

MARIA KACZMAREK

## ANALIZA ODONTOSKOPIJNA PRZEPALONYCH SZCZĄTKÓW LUDZKICH

### WSTĘP

Badania metodyczne w biologii populacji pradziejowych mają na celu, między innymi, opisywanie i klasyfikowanie nowych, możliwych do obserwacji cech. Kwestia ta jest niezwykle istotna ze względu na różny stopień zachowania szczątków ludzkich i to zarówno w pochówkach szkieletowych, jak i ciałałpalnych. Te ostatnie wymagają specyficznej postawy badawczej ze względu na zniekształcające działanie wysokiej temperatury.

Elementem szkieletu, którego struktury w ostatecznej swej postaci formują się we wczesnych etapach epigenezy, są niezmiennie, a ponadto niezwykle trwałe w warunkach fosylizacji, zęby. Endogenny charakter utworów morfologicznych na koronach i korzeniach zębów oraz ich trwała struktura pozwalają, wraz z danymi innych dyscyplin, na wnioskowanie o przemianach ewolucyjnych i mikroewolucyjnych człowieka.

Zaobserwowano, że w trakcie spalania zwłok zawiązki koron zębów nie ulegają zniekształceniu pod wpływem wysokiej temperatury. Jednocześnie fakt, że zęby te nie biorą jeszcze udziału w procesie żucia i ich powierzchnie nie są starte, pozwala rejestrować obecne na ich koronach nie tylko makro- ale również i mikrostruktury, a tym samym włączyć do opisu morfologii przepalonych szczątków ludzkich cechy odontoskopijne. Postanowiono więc: ocenić możliwości rejestrowania form morfologicznych koron zębowych w pochówkach ciałałpalnych oraz scharakteryzować morfologię uzębienia badanej serii ciałałpalnej.

### MATERIAŁ I METODY

W celu zrealizowania powyższych zadań wybrano serię z grobów ciałałpalnych kultury pomorskiej (V - II w p.n.e.). Spośród 779 grobów, pochodzących z 226 stanowisk archeologicznych, do przedstawianego opracowania wybrano 139 grobów. Wszystkie zawiązki zębów podzielono na zawiązki zębów mlecznych i stałych. Dalsze obserwacje prowadzono tylko na zawiązkach zębów stałych wyodrębniając wśród nich takie, dla któ-

Tab. 1. Liczebność badanego materiału

Rodzaj materiału	Ząb			
	siekacze	kły	przed-trzonowce	trzonowce
Uzębienie mleczne				
Zawiązki koron zębowych	27	18		53
Zawiązki koron zębowych z fragm. korzenia	0	0		0
Uzębienie stałe				
Zawiązki koron zębowych	186	110	226	333
Zawiązki koron zębowych z fragm. korzenia	25	22	23	49

Tab. 2. Łopatomatość językowej powierzchni siekaczy górnych (w procentach)

Ząb	N	Stopień wyrażenia cechy				
		0	1	2	3	2 i 3
I <sup>1</sup>	40	27 (67,5)	11 (27,5)	2 (5,0)	0 (0,0)	2 (5,0)
I <sup>2</sup>	12	10 (83,3)	1 (8,3)	1 (8,3)	0 (0,0)	1 (8,3)

Tab. 3. Uwzorowanie przedtrzonowców P1 i P2 łącznie (w procentach)

Szczeka		Żuchwa			
N	Wzór 2	N	U	Wzór H	Y
84	84 (100,0)	61	20 (32,8)	16 (26,2)	25 (41,0)

rych pozostały zawiązki samych koron oraz takie dla których pozostały zawiązki koron wraz z częściowo uformowanym korzeniem. Liczebność materiału prezentuje tabela 1. Wreszcie z całości tak rozsegregowanego materiału do obserwacji wybrano takie zawiązki zębów, których struktury morfologiczne koron stanowiły wyraźnie wyodrębniające się całości. Obserwowano następujące cechy: łopatomatą formę językowej powierzchni siekaczy górnych, przysiodkowych i bocznych (*shovel shape*), obecność dodatkowego guzka (*tuberculum Carabelli*) na pierwszym górnym trzonowcu, powierzchnię żucia przedtrzonowców, trzonowców górnych (redukcja hypokonusa) i dolnych (liczba guzków i rodzaj bruzd między nimi). Ponadto obserwowano mikrostruktury odontoglicyczne, tj. bruzdy przecinające poszczególne guzki, zgodnie z trójdzielną budową koron zębowych (Cope, Osborne cyt. według Stęślickiej [1948]). Obser-

Tab. 4. Redukcja hypokonusa na górnych trzonowcach (w procentach)

Ząb	N	Wzory powierzchni żucia				
		4	4-	3+	3	3 i 3+
M <sup>1</sup>	64	58 (90,6)	3 (4,7)	2 (3,1)	1 (1,6)	3 (4,7)
M <sup>2</sup>	24	5 (20,9)	6 (25,0)	3 (12,5)	10 (41,6)	13 (5,1)

Tab. 5. Częstość guzka Carabelliego na pierwszym, górnym trzonowcu

N	0	2 - 5
64	53 (82,8)	11 (17,2)

Tab. 6. Wzory na powierzchni żucia dolnych trzonowców (w procentach)

Ząb	N	Typ wzoru i liczba guzków					
		Y5	X5	+5	Y4	X4	+4
M <sub>1</sub>	39	19 (48,7)	1 (2,6)	5 (12,8)	4 (10,2)	6 (15,4)	4 (10,2)
M <sub>2</sub>	20	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (30,0)	0 (0,0)	14 (70,0)

Tab. 7. Liczba guzków na powierzchni żucia dolnych trzonowców (w procentach)

Ząb	N	Liczba guzków		
		6	5	4
M <sub>1</sub>	52	0 (0,0)	34 (65,4)	18 (34,6)
M <sub>2</sub>	29	0 (0,0)	0 (0,0)	29 (100,0)

Tab. 8. Odontoglifyka (w procentach)

Cecha	Kategorie	n	Cecha	Kategorie	n	Cecha	Kategorie	n
<i>l pa</i> na M <sup>1</sup> N=26	1	15 (57,8)	<i>2 med</i> na M <sub>1</sub> N=25	II	12 (52,2)	<i>1 end i</i> <i>2 end</i> na M <sub>2</sub> N=24	II	11 (45,8)
	2	10 (38,4)		III	8 (34,8)		D	1 (4,2)
	3	1 (3,8)		fc	3 (13,0)		T	12 (50,0)

wowano przebieg następujących bruzd: pierwszej bruzdy na parakonusie górnych trzonowców, nazwanej umownie *lpa*, zakończenie drugiej bruzdy (*2 med*) na metakonidzie pierwszego dolnego trzonowca, oraz obu bruzd (*1 end i* i *2 end*) na entokonidzie drugiego trzonowca dolnego. Wymienione wyżej cechy rejestrowano zgodnie z metodyką Zubova [1968, 1973, 1977] oraz Saka i [1975]. Obliczono częstości występowania w badanym materiale określonych elementów morfologicznych na koronach poszczególnych zębów. Następnie uzyskane dane porównano z dostępnymi w piśmiennictwie danymi dla populacji szkieletowych z Polski i Europy.



Tab. 9. Częstości łopatomatej formy górnych siekaczy w różnych populacjach

Seria*	I <sup>1</sup>		I <sup>2</sup>	
	N	n%	N	n%
1. Kultura pomorska	40	2 (5,0)	12	1 (8,3)
2. Cedynia X - XII w.	87	1 (1,1)	101	4 (3,9)
3. Gruczno XII - XIII w.	44	19 (43,2)	—	—
4. Ukraina X - XVI w.	73	(3,8)	99	(34,9)
5. Francuzi XVI - XIX w.	—	(4,0)	—	(2,0)
6. Mołdawianie XVIII - XIX w.	34	(8,8)	30	(0,0)

\* 1, 2 — dane własne, 3 — Stęślička [1970], 4, 5, 6 — za Zubovem [1973].

Tab. 10. Redukcja hypokonusa w różnych populacjach (w procentach)

Seria*	N	Stopień redukcji				
		4	4-	3+	3	3 i 3+
1. Kultura pomorska	M1=64	90,6	4,7	3,1	1,6	4,7
	M2=24	20,8	25,0	12,5	41,6	54,1
2. Cedynia X - XII w.	M1=134	100,0				
	M2=122	17,2	41,0	27,0	14,8	41,8
3. Gruczno XII - XIII w.	M1=51	90,2	9,8	0,0	17,6	17,6
	M2=45	31,2	48,9	0,0	8,9	8,9
4. Pomorze i Kujawy XII - XIV w.	M1	85,0	12,0	2,0	1,0	3,0
	M2	23,0	31,0	11,0	35,0	46,0

\* 1, 2 — dane własne, 3 — Stęślička [1970], 4 — Stęślička [1967].

## WYNIKI, DYKUSJA

Według Zubova populacje zamieszkujące Europę charakteryzują się specyficznymi częstościami określonych struktur morfologicznych zębów. Odmienne częstości tych elementów spotyka się w populacjach azjatyckich. Stąd, jak twierdzi Zubov, obserwowane cechy dzielą ludzkość na grupę zachodnią i wschodnią, które autor ten nazywa odpowiednio zachodnim i wschodnim pniem odontologicznym. Granica między tymi grupami przebiega mniej więcej między obu kontynentami — Europą i Azją. Częstość łopatomatej formy językowej powierzchni górnych siekaczy stwierdzono w badanym materiale w 5% przypadków na I<sup>1</sup> i w 8,3% na I<sup>2</sup>. Pod względem tej cechy przedstawiciele kultury pomorskiej nawiązują do częstości charakterystycznych dla grup europejskich, tj. do zachodniego pnia odontologicznego według Zubova [1973] (dane tab. 2). Zestawienie z innymi grupami szkieletowymi (tab. 9) wskazuje na po-

Tab. 11. Częstość guzka Carabelliego na pierwszym, górnym trzonowcu w różnych populacjach

Seria*	%
1. Kultura pomorska	17,1
2. Pomorze i Kujawy ♂	61,7
XII - XIV w. ♀	40,7
3. Średniowiecze Belgii	24,1
4. Średniowiecze Włoch	3,7
5. Średniowiecze Niemiec	6,8
6. Francja XVI - XIX w.	26,8

\* 1 - dane własne, 2 - Steślicka [1967], 3 - 6 - za Zubovem [1973].

Tab. 12. Wzory powierzchni zucia na dolnych trzonowcach w różnych populacjach (w procentach)

Seria*	N	Y5	X5	+5	Y4	X4	+4
1. Kultura pomorska	M1=39	48,7	2,6	12,8	10,2	15,4	10,2
	M2=20	0,0	0,0	0,0	30,0	0,0	70,0
2. Cedynia X - XII w.	M1=58	60,3	17,3	15,5	1,7	0,0	5,2
	M2=65	1,5	1,5	1,5	13,9	26,2	55,4
3. Pomorze i Kujawy XII - XIV w.	M1♂	63,0	0,0	20,0	11,0	0,0	6,0
	♀	69,0	0,0	20,0	6,0	0,0	5,0
	M2♂	2,0	0,0	8,0	5,0	0,0	85,0
	♀	4,0	0,0	10,0	8,0	0,0	78,0

\* 1, 2 dane własne, 3 - Steślicka [1967]

Tab. 12a. Liczba guzków na dolnych trzonowcach (w procentach)

Seria *	N	6	5	4
1. Kultura pomorska	M1=52	0,0	65,4	34,6
	M2=29	0,0	0,0	100,0
2. Cedynia X - XII w.	M1=88	1,1	93,1	5,7
	M2=105	0,0	5,7	94,3
3. Gruczno X - XII w.	M1=45	0,0	91,1	8,9
	M2=37	0,0	18,9	81,1

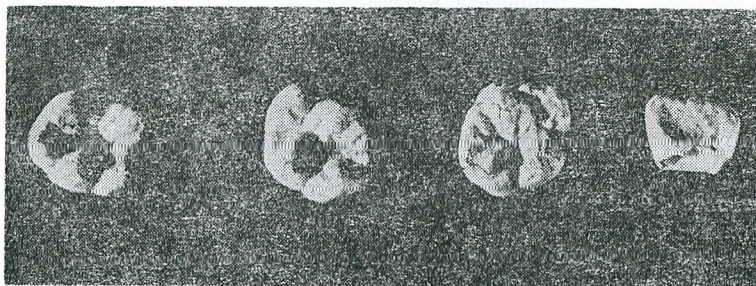
\* 1, 2 - dane własne, 3 - Steślicka [1970].

dobne tendencje do tej postaci siekaczy we wszystkich porównywanych grupach z wyjątkiem serii z Gruczna. Stwierdzono tutaj bardzo silną tendencję do łopatomatej formy siekaczy górnych (43,2<sup>0</sup>%) [Stęślicka 1970].

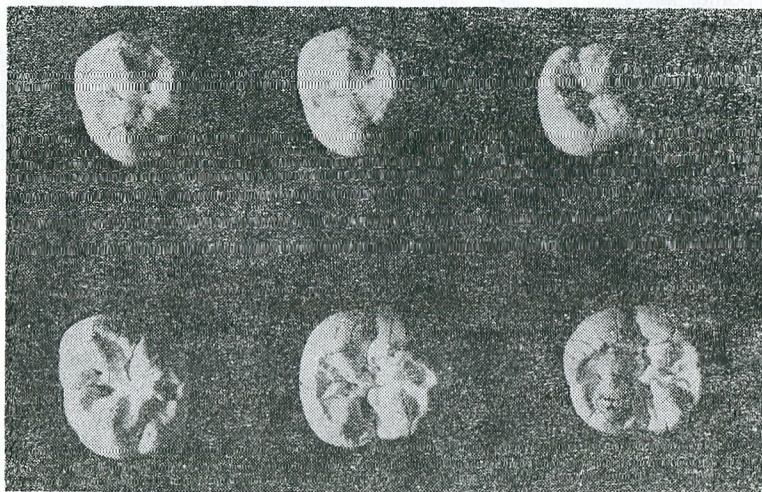
Uwzorowanie przedtrzonowców w badanym materiale (tab. 3) potwierdzą ogólną regułę — na górnych stwierdzono wyłącznie formy



dwuguzkowe (100,0%), na dolnych dwu- i trójguzkowe, przy czym wzór powierzchni żucia można opisać jako litery U (32,8%), H (26,2%) oraz Y (41,0%). Takie częstości wskazują na komplikację morfologii koron tej klasy zębów.



Rys. 1. Grób nr 116, Strzyżew pow. Ostrów. Struktury morfologiczne widoczne na zawiązkach koron górnego przedśrodkowego siekacza, górnych trzonowców i dolnego trzonowca

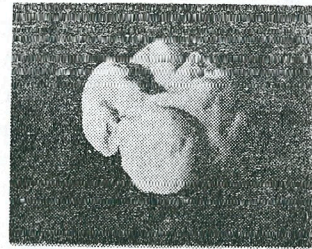


Rys. 2. Grób 132, Kunczewo pow. Gostyń. Elementy morfologiczne zębów na koronach zawiązków górnych i dolnego przedtrzonowca, górnego i dolnych trzonowców

Redukcja powierzchni żucia trzonowców górnych wskazuje wyraźnie na kierunek dystalny, tj. do  $M^2$  (tab. 4). Pierwszy górny trzonowiec posiadał w badanym materiale najczęściej formę czteroguzkową (90,6%), drugi natomiast trójguzkową (41,6%), przy czym zredukowane formy  $M^1$  spotykano w zaledwie 4,7% przypadków (formy 3 i 3+łącznie), a  $M^2$  w 54,4%. Uzyskane dane, w porównaniu z danymi z literatury (tab. 11) wskazują na podobne współzależności w procesie redukcji koron górnych trzonowców we wszystkich porównywanych seriach.



Częstość guzka Carabelliego na pierwszym górnym trzonowcu przedstawiono w tabeli 5. Zaobserwowano zdumiewająco niską częstość tej cechy, co uwidacznia się szczególnie w porównaniu, między innymi, z serią z Pomorza i Kujaw [Stęślicka 1967] (tab. 12). Pod względem częstości tej cechy przedstawiciele kultury pomorskiej są najbardziej zbliżeni do średniowiecznych serii z Belgii oraz XVI - XIX w. Francji.



Rys. 3. Grób 312, Komorniki pow. Poznań. Zawiązek korony pierwszego górnego trzonowca z widocznym guzkiem Carabelliego

Prześledzenie kierunku redukcji dolnych trzonowców potwierdza dystalny kierunek tego procesu, tj. od trzonowca pierwszego do drugiego (tab. 7). Pierwszy, dolny trzonowiec jest silnie zredukowany (form czteroguzkowych było aż 34,6%), natomiast wśród drugich dolnych trzonowców nie spotkano ani razu zębów pięcioguzkowych. Dane te świadczą o wyjątkowo silnej redukcji dolnych trzonowców, znacznie silniejszej niż we wszystkich porównywanych seriach (tab. 12). Najczęściej obserwowany wzór powierzchni żucia pierwszego dolnego trzonowca to Y, a drugiego „+”. (tab. 6). Często obecność prymitywnego wzoru Y, przy jednocześnie silnej redukcji zębów, wskazuje na niejednakowy kierunek zmian.

Obserwacje odontoglicyczne w badanym materiale wskazują na częstości charakterystyczne dla grup europejskich [Zubov 1977]. Kształt bruzdy *1pa* tworzył najczęściej pierwszą formę (57,8%), rzadziej drugą (38,4%), jeden tylko raz zarejestrowano trzecią formę *1pa*, charakterystyczną dla populacji mongoloidalnych (tab. 8). Bruzda *2med* kończy się w badanej serii najczęściej na bruzdzie II, rzadziej na III, najrzadziej w *fovea centralis* (tab. 8). *1end* i *2end* tworzą u przedstawicieli kultury pomorskiej przeważnie kształt T (50,0%) (tab. 8). Brak danych odontoglicycznych dla innych populacji szkieletowych uniemożliwia porównanie z nimi.

#### PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Obserwacja struktur morfologicznych na zawiązkach koron zębów stałych przepalonych szczątków ludzkich wykazała, że ostatecznie uformowane zawiązki zębów, zachowujące się w nie zmienionej postaci w pochówkach ciałaopalnych, stanowią dogodny obiekt badań odontologicznych.

i jako takie mogą być włączone dla uzupełnienia opisu morfologicznego populacji pochodzących z pochówków ciałopalnych. Szczególna wartość diagnostyczna takiego materiału polega na tym, że powierzchnie koron zawiązków nie są starte i umożliwiają dzięki temu bardzo szczegółowe obserwacje, nawet drugorzędnych elementów morfologicznych zębów.

Ocena częstości cech i wysuwanie na jej podstawie wniosków dotyczących badanej serii są utrudnione, ze względu na jej niejednorodność. Opracowany materiał jedynie z poważnym zastrzeżeniem można by uznać za populację (w sensie biologicznym), bowiem pochodzi on z wielu grup reprezentowanych szczątkami z licznych stanowisk archeologicznych o wspólnych elementach kulturowych. Tak więc opisana powyżej morfologia uzębienia przedstawicieli kultury pomorskiej pozwala jedynie na stwierdzenie pewnych prawidłowości w procesach różnicowania (przedtrzonowce) i redukcji (kierunek dystalny — trzonowce górne i dolne) form zębów. Pod względem częstości niektórych cech (łopatowatość siekaczy górnych, typy wzorów na trzonowcach) badana seria jest podobna do porównywanych grup europejskich. Zarejestrowano także specyficzne właściwości morfologii zębów, tj. niską częstość guzka Carabelliego oraz bardzo silnie zaznaczoną redukcję trzonowców dolnych, co wskazuje na odmienny przebieg procesów adaptacyjnych u przedstawicieli tej kultury archeologicznej.

#### PIŚMIENNICTWO

- Kaczmarek M., 1980, *Morfologia uzębienia stałego wczesnośredniowiecznej ludności z Cedyni*, Przegl. Antrop., 46, 37 - 44.
- Sakai T., 1975, *The Dentition of the Hawaiians*, J. Anthrop. Soc. Nip. 83, 1, 49 - 85.
- Stęślicka W., 1948, *Wzór dryopitekoidalny na molarach żuchwy człowieka*, Annales UMCS, Sectio C, 3, 6, 195 - 222.
- Stęślicka W., 1967, *Morfologia uzębienia średniowiecznej ludności Pomorza i Kujaw*, Acta Univ. Wratisl. 56, Studia Archeol. 3, 357 - 370.
- Stęślicka W., 1970, *Badania morfologiczne uzębienia mlecznego i trwałego mieszkańców Gruczna z XII i XIII w.*, Zeszyty Nauk. UMK w Toruniu 22, biol. XII, 43 - 77.
- Zubov A. A., 1968, *Odontologija, metodika antropologičeskich issledovanij*, Nauka, Moskwa.
- Zubov A. A., 1968, *O rasovo-diagnostičeskom značenii nekotorych odontologičeskich priznakov*, Sov. Etnogr. 3, 49 - 59.
- Zubov A. A., 1973, *Etničeskaja odontologija*, Nauka, Moskwa.
- Zubov A. A., 1977, *Odontoglyphics: the Laws of Variation of the Human Molar Crown Microrelief* [w]: *Orofacial Growth and Development*, A. A. Dahlberg i Th. M. Graber ed., Mouton Publishers, Hague, Paris s. 269 - 282.



## ODONTOSCOPIC ANALYSIS OF HUMAN REMAINS FROM CREMATORY BURIALS

by MARIA KACZMAREK

In order to state possibility of odontoscopic examinations of human remains from crematory burials, morphological structures of permanent tooth crown germs have been observed in children aged 6-14 from 139 graves of Pommeranian Culture (V-IIc. B.C.) excavated at various (226) archeological sites. Traditionally examined odontological crown structures have been observed: shovel-shaped form of maxillary incisors, occlusal patterns of premolars, maxillary molars (hypocone reduction) and mandibular ones (cusp reduction and type of furrows separating them), eventually, tuberculum Carabelli on first maxillary molar. Lack of attrition on occlusal surface enables particular observations of odontoglyphic elements such as 1pa on the first maxillary molar, endings of 2med on the first mandibular molar and type of 1end and 2end furrows on the second mandibular molar. From observations of all previously mentioned structures it may be seen that morphological characteristics of remains from crematory burials may be widened to odontoscopic description of tooth crowns as well as to odontoglyphics for permanent tooth crown germs are preserved in an almost intact state. The results obtained for frequencies of examined crown elements are very similar to Polish and European skeletal populations from various historical periods except for tuberculum Carabelli and mandibular molars reduction. These dental traits demonstrate specific adaptive changes in the dentition of described group.

## ANTHROPOLOGIE ET ARCHEOLOGIE: LE CAS DES PREMIERS AGES DES METAUX

Symposium w Sils-Maria (Grison, Szwajcaria), 25 - 30 IX 1978 r., Archives suisses d'anthropologie générale, numéro spécial, vol. 43, No 2, 1979 (1981)

W kolejnym numerze „Archives suisses d'anthropologie générale” przedstawiono ciekawe materiały z sympozjum naukowego z udziałem antropologów i archeologów europejskich, zorganizowanego z okazji 65 rocznicy urodzin prof. M.-R. Sautera i poświęconego interdyscyplinarnym badaniom w antropologii i archeologii prehistorycznej, a więc tematyce, którą jubilat żywo interesuje się od wielu lat. Obok referatów, materiały z sympozjum zawierają krótkie streszczenie dyskusji odbywanej po prezentacji kolejnych opracowań. Przedstawiono 26 referatów poświęconych biologicznym i kulturowym badaniom populacji pradziejowych. Dotyczyły one następujących zagadnień:

Gallay A., *Paléanthropologie et archéologie quel dialogue?*; Necrasov O., *Les populations de la période de transition du Néo-Énéolithique à l'âge du Bronze roumain et leurs particularités anthropologiques*; Xirotiris N. F., *Anthropologische und archäologische Probleme der griechischen Bronzezeit*; Stloukal M., *Anthropologische Problematik der Bronzezeit in der Tschechoslowakei*; Machnik J., *Die Stellung der Iwanowice — Nekropole in frühbronzezeitlichen Kulturkomplex Mierzanowice — Kostany — Nitra*; Miskiewicz B., *Die ältesten Skelettfunde in Niederschlesien*; Gimbutas M., *The three waves of the Kurgan people into Old Europe, 4500 - 2500 B. C.*; Primas M., *Gräberfeldanalyse und Siedlungsforschung. Ansatz zu einer Rekonstruktion der frühbronzezeitlichen Sozialsysteme in Südöstlichen Mitteleuropa*; Strahm Ch., *Die Anfänge der schnurkeramischen Kultur in der Schweiz*; Sauter M.-R., *Essai de mise en relation entre les groupes néolithiques de Barmaz I et II (Collombey — Muraz VS) et de Chamblandes (Pully VD)*; Kaufmann B., *Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Donath GR, ein Beitrag zur Anthropologie der alpinen Bronzezeit der Schweiz*; Corrain C., *G. Erspamer, Matériel ostéologique humain de l'époque énéolithique — bronze I du Bergamasque (Italie)*; Masset C., *La population de la Chaussée — Tirancourt approche méthodologique*; Gallay A., *Le phénomène campaniforme: une nouvelle hypothèse historique*; Menk R., *Le phénomène campaniforme: structures biologiques et intégration historique*; Strahm Ch., *Kalibration und Herkunft der Glockenbecher*; Schwidetzky I., *La dégracilisation au commencement de l'âge du Bronze. Reprise d'un problème*; Riquet R., *Migration et acculturation*; Dastugne J., *Contribution de la paléopathologie à la connaissance des civilisations anciennes*; Schwidetzky I., *Stand der Mainzer Datenbank für die prähistorisch — historische Anthropologie*; Menk R., *Data Banks in Historical Anthropology: the Material Infrastructure for Interdisciplinarity.*

Poszczególne opracowania są dość zróżnicowane tematycznie. Obok prac poświęconych nowo odkrytym materiałom antropologicznym czy archeologicznym przedstawione są również wyniki badań syntetycznych, porównawczych czy monograficznych, poświęconych określonym kompleksom kulturowym lub zespołom osadniczym.

Na uwagę zasługują dwa opracowania autorów polskich: J. Machnika, poświęcone wynikom badań archeologiczno-antropologicznym wczesnobronzowego cmentarzyska w Iwanowicach oraz B. Miskiewicza, prezentujące dane o najstarszych „neolitycznych” szkieletach ludzkich odkrytych na Dolnym Śląsku.

Przedstawiono również dwa raporty o „bankach danych antropologicznych” zorganizowanych w Mainz przez I. Schwidetzky i Genewie przez R. Menka. Zawierają one podstawowe dane o materiałach zgromadzonych w tych bankach oraz sposobie ich zakodowania.

Przedstawione opracowania stanowią istotny wkład w poznanie biologicznej i kulturowej historii europejskich populacji ludzkich z okresu neolitu i epoki brązu i wzbudzą niewątpliwie duże zainteresowanie badaczy pradziejów.

J. Piontek (Poznań)