

PRACE

WANDA STĘŚLICKA-MYDLARSKA

NEANDERTALCZYK „LEWANTYŃSKI” Z WADI AMUD

Z Zakładu Antropologii Uniwersytetu Wrocławskiego
Kierownik: prof. dr Wanda Stęślicka-Mydlarska

W latach 1961 - 1964 siedmioosobowa ekspedycja japońskich badaczy finansowana przez Uniwersytet w Tokio prowadziła prace wykopaliskowe w Wadi Amud na pograniczu Syrii i Izraela, w pobliżu jeziora Genesaret. Natrafiono tam na jaskiniowe stanowisko paleoantropologiczne. Rezultatem poszukiwań były szczątki czterech osobników, w tym dwóch dorosłych mężczyzn i dwojga dzieci w wieku około 3 - 4 lat oraz izolowany ząb trzonowy dorosłego osobnika. Równolegle prowadzone badania geologiczne, paleontologiczne i archeologiczne pozwoliły z dużą dokładnością ustalić wiek znalezisk z Wadi Amud. Był to na tym obszarze ciepły i suchy okres odpowiadający pierwszemu interstadiałowi ostatniego glacjału w Europie. Diagnozę stratygraficzną oparto zarówno na badaniach geochemicznych, jak i na analizie odkrytych w tej samej warstwie szczątków flory i fauny. Interesujące były ponadto odkrycia archeologiczne, które ujawniły istnienie przemysłu litycznego pośredniego między kulturą mustierską, zwykle towarzyszącą człowiekowi neandertalskiemu, a kulturą oriniacką wiążącą się z etapem *Homo sapiens fossilis*. Znaleziska te zostały szczegółowo opracowane w laboratoriach Uniwersytetu w Tokio i opublikowane w zbiorowej monografii [7].

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁU

Spośród szczątków ludzkich do badań pomiarowych nadawał się jedynie osobnik określony jako Amud I, reprezentowany przez stosunkowo dobrze zachowaną czaszkę (ryc. 1) i dość kompletny szkielet postkranialny. Był to mężczyzna w wieku około 25 - 30 lat, wysokiego wzrostu ocenianego na podstawie kości długich na 177,8 cm, dobrze umięśniony, ale o budowie raczej smukłej.

O pozostałych szczątkach niewiele można powiedzieć. Osobnik Amud II

był zapewne także płci męskiej w wieku około 20 lat, fragmentaryczność szkieletu uniemożliwia jednak ekspertyzę. Jeszcze mniej informacji można uzyskać z ułamków kości dziecięcych, Amud III i IV. Oczywiście każdy okruch kostny zbadano jak najdokładniej, tak samo jak wspomniany powyżej izolowany ząb trzonowy, niemniej trudno byłoby na tych nikłych danych opierać jakiekolwiek dalsze wnioskowanie. Wobec tego ze zrozumiałych względów skupiono największą uwagę na osobniku Amud I.



Ryc. 1. Lewy profil czaszki Amud I (wg H. Suzuki i F. Takai)

Czaszka osobnika jest bardzo duża, jej pojemność przekracza dotąd poznane wartości u ludzi kopalnych, wynosi bowiem 1740 cm³. Występuje silne zgrubienie nadoczodołowe w postaci *torus supraorbitalis*, wykazujące tendencję podziału na część przyśrodkową i część boczną, przy czym wał kostny tworzy nad górną krawędzią oczodołu łukowate wznie-

sienie. Jest to postać wału spotykana u klasycznych neandertalczyków zachodnioeuropejskich. Czoło z zachowanym szwem środkowym — *sutura metopica* — jest w tył pochylone, twarz wielka i prognatyczna odznacza się wysokimi, okrągłymi oczodołami. Obok cech powszechnie uznawanych za neandertalskie występuje na czaszce Amud I stosunkowo dobrze wysklepiona potylica, bez wyraźnego wału kostnego, a na żuchwie zaznacza się lekki występ bródkowy, co z kolei nawiązuje do *Homo sapiens*. W cechach morfologicznych czaszki widzimy więc u osobnika Amud I analogiczną pośredniość cech, jaką wykazywały znaleziska kulturowe. Taki stan rzeczy nie jest szczególnie zaskakujący, ponieważ na Bliskim Wschodzie od kilkudziesięciu lat napotyka się znaleziska tego typu. Utworzono nawet osobną nazwę neandertalczyków lewantyńskich dla tych form poznanych dotąd głównie z Palestyny, Iraku i Libii. Tab. 1 daje przegląd posiadanego materiału.

Tab. 1. Znaleziska neandertaloidalne z Bliskiego Wschodu

Data odkrycia	Stanowisko	Odkrywcą	Liczba osobników	Dodatkowe informacje
1925	Zuttiyeh (Tabgha) Galilea	F. Turville-Petre	1 fragment czaszki, część czołowa	
1929 - 1934	Wzgórza Karmel I. Tabun II. Skhul	Brytyjsko-amerykańska ekspedycja Kierownik: D.A.E. Garrod t.s. oraz T.D. Mc Cown H.L. Movius	1 szkielet żeński 1 fragment żuchwy 5 dor. osobników męskich 2 dor. osobniki żeńskie 1 osobnik młodociany męski? 2 drobnych dzieci	drobne fragmenty szkieletowe, nieokreślone t.s.
1933 - 1935	Dżebel Kafzeh opodal Nazaretu	R. Neuville M. Stekelis	5 osobników dorosłych 1 dziecko	t.s.
1952 - 1955	Cyrenaika wsch. Libia Haua Fteah	Ekspedycja Uniwersytetu Cambridge	2 żuchwy osobników dorosłych	
1957 - 1960	Shanidar płn. Irak (Zagros)	R. Solecki	5 osobników dorosłych 1 dziecko	nieokreślone fragmenty kostne
1961 - 1964	Wadi Amud płn. Izrael	H. Suzuki & F. Takai	2 osobniki dorosłe męskie 2 dzieci	izolowany ząb trzonowy

Istnieje kilka hipotez starających się interpretować pośredniość cech tych znalezisk. W skrócie można je sformułować następująco:

1) Znaleziska lewantyńskie reprezentują wspólnych przodków zarówno klasycznych neandertalczyków zachodnioeuropejskich, jak też *Homo sapiens fossilis* z paleolitu młodszego. Przeciwno tej tezie przemawiałby zbyt młody wiek geologiczny znalezisk.

2) Jest to neandertalczyk w trakcie ewolucji ku etapowi *Homo sapiens*. Także w tym przypadku byłby wiek geologiczny zbyt młody.

3) Są to efekty krzyżówek między populacjami „prymitywnych” neandertalczyków a wczesnymi przedstawicielami gatunku *Homo sapiens*.

Do tej hipotezy skłaniali się przede wszystkim zwolennicy poglądu o występowaniu odrębnej linii rozwojowej *Homo praesapiens* wytworzonej niezależnie od linii neandertalskiej. Pogląd ten nie ma wystarczającej dokumentacji paleontologicznej.

POLSKIE METODY W BADANIACH PALEOANTROPOLOGICZNYCH

Antropolodzy polscy tylko pośrednio mogą brać udział w dyskusjach dotyczących znalezisk plejstocénskich. Brak nam własnych wykopalisk, a do obcych materiałów dostęp jest utrudniony; korzystamy albo z odlewów, których zresztą nie mamy w dostatecznej liczbie, albo z opublikowanych danych pomiarowych. Mimo tak niekorzystnej sytuacji wkład polskich autorów do zagadnień paleoantropologicznych jest w literaturze światowej oceniany pozytywnie. Nasze prace w tej dziedzinie polegają głównie na interpretowaniu materiałów obcych przy zastosowaniu polskich metod analitycznych. W szczególności wymienić należy: a) diagraficzną metodę różnic J. Czekanowskiego [2], b) metodę dendrytową wrocławskiego zespołu matematycznego pod kierunkiem H. Steinhausa [3], c) metodę punktów odniesienia A. Wankego [8], d) metodę wskaźników dymorfizmu, a raczej alternatywnego podobieństwa, W. Stęślickiej [4]. Należy ponadto oczekiwać, że polskie metody indywidualizujące stosowane dotąd w badaniach etnogenetycznych będą mogły oddać znaczne usługi w paleoantropologii.

Stosunkowo dobrze zachowane szczątki Amud I umożliwiły wykonanie bardzo wielu szczegółowych pomiarów. Opublikowany materiał [7] posłużył do przeprowadzenia analizy porównawczej, której celem była próba określenia stanowiska tego osobnika wśród znanych form neandertalskich i wczesnosapiensowych. Nasunęły się niestety liczne trudności. W różnych publikacjach nie zawsze znajdujemy porównywalne dane. Stan zachowania szkieletów kopalnych jest często bardzo zły, czaszki są fragmentaryczne, zwykle brak w ogóle części twarzowej, a również część mózgowa bywa przeważnie uszkodzona. W tej sytuacji trudno ustalić zespół cech, który by był reprezentowany przez większą grupę osobników. Dodatkową bolączkę stanowi fakt, że dane pomiarowe przytaczane przez wielu autorów dla tych samych kopalnych czaszek często są niezgodne, a nieraz wprost rozbieżne. Ponieważ nie mamy dostępu do oryginalnych znalezisk, nie mamy możliwości zweryfikowania tych informacji i musimy dokonywać wyboru według własnego, subiektywnego uznania, w oparciu o posiadane odlewy lub tylko o materiały ikonograficzne zawarte w publikacjach. Z tego względu nasze badania muszą być z konieczności obarczone błędami; ponieważ jednak uzyskiwane wyniki układają się w sposób sensowny, wydaje się, że mimo tych braków warto wykonywać dalsze próby.

DOBÓR CECH UWZGLĘDNIONYCH W ANALIZIE

Ograniczyłam badania czaszki Amud I wyłącznie do cech puszeki mózgowej, wykorzystując posiadane materiały archiwalne [1, 7] oraz własne pomiary i wybrałam 10 cech kraniometrycznych. Z konieczności uwzględniłam tylko takie cechy, które występowały najliczniej w dostępnych materiałach. Zebrałam grupę 39 osobników reprezentujących zarówno krąg form neandertalskich — głównie z Bliskiego Wschodu, ale również z innych obszarów — jak też krąg form *Homo sapiens fossilis*, o możliwie dużym zasięgu geograficznym. Zestawienie tego materiału podaje w tabeli 2.

Niestety tabela 2 zawiera luki i nie wszystkie osobniki wykazują

Tab. 2. Cechy morfologiczne czaszki uwzględnione w analizie

Nazwa stanowiska	Pojemność	Wsk. wys. kaloty	Obwód poziomy przez <i>g-op</i>	Łuk poprz. <i>po-b-po</i>	Kąt <i>b-g-i</i>	<i>g-op</i>	<i>eu-eu</i>	<i>ba-b</i>	<i>po-b</i>	Łuk śród. strzałk. <i>n-o</i>
Steinheim	1070	46	510	270	49	184	132	111	98	330
Gibraltar	1300	45	530	300	50	193	149	123	107	320
Broken Hill	1325	41	627	294	48	210	144	129	107	400
Jebel Irhoud	1300	44	—	—	50	198	145	125	105	—
Monte Circeo	1550	49	590	310	50	204	155	123	105	—
Chapelle	1626	41	560	310	45	208	156	131	111	380
Ferrassie	1641	42	—	—	44	209	158	135	114	—
Moustier	1564	47	570	314	50	196	150	127	111	—
Amud	1740	51	608	333	51	215	154	139	121	—
Shanidar I	1600	53	591	309	54	207	152	133	116	—
Tabun I	1270	47	500	292	50	183	141	115	101	345
Spy I	1554	54	565	315	58	206	148	127	114	370
Skhul IV	1556	48	580	316	51	205	147	128	112	—
Skhul VI	1518	53	523	305	66	192	143	129	116	—
Skhul IX	1587	41	560	320	—	213	145	130	114	—
Kafzeh VI	1550	54	568	—	57	195	147	130	117	370
Przedmość III	1608	56	550	310	62	202	145	—	—	394
Przedmość IX	1555	56	548	305	60	196	145	135	115	384
Combe Capelle	1300	54	545	320	58	198	130	138	125	392
Oberkassel ♂	1500	55	552	312	55	194	144	137	112	383
Oberkassel ♀	1250	61	512	280	62	181	129	134	110	375
Cro Magnon I	1590	50	568	330	54	202	149	132	122	405
Afalou X	1615	58	547	330	56	195	146	144	121	366
Taforalt	1650	57	549	324	55	195	145	143	118	365
Teszik Tazs	1490	53	533	310	53	—	—	—	—	—
Siemonia	1400	56	537	332	60	194	142	136	123	383
Saccopastore II	1244	45	520	282	50	200	150	118	101	—
Ngandong I	1035	45	570	300	45	196	148	117	103	356
Ngandong V	1225	39	600	320	45	220	147	131	109	380
Ngandong VI	1035	39	540	300	44	192	144	124	104	330
Ngandong IX	1135	41	580	315	47	201	150	123	104	355
Ngandong X	1055	42	560	310	49	203	155	118	103	354
Ngandong XI	1060	40	570	320	49	200	144	124	105	345
Wadjak I	1475	48	555	330	58	202	148	130	115	382
Keilor	1464	—	—	—	—	197	143	143	120	—
Talgai	1300	43	550	300	—	192	141	130	105	380
Cohuna	1450	—	—	—	—	203	142	135	122	—
Krapina C	1200	42	—	—	50	178	149	120	105	—
Ehringsdorf	1450	50	575	350	56	196	145	140	121	370

cały komplet analizowanych cech. Mimo tych braków postanowiłam jednak nie rezygnować z czaszek niekompletnych, aby mieć możliwie dużą grupę porównawczą. Wzięłam pod uwagę cięciwy dotyczące długości, szerokości i wysokości (całkowitej od *basionu* oraz usznej od *porionu*), dalej łuk poprzeczny i strzałkowy, kąt nachylenia łuski czołowej, obwód poziomy i pojemność czaszki. Uwzględniłam niemal wyłącznie pomiary bezwzględne, tylko w jednym przypadku wzięłam pod uwagę wskaźnik wysokości kaloty, ujmujący wysokość stropu czaszki w odsetkach cięciwy *glabella-inion*. Mankamentem tego zespołu cech było rozdzielenie badanego materiału na formy duże i małe, uważam jednak, że mimo tej tendencji cechy bezwzględne lepiej charakteryzują badany materiał od wskaźników ilorazowych, w których często nie potrafimy ocenić, czy licznik czy mianownik zadecydował o wartości wyniku.

SZKIELET TWARZOWY OSOBNIKA Z AMUD

Braki materiałowe nie pozwoliły na przeprowadzenie badań części twarzowej, przez co stracono wiele cennych informacji. Twarz osobnika z Amud wykazuje bowiem liczne interesujące właściwości. Jej prognatyzm jest całkowity, rozpoczyna się wraz z częścią oczodołową, która jest wyraźnie wysunięta spod części mózgowej. Odcinek środkowy twarzy jest natomiast dość płasko sprofilowany, kości szczękowe są nadzwyczaj wysokie i szerokie, ale w płaszczyźnie strzałkowej mało się wysuwają, co wiąże się z kształtem łuku zębowego, który jest krótki i silnie rozarty. Proporcje obu łuków zębowych szczęki i żuchwy mają wskutek tego charakter wyraźnie sapiensowy. W żuchwie zaznacza się dość uderzająca krótkość łuku zębowego; między trzecim trzonowcem a kresą skośną — *linea obliqua* — widnieje wyraźna przerwa, co odpowiada pewnej dysproporcji między wielką żuchwą a stosunkowo „zbyt małym” łukiem zębowym. Można by to interpretować albo w myśl hipotezy hybrydyzacji między *Homo sapiens* i jakąś formą neandertalską, albo też jako nierównoległość procesów redukcyjnych, w których wpierw w rozwoju rodowym redukował się łuk zębowy, a dopiero wtórnie kość żuchwy. Hipotezy te na materiale kopalnym nie mogą być oczywiście zweryfikowane, niemniej ta druga wydaje się lepiej uzasadniona.

Ciekawym szczegółem uderzającym w czaszce z Amud jest wysoko rozbudowany, a przy tym bardzo szeroki kostny nos. U dziś żyjących ras ludzkich z szerokimi nosami idzie w parze ich niskość i płaskość, podczas gdy u form neandertaloidalnych zewnętrzny nos, mimo wielkiej szerokości, był zarazem wysoki i silnie naprzód wysunięty. Z morfologii szkieletu twarzowego osobnika z Amud wynika, że miał on nos wydatny o dużych nozdrzach.

MIERNIK PODOBIENSTWA

Wykorzystałam dane zestawione w tabeli 2 do przeprowadzenia szczegółowej analizy. Zastosowałam w tym celu własną metodę ilościowego oznaczania podobieństw, którą nazywam miernikiem podobieństwa. Zastosowałam ją po raz pierwszy w pracy dotyczącej morfologii uzębienia średniowiecznej serii z Gruczna [5], a następnie przy ustalaniu podobieństw w rozmiarach zębów u niektórych rodzajów *Catarrhina* [6].

Tok postępowania jest następujący: bierze się pod uwagę kolejne cechy osobników; dla każdej cechy ustala się granice zmienności w całym materiale, czyli wyszukuje się najmniejszą i największą wartość danej cechy; przedział między *minimum* i *maximum* dzieli się symetrycznie na trzy części. Część pierwszą, czyli najmniejsze wartości, klasyfikuję jako kategorię A, część środkową — wartości średnie — jako kategorię B, a trzecią, czyli wartości największe, jako kategorię C. Przypuśćmy, że dla jakiegoś pomiaru *minimum* wynosi 60 a *maximum* 150, przedział (*range*) wynosi w tym przypadku 90, gdy go podzielimy przez 3 otrzymujemy 30. Ustala się wobec tego następujące kategorie:

A	B	C
60—90	90—120	120—150

W taki sam sposób ustala się kategorie dla wszystkich badanych cech. Jest to pewnego rodzaju normalizacja, która upraszcza dalsze operacje. Następnie każdy osobnik z badanego zbioru jest oceniany w każdej cesze kolejno, czy wpada w kategorię A, B czy C. W efekcie uzyskuje się zestawienie, w którym każdy przedstawiciel zbioru ma dla poszczególnych cech oceny kwalifikujące do kategorii A, B lub C.

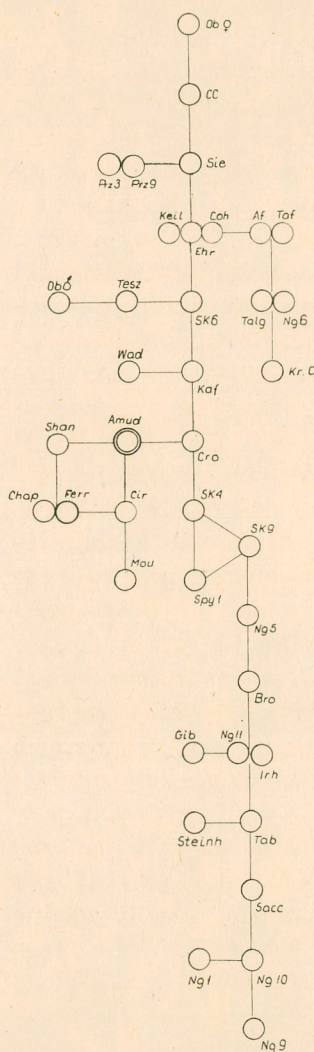
Porównanie dwóch osobników badanego zbioru polega na ustaleniu, w ilu cechach wpadają w tę samą kategorię, a w ilu cechach są niezgodne, reprezentując dwie różne kategorie. Z tak uzyskanych danych wylicza się wskaźnik ilorazowy, który jest poszukiwanym miernikiem podobieństwa. W liczniku ułamka wpisuje się liczbę cech zgodnych, a w mianowniku liczbę cech zgodnych plus — pomnożoną przez dwa — liczbę cech niezgodnych. Aby uzyskać wartość odsetkową, mnożymy licznik razy sto. Podaję prosty przykład: dwie czaszki wykazały 4 cechy zgodne tej samej kategorii i 6 cech niezgodnych różnych kategori. Wobec tego wskaźnik ilorazowy przedstawia się następująco:

$$\frac{4}{4+12} \cdot 100 = 25 \cdot$$

Jeżeli dwa elementy zbioru mają we wszystkich analizowanych cechach jednakową kategorię, to wtedy — i tylko wtedy — wynik będzie równy sto. Wystarczy bowiem, że w jednej cesze tylko nie będą się po-

krywać i już wynik będzie inny. W ramach tego podziału sto oznacza więc absolutną zgodność, natomiast zero oznacza zupełny brak zgodności w badanych cechach.

Po przeprowadzeniu porównań każdego osobnika z każdym innym osobnikiem zbioru naniesiono wyniki na tabelę kombinatoryczną J. Czekanowskiego [2]. Tabela jest etapem przygotowawczym dla ujęcia



Ryc. 2. Dendryt dający uporządkowanie 39 badanych czaszek wg miernika podobieństwa

graficznego dającego właściwe uporządkowanie materiału, dlatego jej tu nie przytaczam. Można było zastosować tradycyjny diagram Czekanowskiego dający wyczerpujące informacje o wzajemnych podobieństwach wszystkich osobników zbioru. Wybrałam jednakże uporządkowanie dendrytowe [3], które w badanym przypadku dawało wystarczające informacje, a jest znacznie prostsze do wykonania.

W przedstawionym dendrycie (ryc. 2) jest kilka skupień przedstawiających osobników o mierniku podobieństwa równym 100%, a więc identycznych w kategoriach badanych cech. Wszystkie pozostałe połączenia oznaczają wartości wskaźnika mniejsze od 100%, jakkolwiek są to największe w całym zbiorze podobieństwa między poszczególnymi parami osobników. Długość odcinków łączących nie jest proporcjonalna do wykazywanych podobieństw, wszystkie są potraktowane jednakowo.

Mimo że miernik podobieństwa operuje tylko kategoriami cech, a więc daje tylko bardzo ogólne przybliżenie, to dendryt uporządkował materiał w sposób zgodny z intuicją. Z jednej strony dendrytu znalazły się bowiem czaszki o morfologii neandertalskiej, a z drugiej jego strony czaszki o morfologii odpowiadającej *Homo sapiens fossilis*. Osobnik z Amud nie wykazał z żadnym innym osobnikiem zbioru podobieństwa 100%, natomiast był jednakowo podobny zarówno do znaleziska z Cro Magnon, jak i z Shanidar. Miernik podobieństwa podkreślił więc bardzo prawidłowo pośredniość morfologiczną tej czaszki.

DYSKUSJA I WNIOSKI

Przeprowadzona analiza dotycząca tylko pewnego wyboru cech czaszki wykazała w sposób zadowalający pośredniość osobnika z Amud, reprezentującego morfologię nawiązującą zarówno do kręgu neandertalskiego, jak i do *Homo sapiens fossilis*. Dotychczas poznane znaleziska z Bliskiego Wschodu wykazują w rozmaitym układzie podobną pośredniość cech.

Jak na materiał paleontologiczny jest to stosunkowo licznie (tab. 1) reprezentowana grupa form. Z dotąd opublikowanych badań wynika, że podstawą dla wyodrębniania tzw. neandertalczyków lewantyńskich były głównie cechy potylicy oraz części twarzowej, w szczególności żuchwy, tych zaś cech w niniejszych badaniach nie wzięto pod uwagę. W budowie puszeki mózgowej nie wykazały badane czaszki lewantyńskie szczególnie bliskich między sobą nawiązań; znalazły się one, wraz z formą z Amud, w środkowej części dendrytu, przy czym zaznaczyły się zbliżenia zarówno do czaszek neandertalskich, jak i do sapiensowych. Pośredniość morfologiczna dotyczy więc też cech puszeki mózgowej jako całości.

Trudność w kompletowaniu materiałów porównawczych prowadzi do sformułowania bardzo istotnego postulatu. Otóż dla wszelkich badań paleoantropologicznych byłoby bardzo pożądane opracowanie wyczerpującego katalogu cech pomiarowych dla wszystkich znalezisk. Wobec trudności w uzyskiwaniu oryginalnych okazów do badań, umożliwiłaby tego rodzaju publikacja analizę statystyczną materiałów archiwalnych. Niestety takiego katalogu dotąd nie wydano i jesteśmy skazani na wyszukiwanie danych z przeróżnych, nie zawsze uzgodnionych, źródeł, co w dużej mierze utrudnia pracę, a nieraz stawia wyniki pod znakiem zapytania. W tej sytuacji pocieszający jest fakt, że mimo wszelkich zastrzeżeń dotyczących materiału, wyniki okazały się sensowne.

Pośredniość cech neandertalooidalno-sapiensowych u form lewantyńskich można przypuszczalnie wyjaśnić w sposób prostszy, bez potrzeby uciekania się do ryzykownych hipotez.

Palestyna, gdzie znaleziono większość omawianych form, wraz z osobnikiem z Amud, leży wszakże na skrzyżowaniu dróg międzykontynentalnych wiodących z Azji na południe. Ta okoliczność powinna stanowić punkt wyjścia dla rozważań dotyczących występowania tam znalezisk paleoantropologicznych.

Należy przede wszystkim rozważyć, jak w świetle dotąd poznanych faktów przedstawia się proces powstawania człowieka dzisiejszego, *Homo sapiens recens*. W ciągu plejstocenu, a zapewne też wcześniej, poszczególne populacje istot wczesnoludzkich czy przedludzkich mogły się w pewnych okresach czasu znajdować w obszarach izolowanych, w których wymiana genów z pozostałymi populacjami była czasowo zupełnie wstrzymana. Takie separacje sprzyjały wytwarzaniu swoistych różnicowań w populacjach zmuszonych do długotrwałego chowu wsobnego (selekcja,

dryft, mutacje). Gdy klimat łagodniał i zanikały bariery, populacje łączyły się znów ze sobą, tak że można przyjąć ciągłą wymianę genów w czasie geologicznym w całym kształtującym się gatunku ludzkim. Zarazem podkreślić trzeba, że wspólny „pień wyjściowy” był zawsze politypowy i zawierał zróżnicowane możliwości genetyczne, niemniej pozostawał zawsze jednym tylko gatunkiem biologicznym.

Rozmieszczenie wyrobów kulturowych (narzędzi, broni, ozdób itd.) w całym zamieszkałym przez ludzi obszarze od początku paleolitu starszego począwszy wykazuje, że istniał nieustanny proces wymiany kulturowej, a więc musiała też istnieć równoległa wymiana genetyczna. Zresztą tryb życia, prymitywne formy gospodarki, sposób zdobywania pokarmów, zmuszający do koczowniczego trybu życia, przeciwdziałały skutecznie jakiegokolwiek trwałej izolacji o większym zakresie i dłuższym trwaniu.

Odkąd możemy śledzić rozmieszczenie szczątków kopalnych przedludzkich i wczesnoludzkich — od przełomu pliocenu do schyłku plejstocenu — tylko morza, wysokie pasma górskie i rozległe zlodowacenia ograniczały migracje hord ludzkich. Znaleźiska archeologiczne dowodzą, że nawet w warunkach klimatu arktycznego istniała ciągłość zamieszkania na dużych obszarach, po których nieustannie wędrowały hordy koczowników. W okresie glacjałów migracje na północ, ze względu na lądolód, były utrudnione albo wręcz niemożliwe, ale nic nie stało na przeszkodzie, by wędrować na południe. Koczowniczy tryb życia był istotnym elementem prakultur ludzkich zbieraczo-łowieckich, a to sprzyjało wymianie genów między poszczególnymi hordami.

W świetle tego tracą dawną ostrość dyskusje dotyczące wywodzenia ludzi dzisiejszych od formy *praesapiens* czy od formy neandertalskiej. Proces powstawania *Homo sapiens* odbywał się na skalę całego gatunku jako ewolucja długookresowa. Tworzenie się uspołecznionego gatunku ludzkiego było długofalowym ciągiem ukierunkowanym, polegającym na stałości czynników wzbudzających, niezależnie od takich czy innych wpływów środowiska geograficznego. Widzimy w rozpatrywaniu materiałów kopalnych rozwój idący w jednym kierunku u wszystkich populacji ludzkich, nawet terytorialnie najbardziej od siebie oddalonych. W takim ujęciu zagadnienie pośredniości cech morfologicznych u form lewantyńskich odkrywanych na skrzyżowaniu wielkich szlaków międzykontynentalnych znajduje uzasadnione wyjaśnienie.

PIŚMIENNICTWO

1. Coon C. S., *The origin of races*, New York 1962, ss. 724. * 2. Czekanowski J., *Zur Differentialdiagnose der Neandertalgruppe*, Corr.-Bl. Anthropol. Ethn. Urg. 40, z. 6/7 Braunschweig 1909, s. 44. * 3. Ogólna Grupa Zastosowań Państw. Inst. Matem. we Wrocławiu (K. Florek, J. Łukaszewicz, J. Perkal, H. Steinhaus, S. Zubrzycki), *Taksonomia Wrocławska*, Przegl. Antrop. t. 17,

1951, s. 193 - 211. * 4. Stęślicka W., *Wskaźniki dymorfizmu*. W pracy zbiorowej: *Wskaźniki dymorfizmu i ich zastosowanie*. Mat. i Prace Antrop. nr 45, Wrocław 1958, s. 1 - 44. * 5. Tejžė, *Badania morfologiczne uzębienia mlecznego i trwałego mieszkańców Gruczna*. Zesz. Nauk. UMK Mat.-Przyr. Biologia XII, 22, Toruń 1970, s. 43 - 77. * 6. Tejžė, *Podobieństwa w rozmiarach zębów stałych u niektórych rodzajów Catarrhina*. Czas. Stomat. XXV, 1 Warszawa 1972, s. 1 - 7. * 7. Suzuki H., F. Takai, Wadi Amud, Tokio 1970. * 8. Wanke A., *Próba klasyfikacji kopalnych form ludzkich metodą punktów odniesienia*. Przegl. Antrop. t. 21, z. 3 Wrocław 1958, s. 1106 - 1118.

LE NÉANDERTALIEN LEVANTIN DE WADI AMUD (PALESTINE)

PAR M-ME WANDA STĘSLICKA-MYDLARSKA

Dans cette étude l'auteur présente une épreuve de classier le crâne fossile du gisement Wadi Amud en usant les mesurages démontrés dans table 2. Une nouvelle méthode comparative a été appliquée pour cette analyse. L'indice de similarité caractérise les similitudes des objets particuliers à l'aide d'une graduation en triple échelle A, B, C. L'indice de similarité est une fraction. Le numérateur représente la somme des catégories identiques (A, B, C) de deux objets, le dénominateur représente la somme des catégories identiques + le nombre des catégories discordantes multiplié par 2. L'indice de similarité range entre 100 (uniformité absolue) et zéro (diversité totale). Les similitudes des individus caractérisés à l'aide de cette méthode sont démontrées par un arrangement dendritique (fig. 2). Cet arrangement s'appuie sur la table des distances d'après la méthode des différences de J. Czekanowski (1909). Pour construire un dendrite on joint chaque individu avec l'individu prochain dans le groupe examiné, (*Taksonomia wrocławska*, 1951). Le crâne fossile de Wadi Amud présente les mêmes concordances avec les formes néandertaliennes et avec *Homo sapiens fossilis*.

THE LEVANTINE NEANDERTALIAN FROM WADI AMUD (PALESTINE)

BY WANDA STĘSLICKA-MYDLARSKA

In this paper the author presents an attempt to classify the fossil skull from Wadi Amud using the features collected in Table 2. A new comparative method is applied for the analysis. The index of similarities consists in denoting the similarities of particular figures using a three grade scale A, B, C. The index of similarities is a fraction. The numerator represents the number of identic categories (A, B, C) of two objects, the denominator represents the sum total of identic categories plus the number of discordances multiplied by two. The index of similarities ranges from 100 (total uniformity) to zero (total diversity). As a result of the application of this method the author obtained a dendritic arrangement (fig. 2). The starting point for this arrangement is J. Czekanowski's table of distances (1909). Based on this table we arrange the individuals in this way that we join each individual with the nearest one (*Taksonomia wrocławska*, 1951). It may be generally stated that Amud Man shows an equal similarity with Neandertalians and with *Homo sapiens fossilis*.