

KRZYSZTOF KACZANOWSKI

## SZKIELETY KULTURY AMFOR KULISTYCH. RZECZYCA MOKRA, GMINA DWIKOZY

Przedstawiony poniżej opis anatomo-antropologiczny kości ludzkich, pochodzących ze wsi Rzeczyca Mokra, gmina Dwikozy, dotyczy znaleziska przypadkowego<sup>1</sup>. Całość materiału to dwie czaszki osób dorosłych oraz liczne kości szkieletu postkranialnego (prawdopodobnie sześciu dorosłych osobników), wśród których nie można w sposób pewny odszukać kości należących do odpowiednich czaszek. Kości te zostały przekazane do opracowania przez Dział Archeologiczny Muzeum w Sandomierzu, oznaczone są: № inw. MS-1685(5), lub № inw. MS-1685(5)a.

Pierwsza część opracowania zawiera opis czaszek, wyniki ich pomiarów (tab. 1) oraz analizę anatomo-antropologiczną, dalsza część — opis pozostałych kości szkieletu wraz z próbami wydzielenia kości należących do jednego osobnika. W części końcowej podano uwagi o morfologii ludności kultury amfor kulistych.

### CZASZKA NR 1 (ryc. nr 1, 2, tab. nr 1, tab. nr 2)

Mózgoczaszka wtórnie uszkodzona podczas wydobycia. Ścięty został fragment prawej łuski kości potylicznej, uszkodzony jest również prawy łuk jarzmowy (ryc. 2c). Po stronie prawej: kość jarzmowa, skroniowa, prawa część łuski kości czołowej i prawa kość ciemieniowa pokryte są zarówno po stronie wewnętrznej, jak i zewnętrznej, wytrąceniami związków wapnia. Świadczy to o pierwotnym ułożeniu szkieletu na prawym boku. Mniej więcej do 1/3 wysokości czaszka zanurzona była w wodzie (wody gruntowe). Mózgoczaszka jest bardzo masywna, kości są grube.

W *norma verticalis* czaszka jest kształtu *ovoides do pentagoides*, (ryc. 1 a). W tej projekcji wcięcie czołowe jest słabo widoczne. W *norma lateralis* natomiast widać jak wcięcie czołowe przechodzi w wyraźnie zaznaczoną kresę skroniową (ryc. 2 a). W *norma lateralis* czaszka jest średnio wysoka, najsilniej wydatna jest środkowa część kości ciemieniowych. Pitylica słabo wydatna, wysoka. Czoło (ryc. 2 a) słabo pochylone, guzy czołowe (*tubera frontalia*) bardzo słabo zaznaczone, zlewające się ze sobą i zlokalizowane nisko. Łuki brwiowe śladowo zaznaczone jedynie w okolicy gładyszki (ryc. 1 b). Na kości czołowej zaznacza się bardzo słabo wydatność, będąca pozostałością po szwie śródczołowym (*metopion*). Guzów ciemieniowych (*tubera parietalia*) — brak. Szwy całkowicie obliterowane od wewnątrz, w silnym stopniu od zewnątrz. Wyrostki sutkowate (*processus mastoideus*) są bardzo małe, szczególnie w porównaniu z ogólną masywnością mózgowoczaszki. Są one asymetryczne, prawy rozbudowany nieco szerzej, lewy cieńszy i wyższy. Pitylica budowy bardzo masywnej, gruba, ale słabo urzębiona.

W ujęciu wskaźnika (tab. nr 2) szerokościowo-długościowego czaszka jest średnio-długa (*mesokran*), wysoka (*hypsikran*) — w ujęciu wskaźnika wysokościowo-dłu-

<sup>1</sup> Porównaj: J. Scibior, Grób kultury amfor kulistych z Rzeczycy Mokrej k. Sandomierza [w:] niniejszym tomie Sprawozdań Archeologicznych.

Tabela 1. Pomiary mózgo- i twarzoczaszki

nr pomiaru wg Martina	pomiar	czaszka nr 1	czaszka nr 2
1	g — op	182	187
29	n — b	114	112
3a	n — l	177	182
2a	n — i	169	173
30	b — l	119	118
--	b — i	155	161
31 <sup>(1)</sup>	l — i	65	73
31	l — o	100	104
31 <sup>(2)</sup>	i — o	48	42
-- łuk	g — op	283	302
26 łuk	n — b	128	138
-- łuk	n — l	258	262
25a łuk	n — i	332	352
27 łuk	b — l	134	144
-- łuk	b — i	205	225
28 <sup>(1)</sup> łuk	l — i	70	80
28 łuk	l — o	120	123
28 <sup>(2)</sup> łuk	i — o	50	43
--	l — ba	116	125
5	n — ba	100	112
7	ba — o	35	35
17	ba — b	140	150
20	po — b	115	125
8	eu — eu	144	148—152 ?
12	ast — ast	117 ?	111
9	ft — ft	96	90 :
10	co — co	119	118 ?
11	au — au	107	112 :
13	ms — ms	93	104 :
16	sz. f. mag	26	31 ?
23	obwód głowy	515	535 ?
24	po — b — po	325	—
47	n — gn	110	117
48	n — pr	66 ?	72
55	n — ns	50	50
56	n — rh	21	—
--	rh — pr	49	—
40	pr — ba	95	—
62	ol — sta	46	—
42	gn — ba	103	110 ?
45	zy — zy	131 :	—
46	zm — zm	102	—
44	ek — ek	97	—
50	mf — mf	25	—
51	mf — ek	40	39 ??
52	wys. oczodoł.	32	30—32 ?
54	sz. a. pir	26	23
57 <sup>(1)</sup>	szerokość ossa nasalis	15	—

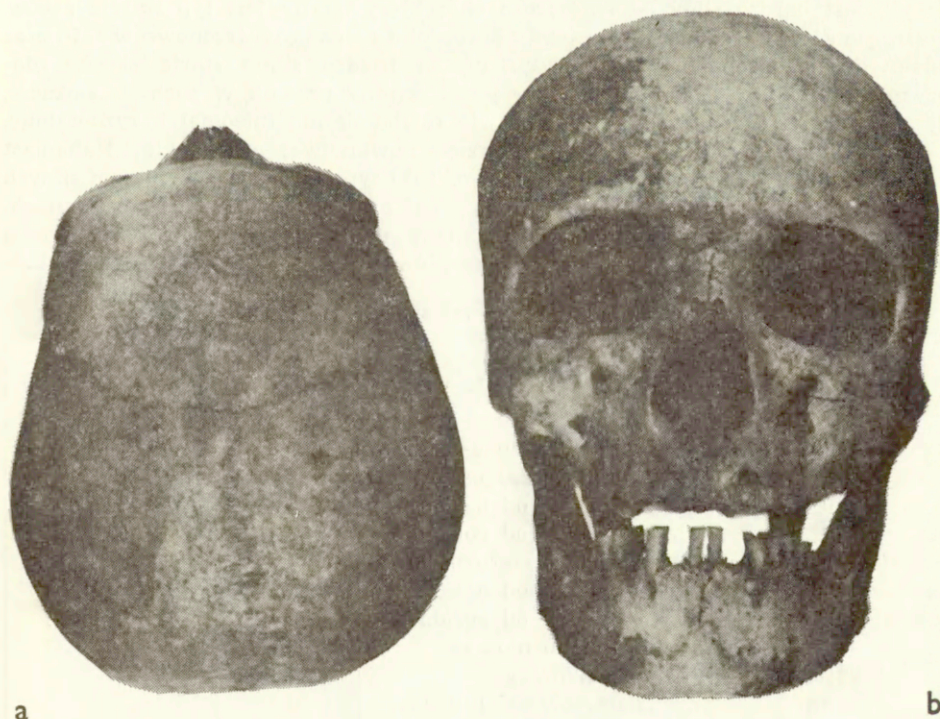
Tabela 1. (c.d.)

nr pomiaru wg Martina	pomiar	czaszka nr 1	czaszka nr 2
66	go — go	92	100
69	gn — id	34	37
68	gn — go	79	86
--	bicon.	117 ?	—
--	enm — enm	—	43
--	ekm — ekm	—	65

: pomiar wykonany od mediany, ? pomiar niepewny

goścowego i wskaźnika Hrdlički-Kočki, oraz średnio wysklepiona (*metiokra*), uwzględniając wartość wskaźnika wysokościowo-szerokościowego. Podobnie charakteryzują czaszkę wskaźniki obliczone od *porion*. Czoło w stosunku do ciemienia jest średnio-szerokie (*metriometop*). Klasyfikacja wszystkich wskaźników, poza wskaźnikiem Hrdlički-Kočki, wg Martina (R. Martin, 1928, t. II, s. 648—650, 672).

Trzewioczaszka: (ryc. 1 b, 2 a, c). Budowa kości twarzy masywna. Twarz jest słabo prognatyczna. Oczodoły w stosunku do powierzchni twarzy są duże, kształtu prostokątnego, ustawione słabo skośnie (ryc. 1 b). Wskaźniki twarzoczaszki charakteryzują twarz jako: szeroką (*euryprosop*) — wskaźnik twarzy całkowitej, średnio



Ryc. 1. Rzeczyca Mokra, czaszka nr 1:

a — norma verticalis, b — norma frontalis. Fot. A. Kosydarski

Fig. 1. Rzeczyca Mokra, skull no 1:

a — verticalis norm, b — frontalis norm

szeroką (*mesen*) wg wskaźnika górnotwarzowego. Nos jest, wg wartości wskaźnika, szeroki (*chamaerrhin*), oczodoły są średniowysokie (*mesokonch*) (Tab. nr 2). Nasada nosa bardzo płaska, bardzo niska i bardzo szeroka. Kości nosowe z profilu są bardzo słabo wydatne, słabo wypukłe w części dolnej. Otwór nosowy (*apertura piriformis*) relatywnie do twarzy jest bardzo szeroki. Krawędź dolna po stronie prawej jest rozmyta, po stronie lewej zaznacza się tendencja do formowania się wargi (ryc. 1 b, 2 a). Brak wcięcia szczękowego (*insisura maxillaris*) i dołu nadkłowego (*fossa canina*) (ryc. 1 b). Łuk zębowy obu szczęk jest paraboliczny (ryc. 2 b, c).

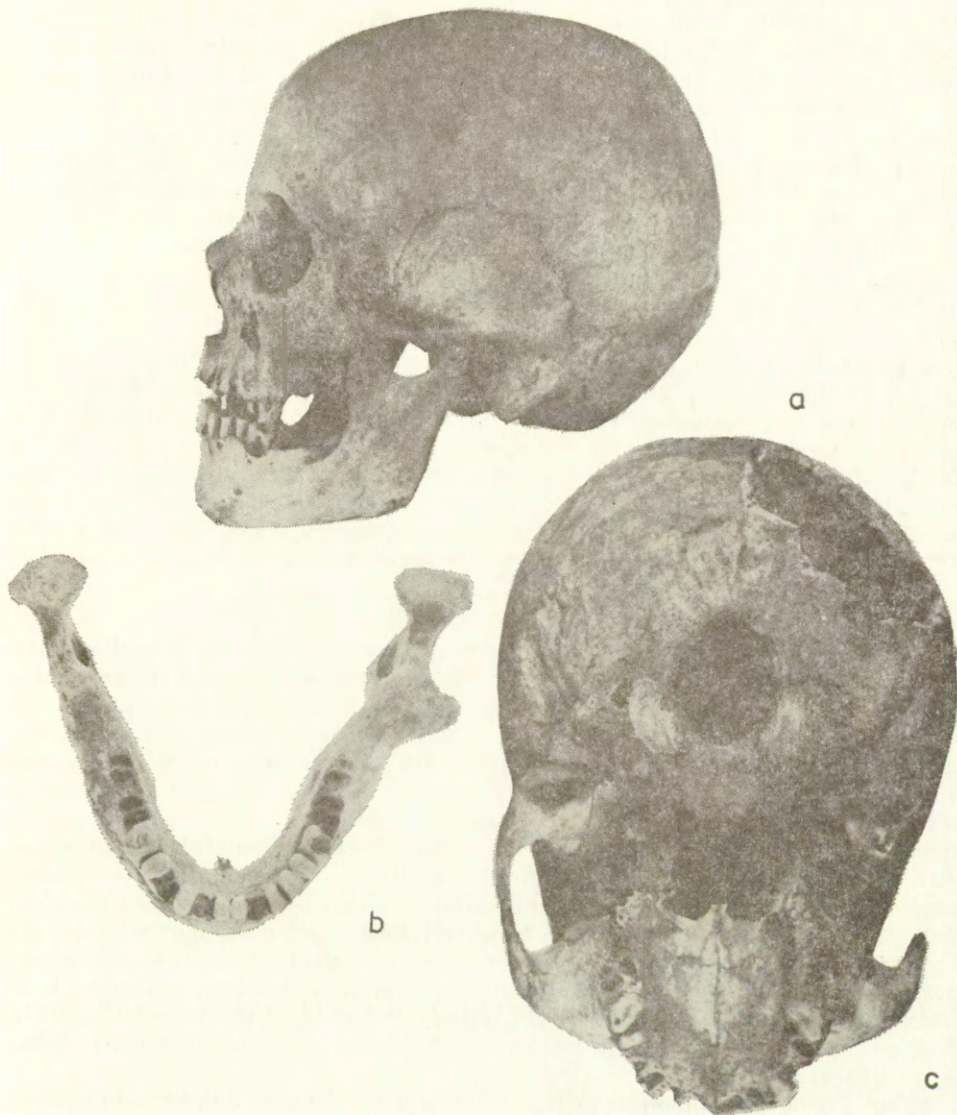
Zuchwa budowy średnio masywnej, o wysokim trzonie, z miernie wydatną bródką i silnie wykształconym, delikatnym kolcem bródkowym (*spina mentalis*) (ryc. 2 b). Na główce prawego stawu żuchwowego (*caput mandibulae*) widoczne są patologiczne zmiany morfologii, w postaci haczykowatego nawisu kostnego w kierunku przednim. Zmian patologicznych nie obserwuje się w zachowanym fragmencie prawego stawu żuchwowego.

Zęby: W szczęce górnej zachowały się bardzo silnie starte, prawie do korzeni, po stronie prawej: korzeń C i M<sup>1</sup>, po stronie lewej P<sup>2</sup> i M<sup>1</sup>. W szczęce górnej zębodoły brakujących zębów wypełnione są częściowo osadem wapiennym, co wskazuje na ubytki przyżyciowe (ryc. 2 c). W żuchwie zachowały się, po prawej stronie: I<sub>1</sub>, C, P<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>, po lewej I<sub>1</sub>, C, P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, M<sub>1</sub> (ryc. 2 b). Braki pozostałych zębów w żuchwie są zapewne ubytkami przyżyciowymi, ponieważ zębodoły są częściowo obliterowane. Nie można jedynie rozstrzygnąć, czy ubytek prawego P<sub>1</sub> nastąpił *post mortem*, czy jeszcze za życia.

Stopień starcia zębów, klasyfikacja stopnia starcia zębów wg Gleń (E. Gleń, 1977, s. 196), jest bardzo silny — 4°. Bardzo charakterystyczny jest typ starcia zębów. W szczęce górnej zachowane fragmenty koron obu pierwszych trzonowców (M<sup>1</sup>) oraz korzeń drugiego zęba przedtrzonowego P<sup>2</sup>, są bardzo silnie starte skośnie do językowo. Prawie horyzontalnie starty jest C strony prawej. W żuchwie siekacze, kły i zęby przedtrzonowe są starte prawie równomiernie (nieomal horyzontalnie), z lekką przewagą starcia strony zewnętrznej dowargowej lewego kła. Natomiast oba M<sub>1</sub> są silnie starte skośnie dopoliczkowo. Taki typ starcia jest wynikiem silnych ruchów poprzecznych, które, przy zróżnicowanej prawdopodobnie szerokości szczęk, doprowadziły do opisanych zmian. Argumentem przemawiającym za intensywnością takiego ruchu jest wspomniana deformacja główki stawu żuchwowego. Na niektó-

Tabela 2. Wskaźniki czaszek nr 1 i 2

nr pomiaru wg Martina		czaszka nr 1	czaszka nr 2
8:1	szerokościowo-długościowy	79,6	79,1—81,3 ?
	wysokościowo-długościowy		
17:1	od basion	77,3	80,2
20:1	od porion	63,2	66,8
	wysokościowo-szerokościowy		
17:8	od basion	97,2	98,7—101,3 ?
20:8	od porion	79,9	82,2—84,5 ?
9:8	czołowo-ciemieniowy	66,7	60,8—59,2 ?
47:45	twarzy całkowity	84,0	—
48:45	górnnotwarzowy Kollmana	50,4	—
48:46	górnnotwarzowy Virchowa	64,7	—
54:55	nosa	52,0	46,0
52:51	oczodołów	80,0	79,0—82,0 ?
17:[(1+8):2]	wysokościowy Hrdlički-Kočki	86,2	89,0



Ryc. 2. Rzeczyca Mokra, czaszka nr 1:

a — norma lateralis sinistra, b — żuchwa (mandibula), lewe ramię żuchwy wtórnie zdeformowane, c — norma basilaris. Fot. A. Kosydarski

Fig. 2. Rzeczyca Mokra, skull no 1:

a — lateralis sinistra norm, b — mandible (mandibula); the left arm of the mandible was secondarily deformed., c — basilaris norm

rych zębach obu szczęk widoczne są grube złogi kamienia nazębnego, który występował pierwotnie na wszystkich zębach. W zachowanych zębach nie stwierdza się zmian próchnicznych.

Określenie płci nastęrcza wiele trudności. W ukształtowaniu mózgo- i twarzoczaszki można wyróżnić wiele cech przemawiających zarówno za jedną, jak i drugą

pięcią. Nie różnicująca jest, co prawda duża, wielkość puszeki mózgowej. Za męską pięcią przemawia: brak guzów ciemieniowych i praktycznie brak guzów czołowych, ogólna masywność i grubość kości pokrywy czaszki. (Grubość kości ciemieniowych, górnej części łuski kości potylicznej i kości czołowej waha się od 6 do 9 mm.). Natomiast kształt czoła, jego profil i ogólna morfologia czaszki i twarzy mają charakter kojarzący się z morfologią czaszek żeńskich. Typowo żeńska jest pozbawiona wyraźniej zaznaczonej kresy karkowej, ale masywna potyllica (ryc. 2 a, c), małe wyrostki sutkowe (ryc. 2 c). Sądzę, że zespół cech morfologicznych pozwala z większym prawdopodobieństwem określić pięć jako żeńską, niż męską.

Pięć: żeńska??

Wiek: *Maturus/Senilis lub Senilis?*

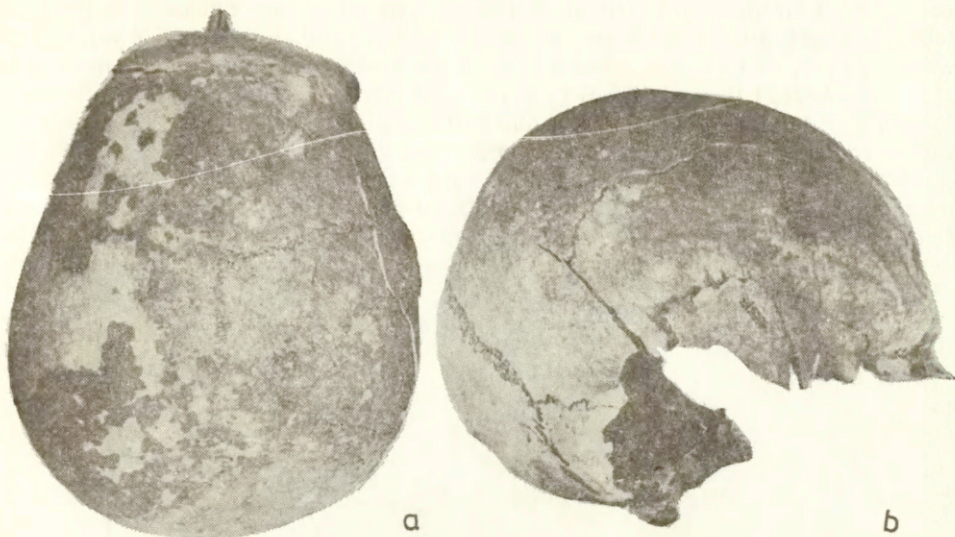
Skład rasowy obliczony metodą punktów odniesienia Wankego (A. Wanke, 1955, t. 21, z. 2, s. 968—988), w modyfikacji Kočki (W. Kočka, 1958, nr 22, s. 296), to znaczy przy podniesieniu różnic do trzeciej potęgi, równa się przed transpozycją:  $a=11,5$ ,  $e=12,7$ ,  $h=21,4$ ,  $l=40,6$ ,  $p=13,7$  (czyli Lh), co świadczy o dominacji elementu laponoidalnego i istotnym udziale armenoidalnego, jest więc to formacja alpejska. Natomiast po transpozycji skład rasowy przedstawia się jak następuje:  $a=9,3$ ,  $e=17,5$ ,  $h=18,5$ ,  $l=35,5$ ,  $p=19,1$ . W obu przypadkach stwierdzono, że dominującym jest element „l”, jednak po transpozycji na drugim miejscu znajduje się element paleoeuropeoidalny „p”, ale równorzędny udział ma armenoidalny „h” i śródziemnomorski „e”.

#### CZASZKA NR 2 (ryc. 3, 4, tab. nr 1, tab. nr 2)

Mózgo- i twarzoczaszka silnie uszkodzona, zarówno w odległej przeszłości, jak i podczas wydobycia (ryc. 3, 4). Nowe uszkodzenie to ścięcie metalowym przedmiotem prawej kości skroniowej. Uderzenie to spowodowało pęknięcie prawej kości ciemieniowej i części prawej strony łuski kości czołowej. Współczesne uszkodzenie widoczne jest na lewym ramieniu żuchwy (ryc. 4 b). Niezależnie od uszkodzeń i zmian współczesnych występują i takie, które powstały na pewno w odległej przeszłości, np. ocfłamanie zewnętrznej części górnej krawędzi lewego oczodołu, oraz oddzielenie kości szczękowych w szwie czołowo-szczękowym. O czasie powstania ostatnio wymienionych zmian świadczy pokrycie miejsc złamań i rozdzielenia szwów nalotem mineralnym (wykrystalizowane związki wapnia). Z tego odległego okresu pochodzi również niewielka deformacja puszeki mózgowej. Lewa kość ciemieniowa i część lewej strony łuski kości czołowej są zdeformowane, „zagięte” dośrodkowo, co w połączeniu z miejscem pokrycia wytrąceniami może świadczyć o tym, że czaszka była ułożona na prawym boku (ryc. 3 b). Uszkodzona została w przeszłości i zaginęła część podstawy czaszki, przednia część obu kości skroniowych. Uszkodzenia i ubytki są większe po stronie prawej.

Czaszka budowy średnio-masywnej. W *norma verticalis* (ryc. 3 a), kształtu *ovoides* ze słabo zaznaczonym wcięciem czołowym, przechodzącym w kresę skroniową o bardzo niskim przebiegu. Kresa ta jest widoczna, ze względu na zniszczenie, tylko po stronie prawej (ryc. 3 b). W *norma lateralis* czaszka jest średnio wysklepiona, o niskim, miernie pochylonym czole. Gładyszka jest miernie rozbudowana, łuki brwiowe natomiast słabo. Czoło jest w części dolnej słabo wklęsłe. Guzów czołowych (*tubera frontale*), jak i guzów ciemieniowych (*tubera parietale*) brak. Zachowany lewy wyrostek sutkowy (*processus mastoideus*) jest duży i masywny. Pylillica jest średnio wysoka, słabo wydatna, zaokrąglona (ryc. 3 b). Kresa karkowa górna wykształcona silnie. Szwy są silnie obliterowane od zewnątrz, szew strzałkowy w części tylnej jest całkowicie obliterowany. Od strony wewnętrznej szwy są obliterowane całkowicie. W okolicy *asterion* nastąpiło częściowe, wtórne rozejście się szwów.

W ujęciu wskaźników (tab. 2) czaszkę można scharakteryzować następująco: wskaźnik główny głowy — czaszka na pograniczu średniodługiej i krótkiej (*mesokran* do



Ryc. 3. Rzeczyca Mokra, czaszka nr 2:

a — norma verticalis, b — norma lateralis dextra. Fot. A. Kosydarski

Fig. 3. Rzeczyca Mokra, skull no 2:

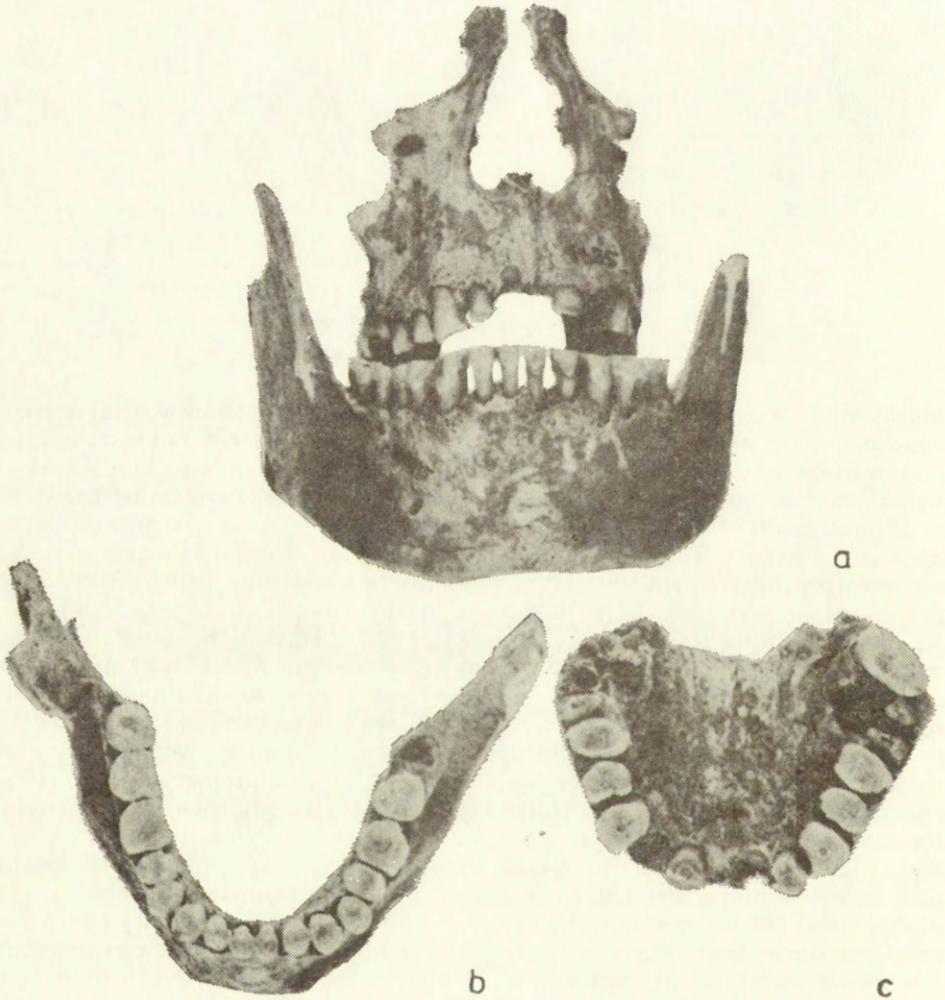
a — verticalis norm, b — lateralis dextra norm

*brachykran*). Wszystkie wskaźniki wysokościowe a to: wysokościowo-długościowy, wysokościowo-szerokościowy określają ją jako wysoką (*hypsikran* i *akrokran*), również wartość wskaźnika Hrdličky-Kočky odpowiada czaszkom wysokim. Wartość wskaźnika czołowo-ciemieniowego pozwala określić czoło jako wąskie (*stenometop*).

Twarzoczaszka jest zniszczona wtórnie. W odległej przeszłości nastąpiło częściowe zgniecenie i nadpknięcie, powodujące słabą deformację. Uszkodzenia te pokryte są wytrąceniami mineralnymi. W trakcie wydobywania nastąpiły dalsze uszkodzenia. Zachowały się obie, uszkodzone po bokach, kości szczękowe, fragmenty lewej kości jarzmowej i zuchwa (ryc. 4 a, b). Pomiarów i próby odtworzenia morfologii oczodołu, wysokości twarzy, parametrów nosa, dokonano w oparciu o kości złożone ze sobą a nie sklezione, bowiem większość przełomów pokryta jest wytrąceniami mineralnymi, uniemożliwiającymi klejenie. Uważam jednak, iż przeprowadzone pomiary i obserwacje stanowią wystarczającą podstawę ogólnego opisu morfologii, a wartości wskaźników w sposób dostatecznie dokładny charakteryzują proporcje mózgo- i twarzoczaszki. Oczodoł jest kształtu zbliżonego do prostokąta, ustawiony lekko skośnie. Nasada nosa jest wysoka do średniej, korzeń nosa (*radix nasi*) jest średnio szeroki. Zachowane fragmenty kości nosowych wskazują na nos wydatny? Otwór kostny nosa (*apertura piriformis*) jest średnio szeroki, o silnie rozmytej krawędzi dolnej, uformowanej jedynie w okolicy kolca nosowego (ryc. 4 a). Kolec nosowy (*spina nasalis*) jest silnie skierowany w dół. Brak jest *incisura maxillaris* i *fossa canina*. Łuk zębodołowy szczęki górnej jest paraboliczny, różni się kształtem od łuku zuchwy, który jest zbliżony do „U” kształtnego. Zuchwa o bardzo wysokim trzonie, o szerokich ramionach, wyrostki stawowe po obu stronach, jak również skroniowy po stronie lewej, są zniszczone. Bródka miernie wykształcona, kolec bródkowy (*spina mentalis*) zaznaczony bardzo słabo, silnie zaznaczone są przyczepy mięśni żwaczy.

Zęby: W uszkodzonej szczęce górnej po prawej stronie (ryc. 4 c) zachowane są zęby od I<sup>1</sup> do M<sup>2</sup>, przy czym z M<sup>1</sup> zachowane są tylko korzenie z wyraźnymi zmianami próchnicznymi. Na dopoliczkowej powierzchni kości szczęki górnej i prawdo-

podobnie od strony podniebiennej w okolicy tych zębodołów widoczne są przetoki (obecnie częściowo zamaskowane wytrątem mineralnym). Po stronie lewej zachowane są I<sup>1</sup>, C, P<sup>1</sup> i P<sup>2</sup> oraz jeden z korzeni M<sup>1</sup> zniszczonego na skutek próchnicy. I<sup>1</sup> strony prawej i I<sup>2</sup> strony lewej to ubytki *post mortem*. Zęby są bardzo silnie starłe (4°). Najsilniejszy stopień starcia obserwuje się na zębach siecznych. W żuchwie zachowane są wszystkie zęby po stronie prawej. Po stronie lewej brak jedynie M<sub>3</sub>, jest to ubytek pośmiertny (ryc. 4 b). W żadnym z zębów żuchwy nie występują zmiany chorobowe, stopień starcia silny (3° lub 4°) poza prawym M<sub>3</sub>, który jest starty słabiej (2°). Pomiędzy żuchwą a szczęką zaznaczają się różnice w osadzeniu zębów. Zęby w żuchwie są znacznie bardziej ścięśnione (stłoczone). W obu szczękach obser-



Ryc. 4. Rzeczyca Mokra, czaszka nr 2:

a — fragmenty kości twarzy, norma frontalis, b — żuchwa (mandibula), c — łuk szczęki górnej. Fot. A. Kosydarski

Fig. 4. Rzeczyca Mokra, skull no 2:

a — fragments of facial bones, frontalls norm, b — mandible (mandibula), c — superior dental arch.



wuje się silne obniżenie przegród międzyzębowych i wyrostków zębodołów. W okolicy zębodołów widoczne jest zrzesotnienie kości, co świadczy o chorobie przyzębia, której pozostałością jest kamień nazębny na zębach żuchwy (ryc. 4 b, c).

Pieć: Męska.

Wiek: *Maturus* lub *Maturus/Senilis*.

Brak wskaźnika górnotwarzowego uniemożliwia obliczenie składu rasowego metodą punktów odniesienia Wankego. Można sądzić, że podstawowymi składnikami będzie i tu element „l” lub „h”, na pewno z istotnym udziałem elementu „e”, a nie „p”, obserwowanego w czaszce żeńskiej.

Kości szkieletu postkranialnego należą do osobników dorosłych. Wszystkie kości długie posiadają kompletnie zrosnięte nasady z trzonami, również pozostałe kości są w pełni zosyfikowane. Na kręgach widoczne są słabo zaznaczone zmiany artretyczne. Kości te wydobyto łącznie z dwoma powyżej opisanymi czaszkami. Już wstępna analiza materiału kostnego wskazuje, iż kości szkieletu postkranialnego należą do większej liczby szkieletów osobników dorosłych. Przemawia za tym większa ilość fragmentów tych samych kości (kości jednoimiennych), a także kości parzystych, pochodzących ze strony lewej i prawej, lecz różniących się wyraźnie morfologią. Różnica morfologii jest tak znaczna, że wyklucza pochodzenie kości z jednego szkieletu. Cechą dodatkową, różniącą kości, jest odmienny stopień pokrycia ich naciekami wapienymi, minimalnie różne zabarwienie i inne zmiany wynikające z zalegania w ziemi.

Próba segregacji i klasyfikacji kości wskazuje na obecność szczątków kilku szkieletów, przy czym większość należy do dwóch szkieletów, związanych prawdopodobnie z czaszkami. Pozostałe kości stanowią fragmentaryczne części innych szkieletów. Wśród kości tułowia obecne są dwie kości krzyżowe, o różnym stopniu zniszczenia i demineralizacji oraz różnej morfologii, wyrażającej się przede wszystkim różnicą w szerokości i masywności. Występują fragmenty 3 kości biodrowych: dwie prawe i lewa. Prawa i lewa łopatką jednego osobnika, oraz fragmenty dwóch prawych łopatek. Jedna para obojczyków bardzo delikatnej budowy oraz prawy i lewy obojczyk pochodzące z dwóch różnych szkieletów. Duża ilość fragmentów żeber o zróżnicowanej masywności. Prawie wszystkie kręgi należą do jednego szkieletu, tylko nieliczne pochodzą najprawdopodobniej z innych.

Wśród kości kończyn wyróżniono:

a) Kości należące zapewne do tego samego szkieletu, co czaszka nr 1, są to: dwie kości udowe, prawa bez nasady górnej, dwie kości piszczelowe, cała prawa kość ramienna i lewa o zniszczonej nasadzie górnej, obie kości łokciowe. Wszystkie kości kończyn posiadają zbliżoną, mierną masywność i podobny koloryt. Posiadają one następujące wymiary (tab. 3):

Tabela 3. Wymiary kości kończyn, związanych z czaszką nr 1, pomiary w milimetrach

kość	prawa	lewa
udowa ( <i>femur</i> )	—	402
piszczelowa ( <i>tibia</i> )	327	325
ramienna ( <i>humerus</i> )	280	—
łokciowa ( <i>ulna</i> )	230	230

Wzrost obliczono wg metody Bacha (H. Bach, 1965, s. 12—21), przy założeniu, iż kości te należą do osobnika płci żeńskiej, wysokość ciała przyżyciowa wynosiła około 155,7 cm, a wg metody Manouvriera (L. Manouvriera 1892, s. 347) około 153,5 cm. Odpowiada to wg klasyfikacji Martina (R. Martin 1928 t. 1, s. 246) wzrostowi średniemu.

b) Z czaszką nr 2 można wiązać, w oparciu o stopień masywności i inne cechy morfologiczne, typ destrukcji, oraz silną mineralizację wtórną kości, niżej wymienione kości kończyn o następujących wymiarach (tab. nr 4), oraz fragment nasady dolnej prawej kości piszczelowej, i fragmenty prawych i lewych kości przedramienia o zniszczonych nasadach dolnych. Kość udowa prawa różni się nieco morfologią od lewej kości udowej. Wszystkie te kości są budowy średnio masywnej.

Tabela 4. Wymiary kości kończyn, pomiary w milimetrach

kość	prawa	lewa
udowa ( <i>femur</i> )	410	415
piszczelowa ( <i>tibia</i> )	—	350
ramienna ( <i>humerus</i> )	305	299

Są to kości osobnika męskiego o wzroście ocenionym wg metody Breintingera (E. Breintinger, 14, 1937, s. 249—274) około 163,5 cm, wg metody Manouvriera (L. Manouvriera 1892, s. 347) około 159,5 cm. Wzrost poniżej średniego (R. Martin 1928 t. 1, s. 246). Do tej grupy kości zaliczono fragmenty trzonu i rękoięść mostka o patologicznie zmienionej powierzchni stawu mostkowo-obojczykowego oraz prawy obojczyk. Kości stopy są podobnie zabarwione jak czaszka nr 2. Jak już powiedziano, w oparciu o niezwykle nieprecyzyjne kryterium, jakim jest stopień zniszczenia i wtórnej mineralizacji, a także pewne podobieństwo w masywności i wykształceniu przyczepów mięśniowych, można wymienione szczątki wiązać z czaszką nr 2?

c) Pozostałe kości lub ich fragmenty pochodzą w większości zapewne z innych szkieletów. Zostały rozpoznane liczne fragmenty kości strzałkowych, cztery nasady dolne, dwie nasady górne, ułamki trzonów. Różnice anatomiczne między kośćmi prawymi i lewymi oraz morfologia trzonów wskazują na pochodzenie tych kości z co najmniej 4 szkieletów. Wyróżniono również prawą i lewą kość promieniową (tab. nr 5), budowy delikatnej, o podanych niżej wymiarach:

Tabela 5. Wymiary kości kończyn, pomiary w milimetrach

kość	prawa	lewa
promieniowa ( <i>radius</i> )	222	227

co odpowiada wysokości ciała około 160,5 cm dla kobiety (H. Bach, 1965, s. 12—21). Ich niezwykle delikatna budowa wskazuje (mimo dużych wymiarów) na płęć żeńską. Nie mają one analogii w żadnych z dotychczas opisywanych kości, poza wspomnianą na początku parą delikatnych obojczyków. Warto podkreślić, że tak delikatna morfologia jest obserwacją wyjątkową, jeżeli chodzi o szkielety kultury amfor kuli-stych.

Dalsze fragmenty kości promieniowych to: prawa nasada górna, lewa nasada górna, pochodzące z dwóch różnych szkieletów, prawa nasada dolna nie nawiązująca do żadnej z wymienionych kości promieniowych oraz fragment kolejnej nasady dolnej różniącej się morfologią, zabarwieniem, strukturą od wszystkich pozostałych kości promieniowych, jak i innych kości szkieletu.

Łącznie ilość fragmentów kości promieniowych wskazuje, przy uwzględnieniu

wymienionych w punkcie b na 6-ciu osobników, podczas gdy pozostałe kości pochodzą z 3 lub 4 szkieletów.

Kości szkieletu postkranialnego pozwalają na sprecyzowanie następujących uwag: przeciętna budowa kości jest średnio-masywna do masywnej, poza jednym podkreślonym wyjątkiem, co jest zgodne z oceną morfologii opisanych powyżej czaszek. Wzrost jest wg klasyfikacji martinowskiej (R. Martin 1928 t. 1, s. 246) dla mężczyzn poniżej średniego, dla kobiet średni.

Szkielety ludności kultury amfor kulistych charakteryzują się w większości przypadków, zapewne na skutek obrządku pogrzebowego (St. Nosek, 1967; M. Henneberg, M. Kaczmarek, W. Szymander, 1982, s. 131—143; B. Miszkiewicz, 1977, s. 131—153; A. Wiercińska, 1965, s. 47—58), złym stanem zachowania. Opisane powyżej czaszki należą do wyjątkowo dobrze zachowanych. Wskaźniki mózgowcaszki obu czaszek, poza wskaźnikiem czołowo-ciemieniowym (czoło nieco szersze u czaszki żeńskiej), są bardzo zbliżone; czaszki są średniodługie, wysoko wysklepione. Z wskaźników twarzoczaszki można porównać wskaźnik nosa, który wskazuje na nos wyraźnie węższy w czaszce męskiej, oraz wskaźniki oczodołu; ich wartości wskazują na bardzo podobne proporcje. Zachowane fragmenty kości twarzy czaszki męskiej pozwalają sądzić, że twarz była zapewne nieco węższa, ale różnice te nie były zapewne drastyczne. Natomiast w zakresie cech opisowych (kranioskopijnych) różnice są znaczne. Zaznaczają się one szczególnie w ukształtowaniu okolicy nasady nosa (*radix nasi*) i wykształceniu kości nosowych. W czaszce nr 1 (żeńskiej) obserwujemy niską i bardzo szeroką nasadę nosa. Brak wykształconej *fossa canina* a *incisura maxillaris* jest słabo wykształcona, co potwierdza wynik analizy typologicznej, gdzie dominującym okazał się element „1”. Na czaszce nr 2 (męskiej) kości nosowe są wydatne i wąskie, ale również *incisura maxillaris*, jak i *fossa canina* nie są wykształcone. Tak więc, gdy w odniesieniu do wskaźników puszki mózgowej możemy mówić o braku różnic, to w odniesieniu do twarzoczaszki różnice te są wyraźne, przekraczające różnice wynikające z dymorfizmu płciowego. Uznać je należy za odzwierciedlenie wyraźnego zróżnicowania rasowego.

Mimo, że celem publikacji nie jest analiza porównawcza i syntetyczny opis szczątków ludzkich kultury amfor kulistych, to jednak warto zwrócić uwagę na kilka szczegółów, na różnice i podobieństwa obserwowane przy porównywaniu materiałów kostnych z różnych stanowisk.

W oparciu o dane z literatury należy sądzić, że ludność kultury amfor kulistych nie była jednorodna pod względem antropologicznym. Różnice stwierdza się tak w obrębie stanowisk (przy czym wnioskowanie jest niepewne ze względu na małą liczbę pochówków), jak i między stanowiskami. Formy pośredniogłowe lub krótkogłowe zostały znalezione jedynie wśród niektórych znalezisk z terenu Polski (T. Dzierżykraj-Rogalski, 30, 1958, s. 5—69; B. Miszkiewicz, 1974, s. 355—360; A. Wierciński, 1973, s. 170—185, tab. 74, 75, 77, 86, 87), pozostałe znaleziska to czaszki wyraźnie długogłowe, znalezione na terenach północnej Europy (I. Schwidetzky, 1978, s. 93—119, tab. 35), na terenach NRD (H. Bach, 1965, s. 12—21), Czechosłowacji (J. Jelinek, 1973, s. 186—199, tab. 90) i Rumunii (O. Nekrasov, M. Cristescu, 1973, s. 137—152, tab. 49), gdzie dominują czaszki długie lub nawet bardzo długie. W zakresie innych wskaźników również obserwuje się wyraźne różnice w obrębie stanowisk, a szczególnie między stanowiskami. Pozwala to na bardzo ogólną uwagę, że grupy ludzkie kultury amfor kulistych były wyraźnie zróżnicowane wewnątrzgrupowo i międzygrupowo. Wyklucza to oczywiście przypuszczenie o jednolitej pod względem antropologicznym ludności tej kultury<sup>2</sup>.

Zakład Antropologii  
Instytut Zoologii UJ

<sup>2</sup> Porównaj K. Kaczanowski 1972/73, s. 131—135.

## LITERATURA

- Bach H.  
1965 *Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassen-Knochen weiblicher Skelette*, *Anthrop. Anzeiger*, t. 29, 1965, s. 12—21.
- Bach H., Barth A.  
1966 *Prähistorischer und anthropologischer Befund eines Steinkistengrabes mit Kugelamphoren-Keramik aus Flarchheim*, *Kr. Mühlhausen, Alt-Thüringen*, t. 8, 1966, s. 184—192.
- Breitinger E.  
1937 *Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassen-Knochen*, *Anthrop. Anzeiger*, t. 14, 1937, s. 249—274.
- Dzierżykraj-Rogalski T.  
1958 *Cmentarzysko neolityczne w Stoku i Lesie Stockim*, *Materiały i Prace Antropologiczne* nr 30, 1958, s. 5—69.
- Gleń E.  
1977 *Analiza uzębienia czaszek z wczesnośredniowiecznego cmentarzyska w Krakowie na Zakrzówku*, *Mat. Arch.* t. XVII, 1977, s. 195—200.
- Henneberg M., Kaczmarek M., Szymander W.  
1982 *Charakterystyka grupy ludności kultury amfor kulistych, na podstawie analizy szczątków kostnych z Chodzież*, „*Przegląd Antropologiczny*”, 1982, t. 48, z. 1—2, s. 131—143.
- Jelinek J.  
1973 *Die Neolithische und Bronzezeitliche Besiedlung der heutigen Tschechoslowakei*, [w:] *Die Anfänge des Neolithikums von Orient bis Nordeuropa (Fundamenta)*, T. VIIIa, 1973, s. 186—199, tab. 90.
- Kaczanowski K.  
1972/73 *Einige Aspekte der Zusammenarbeit zwischen Anthropologie und Archäologie*, *AAC*, t. 13, s. 131—135.
- Kočka W.  
1958 *Zagadnienie etnogenezy ludów Europy*, *Materiały i Prace Antropologiczne* 1958, nr 22, s. 296.
- Martin R.  
1928 *Lehrbuch der Anthropologie*, Jena, t. I s. 246, t. 2 s. 648—650, 672, 688—689.
- Miszkievicz B.  
1974 *Analiza antropologiczna szkieletu neolitycznego kultury amfor kulistych z miejscowości Ludgierzowice, pow. Trzebnica*, *Przegląd Antropologiczny*, t. 40, 1974, z. 2, s. 355—360.
- Miszkievicz B.  
1977 *Analiza antropologiczna kości z „Gajowizny”* [w:] *Cmentarzysko kultury amfor kulistych w Złotej sandomierskiej*, 1977, s. 131—153.
- Nekrasov O., Cristescu M.  
1973 *Structure anthropologique des tribus neo-eneolithiques et de l'âge du bronze de la Roumanie*, [w:] *Die Anfänge des Neolithikums von Orient bis Nordeuropa (Fundamenta)*, T. VIIIa, 1973 s. 137—152, tab. 49.
- Nosek St.  
1967 *Kultura amfor kulistych w Polsce*, *Prace Komisji Archeologicznej*, nr 8, 1967.
- Schwidezky I.  
1978 *Neolithische und Frühbronzezeitliche Menschenfunde aus DDR*, [w:] *Die Anfänge des Neolithikums von Orient bis Nordeuropa (Fundamenta)*, T. VIIIb, 1978, s. 93—119, tab. 35.

Wanke A.

1955 *Indywidualne określenie taksonomiczne*, Przegląd Antropologiczny, 1955, t. 21, z. 2, s. 968—988.

Wiercińska A.

1965 *Analiza antropologiczna szczątków kostnych z grobu skrzynkowego kultury amfor kulistych z Pacanowa, pow. Busko*, Roczniki Muzeum Świętokrzyskiego, t. 4, 1965, s. 47—58.

Wierciński A.

1973 *Untersuchungen zur Anthropologie des Neolithikums in Polen [w:] Die Anfänge des Neolithikums von Orient bis Nordeuropa (Fundamenta)*, T. VIIIa, 1973, s. 170—185, tab. 74, 75, 77, 86, 87.

KRZYSZTOF KACZANOWSKI

#### SKELETONS OF GLOBULAR AMPHORA CULTURE. RZECZYCA MOKRA, DWIKOZY COMMUNE

The below presented anatomo-anthropological description of human bones from Rzeczyca Mokra, Dwikozy commune, concerns a chance discovery. (Cf J. Ścibior, A Globular Amphora culture grave at Rzeczyca Mokra near Sandomierz [in:] the present volume of *Sprawozdania Archeologiczne*). The material consists of two skulls of adults (measurements in table 1, cerebral and facial indices in table 2), and numerous post-cranial skeletal bones (most probably belonging to six adult individuals), which can not be assigned to the skulls. (In table 3, measurements of the bones probably linked with skull no 1; in table 4, measurements of bones probably connected with skull no 2).

The cerebral part of the skull is very massive, the bones are thick.

In norma verticalis the skull is ovoide to pentagoides in shape (Fig. 1 a, in this projection the frontal incisure is weakly noticeable).

In norma lateralis the skull is of medium height, the most projecting part is the central part of the parietal bones. The occiput is not prominent but high. The forehead is weakly inclined, the frontal tubers (tubera frontalia) (Fig. 2 a) are very weakly marked, they merge and are located low. The superciliary arches are very weakly marked (Fig. 1 a). On the frontal bone, there is a very weakly marked protuberance, which is the remnant of the metopic suture (metopion). There are no parietal tubers (tubera parietalia).

The sutures are wholly obliterated inside, and very strongly, outside.

The mastoid processes (processus mastoideus) are very small, particularly in comparison to the overall massiveness of the cerebral part of the skull. The thickness of the parietal bones ranges between 6 and 9 mm.

The occiput is massively built, weakly sculptured.

The width-to-length index shows that the skull is of medium length (mesokran), the height-to-length index and the Hrdlička-Kočka index show that it is high (hypsiokran), and, according to the values of the height-to-width index, it is medium arching (metiokran); the indices calculated on the basis of porion characterize the skull similarly. The forehead in relation to the crown is medium wide (metriometop).

The facial part of the skull: (figs 1 b; 2 a, c). The facial bones are of a massive build. The face is weakly prognathous. The orbital cavities are, in comparison to the face surface, large, rectangular in shape, set slightly obliquely (Fig. 1 b).

The nasal root is very flat, very low and very wide. The nasal bones are very weakly prominent in profile; they are weakly protuberant in the lower part. The nasal fossa (apertura piriformis) is, wide in relation to the face. The lower edge on

the right is obliterated; on the left, there is a tendency to lip formation (figs 1 b; 2 a). There are no *insisura maxillaris* and *fossa canina*.

On the basis of the indices of the facial part of the skull the face is characterized as: wide (euryprosop) according to the facial index in total, medium wide (mesen) according to the upper facial index. The nose is, according to the values of the index, wide (chmaerrhin), the orbital cavities are medium high (mesokonch).

It is very difficult to determine the sex. The shape of the cerebral and facial parts of the skull bears many features indicating either sex. Overall, the features allow us, with greater probability, to specify the sex as female.

Sex: female??

Age: Maturus/Senilis or Senilis?

The racial composition equals before the transposition:  $a=1.5$ ,  $e=12.7$ ,  $h=21.4$ ,  $l=40.6$ ,  $p=13.7$  which indicates the dominance of the laconoid element (Lh) and a significant participation of the armenoid element. It is, therefore, the alpine formation.

While, after the transposition:  $a=9.3$ ,  $e=17.5$ ,  $h=18.5$ ,  $l=35.5$ ,  $p=19.1$ . In both cases the „l” element is dominant, however, after the transposition the paleoeuropean element „p” appears in the second position, and the armenoid (h) and mediterranean (e) elements participate in equal measure.

Skull no 2 (figs 3, 4, table 1, table 2).

The skull is of a medium massive build. In *norma verticalis* (Fig. 3 a) it is ovoides in shape with a moderately marked frontal incisure.

In *norma lateralis* is medium arching, with a low slightly inclined forehead. The forehead is moderately built, superciliary arches are weakly marked. The forehead in its lower part is weakly concave. Frontal tubers (*tubera frontalia*) and parietal tubers (*tubera parietalia*) are non-existent. The occiput is medium high, weakly protuberant, rounded (Fig. 3 b). The superior nuchal line is strongly formed. The preserved left mastoid process (*processus mastoideus*) is large and massive.

The sutures are strongly obliterated outside, the sagittal suture in its rear part is completely grown together. Inside, the sutures are completely obliterated. Near the asterion, there was a partial secondary separation of the sutures.

The indices (table 2) characterize the skull as follows: according to the main craniological index, the skull fringes on medium long and short (mesokran to brachykran). All the height indices such as the height-to-length, the height-to-width characterize it as a high one (hypsikran and akrokran); the value of the Hrdlička-Kočka index corresponds to high skulls as well. The value of the frontal-parietal index characterizes the forehead as narrow (stenometop).

The facial part of the skull was damaged (figs 4 a, c). The measurements and attempts at a reconstruction of the morphology of the orbital cavities, facial height, nasal parameters were carried out on the basis of the bones which were put together. The bones were not glued together, as fractures were mostly covered with mineral precipitates, and glueing was impossible.

The orbital cavity is almost rectangular in shape; according to the index, it is medium high (mesokonch), slightly obliquely set. The nasal base is high to medium, the nasal root (*radix nasi*) is medium wide. The preserved fragments of the nasal bones indicate a prominent nose? The nasal fossa (*apertura piriformis*) is medium wide, with a very irregular lower edge, well-formed only near the *spina nasalis* (Fig. 4 a), which is markedly oriented downwards. The nose, according to the index, is narrow. There is no *insisura maxillaris* and *fossa canina*. The superior dental arch is parabolic, and differs in shape from the inferior dental arch, which is more U-shaped (figs 4 b, c).

The mandible with a very high body and wide arms; the articular processes on both sides and also the temporal process on the left are destroyed. The mentum is

moderately formed; the spina mentalis is weakly marked; masseters insertions are strongly marked (Fig. 4 b).

As there is no upper facial index, it is impossible to calculate the racial composition. The morphological characteristic and indices show that the participation of the mediterranean element could have been larger than in the case of the skull no 1.

Sex: male.

Age: Maturus or Maturus/Senilis

The limb bones are fragments of six skeletons.

The bones belonging to skull no 1 (table 3) have been separated. Their dimensions indicate that the body height (live) was ca 155 cm. The measurement of the bones probably linked with skull no 2 are presented in table 4 (table 4), their dimensions correspond to the body height (live) ca 163 cm.

Table 5 includes the measurements of two radius bones (radius) of a very delicate build (and, therefore, different from all other bones); they probably belong to a woman (ca 160 cm in height).

