

# Bernard Hałaczek

---

## Metodologiczne uwarunkowania przyrodniczej antropogenezy

---

Studia Philosophiae Christianae 15/1, 117-138

---

1979

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](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

BERNARD HAŁACZEK

## METODOLOGICZNE UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZEJ ANTROPOGENEZY

Wprowadzenie. I. Antropogeneza w uwarunkowaniach biologicznej definicji człowieka. II. Antropogeneza w uwarunkowaniach ogólnej teorii ewolucji. III. Antropogeneza w uwarunkowaniach paleontologicznej taksonomii. Wnioski.

### WPROWADZENIE

W poszukiwaniu zaczątków ludzkich tok postępowania współczesnego przyrodnika nie odbiega od tego, jaki już w drugiej połowie ubiegłego stulecia praktykował Ernest Haeckel. Etapem pierwszym i wyjściowym jest stwierdzenie faktu wielorakich podobieństw: embriologicznych, anatomicznych, fizjologicznych, biochemicznych i etologicznych, łączących człowieka z małpami człekokształtnymi. Fakt ten zostaje na etapie drugim zinterpretowany ewolucyjnie: podobieństwo staje się wyrazem i dowodem pokrewieństwa. Trzecim wreszcie etapem jest uszeregowanie materiału kopalnego człowiekowatych w bliżej określone ciągi pokrewieństwa, czyli ustalenie zharmonizowanych z oceną taksonomiczną związków filogenetycznych.

Mimo tej zasadniczej zgodności z Haecklem w sposobie dochodzenia do wypowiedzi z zakresu antropogenezy, wypowiedzi te otrzymują w sformułowaniu współczesnego przyrodnika treść, która częściowo pokrywa się ze skierowaną swego czasu przeciw Haecklowi krytyką przeciwników ewolucyjnego ujęcia przeszłości ludzkiej. Krytyka ta operowała mianowicie tymi trzema argumentami: 1) że przepaści dzielącej człowieka od pozostałych naczelnych nie są w stanie zlikwidować żadne zachodzące między nimi podobieństwa; 2) że nawet największe podobieństwa nie są bezpośrednim dowodem pokrewieństwa; 3) że związek filogenetyczny człowieka z małpami człekokształtnymi nie dokumentuje paleontologia faktami wykopaliskowymi<sup>1</sup>. To, co we wszystkich tych argumentach jest współcze-

<sup>1</sup> Por. W. Branca: *Der Stand unserer Kenntnisse vom fossilen Menschen*, Leipzig 1910; G. Gultberlet: *Der Mensch. Sein Ursprung und*

snemu przyrodnikowi bliskie nie jest ich aspekt krytyczny, lecz ich tematyka. Bliska jest ona z tej racji, że chociaż nie stanowi dziś żadnego zagrożenia dla ewolucyjnej interpretacji człowieka, to jednak właśnie w niej przejawiają się uwarunkowane metodą badań ograniczenia poznawcze przyrodniczej antropogenezy. Współczesny przyrodnik dostrzega bowiem i — wbrew Haecklowi — przyznaje, że jego rekonstrukcja zaczątków ludzkich nie jest wolna od empirycznie niezweryfikowanych, a nawet wręcz nieweryfikowalnych twierdzeń. Każdy przecież z trzech etapów budowy przyrodniczej antropogenezy obarcza swoisty bagaż hipotetyczności: na pierwszym wiąże się on z określeniem biologicznej specyfiki człowieka, na drugim z metodologiczną problematyką wyjaśnień ewolucyjnych, na trzecim zaś z praktyką budowy drzewa rodowego człowieka.

#### I. ANTROPOGENEZA W UWARUNKOWANIACH BIOLOGICZNEJ DEFINICJI CZŁOWIEKA

Rezultaty badań biologii porównawczej istot żywych w pełni potwierdziły nie tylko poprawność osiemnastowiecznej klasyfikacji Karola Linneusza, łączącej człowieka z małpami w jeden wspólny rząd naczelnych, lecz również słuszność sformułowanego w 1863 r. twierdzenia Tomasza Huxley'a o szczególnie dużym podobieństwie zachodzącym między człowiekiem a gorylem i szympansem. O ile jednak dla jednego z pierwszych czołowych zwolenników ewolucyjnego wyjaśniania przeszłości ludzkiej, jakim niewątpliwie był E. Haeckel, fakt owego podobieństwa dokumentował tezę, że cały człowiek, że swoją mową i świadomością, z moralnością i religijnością włącznie, nie jest istotowo odróżnialny od wyższych zwierząt<sup>2</sup>, o tyle dzisiejszy przedstawiciel antropologii fizycznej przyznaje, że

*seine Eintwicklung. Eine Kritik der mechanisch-monistischen Anthropologie*, Paderborn 1896; K. Frank: *Was sagt uns heute die Wissenschaft über die tierische Abstammung des Menschen?* „Stimmen aus Maria-Laach” 80 (1911) 183—204, 290—304; E. Wasmann: *Dawne i nowe badania Haeckla nad zagadnieniem o człowieku*, Warszawa 1911.

<sup>2</sup> E. Haeckel: *Der Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft*. Glaubensbekenntnis eines Naturforschers, vorgetragen am 9. Oktober 1892 in Altenburg beim 75 jährigen Jubiläum der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes. W: G. Hebenner: *Der gerechtfertigte Haeckel*, Stuttgart 1968, 464—489. Tenze: *Ueber unsere gegenwärtige Kenntnis vom Ursprung des Menschen*. Vortrag gehalten auf dem vierten Internationalen Kongress in Cambridge am 26. August 1898. W: j. w., 403—421.

„ze względu na swe kulturowo-duchowe wyposażenie jest człowiek istotą wyjątkową. Wyposażenie to wynosi człowieka na zupełnie nową, wyższą płaszczyznę. Temu nie przeczy stwierdzenie inne, to mianowicie, że swymi biologicznymi korzeniami tkwi człowiek w świecie zwierzęcym. Jedno nie wyklucza drugiego; *Phénomène humain* łączy w sobie dwa różne aspekty”<sup>3</sup>.

Jeśli współczesny przyrodnik ową „dwuwymiarowość” człowieka dostrzega i akceptuje, to zawdzięcza to nie tylko wzrostowi wiedzy z zakresu antropologii i prymatologii<sup>4</sup>, lecz również zgłębionej refleksji nad sensem wypowiedzi ewolucyjnej typu: „X rozwinęło się z Y + Z”. Dla zwolenników haecklowskiego monizmu materialistycznego wypowiedź taka oznaczała: „X jest tylko Y + Z”. Dlatego też twierdzenie: człowiek rozwinął się ze zwierzęcych istot rzędu naczelnych, utożsamiali z twierdzeniem: człowiek nie różni się jakościowo od zwierząt. Aktualny stan wiedzy i samowiedzy przyrodniczej zezwala natomiast ciągłość rozwojową godzić z przekonaniem o zasadniczej odrębności nowo powstałej istoty. „Nawet w czasowo i genetycznie bezwzględnie ciągłej sukcesji, późniejszy punkt B może do tego stopnia różnić się od wcześniejszego A, że wielkość treści różnicującej sprawia wrażenie braku ciągłości”<sup>5</sup>. Poglądy Teilharda de Chardina, według których narodziny pierwszego człowieka są wprawdzie wydarzeniem długo przygotowywanym, a jednak wyjątkowym w swej nowości, stanowią dla owego paradoksu ewolucyjnego o harmonijnej spójni ciągłości z nieciągłością przykładową konkretyzację antropogenetyczną: człowiek jest zarazem sprowadzalny i niesprowadzalny do świata zwierzęcego<sup>6</sup>.

Niezależnie od przyznawanych mu wartości i funkcji teoriopoznawczych zasługuje wspomniany wyżej paradoks na baczniejszą uwagę biologa z tej prostej racji, gdyż determinuje on metodę pracy każdego badacza zaczątków ludzkich. Determinacja ta wynika z samej natury antropogenezy przyrodniczej; jako

<sup>3</sup> J. Biegert: *Der Mensch, seine Herkunft, sein Werden*. W: H. Au-trum, U. Wolf: *Humanbiologie*, Berlin—Heidelberg—New York 1973, 2.

<sup>4</sup> Por. J. Frisch: *Die Krise der menschlichen Evolution*, Mainz 1968, 31 nn. J. van Lawick-Goodall: *W cieniu człowieka*, Warszawa 1974, 290 i 295.

<sup>5</sup> M. Landmann: *Der Mensch als Evolutionsglied und Eigentypus*. W: G. Heberer: *Menschliche Abstammungslehre. Fortschritte der Anthropogenie 1863—1864*, Stuttgart 1965, 429.

<sup>6</sup> P. Teilhard de Chardin: *Le phénomène humain*, Paris 1955, 187—203.

nauka o początku gatunku ludzkiego poszukuje kryteriów ostro wyróżniających człowieka od wszystkich innych istot żywych, usiłuje więc „kwantowo” uchwycić i opisać człowieka; jako nauka zaś wyjaśniająca „zjawisko ludzkie” w ramach teorii ewolucji widzi człowieka jako istotę harmonijnie wplecioną w kontinuum rozwojowe świata organicznego, traktuje go zatem jako wielkość „falową”. Ta ambiwalencja metodologiczna w odniesieniu do przedmiotu swych badań konfrontuje każdego antropologa z niebezpieczeństwem jednoaspektowo zawężonego ujęcia człowieka<sup>7</sup>. Ona równocześnie wyjaśnia, dlaczego w okresie, w którym obejmująca człowieka ciągłość rozwojowa wszystkich istot żywych była z wielu stron i z licznych racji kwestionowana, ewolucyjna antropogeneza zbyt jednostronnie akcentowała wspólnotę człowieka z małpami człekokształtnymi. Nad drugim aspektem, mianowicie nad specyficzną odrębnością człowieka mogła skoncentrować się dopiero wtedy, gdy ewolucyjne wyjaśnianie przeszłości ludzkiej zyskało pełną aprobatę i stało się, przynajmniej w obrębie nauk przyrodniczych, powszechną praktyką<sup>8</sup>.

W problematyce specyfiki człowieka metodologicznie podstawową, choć czasowo z pewnością nie pierwszą rolę odgrywa pytanie, czy w odniesieniu do gatunku *Homo sapiens*, względnie rodzaju *Homo* zabiegi wyróżniania i kompetencje klasyfikowania biologa faktycznie są takie same, jak w odniesieniu do innych gatunków, względnie rodzajów zoologicznych. W pytaniu tym chodzi zatem, inaczej i dokładniej mówiąc o to, czy kryteria taksonomiczne biologa-systematyka obejmują tworzącą dziś jeden zwarty gatunek grupę ludzką tak samo dobrze, jak każdy inny gatunek współcześnie żyjących naczelnych. Gdyby tak było, nie istniałyby wśród biologów rozbieżności w ocenie taksonomicznej wielkości wyodrębnionej od *Pongidae* i przynależnej do linii rozwojowej człowieka grupy istot. Tymczasem zaś grupie tej przypisuje np.

---

<sup>7</sup> Por. H. Hofer, G. Altner: *Die Sonderstellung des Menschen. Naturwissenschaftliche und geisteswissenschaftliche Aspekte*, Stuttgart 1972, 149—152.

<sup>8</sup> Podarwinowska antropologia rozpada się, wg H. Hofera, na dwa okresy, wyznaczone dwoma tematycznie odmiennymi pytaniami: 1) czy człowiek pochodzi od nieludzkich naczelnych?; 2) co to dla człowieka oznacza, że pochodzi od nieludzkich naczelnych? Historycznym kamieniem granicznym obu tych okresów jest opublikowana w 1925 r. relacja R. A. Darta na temat odkrytego w Taung australopiteka. J. w., 3—4.

E. Mayer jedynie odrębność rodzajową<sup>9</sup>, V. P. Yakimov natomiast — za J. Kälinem — walor taksonomiczny odrębnej nadrodziny<sup>10</sup>. Powodem nie tylko takich, lecz również znacznie większych rozbieżności jest według Teilharda de Chardina fakt wyłamania się człowieka z powszechnie w świecie ożywionym stwierdzalnej współzależności między funkcjami a organami. U człowieka, wyjaśnia Teilhard, rewolucyjna w swej nowości aktywność bazuje na minimalnych, ledwo tylko dostrzeganych zmianach morfologicznych. Dlatego też systematyk, który uwzględnia jedynie dane anatomiczne, musi włączyć człowieka, najlepiej jako odrębną rodzinę, w rząd naczelnych. Jeśli jednak uwzględni ponadto przejawy ludzkiej działalności, musi przyznać człowiekowi znacznie wyższą rangę taksonomiczną i traktować go np. jako odrębną gromadę lub odrębne królestwo. Pierwsza ocena przekreśla empirycznie stwierdzalną jednorazowość człowieka w świecie zwierzęcym, druga natomiast burzy zbudowaną głównie na anatomii harmonię klasyfikacji zoologicznej. By ocalić wartość kryteriów somatycznych w hierarchicznej systematyzacji istot żywych, zarazem zaś nie stracić z oczu wielkości fenomenu ludzkiego, proponuje Teilhard lokować człowieka w zupełnie nowej, w swym znaczeniu jedynie z zaistnieniem materii i pojawieniem się życia porównywalnej sferze ewolucyjnej<sup>11</sup>.

Nawet przy negatywnej ocenie poglądów Teilharda de Chardina trudno nie przyznać, że ilustrują one możliwość dostrzeżenia i podkreślenia wyjątkowości człowieka w ramach zakreślonych przez ewolucyjną interpretację całego świata organicznego. Możliwość ta wyrasta zaś z faktu, że w uporządkowanym według teorii ewolucji ciągu organizmów zajmuje człowiek nie jakiegokolwiek, lecz drabinę rozwojową wyraźnie wieńczące miejsce. Rezultaty studiów paleontologicznych nad kręgowcami nakazują bowiem nie w czym innym, lecz właśnie w stanowiącym o specyfice człowieka rozwoju mózgu widzieć parametr postępu ewolucyjnego. Od ryb do ssaków wielkość i skomplikowanie mózgu systematycznie wzrasta.

<sup>9</sup> E. Mayer: *Taxonomic categories in fossil hominids*, "Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology" XV (1950) 111.

<sup>10</sup> V. P. Yakimov: *Hominooids, hominids and the problem of the lower boundary of the anthropogene*, „Journal of Human Evolution”, 2 (1973) 573.

<sup>11</sup> P. Teilhard de Chardin: *La vision du passé*, Paris 1957, 91—92. Tenze: *Le groupe zoologique humain. Structure et direction évolutives*, Paris 1956, 92—101.

W obrębie ssaków tę tendencję rozwojową najwcześniej przejmują i najdłużej kontynuują naczelne, osiągając w gatunku *Homo sapiens* jej najwyższy stopień<sup>12</sup>. A ponieważ człowiek prezentuje ponadto najbardziej ekspansywny, gdyż do zmiennych warunków środowiskowych najłatwiej się adaptujący gatunek<sup>13</sup>, wolno w nim widzieć nie tylko strukturalną, lecz również behawioralną kulminację ewolucji biologicznej. Nie ulega przy tym wątpliwości, że kulminacja ta oznacza nie tylko szczyt, lecz zarazem koniec tej ewolucji. Koniec w tym sensie, że biologiczna ewolucja już nie reguluje ani aktualnej egzystencji, ani dalszego rozwoju gatunku ludzkiego. Uwadze biologa nie może przecież ujsć choćby fakt niesubordynacji człowieka podstawowemu prawu ewolucji darwinowskiej, jakim jest dobór naturalny: wbrew temu prawu, osobniki najlepiej przystosowane nie mają najliczniejszego potomstwa, a osobniki gorzej przystosowane odpowiednio słabszą szansę przeżycia.

Tak więc nawet na płaszczyźnie poznania przyrodniczego może biolog stwierdzać taksonomiczną niejednorodność człowieka w zestawie z innymi gatunkami świata organicznego i bynajmniej nie musi między gatunkiem *Homo sapiens* a dowolnym innym gatunkiem zoologicznym umieszczać taksonomicznego znaku równości. Dlatego też może on bez przekraczania kompetencji swych metod badawczych i możliwości poznawczych mówić o swoistej jednorazowości, w tym znaczeniu również o wyjątkowości gatunku ludzkiego<sup>14</sup>. „Wyjątkowość człowieka — piszą H. Hofer i G. Altner we wstępie swej pracy na temat specyfiki człowieka — ukazuje się nam jako rezultat filogenetycznego rozwoju. Współoddziaływujące na siebie możliwości biologiczne i zdobycze psychiczne doprowadziły bowiem w trakcie tego rozwoju do powstania istoty z tak silną dominacją czynnika psychicznego, że w świecie organicznym zająć musiała zupełnie wyjątkową pozycję”<sup>15</sup>.

Jeśli jednak człowiek — co przyznaje wielu biologów — reprezentuje zupełnie swoisty, z innymi tylko w sposób ograniczony porównywalny gatunek i wyrażenie „gatunek ludzki”

<sup>12</sup> Por. H. J. Jerison: *Evolution of the brain and intelligence*. New York—London 1973, 368 nn.

<sup>13</sup> Por. A. H. Schulz: *The specializations of man and his place among the catarrhine Primates*, „Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology” XV (1950) 51.

<sup>14</sup> Por. B. Bejze, B. Hałaczek, Sz. W. Ślaga: *Z filozoficznych dyskusji o człowieku*, „Znak” 265 (1976) 1042—1054.

<sup>15</sup> H. Hofer, G. Altner: *Die Sonderstellung...*, j.w., VI.

mieści w sobie treść znacznie przerastającą zakres pojęcia „gatunek zoologiczny”, to chyba z logiczną koniecznością zjawić się muszą — co biolodzy już mniej chętnie wyznają — wątpliwości odnośnie tego, czy zagadnienie początku człowieka rozwiązywalne jest, jak to zakłada przyrodnicza antropogeneza, na tej samej drodze, co początek każdego innego gatunku zoologicznego. Wątpliwości te są ze zrozumiałych powodów zagałowane: ich spotęgowanie oznaczałoby przecież nie tylko devaluację waloru poznawczego przyrodniczych wypowiedzi na temat pierwszego człowieka, lecz doprowadziłoby ostatecznie do równie skrajnej co monizm haecklowski, choć biegunowo przeciwstawnej interpretacji zjawiska ludzkiego. Tak więc w obronie niezaprzeczalnych, choć metodą badań zawężonych wartości poznawczych ewolucyjnej antropogenezy, zarazem zaś w imię możliwie obiektywnego, tzn. skrajnościami nie obciążonego ujęcia przedmiotu swych badań, musi zainteresowany przeszłością człowieka przyrodnik traktować gatunek ludzki jak każdy inny gatunek. Z myślą jednak o krytycznej analizie swych rezultatów badawczych powinien pamiętać, że to wyjściowe założenie antropogenezy przyrodniczej nie jest przedmiotowo w całej swej pełni usprawiedliwione, ani w sposób pewny uzasadnione.

Na akceptacji hipotetycznego założenia, że gatunek ludzki jest „zwykłym” gatunkiem zoologicznym, nie kończą się wszakże związane z biologicznym ujęciem człowieka uwarunkowania przyrodniczej antropogenezy. Dalsze ujawniają się wtedy, gdy konkretny materiał kopalny konfrontuje przyrodnika z pytaniem: już człowiek czy jeszcze nie człowiek? Wtedy okazuje się mianowicie, że nawet niezależnie od ograniczeń czysto technicznych, takich jak skąpość, niekompletność czy wynikająca z wyłączości materiału kostnego jednostronność danych kopalnych, niezależnie też od ewolucyjnie uwarunkowanej nieostrości i nieuchwytności cech ludzkich u form inauguracyjnych linię rozwojową człowieka, problematyka powyższego pytania jest już z tej racji w pełni nierozstrzygalna, gdyż biologiczna definicja człowieka nie potrafi uchwycić tych cech, które w sposób najbardziej zasadniczy wyróżniają gatunek ludzki od innych gatunków. G. G. Simpson wyraził tę trudność obrazowo stwierdzając, że biologiczne kryteria gatunku *Homo sapiens* zezwalają wprawdzie kustoszowi muzeum gatunek ten zidentyfikować, czyli od innych gatunków go odróżnić, nie dają jednakże żadnej odpowiedzi na pytanie, kim człowiek jest, nie zezwalają w pełni zdefiniować człowieka. Taka pełna definicja



musiałaby przecież uwzględnić te typowe ludzkie właściwości, jakimi są: świadomość refleksyjna i symboliczna mowa. Niestety, współczesny biolog nie potrafi właśnie tych specyficznie ludzkich cech skorelować z przyrodniczo weryfikowalnymi danymi<sup>16</sup>. Przyrodnik dysponuje zatem niepełną, przez możliwości biologicznych badań zawężoną definicję człowieka. Trudno się dziwić, że odpowiednio zawężone poznawczo będą też wszystkie jego wypowiedzi w sprawie pierwszego człowieka.

## II. ANTROPOGENEZA W UWARUNKOWANIACH OGÓLNEJ TEORII EWOLUCJI

Gdy biolog łączy człowieka ze współczesnymi człekokształtymi, a paleontolog z kopalnymi dryopitekami, dokonują obaj swoistej pracy porządkującej: w indywidualną i populacyjną wielkość wprowadzają taksonomiczny lub filogenetyczny ład. Każdemu procesowi porządkowania musi jednak przyświecać jakaś z góry określona zasada porządkująca. Dla biologa-systematyka zasadą taką jest podobieństwo istot żywych. Czy zasada ta kieruje również, jak to sugeruje treść wielu wywodów i dyskusji filogenetycznych, pracą porządkującą paleontologa? Mogłaby to czynić, gdyby dla poprawnej klasyfikacji biologicznej rzeczą wystarczającą było proste wyliczenie i podsumowanie dostrzeżonych podobieństw. Niestety, konkretna praktyka klasyfikacyjna konfrontuje systematyka ponadto z obowiązkiem uzasadnienia, jakie i dlaczego te właśnie cechy podobieństwa mają większy, inne natomiast mniejszy walor taksonomiczny. Nie ulega choćby wątpliwości, że podobieństwo genotypowe nieporównanie lepiej poświadcza bliskość taksonomiczną niż podobieństwo fenotypowe. Ponieważ jednak trudniej uchwytne podobieństwo pierwsze nie zawsze idzie w parze z drugim, dlatego wynikające z porównań fenotypów wnioski taksonomiczne mogą okazać się zupełnie błędne. Tak np. wiadomo dziś, że *Papio hamadryas* i *Theropithecus gelada* są genotypowo bliskimi sobie, gdyż reproduktywnymi odmianami pawiana, a utrwalony w nazwach błąd odrębności rodzajowej spowodowany został właśnie na skutek przeakcentowania biologicznego waloru różnic morfologicznych zachodzących między

<sup>16</sup> G. G. Simpson: *The biological nature of man*; „Science” 152 (1966) 472—478. Por. A. Roe: *Psychological definition of man*. W: S. L. Washburn: *Classification and human evolution*, Chicago 1963, 320—331.

tymi dwoma odmianami.<sup>17</sup> Innym, nieomal klasycznym już przykładem trudności związanych z oceną taksonomicznego waloru określonego zespołu podobieństw jest dyskusja nad pozycją rodziny *Tupaiaidae* w systematyce zoologicznej: w starszych klasyfikacjach zaliczana była do rzędu owadożernych, w młodszych raczej do naczelnych, choć kwestia jej ostatecznej przynależności nie została dotąd definitywnie rozstrzygnięta<sup>18</sup>. Najgłębszym powodem tego rodzaju rozbieżności jest to, że tym samym cechom podobieństwa jeden systematyk przypisuje pierwszorzędne, drugi jedynie drugorzędne znaczenie. Każdy z nich przyznaje jednak, z czego też czerpie przekonanie o słuszności swego stanowiska, że w procesie porządkowania form organicznych kieruje się nie jakimkolwiek, lecz w wielopłaszczyznowej analizie porównawczej zdobytym podobieństwem istotowym.

Paleontolog nie ma możliwości odwołania się w swych wywodach do takiej wielopłaszczyznowej analizy. Jego zestawy porównawcze bazują przecież tylko na morfologii wybranych, nigdy w pełni kompletnych fragmentów kośćca. Dlatego też wszystkie jego oceny taksonomiczne obarcza bliżej nieokreślalny stopień hipotetyczności. W żadnym wypadku nie potrafi on choćby wykluczyć tego, zauważa W. Howells, że sygnalizowane przez materiał kopalny podobieństwa i różnice wynikają jedynie z nieciągłości tego materiału, są zatem rezultatem niepełnej informacji<sup>19</sup>. A paleontolog ustala nie tylko taksonomiczne, lecz ponadto żadną bezpośrednią miarę niestwierdzalne filogenetyczne powiązania istot kopalnych. Nie mógłby tego czynić, nie mógłby ani przestrzennie, ani tym mniej czasowo porządkować materiałów kopalnych, gdyby nie dysponował niezależną od tego materiału i odgórną w stosunku do zasady podobieństwa ideą uporządkowania. Tą ideą jest dla niego teoria ewolucji. „Filogenetyk jest w gruncie rzeczy systematykiem, który wielorakość istot porządkuje z punktu widzenia teorii ewolucji”<sup>20</sup>.

<sup>17</sup> Por. R. B. Eckhard: *Gigantopithecus as a hominid*. W: R. H. Tuttle: *Paleoanthropology. Morphology and paleocology*, The Hague—Paris—Chicago 1975, 111.

<sup>18</sup> Por. F. Ankel: *Einführung in die Primatenkunde*, Stuttgart 1970, 8. E. L. Simons: *Primate evolution. An introduction to man's place in nature*, New York 1972, 53.

<sup>19</sup> W. Howells: *Evolution of the genus Homo*, Reading, Massachusetts—Menlo Park, California—London—Don Mills, Ontario 1974, 3.

<sup>20</sup> D. S. Peters, J. L. Franzen, W. F. Gutmann, D. Mollenhauer: *Evolutionsstheorie und Rekonstruktion des stammesgeschichtlichen Ablaufs*, „Umschau in Wissenschaft und Technik” 74 (1974) 506.

Wszystkie rekonstrukcje filogenetyczne są zatem uporządkowaną w ramach teorii ewolucji interpretacją danych kopalnych, a jako takie nie mogą być nigdy bezpośrednio, od interpretującej je teorii niezależnie, udowodnione czy w swej poprawności potwierdzone. Tzw. dowiedzione związki filogenetyczne są jedynie związkami, które nie wywołują sprzeciwu, które są zrozumiałe. A zrozumiałe są dzięki temu, że poszczególne cechy różnych organizmów zostały w nich tak uporządkowane, iż na każdym szczeblu rozwojowym prezentują się jako rezultat ewolucji. „Żadne rekonstrukcje nie są „same w sobie” oczywiste. W każdym wypadku konieczna jest skala, na której ich oczywistość może być mierzona. Taką skalą jest zawsze jakaś nadrzędna teoria, w naszym wypadku jest nią teoria ewolucji”<sup>21</sup>. Pierwszorzędną weryfikacją wszystkich rekonstrukcji filogenetycznych jest więc ich zgodność z teorią ewolucji, a dopiero w jej ramach — i w tym znaczeniu drugorzędnie — weryfikuje je zgodność z faktami wykopaliskowymi. Kluczowym przeto dla weryfikacji konkretnych rekonstrukcji filogenetycznych jest pytanie: kiedy i dzięki czemu rekonstrukcje te zgodne są z teorią ewolucji?

W bazującej na mutacjach i selekcji darwinowskiej teorii ewolucji procesem rozwoju organizmów steruje — twierdzenie to wypracowała grupa biologów z Forschungsinstitut Senckenberg we Frankfurcie nad Menem: J. L. Franzen, W. F. Gutmann, D. Mollenhauer i D. S. Peters<sup>22</sup> — zasada ekonomiczności. Wyraża się ona w tym, że przy każdej wewnętrznej lub zewnętrznej zmianie zmutowane i podległe presji selekcji osobniki usiłują możliwie szybko przystosować się do nowych warunków, dążą zatem do tego, by przy niezwiększonym nakładzie wysiłków osiągnąć dla siebie te same co uprzednio posiadane lub jeszcze zwiększone korzyści. Realizację tego celu umożliwia stale w organizmach narastająca, coraz to doskonalsza koordynacja anatomiczno-funkcjonalna. I właśnie tak

<sup>21</sup> J. W., 503.

<sup>22</sup> Poza cytowanymi w niniejszym artykule pracami por.: J. Franzen: *Wie kam es zum aufrechten Gang des Menschen?*, „Natur und Museum” 102 (1972) 161—172; D. S. Peters, D. Mollenhauer, W. F. Gutmann: *Bau, Konstruktion und Funktion des Organismus*, „Natur und Museum” 101 (1971) 208—218; D. S. Peters, W. F. Gutmann: *Ueber die Lesrichtung von Merkmals- und Konstruktions-Reihen*, „Zeitschrift für zoologische Systematik und Evolutionsforschung” 9 (1971) 237—263; D. S. Peters: *Das Problem konvergent entstandener Strukturen in der anagenetischen und genealogischen Systematik*, „Zeitschrift für zoologische Systematik und Evolutionsforschung” 10 (1972) 161—173.

rozumieć trzeba ewolucję: jako proces dynamicznych zmian przystosowawczych konstrukcji do funkcji a funkcji do konstrukcji. A skoro ewolucja wyraża się wzrostem adaptacji strukturalno-funkcjonalnych, dlatego wyłącznie statyczne opisy morfologii porównawczej i zajmujące w jej ramach uprzywilejowaną pozycję wywody na temat narządów homologicznych nie mogą stanowić bazy wyjściowej dla budowy poprawnych drzew genealogicznych. Nie mogą choćby z tej racji, że zmiany konstrukcyjne nie zawsze muszą iść w parze ze zmianami funkcjonalnymi, a ewolucyjna zmiana funkcji może nie posiadać uchwytnego w konstrukcji odpowiednika. Poprawnymi są tylko te rekonstrukcje filogenetyczne, które usiłują odtworzyć i zobrazować przebieg procesów przystosowawczych. „Trzeba zatem, konkretyzując Peters i Gutmann, w sposób zrozumiały przedstawić, że organizmy A i B można sprowadzić do jakiejś wspólnej formy wyjściowej, albo też — co na jedno wychodzi — wykazać, że pierwszy mógł być czasowym poprzednikiem drugiego. W obu przypadkach nieodzownym jest jednak by każdy organizm pośredni prezentował formę w pełni życiowo zaadaptowaną”<sup>23</sup>. To z kolei oznacza, że „drzewa genealogiczne lub inne modele powiązań filogenetycznych bazować muszą na wypowiedziach z zakresu biotechniki, fizjologii i ekologii”<sup>24</sup>.

Jakie żądania tak rozumiana teoria wysuwa pod adresem metodologicznie poprawnych drzew rodowych człowieka, o tym informują nie tylko wyżej cytowani autorzy. Niezależnie od nich, choć w pełnej z nimi harmonii sprecyzował odnośnie żądania np. Wiliam Howells: „Teoria ta nakazuje, by każde stadium rozwojowe człowieka i przedczłowieka poprzedzało takie stadium wcześniejsze, które zaistnienie późniejszego strukturalnie i behawioralnie przygotowywało i umożliwiało, i by ponadto każde z nich, jak również wszystkie stadia pośrednie, cechowała ekologicznie i morfologicznie dobra adaptacja”<sup>25</sup>.

Współczesne zrozumienie procesu ewolucyjnego konfrontuje zatem paleontologa z żądaniem, by przy rekonstrukcji przeszłości konkretnego gatunku uwzględnić cały zespół tych cech, które w opisie biologa-systematyka figurują jako cechy istoto-

<sup>23</sup> D. S. Peters, W. F. Gutmann: *Die Stichhaltigkeit des Homologiebegriffs*, „Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht” 26 (1973) 276.

<sup>24</sup> W. F. Gutmann, D. S. Peters: *Konstruktion und Selektion. Argumente gegen einen morphologisch verkürzten Selektionismus*, „Acta Biotheoretica” XXII (1973) 152.

<sup>25</sup> W. Howells: *Evolution ...*, dz. cyt., 5.

wo gatunek ten od innych wyróżniające. Żądanie to nie jest w wypadku żadnego gatunku w pełni, a w wypadku gatunku ludzkiego w sposób wyjątkowo zawężony wykonywalne. Biologicznie uchwytna i taksonomicznie wiążąca definicja gatunku *Homo sapiens* nie ogranicza się dziś przecież — co ostatnio szczególnie wyakceptował Filip Tobias — do danych morfologicznych, lecz dysponuje również funkcjonalno-behawioralnymi, cytogenetycznymi i molekularnymi danymi. Pytanie o początek człowieka jest więc pytaniem o ewolucyjny zaczątek i ewolucyjne kształtowanie się wszystkich tych danych. Wiadomo zaś, że zarówno przebieg cytogenetycznej jak i molekularnej ewolucji jest wykopaliskowo nieuchwytny i dlatego wszystkie wypowiedzi na temat rozwoju kariotypu i biochemiczno-serologicznej specyfiki człowieka nie wyjdą chyba nigdy ze sfery czysto roboczych hipotez. Ewolucja funkcjonalno-behawioralnej specyfiki człowieka jest natomiast tylko w tym zawężonym zakresie poznawalna, w jakim wyrażają ją zewnętrznie utrwalone dokumenty, np. narzędzia kamienne czy siedliska domowe. Większość jednak przejawów typowo ludzkiego zachowania nie pozostawia żadnych przedmiotowych śladów. Dotyczy to choćby takich ludzkich właściwości, jak: utrata cykliczności seksualnej, powstanie zakazu incestu, wydłużenie okresu dojrzewania i okresu starości, umiejętność podziału pracy i współpracy, możliwość kontrolowania życia emocjonalnego, zdolność abstrakcyjnego myślenia i symbolicznej mowy<sup>26</sup>. A skoro paleontolog nie potrafi odtworzyć historyczne kształtowania się cytogenetycznej, molekularnej i behawioralnej, a więc całej zjawiskowo uchwytnej specyfiki człowieka, przeto w każdej próbie zrekonstruowania ludzkiej przeszłości z konieczności korzystać musi, nawet przy fikcyjnym założeniu pełnej znajomości rozwoju morfologicznego, z przedmiotowo nieweryfikowalnych i co najwyżej heurystycznie uzasadnionych wyobrażeń na temat przebiegu ewolucji człowiekowatych.

Jednym z dominujących w, dotychczasowych badaniach paleoantropologicznych było wyobrażenie o jednokierunkowości procesu ewolucyjnego. Ono to nie zezwalało wielu antropologom lat dwudziestych i trzydziestych zaakceptować tezy o hominidalnym statusie australopiteka. Ono też w dużej mierze kształtowało argumenty w toczącej się po dziś dyskusji nad

<sup>26</sup> Ph. V. Tobias: *Long or short hominid phylogenies? Paleontological and molecular evidences*. W: F. M. Salzano: *The role of natural selection in human evolution*, Amsterdam 1975, 108—113.

pierwszym przedstawicielm rodziny Hominidae. Tylko z pozycji tego właśnie wyobrażenia mógł np. jeszcze w 1972 r. D. Pilbeam uzasadnić nieprzynależność gigantopiteka do Hominidae argumentem, że w tym samym okresie żyły już formy (Pilbeam ma na myśli *Ramapithecinae*) bardziej zbliżone do człowieka<sup>27</sup>. Dosyć trafnym wydaje się w tym kontekście twierdzenie R. B. Eckhardta z 1975 r., że powodem wykluczenia gigantopiteka z rodziny człowiekowatych były w przeszłości nie tyle racje morfologiczne, ile raczej chęć wyjaśnienia ewolucji człowieka w ramach anagenezy, czyli w ramach jednotorowego rozwoju form homoidalnych. Wzrost materiału kopalnego — kontynuuje Eckhardt — nakazuje dziś jednak zarzucić model anagenezy, a ewolucję Hominidae tłumaczyć modelem kladogenezy, nakazuje zatem wyobrażać sobie tę ewolucję nie jako proces stopniowego narastania, lecz wielokierunkowego rozszczepiania się populacji wyjściowej<sup>28</sup>.

Model kladogenezy — okreśłany też jako model radiacji (v. Kenigswald, 1975) względnie specjacji (Eldredge, Tattersall, 1975) i przeciwstawiany odpowiednio modelowi ramifikacji względnie gradiacji — lepiej wyjaśnia aktualny stan danych wykopaliskowych, gdyż dopuszcza i zrozumiałym czyni czasowe współistnienie kilku różnych, swoiście do odmiennego środowiska przystosowanych rodzajów (gatunków) *Hominidae*. Plusem tego modelu jest wg G. H. R. von Koenigswalda to, że zezwala na różne formy, a więc w obecnej sytuacji zarówno gigantopiteka, jak ramapiteka i australopiteka klasyfikować w rodzinie *Hominidae*, nie rozstrzygając przy tym niczego w kwestii bezpośredniego przodka rodzaju *Homo*<sup>29</sup>. N. Eldredge i I. Tattersall idą w swych wywodach krok dalej dowodząc, że model ten problemu ludzkiego przodka nie tylko nie rozstrzyga, lecz w ogóle rozstrzygnąć go nie może<sup>30</sup>. Jego wnioskiem końcowym jest przecież tylko stwierdzenie, „że obok określonej jednostki taksonomicznej A istnieje zawsze taka jednostka B, z którą A jest ze względu na wspólne pochodzenie bliżej spokrewnione niż z jakąkolwiek inną jednostką”<sup>31</sup>.

<sup>27</sup> D. Pilbeam: *The ascent of man. An introduction to human evolution*, New York 1972, 89.

<sup>28</sup> R. B. Eckhardt: *Gigantopithecus as a hominid*, art. cyt., 109—110.

<sup>29</sup> G. H. R. von Koenigswald: *Ein neues Modell der Evolution des Menschen*, „Anthropologischer Anzeiger” 35 (1975) 42—54.

<sup>30</sup> N. Eldredge, I. Tattersall: *Evolutionary models, phylogenetic reconstruction, and another look at hominid phylogeny*. W: F. Szalay: *Approaches to primate paleobiology*. Contrib. Primat., vol. 5, Basel 1975, 218—242.

<sup>31</sup> J. w., 225.

O wzajemnych powiązaniach genealogicznych wniosek ten niczego nie orzeka. W praktyce okazuje się zresztą rzeczą niemożliwą ustalić, która z dwóch rozważanych jednostek jest przodkiem, która zaś potomkiem. Dlatego też możliwości poznawcze paleontologa kończą się na ustaleniu tzw. relacji siostrzanych, związki pochodzenia są natomiast dla niego nieuchwytnie. Jeśli mimo to przystępuje do — hipotetycznie pozytywnej — budowy drzewa genealogicznego, powinien być świadom tego ładunku spekulacji, jaki każdą taką budowę obarcza <sup>32</sup>.

Porządkująca wymarłe człowiekowate praca paleoantropologa możliwa jest tylko w ramach teorii ewolucji. Ona to zezwala z fragmentarycznej wiedzy tworzyć zwartą wizję ludzkiej przeszłości. Wizja ta jest tym poprawniejsza, im lepiej całość danych kopalnych w sobie zespala. Dziś może to czynić jedynie kosztem rezygnacji z definitywnie ustalalnego drzewa rodzowego człowieka.

### III. ANTROPOGENEZA W UWARUNKOWANIACH PALEONTOLOGICZNEJ TAKSONOMII

Mimo znajomości wszystkich hipotetycznych założeń, i mimo pełnej świadomości ograniczeń poznawczych wszystkich rezultatów badań paleoantropologicznych, w toku tych badań kieruje się przyrodnik nieodmiennie zasadą morfologicznego podobieństwa jako kluczem, do filogenetycznego uporządkowania dostępnego mu materiału kopalnego, czyli do stworzenia zwartej wizji ludzkiej przeszłości. Konkretną postać tej wizji nie kształtują przeto ani z biologiczną definicją człowieka, ani z teorią ewolucji związane uwarunkowania przyrodniczej antropogenezy. To, co postać tę bezpośrednio warunkuje jest sposób segregowania, jest klasyfikacja materiału kopalnego. Każde konkretne drzewo rodowe człowieka jest zawsze albo efektem, albo co najmniej odzwierciedleniem określonej paleoantropologicznej taksonomii.

H. Weinert i V. M. Sarich proponują np. odbiegające od wielu innych autorów drzewo rodowe człowieka dlatego, że nie akceptują odrębnej w stosunku do *Pongidae* rodziny *Hominiidae*, łącząc człowieka szczególnie bliskimi więzami pokrewieństwa tylko z jednym (szympansem) lub tylko z dwoma (szympansem i gorylem) przedstawicielami wielkich małp człeko-

<sup>32</sup> J. w., 232—233.

kształtnych<sup>33</sup>. W. Fiedler, L. S. B. Leakey i J. T. Robinson wyrażają swe różne przekonania w sprawie przeszłości człowieka odmienną klasyfikacją taksonomiczną australopitęgka: pierwszy przeciwstawia rodzinie *Hominidae* rodzinę *Australopithecidae*, drugi traktuje *Australopithecinae* jako równorzędną z *Homininae* podrodzinę człowiekowatych, trzeci zaś widzi w *Australopithecus africanus* reprezentanta rodzaju *Homo*<sup>34</sup>. Nie ulega też wątpliwości, że inną wizję ludzkiej przeszłości sugeruje propagowana przez starszą literaturę antropologiczną wielorodzajowość małpoluda i praczłowieka (*Australopithecus*, *Plesianthropus*, *Paranthropus*, *Zinjanthropus*, *Tschadanthropus*, *Meganthropus*, *Telanthropus*, *Euronthropus*, *Pithecantropus*, *Sinanthropus*, *Atlantropus*), inną natomiast dominującą dziś przekonanie o istnieniu tylko jednego rodzaju australopiteka z dwoma lub trzema gatunkami (*A. africanus*, *A. robustus*, *A. boisei*) i tylko jednego gatunku praczłowieka (*Homo erectus*) z kilkoma różnymi podgatunkami.

Klasyfikacja filogenetyczna jest w dużej mierze uwarunkowana klasyfikacją taksonomiczną. Ta ostatnia nie dysponuje zaś na tyle wyraźnie sprecyzowanymi i powszechnie uznanymi kryteriami poprawności, by wykluczyć mogła — co ilustrują zresztą powyższe przykłady — wszelką dowolność. W wypadku antropogenezy należy przy tym podkreślić, że owa dowolność nie ujawnia się dopiero w praktyce oznaczanie konkretnych fragmentów kopalnych, lecz dobrze widoczna jest już u podstawy, w punkcie wyjścia paleoantropologicznej taksonomii. Każdy antropogenetyk wychodzi mianowicie w swej pracy badawczej od biologicznej (morfologicznej) definicji człowieka. Definicję tę — problematyka jej zawężenia do morfologii nie odgrywa w tym kontekście żadnej roli — zyskuje jednak biolog-systematyk na drodze analizy porównawczej gatunku *Homo sapiens* z rodziną *Pongidae*. Rezultatem tego taksonomicznie nierównego, a jedynie możliwego zestawu porównawczego jest ze-

<sup>33</sup> H. Weinert: *Der Ursprung der Menschheit. Ueber den engeren Anschluss des Menschengeschlechts an die Menschenaffen*, Stuttgart 1944, 295—298. V. M. Sarich: *The origin of the hominids: an immunological approach*. W: S. L. Washburn, P. C. Jay: *Perspectives on human evolution*, New York 1968, 112—113.

<sup>34</sup> W. Fiedler: *Uebersicht über das System der Primates*. W: H. Hofer, A. H. Schultz, D. Starck: *Primatologia. Handbuch der Primatenkunde I*, Basel—New York 1956, 241—244. L. S. B. Leakey: *Adam's ancestors. The evolution of man and his culture*, New York 1960, Fig. 34. J. T. Robinson: *Early hominid posture and locomotion*, Chicago—London 1972, 2—11.



spół cech zezwalający w sposób ostry wyodrębnić współczesnego człowieka od współczesnych wielkich małp człekokształtnych, lecz nie orzekający bezpośrednio niczego w sprawie specyfiki innych niż żyjący gatunek *Homo sapiens* jednostek taksonomicznych człowieka. Jeśli zatem paleontolog określa specyfikę innych gatunków ludzkich, np. *Homo erectus* czy *Homo habilis*, i jeśli rodzaj *Homo* wyodrębnia w ramach rodziny *Hominidae* od innych rodzajów, np. od rodzaju *Australopithecus* i *Ramapithecus*, to czyni to w oparciu o ilość występujących w tych formach kopalnych cech typowych dla *Homo sapiens*: przy większym stopniu podobieństwa do współczesnego człowieka mówi o wymarłych gatunkach, przy mniejszym o wymarłych rodzajach człowiekowatych. Jakże wszakże cechy stanowią o gatunkowym, jakie zaś tylko o rodzajowym podobieństwie okazuje się przy każdorazowej ocenie nowego materiału kopalnego kwestią dyskusyjną. Jak dalece dyskusyjną, o tym świadczą choćby tacy autorzy jak Mayer, Sarich i Weinert, którzy wszystkim człowiekowatym przypisują w obrębie rzędu naczelnych tylko odrębność rodzajową. I chociaż większość antropologów zgodnie przyznaje człowiekowatym odrębność taksonomiczną rodziny, to jednak zgodność ich rozбивają się właśnie wokół tego zespołu cech, który odrębność rodzajową dzieli od odrębności rodzinnej.

Jedną z najpełniejszych definicji *Hominidae* sformułował W. E. Le Gros Clark. Wg niego rodzinę człowiekowatych charakteryzuje następujący zespół cech morfologicznych: zwiększona długość kończyny dolnej, zaadaptowana do dwunożności budowa kości biodrowej, udowej i kośćca stopy, zachowanie pierwotnie dobrze rozwiniętego kściuka, utrata przeciwstawnego palucha, zwiększenie kąta załamania podstawy czaszki i związany z tym wzrost wysokości mózgowczaszki, przesunięte ku przodowi kłykcie potyliczne, zwięzony do kości potylicznej zaczep mięśni karkowych i związane z tym przesunięcie inionu ku tyłowi czaszki, wczesny rozwój piramidalnie ukształtowanego wyrostka sutkowego kości skroniowej, redukcja prognatyzmu szczęki i zrost kości przysiecznej z kością szczęki, zmniejszona wielkość i łopatkowaty kształt kłów oraz zanik dymorfizmu płciowego w tych zębach, zanik diastemy, dwuguzkowość pierwszego zęba przedtrzonowego, stosunkowo wczesne zużycie i jednakowe spłaszczenie powierzchni żucia wszystkich zębów, zaokrąglony łuk zębowy, zmniejszanie się z postępem rozwoju filogenetycznego zębów trzonowych, ontogenetycznie późniejsze wyrzynanie się zębów stałych, progresywna mola-

ryzacja pierwszego mlecznego zęba trzonowego, wzrost pojemności mózgowcaszki i redukcja wielkości twarzoczaszki<sup>35</sup>.

Chociaż powyższa charakterystyka człowiekowatych stanowi w literaturze antropologicznej jedną z najbardziej wyczerpujących „definicji” *Hominidae*, nie potrafi ona ani zmniejszyć trudności, ani tym mniej zlikwidować rozbieżności związanych z diagnozą inaugurujących tę rodzinę form kopalnych. Diagnoza ta nie bazuje przecież nigdy na całym zespole wyżej wyliczonych cech, lecz ograniczać się musi do kilku, jeśli nie do tylko jednej z nich. A formułowane na tak wąskiej bazie morfologicznej oceny taksonomiczne rzadko liczyć mogą na pełną jednozgodność. Bo jeśli np. jedni autorzy przytaczają zaokrąglony kształt łuku zębowego, brak diastemy czy też guzkowość pierwszego przedtrzonowca jako typowe cechy hominidalne, to inni — jak A. Remane i G. H. R. von Koenigswald — uznają cechy te za prymitywne, a jako takie za pozbawione wartości taksonomicznej<sup>36</sup>. I jeśli np. małe kły i spłaszczone powierzchnie żucia zębów trzonowych są dla J. T. Robinsona i K. Steudel argumentami na rzecz przynależności gigantopiteka do *Hominidae*, to dla D. Pilbeama i C. J. Jolly’ego cechy te są tylko rezultatem zaadaptowanego do odżywiania się twardym pokarmem vegetacji stepowej uzębienia<sup>37</sup>. Jedynym sposobem zezwalającym uniknąć tego rodzaju rozbieżności interpretacyjnych byłoby ustalenie waloru taksonomicznego wszystkich bez wyjątku cech morfologicznych. To wszakże okazuje się w praktyce rzeczą niemożliwą. Diagnostyczną jednoznacznością odznacza się jedynie niewielka, i to znamionująca już ewolucyjnie zaawansowane formy człowiekowatych, grupa cech morfologicznych.

Le Gros Clark jest wraz z większością współczesnych antropologów i prymatologów zdania, że podstawowymi w badaniach paleoantropologicznych kryteriami przynależności danych form

<sup>35</sup> W. E. Le Gros Clark: *The fossil evidence for human evolution. An introduction to the study of paleoanthropology*, Chicago 1964.

<sup>36</sup> A. Remane: *Die Geschichte der Menschenaffen*. W: G. Heberer: *Menschliche Abstammungslehre*, Stuttgart 1965, 298. G. H. R. von Koenigswald: *The oldest hominid fossils from Asia and their relation to human evolution*. W: *Accademia Nazionale dei Lincei: L'origine dell'uomo*, Roma 1973, 113.

<sup>37</sup> J. T. Robinson, K. Steudel: *Multivariate discriminant analysis of dental data bearing on early hominid affinities*, "Journal of Human Evolution" 2 (1973) 526. D. Pilbeam: *Gigantopithecus and the origins of Hominidae*, „Nature” 225 (1970) 516—519. C. J. Jolly: *The seed-eaters a new model of hominid differentiation based on a habboon analogy*, "Man" 5 (1970) 17.

kopalnych do rodziny *Hominidae* są poświadczające dwunożność cechy morfologiczne szkieletu właściwego<sup>38</sup>. Przekonanie to potwierdza fakt, że w dyskusji nad plio-plejstocенskim materiałem wykopaliskowym z Afryki Wschodniej odmienność opinii dotyczy jedynie jego przynależności rodzajowej: *Australopithecus* czy *Homo*, a powszechną zgodę zyskała teza, że całość tego materiału przynależy do rodziny *Hominidae*<sup>39</sup>. Zgoda ta stała się zaś możliwa dzięki temu, że materiał ten dokumentuje rozwiniętą już zdolność dwunożnego chodu. U żadnych wcześniejszych kopalnych zdolności tej dotąd nie zdołano z tej prostej przyczyny stwierdzić, że dane w sprawie ewentualnych wczesno-pliocенских względnie górno-miocенских człowiekowatych ograniczają się do fragmentów twarzoczaszki. Niemożliwość taksonomicznie jednoznacznego wywartościowania tych danych czyni, przynajmniej przy obecnym stanie wiedzy paleoantropologicznej, z pytania o zaczątki rodziny *Hominidae*, a więc o pierwsze fazy procesu hominizacyjnego pytanie nierozstrzygalne.

Późniejsze fazy tego procesu potrafi przyrodnik odtworzyć z taką dokładnością, na jaką zezwala mu aktualny stan materiału kopalnego człowiekowatych. Niezależnie jednak od obfitości danych kopalnych, niezależnie też od wszystkich dotąd już wyszczególnionych ograniczeń klasyfikacji paleontologicznej, nigdy nie będzie mógł rozstrzygnąć kwestii ilości zaangażowanych w procesie hominizacji gatunków czy rodzajów. Niemożliwość ta wynika z faktu, że wszystkie terminy sytematyki są terminami neozoologii, a nie paleontologii, że dotyczą tylko współczesnych, a nie kopalnych istot. Mówiąc zatem o różnych kopalnych rodzajach i gatunkach *Hominidae* (*Australopithecus africanus* i *robustus*, *Homo habilis* i *erectus*, *Ramapithecus wickeri* i *punjabicus*) nadawać musi paleontolog pojęciom „rodzaj” i „gatunek” inną niż w biologii przyjętą treść. Ta inna treść jest dlatego nieodzowna, gdyż metodami paleontologicznymi nigdy nie można stwierdzić, czy rodzajowo

<sup>38</sup> W. E. Le Gros Clark: *The fossil evidence...*, dz. cyt., 28. Por.: J. Biegert: *Der Mensch.*, art. cyt., 6; F. Ankel-Simons: *Evolution of primate locomotor systems as seen in the fossil record*. W: S. Kondo, M. Kawai, A. Ehara, S. Kawamura: *Proceedings from the Symposia of the Fifth Congress of the International Primatological Society*, Tokyo 1975, 265—268; E. Thenius: *Stammesgeschichte der Säugetiere (einschliesslich der Hominiden)*, Berlin 1969, 220.

<sup>39</sup> Por. B. Hałaczek: *Filogeneza człowieka w świetle wschodnio-afrykańskich wykopalisk*, „Przegląd Antropologiczny” 40 (1977) 395—401.

lub gatunkowo rozdzielone formy faktycznie tworzyły dwa odrębne rodzaje lub gatunki, czy też tylko dwie odrębne populacje. Tak np. możliwym jest, że współczesny *Homo sapiens* nie jest ewolucyjną kontynuacją innego gatunku *Homo*, lecz stanowi kontinuum ewolucyjne pewnej wcześniejszej populacji tego samego gatunku, której jednak antropolog przyznali odrębną nazwę gatunkową i określili jako *Homo erectus* czy *Homo habilis*. Możliwym jest również, że tego samego, czyli jedynie populacyjnego typu powiązanie łączy rodzaj *Homo* z rodzajem *Australopithecus*, a ten z kolei z rodzajem *Ramapithecus*. Oczywiście, różnice dzielące np. *Homo erectus* od *Homo sapiens* rysują się dziś na tyle ostro, że mowa o dwóch gatunkach wydaje się być w pełni uzasadniona. Różnice te są jednak rezultatem porównania klasycznego *Homo erectus* z klasycznym *Homo sapiens*. Byłyby najprawdopodobniej zupełnie nieuchwytnie i wyodrębnianie dwóch różnych gatunków okazałoby się może całkiem błędne, gdyby dało się zestawić najmłodszego *Homo erectus* z najstarszym *Homo sapiens*. Tak więc — konkluduje D. Pilbeam — wyróżniający dwa gatunki człowieka paleontolog nie ma na myśli tej treści, jaką uwzględnia wyróżniający dwa gatunki małp człekokształtnych biolog. Taksonomia paleontologiczna nie kieruje się kryteriami biologicznymi, lecz kryterium czasu. *Homo erectus* jest w tym sensie innym gatunkiem człowieka, w jakim innym od współczesnego człowieka był człowiek żyjący przed 1,25—0,5 mil. lat<sup>40</sup>.

Rekonstrukcja przeszłości ludzkiej nie jest możliwa bez odwołania się do taksonomii. Sposób klasyfikacji taksonomicznej decydująco wpływa na kształt drzewa rodowego człowiekowatych. Podstawowe budulce tej klasyfikacji, mianowicie jednostki systematyczne są wszakże jednostkami obcymi paleontologii. Twierdzenia z zakresu filogenezy człowieka nie mogą zatem wyjść poza obręb hipotez.

#### WNIOSKI

1. Wbrew wielu obiegowym opiniom i nadziejom, żywiłowy przyrost kopalin ludzkich w ostatnim dwudziestolecu bynajmniej nie ułatwił odpowiedzi na pytanie o początek i przebieg procesu hominizacji. Nie ułatwił dlatego, że wzrostowi wiedzy wykopaliskowej towarzyszył stały wzrost wiedzy w sprawie ograniczonych możliwości poznawczych przyrodni-

<sup>40</sup> D. Pilbeam: *The ascent of man...*, dz. cyt., 8.

czej antropogenezy. Ten ostatni uświadomił paleoantropologom choćby to, że konstruowane przez nich drzewa rodowe stanowią jedynie mniej lub bardziej prawdopodobne wizje ludzkiej przeszłości. Chociaż zatem zdołali skorygować wiele błędnych zapatrywań na temat początku ludzkości, wiedzą przecież, że nigdy nie będą w stanie udzielić w pełni wyczerpującej odpowiedzi na pytanie, jak powstał człowiek. Odpowiedź taka implikuje bowiem znajomość tego, kim człowiek jest. A pytanie o to, kim jest człowiek leży poza obszarem kompetencji nauk przyrodniczych.

2. Metodologiczna analiza nauki o ewolucji zezwala w nauce tej wyróżnić trzy różne płaszczyzny poznawcze. Płaszczyzna pierwsza zakreślona jest pytaniem, czy organizmy żywe podlegają z biegiem czasu procesowi zmiany; druga pytaniem, w jakich kolejno po sobie następujących postaciach realizowały się te zmiany; trzecia wreszcie pytaniem o mechanizmy, o przyczyny warunkujące i sterujące zmianami organizmów. Dzisiejszy stan wiedzy przyrodniczej dyktuje pozytywną odpowiedź na pytanie pierwsze i przekonującymi dowodami ilustruje pytanie drugie. W obrębie dwóch pierwszych płaszczyzn jest zatem nauka o ewolucji przyrodniczo pewną i dobrze udokumentowaną teorią. Na płaszczyźnie trzeciej natomiast posiada jedynie walor hipotezy. Powszechna dziś neodarwinowska interpretacja mechanizmu ewolucyjnego czerpie swą moc przekonującą nie tyle z większego arsenału danych faktycznych, ile z heurystycznie lepiej ugrutowanej i dlatego z metodą postępowania naukowego bardziej zgodnej hipotezy roboczej. Włączając przeto gatunek ludzki na równi z innymi gatunkami w ściśle zwarty, żadnymi „wielkimi mutacjami” nieprzerwany ciąg ewolucyjny, postępuje antropolog metodologicznie zupełnie poprawnie, nie dostarcza jednak innego, jak tylko hipotetyczne wyjaśnienie faktu narodzin człowieka.

3. W wypadku przyrodniczej antropogenezy wyjaśnienia domagają się te cechy morfologiczne, które stanowiąc o biologicznej specyfice człowieka uchwytnie są w badaniach paleontologicznych. Za takie uznaje się powszechnie: redukcję wielkości kła i zmianę kształtu zębów przednich, rozwój postawy wyprostowanej i zdolność dwunożnego chodu, zwiększenie objętości i reorganizację mózgu. Wyjaśnienie biologa sprowadza się zatem do udzielenia odpowiedzi na pytanie o przyczynowo-genetyczny związek łączący wymienione wyżej właściwości między sobą i ze środowiskiem, w którym żyły odznaczające się tymi właściwościami organizmy. Odpowiedź taka dotyczy jednak

bezpośrednio niedostępnej przeszłości, przybiera więc formę empirycznie nieweryfikowalnych tez. Dlatego też zestaw tych tez może posiadać jedynie walor modelu, obrazującego w umownych terminach taksonomicznych ewolucyjnie prawdopodobne powiązania między znanymi z fragmentarycznie tylko zdobytych danych kopalnych formami ludzkimi.

## **DIE GRUNDEINSCHRANKUNGEN DER MENSCHLICHEN STAMMESGESCHICHTE**

### Zusammenfassung

Die naturwissenschaftlichen Schlüsselaussagen aus dem Bereich der menschlichen Stammesgeschichte werden auf dem Wege von drei theoretischen Schnitten erworben. Zuerst wird die vielschichtige Ähnlichkeit des Menschen mit den grossen Menschenaffen ausgearbeitet. Diese Ähnlichkeit wird darauf als ein Ausdruck der Verwandtschaft dargestellt. Zuletzt wird ein Stammbaum des Menschen errichtet. Die methodologische Analyse dieser „Schritte“ zeigt dabei, dass jedem einzelnen Annahmen anhaften, die weder empirisch verifiziert noch sachlich begründet werden können.

Eine erste solcher Annahmen stellt die Behauptung dar, der Mensch könne wie jede andere Gattung, bzw. Art, beschrieben und erklärt werden. Dieser, methodisch sicherlich gerechten und zugleich notwendigen, Voraussetzung der paläoanthropologischen Forschung ist stets entgegenzuhalten, dass das spezifisch Menschliche sich nicht im biologisch Erforschbarem erschöpft, somit aber alle biologischen Aussagen über den ersten Menschen nie völlig abgeschlossen und ganz vollständig, sondern immer nur mehr oder weniger probabilistisch sein können.

Bei dem Einreihen des Menschen in die phylogenetische Kette aller Lebewesen, also bei der Gleichstellung des Ähnlichen mit dem Verwandten, ist wiederum daran zu denken, dass dies nur im Rahmen der Evolutionstheorie möglich ist, diese aber — wie jede Theorie — nie direkt bewiesen werden kann. Wenn sie trotzdem als gesichert erscheint, dann deswegen, weil sie die zurzeit beste Erklärung der Vielfältigkeit aller Lebewesen anbietet. Und indem sie die Forderung erhebt, dass alle phylogenetischen Reihen Rekonstruktionen von Anpassungsprozessen zu sein haben, macht sie auch die Entwicklung des Lebens am besten verständlich. Die Paläoanthropologie kann jedoch gerade diese Forderung, die mehr Wissen über den funktionell-physiologischen als den rein morphologischen Wandel der Organismen verlangt, nur sehr beschränkt erfüllen. Folglich zeichnet sie die menschliche Entwicklung immer nur in hypothetischen, auf Widerruf bestehenden Modellen nach.

Bei der Herstellung solcher, heuristisch stets wertvoller, Modellen muss schliesslich beachtet werden, dass die dabei notwendig benötigten taksonomischen Begriffe keine paläontologischen, sondern rein neontologischen Begriffe sind. Allein deswegen kann bei Darstellung

der menschlichen Vergangenheit nur im übertragenen Sinne von Gattungen oder Arten gesprochen werden. Dazu kommt, dass die aus dem Vergleich mit der Familie Pongidae gewonnene „Definition“ des Menschen nur den rezenten *Homo sapiens* beschreibt, nichts dagegen über andere (fossile) Gattungen, nichts auch über den Inhalt des Begriffes Art *Homo* oder Familie *Hominidae* aussagt. Erst bei der Berücksichtigung dieser Tatsache rücken alle Aussagen über die Anzahl und das „Wer“ menschlicher Gattungen und Arten ins richtige Licht.