

THE TRZCINIEC AREA OF THE EARLY BRONZE AGE CIVILIZATION: 1950-1200 BC

**Janusz Czebreszuk
Jacek Górski
Marcin Ignaczak
Sławomir Kadrow
Victor I. Klochko
Aleksander Koško
Nikolay Kovalyukh
Mykola Kryvaltsevich
Vasyl Y. Kurylenko
Sergyy Lysenko
Vitaliy V. Otroshchenko
Przemysław Makarowicz
Vadim Skripkin
Halina Taras**

BALTIC-PONTIC STUDIES

V O L U M E 6 • 1998

BALTIC-PONTIC STUDIES
61-809 Poznań, Poland
Św. Marcin 78
Tel. (061) 8536709 ext. 147, Fax (061) 8533373

EDITOR
Aleksander Koško

EDITORIAL COMMITTEE
Sophia S. Berezanskaya (Kiev), Aleksandra Cofta-Broniewska
(Poznań), Mikhail Charniauskii (Minsk), Lucyna Domańska
(Łódź), Victor I. Klochko (Kiev), Vitaliy V. Otroshchenko
(Kiev), Petro Tolochko (Kiev)

SECRETARY
Marzena Szmyt
SECRETARY OF VOLUME
Przemysław Makarowicz

ADAM MICKIEWICZ UNIVERSITY
EASTERN INSTITUTE
INSTITUTE OF PREHISTORY
Poznań 1998
ISBN 83-86094-05-2
ISSN 1231-0344

THE TRZCINIEC AREA OF THE EARLY BRONZE AGE CIVILIZATION: 1950-1200 BC

**Janusz Czebreszuk
Jacek Górski
Marcin Ignaczak
Sławomir Kadrow
Victor I. Klochko
Aleksander Koško
Nikolay Kovalyukh
Mykola Kryvaltsevich
Vasyl Y. Kurylenko
Sergyei Lysenko
Vitaliy V. Otroshchenko
Przemysław Makarowicz
Vadim Skripkin
Halina Taras**

BALTIC-PONTIC STUDIES

V O L U M E 6 • 1998

© Copyright by B-PS and Authors
All rights reserved

Cover Design: Eugeniusz Skorwider

Linguistic consultation: Piotr T. Żebrowski

Printed in Poland

Computer typeset by PSO Sp. z o.o. in Poznań

CONTENTS

EDITORS' FOREWORD	5
Jacek Górski, THE FOUNDATIONS OF TRZCINIEC CULTURE TAXONOMY IN WESTERN MAŁOPOLSKA	7
Przemysław Makarowicz, TAXONOMIC FOUNDATIONS OF THE TRZCINIEC CULTURAL CIRCLE ON THE LOWER VISTULA	19
Halina Taras, THE BASES FOR THE TAXONOMY OF THE TRZCINIEC CULTURE IN THE SOUTHERN PART OF THE AREA BETWEEN THE VISTULA AND BUG RIVERS	32
Victor I. Klochko, THE ISSUE OF THE EASTERN BORDER OF THE EASTERN TRZCINIEC CULTURE (LOBOIKIVKA METALLURGY)	48
Marcin Ignaczak, Przemysław Makarowicz, THE SOUTH-WESTERN BORDERLAND OF THE TRZCINIEC CULTURAL CIRCLE	74
Vasyl Y. Kurylenko, Vitaliy V. Otroshchenko, THE SOSNYTSA CULTURE OF THE DESNA AREA AND ITS LINKS WITH EASTERN NEIGHBOURS	87
Mykola Kryvaltsevich, THE PROBLEMS OF IDENTIFICATION AND ORIGINS OF "TRZCINIEC" IN THE PRYPETS BASIN	103
Jacek Górski, THE QUESTION OF THE DECLINE OF TRZCINIEC CULTURE IN WESTERN MAŁOPOLSKA. TRZCINIEC CULTURE VS. LUSATIAN CULTURE	115
Nikolay Kovalyukh, Vadim Skripkin, Victor I. Klochko, Sergey Lysenko, ABSOLUTE (RADIOCARBON) CHRONOLOGY OF THE EASTERN TRZCINIEC CULTURE IN THE DNIEPER BASIN (THE MAŁOPOŁOVETSKE BURIAL SITE)	130
Przemysław Makarowicz, ABSOLUTE CHRONOLOGY OF THE TRZCINIEC COMPLEX IN THE VISTULA DRAINAGE IN THE LIGHT OF ¹⁴ C DATINGS	141
Sławomir Kadrow, THE CENTRAL EUROPEAN DIMENSION OF THE DECLINE OF THE EARLY BRONZE AGE CIVILIZATION. THE TRZCINIEC SOCIO-CULTURAL SYSTEM AT THE OUTSET OF ITS CAREER	156
Janusz Czebreszuk, "TRZCINIEC". AN ALTERNATIVE VIEW	165

Aleksander Koško, Victor I. Klochko, "TRZCINIEC" — BORDERLAND OF EARLY BRONZE CIVILIZATIONS OF EASTERN AND WESTERN EUROPE?	190
References	203
List of Authors	224

Editor's Foreword

The Trzciniec Culture, Trzciniec Cultural Circle and Trzciniec Horizon are the names of a cultural area in the borderland of Western and Eastern Europe at the 2nd millennium BC. For over half a century a discussion has been going on over the taxonomic identification (chronological and spatial) and genetic and ethnic interpretation of this cultural unit.

In the debate, the 1980's and 1990's mark a significant cognitive turn caused by the growth of the corpus of sources, the use of systematic methods for the study of mobile sources and the proliferation of regional ^{14}C datings.

The present volume of "Baltic-Pontic Studies" is an attempt to register this breakthrough and a proposal for a new fitting of the Trzciniec phenomenon into the synthesis of Early Bronze Age Europe. The records include rudiments of new regional systematizations, foundations of their chronologies based on radiocarbon datings and a discussion of the mechanisms of socio-cultural changes which gave rise to the Trzciniec cultural area and later contributed to its disintegration.

A long-term intention of this volume giving a multifaceted view of the effects of the said cognitive breakthrough is to encourage a careful scrutiny of the development mechanisms of the European Early Bronze Age Civilization, in particular the role played in them by the societies inhabiting the drainages of the Baltic and Pontic Seas.

Editorial comment

1. All dates in the *B-PS* are calibrated [see: *Radiocarbon* vol.28, 1986, and the next volumes]. Deviations from this rule will be point out in notes.
2. The names of the archaeological cultures (especially from the territory of the Ukraine) are standarized according to the English literature on the subject [e.g. Mallory 1989]. In the case of a new term, the author's original name has been retained.
3. The place names located in the Ukraine have been transliterat from the versions suggested by the author (i.e. from the Belorussian, Ukrainian, Polish or Russian originals).

Przemysław Makarowicz

TAXONOMIC FOUNDATIONS OF THE TRZCINIEC CULTURAL CIRCLE ON THE LOWER VISTULA

The drainage of the Lower and Middle Vistula is believed to be one of the most important centers on the Polish Lowlands where Trzciniec groups formed [Gardawski 1959; Koško 1979; Czebreszuk 1996; Makarowicz 1998b]. The river was a natural barrier separating the western (Kujawy) branch of the Trzciniec Cultural Circle (TCC) from the eastern (Chełmno Land and Mazowsze) one [Czebreszuk 1996:152ff]. However, the Vistula's river-bed was not a classic obstruction, being wide and rather shallow. This is visible in a greater similarity of cultural development between Kujawy and Chełmno Land than between the latter and Mazowsze and Podlasie traditionally believed to be territorial "cradles" of the TCC. Kujawy and Chełmno Land are the north-westernmost compact enclave of the Circle (Fig. 1).

The TCC is viewed by scholars in two ways. The older and more popular view which may be called *structural* believes it to be an archaeological culture included in a large circle of cultures, namely the Trzciniec-Sosnytsa-Komarov one [Dąbrowski 1972:81ff; 1987:6ff; Sveshnikov 1974:184; 1990a; Miśkiewicz 1978:195; Blajer 1989:441]. In early monographs the *Trzciniec Culture* (TC), both in its western and eastern versions [Berezanskaya 1972a; 1982; Dąbrowski 1972; Miśkiewicz 1978; Blajer 1989; Kryvaltsevich 1991; 1997; Kryvaltsevich, The Problems of Identification... in this volume], was believed to have been a macrospatial communication society and was usually characterized on the basis of the traits of its classical phase. Within this macrostructure, smaller territorial units were distinguished and ranked as groups, the shape of which changed depending on the adopted criteria [Gardawski 1959:16ff; Berezanskaya 1972:126-131; 1982; Miśkiewicz 1978:180 and 190; Blajer 1987; 1989; Sveshnikov 1990a; Kryvaltsevich 1991; 1997; Taras 1995].

For a long time, the area on the Lower Vistula was included — following the first professional TC systematization proposed by Aleksander Gardawski — in its Łubna and partially Mazowsze-Podlasie group [Gardawski 1959; Miśkiewicz

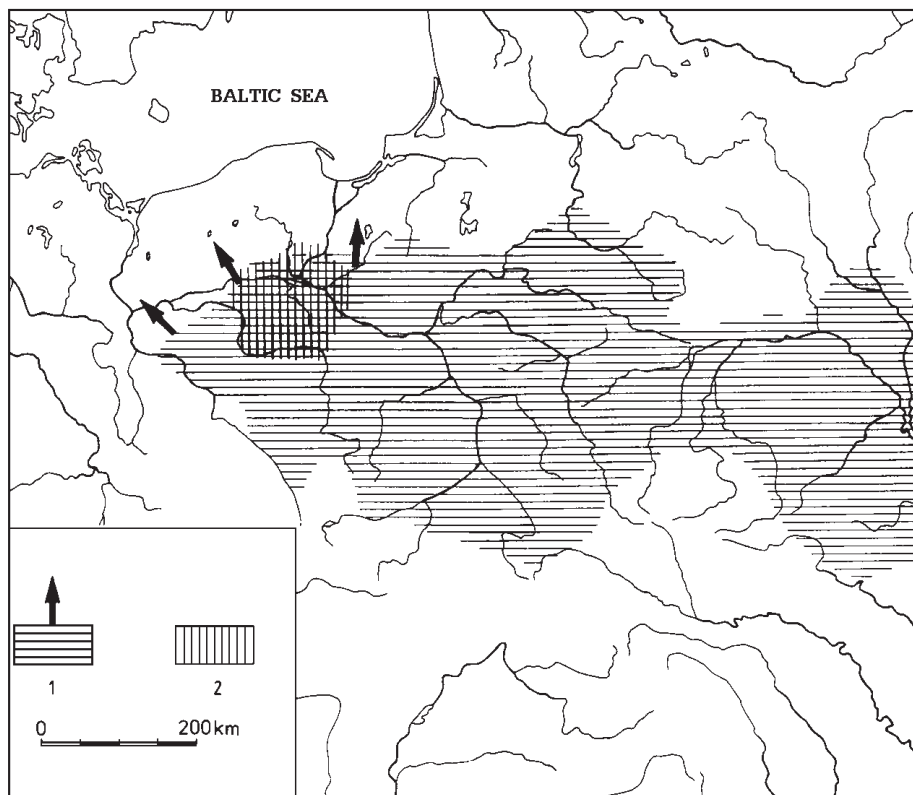


Fig. 1. The Lower Vistula enclave of the Trzciniec Cultural Circle (TCC): 1 - TCC range; 2 - area covered by the paper.

1978; Blajer 1989]. A single attempt to alternatively divide the territory occupied by the Trzciniec phenomenon, including the classification of its Kujawy-Chelmno component [Blajer 1987], has not evoked much response in synthesizing works.

The second proposal how to interpret the Trzciniec phenomenon, put forward by Aleksander Koško [1979] and referring primarily to the Polish Lowlands, may be called *processual*. In this concept, Trzciniec phenomena are believed to be a sign that Decline Neolithic and Early Bronze societies of this area had reached a certain stage of cultural integration or unification. The stage is a manifestation of the process of varied dynamics of change in terms of chronology and space [Koško 1979; 1991; 1994; 1994a]. This is why the concept of the *Trzciniec Horizon* (TH) was put forth stressing the processive and dynamic nature of the phenomenon of integration [Koško 1979:197]. Under this concept, the classic package of “Trzciniec” indicators, proposed already by A. Gardawski [1959], does not relevantly characterize the Low-

lands groups of this cultural complex [Koško 1979; Makarowicz 1995; 1998b; 1998c; Czebreszuk 1996]. The horizon, to put it briefly, is rather a stage when things take shape and develop than a culture in the sense of a stable structure. In the discussed concept traditional divisions into territorial groups have been dismantled. Instead, a hypothetical arrangement of spatial macrozones has been proposed in which integration factors, in the form of different cultural traditions, were very active [Koško 1979:197ff; Czebreszuk 1996:155].

Within the outlined hypothesis one should also include the proposal of Janusz Czebreszuk [1996] referring to an earlier concept of Andrzej Kempisty [1978]. Czebreszuk's proposal entailed the division of TCC into the *northern* zone (basically "sandy soil") and *southern* (basically "loess soil"). The criteria of the division were certain rules of behavior in the spheres of settlement, economy and social organization following from "Trzciniec" populations' inhabiting different ecozones. The same author developed the TH concept in Kujawy distinguishing within it a number of taxonomic units having the rank of culture groups or development phases called TH *groups* or *structures* (TH 1-TH 5).

A record should also be made of the proposal to define the TCC as a *cultural package* referring to a cognitively very interesting attempt to explain the phenomenon of Bell Beakers [more: Czebreszuk 1998a; Czebreszuk, "Trzciniec". An Alternative... , in this volume].

To sum up these introductory remarks I would like to stress that the aim of this paper is to try to substantiate the outlined view of the Lower Vistula (basically Kujawy and Chełmno Land) branch of the TCC as a *cultural transformation horizon*. Therefore, I suggest to characterize the Trzciniec phenomena recorded in this region of the Polish Lowlands in the following categories: (I) conventional systematization and (II) real systematization.

1. CONVENTIONAL SYSTEMATIZATION

Within the Lower Vistula branch of the TCC one may distinguish seven taxonomic units now. These are structurally separate complexes of traits called *horizons*, referring to the terminology adopted in the literature, and numbered from TH 1 to TH 7. The distinguishing of two structures, TH 6 and TH 7, is a new proposal with little foundation in sources.

The characterization of indicators of individual TH complexes (their indicator assemblages) was based in principle on diagnostic traits of vessel pottery (macro- and micromorphological, ornamentation and technology traits of vessels), only to

a small degree did it rely on bronze artifacts. It is shown synthetically together with references to specific figures (Table 1). Radiocarbon dates of individual TH assemblages and cultures close chronologically are also presented (Table 2) [Makarowicz, Absolute. . . , in this volume].

Trzciniec Horizon 1. In A. Koško's systematization this structure was equated with the decline phase (IIIa) of the Iwno Culture (IC) [Koško 1979:86, Tab. 14]. In J. Czebreszuk's conception TH 1 is perceived as a Central Kujawy variety of the TCC, starting the process of acquisition of "Trzciniec" traits by local groups of Bell Beakers (BB), i.e. IC [Czebreszuk 1996: 152ff].

TH 1 complex occurred in central and northern portions of Kujawy and in the Chełmno Land. Its origins are related to the territorial differentiation of the late IC [Makarowicz 1998b:158 and 285ff].

The most significant TH 1 assemblages in terms of source potential include a ritual feature in Biskupin, site 2a (Fig. 2A:3, 8, 9, 13 — the youngest phase of its exploitation) [Gardawski et al. 1957; Grossman 1998] and the cemetery in Bożejewice, site 33 (Fig. 2A:5). The settlement and cemetery in Żegotki, site 3 (Fig. 2A:6, 7, 11) and the settlements in Piecki, site 1 (Fig. 2A:1, 2) and in Grudziądz-Mniszek, site 3 (Fig. 2A:10) represent a transitional state from the late IC (phase III) to TH 1 [Makarowicz 1998b:102ff; 1998c].

The structure characterized above may be dated, on the basis of analysis of material indicators and ^{14}C datings, to the period from 1950/1900 to 1700/1650 BC (Tab. 2; Fig. 3).

Trzciniec Horizon 2. This unit was previously known under the name of south-eastern group of the Iwno Culture [Koško 1979:72ff; Czebreszuk 1988; 1996; Makarowicz 1989] and considered as belonging to its refuge trend. The studies carried out in the 1980's and 1990's have shown that the unit should be interpreted as a syncretic post-Iwno and early Trzciniec group [Makarowicz 1998a; 1998b:103ff; 1998c; Czebreszuk 1996:160ff].

The taxonomic unit was not a homogeneous structure in terms of material trait configuration. Generally speaking, its oecumene covered south-eastern and eastern Kujawy and north-eastern Wielkopolska as well as the Lower Vistula drainage. In similar stylistic configurations, the phenomenon is observable in Mazowsze [Gardawski 1959], central Poland [Gąsior 1975] and farther south-east [Taras 1995]. Hence, this is a phenomenon going far beyond the lowland areas. The rise of TH 2 complex was a result of an intensification of contacts between the groups of the late phase of the IC and mainly "forrest Trzciniec" communities from Mazowsze [Makarowicz 1998b:142-147; 1998c; Czebreszuk, Makarowicz, Szmyt 1998].

The most important sites of TH 2 are settlements in Rybiny, site 14 (Fig. 2B:14) and site 17 (Fig. 2B:8, 10-12, 18), Jeziory, Żakowice, Szczepidło (Fig. 2B:17) and Pruchnow, site 23 (Fig. 2B:9) as well as cemeteries in Sarnowo, site 2, (Fig. 2B:4, 15),

Table 1

Taxonomic characterization of Trzciniec Horizon structures on the Lower Vistula

Taxonomic unit	Preferred vessel types	Vessel micromorphology	Vessel ornamentation	Vessel technology	Non-ceramic indicators	Figure
TH 1	pot, bowl, beaker, vase, amphora handleless	preference for rounded, non-widened rims, few straight and widened rims, "tulip-like" rims, vessels on legs	domination of simple one-element patterns, preference for relief and incised ornamentation (relief strips and horizontal incised lines)	domination of middle-thickness walls (6-8 mm) and multicolored broken stone of varied coarseness, rare white broken stone	low-flanged axe (Wrocław-Szczytniki type), quadrilateral chisel	2A:1-13
TH 2	vase, bowl, beaker, pot, handleless amphora	preference for rounded, non-widened rims, more straight, slanted and widened rims, "tulip-like" rims, vessels on legs	domination of simple one-element patterns, more multi-element patterns, preference for relief ornamentation (strips and buttons), incised ornamentation, also impression/pricking, furrowing techniques, zone and quasi-metopic patterns, ornaments combining different techniques	domination of middle-thickness walls (6-8 mm) and multicolored broken stone of varied coarseness (domination of fine and middle coarseness), more frequent white broken stone, admixture of mica and sand	pins with a flattened end and wound into a "scroll" or a loop	2B:1-18
TH 1/3	bowl, handleless amphora, vase, pot	preference for widened, straight and slanted rims	domination of simple one-element patterns, domination of relief, incision and impression techniques, undulating lines, textile impressions	domination of middle thickness walls over thick walled vessels, preference for crushed granite of different colors, domination of fine and middle coarseness admixture	—	2C:1-4
TH 3	pot and beaker	more rims slanted towards the outside and widened, considerable number of rounded rims	domination of simple one-element patterns, preference for relief technique (horizontal strips) and impressions	admixture of crushed granite of various colors and varied coarseness	—	2C:5-9

Taxonomic unit	Preferred vessel types	Vessel micromorphology	Vessel ornamentation	Vessel technology	Non-ceramic indicators	Figure
TH 4	vase, bowl, beaker, pot, handleless amphora	domination of rounded rims over straight ones, balance of widened and unwidened rims	domination of simple one-element patterns, preference for relief technique (buttons), impressions/cutting, rare incision technique	domination of middle-thickness walls, preference of multi-colored broken stone of varied coarseness, more white and pink broken stone	—	2D:1-15
TH 5	pot, vase, beaker, pitcher, bowl, handleless amphora	domination of rounded rims over straight and slanted ones as well as of widened ones over unwidened	preference for simple patterns, incision and impression/cutting techniques, lesser of relief technique (undulating and corrugated relief strips)	preference for admixture of broken stone of various colors and middle coarseness and of gravel and sand, higher frequency of white broken stone	pins with semicircular heads, “sabre-like” pins, pins with flattened and perforated ends, bracelets with rectangular cross-sections and narrowing ends, buttons (tutulus)	2E:1-17
TH 6	handleless amphora, bowl, vase	domination of rounded rims over straight and slanted ones, more widened rims, bottoms sometimes flanged to form a short foot	poor ornamentation, relief (buttons and strips) and impression techniques	preference for admixture of middle coarseness broken stone of various colors (mainly white and pink), small incidence of sand	pin with semicircular head	2F:1-9
TH 7	vase, pitcher	domination of rounded rims, cylindrical vessel necks	domination of incision (vertical grooves) and relief (buttons) technique	preference for admixture of middle and fine pink broken stone	—	2G:1-4

Janowice (Fig. 2B:13), Nowy Młyn, Brześć Kujawski, site 13, grave 5 (Fig. 2B:9), and Pruszcz Gdański, site 10 (Fig. 2B:5-7) [Makarowicz 1998b; 1998c].

On the basis of the analysis of main material indicators and radiocarbon datings TH 2 may be placed in the period from 1850/1800 to 1650/1600 BC (Tab. 2; Fig. 3).

Trzciniec Horizon 3. This taxon comprises a group of sources exhibiting traits associated with Trzciniec groups from Małopolska. In the originally proposed form, TH 3 is a short-lived unit poorly documented with sources. These visible deficiencies make it hard to characterize it (especially spatially) in a way comparable to the previously discussed structures. On the Polish Lowlands, this complex ends a development stage of the Early Bronze culture dominated by IC patterns. Its origins are related to the interaction of TH 1 societies (to a lesser degree of TH 2) with the Małopolska and central Poland branch of the TCC [cf. Czebreszuk, Makarowicz, Szmyt 1998; Makarowicz 1998b:151-155; 1998c].

The most important TH 3 sites include features from Brześć Kujawski, site 4 (Fig. 2C:7) and site 5 (Fig. 2C:8, 9), Brześć Kujawski, site 24 [Czebreszuk 1996:165] and Machnacz, site 9 [Makarowicz 1998b]. On the basis of a radiocarbon date and identification of material culture traits this complex can be dated to the period from ca 1750 to 1650/1600 BC (Tab. 2; Fig. 3).

Assemblages illustrating the state of transformation from TH 1 to TH 3 include settlements at Borowo, site 12 (Fig. 2C:1-4) [Ignaczak 1996; Czebreszuk 1996; Makarowicz 1998b; 1998c] and Siniarzewo, site 1 (Fig. 2C:5, 6) [Makarowicz 1998b; 1998d]. They combine southern traits of the Małopolska branch of the TCC, northern "Iwno" ones and those of the Mazowsze-Podlasie version of the Trzciniec Circle. This structure may be placed in the border zone between taxa TH 1 and TH 3 [Makarowicz 1998b:105ff; 1998c].

Relying on radiocarbon dates, the assemblage from Borowo, site 12, should be dated to the period from 1750 to 1700 BC. Slightly later (1700-1600 BC) on the chronological scale, one can place the feature from Siniarzewo, site 1 (Tab. 2; Fig. 3).

Trzciniec Horizon 4. This concept was initially believed to have been a separate cultural unit, namely the Goszczewo group, which combined southern patterns of the Mad'arovce (MaC), Věteřov (VC) and Otomani (OC) Cultures with northern ones, mainly of the IC and the Globular Amphora Culture (GAC) [Czebreszuk 1987; 1996]. Its territory was limited to eastern Kujawy. Assemblages of this type are associated at present with inspirations from the circle of the Füzesabony Culture (FC) and MaC transmitted mainly by Małopolska communities of the Trzciniec circle [Czebreszuk 1996; Czebreszuk, Szmyt, Makarowicz 1998; Makarowicz 1998b; 1998c].

The most representative assemblage of TH 4 is Goszczewo, site 14 (Fig. 2D:1-14) [Czebreszuk 1987; 1996:165ff]. Next to it one can mention sites in Sędzin, site 49 (Fig. 2D:15), and Góra [Czebreszuk 1996].

No radiocarbon dates have been obtained for TH 4 yet. This cultural structure may be dated roughly — following an analysis of pottery traits — to the period from 1750-1450(?) BC (Tab. 2; Fig. 3).

Trzciniec Horizon 5. This unit includes assemblages displaying clear traits of the Tumulus Culture (TuC). They have not been tied to any specific, compact territory [Czebreszuk 1996; Makarowicz 1998b; 1998c]. In A. Koško's systematization [1979] assemblages classified as TH 5 have been, in principle, identified with post-Iwno and proto-Lusatian structures.

The most representative feature of TH 5 is the settlement in Opoki, site 7 (Fig. 2E:1-3, 9-13) [Woźniak 1988; Czebreszuk 1996]. The development of this complex may have something in common with cemeteries at Wolica Nowa, site 1 (Fig. 2E:4-8, 17), Gustorzyn, site 1 (Fig. 2E:14-16) [Grygiel 1987], Marcinkowo, site 9 and Wojdał, site 1 [Czebreszuk 1996]. The origin of TH 5 is related to the impact of TuC societies driving from the Middle Warta toward the north [Czebreszuk, Makarowicz, Szmyt 1998; Ignaczak, Makarowicz 1998; Makarowicz 1998c].

No radiocarbon dates have been obtained for TH 5 yet. Relying on the identification of pottery traits and the ornamentation of metal goods this structure may be approximately dated to the period from 1650 to 1300 BC (Tab. 2; Fig. 3).

Trzciniec Horizon 6. TH 6 represents one of the syncretization trends between “Trzciniec” and “Tumulus” patterns, i.e. the process of adaptation of TuC patterns by late Trzciniec societies [Ignaczak, Makarowicz 1998]. A very low number of assemblages do not permit us to assess the range of this phenomenon.

The most characteristic assemblages of this complex have been supplied by the settlements at Piecki, site 1 (Fig. 2F:3, 7-9) [Makarowicz 1998b] and Dobieszewice, site 2 (Fig. 2F:1, 2, 4-6), earlier subsumed under TH 5 [Czebreszuk 1996].

On the basis of ^{14}C datings and the analysis of movable sources, this taxon may be placed roughly in the period between 1550 and 1350 BC (Tab. 2; Fig. 3).

Trzciniec Horizon 7. The origins of TH 7 are related to the transformations of *late Trzciniec* structures into *proto-Lusatian* ones. In the Polish literature this state of cultural transformations became to be called the *Łódź phase* [Gardawski 1959; 1971; Wiklak 1963; Ignaczak, Makarowicz 1998]. The distinguished taxon — in the strict sense — should be identified rather with the rise of the Lusatian Culture (LC) on the Lower Vistula than with the “Trzciniec substratum”. The inclusion of this structure in the TCC follows from still clear recessive TCC traits in TH 7 ceramics inventories.

Representative assemblages of this complex can be found in Kujawy. Among sepulchral ones are Brześć Kujawski, site 13 (the oldest stage of the cemetery; Fig. 2G:1) [Kraszewski 1996; Gardawski 1971], Krusza Podlotowa, site 8 [Czebreszuk, Ignaczak, Łoś 1997] and Wójcin (Fig. 2G:2) [Czebreszuk 1996:178]. Settlement assemblages include those from Kuczkowo, site 5 [Ignaczak, Makarowicz, The

Table 2

Radiocarbon datings of Iwno Culture, Trzciniec Horizon, Tumulus Culture and Lusatian Culture assemblages on the Polish Lowlands

No	Cultural unit*	Site, feature	Material	Context	Laboratory number	Conv BP	Cal BC
1	IC I	Narkowo 16, f. 23	charcoal	settlement feature	Ki-5604	3930 $\pm$ 70	2380 $\pm$ 101
2	IC II	Siniarzewo 1, f. H 21	bones	grave	Ki-6239	3820 $\pm$ 50	2359 $\pm$ 85
3	IC II	Siniarzewo 1, f. H 21	bones	grave	Ki-5908	3680 $\pm$ 50	2044 $\pm$ 80
4	IC II	Mycielewo 1	bones	grave	Ki-6334	3670 $\pm$ 40	2028 $\pm$ 73
5	IC II	Mycielewo 1	bones	grave	Ki-6333	3610 $\pm$ 45	1948 $\pm$ 64
6	IC III	Toruń 243, skupisko 1	charcoal	settlement feature	Gd-7228	3600 $\pm$ 50	1942 $\pm$ 75
7	IC III	Siniarzewo 1, f. H 201	bones	settlement feature	Ki-5916	3590 $\pm$ 50	1928 $\pm$ 80
8	IC III	Siniarzewo 1, f. H 201	bones	settlement feature	Ki-5917	3520 $\pm$ 40	1815 $\pm$ 58
9	IC III-TH 1	Żegotki 1, f. A 112	bones	settlement feature	Ki-6896	3605 $\pm$ 50	1946 $\pm$ 73
10	IC III-TH 1	Żegotki 1, f. A 89	bones	settlement feature	Ki-6102	3580 $\pm$ 30	1900 $\pm$ 55
11	IC III-TH 1	Żegotki 1, f. A 47	bones	grave	Ki-6902	3545 $\pm$ 40	1837 $\pm$ 64
12	IC III-TH 1	Żegotki 1, f. A 47	bones	grave	Ki-6103	3540 $\pm$ 45	1835 $\pm$ 67
13	IC III-TH 1	Żegotki 1, f. A 47	bones	grave	Ki-6908	3540 $\pm$ 40	1831 $\pm$ 63
14	IC III-TH 1	Żegotki 1, f. A 47	bones	grave	Ki-6904	3540 $\pm$ 30	1829 $\pm$ 55
15	IC III-TH 1	Żegotki 1, f. A 47	bones	grave	Ki-6905	3525 $\pm$ 30	1819 $\pm$ 51
16	IC III-TH 1	Żegotki 1, f. A 47	bones	grave	Ki-6903	3520 $\pm$ 35	1816 $\pm$ 54
17	IC III-TH 1	Żegotki 1, f. A 47	bones	grave	Ki-6907	3515 $\pm$ 30	1811 $\pm$ 51
18	IC III-TH 1	Żegotki 1, f. A 47	bones	grave	Ki-6906	3505 $\pm$ 35	1805 $\pm$ 55
19	IC III-TH 1	Żegotki 1, f. A 47	bones	grave	Ki-6101	3490 $\pm$ 45	1798 $\pm$ 65
20	TH 1	Biskupin 2a, ditch	charcoal	ditch I	Gd-6664	3630 $\pm$ 100	1980 $\pm$ 146
21	TH 1	Biskupin 2a, ditch	bones	ditch II	Ki-6308	3620 $\pm$ 45	1954 $\pm$ 64
22	TH 1	Biskupin 2a, ditch	bones	transversal ditch	Ki-6309	3610 $\pm$ 45	1948 $\pm$ 61
23	TH 1	Biskupin 2a, ditch	bones	ditch II	Ki-6307	3600 $\pm$ 40	1938 $\pm$ 77
24	TH 2	Rybiny 17, f. 1	bones	settlement feature	Ki-5589	3560 $\pm$ 50	1854 $\pm$ 77
25	TH 2	Rybiny 17, f. 1	charcoal	settlement feature	Ki-5125	3520 $\pm$ 40	1815 $\pm$ 58
26	TH 2	Rybiny 17, f. 1	charcoal	settlement feature	Ki-5590	3480 $\pm$ 60	1780 $\pm$ 81
27	TH 2	Rybiny 14, f. 9	charcoal	settlement feature	Gd-2297	3470 $\pm$ 80	1777 $\pm$ 105
28	TH 2	Rybiny 17, f. 1	bones	settlement feature	Ki-5128	3450 $\pm$ 60	1732 $\pm$ 90
29	TH 2	Rybiny 17, f. 1	bones	settlement feature	Ki-5127	3420 $\pm$ 55	1686 $\pm$ 76
30	TH 2	Rybiny 17, f. 1	shells	settlement feature	Ki-5126	3390 $\pm$ 45	1667 $\pm$ 63
31	TH 1/3	Borowo 12, f. 19E	charcoal	settlement feature	Ki-5608	3520 $\pm$ 60	1814 $\pm$ 78
32	TH 1/3	Siniarzewo 1, f. E 95	bones	settlement feature	Ki-5907	3410 $\pm$ 40	1681 $\pm$ 54
33	TH 1/3	Borowo 12, f. 19	charcoal	settlement feature	Ki-5605	3380 $\pm$ 55	1635 $\pm$ 76
34	TH 1/3	Siniarzewo 1, f. G 144	bones	settlement feature	Ki-6503	3310 $\pm$ 45	1561 $\pm$ 59
35	TH 3	Kuczkowo 1, f. D 105	bones	settlement feature	Ki-6490	3305 $\pm$ 40	1559 $\pm$ 54
36	TH 6	Piecki 1, f. 47	bones	settlement feature	Ki-5682	3240 $\pm$ 25	1477 $\pm$ 30
37	TH 7	Zgłowiączka 3, f. 3	bones	settlement feature	Ki-6886	3260 $\pm$ 45	1499 $\pm$ 58
38	TH 7	Krusza Podlotowa 8, f. 3	bones	grave	Gd-5118	3190 $\pm$ 60	1446 $\pm$ 58
39	TH ?	Radojewice 29, f. 110	bones	grave	Ki-6883	3590 $\pm$ 40	1930 $\pm$ 66
40	TH ?	Radojewice 29, f. 110	bones	grave	Ki-6884	3540 $\pm$ 45	1835 $\pm$ 67
41	TüC	Szczepidło 17, f. 5	bones	settlement feature	Ki-5591	3260 $\pm$ 50	1502 $\pm$ 63
42	TüC	Szczepidło 17, f. 12	bones	settlement feature	Ki-5592	3180 $\pm$ 70	1438 $\pm$ 75
43	LC	Narkowo 9, f. 1	charcoal	settlement feature	Gd-2288	3290 $\pm$ 90	1540 $\pm$ 99
44	LC	Siniarzewo 1, f. H 91	bones	settlement feature	Ki-6250	3160 $\pm$ 40	1421 $\pm$ 44
45	LC	Siniarzewo 1, f. H 91	bones	settlement feature	Ki-6251	3120 $\pm$ 35	1373 $\pm$ 47

No	Cultural unit*	Site, feature	Material	Context	Laboratory number	Conv BP	Cal BC
46	LC	Siniarzewo 1, f. H 114	bones	settlement feature	Ki-6248	3080 $\pm$ 40	1331 $\pm$ 58
47	LC	Siniarzewo 1, f. H 80	bones	settlement feature	Ki-6249	3070 $\pm$ 40	1319 $\pm$ 60
48	LC	Siniarzewo 1, f. J 103	bones	settlement feature	Ki-6574	3065 $\pm$ 35	1315 $\pm$ 57
49	LC	Siniarzewo 1, f. I 392	bones	settlement feature	Ki-6577	3040 $\pm$ 40	1285 $\pm$ 70
50	LC	Siniarzewo 1, f. I 95	bones	settlement feature	Ki-6578	3025 $\pm$ 40	1265 $\pm$ 76
51	LC	Siniarzewo 1, f. I 320	bones	settlement feature	Ki-6579	3010 $\pm$ 35	1236 $\pm$ 73
52	LC	Siniarzewo 1, f. I 1	bones	settlement feature	Ki-6576	2970 $\pm$ 35	1162 $\pm$ 70
53	LC	Siniarzewo 1, f. I 282	bones	settlement feature	Ki-6581	2960 $\pm$ 40	1143 $\pm$ 74
54	LC	Siniarzewo 1, f. H 54	bones	settlement feature	Ki-6580	2955 $\pm$ 40	1139 $\pm$ 73
55	LC	Siniarzewo 1, f. K 164	bones	settlement feature	Ki-6573	2950 $\pm$ 40	1131 $\pm$ 73
56	LC	Siniarzewo 1, f. J 202	bones	settlement feature	Ki-6575	2925 $\pm$ 40	1094 $\pm$ 73
57	LC	Narkowo 9, f. 175	charcoal	settlement feature	Gd-2619	2880 $\pm$ 80	1029 $\pm$ 119
58	LC	Bożejewice 8, f. 5	bones	grave	Gd-2171	2850 $\pm$ 80	995 $\pm$ 112

* IC - Iwno Culture, TH - Trzciniec Horizon, TuC - Tumulus Culture, LC - Lusatian Culture
 Sources: Czebreszuk 1996; Grossmann 1998; Ignaczak, Makarowicz 1998; Makarowicz 1998b; 1998c

Problem..., in this volume] and Zgłowiączka, site 3 (Fig. 2G:3, 4) [Makarowicz 1998c].

Relying on ^{14}C dates and on identification of stylistic traits of pottery, the complex may be tentatively dated to the period between 1500/1450 and 1400/1350 BC (Tab.2; Fig. 3).

2. REAL SYSTEMATIZATION

The above presented evolution sequence of TH structures in Kujawy permits us to set the period of development of the Lower Vistula branch of TCC at the period from 1950/1900 BC to ca 1400/1350 BC, i.e. 550-600 years. Radiocarbon datings and an analysis of changes of characteristics of major material indicators confirm an earlier hypothesis about partial synchronous occurrence of these cultural structures (Table 3) [Makarowicz, Absolute..., in this volume]. This is strong evidence in favor of the hypothesis about many parallel lines of cultural development on the Lower Vistula in the times of the TH [Czebreszuk 1996; Makarowicz 1998b; 1998c].

On the scale of quintessential periodization [Topolski 1984] the distinguished taxonomic units may be subsumed under three horizons. It seems that they represent real (essential) cultural changes — social, economic, settlement, demographic, ideological and ritual — which generated communities representing individual TH

complexes and in which such communities participated. The full line of argument being the basis for distinguishing the *Early Trzciniec*, *Classic Trzciniec* and *Late Trzciniec Horizons* goes beyond the discussion of sources as such. This, however, is not the aim of this article (for broader discussion see Makarowicz 1998b; Czebreszuk, Makarowicz, Szmyt 1998]. Therefore, I shall restrict myself to a short taxonomic characterization drawing lines of division between successive, quintessential development stages of the TCC in Kujawy [more on this subject Makarowicz 1998b].

The **proto-Trzciniec Horizon** (2400/2350-1950/1900 BC; Fig. 3) comprises phenomena of various origin that initiate the process of acquisition of Trzciniec traits by societies of such cultures as the Single Grave Culture (SGC), BB, IC, the decline GAC and the so-called Linin group (LG) of the Nemen (Nemunas) Culture. In the Lower Vistula drainage, the main role in this process was played by the IC. It is within this culture that first models of cultural behavior and prototypes of material culture specific to the TCC appeared.

The **Early Trzciniec Horizon** (1950/1900 BC — 1850/1800 BC, Fig. 3) was an effect of transformations inside the IC, in particular of the beginnings of its territorial differentiation. TH 1, genetically related to the IC, exhibits also recessive traits of the decline GAC.

In the **Classic Trzciniec Horizon** (1850/1800 BC — 1650/1600 BC, Fig. 3) Trzciniec communities began to develop along parallel lines. The IC was then finally dismembered into smaller spatial structures. Around 1750/1700 BC there co-existed next to each other societies representing TH 1 (and TH 1/3), TH 2, TH 3 and TH 4 (in its initial stage of development). TH 1/3, TH 2 and TH 3 still display clear (TH 1/3 and TH 2) or less unequivocal (TH 3) “Iwno” patterns. In TH 2 assemblages, there are recorded traits of “forest-East European” cultures (LG) and those of the Mazowsze-Podlasie branch of the TCC. TH 3 also initiates contacts with the Małopolska and Central Poland branches of the Trzciniec Circle. These interactions are later continued by TH 4 societies whose material implements reveal MaC, VC and Füzesabony Cultur (FC) patterns.

Generally speaking, HT 1 (TH 1/3) and TH 2 structures represent Trzciniec societies of the “northern” type, whereas the remaining ones, beginning with TH 3, are examples of Trzciniec societies of the “southern” type.

The **Late Trzciniec Horizon** (1650/1600-1300/1250 BC, Fig. 3) is made up of structures of late TH 4 and especially of TH 5, TH 6 and TH 7 exhibiting TuC traits as well as proto-Lusatian ones of the so-called *Łódź phase* [Gardawski 1971] or *Łódź Horizon* [Kośko 1979]. This is a stage of gradual decomposition and disintegration of the Trzciniec phenomenon on the Polish Lowlands. The stage ushered a cultural change that gave rise to the LC — a stable farming culture — in that area after 1500 years of domination of societies preferring a mobile lifestyle.

A fundamental question calling for a solution is the interpretation of the taxonomic units distinguished in the Lower Vistula drainage. The question is: which

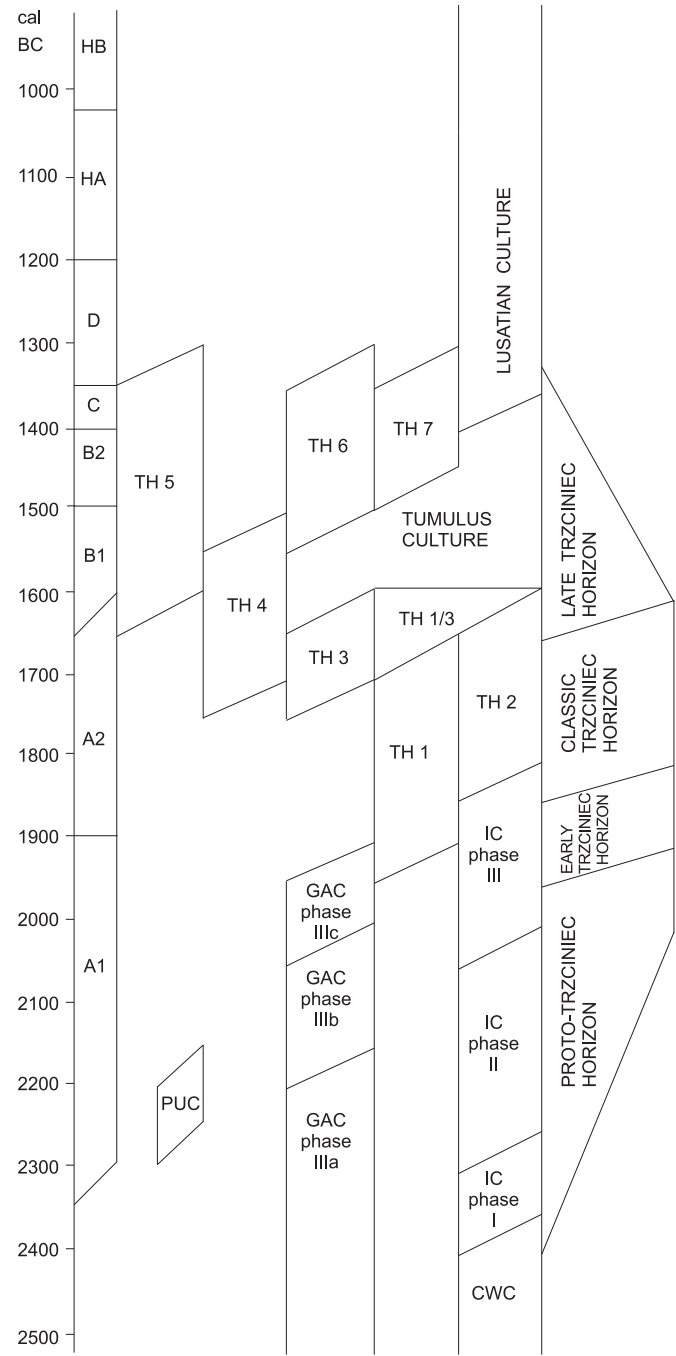


Fig. 3. Cultural and chronological systematization in the Lower Vistula zone of the Polish Lowlands. CWC-Corded Ware Culture; GAC-Globular Amphora Culture; IC-Iwno Culture; LC-Lusatian Culture; PUC-Proto-Ůnětice Culture; TH-Trzciniec Horizon; Tu-Tumululus Culture.

of them — in terms of real (“living”) culture — are manifestations of spatial units (territorial groups) and which are rather emanations of chronological units (individual development phases of the TCC Lower Vistula enclave)? There is no clear answer to this question now.

It seems that some *Trzciniec Horizon* complexes: HT 1, HT 2 and possibly HT 5 can be identified with supralocal (or even supraregional) *groups* of the Great Valley branch of the TCC [more in Makarowicz 1998b]. Such an interpretation of the remaining complexes (TH 1/3, TH 3, TH 4, TH 6 and TH 7) is not possible at present because of the scarcity of sources, on the basis of which they were distinguished. It may be tentatively assumed that they reveal rather local states of transformation of above named structures.

3. CONCLUSIONS

The rise of the Lower Vistula branch of the TCC was a complex process generated by several interrelated factors [Makarowicz 1998b]. A major one, which may be taken to be the *prime cause*, was the intensification of intergroup contacts, both local and long-distance. An important role in the intensification of intercultural interactions was played by various forms of long distance and local exchange. What was exchanged were prestige objects, raw materials and livestock. Another factor was the spreading of specific economic and settlement rules and last but not least social and ideological patterns. The circulation of such patterns and ideas did not entail each time migrations of large human groups. A relative standardization of material culture and of economic, settlement and social behavior was rather an effect of the spreading of the network of contacts by setting up permanent forms of intergroup cooperation and competition following from the alliances of individual village and local communities. It was also a result of exogamy, participation in common ceremonies and rituals, approval for specific values, ideas and patterns of cultural behavior

A parallel development and the complexity of the processes taking place in the Eastern Great Valley zone of the Polish Lowlands — a cultural and settlement province located at the junction of parallel and meridian axes of important routes of movement of people and cultural patterns — brought about the rise of a number of TH structures, of supralocal dimension, on the Lower Vistula.

Translated by Piotr T. Żebrowski

ABBREVIATIONS

AP	– Archeologia Polski, Warszawa
APL	– Archaeologia Polona, Warszawa
AR	– Arkheologia, Kiev
BPS	– Baltic-Pontic Studies, Poznań
ESA	– Eurasia Septentrionalis Antiqua, Helsinki
KSIA AN USSR	– Kratkiye Soobshcheniya Instituta Arkheologii AN USSR, Kiev
MANH	– Materiały Archeologiczne Nowej Huty, Kraków
MIA	– Materiały i Issledovaniya po Arkheologii SSSR, Moskva
PBF	– Praehistorische Bronzefunde, München
SA	– Sovetskaya Arkheologia, Moskva.
SPA	– Sprawozdania Archeologiczne, Kraków.

REFERENCES

Abramek B.

- 1971 Cmentarzysko kurhanowe kultury trzcinieckiej w Okalewie, pow. Wieluń. Sprawozdanie za lata 1966-1968. *SPA* 23: 67-77.

Andronovskaya kultura

- 1966 *Arkheologia SSSR. Svod istoricheskikh istochnikov*. Vol. 3 (2). Moskva-Leningrad.

Artemenko I.I.

- 1961 Poselenie bronzovogo veka na Kuzinoi gore. *SA* 2: 232-236.
1967 Plemena verkhnego i srednego Podneprovia v epokhu bronzы. *MIA*, No. 148.
1987 Kultury pozdnego bronzovogo veka yuzhnoi polosy lesov evropeiskoi chasti SSSR. In: *Epokha bronzы lesnoi polosy SSSR*, 106-119. Moskva.

Bader O.N.

- 1970 *Bassein Oki v epokhu bronzы*. Moskva.

Bader O.N., T.B. Popova

- 1987 Pozdnyakovskaya kultura. In: *Epokha bronzы lesnoi polosy SSSR*, 131-135. Moskva.

Bandrivsky M.S.

- 1997 Vidkryttya pamyatok kultury bahatovalykovoі keramiky na Lvivshchyni. *AR* 1: 138-142.

Barford P.

- 1996 Aspects of cultural definition in Central European prehistory. *AP* 34: 33-57.

Bartkowski T.

- 1970 *Wielkopolska i środkowe Nadodrze*. Warszawa.

Berezanskaya S.S.

- 1957 Pamyatky periodu serednioy bronzы na Desni ta Seimi. *AR* 11: 87-94.
 1972 *Sredniy period bronzovogo veka Severnoi Ukraine*. Kiev.
 1972a Kultura trzciniecka na Ukrainie. *AP* 17: 259-305.
 1974 *Pustynka. Poselenie epokhi bronzы na Dnepre*. Kiev.
 1982 *Severnaya Ukraina v epokhu bronzы*. Kiev.
 1985 Vostochnotshineckaya kultura. In: *Arheologiya Ukrainskoi SSR*, 437-445. Kiev.

Berezanskaya S.S., G.V. Okhrimenko, V.K. Piasetskiy

- 1987 Novi pamiatki skhidnotshinetskoi kultury na Volyni. *AR* 60: 50-58.

Bintliff J.

- 1984 The Neolithic in Europe and social evolution. In: J. Bintliff (ed.) *European Social Evolution. Archaeological Perspectives*, 83-121. Bradford.

Blajer W.

- 1985 Stan badań nad południowym zasięgiem kultury trzcinieckiej. *Acta Archaeologica Carpathica* 24: 61-88.
 1987 Problematyka różnicowania terytorialnego kultury trzcinieckiej. In: *Kultura trzciniecka w Polsce*, 19-33. Kraków.
 1989 Kultura trzciniecka. In: J. Kmiecński (ed.) *Pradzieje ziem polskich*. Vol. 1 (2), 441-454. Warszawa-Łódź.
 1992 Ze studiów nad skarbami okresu halsztackiego w Polsce. In: *Ziemia polskie we wczesnej epoce żelaza i ich powiązania z innymi terenami*, 101-108. Rzeszów.
 1998 Przyczynek do dyskusji nad znaczeniem metalurgii brązu w zachodniej kulturze trzcinieckiej. In: A. Koško, J. Czebreszuk (eds) *Trzciniec: system kulturowy czy interkulturowy proces?*, 337-342. Poznań.

Blajer W., S. Czopek, A. Kostek

- 1991 Początki grupy tarnobrzezkiej nad środkowym Sanem. In: *Die Anfänge der Urnenfelderulturen in Europa*. *Archaeologia Interregionalis* 13, 265-295. Warszawa-Kraków.

Bochkarev V.S.

- 1972 Kimmerijski kazany. *AR* 5: 63-68.
 1995 Karpato-dunajski i volgo-uralski ochagi kulturogeneza epokhi bronzы. In: *Konvergenciya i divergenciya v razvitii kultur epokhi eneolita — bronzы Sredniy i Vostochnoy Evropy*, 19-29. Sankt-Peterburg.

Bochkarev V., A. Lescov

- 1979 Jung und Spätbronzezeitliche Gussformen in Nördlichen Schwarzmeergebiet. *PBF* 19 (1).

Bodyansky A.V., I.N. Sharafutdinova

- 1967 Bronzolitainaya masterskaya u s. Zlaopol na Nizhnem Dnepre. In: *Arkheologicheskie issledovania na Ukraine v 1965-1966 gg*, 90-93. Kiev.

Bokiniec A.

- 1987 Schyłkowy neolit i wczesny okres epoki brązu na ziemi chełmińskiej. In: T. Wiślański (ed.) *Neolit i początki epoki brązu na ziemi chełmińskiej*, 207-221. Toruń.
- 1989 Próba interpretacji kulturowej osady z przełomu neolitu i epoki brązu w Potoku, gm. Włocławek na podstawie ceramiki naczyniowej. *Acta Universitatis Nicolai Copernici. Archeologia* 16: 45-71.
- 1995 *Początki epoki brązu na Pomorzu Wschodnim*, manuscript. Warszawa.

Bokiniec A. Z., M. Marciniak

- 1987 Wstępne wyniki badań na wielokulturowym stanowisku Grudziądz-Mniszek 3, woj. toruńskie. In: T. Wiślański (ed.) *Neolit i początki epoki brązu na ziemi chełmińskiej*, 223-247, Toruń.

Bradley R.

- 1998 *Passage in Arms*, 2nd edition. London.

Braudel F.

- 1992 *Kultura materialna, gospodarka i kapitalizm XV-XVIII wiek. Vol. III. Czas świata*. Warszawa.

Bronicki A.

- 1997 Kurhan kultury trzcinieckiej(?) w miejscowości Haliczany, woj. chełmskie. In: *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 2, 56-59. Lublin.
- 1997a Drugi sezon badań kurhanu kultury trzcinieckiej — "Szwedzka Mogiła" w miejscowości Zienki, woj. chełmskie. In: *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 2, 53-55. Lublin.

Buchvaldek M.

- 1986 Zum gemeineuropäischen Horizont der Schnurkeramik. *Praehistorische Zeitschrift* 61: 130-151.

Budziszewski J.

- 1998 Krzemieniarstwo społeczności kultury trzcinieckiej z Wyżyny Środkowo-małopolskiej. In: A. Kośko, J. Czebreszuk (eds) *Trzciniec: system kulturowy czy interkulturowy proces?*, 301-328. Poznań.

Burgess C.

- 1976 The Beaker Phenomenon: Some Suggestions, Part I: General Comments and the British Evidence. In: C. Burgess, R. Miket (eds) *Settlement and*

Economy in the Third and Second Millennia B.C. British Archaeological Report 33: 306-323. Oxford.

Cabalska M.

- 1961 Stan badań nad II okresem brązu w Polsce. *Zeszyty Naukowe UJ. Prace Archeologiczne* 3: 17-37.

Case H.

- 1987 Postscript: Oxford International Western Mediterranean Bell Beaker Conference. In: W. H. Waldren, R. C. Kennard (eds) *Bell Beakers of the Western Mediterranean. The Oxford International Conference 1986*. British Archaeological Report. International Series 331: 115-128. Oxford.

Charniavski M.M., V.I. Kudrashou, V.L. Lipnitskaya

- 1996 *Starazhytnyia shakhtsyory na Rosi*. Minsk.

Chelyapov V.P.

- 1992 *Zasechenskiy kurgannyi mogilnik*. Ryazan.

Cherednichenko N.N.

- 1980 O stanovlenii i osnovnykh etapakh razvitiia proizvodiashechikh khoziaystva w Severnom Prichernomore. In: *Arheologicheskie issledovania na Ukraine*, 43-45. Dnepropetrovsk.
- 1986 Srubnaya kultura. In: *Kultury epokhi bronzы na territorii Ukrainy*, 44-82. Kiev.

Cherniavskiy M.M.

- 1979 *Nealit Belaruskaga Panyamonniya*. Minsk.

Chernykh E.N.

- 1970 *Drevneishaya metallurgia Urala i Povoizhia*. Moskva.
- 1976 *Drevniaya metalloobrabotka na Yugo-Zapade SSSR*. Moskva.
- 1983 Problema obshchnosti kultur valikovoі keramiki v stepyakh Evrazii. In: *Bronzovyi vek lesnoi polosy Uralo-Irtyshskogo mezhdurechia*, 81-99. Chelyabinsk.

Clarke D.L.

- 1968 *Analytical Archaeology*. London.

Czebreszuk J.

- 1987 Osada z połowy II tys. p.n.e. w Goszczewie, gm. Aleksandrów Kujawski, woj. włocławskie, stan. 14. Z badań nad rozwojem kulturowym społeczeństw Kujaw na przełomie epok neolitu i brązu. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 2: 199-138.
- 1988 Wpływ społeczeństw Kotliny Karpackiej na proces integracji kulturowej w okresach BB-BD na Kujawach. In: A. Cofta-Broniewska (ed.) *Kontakty pradziejowych społeczeństw Kujaw z innymi ludami Europy*, 197-217. Inowrocław.
- 1996 *Spółeczności Kujaw w początkach epoki brązu*. Poznań.

- 1997 Krąg mogiłowy i popielnicowy na Kujawach. Przyczynek do badań nad regionalną zmianą kulturową. In: W. Blajer (ed.) *Brązy i ludzie u progu okresu pól popielnicowych we wschodniej części Europy Środkowej*, 91-107. Kraków.
- 1998 The North-Eastern Borderland of the Bell Beakers. The Case of the Polish Lowland. In: M. Benz & S. van Willigen (eds) *Some New Approaches to The Bell Beaker "Phenomenon" Lost Paradises...?* British Archaeological Report. International Series 690: 161-174. Oxford.
- 1998a Trzciniec - koniec pewnej tradycji. In: A. Koško, J. Czebreszuk (eds) *Trzciniec: system kulturowy czy interkulturowy proces?*, 411-429. Poznań.
- Czebreszuk J., M. Ignaczak
1997 Osadnictwo neolityczne i wczesnobązowe na stanowisku 12 w Borowie, woj. wrocławskie. *Zapiski Kujawsko-Dobrzyńskie* 11: 67-83.
- Czebreszuk J., M. Ignaczak, J. Łoś
1997 Osadnictwo wczesnej kultury łużyckiej w Narkowie, gmina Dobrze, stanowisko 9. Z badań nad kulturą łużycką na Niżu Polskim. Poznań.
- Czebreszuk J., M. Ignaczak, P. Makarowicz
1998 Schyłek świata trzcinieckiego w międzyrzeczu środkowej Wisły i Warty. In: *International Conference: Zmierzch kompleksu trzciniecko-komarowskiego i sposoby kształtowania się nowej rzeczywistości kulturowej w środkowej i młodszej epoce brązu* (Summary of the reports), 5. Zamość.
- Czebreszuk J., P. Makarowicz, M. Szmyt
1998 Sieć powiązań genetycznych społeczności trzcinieckiego kręgu kulturowego na Kujawach. In: A. Koško, J. Czebreszuk (eds) *Trzciniec: system kulturowy czy interkulturowy proces?*, 121-134. Poznań.
- Czebreszuk J., M. Przybytek
1997 Osadnictwo neolityczne na stanowisku 16 w Narkowie, gm. Dobrze, woj. wrocławskie. *Zapiski Kujawsko-Dobrzyńskie* 11: 53-65.
- Czebreszuk J., M. Szmyt
1998 Cultural importance of the Bell Beaker tradition on the North European Plain. In: F. Nicoli (ed.) *Bell Beakers Today*. Trento (in print).
- Czerniak L.
1996 Archaeological cultures and reality. *AP* 34: 83-96.
- Czerniak L., A. Koško
1980 Zagadnienie efektywności poznawczej analizy chronologicznej ceramiki na podstawie cech technologicznych. *AP* 25: 247-279.
- Czopek S.
1996 *Grupa tarnobrzeńska nad środkowym Sanem i dolnym Wisłokiem*. Rzeszów.

Danilenko W.N.

1969 *Neolit Ukrainy*. Kiev.

Dąbrowski J.

1972 *Powiązania ziem polskich z terenami wschodnimi w epoce brązu*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.

1987 Stan i potrzeby badań nad kulturą trzciniecką. In: *Kultura trzciniecka w Polsce*, 5-18. Kraków.

1991 Uwagi o powstawaniu kultur łużyckich. In: *Die Anfänge der Urnenfelderkulturen in Europa*. Archaeologia Interregionalis 13, 195-215. Kraków-Warszawa.

1993 O podstawowych pojęciach chronologii względnej (na przykładzie epoki brązu i wczesnej epoki żelaza). *AP* 38: 201-228.

Dyadenko V.D.

1957 Slidy srubnoi kultury bilya s. Richky Sumskoi oblasti. *AR* 10: 154-155.

Dolukhanov P.M., W.P. Tretiakov

1979 Neolit dnipro-doniecki i kultura pucharów lejkowitych na północ od Karpat. *Acta Archaeologica Carpathica* 19: 37-50.

Eliade M.

1993 *Kowale i alchemicy*. Warszawa.

Forenbaher S.

1993 Radiocarbon dates and absolute chronology of the Central European Early Bronze Age. *Antiquity* 67: 218-256.

Furmamek V., L. Veliačik, J. Vladár

1991 *Slovensko w dobie bronzovej*, Bratislava.

Gajewski L.

1969 Fin du néolithique - début de la période de Hallstatt. *Inventaria Archaeologica Pologne* 22, Plates 130-136.

Gancarski J.

1988 Wstępne sprawozdanie z badań osady trzciniecko-otomańskiej na stanowisku nr 29 w Jaśle, województwo krośnieńskie. *Acta Archaeologica Carpathica* 27: 61-83.

1994 Pogranicze kultury trzcinieckiej i Otomani - Füzesabony — grupa jasielska. In: *Problemy kultury trzcinieckiej*, 75-101. Rzeszów.

Gardawski A.

1959 Plemiona kultury trzcinieckiej w Polsce. *Materiały Starożytne* 5: 7-189.

1969 Kultury środkowo-wschodniej Europy w starszej i środkowej epoce brązu (XVI-XII stulecie przed n.e.). *Studia i Materiały Lubelskie* 4: 7-54.

1971 Zagadnienia fazy łódzkiej. *AP* 16 (1): 151-165.

- Gardawski A., J. Dąbrowski, R. Mikłaszewska, J. Miśkiewicz
 1957 Kraal z wczesnej epoki brązu w Biskupinie, pow. Żnin. *Wiadomości Archeologiczne* 24 (1-2): 189-208.
- Gąsior M.
 1975 Kultura trzciniecka na obszarze Polski środkowej. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna* 22: 101-120.
- Gediga B.
 1978 Starszy okres epoki brązu na zachodnich ziemiach polskich w zasięgu "kultury przedłużyckiej". In: A. Gardawski, J. Kowalczyk (eds) *Prahistoria ziem polskich. Vol. III. Wczesna epoka brązu*, 137-172. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.
- Gedl M.
 1975 *Kultura przedłużycka*. Kraków.
 1982 Periodyzacja i chronologia kultury łużyckiej w zachodniej Małopolsce. In: *Południowa strefa kultury łużyckiej i powiązania tej kultury z południem*, 11-33. Kraków-Przemyśl.
 1989 Wczesna epoka brązu. In: J. Kmiecński (ed.) *Pradzieje ziem polskich* 1 (2), 393-440, 455-487. Warszawa-Łódź.
 1983 *Die Nadeln in Polen I (Frühe und ältere Bronzezeit)*. PBF 13 (7).
- Gerloff S.
 1993 Zu Fragen mittelmeerländischen Kontakte und absoluter Chronologie der Frühbronzezeit in Mittel- und Westeuropa. *Præhistorische Zeitschrift* 68: 58-102.
- Gimbutas M.
 1956 Borodino, Seima and their Contemporaries. *Proceedings of the Prehistoric Society* 22: 143-158.
- Glob P.V.
 1952 *Danske Oldsager. Yngre stenalter*. København.
- Gosik B.
 1997 *Osadnictwo z epoki brązu na stanowisku 25B w Tyszowcach*, manuscript, Lublin.
- Górski J.
 1991 *Osada kultury trzcinieckiej w Jakuszowicach*. Kraków.
 1992 Uwagi o schyłkowych fazach kultury trzcinieckiej i początkach kultury łużyckiej na terenie Nowej Huty. *MANH* 15: 63-72.
 1993 Osada kultury trzcinieckiej i łużyckiej w Nowej Hucie-Mogile, stanowisko 55. Analiza materiałów część I. *MANH* 16: 55-102.
 1994 Z badań nad periodyzacją kultury trzcinieckiej na lessach podkrakowskich. In: *Problemy kultury trzcinieckiej*, 23-49. Rzeszów.

- 1994a Osada kultury trzcinieckiej i łużyckiej w Nowej Hucie-Mogile, stanowisko 55. Analiza materiałów, część II. *MANH* 17: 65-113.
- 1997 Główne etapy rozwoju kultury trzcinieckiej na obszarze Nowej Huty na tle przemian tej kultury w zachodniej Małopolsce. *MANH* 20: 7-37.
- 1998 Kultura trzciniecka i kultura łużycka. Problem zmiany kulturowej w zachodniej Małopolsce. In: A. Kośko, J. Czebreszuk (eds) *Trzciniec: system kulturowy czy interkulturowy proces?*, 361-378. Poznań.
- Górski J., S. Kadrow
- 1996 Kultura mierzanowicka i kultura trzciniecka w zachodniej Małopolsce. Problem zmiany kulturowej. *SPA* 48: 9-32.
- Grossman A.
- 1995 Biskupiński mikroregion osadniczy w początkach epoki brązu (I, II i II/III okresy epoki brązu). In: W. Niewiarowski (ed.) *Zarys zmian środowiska geograficznego okolic Biskupina pod wpływem czynników naturalnych i antropologicznych w późnym glacie i holocenie*, 65-77. Toruń.
- 1998 Kto użytkował wczesnobrązowy Biskupin? In: A. Kośko, J. Czebreszuk (eds) *Trzciniec: system kulturowy czy interkulturowy proces?*, 179-192. Poznań.
- Größler H.
- 1907 Das Fürstengrab im großen Galgenhügel am Paulsschachte bei Helmsdorf (im Mansfelder Seekreise). *Jahresschrift für die Vorgeschichte der sächsisch-thüringischen Länder* 6: 1-87.
- Grygiel R.
- 1987 Z badań nad kulturą trzciniecką w rejonie Brześcia Kujawskiego. In: *Kultura trzciniecka w Polsce*, 73-88. Kraków.
- Gumiński W., J. Fiodorczuk
- 1988 Badania w Dudce, woj. suwalskie a niektóre problemy epoki kamienia w Polsce północno-wschodniej. *AP* 33: 113-150.
- Gurba J., J. Kutyłowski
- 1970 Żurawce, pow. Tomaszów Lubelski. *Informator Archeologiczny. Badania 1969*: 105-106.
- Gurina N.N.
- 1976 *Drevnie kremnedobyvaiushchye shakhty na territorii SSSR*. Leningrad.
- Hammond N.G.L.
- 1977 *Dzieje Grecji*. Warszawa, 2nd edition.
- Harek O.
- 1971/72 Die Riesenbecher von Hitzacker. *Hannoverisches Wendland* 3: 21-30.
- Harding A.
- 1984 Aspects of Social Evolution in the Bronze Age, (w:) red. J. Bintliff, *European Social Evolution. Archaeological Perspectives*, Bradford, s. 135-145.

Hänsel A. i B., eds

1997 *Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas*, Berlin.

Hvass S.

1986 Enkeltgravskulturens regionalgrupper i Vejle amt. In: C. Adamsen, K. Ebbesen (eds) *Stridsøksefid i Sydsandinavian. Beretning fra et symposium 30-31.X.1985 i Vejle*, 108-125. København.

Harrison R.J.

1980 *The Beaker Folk. Copper Age Archaeology in Western Europe*. London.

Hauser A.

1974 *Spoleczna historia sztuki i literatury*. Warszawa.

Ignaczak M.

1996 *Osadnictwo neolityczne i wczesnobrązowe w Borowie, woj. wrocławskie, stanowisko 12*, manuscript. Poznań.

Ignaczak M., P. Makarowicz

1998 Krąg trzciniecki i krąg mogiłowy. Problem zmiany kulturowej na Kujawach i w dolinie środkowej Warty. In: A. Koško, J. Czebreszuk (eds) *Trzciniec: system kulturowy czy interkulturowy proces?*, 379-396. Poznań.

Innerhofer F.

1997 Frühbronzezeitliche Barrenhortfunde - Die Schätze aus dem Boden kehren zurück. In: A. und B. Hänsel (eds) *Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas*, 53-59. Berlin.

Isaenko V.F.

1976 *Nealit Pripiatskogo Polesia*. Minsk.

Jacob-Friesen K.H.

1939 *Einführung in Niedersachsens Urgeschichte 3 Auflage*. Hildesheim.

Jacobs J.

1991 *Die Einzelgrabkultur in Mecklenburg-Vorpommern*. Schwerin.

Jensen J. A.

1973 Myrhøj, 3 hustomter med. Klokkebægerkeramik. *KULM* (1972): 61-122.

Jażdżewski K.

1948 O zagadnieniu początków kultury łużyckiej. *Slavia Antiqua* 1: 94-151.

Jóźwiak B.

1997 *Gospodarka zwierzęca późnoneolitycznych społeczności rejonu Pagórków Radziejowskich (Wzgórze Prokopiaka)*, manuscript. Poznań.

Kadrow S.

1991 *Iwanowice, stanowisko Babia Góra, cz. 1. Rozwój przestrzenny osady z wczesnego okresu epoki brązu*. Kraków.

1995 *Gospodarka i społeczeństwo. Wczesny okres epoki brązu w Małopolsce*, Kraków.

Kaszewski Z.

- 1966 Osada kultury łużyckiej z III i IV okresu epoki brązu na stanowisku 13 w Brześciu Kujawskim, pow. Włocławek. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi* 14: 159-229.

Kempisty A.

- 1967 Wyniki badań kopca I w Miernowie, pow. Pińczów. In: *Rozprawy Zespołu Badań na Polskim Średniowieczem UW i PW* 4, 149-175. Warszawa.
- 1978 *Schylek neolitu i początek epoki brązu na wyżynie Małopolskiej w świetle badań nad kopcami*. Warszawa.

Kempisty A., Włodarczak P.

- 1996 Chronologia absolutna cmentarzyska w Żernikach Górnych. In: W. Nowakowski (ed.) *Concordia. Studia ofiarowane Jerzemu Okuliczowi-Kozarynowi w sześćdziesiątą piątą rocznicę urodzin*, 127-140. Warszawa.

Kempisty E.

- 1973 Kultura ceramiki "grzebykowo-dołkowej" na Mazowszu i Podlasiu. *Wiadomości Archeologiczne* 38: 3-76.
- 1983 Neolityczne kultury strefy leśnej w północnej Polsce. In: *Problemy epoki kamienia na Pomorzu*, 175-199. Słupsk.

Kersten K.

- 1966 Ein spätneolithischer Riesenbecher aus Mannheim, Kr. Herzogtum Lauenburg. *Offa* 23: 77-78.

Klengel A.

- 1995 Handel und Tausch in den Schriftquellen des Alten Orients. In: B. Hänsel, (ed.) *Handel, Tausch und Verkehr im bronze und früheisenzeitlichen Südost-europa*, 39-48. München-Berlin.

Klochko V.I.

- 1987 Sistema vooruzhenia Loboikovskogo ochaga metalloobrabotki. In: *Problemy okhrany i issledovania pamyatnikov arkheologii v Donbasse*, 73-75. Donetsk.
- 1993 Weapons of the Tribes of the Northern Pontic Zone in the 16th - 10th Centuries B.C. *BPS* 1.
- 1994 Metallurgicheskie proizvodstvo v eneolite-bronzovom veke. In: *Remeslo epokhi eneolita-bronzy na Ukraine*, 96-132. Kiev.
- 1996 Novye aspekty svyazey Severnovo Prichernomoria s Vostochnom Sredizemnomoriem v pozdnem bronzovom veke. In: *Mir Olvii. Materialy iubileynykh chtenii, posviashchennykh 90-letiyu professora L.M. Slavina*, 129-131. Kiev.

Kłosińska E.

- 1987 Kurhan kultury trzcinieckiej w Zemborzycach-Dąbrowie, woj. Lublin. *SPA*: 38: 201-207.

- 1994 Kultura trzciniecka w międzyrzeczu Prosny i Warty. In: *Problemy kultury trzcinieckiej*, 7-22. Rzeszów.
- 1997 *Starszy okres epoki brązu w dorzeczu Warty*. Wrocław.
- Koj J.
- 1987 Wyniki badań osady kultury trzcinieckiej we Wronowicach-Paprzycy, stan. 5, woj. zamojskie. In: *Kultura trzciniecka w Polsce*, 193-204. Kraków.
- Kolev Y.I.
- 1991 Novyi tip pamyatnikov kontsa epokhi bronzy v lesostepnom Povolzhie. In: *Drevnosti vostochnoevropskoy lesostepi*, 162-206. Samara.
- Kostrzewski J.
- 1924 Z badań nad osadnictwem wczesnej i środkowej epoki brązowej na ziemiach polskich. *Przegląd Archeologiczny* 2: 161-218.
- 1958 *Kultura łużycka na Pomorzu*. Poznań.
- 1961 Uwagi o pracy Aleksandra Gardawskiego: Plemiona kultury trzcinieckiej w Polsce. *AP* 6: 127-135
- Kośko A.
- 1979 *Rozwój kulturowy społeczeństw Kujaw w okresach schyłkowego neolitu i wczesnej epoki brązu*. Poznań.
- 1981 *Udział południowo-wschodnioeuropejskich wzorców kulturowych w rozwoju niżowych społeczeństw kultury pucharów lejkowatych*. Poznań.
- 1990 The Migration of Steppe and Forest-steppe Communities into Central Europe. *The Journal of Indo-European Studies* 18: 309-330.
- 1991 Specyfika rozwoju kulturowego społeczeństwa Nizy Polski w dobie schyłkowego neolitu i wczesnej epoki brązu. Zarys problematyki. In: J. Gurba (ed.) *Schylek neolitu i wczesna epoka brązu w Polsce środkowowschodniej. Lubelskie Materiały Archeologiczne* 7, 23-37. Lublin.
- 1992 Z badań nad tzw. horyzontem starsznurowym w rozwoju późnoneolitycznej kultury społeczeństw Kujaw. *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Archaeologica* 16: 85-95.
- 1994 A chapter in the research on the South-Baltic cultural context in the development of the Great Poland-Kuiavia communities from the time of the horizon of the "classical" corded ware culture. In: *Gyvenviečių ir keramikos raida baltų žemėse*, 153-161. Vilnius.
- 1994a Perspektywa "wschodu" w rozwoju osadniczo-kulturowym bałkańsko-środkoeuropejskiego kręgu społeczeństw wczesnoagrarnych. In: L. Czeraniak (ed.) *Neolit i początki epoki brązu na ziemi chełmińskiej*, 189-197. Grudziądz.
- 1996 The Origin of the Vistula-Dnieper Development of the Community of Sub-Neolithic Cultures. In: *The Indo-Europeanization of Northern Europe*. The Journal of Indo-European Studies. Monograph No. 17, 78-88. Washington.

- 1997 Chronological-genetic framework of the "A horizon" features in the development of the Kuiavian FBC. In: *Early Corded Ware Culture. The A-Horizon - fiction or fact?*, 125-133. Esbjerg.
- Koško A., W.I. Klochko.
1991 Bożejewice, gm. Strzelno, woj. Bydgoszcz, stanowisko 8. Kurhan z późnego okresu epoki neolitu. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 4: 119-143.
- Koško A., M.Y. Videiko
1995 The origins of neolithic-eneolithic cremation rites in Europe and Sofievka type rituals. *BPS* 3: 247-258.
- Koško A (ed.)
1996 *Z badań nad genezą regionalizmu kulturowego społeczeństw Kujaw*. Poznań-Kruszwica-Inowrocław.
- Kovaliukh N., V. Skripkin
1997 Application of a Statistical Method for Radiocarbon Analysis. In: *International Conference. June 16-20. Abstract Book*, 99.
- Kovalyukh N., V. Skripkin, E. Sobotovich
1996 Peculiarities of Carbon Behavior of the Reactor Graphite of the Chernobyl Fallout. In: *Third International Symposium and Exhibition on Environmental Contamination in Central and Eastern Europe. September 10-13*, 731-733. Warsaw.
- Kozłowski J.K., J. Machnik
1996 U zarania kulturowej jedności w Europie Środkowej (V-II tysiąclecie przed Chr.). In: *Polska Akademia Umiejętności. Prace Komisji Środkowoeuropejskiej* 4, 7-26. Kraków.
- Kozłowski L.
1920 Wielkopolska w epoce kamiennej. *Przegląd Archeologiczny* 1 (2-3): 1-51.
- Körner G., Laux F.
1980 *Ein Königreich an der Luhe*. Lüneburg.
- Krause R.
1996 Zur Chronologie der Frühen und Mittleren Bronzezeit Süddeutschlands, der Schweiz und Österreichs. *Acta Archaeologica* 67, *Supplementa I*: 73-86.
- Krauss A.
1977 Poglądy na kształtowanie się kultury łużyckiej w południowo-wschodniej Polsce. *Materiały Archeologiczne* 17: 5-51.
- Krivtsova-Grakova O.A.
1955 Stepnoye Povolzhie i Prichernomorie v epokhu pozdnei bronzy. *MIA* 46. Moskva.

Kristiansen K.

- 1994 The Emergence of the European World System in the Bronze Age: Divergence and Social Evolution during the First and Second Millennia BC in Europe. In: K. Kristiansen, J. Jensen (eds) *Europe in the First Millennium B.C.*, 7-30, Sheffield.

Kruk J.

- 1980 *Gospodarka w Polsce południowo-wschodniej w V-III tys. p.n.e.* Wrocław.
1993 Rozwój społeczno-gospodarczy i zmiany środowiska przyrodniczego wyżyn lessowych w neolicie (4600-1600 bc). *SPA* 45: 7-17.

Kryvaltsevich M.

- 1988 Keramika bronzovaga veku iz paselishcha Staryia Iurkovichy 1 na reke Arese. *Vestsi Akademii Nauk BSSR. Seryia gramadskikh navuk* 1: 75-85.
1991 *Bronzovyi vek centralnoi chasti belorusskovo Polesia*, manuscript. Minsk.
1997 Z badań nad kulturą trzciniecką na Polesiu Białoruskim w dorzeczu Prypeci. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 7: 69-97.

Kukawka S.

- 1991 *Kultura pucharów lejkowatych na Ziemi Chełmińskiej*. Toruń.

Kurylenko V.Y., V.V. Otroshchenko

- 1996 Mezin na Desni. Dynamika zmiany arkheolohichnykh kultur. *Siveryanskyi litopys* 2-3: 27-32.

Kuzminykh S.V.

- 1981 Metalloobrabotka srubnykh plemen Zakamia. In: *Ob istoricheskikh pamyatnikh po dolinam Kamy i Beloi*, 41-70. Kazan.

Lanting J. N.

- 1973 Laat Neolithicum en vroege Bronstijd in Nederland en N.W.-Duitsland: continue ontwikkelingen. *Paleohistoria* 15: 215-317.

Larsson T.B.

- 1986 *The Bronze Age Metalwork in Southern Sweden. Aspects of Social nad Spatial Organization 1800-500 B.C.* Umea.

Lehmann L. T.

- 1965 Placing the Pot Beaker. *Helinium* 5: 3-31.

Lescov A.M.

- 1981 *Jung und Spätbronzezeitliche Depotfunde im Nordlichen Schwarzmeergebiet*. *PBF* 20 (5).

Lichardus J.

- 1979/80 Zur problem der Riesenbecher und der frühen Bronzezeit im Hessischen Burgland. *Fundberichte aus Hessen* 19/20: 327-368.

Liversage D.

- 1987 Mortens Sande 2 - A Single Grave Camp Site in Northwest Jutland. *Journal of Danish Archaeology* 6: 101-124.

Luce J.V.

- 1987 *Homer i epoka heroiczna*. Warszawa.

Lysenko S.D.

- 1996 Keramichnyi kompleks mohylnya Malopolovetske-3. In: *Severo-Vostochnoye Priazov'ye v sisteme evraziyskikh drevnostei (eneolith-bronzovyi vek). Chapter 1*, 108-110. Donetsk.
- 1998 Rezultaty issledovaniya mogilnika Malopolovetskoye-3 na Kievshchine v 1993-1997 godakh. In: A. Koško, J. Czebreszuk (eds) *Trzciniec: system kulturowy czy interkulturowy proces?*, 95-117. Poznań.

Lytvynenko R.O.

- 1994 *Srubna kultura baseinu Siverskoho Dintsya (za materialamy pokhovalnykh pamyatok)*. Avtoreferat dysertatsii kand. Ist. Nauk. Kiev

Machnik J.

- 1960 Kurhan kultury trzcinieckiej z Dominikanówki, pow. Zamość. *Materiały Archeologiczne* 2: 79-83.
- 1972 Die Mierzanowice-Košťany-Kultur und das Karpatenbecken. *Slovenská Archeológia* 20: 177-188.
- 1978 Wczesny okres epoki brązu. In: A. Gardawski, J. Kowalczyk (eds) *Prahistoria ziem polskich. Vol. III*, 9-136. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.
- 1984 Frühbronzezeitliche Kulturen in Klempolen. In: N. Tasić (ed.) *Die Kulturen der frühbronzezeit des Karpatenbeckens und des Nordbalkans*, 341-376. Beograd.
- 1997 Zwei Entwicklungswege der Schnurkeramikultur in den Flussgebieten der oberen Weichsel Bug und Dnestr. In: *Early Corded Ware Culture. The A-Horizon - fiction or fact?*, 147-156, Esbjerg.

Makarowicz P.

- 1989 *Osada kultury iwieńskiej w Rybinach, woj. wrocławskie, stanowisko 14*. Inowrocław.
- 1993 Osada ludności z początków interstadium epok neolitu i brązu w Smarglinie, woj. wrocławskie, stan. 53. *SPA* 45: 113-146.
- 1995 Osada ludności kultury trzcinieckiej w Babiej, woj. konińskie, stanowisko 6. *SPA* 47: 157-188.
- 1998a The Early Bronze Age Settlement on Site 14 at Rybiny, Włocławek Province, Kujavia, Northern Poland. In: *Materiały z międzynarodowego sympozjum w Supraślu* (in print).
- 1998b *Rola społeczności kultury iwieńskiej w genezie trzcinieckiego kręgu kulturowego (2000-1600 BC)*. Poznań.
- 1998c Kujawski nurt trzcinieckiego kręgu kulturowego - podstawy taksonomiczne. In: A. Koško, J. Czebreszuk (eds) *Trzciniec: system kulturowy czy interkulturowy proces?*, 33-60. Poznań.

Matoga A.

- 1985 Wstępne wyniki badań na cmentarzysku z III-V okresu epoki brązu w Bocheńcu, woj. Kielce. *SPA* 27: 81-109.
- 1987 Problem przynależności kulturowej grobów szkieletowych z Bocheńca, woj. kieleckie. In: *Kultura trzciniecka w Polsce*, 119-131. Kraków.
- 1991 Uwagi o początkach kultury łużyckiej na Kielecczyźnie na tle problematyki tzw. fazy przejściowej trzciniecko-łużyckiej. In: *Die Anfänge der Urnenfelderulturen in Europa*. Archaeologia Interregionalis 13, 217-245. Warszawa-Kraków.

Malmberg B.

- 1969 *Nowe drogi w językoznawstwie*. Warszawa.

Małkowski S.

- 1931 Z geologii Wołynia. *Rocznik Wołyński* 2: 385-391.

Mertens K.

- 1996 *Das Endneolithicum in Nordostniedersachsen und in der Altmark. Forschungsgeschichte und Forschungsstand*, manuscript. Kiel.
- 1998 Die nordostniedersächsischen Riesenbecher. Ein lokales Phänomen mit überregionaler Bedeutung? In: A. Koško, J. Czebreszuk (eds) *Trzciniec: system kulturowy czy interkulturowy proces?*, 193-202. Poznań.

Milewski T.

- 1965 *Językoznawstwo*. Warszawa.

Miśkiewicz J.

- 1978 Kultura trzciniecka. In: A. Gardawski, J. Kowalczyk (eds) *Prahistoria ziem polskich. Vol. III. Wczesna epoka brązu*, 173-196. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.

Molodtsov V.A.

- 1994 Keramika kak istochnik periodizatsii vostochno-tshinetskoj kultury? In: *Drevneishie obshchnosti zemledeltsev i skotovodov Severnogo Prichernomoria V tys. do n.e.*, 122-124. Tiraspol.
- 1997 Pamyatki epokhi bronzы u s. Kharievki. In: *Arkheologichni doslidzhennya v Ukraini 1993 roku*, 85-89. Kiev.

Moser A.

- 1994 Zur zeitlichen Stellung der "Riesenbecher" des Hannoverschen Wendlandes. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 63: 3-38.

Multanen V.V., A.O. Multanen

- 1997 Arkheologichne obstezhennya okolyts Sednieva ta Chernihova. In: *Arkheologichni doslidzhennya v Ukraini 1993 roku*, 92-93. Kiev

Müller-Karpe H.

- 1980 *Handbuch der Vorgeschichte*. Band 4. München.

Nelson H.

- 1988 *Zur inneren Gliederung und Verbreitung neolithischer Gruppen im südlichen Niederelbegebiet, Teil 1-2*. British Archaeological Report. International Series 459. Oxford.

Niedźwiedź J., W. Panasiewicz

- 1994 Wyniki nadzorów archeologicznych na osadzie wielokulturowej w Hrubieszowie-Podgórzu, stan. 5. In: *Sprawozdania z badań archeologicznych w województwie zamojskim w 1993 roku*, 52-58. Zamość.

Nikolova A.W.

- 1992 *Khronologicheskaya klassifikatsiya pamiatnikov yamnoy kultury stepnoy zony Ukrainy*, manuscript. Kiev.

Nosek S.

- 1948 Zagadnienie Prasłowiańszczyzny w świetle prehistorii. *Światowit* 19: 1-177.

Olsen B., Z. Kobyliński

- 1991 Ethnicity in anthropological and archaeological research: a Norwegian-Polish perspective. *APL* 29: 5-27.

Olszewski P.A.

- 1987 *Osadnictwo epimezolityczne w Korzeczniku, woj. konińskie stanowisko 6/7*. Inowrocław.

Otroshchenko V.V.

- 1994 O dvukh liniakh razvitiya kultur plemen srubnoi obshchnosti. In: *Problemy skifo-sarmatskoi arkheologii Severnogo Prichernomoria* 2, 150-153. Zaporozhie.

Otroshchenko V.V., Y.Y. Rassamakin

- 1997 Z pryvodu kulturnoi nalezhnosti kompleksiv Loboikivsko-Derbedenivskoi zony metaloobrobky. In: *Sabatinovskaya i srubna kultury: problemy vzaimosvyazi Vostoka i Zapada v epokhu srednei bronzy*, 23-25. Kiev-Nikolayev-Yuzhnoukrainsk.

Padin V.A.

- 1963 Kurgany epokhi bronzy okolo Trubechevska. *SA* 1: 289-293.

Pałubicka A., S. Tabaczyński

- 1986 Społeczeństwo i kultura jako przedmiot badań archeologicznych. In: W. Hensel, G. Donato, S. Tabaczyński (eds) *Teoria i praktyka badań archeologicznych. Vol. I. Przesłanki metodologiczne*, 57-183. Wrocław.

Prinke D., M. Szmyt

- 1990 From Studies of Development of the so-called Refugial Ecumene of Neolithic Communities in the Zielona Struga Catchment Area. In: *New tendencies in the Globular Amphora Culture*. Archaeologia Interregionalis 11, 63-101. Warszawa-Kraków.

Pryakhin A.D., A.T. Siniuk, Y.P. Matveev

- 1981 Tereshkovsky klad epokhi pozdnei bronzy v Srednem Podonie. *SA* 3: 281-285.

Przybytek M.

- 1996 *Osadnictwo neolityczne i wczesnobrązowe w Narkowie, woj. wrocławskie, stanowisko 16*, manuscript. Poznań.

Rachwaniec A.

- 1982 Problematyka wczesnej fazy kultury łużyckiej w rejonie Nowej Huty. In: *Południowa strefa kultury łużyckiej i powiązania tej kultury z południem*, 59-72. Kraków-Przemyśl.

Randsborg K.

- 1992 Historical Implications. Chronological Studies in European Archaeology c. 2000-500 B.C. *Acta Archaeologica* 62: 89-108.

Rassmann K.

- 1993 *Spätneolitikum und frühe Bronzezeit im Flachland zwischen Elbe und Oder*. Lubstorf.
1996 Zum Forschungsstand der absoluten Chronologie der frühen Bronzezeit in Mitteleuropa auf der Grundlage von Radiokarbonaten. *Acta Archaeologica* 67, *Supplementa I*: 199-210.

Rassmann K., U. Schoknecht

- 1997 Insignien der Macht - die Stabdolche aus dem Depot von Melz II. In: A. und B. Hänsel (eds) *Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas*, 43-47. Berlin.

Renfrew C.

- 1986 Introduction: peer polity interaction and socio-political change. In: C. Renfrew, J. F. Cherry (eds) *Peer Polity Interaction and Socio-Political Change*, 1-18. Cambridge.

Rogozińska R.

- 1961 Sprawozdanie z badań kurhanów trzcinieckich w Guciowie, pow. Zamość. *SPA* 13: 45-50.
1963 Sprawozdanie z badań stanowisk kultury trzcinieckiej w Guciowie i Bondyrzu, pow. Zamość w 1961 roku. *SPA* 15: 84-93.

Rowlands M.

- 1984 Conceptualizing the European Bronze and Early Iron Ages. In: J. Bintliff (ed.) *European Social Evolution. Archaeological Perspectives*, 147-156. Bradford.
1984 Social Evolution: Europe in the Later Neolithic and Copper Ages. In: J. Bintliff (ed.) *European Social Evolution. Archaeological Perspectives*, 123-134. Bradford.

Rudynsky M.Y.

- 1928 Arkheolohichni zbiryk Poltavskoho muzeiu. *Zbirnyk Poltavskoho Muzeiu* 1: 1-12. Poltava.

Rybakov B.A.

- 1979 *Gerodotova Skifia*. Moskva.
1981 *Yazychestvo drevnikh Slavyan*. Moskva.

Rydzewski J.

- 1983 Przemiany w zasiedleniu zachodniomałopolskich wyżyn lessowych w czasach od kultury łużyckiej do kultury przeworskiej. In: *Przemiany ludnościowe i kulturowe I tysiąclecia p.n.e. na ziemiach między Odrą a Dnieprem*, 177-185. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź.
1991 Początki kultury łużyckiej w okolicach Krakowa. In: *Anfänge der Urnenfelder-kulturen in Europa*. Archaeologia Interregionalis 13: 247-262.
1992 Organizacja sieci osadniczej ludności kultury łużyckiej na terenie Nowej Huty. In: *Problemy badań nad osadnictwem pradziejowym*, 177-185. Wrocław- Warszawa-Kraków.

Ryndina N.V.

- 1980 Metall v kulturakh shnurovoy keramiki ukrainskovo Predkarpatty, Podolii i Volhyni. *SA* 3: 13-32.

Samokvasov D.Y.

- 1908 *Mogily russkoi zemli*. Moskva.

Schiellerup P. S.

- 1992 St. Valbyver et senneolitisk hojkompleks ven Himmelev, nord for Roskilde. *Aarboger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* (1991): 21-56.

Schindler R.

- 1960 Die Bodenfunde der Freien und Hansestadt Hamburg. Veröffentlichungen des Museums Hamburg. *Geschichte, Abteilung Bodendenkmalpflege* 1. Hamburg.

Schwantes G.

- 1936 Der neolithische Urnenfriedhof von Sande. *Festschrift der Hundertjahrfeier des Museums des vorgeschichtlichen Altertum zu Kiel*, 79-92. Neumünster.

Shaposhnikova O.G.

- 1985 Yamnaya kulturno-istoricheskaya obshchnost. In: *Arheologiya Ukrainskoy SSR*, 336-352. Kiev.

Sharafutdinova I.N.

- 1960 Liteinye matritsy na poseleniyakh epokhi pozdnei bronzy v nizhnem Podneprovie. *KSLA AN USSR* 10: 62 - 70.
1973 Bronzolyvarna maisternya z Holovurova na Kyivshchyni. *AR* 12: 61 - 70.

Shennan S.

- 1986 Interaction and change in third millennium BC western and central Europe. In: C. Renfrew, J.F. Cherry (eds) *Peer polity interaction and socio-political change*, 137-148. Cambridge.
- 1989 Introduction: archaeological approaches to cultural identity. In: S. J. Shennan (ed.) *Archaeological Approaches to Cultural Identity. One World Archaeology*, 1-32. London-Boston-Sydney-Wellington.
- 1991 Some current issues in the archaeological identification of past peoples. *APL* 29: 29-38.
- 1993 Commodities, transactions, and growth in the Central-European Early Bronze Age. *Journal of European Archaeology* 1(2): 59-72.

Sherratt A.

- 1984 Social Evolution: Europe in the Later Neolithic and Copper Ages. In: J. Bintliff (ed.) *European Social Evolution*, 123-134. Bradford.
- 1994 The Emergence of Élites: Earlier Bronze Age Europe, 2500-1300 BC. In: B. Cunliffe (ed.) *The Oxford Illustrated Prehistory of Europe*, 244-276. Oxford - New York.

Simonsen J.

- 1983 A late Neolithic house site at Tastum, Northwestern Jutland. *Journal of Danish Archaeology* 2: 81-89.

Stegen K.

- 1954 Der nordwestdeutsche Riesenbecher der jüngeren Steinzeit. *Germania* 32: 269-284.

Strahl E.

- 1990 *Das Endneolithikum im Elb-Weser-Dreieck*. Hildesheim.

Struve K. W.

- 1955 *Die Einzelgrabkultur in Schleswig-Holstein und ihre kontinentalen Beziehungen*. Neumünster.

Skripkin V., N. Kovalyukh

- 1998 Recent Developments in the Procedures Used at the SSCER Laboratory for the Routine Preparation of Lithium Carbide. *Radiocarbon* 40(2): 171-177.

Sommerfeld K.

- 1994 *Gerätegeld Sichel. Studien zur monetären Struktur bronzezeitlicher Horte im nördlichen Mitteleuropa*. Berlin, New York.

Sveshnikov I.K.

- 1967 Kultura komarowska. *AP* 12 (1): 1-36.
- 1974 *Istoria nasielienia Peredkarpatya, Podilia i Volhyni w kinci III - pochatku II tysiachletia do nashoj ery*. Kiev.

- 1990 Kultura mnogovalikovay keramiki. In: *Arkheologia Prikarpatya, Volyni i Zakarpatya*, 74-77. Kiev.
- 1990a Sredniy period bronzovogo veka Prikarpatya i Volyni. Tshinecko-komarovskaya kultura. In: *Archeologia Prikarpatya, Volyni i Zakarpatya*, 78-88. Kiev.
- Suryś J.
1985 Problematyka pogranicza kultur trzcinieckiej i przedłużyckiej. In: J. Gurba (ed.) *Lubelskie Materiały Archeologiczne* 1, 31-50. Lublin.
- Szulczyński R.
1986 *Osadnictwo w Pradolinie Środkowej Warty w II okresie epoki brązu*, manuscript. Poznań.
- Szmyt M.
1996 Globular Amphora Culture in Eastern Europe. Present state of research and possibilities for future studies. *BPS* 4: 3-27.
- Ścibior J.M.
1993 Grób szkieletowy z III okresu epoki brązu odkryty w Złotej k. Sandomierza. *SPA* 45: 147-153.
- Ścibior J.M., J. Ścibior
1990 Obiekt schyłkowej (łódzkiej) fazy kultury trzcinieckiej w Dwikozach, woj. Tarnobrzeg. *SPA* 41: 95-124.
- Tallgren A.M.
1926 La Pontide prescythique après l'introduction des métaux. *ESA* 2: 5 - 246.
- Taras H.
1995 *Kultura trzciniecka w międzyrzeczu Wisły, Bugu i Sanu*. Lublin.
1997 Schyłek kultury trzcinieckiej na Lubelszczyźnie w świetle dotychczasowych badań. In: *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 2, 368-375. Lublin.
1997a Krzemieniarstwo kultury trzcinieckiej na Wyżynach Wschodniomałopolskiej i Zachodniowołyńskiej oraz zachodnim Polesiu. In: *Z badań nad krzemieniarstwem epoki brązu i wczesnej epoki żelaza*, 163-183. Warszawa.
- Tatarinov S.I.
1977 O gorno-metallurgicheskomo tsentreepokhi bronzы v Donbasse. *SA* 4: 192 - 207.
1979 Metalloobrabotka v epokhu bronzы na Severnom Dontse. *SA* 4: 258-265.
1993 *Drevniy metall Vostochnoi Ukrainy*. Artemovsk.
- Telegin D.Y.
1968 *Dnipro-Donetska kultura*. Kiev.
- Tobolski K.
1966 Późnoglacialna i holocenińska historia roślinności na obszarze wydumowym w dolinie środkowej Prosnы. In: *Prace Komisji Biologicznej PTPN* 32 (1), 3-68. Poznań.

Uenze O.

- 1961 Neue Riesenbecher aus Nordhessen. *Fundberichte aus Hessen* 1: 1-9.

Vandkilde H.

- 1996 *From Stone to Bronze. The Metalwork of the Late Neolithic and Earliest Bronze Age in Denmark*. Moesgard.

Vladár J.

- 1973 Osteuropäische und Mediterrane Einflüsse im Gebiet der Slowakei während der Bronzezeit, *Slovenská Archeológia* 21: 253-357.

Voelkel G.

- 1963 Riesenbecher aus dem Kreise Lüchow-Dannenberg. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 32: 97-104.

Werbart B.

- 1996 All these fantastic cultures? Concepts of archaeological cultures, identity and ethnicity, *APL* 34: 97-128.

Wiklak H.

- 1963 Początki kultury łużyckiej w Polsce Środkowej. *Acta Archaeologica Lodzienia* 12.

Wiślański T.

- 1979 Krąg ludów subneolitycznych w Polsce. In: W. Hensel, T. Wiślański (eds) *Prahistoria ziem polskich. Vol. II. Neolit*, 319-336. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.

Wetzel G.

- 1976 Ein "Pot Beaker" aus der Altmark (?). *Jahreschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 60: 247-251.

Włodarczak P.

- 1998 Groby kultury mierzanowickiej oraz kultury trzcinieckiej z Żernik Górnych. In: A. Koško, J. Czebreszuk (eds) *Trzciniec: system kulturowy czy interkulturowy proces?*, 161-177. Poznań.

Wolf C.

- 1997 Der A-Horizont in der Schweiz: Historische Realität oder archäologische Konvention? In: *Early Corded Ware Culture. The A-Horizon - fiction or fact?*, 243-266. Esbjerg.

Woźniak M.

- 1988 Osadnictwo z interstadium epok neolitu i brązu. In: M.A. Andrałojć, M. Woźniak, *Osadnictwo neolityczne i wczesnobrązowe w Opokach, woj. wrocławskie, stanowisko 7*, 36-67. Inowrocław.

Zich B.

- 1986 Zur Nordwestgrenze der Aunjetitzer Kultur. *Praehistorische Zeitschrift* 62: 52-77.
- 1996 *Studien zur regionalen und chronologischen Gliederung der nördlichen Aunjetitzer Kultur*. Vorgeschichtliche Forschungen 20. Berlin-New York.

LIST OF AUTHORS

Janusz Czebreszuk
Institute of Prehistory
Adam Mickiewicz University
Św. Marcin 78
61-809 Poznań
Poland
E-mail: jancze@main.amu.edu.pl

Jacek Górski
Archeological Museum of Nowa Huta
Os. Zielone 7
31-968 Kraków-Nowa Huta
Poland

Marcin Ignaczak
Institute of Prehistory
Adam Mickiewicz University
Św. Marcin 78
61-809 Poznań
Poland

Sławomir Kadrow
Institute of Archaeology and Ethnology
Polish Academy of Sciences
Sławkowska 19
31-016 Kraków
Poland

Victor I. Klochko
Institute of Archaeology
Ukrainian Academy of Sciences
Geroiv Stalingrada 12
254655 Kiev
Ukraine

Aleksander Koško
Institute of Prehistory
Adam Mickiewicz University
Św. Marcin 78
61-809 Poznań
Poland
E-mail: antokol@main.amu.edu.pl

Nikolay Kovalyukh
Department of Environmental
Radiogemistry
Institute of Geochemistry
and Physics of Minerals
Ukrainian Academy of Sciences
Palladina 34
252142 Kiev
Ukraine

Mykola Kryvaltsevich
Institute of History
Academy of Sciences of Balarus
F. Skaryna 1
Minsk 220072
Belarus

Vasyl Y. Kurylenko
Institute of Archaeology
Ukrainian Academy of Sciences
Geroiv Stalingrada 12
254655 Kiev
Ukraine

Sergiy Lysenko
Institute of Archaeology
Ukrainian Academy of Sciences
Geroiv Stalingrada 12
254655 Kiev
Ukraine

Vitaliy V. Otroshchenko
Institute of Archaeology
Ukrainian Academy of Sciences
Geroiv Stalingrada 12
254655 Kiev
Ukraine

Przemysław Makarowicz
Institute of Prehistory
Adam Mickiewicz University
Św. Marcin 78
61-809 Poznań
Poland
E-mail: przemom@main.amu.edu.pl

Vadim Skripkin
Department of Environmental
Radiogemistry
Institute of Geochemistry
and Physics of Minerals
Ukrainian Academy of Sciences
Palladina 34
2521142 Kiev
Ukraine

Halina Taras
Chair of Archaeology
Maria Curie-Skłodowska University
Curie-Skłodowska Square 4
20-031 Lublin
Poland

Vol.1: *Weapons of the tribes of the Northern Pontic zone in the 16th–10th centuries B.C.*, by Victor I. Klochko.

Vol.2: *Nomadism and pastoralism in the circle of Baltic–Pontic early agrarian cultures: 5000–1650 BC*, edited by Aleksander Koško

Vol.3: *Cemeteries of the Sofievka type: 2950–2750 BC*, edited by Aleksander Koško

Vol.4: *Eastern exodus of the Globular Amphora People: 2950 - 2350 BC*, edited by Aleksander Koško.

Vol.5: *Beyond balkanization*, edited by Lucyna Domańska, Ken Jacobs and Aleksander Koško.

Orders regarding B-PS should be addressed directly to the Editorial Office (Baltic-Pontic Studies, Institute of Prehistory, Św. Marcin 78, 61-809 Poznań, Poland).
--

The publications is carried out within the research project No 1H01G05912 financed in the years 1997–1999 by Committee for Scientific Research and supplied with funds of Ministry of National Education and Adam Mickiewicz University Foundation.

ISBN 83-86094-05-2
ISSN 1231-0344