

Prof. dr hab. Piotr Lenartowicz SJ
Dowody istnienia "małpoludów"? *

Międzynarodowe agencje prasowe i prasa krajowa poinformowały — na podstawie publikacji naukowych¹ — że w Etiopii, w dolinie rzeki Awash, odnaleziono "kilkadziesiąt fragmentów czaszki, kości ramieniowej, oraz zębów, należących najprawdopodobniej do 17 osobników" z rodziny Hominidae, a żyjących ok. 4,4 milionów lat temu. Odkrywczy nazwali te szczątki mianem *Australopithecus* (małpa południowa) *ramidus* (korzeń). Obok szczątków nie znaleziono narzędzi kamiennych.

Ta wiadomość jest sensacją tylko w pewnym, bardzo ograniczonym sensie. Jeśli wykopane dwa lata temu szczątki rzeczywiście są "ogniwem pośrednim" — to nie są jakąś rewelacją. Według podręczników paleoantropologii tzw. ogniw pośrednich odnaleziono już całe stada. Do kanonu wiedzy pierwszej połowy XX wieku należało przeświadczenie, że "ogniwem pośrednim" jest żyjący w okresie ostatniego zlodowacenia Człowiek Neandertalski (*Homo neandertalensis*). Obecnie sądzi się powszechnie, że tym ogniwem jest Człowiek Wyprostowany (*Homo erectus*), jeszcze nie tak dawno nazywany "Małpoludem" (*Pithecanthropus*), żyjący w Afryce i Azji od 1500 tys. lat do ok. 200 tys. lat temu. Jest nim też Człowiek Zręczny

* Przyp. red.: Autor jest kreationistą starej Ziemi. Ponieważ sprawa ta dotyczy największej różnicy w obozie kreationistów, redakcja zwraca się z apelem do Czytelników, żywiących inne przekonania, by okazali tolerancję i starali się znaleźć w referacie Ks. Profesora Lenartowicza argumenty popierające swoje własne przekonania. Redakcja informuje też Czytelników, że planuje dla równowagi druk tekstów krytycznych wobec kreationizmu starej Ziemi.

¹ Por. White T.D., Suwa G., Asfaw B. "Australopithecus ramidus, a new species of early hominid from Aramis, Ethiopia." *Nature* 371 [1994] 306-312.

(*Homo habilis*), który żył w Afryce ok. 2 miliony lat temu. "Ogniwem pośrednim" może się okazać tzw. "Małpa Południowa" Krzepka (*Australopithecus robustus*) i "Małpa Południowa" Boisei (*A. boisei*), żyjące mniej więcej równocześnie z Człowiekiem Zręcznym. Najprawdopodobniej "ogniwem" jest też "Małpa Południowa" afrykańska (*Australopithecus africanus*) z Transwaalu, oraz "Małpa Południowa" z Afaru (*A. afarensis*), które żyły ok. 3 milionów lat temu i wcześniej. Ale co to były za istoty? Czym różniły się od człowieka rozumnego i czym różniły się od małp?

Trzeba pamiętać, że im szczątki starsze, tym trudniejsze do rekonstrukcji. Najlepiej zachowują się zęby, gorzej kości czaszki, jeszcze gorzej pozostałe kości szkieletu. Co można wiarygodnie zrekonstruować po setkach tysięcy i po milionach lat? Można zrekonstruować uzębienie oraz związane z nim struktury kostne i mięśniowe, pojemność czaszki i system lokomocji.

Rekonstrukcja opiera się jednak nie tylko na wykopanych szczątkach. Drugim jej elementem jest model teoretyczny, czyli pewna z góry przyjęta zasada wiodąca, dzięki której w kawałeczkach "puzzla" szuka się np. skrawków nieba, kawałków muru, części trawnika — bo tak wygląda gotowy obrazek do ułożenia. W rekonstrukcjach paleoantropologicznych takim z góry założonym "obrazkiem", czyli modelem teoretycznym, jest przekonanie, że człowieczeństwo drogą mutacji i selekcji naturalnej, w sposób ciągły, bez udziału czynników "nadprzyrodzonych" powstało z ciała zwierzęcia podobnego do małpy. Czy nie da się oddzielić element z góry przyjętego założenia, od tego, co rzeczywiście wykryto w starych pokładach geologicznych? Oczywiście da się tego dokonać, choćby obserwując w jaki sposób pewne elementy odkryć są eksponowane i popularyzowane, a inne elementy trzyma się "w zanadrzu", bo nie pasują do oczekiwań wynikających z apriorycznego modelu.

Powtórzmy pytanie: Czym te istoty różniły się od małp, a czym od

człowieka? Od małp wszystkie te wyżej wspomniane "małpoludy" różnią się kształtem uzębienia. Tak jak człowiek, nie mają kłów wystających ponad krawędź innych zębów, trzonowce są jak u człowieka przystosowane do mielenia nasion, orzechów, itp. twardych drobin pokarmu. Zęby przednie (siekacze) są stosunkowo słabo rozwinięte — pod tym względem niektóre z owych "małp" były nawet mniej do prawdziwych małp podobne, niż my sami jesteśmy. Warstwa emalii na koronach zębów jest typowo ludzka, tzn. bardzo gruba, podczas gdy u małp jest raczej cienka.

Jeśli jednak pod uwagę brać wielkość zębów, to były one znacznie większe, miały mocniejsze i dłuższe korzenie, powierzchnia trąca była nawet dwukrotnie większa niż u człowieka nowoczesnego. Kości szczęk, przyczepy mięśni poruszających tymi szczękami były stosunkowo bardzo masywne, co świadczy, że mięśnie były bardzo dobrze rozwinięte, a praca wykonywana przy ich pomocy była bardzo duża.

A co się w tej sprawie chowa "w zanadru"? Nie rozgłasza się jako sensacji, że na setkach szkieletów z okresu ostatnich 10 tys. lat stwierdzono stały i wyraźny zanik wielkości uzębienia. Jest on związany z przechodzeniem od myśliwstwa do rolnictwa.² Nie rozgłasza się też, że np. tubylcy australijscy, którzy po drugiej wojnie światowej przeszli na pokarmy gotowane, mączne, mają znacznie słabsze i mniejsze uzębienie.³ Dlaczego to ma tak wielkie znaczenie dla naszego problemu? Otóż, rozmiary zębów nie są oczywiście istotną cechą małp ani istotną cechą człowieka, zaś głęboka różnica między małpą i człowiekiem wynika z zupełnie innych cech, które niewiele mają wspólnego z kształtem naszego uzębienia i sposobem rozdrabniania pokarmu. Jednak, ze względu na to, że zęby stanowią

² Por. Calcagno J.M. "Dental Reduction in Post-Pleistocene Nubia". *Am. J. Phys. Anthropol.* 70 [1986] 349-363.

³ Corrucini R.S., Townsend G.C., Brown T. "Occlusal variation in australian aboriginals". *Am. J. Phys. Anthropol.* 82 [1990] 257-265.

przebiegu do 60% zachowanych w ziemi szczątków ciała zwierząt, ich rola w rekonstrukcjach paleontologicznych i paleoantropologicznych jest nieproporcjonalnie podkreślana. Jeżeli okazałoby się, że stopień rozwoju zębów jest zależny od wstępnej obróbki pokarmu, to wielkie zęby "małp południowoafrykańskich" stałyby się ważnym argumentem na rzecz inteligencji tych istot.

Jak to możliwe? Otóż opierając się na wymowie odnalezionych szczątków można uznać, że proces stopniowego zaniku uzębienia rozpoczął się ok. 1,5 miliona lat temu i trudno ten proces wytłumaczyć bez hipotezy wynalazku obróbki pokarmu. Dlaczego? Dlatego, że zmniejszanie się uzębienia pasowałoby do zmniejszania się wagi ciała. Tymczasem szczątki kopalne nie dowodzą spadku, lecz przeciwnie, wzrostu wagi i rozmiarów ciała hominidów, co nasiliło się najprawdopodobniej równocześnie z początkiem epoki lodowcowej, tzn. około 2,5 miliona lat temu. Zatem późniejszy zanik uzębienia jest swojego rodzaju paradoksem, a w dodatku zjawiskiem występującym wyłącznie u "hominidów", czyli tylko w linii genealogicznej człowieka rozumnego.

Najstarsze ślady systematycznej kontroli ognia pochodzą sprzed ok. 1,5 miliona lat. Kiedy wynaleziono stępy, drewniane moździerze — trudno powiedzieć, ale już tzw. Człowiek Wyprostowany (*Homo erectus*) zdradza cechy zaniku uzębienia, nie mówiąc już o tym, że czasem używał wykałaczek — co pozostawiło widoczne, charakterystyczne ślady na ocalałych jego zębach.⁴

Inna cecha naszych najstarszych przodków, to niewielkie rozmiary czaszki. "Małpy Południowe" miały czaszki jak u dużego goryla, czyli dwa, a nawet trzy razy mniejsze od naszych. Czy ta cecha upodabnia je do małp

⁴ Por. Puech P.-F., Cianfarani F. "Interproximal Grooving of Teeth: Additional Evidence and Interpretation." *Curr. Anthropol.* 29 [1988] 663-71; Turner II Christy G. "Interproximal Grooving of Teeth: Additional Evidence and Interpretation." *Curr. Anthropol.* 29 [1988] 663-71.

człekokształtnych? Interpretacja danych nie jest prosta. Można się bowiem zapytać, jak duże były te istoty? Czy były gigantami z ptasim mózdzkiem, czy krasnoludkami z dużą głową? Dlaczego to pytanie jest takie ważne? Otóż jeszcze w XIX wieku E.D. Cope (1840—1897) wykrył u wielu gatunków ssaków, gadów, stawonogów i mały wyrażną tendencję do stopniowego, w skali tysięcy i milionów lat, wzrostu rozmiarów ciała. U niektórych gatunków małą, na przestrzeni milionów lat, wielkość ciała powiększyła się kilkakrotnie. Mechanizm tego zjawiska jest do dziś zagadką bez odpowiedzi — jest to jednak rodzaj prawidłowości "powszechnej", niezależnej od dynamiki konkretnego gatunku. W początkach XX wieku M. Boule przepowiedział nawet, że należy spodziewać się odkrycia "człowiekowatego o małych rozmiarach, o postawie prawie wyprostowanej i czaszce stosunkowo dużej w porównaniu z objętością całego ciała". I właśnie takie okazały się owe "Mały Południowe" (z tym, że były nie "prawie", ale całkiem wyprostowane). Pozostały po nich tylko dwa szkielety wystarczająco kompletne, by można było wiarygodnie ustalić relację pomiędzy rozmiarami czaszki, a rozmiarami całego ciała. Jeden szkielet pochodzi sprzed ok. 2 milionów lat (OH—62); jego wysokość wynosi ok. 105 cm, a waga tej istoty skalkulowana przy założeniu ludzkich proporcji (szkielet jest mały, ale typowo ludzki) i szczupłej sylwetki (*lean body mass*), wynosiła prawdopodobnie ok. 16—18 kg. Zatem wg ludzkich proporcji ciała, pojemność czaszki powinna tu wynosić ok. 360 cm². Inny szkielet (AL—288) pochodzi z okresu ok. 3 milionów lat temu. Jego rozmiary są bardzo podobne. Czaszki "Mała Południowych" z okresu przedlodowcowego (starsze niż 2,5 miliona lat) mają przeciętnie objętość rzędu 400—500 cm². Zatem, jak przewidywał Boule, choć absolutne wymiary ich mózgu były niewielkie, to w proporcji do reszty ciała były nieco większe niż nasze. Do tego dodajmy fakt, że w porównaniu z mózgiem człowieka neandertalskiego nasz nowożytny, europejski mózg jest statystycznie

wyraźnie mniejszy oraz, że od ok. 15 tys. lat ⁵ — w okresie największego, można by sądzić, rozwoju cywilizacji — spada pojemność ludzkich czaszek. Można się słusznie dziwić, dlaczego niewielkie rozmiary czaszek "Małp Południowych" są podawane bez informacji o małych rozmiarach ich ciała, a przede wszystkim dlaczego w ocenie potencjału intelektualnego tak wielką wagę przypisuje się samym bezwzględny rozmiarom mózgu, bez uwzględniania relacji do innych części ciała.

To prawda, że obiegowe rekonstrukcje wagi ciała "Australopiteków" oceniają wagę dorosłych "hominidów" na 30, 40, a nawet 60 kilogramów. Te rekonstrukcje dokonywane są w założeniu, że owe istoty poruszały się podobnie jak szympansy, tj. podpierając się przednimi (znacznie jakoby dłuższymi) kończynami, a przednia ich część ciała była jakoby ciężka, ze względu na potężne, jakoby, umięśnienie obręczy barkowej. Czy tak było w rzeczywistości, można — jak zaraz zobaczymy — powątpiewać. Gdyby Australopiteki miały małpi tułów i małpiopodobną lokomocję, to wytrzymałość jednej kości udowej (na podstawie jej cech oblicza się wagę ciała) odpowiadała (z grubsza) 1/4-tej obciążenia wszystkich kończyn. Jeżeli Australopiteki chodziły na dwu nogach, jak ludzie — a wszystko na to wskazuje — to wytrzymałość jednej kości udowej musiała odpowiadać połowie wagi ciała. Jak widać, wiele cyfr w rekonstrukcjach zależy od przyjętego wstępnie założenia.

A jak poruszały się "Małpy Południowe"? Tak samo jak my. Znalaziono szkielet stopy australopiteka (OH—8). Jest mały, ale bardzo podobny do szkieletu stopy ludzkiej i zupełnie nie podobny do szkieletu tylnej łapy goryla, lub szympansa. Znalaziono ślady australopiteków, odcisnięte na brzegu jeziora Koobi—Fora przeszło 3 miliony lat temu. Są to ślady nieodróżnialne od śladów plemion ludzkich chodzących boso, lecz ślady bardzo małe, świadczące o niewielkich rozmiarach ciała. Zatem

⁵ Por. Henneberg M. "Brain size, body size and intelligence: convictions and facts." *South African Journal of Science*, 83 [1987] 380; Henneberg M. "Decrease of human skull size in the Holocene." *Human biol.* 60, [1988] 395-405.

rekonstrukcje wagi ciała australopiteków powinny mnożyć wytrzymałość kości udowej przez 2, a nie przez 4. Ich waga, mimo masywnych (w porównaniu z małpami) kości udowych, była prawdopodobnie niewielka. Były prawdopodobnie znacznie mniejsze od Pigmejów XX wieku, o tyle, z grubsza rzecz biorąc, mniejsi od Pigmejów, o ile Pigmeje mniejsi są od nas, Europejczyków.

Jeżeli do tego dodać fakt, że najwcześniejsze, wykryte niedaleko doliny Awash standardyzowane narzędzia kamienne, wykonywane z materiału przynieszonego z odległości kilku, lub kilkunastu kilometrów, są datowane na ok. dwa i pół miliona lat i są bardzo małe (przeciętna średnica 2,5—3,5 cm), to można sądzić, że małe "Małpy Południowe" i w budowie swego ciała i w swoim zachowaniu bardzo przypominały plemiona tzw. "dzikusów", uważane przez Darwina — wbrew opinii żyjącego wśród nich Wallace'a — za istoty o niższym od człowieka potencjale psychologicznym. Dziś jednak wiemy, że owe "dzikusy" mają taki sam potencjał intelektualny, jak cała reszta ludzkości.

Wiele się czyni, by na ilustracjach dla dzieci, w atlasach i albumach prehistorii ukazać "Australopiteki" ze stopą w kształcie dłoni, w małpiej skórze, z tęnym, lub głupekowatym wyrazem twarzy, z małpowatymi grymasami i gestami. Nie są to wyniki odkryć (ani skóra, ani włosy z tamtego okresu nie przetrwały), lecz ów założony z góry model teoretyczny, który pozwala na ułożenie z wybranych fragmentów takiej rekonstrukcji, która potwierdzi ewolucjonistyczno—filozoficzną tezę, a mianowicie że gatunki się doskonalą, że z prymitywniejszych powstają wyższe, że człowieczeństwo jest wynikiem stopniowego procesu przekształcania się małpoluda w człowieka rozumnego.

W tych popularnych, a czasem i podręcznikowych przedstawieniach nie mówi się na ogół o tym, że kiedyś nawet neandertalczyk był "oskarżany" o brak inteligencji i przedstawiany jako istota chodząca w postawie na wpół wyprostowanej. Nie mówi się o tym, że "Australopiteki" przewędrowały nie tylko Afrykę (przechodząc przez różnorodne strefy klimatyczne), ale mimo

swojej oczywistej bezbronności biologicznej dotarły prawdopodobnie 2 miliony lat temu, lub niewiele później, do dalekowschodniej Azji.⁶ Ten fakt nie za bardzo pasuje do obrazu istoty niedorozwiniętej umysłowo.

W sensacyjnych doniesieniach prasowych nie wspomina się też, że bardzo wybitni badacze tych szczątków od lat coraz dalej przesuwają granicę rozumności. Jeden z najwybitniejszych żyjących paleoantropologów, Richard E.F. Leakey, już 10 lat temu wyraził przypuszczenie, że Człowiek Wyprostowany (*Homo erectus*) jest po prostu Człowiekiem Rozumnym (*Homo sapiens*), a wszystkie "Małpy Południowe" (*Australopithecinae*) są po prostu ludźmi (*Homo*).

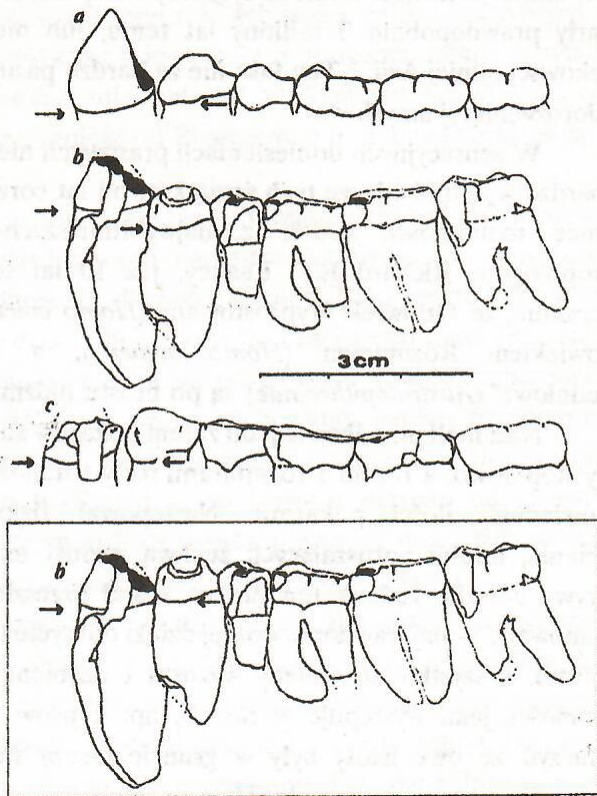
Nasi mali przodkowie jedli zatem pokarmy surowe. Ich rozmiary rosły stopniowo, a razem z rozmiarami rosły trudności z przeżuwaniami odpowiedniej ilości pokarmu. Następował fizjologiczny przerost uzębienia, mięśni poruszających żuchwą, wzrost masywności szczęk i pokrywy czaszki. Jednak ten proces zostało przeszło milion lat temu zahamowany — najprawdopodobniej dzięki odkryciu technologii obróbki pokarmu. Wszystkie te zmiany wzrostu i uzębienia nie przekraczają zmienności, jaka występuje w rasach, np. u psów. Nie da się chyba wykluczyć, że owe istoty były w gruncie rzeczy starożytnymi rasami jednego i tego samego gatunku *Homo sapiens*.

Rycina 1 przedstawia opublikowaną parę miesięcy temu rekonstrukcję zębów dolnej szczęki u *A. ramidus*, a zarazem ukazuje także pewien szczegół wart podkreślenia. Na oryginalnej rycinie zestawione są obok siebie trzy rzędy zębów.⁷ Ma to udowodnić, że uzębienie *A. ramidus* jest przejściowym ("ogniwo łączące") pomiędzy małpą a znanymi od daw-

⁶ Por. Swisher III, C.C., Curtis G.H., Jacob T., Getty A.G., Suprijo A., Widiasmoro. "Age of the earliest known hominids in Java, Indonesia." *Science* 263, [1994] 1118-1121.

⁷ Por. White T. D. et al., *Nature* 371 [1994] 311.

na "australopitekami". Momentem decydującym jest problem wystającego kła. U samicy szympansa (ryc. 1a) kieł wystaje wysoko powyżej poziomu innych zębów, zaś u *A. afarensis* (ryc. 1c) korona kła jest niska i wystaje nie więcej niż u wielu współczesnych nam hominidów, czyli osobników *Homo sapiens*. Natomiast w drugim rzędzie zębów (rekonstrukcja *A. ramidus*, ryc. 1b) kieł wystaje zdecydowanie wyżej, choć nie tak wysoko jak u szympansa.



Ryc. 1

Jeżeli dokładniej przyjrzymy się tej rekonstrukcji (zęby *A. ramidusa* powypadały z zębodołów, odnaleziono je luzem, rozrzucone w podłożu i ułożono je potem obok siebie), to zauważymy, że tak w pierwszym, jak i w trzecim rzędzie dolna granica korony kła (zaznaczona na rycinie przy pomocy strzałek) przebiega nieco niżej, niż granica koron pozostałych zębów. W drugim zaś rzędzie kieł ustawiony jest tak wysoko, że ta granica

znajduje się 2-3 mm wyżej, niż u pozostałych zębów. Gdyby obniżyć pozycję kła do tego poziomu, w jakim on się znajduje u szympansa (jak to ukazuje rząd czwarty, ryc 1b'), to ułożenie zębów *A. ramidus* nie różniłoby się od zębów *A. afarensis*. Dlaczego podczas rekonstrukcji ustawiono kiel *A. ramidusa* tak wysoko?

Opisane we wspomnianej pracy White'a i wsp. szczątki, nazwane "małą południową źródłową" (wyjściową, podstawową), posiadają szereg innych cech, które mogłyby być interpretowane jako rodzaj lub stan pośredni między małą a człowiekiem. Jednak przyjmowanie takiej interpretacji, a tym bardziej wyłącznie takiej interpretacji, byłoby — jak sądzę — powtarzaniem na nowo tego samego błędu, jaki pod presją mody na ewolucję był notorycznie popełniany przez ostatnie sto lat. Kimkolwiek by nie był *A. ramidus*, jest on (w aspekcie uzębienia) formą wyraźnie, zdecydowanie najmniejszą ze wszystkich odnalezionych form hominidów. Z tej racji proporcje jego organów i struktur ciała muszą — z racji funkcjonalnych — wykazywać pewne osobliwości. Dopóki nie zostanie przeprowadzona właściwa analiza funkcjonalna — a to wymagać będzie bardziej obfitego materiału empirycznego i porównawczego — odpowiadanie na zagadki nie jest rzeczą bezpieczną.

Odkryte w Etiopii szczątki są nową cegiełką, nowym kawałeczkiem "puzzla" z którego czerpiemy naszą fragmentaryczną wiedzę o przodkach ludzkości. Bernard Wood w komentarzu do tych odkryć ⁸ stwierdza: "Metafora 'brakującego ogniwa' była często nadużywana, ale dla hominidów z Aramis jest to przydomek właściwy". Jednak z opublikowanych danych wcale nie wynika, że ostatnio wykryte "Brakujące Ogniwo" okaże się bardziej przekonujące, niż te, o których słyszeliśmy od dawna.

Piotr Lenartowicz, SJ

⁸ *Nature*, 371 [1994] 280-281.