

**RECEPTION ZONES OF
'EARLY BRONZE AGE'
PONTIC CULTURE TRADITIONS:
BALTIC BASIN – BALTIC AND BLACK SEA
DRAINAGE BORDERLANDS,
4/3 mil. TO FIRST HALF 2 mil. BC**

Aleksander Koško

Jerzy Libera

Jan Machnik

Marzena Szmyt

Halina Taras

Stanisław Wilk

Piotr Włodarczak

Anna Zakościelna

BALTIC-PONTIC STUDIES

V O L U M E 19 • 2014

BALTIC-PONTIC STUDIES

61-809 Poznań (Poland)

Św. Marcin 78

Tel. 618294799, Fax 618294788

E-mail: antokol@amu.edu.pl

EDITOR

Aleksander Kośko

EDITORIAL COMMITTEE

Sophia S. Berezanskaya (Kiev), Lucyna Domańska (Łódź),
Elena G. Kalechyts (Minsk), Viktor I. Klochko (Kiev), Mykola
N. Kryvaltsevich (Minsk), Roman Litvinenko (Donieck), Jan
Machnik (Kraków), Przemysław Makarowicz (Poznań), Vitaliy
V. Otroshchenko (Kiev), Marzena Szmyt (Poznań), Petro
Tolochko (Kiev)

SECRETARY

Marzena Szmyt

SECRETARY OF VOLUME

Karolina Harat

Danuta Żurkiewicz

ADAM MICKIEWICZ UNIVERSITY
INSTITUTE OF EASTERN STUDIES
INSTITUTE OF PREHISTORY

Poznań 2014

ISBN 83-86094-19-2

ISSN 1231-0344

**RECEPTION ZONES OF
'EARLY BRONZE AGE'
PONTIC CULTURE TRADITIONS:
BALTIC BASIN – BALTIC AND BLACK SEA
DRAINAGE BORDERLANDS,
4/3 mil. TO FIRST HALF 2 mil. BC**

Aleksander Koško

Jerzy Libera

Jan Machnik

Marzena Szmyt

Halina Taras

Stanisław Wilk

Piotr Włodarczak

Anna Zakościelna

BALTIC-PONTIC STUDIES

V O L U M E 19 • 2014

© Copyright by BPS and Authors
All rights reserved

Cover Design: Eugeniusz Skorwider

Linguistic consultation: Ryszard J. Reisner
Piotr T. Żebrowski

Printed in Poland

Computer typeset by PSO Sp. z o.o. w Poznaniu

Printing: Zakłady Poligraficzne TMDRUK in Poznań

CONTENTS

EDITOR'S FOREWORD	5
EDITORIAL COMMENT	6
PART 1 – BALTIC DRAINAGE BASIN	7
Piotr Włodarczak, THE TRAITS OF EARLY-BRONZE PONTIC CULTURES IN THE DEVELOPMENT OF OLD UPLAND CORDED WARE (MAŁOPOLSKA GROUPS) AND ZŁOTA CULTURE COMMUNITIES	7
Aleksander Koško, TRAITS OF 'EARLY BRONZE' PONTIC CULTURES IN THE DEVELOPMENT OF LOWLAND AND EASTERN EUROPEAN FOREST CULTURAL ENVIRONMENTS IN THE BALTIC SOUTHERN DRAINAGE BASIN. AN OUTLINE OF THE STATE OF RESEARCH	53
PART 2 – BALTIC AND BLACK SEA BASIN BORDERLANDS	74
Jerzy Libera, Anna Zakościelna, PONTIC INFLUENCE IN THE TERRITORY OF PRESENT-DAY POLAND AS ILLUSTRATED BY LEAF-SHAPED POINTS WITHOUT A MARKED TANG	74
Jerzy Libera, Halina Taras, IMITATIONS OF EAST EUROPEAN BRONZE DAGGERS IN LUBLIN PROVINCE FLINT WORKING	81
Jan Machnik, TRANSFER OF IDEAS AND CULTURAL (TAXONOMIC) TRAITS BETWEEN THE VISTULA AND DNIEPER IN THE LATE NEOLITHIC. ARCHAEOLOGICAL EVIDENCE ON SUBCARPATHIAN PLATEAUS	87
Marzena Szmyt, FOURTH-THIRD MILLENNIUM BC STONE CIST GRAVES BETWEEN THE CARPATHIANS AND CRIMEA. AN OUTLINE OF ISSUES	107
Halina Taras, INSPIRATIONS AND IMPORTS FROM BRONZE AGE PONTIC CULTURES IN THE DEVELOPMENT OF COMMUNITIES LIVING BETWEEN THE WIEPRZ AND HORYN RIVERS FROM THE 3RD/2ND TO THE MIDDLE OF THE 2ND MILLENNIUM BC	148
Stanisław Wilk, COMMENTS ON THE ORIGINS OF NICHE GRAVES IN THE ZŁOTA CULTURE	157
Anna Zakościelna, Jerzy Libera, THE RECEPTION OF SOUTH-EASTERN CULTURAL PATTERNS: LATE NEOLITHIC AND NASCENT BRONZE AGE FLINT WORKING IN THE VISTULA DRAINAGE BASIN. THE CASE OF TROUGH-LIKE RETOUCH	189
References	202
List of Authors	241

Editor's Foreword

The articles presented in vol. 19 *Baltic-Pontic Studies (BPS)* continue the discussion on 'Pontic Early Bronze Age Civilisations' and their role in the cultural development of prehistoric communities in the Baltic drainage basin or more broadly speaking, present-day central-eastern Europe at the turn of the 3rd mill. through to the 2nd mill. BC. Related issues have been examined in depth in previous BPS volumes, notably 11, 14 and 18 respectively.

The scholarly discussion that constitutes this publication can be divided into two major research questions:

1) evidence of hypothetical markers of Pontic cultures and their attempts at an autogenetic interpretation:

Late Eneolithic and Early Bronze Age taxa for Tripolie culture, Phase CII and Early Bronze Age cultures such as Pit Grave, Catacomb and Babyno in the Baltic basin. These in turn may be divided geographically: physiographic-cultural, Old Upland (Piotr Włodarczak) and Lowland – Silva (Aleksander Koško)

2) the adaptation of Pontic cultural models in terms of differentiated forms of 'neighbours' cohabitation':

taxonomically differentiated communities from the Baltic and Black Sea borderlands (Jerzy Libera, Jan Machnik, Marzena Szmyt, Halina Taras, Stanisław Wilk and Anna Zakościelna).

The present volume of BPS 19 was made possible due to the generous financial support given for undertaking scholarly investigation and associated editing, as well as administration under the aegis of grants from the National Science Centre (no. 2011/01/M/HS3/02142) and the National Programme for the Development of the Humanities (no. (108/NPH3/H12/82/2014).

Professors Viktor I. Klochko and Przemysław Makarowicz kindly reviewed this publication.

Editorial comment

1. All dates in the B-PS are calibrated [BC; see: Radiocarbon vol. 28, 1986, and the next volumes]. Deviations from this rule will be point out in notes [bc].
2. The names of the archaeological cultures and sites are standarized to the English literature on the subject (e.g. M. Gimbutas, J.P. Mallory). In the case of a new term, the author's original name has been retained.
3. The spelling of names of localities having the rank of administrative centres follows official, state, English language cartographic publications (e.g. *Ukraine, scale 1 : 2 000 000*, Kyiv: Mapa LTD, edition of 1996; *Rèspublika BELARUS', REVIEW-TOPOGRAPHIC MAP*, scale 1:1 000 000, Minsk: *BYELORUSSIAN CARTOGRAPHIC AN GEODETIC ENTERPISE*, edition 1993).

Jan Machnik

TRANSFER OF IDEAS AND CULTURAL (TAXONOMIC) TRAITS BETWEEN THE VISTULA AND DNIEPER IN THE LATE NEOLITHIC. ARCHAEOLOGICAL EVIDENCE ON SUBCARPATHIAN PLATEAUS

1. INTRODUCTORY REMARKS

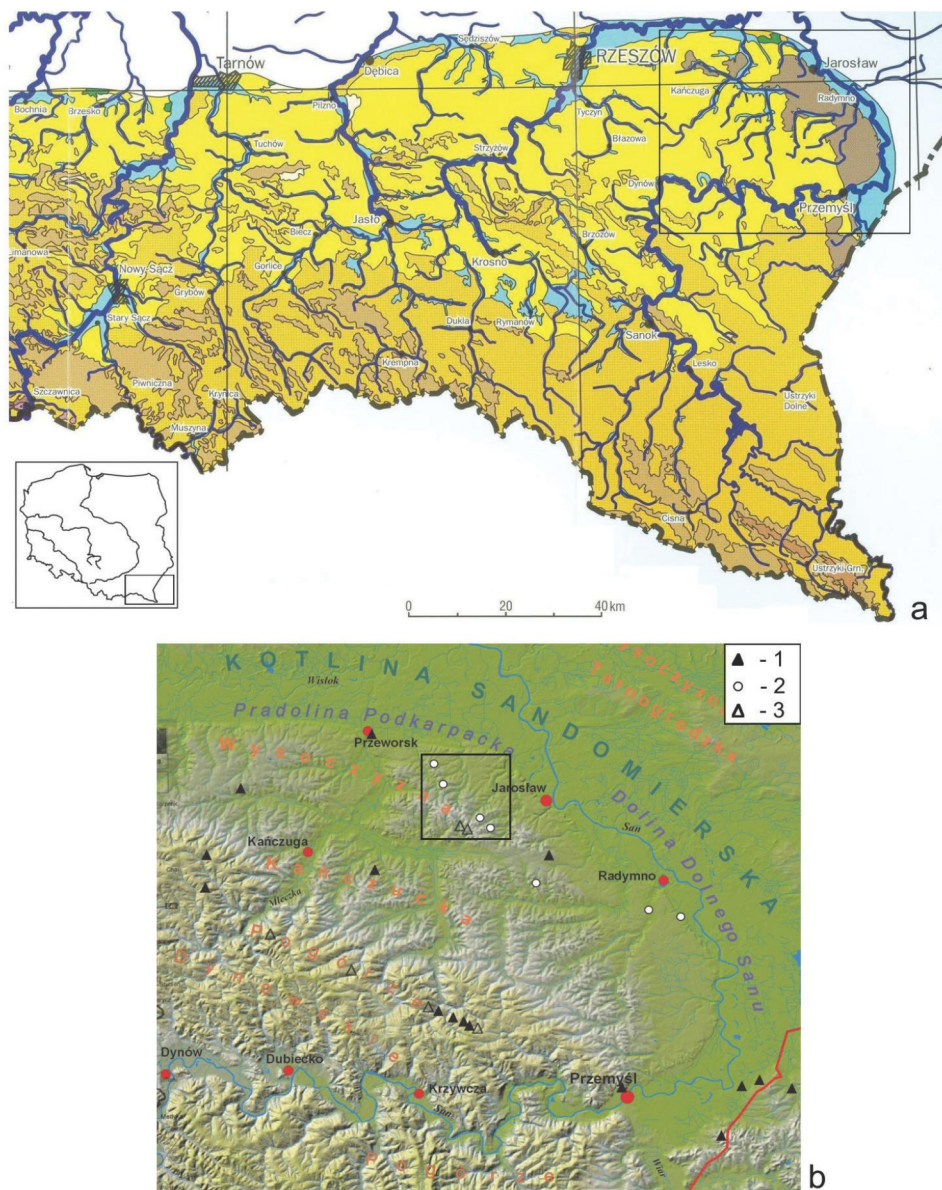
One of the most important objectives of any researcher of culture, including prehistorians, is to explain the mechanisms and flow (dissemination) directions of both grand ideas and those cultural traits which serve as the basis for distinguishing individual, sometimes even very small, units within archaeological cultural divisions. Whereas ideas, read from excavated sources and concerning chiefly albeit not only the so-called spiritual sphere (including funeral), cover as a rule large areas and may be common to many units of the cultural divisions, taxonomic traits, seen as principal markers of such units in the eyes of archaeologists, most likely served at the same time as signs (according to Bogatyriew's structural conception), differentiating between individual, even small human groups [Bogatyriew 1979].

Ideas, such as those of the megalithic tomb, barrow, a specific type of dwelling or an implement, spread no doubt in various ways in prehistoric times. One such way may have been diffusion processes but convergence also had a share in this respect. It is likely that in the same way some single taxonomic traits spread, such as certain ornamental motifs, artefact forms or technological methods. This is not true, however, for an entire 'package' of structurally related traits, forming grounds for distinguishing a given taxonomic unit within archaeological cultural divisions or some human group. The discovery by an archaeologist of such a 'package' (e.g. in grave goods) in a given place testifies to the presence in this place of people (or a person), identifying themselves with the traits included in the 'package' [Machnik, Bagińska, Koman 2009: 255]. Hence, the territorial expansion of a taxonomic unit, characterized by an entire 'trait package' [Machnik 2006], must be considered

as a reflection of the movement of groups of humans or individuals carrying with them (recorded in their memories) only the ‘models’ of the traits of such a ‘package’. In the case of individual people, the evidence of their presence in a given place need not necessarily be the entire ‘package’ of traits but only one of its major components, containing, however, a complete set of ‘internal’ traits of such a component. For instance, in the case of pottery, these include both stylistic (form and ornament) and technological traits (composition of temper in clay, degree of firing and the character, i.e. the finishing of inner and outer surfaces). Of course, we have often to do with import only, especially of tools, ornaments and other goods made of durable materials. Such objects could spread in various ways. Only rarely does this concern Neolithic vessels which could not be transported over longer distances due to their technical characteristics. This is particularly true for those vessels which were deposited in Corded Ware culture (CWC) graves. These vessels more often than not did not bear any traces of prior use, which means they had been made for funeral purposes only.

Under certain circumstances, cultural taxonomic traits, being a marker of a given human group, could be imitated by its neighbours, sharing a different cultural tradition or representing a different unit of archaeological cultural divisions in any case. Such imitation could be an attempt to copy, often very accurately for that matter, many alien but for some reason attractive traits (as is the case with so-called novelties) or to emulate only some of such traits and variously combine them with one’s own. The latter case is an example of cultural syncretism, a phenomenon commonly encountered in studying archaeological sources, including those originating with the period under discussion [Machnik, Bagińska, Koman 2009: 255].

The Late Neolithic and the Early Bronze Age (i.e. the 3rd and the first half of the 2nd millennia BC) over large expanses of Europe witnessed accelerated, frequently quite radical changes, including cultural ones, following largely from the transformations of agriculture, taking place already earlier, in the 4th millennium BC. These resulted in an increasing mobility of human groups, especially those deriving their subsistence mainly from the herding of cattle and small ruminants. With time, this form of subsistence must have become nomadic, semi-nomadic or seasonal pastoralism [Kruk 2009]. This certainly contributed towards the dissemination, much quicker than in previous periods, of both grand ideas (e.g. concerning the form of graves) and entire trait packages, developed within specific human groups and providing not only grounds for archaeological taxonomic divisions but also being real markers (identification signs), as mentioned earlier, distinguishing these groups from others. In the period straddling the Neolithic and the Bronze Age, another stimulus to the flow of all kinds of information (including, of course, cultural traits) came from the search for deposits of important raw materials, (for instance, flint deposits as flint was necessary to make all kinds of points), and especially copper deposits. Furthermore, information exchange was by the distribution of objects made of such materials not only by individuals who specialized in such



Map 1. Map of soils in south-eastern Poland, according to Skiba *et al.* [2011]. The square box marks the area of the Kańczucka Plateau (a). A section of the hypsometric map of south-eastern Poland (b). The square box marks the area where Corded Ware culture necropolises were discovered in the vicinity of the villages of Szczytna, Jarosław District, and Miocin, Przeworsk District. Legend: 1 – unexplored barrows, 2 – explored sites, 3 – explored settlement sites different ages

an activity but also by larger human groups (e.g. of the Funnel Beaker culture, FBC).

2. NEW SOURCES FOR THE STUDY OF THE TRANSFER OF IDEAS AND CULTURAL TRAITS

The phenomena and transformations mentioned earlier have attracted new in-depth research in recent years, owing to the results of large-area rescue excavations conducted along the section of the A4 motorway constructed between Przeworsk and Radymno, southeast Poland [Machnik 2011]. The motorway section cut across most of the southern edge of the Sandomierz Lowland, i.e. *a loess areas* known as the Kańczucka Plateau or Rzeszów Foothills (Map 1b) located in the left-bank drainage basin of the San River. This small fertile microregion, adjoining the Carpathian step (Dynowskie Foothills), is mostly covered by a patch of anthropogenic chernozem [Skiba *et al.* 2011: 28, Map 1a], supporting relics of steppe vegetation [Makohonienko 2011]. The excavations uncovered an exceptional collection of pre-historic and early medieval sites [*see* Czopek 2011], including cemeteries and single graves of CWC people from the period under discussion. Their comprehensive study has revealed, as we shall see, diverse traits that until then were associated with entirely different areas within the great CWC range. Interestingly enough, the traits, occurring together as grave goods in homogeneous closed assemblages ('packages'), in most cases come, as can be seen from substantial evidence, from a relatively short period of the given culture's lifetime. Certainly, they are reflections of some important social or cultural processes, taking place at that time and, thus, they are worth examining further.

The discussion, therefore, shall concentrate on the clusters of CWC graves, making up small cemeteries in the vicinities of the villages of Szczytna, Jarosław District, and Mirocin, Przeworsk District, on the Kańczucka Plateau (Map 2). A full scholarly monograph of the sites, co-authored *inter alia* by the present author, is almost ready to be published in a series devoted to the 'motorway' investigation project. Therefore, this paper shall present only the most important investigation results for the questions mentioned above.

The cemeteries were located relatively close to one another on the tops of local elevations (Map 2). The distance between two cemeteries located in the vicinity of Szczytna (motorway sites 5 and 6) was about 0.2 km, while those located close to Mirocin (motorway sites 24 and 27) were separated by 0.3 km. Furthermore, the shortest distance between the cemeteries close to Szczytna (site 6) and those next to Mirocin (site 24) was below 4 km (Map 2). Bearing in mind the topography of



Map 2. Topography of the Corded Ware culture population necropolises in the vicinity of the villages of Szczytna, Jarosław District, (sites 5 and 6) and Mirocin, Przeworsk District (sites 24 and 27) on the Kańczużka Plateau. The lines joining them indicate connections manifested by the occurrence of markers of the same grave assemblage categories (section of the map in scale 1:25000)



Photo 1. Szczytna, Jarosław District, site 6. Levelled by ploughing, a large Corded Ware culture barrow (no. 1), close to which a necropolis of this culture formed, is shown prior to (a) and in the course of (b) excavations. Photo by Hozer and Machnik

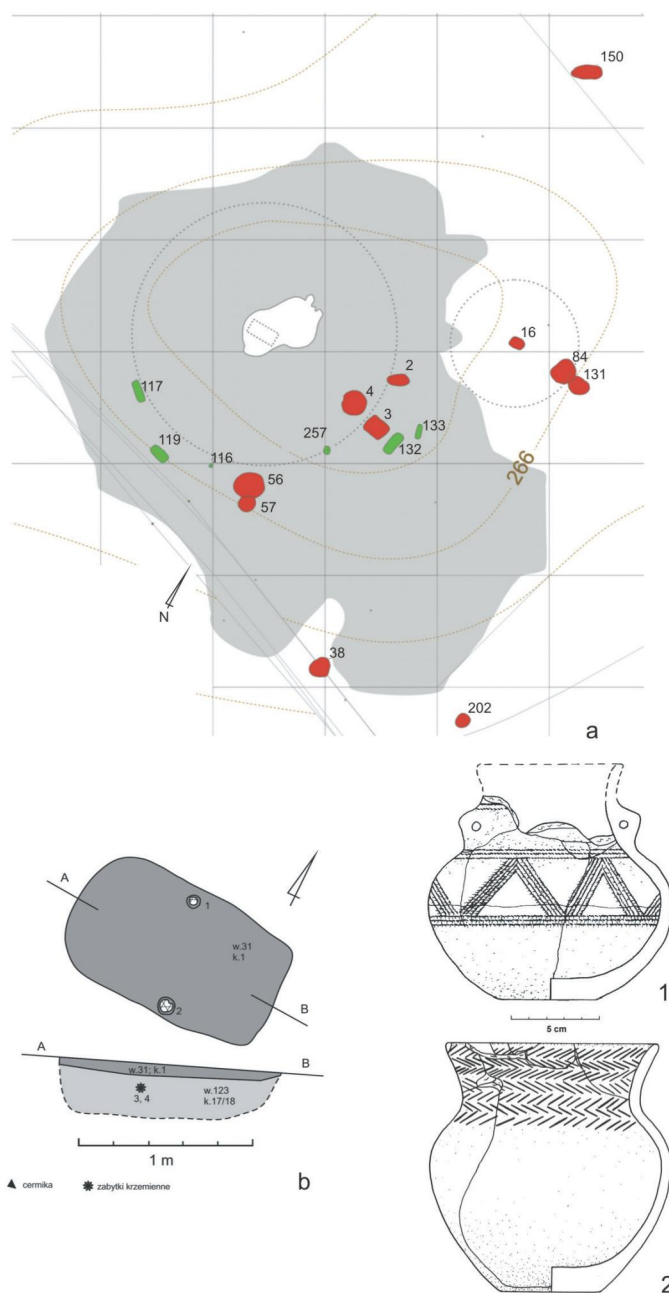


Fig. 1. Szczytna, Jarosław District, site 6: a – distribution of Corded Ware culture (red one) and Mierzanowice culture (green one) population graves close the large levelled barrow 1, b – horizontal projection and vertical cross-section of grave 16 (can be within another barrow) of the Corded Ware culture and its grave goods

the area, it cannot be ruled out that there are still uncovered clusters of CWC graves located somewhere between the two localities but outside the belt covered by the 'motorway' investigations.

The discovered cemeteries were located among the mounds of ancient barrows, levelled by ploughing, that also belonged to the CWC. This was certainly the case with site 6 in Szczytna where the remains of a large barrow mound (Photo 1) have still survived. The central grave of the barrow was damaged by a large robbing pit (Fig. 1a), the fill of which yielded shards of a clay amphora of an early type, which must have been among its grave goods. We can presume that barrow mounds once stood also on other sites mentioned earlier (site 5 in Szczytna and site 24 in Mirocin) because CWC niche graves there form a semicircle (they resemble the arrangement of such graves on site 6 in Szczytna) or a crescent, corresponding in all likelihood with the barrow outline (Fig. 1a). Hence, these graves are younger than the barrows standing on these sites, with a possible exception being the pit burial 16 (Fig. 1b), site 6 in Szczytna, which originally was covered by a small barrow. On its limit, there had been placed, as in other cases, a niche grave (grave 84; Fig. 1a) whose grave goods (Fig. 6:5) exhibit clearly younger traits than those found in grave 16.

3. CATEGORIES OF GRAVE ASSEMBLAGES

The grave goods found in the graves, for the most part niche ones, discovered on the above-named sites, are relatively numerous and varied in terms of artefact kinds. Besides vessels, often found in large numbers, flint artefacts, including axes, and bone and shell objects, there are also copper goods which include ones whose forms have not been encountered yet in published CWC materials (Fig. 6:2, 7). Hence, burials with a single vessel or two vessels are among the exceptions. So broad a spectrum of artefacts, including many vessels, with grave forms and funerary rites well defined, creates particularly favourable conditions for analyzing them from many aspects and against a broad comparative background. For this purpose, the assemblages of grave goods were divided into a number of categories according mainly to specific types of pottery, ones that are the most numerous and distinctive (in terms of form, ornamentation and technology).

One of such separate categories includes the only assemblage found in the cemeteries in question, consisting of two vessels representing the grave goods of grave 16, site 6, Szczytna, in all likelihood once covered by a barrow (Fig. 1b). One of the vessels (Fig. 1b2) is a beaker, bearing the motif of a horizontal, densely incised herringbone, typical mainly of the early CWC phase. Such beakers are en-

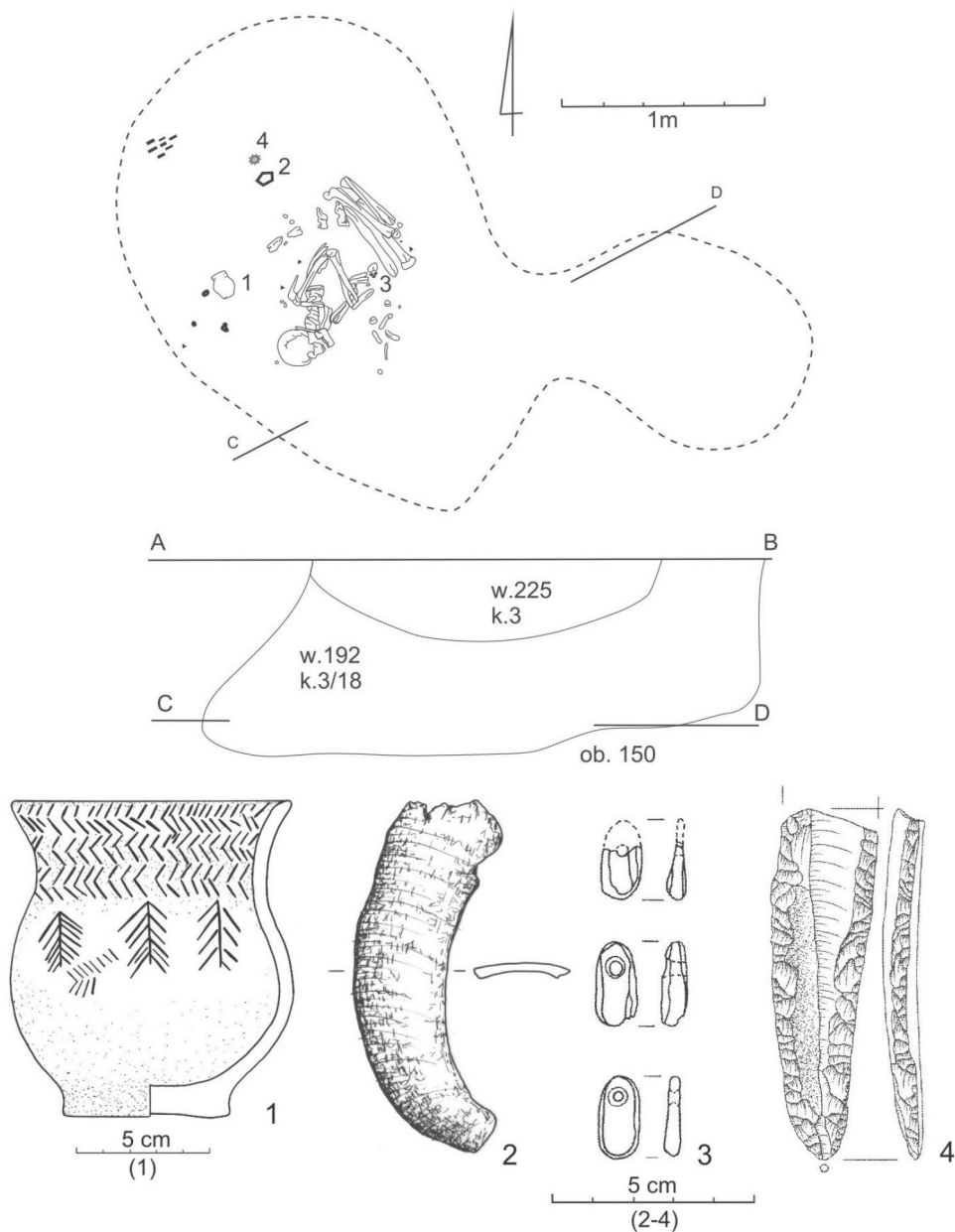


Fig. 2. Szczytna, Jarosław District, site 6: horizontal projection and cross-section of niche grave 150 of the Corded Ware culture and its grave goods

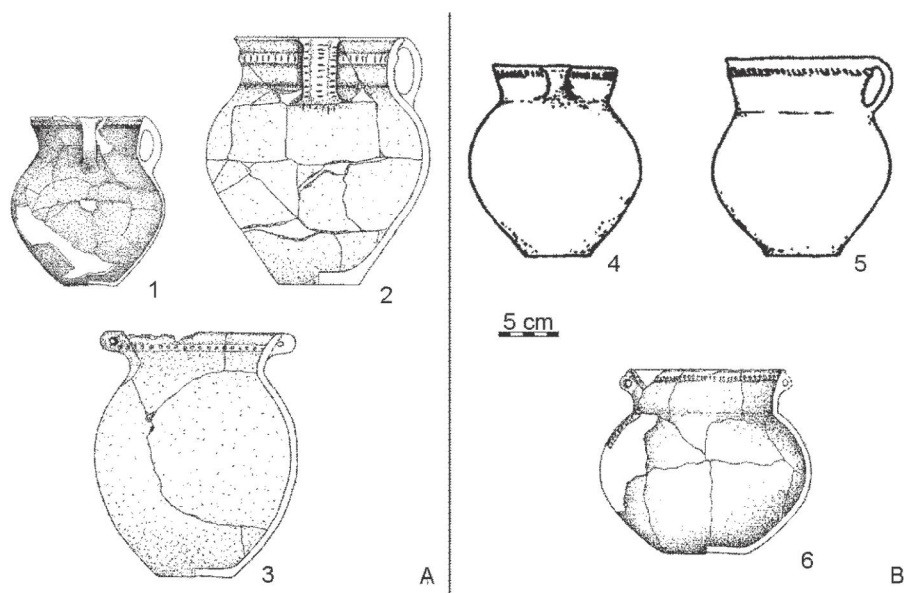


Fig. 3. Comparison of *Książnice Wielkie*-type jugs from Corded Ware culture graves: A – jugs on the Kańczucka Plateau: 1 – Mirocin, Przeworsk District, site 24, grave 54, 2 – Szczytna, Jarosław District, site 5, grave 220, 3 – grave 217; B – selected jugs from western Małopolska Upland: 4, 5 – Żerniki Górne, Busko Zdrój District, grave 40, 6 – Kryspinów, Kraków District. [after Machnik 2011]

countered across the vast CWC range and have close analogies in the area bounded by the upper Vistula, Bug and Dniester rivers. The other vessel, a small amphora with two elbow-like handles symmetrically placed at the base of a tall neck and with an almost globular belly, decorated with oblique bands of incised lines (Fig. 1b3) and short perpendicular ones [as on the vessels of the Funnel Beaker culture¹ – Jażdżewski 1936, Tab. XIX, 357, XXX 722], follows a convention resembling the ornaments of some vessels of the CWC older phase [Svešnikov 1974: 36, Fig. 5:5; Machnik, Pavliv, Petehyryč 2006b: 232, Fig. 3:1], but also those of the Tripolie culture. It is with the latter culture that the amphora appears to be even more strongly connected through its technology. It was made of well-washed clay uniformly fired, as in the Tripolie culture, leaving it orange coloured. This technology has not been encountered so far in the CWC, at least in well-known grave assemblages in the drainage basins of the upper Vistula and Dniester.

In another category, also represented in the cemeteries under discussion but by a single burial only, may be included the assemblage from grave 150, site 6, Szczytna (Fig. 2). In this case, however, it was a niche grave (Fig. 2) located some

¹ I rely in this respect on the opinion of Taras Tkachuk, an expert on Tripolie culture pottery, who saw the vessel in the District Museum in Rzeszów.

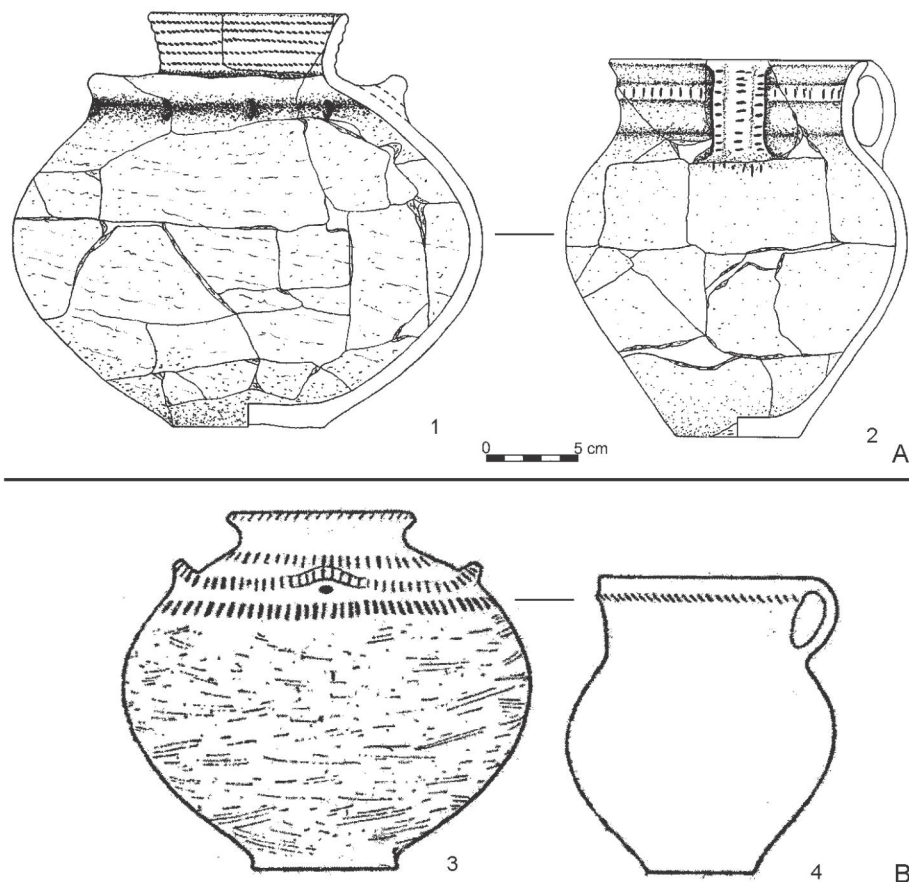


Fig. 4. Comparison of assemblages with *Książnice Wielkie*-type Corded Ware culture vessels co-occurring in a single grave assemblage. A – vessels on the Kańczucka Plateau: 1, 2 – Szczytna, Jarosław District, site 5, grave 220. B – *Książnice Wielkie*, Proszowice District, grave 1. [after Machnik 2011]

distance away from other graves on this site (Fig. 1a) and, possibly, placed on the edge of an older barrow, which might have once stood there. The distinctive marker of this assemblage is the only vessel found in this grave: a small S-profile beaker with a marked bottom edge forming a foot. It bears a horizontal ornament of a densely incised herringbone on the neck and a vertical one on the belly. The ornaments are symmetrically placed, single and short (Fig. 2b1). Beakers of this shape, representing a variety of type II according to the classification of Machnik [1966] and Włodarczak [2006], are common in the CWC, especially in its older chronological phases. Sometimes they bear ornaments on their bellies, as our specimen does, of single, symmetrically placed motifs of incised herringbone [Włodar-

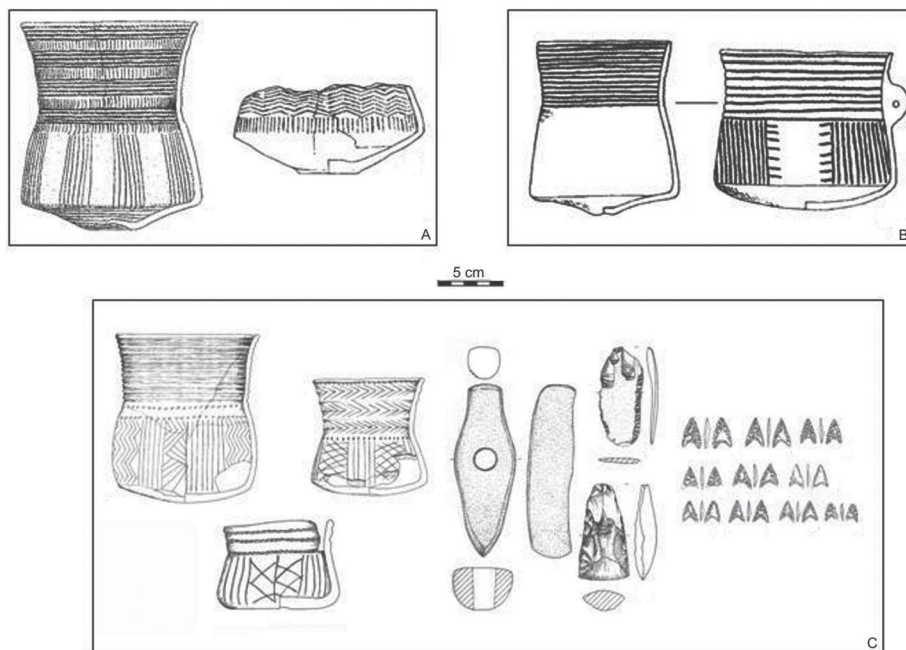


Fig. 5. Comparison of MDC-trait vessels in Corded Ware culture grave assemblages. A – vessels on the Kańczucka Plateau: 1 – Miocin, Przeworsk District, site 24, grave 54, 2 – site 27, grave 360 [after Machnik *et al.* 2009]; B – vessels on Grzęda Sokalska: 1, 2 – Hubinek, Tomaszów Lubelski District, site 4, barrow I, grave 2; C – vessels from eastern Sandomierz Lowland, Młodów, near Lubaczów, Lubaczów District. [after Machnik, Pilch 1997]

czak 2006: 277, Tab. LV 9]. The other components (Fig. 2b:2-4) of the assemblage (oval bone pendants, a flint knife, a fragment of a wild boar tusk) are typical of CWC grave goods, including (or maybe above all) of its older phases.

Subsequent assemblage categories can be studied not on single examples of graves but on greater numbers of burials located on all four cemeteries covered by this study. Their principal markers often occur in combination with markers of other categories. Possibly the most typical category of the CWC cemeteries under discussion is represented by assemblages comprising a beaker with a tall, cylindrical neck whose slightly everted rim is decorated with horizontal bands of ‘broad’, densely incised herringbone. Its shoulder is high and strongly marked (Fig. 1b: 1, 3, 5). These beakers, the greatest number of which were found on site 6, Szczytna, although they occurred, as we shall see, on site 24, Miocin, as well, were designated as the *Szczytna* type [Machnik, Bajda-Wesołowska, Hozer 2013]. As many as three such vessels had been placed in ‘prince’ niche grave no. 4 together with two other vessels (including a type II amphora with four handles joining two horizontal cordons at the base of the neck), other goods, including copper ones among which

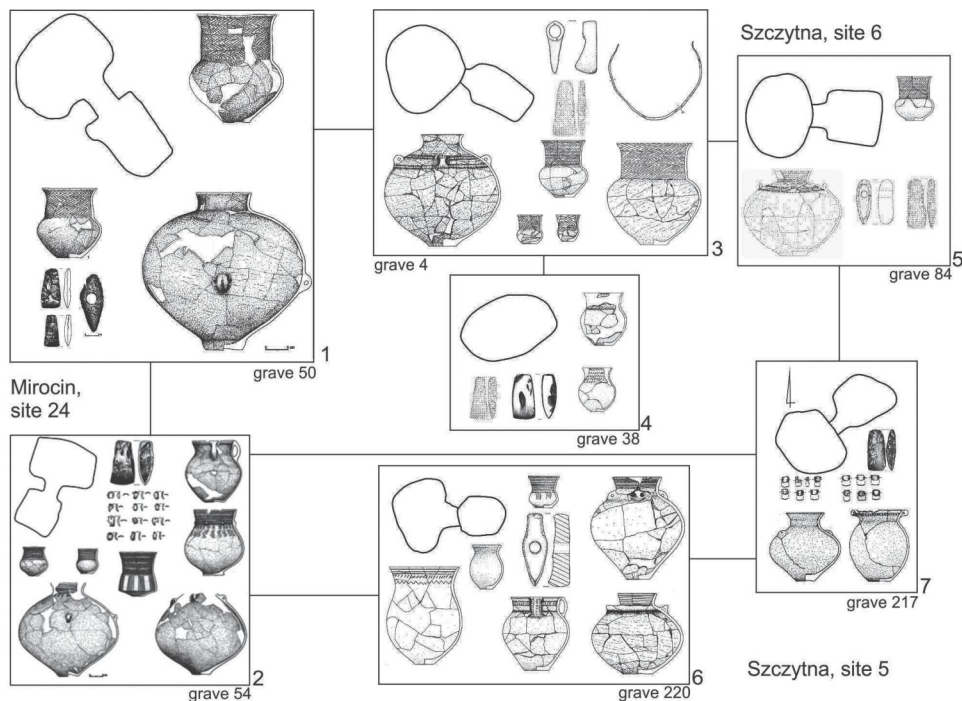


Fig. 6. Example of connections between grave assemblages with markers of various artefact categories on Corded Ware culture population necropoles in the vicinity of the village of Szczytyna, Jarosław District, and Mirocin, Przeworsk District, on the Kańczucka Plateau

there was a shaft-hole axe (Fig. 6:3), pointing to connections with the older forms (*Corbasca* type) of Transylvania shaft-hole axes (Vulpe 1970, Fig. 3:42, 13). It is so far the only such artefact found in a closed CWC grave assemblage [Machnik 2011].

The next category is made up of assemblages distinctively marked by one of the following forms: a jug with a funnel-like neck and a single handle (Fig. 3:1, 2), a similar jug with two handles at the lip rim (Fig. 3:2) and an amphora with horn-shaped, symmetrically-placed, vertically-perforated projections – ‘handles’ – protruding from a horizontal cord impressing the upper part of the vessel, below the base of a slender, funnel-shaped neck (Fig. 4:1, 6:5). Such forms have once been classified as the *Książnice Wielkie* vessel type [Machnik 1966: 38-41]. In the case of this assemblage category, registered also on the cemeteries in Szczytyna (site 5 and site 6) and on one cemetery in Mirocin (site 24), its marker in the form of a vessel or vessels (Szczytyna, site 5, grave 220) of the type named above, is accompanied among grave goods by other ceramic forms (for instance a *Szczytyna*-type beaker as we shall see) and goods made of other materials such as copper. The latter include characteristic plates – perforated appliqué ornaments (Fig. 6:2, 7).

A special category is formed by two assemblages containing a beaker whose form, ornaments and, in one case, technology (Fig. 6:A1) clearly indicate connections to vessels characteristic of the Middle-Dnieper culture (MDC). The examples include an assemblage from grave 54, site 24, Mirocin, (Fig. 6) and an assemblage from a 'younger' burial in grave 360, site 27, in the same locality.² In the former, a beaker displaying clear MDC traits was accompanied by six more vessels, including one belonging to the *Książnice Wielkie* type, and a number of goods made of other materials, such as copper plates – appliqué ornaments. In the latter assemblage, of the three vessels, as many as two clearly had affinities with MDC beakers (Fig. 6:A2). In addition, they were accompanied by other artefacts, for instance, a boat-shape stone axe.

The last assemblage category is represented by several graves, the goods of which include only vessels (both amphorae and beakers) common to the CWC, including also the area bounded by the Vistula, Bug and Dniester rivers. However, even among them a certain local as it were, trait can be noticed, namely the decoration of the upper portion (close to the neck base) of some beakers or slender amphorae with small knobs (Fig. 6:2, Map 4:i). A vessel with such knobs could be also considered a marker of another assemblage category.

4. CONNECTIONS BETWEEN ASSEMBLAGE CATEGORIES

Among most assemblages classified by us to particular categories there are certain connections in all four grave clusters – small necropolises. They involve not only a recurrence of the markers of the same category in many graves but also an occurrence of the markers of other categories (one, two or even three) in the assemblages of one category in specific cases. These connections are found in assemblages (i.e. among grave goods) within each cemetery and among them. Assemblages with a ceramic marker of a single category are few. One of them is the assemblage discussed earlier, found in grave 16, once likely covered by a barrow, and one in niche grave 150, site 6, Szczytna, and two other assemblages: one from pit grave 2 and the other from niche grave 56 on the same site. One more such assemblage comes from niche grave 363, site 27, Mirocin. The markers of particular categories from the other graves in the same assemblages, forming the grave goods of these graves.

Here are some examples of such co-occurrence of markers of particular categories in this type of assemblages. And so, on site 6, Szczytna, a characteristic

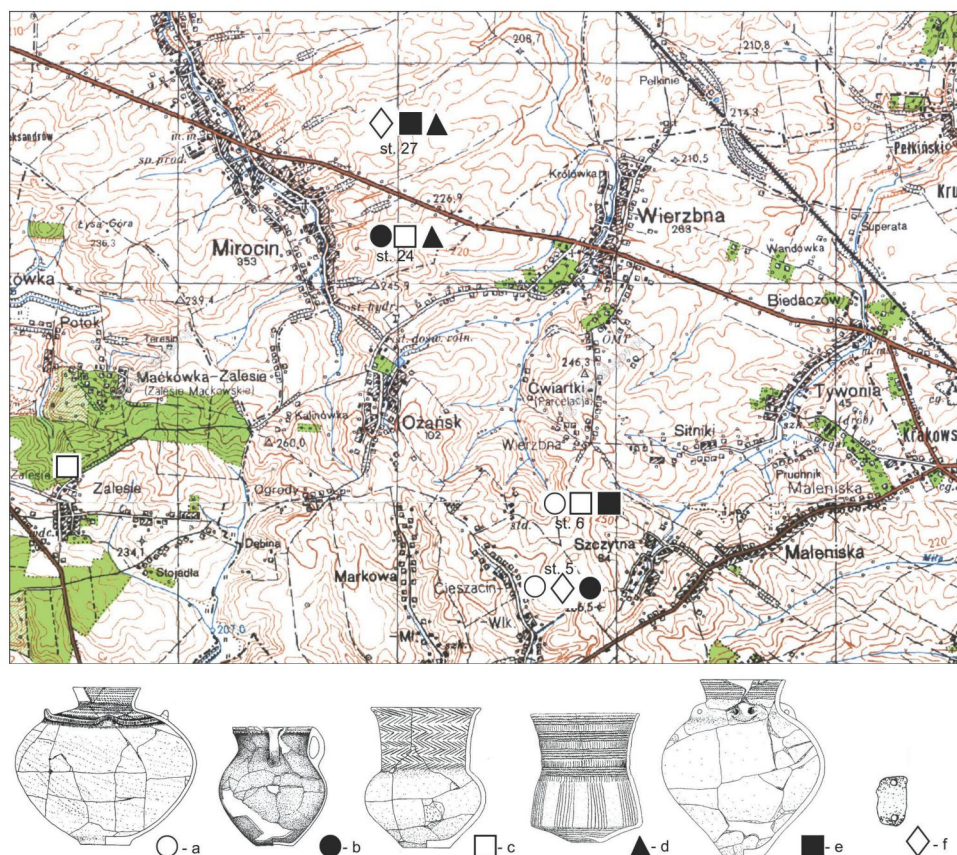
² In grave 360 on this site, two human burials were discovered that most likely had been placed in it in a certain chronological sequence. They are carefully studied in the forthcoming publication devoted to 'motorway' investigation results obtained on sites 24 and 27, Mirocin (see introductory remarks).

Szczytna-type beaker was deposited in niche grave 84 together with a *Książnice Wielkie*-type amphora (Fig. 6:5), while on site 5 in the same locality, a *Książnice Wielkie*-type jug, with two handles at the rim, edge was discovered in grave 217 together with an amphora, representing a category comprising vessels common in the CWC (especially in its earlier phases) and popular in the area bounded by the Vistula, Bug and Dniester rivers (Fig. 6:7). In similar ‘company’, as far as pottery is concerned, two *Książnice Wielkie*-type vessels were discovered in grave 220, site 5, *Szczytna* (Fig. 6:6): a jug and amphora, classical for this type. The amphora had vertically-perforated, horn-shaped projections, protruding from a horizontal cordon at the base of its neck. In turn, the same can be said about two classical beakers, this time of the *Szczytna*-type, found in the same grave 50, site 24, *Mirocin*, together with one of the interesting (because of the place of handles) varieties of type I CWC amphorae (Fig. 6:1).

A peculiar combination of markers of various assemblage categories was encountered in grave 54 on the same site in *Mirocin*. Apart from a classic *Książnice Wielkie*-type jug, amphorae similar to those in the previously named assemblage and beakers common to the CWC, we have in this case the marker of a familiar assemblage category (represented in grave 110, site, 24, *Mirocin*), comprising beakers with their upper parts bearing a characteristic ornament of knobs, and a beaker displaying MDC traits (Fig. 6:2). Thus, in a single grave assemblage, we encounter markers of almost all distinguished assemblage categories in the cemeteries under discussion, except for the category distinguished on the strength of its containing an amphora exhibiting traits of the Tripolie culture (grave 16, site 6, *Szczytna*).

Hence, it can be seen that among a vast majority of assemblages assigned to specific categories on the strength of a single marker – a characteristic vessel form – there hold connections manifested by the presence of at least one marker of another category and in various combinations for that matter. The connections are, so to speak, reinforced by the occurrence in such assemblages of the same kinds and types of objects, but made of different materials. Especially interesting is the presence in two grave assemblages (grave 54, site 24, *Mirocin*, and grave 360, site 27 in the same locality), containing a beaker displaying MDC traits and, in the case of the former grave, *Książnice Wielkie*-type vessels and a beaker ornamented with knobs at the neck base, of unique copper plates – appliqué ornaments with perforations for fastening (Fig. 6:2; Map 4:f). Such plates were part of the grave goods recovered from grave 217, site 5, *Szczytna* (Fig. 6:7), which held, as we already know, a *Książnice Wielkie*-type vessel, a marker of one assemblage category.

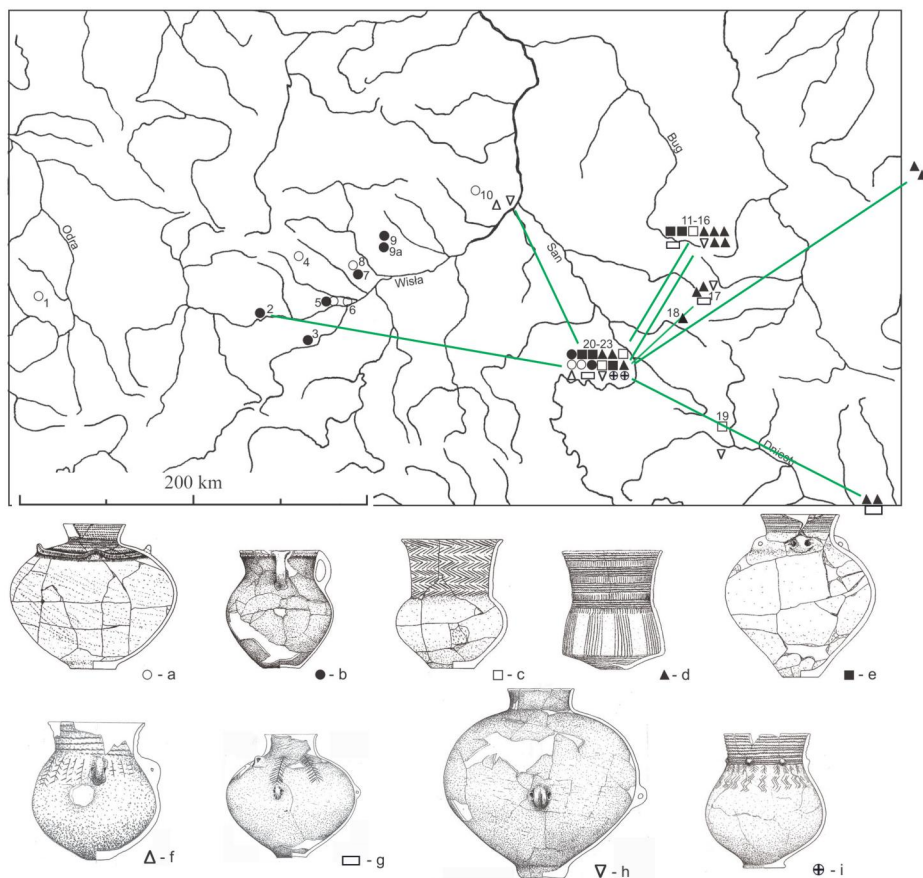
A vast majority of assemblages belonging to the categories discussed earlier (with the exception of the first marked by the presence of a vessel displaying Tripolie culture traits) are niche-grave goods recovered in principle from graves of one type a niche is adjoined by a rectangular pit, which is joined to the grave chamber by a small corridor (Fig. 6). A round, and not rectangular niche-adjointing pit was part of grave 220, site 5, *Szczytna*, which appears to have been used twice, and of



Map 3. The occurrence of vessels (a-f), markers of particular assemblage categories, and copper appliqué plates (f) in grave goods on the explored necropolises of Corded Ware culture people in the vicinity of the villages of Szczytna, Jarosław District, and Mirocin, Przeworsk District on the Kańczucka Plateau

grave 56, site 6, Szczytna, which lacked a corridor joining the grave chamber to the niche-adjointing pit. Moreover, a slightly different design from most niche graves was shared by grave 150, site 6, Szczytna, which contained a small beaker, bearing horizontal and vertical motifs of incised herringbone (Fig. 2a, b).

In most grave assemblages of individual categories, including those containing markers of more than one category, there occur the same types and their varieties of quadrilateral-section axes, as a rule quite large and made of the Świeciechów flint. They are sometimes accompanied (grave 220, site 5, Szczytna) by lenticular-section specimens made of Cretaceous flint, the so-called Volhynian, known also as Cretaceous or south-eastern [Balcer, Machnik, Sitek 2002]. The latter also occurs as the only artefacts of their kind in three other assemblages (graves 4 and



Map 4. The occurrence of vessels, markers of specific assemblage categories (a-i) in the grave goods of Corded Ware culture people, between the Oder, Vistula, Dniester and Dnieper rivers: 1 – Kietrz, Głubczyce District; 2 – Kryspinów, Kraków District; 3 – Dobczyce, Wieliczka District; 4 – Miechów, Miechów District; 5 – Książnice Wielkie, Proszowice District; 6 – Witów, Proszowice District; 7 – Sokolina, Proszowice District; 8 – Pełczyska, Proszowice District; 9 – Żerniki Górne, Busko-Zdrój District; 9a – Miernów, Busko-Zdrój District; 10 – Mierzanowice, Opatów District; 11-16 – Grzęda Sokalska (Hubinek, Łubcze, Machnówek, Nedeżów, Wierszyczka, Tomaszów Lubelski District); 17 – Roztocze (Łukawica, Brzezinki, Lubaczów District); 18 – Młodów, Lubaczów District; 19 – Berezets, Komarno District; 20-23 – Podgórze Rzeszowskie (Miocin, Przeworsk District, sites 24 and 27, Szczytna, Jarosław District, sites 5 and 6)

16, site 6, Szczytna, and grave 217, site 5, Szczytna), representing at the same time three different assemblage categories.

As mentioned before, connections manifested by the occurrence and co-occurrence of markers of particular grave assemblage categories exist both within each grave cluster-necropolis (Fig. 6) and between them (Map 3). The connections exist

not only between the neighbouring cluster in the vicinity of Szczytina (sites 5 and 6) and around Mirocin (sites 24 and 27), but also between all four clusters named above. A good example of this is offered by two assemblages belonging to the same category, marked by *Szczytna*-type beakers, on site 6, Szczytina (graves 4 and 38, Fig. 6:3, 4) and grave 50, with the same kind of marker, on site 24, Mirocin (Fig. 6:1). The same is true for two assemblages from Szczytina (site 5, graves 217 and 220) and one from Mirocin (site 24, grave 54), containing *Książnice Wielkie*-type vessels (Fig. 6:2, 6). We have also mentioned small unique appliqué plates found in both Szczytina, site 5, grave 217, in an assemblage belonging to the category marked by a *Książnice Wielkie*-type vessel, and in Mirocin, site 24, grave 54, in an assemblage manifesting markers of as many as four categories. These are categories marked by a classic *Książnice Wielkie*-type jug, a beaker with knobs at the neck base, a beaker displaying MDC traits and, finally, four vessels common in the CWC (Fig. 6:2). In addition, they are also found on site 27, Mirocin, in an assemblage (grave 360) represented by the markers of the last two of the aforementioned categories.³ It is worth mentioning that assemblages discovered on various sites (necropoles), but containing markers of the same categories, occur in niche graves of a similar shape, i.e. with a small corridor joining the niche-adjointing pit to the grave chamber. What is more, these markers on these sites are often accompanied by the same types of axes and other artefacts.

The connections between most grave assemblages discussed above, especially those manifested in the occurrence (or even co-occurrence in some of them), as markers of individual categories, of original pottery forms such as *Szczytna*-type beakers, *Książnice Wielkie*-type vessels (especially jugs), beakers displaying MDC traits, or even slender beakers with knobs at the neck base – not to mention unique copper appliqué plates – appear to point to the temporal proximity of these assemblages. This is substantiated to an extent by radiocarbon ¹⁴C dates obtained for some of them. The dates fit into an interval of 2670-2470 BC, i.e. around the middle of the 3rd millennium BC. This chronology can be made more accurate by radiocarbon dating similar grave assemblages recovered from the necropoles under discussion.

5. CONCLUSIONS

Naturally, the most important aspects for a prehistorian of the observations of connections holding between the assemblages occurring on all the necropoles under discussion are cultural and social.

³ Provided that a precise analysis of grave goods distribution in grave 360, site 27, shows its connection with the younger burial (see footnote 2).

There is no doubt that these connections mark a specific cultural community founded on some kind of human relationship and which approve a particularly broad and varied range of traits, having, in many instances, a diagnostic or sign character (within the meaning of Bogatyriew's structural conception) for separate, not only but probably also those of the social character units taxonomic. To realize better the complexity of the question, it must be remembered that in the grave assemblages recovered from the sites (necropoles) in Szczytna and Mirocin, *Książnice Wielkie*-type vessels and beakers typical of the MDC co-occur in various combinations with vessels with strongly local traits, i.e. with *Szczytna*-type beakers. *Książnice Wielkie*-type vessels have been known so far exclusively from Małopolska western loess soils [Machnik 1966; Włodarczak 2006] while MDC beakers have been exposed relatively recently – for the first time in south-eastern Poland, in the right-bank San drainage basin – in Młodów, Lubaczów District, [Machnik, Pilch 1997] – and in the upper Bug drainage basin – on Grzęda Sokalska [Bagińska, Machnik 2001; Machnik, Bagińska, Koman 2009]. It must be stressed that the former, discovered in the discussed assemblages on the Kańczucka Plateau (in Szczytna and Mirocin), do not differ at all from the forms of this type known earlier from Książnice Wielkie, Proszowice District [Machnik 1966, Tab. IX:1a, b] or Żerniki Górne, Busko Zdrój District [Kempisty, Włodarczak 2000: 101, Fig. 66:1; Włodarczak 2006: 318, Tab. XCVII:6] on the Małopolska Upland (Fig. 3).⁴ In both areas, they also occur in the following combination: a beaker and amphora with horn-shaped, vertically-perforated projections – handles (Fig. 4).

To an extent, the same can be said about MDC-trait beakers from Mirocin, especially about the vessel from grave 54, site 24 (Fig. 5), manufactured employing a similar technology as the original specimens of this culture from Młodów, Lubaczów District [Machnik, Pilch 2003: 248, Photo 1a, b].

Neither *Książnice Wielkie*-type vessels nor MDC-trait beakers could be, as most CWC vessels, transported over long distances.⁵ In all probability, they were locally manufactured for strictly funeral purposes⁶, keeping the ideas of shape, ornamentation and technology – as distinctive traits – proper to the human group to which pottery manufacturers belonged. By placing such vessels in a grave, they may have passed an identification mark to the deceased, necessary in the after world, indicating the deceased's membership in a given community or their closer connection to it. We touch here, therefore, upon important questions and very difficult ones at the same time – for how are we to explain the presence of such identification signs of not just one but two or even three or four different communities, albeit belonging to the same CWC circle, in a single closed assemblage

⁴ Especially significant, the same technology is used to make this type of vessels, specifically their surfaces are burnished reminding one of the same treatment observable on some Funnel Beaker and Baden culture vessels.

⁵ This was prevented by their brittleness versus their size. This question is discussed in greater detail in Machnik, Bagińska, Koman [2009: 255].

⁶ For they do not show any traces of use such as abrasions on bottom edges.

representing after all the grave goods of a given deceased individual? The question may be put as what lies behind such cultural syncretism.

One matter would appear to be certain: we are faced here with some form of a rather peaceful coexistence of settlers who appeared on the Kańczucka Plateau roughly at the same time. They possibly drew their subsistence from stock raising, exploiting this fertile microregion that had been strongly transformed (deforested) by their agriculturalist predecessors, belonging to the Funnel Beaker culture.⁷ When burying their dead, they would place appropriate identifying signs in graves (making use of the same niche form), forming small necropolises next to barrows already existing in the landscape currently settled. They marked their original community affiliation, their pedigree so to speak, by placing appropriate identification signs in graves, which could be easily expressed in ceramic vessels. It cannot be ruled out that the influx of Świeciechów-flint quadrilateral-section axes and lenticular-section ones made of south-eastern Cretaceous flint (according to Balcer) – this time no doubt mainly as imports – onto the Kańczucka Plateau from the Sandomierz Upland was related to the main directions of contacts and movements (possibly pastoral migrations) across Grzęda Sokalska, Roztocze and the vicinity of Lubaczów by CWC people in the eastern part (between the Vistula and Dnieper rivers) of the culture's huge range. The contact and movement directions were supplemented, bearing in mind the cultural situation on the Kańczucka Plateau (the presence of *Książnice Wielkie*-type vessels), by a route joining this microregion to the loess uplands close to Kraków (Map 4).

Further research, especially advanced biological studies (DNA, isotope examinations) of anthropological material found on the necropolises around Szczytna and Mirocin, as well as other CWC grave clusters investigated as part of 'motorway' research projects on Kańczucka Plateau (for instance in Skołoszów, Chłopice, Święte),⁸ will, hopefully, allow us to draw more accurate conclusions, or more credible ones anyway, concerning the cultural and social questions discussed in this paper, specifically, the question of human relationships on the regional scale (reflected on the named necropolises) or possibly on a much broader one, encompassing also other areas between the Vistula and Dnieper.

Translated by Piotr T. Żebrowski

⁷ Both in Szczytna and Mirocin, the remains of vast FBC settlements were discovered, too.

⁸ The results of the research, passed to the General Directorate for National Roads and Motorways, will certainly be made available to scholars soon.

REFERENCES

Adamik J.

- 2012 *Idea skrzyni kamiennej jako formy grobu na terenie ziem polskich w późnej epoce brązu i wczesnej epoce żelaza. Collectio Archaeologica Ressorvian-sis XVIII*. Rzeszów.

Alekseeva I.L.

- 1992 *Kurgany epokhi paleometalla v severo-zapadnom Prichernomorie*. Kiev.

Androsov A.V., Marina Z.P., Zavgorodniy D.I.

- 1991 Eneoliticheskiy kurgan u sela Boguslav v Prisamare. In: I.F. Kovaleva (Ed.) *Problemy arkheologii Podneprovia*, 4-19. Dnepropetrovsk.

Androsov A.V., Melnik A.A.

- 1991 Kurgany rannego bronzovogo veka Krivorozhia s zoomorfnymi konstrukt-siyami. In: *Problemy arkheologii Podneprovia*, 35-50. Dnepropetrovsk.

Anthony D.

- 2007 *The Horse, The Wheel, and Language. How bronze-age riders from the Eurasian steppes shaped the modern world*. Princeton and Oxford.

Antoniewicz W.

- 1925 Eneolityczne groby szkieletowe we wsi Złota w pow. Sandomierskim, *Wia-domości Archeologiczne* 9: 191-242.

Apel J.

- 2001 *Daggers. Knowledge & Power. The Social Aspects of Flint Dagger Tech-nology in Scandinavia 2350-1500 cal BC*. Uppsala.
- 2008 Knowledge, Know-how and Raw Material. *The Production of Late Neo-lithic Flint Daggers in Scandinavia, Journal of Archaeological Method and Theory* 15: 91-111.

Artemenko I.I.

- 1967 Plemena Verkhnego i Srednego Podneprovia v epokhu bronzы. In: *Ma-te-rialy i issledovaniya po arkheologii SSSR* 148. Moskva.

Äyräpää A.

- 1933 Über die Streiaxtkulturen in Russland. *Eurasia Septentrionalis Antiqua* 8.

Bagińska J.

- 2006 Cmentarzysko kultury pucharów lejkowatych na stanowisku 25 w Łubczu, pow. Tomaszów Lubelski. In: J. Libera, K. Tunia (Eds), *Idea megalitycz-*

na w obrządku pogrzebowym kultury pucharów lejkowatych, 421-430. Lublin-Kraków.

Bagińska J., Machnik J.

- 2001 Wyniki ratowniczych badań zniszczonego kurhanu na stan. 31 w Werszczy, pow. Tomaszów Lubelski na Grzędzie Sokalskiej: wyodrębnienie grupy sokalskiej kultury ceramiki sznurowej, *Archeologia Polski Środkowo-wschodniej* 6: 38-57.

Bajka M.

- 2010 Kolejny grób kultury złockiej z Sandomierza, *Zeszyty Sandomierskie* 30: 2-8.
- 2012 *Sprawozdanie z ratowniczych badań wykopaliskowych przeprowadzonych w lipcu 2012 r. w Święcicy, pow. sandomierski, stan. 30, w miejscu przypadkowego odkrycia grobu z okresu późnego neolitu. Archiwum WUOZ Delegatura w Sandomierzu*. Sandomierz

Balcer B.

- 1983 *Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem polskich*. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź.

Balcer B., Machnik J., Sitek J.

- 2002 *Z pradziejów Roztocza na ziemi zamojskiej*. Kraków.

Banasiewicz E.

- 1990 *Badania na cmentarzysku kultury strzyżowskiej w Hrubieszowie-Podgórzu, woj. Zamość w latach 1983-1986*, *Sprawozdania Archeologiczne* 42: 213-226.

Banasiewicz-Szykuła E., Gołub I., Grochecki K., Koman W., Mączka G., Wetoszka B.

- 2010 *Sprawozdanie z działalności w zakresie ochrony zabytków archeologicznych w województwie lubelskim w 2009 roku*, *Wiadomości Konserwatorskie Województwa Lubelskiego* 12: 7-76.

Banasiewicz-Szykuła E., Gołub I., Koman W., Mączka G., Zieniuk P.

- 2012 *Sprawozdanie z działalności w zakresie ochrony zabytków archeologicznych na terenie województwa lubelskiego w 2011 roku*, *Wiadomości Konserwatorskie Województwa Lubelskiego* 14: 7-86.
- 2013 *Sprawozdanie z działalności w zakresie ochrony zabytków archeologicznych na terenie województwa lubelskiego w 2012 roku*, *Wiadomości Konserwatorskie Województwa Lubelskiego* 15: 7-76.

Banasiewicz-Szykuła E., Gołub I., Mączka G., Koman W., Zieniuk P.

- 2011 Sprawozdanie z działalności w zakresie ochrony zabytków archeologicznych w województwie lubelskim w 2010 roku, *Wiadomości Konserwatorskie Województwa Lubelskiego* 13: 7-70.

Bandrivskiy M.

- 2007a Vplyv skhodu na rozvytok rannioho – Puchatku serednioho periodiv epokhy brony na zakhodi ukrayinskoho lisostepu. *Zapysky Naukovoho tovarystva im. Shevchenka* CCLIII: 154-205.
- 2007b Pokhovannia piznioeneolitychnoho chasu v seli Luka na Ternopilschyni ta problema vidnosnoyi i absolutnoyi khronolohiyi mehalitychnykh hrobnys Podillia (Z rozkopom Ihora Gerety 1996 roku. *Zapysky Naukovoho tovarystva im. Shevchenka* CCLIII: 226-243.

Bargieł B.

- 2006a Kultura strzyżowska w świetle znalezisk grobowych, *Wiadomości Archeologiczne* 58: 65-99.
- 2006b Materiały z wielokulturowych stanowisk w Horodysku, pow. chełmski, *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 8: 351-361.
- 2009 Z problematyki występowania grocików krzemiennych na przykładzie znaleziska z Mydlowa, pow. opatowski, woj. świętokrzyskie. In: H. Taras, A. Zakościelna (Eds), *Hereditas praeteriti. Additamenta archaeologica et historica dedicate Ioanni Gurba Octogesimo Anno Nascendi*, 195-208. Lublin.

Bargieł B., Florek M.

- 1990 Grób kultury złockiej w Starym Garbowie na stan. 3, woj. Tarnobrzeg, *Sprawozdania Archeologiczne* 41: 77-83.

Bargieł B., Libera J.

- 1997a Z badań nad formami bifacjalnymi w Małopolsce. In: J. Lech, D. Piotrowska (Eds), *Z badań nad krzemieniarstwem epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. Materiały sympozjum zorganizowanego w Warszawie 20-22 października 1994 r.*, 145-161. Warszawa (= Polska Akademia Nauk. Komitet Nauk Pra- i Protohistorycznych, Prace 2).
- 1997b Zabytki kamienne „typu północnego” odkryte w międzyrzeczu Wisły i Bugu, *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 2: 263-268.
- 2004 „Groty typu strzyżowskiego” – mit a rzeczywistość. In: J. Libera, A. Zakościelna (Eds), *Przez pradzieje i wczesne średniowiecze. Księga jubileuszowa na siedemdziesiąte piąte urodziny docenta doktora Jana Gurby*, 169-187. Lublin.
- 2005a Kultura strzyżowska na Lubelszczyźnie w świetle znalezisk grobowych. In: V.V. Otroschenko *et al.* (Eds), *Na poshanu Sofiyi Stanislavivny Berezhanskoyi*: 197-211. Kyiv.

- 2005b Zespoły grobowe z krzemiennymi płoszczami w Małopolsce i na Wołyniu, *Wiadomości Archeologiczne* 57 (2004-2005): 3-27.
- 2006 Krzemienne „groty” znalezione w środkowej Polsce – ich chronologia i przynależność kulturowa. In: A. Stępień-Kuczyńska, M. Olędzki (Eds), *Cultura et politica. Studia i rozprawy dedykowane Profesorowi Jerzemu Kmiecowskiemu*, 31-50. Łódź.
- Bátora J.
- 2003 Kupferne Schaftlochhäxte in Mittel-, Ost- und Südosteuropa. *Slovenská Archeológia* 51(1): 1-38.
- 2006 *Štúdie ku komunikácii medzi strednou a východnou Európou v dobe bronzovej*. Bratislava.
- Bąbel J. T.
- 2013 *Cmentarzyska społeczności kultury mierzanowickiej na Wyżynie Sandomierskiej*. Część 1. Obrządek pogrzebowy. Część 2. Źródła. Rzeszów.
- Beier H.J.
- 1983 *Die Grab-und Bestattungssitten der Walternienburger und Bernburger Kultur*. Halle.
- 1991 *Die megalithischen, submegalithischen und pseudomegalithischen Bauten sowie die Menhire zwischen Ostsee und Thüringer Wald. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 1*, Wilkau-Haßlau.
- Berezanska S.S., Okhrimenko G.V., Piasetskiy V.K.
- 1987 Novi pamiatky skhidnotshynetskoyi kultury na Volyni. *Arkheolohiya* 60: 50-58.
- Bogatyriew P.
- 1979 *Semiotyka kultury ludowej*. Warszawa.
- Bratchenko S.N.
- 2001 *Donetska katakombna kultura rannioho etapu*. Luhansk.
- 2007 Katakombne “baroko” s ovami ta petliamy v sistemi ornamentatsiyyi. In: *Materialy ta doslidzhennia z arkheolohiyi Skhidnoyi Ukrainy* 7, 103-109. Luhansk.
- 2012 *Leventsovskaya krepost. Pamiatnik kultury bronzovogo veka*. Kiev.
- Bronicki A.
- 1991 Późnoneolityczne i wczesnobrązowe toporki kamienne z obszaru województwa chełmskiego. In: J. Gurba (Ed.) *Schyłek neolitu i wczesna epoka brązu w Polsce środkowowschodniej*, 297-340. Lublin.

Bronicki A., Kadrow S.

- 1998 Schyłkowe neolityczne topory kamienne z terenu województwa chełmskiego. *Metrologia. Zagadnienie utylizacji egzemplarzy uszkodzonych i destruktywów, Archeologia Polski Środkowowschodniej* 3: 260-275.

Bronicki A., Kadrow S., Zakościelna A.

- 2003 Radiocarbon Dating of the Neolithic Settlement in Zimne, Volhynia, in Light of the Chronology of the Lublin-Volhynia Culture and the South-Eastern Group of the Funnel Beaker Culture. In: A. Koško (Ed.) *The Foundations of Radiocarbon Chronology of Cultures between the Vistula and Dnieper: 4000-1000 BC. Baltic-Pontic Studies* 12: 22-66.

Budziszewski J., Tunia K.

- 2000 A Grave of the Corded Ware culture Arrowheads Producer in Koniusza, Southern Poland. Revisited. In: S. Kadrow (Ed.) *A Turning of Ages. Im Wandel der Zeiten. Jubilee Book Dedicated to Professor Jan Machnik on His 70th Anniversary*, 101-135. Kraków.

Budziszewski J., Włodarczak P.

- 2010 *Kultura pucharów dzwonowatych na Wyżynie Małopolskiej (z udziałem Elżbiety Haduch i Antonina Přichystala)*. Kraków.

Buko A.

- 1988 Sandomierski „Kopiec” Salve Regina w świetle wyników ostatnich badań, *Archeologia Polski* 28: 137-165.

Buniatian K.P.

- 2005 Khronolohiya ta periodyzatsiya pokhovan seredniodniprovs'koyi kultury pravobezhnoyi Ukrainy, *Arkheolohiya* 4: 26-36.

Buniatian K.P., Nikolova A.V.

- 2010 Kurhany yamnoyi kultury na trypil'skykh poselenniakh Dobrovody i Talianky. In: *Kolektsiyyi Naukovykh fondiv Instytutu arkheolohiyi NAN Ukrainy. Materialy ta doslidzhennia, Arkheolohiya i davnia istoriya Ukrainy*, 34-50. Kyiv.

Bunyatyan K.P., Samolyuk V.

- 2009 Manifestations of Middle Dniepr Culture in the Volyn territory and the issue of ancient routes. In: A. Koško, V.I. Klochko (Eds), *Routes between the seas: Baltic-Bug-Boh-Pont from the 3rd to the Middle of the 1st millennium BC, Baltic-Pontic Studies* 14: 252-268.

Burchard B., Włodarczak P.

- 2012 Złota culture graves at site 1 in Samborzec, Sandomierz District, *Sprawozdania Archeologiczne* 64: 269-296.

Burov G.M.

- 2007 Kemi-obinskaja kultura – realnost' Ili fantazja? In: *Materiali ta doslidzhen-nya z archeologii Skhidnoi Ukraini* 7: 73-75. Lugansk.

Burtănescu F.

- 2002a *Epoca timpurie a bronzului între Carpați și Prut*. București.
2002b Globular Amphora culture in Moldavia between the Carpathians and Prut. Current state of evidence, *Thraco-Dacica* 23(1-2): 119-152.

Bydłowski A.

- 1905 Mogiły w Jackowicy, w powiecie lipowieckim, w gub. kijowskiej, *Światowit* 6: 8-30.

Chachlikowski P.

- 1996 Ze studiów nad pochodzeniem i użytkowaniem surowców importowanych w wytwórczości kamieniarskiej społeczności wczesnorolniczych Kujaw. In: J. Bednarczyk, A. Koško (Eds), *Z badań nad genezą regionalizmu kulturowego społeczeństw Kujaw*, 121-153. Poznań-Kruszwica-Inowrocław.

Chebotarenko G.F., Yarovoy E.V., Telnov N.P.

- 1989 *Kurgany Budzhakskoy Stepі*. Kishiniev.

Cherniakov I.T.

- 2004 Akkembetskiy kurhan. In: S.M. Liashko, N.B. Burdo, M. Yu. Videyko (Eds), *Entsyklopediya trypil'skoyi tsyvilizatsii* 2, 11-13. Kyiv.

Chernysh E.K.

- 1951 Tripolskie orudiya truda s poselenia u. s. Vladimirovki. *Kratkie soobsche-niya Instituta Istorii Materialnoy Kultury* 40: 85-95.
1982 Eneolit Pravoberezhnoy Ukrainy i Moldavii. In: V.M. Masson, N.Ya. Mer-per (Eds), *Eneolit SSSR, Arkheologiya SSSR* 4, 165-320. Moskva.

Chernykh E.N. = Chernykh Y.N.

- 1976 *Drevniaya metalloobrabotka na Yugo-Zapade SSSR*. Moskva.
1977 Ob evropeyskoy zone Tsirkumpontiyskoy metallurgicheskoy provintsii (CMP), *Acta Archaeologica Carpathica* 17: 29-54.
1978a *Gornoe delo i metallurgiya v drevneyshey Bolgarii*. Sofia.
1978b Metallurgicheskiye provintsii i periodizatsiya epokhi rannego metalla na territorii SSSR, *Sovetskaya Arkheologia* 4: 53-82.
1992 *Ancient Metallurgy in the USSR. The Early Metal Age*. Cambridge.

Chernykh E.N., Avilova L.I., Orlovskaya L.B.

- 2000 *Metallurgicheskie provintsii i radiouglerodnaya khronologia*. Moskva.

Childe V.G.

- 1925 *The Dawn of European Civilization*. London.

Chochorowski J.

- 1976 Pochówek szkieletowy kultury ceramiki sznurowej z Kietrza, woj. Opole, *Sprawozdania Archeologiczne* 28: 125-131.
- 1999 Łowcy i pasterze w dobie brązowego oręża – epoka brązu na obszarach Euroazji. In: J.K. Kozłowski (Ed.) *Prehistoria, Encyklopedia Historii Świata*, vol. I 253-303. Kraków.

Cucoş S.

- 1985 Cultura amforelor sferice din depresiunea subcarpatica a Moldovei, *Memo-ria Antiquitatis* 9-11 (1985): 141-161.

Czebreszuk J.

- 2001 *Schyłek neolitu i początki epoki brązu w strefie południowo-zachodnio-bałtyckiej (III i początki II tys. przed Chr.). Alternatywny model kultury.* Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Seria Archeologia 46). Poznań.

Czebreszuk J., Kozłowska-Skoczka D.

- 2008 *Sztylety krzemienne na Pomorzu Zachodnim.* Szczecin.

Czopek S. (Ed.)

- 2011 *Autostradą w przeszłość.* Rzeszów.

Dąbrowski J.

- 2006 Groby kultury łużyckiej z Siedliszcza, pow. chełmski. *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 8: 275-291.

Dergachev V.A.

- 1975 *Bronzovye predmety XIII-VIII vv. do n.e. iz Dnestrovsko-Prut'skogo mezh-durechia.* Kishinev.
- 1982 *Materialy raskopok arkheologicheskoy ekspeditsii na Srednem Prute (1975-1976 gg.),* Kishinev.
- 1986 *Moldavia i sosedniye territorii v epokhu bronzы.* Kishinev.
- 2002 *Die äneolitischen und bronzezeitlichen Metallfunde aus Moldavien. Prähis-torische Bronzefunde XX/ 9.* Stuttgart.

Dergachev V.A., Manzura I.V.

- 1991 *Pogrebalnye komplekсы позднего Tripolia.* Kishinev.

Domańska L.

- 1995 *Geneza krzemieniarstwa kultury pucharów lejkowatych.* Łódź.
- 2013 *Krzemieniarstwo horyzontu klasycyznowióreckiego kultury pucharów lej-kowatych na Kujawach.* Łódź.

Ecsedy I.

- 1979 *The People of the Pit-Grave Kurgans in Eastern Hungary.* Budapest.

Engovatova A. V.

- 1994 *Kremnevaya industriya tripolskoy kultury (po materialam pamiatnikov dnestro-dneprovskogo mezhdurechia)*. (Avtoreferat dissertatsii na soiskanie uchonyy stepeni kandidata istoricheskikh nauk). Moskva.

Florek M.

- 2012 Badania archeologiczne w Złotej koło Sandomierza w latach 2002-2004 i 2012, *Zeszyty Sandomierskie* 33: 66-69.

Florek M., Libera J.

- 1994 Pierwszy sezon badawczy przykopalnianych pracowni w rejonie wychodni krzemienia świciechowskiego w Kopcu. In: J. Gurba (Ed.) *Sprawozdania z badań terenowych Katedry Archeologii UMCS w 1993 roku*, 3-14. Lublin.

Florek M., Zakościelna A.

- 2005 Cmentarzysko ze schyłku neolitu i początku epoki brązu w Wilczycach, pow. Sandomierz, *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 7: 42-54.

Forssander E.J.

- 1933 *Die schwedische Bootaxtkultur und ihre kontinentaleuropäische Voraussetzungen*. Lund.

Furholt M.

- 2003 Die absolutchronologische Datierung der Schnurkeramik in Mitteleuropa und Südsandinavien. *Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie* 101. Bonn.

Gajewski L.

- 1972 Zabytki ze zniszczonego grobu kurhanowego (?) z miejscowości Ostrówek, pow. Lubartów, *Wiadomości Archeologiczne* 37(2): 226-227.

Gancarski J., Valde-Nowak P.

- 2011 Inwentarze „grobowe” kultury ceramiki sznurowej w nasypach kurhanów w Karpatach. In: H. Kowalewska-Marszałek, P. Włodarczak (Eds), *Kurhany i obrządek pogrzebowy w IV-II tysiącleciu p.n.e.*, 279-289. Kraków, Warszawa.

Gardawski A.

- 1951 Niektóre zagadnienia kultury trzcinieckiej w świetle wykopalisk w miejscowości Łubna, pow. Sieradz, *Wiadomości Archeologiczne* 18(1-2): 1-84.
1959 Plemiona kultury trzcinieckiej w Polsce, *Materiały Starożytne* 5: 7-189.

Gardawski A., Rajewski Z.

- 1956 Znaleźiska archeologiczne w Hrubieszowie i okolicy, *Wiadomości Archeologiczne* 23(1): 104-111.

Gavrilov A.V.

- 1991 Kurgan epokhi bronzы u sela Donskoe v Krymu. In: *Problemy Arkheologii Severnogo Prichernomoria*, 52-60. Cherson.

Gavrilov A.V., Toshev G.N.

- 2012 Novye pamiatniki epokhi bronzы v Krymu. *Starozhytnosti stepovogo Prichernomoria i Krymu* 16: 63-94.

Gazda L.

- 2009 Analiza zabytków kamiennych z grobów podkurhanowych na Grzędzie Sokalskiej. In: J. Machnik, J. Bagińska, W. Koman (Eds), *Neolityczne kurhany na Grzędzie Sokalskiej w świetle badań archeologicznych w latach 1988-2006*, 303-308. Kraków.

Gąsowska E.

- 1962 Nowe odkrycia grobów kultury ceramiki sznurowej w pow. Sandomierz, *Wiadomości Archeologiczne* 28: 88-90.

Gedl M.

- 1980 *Die Dolche und Stabdolche in Polen. Prähistorische Bronzefunde VII/ 7.* München.
- 2000 Miedziane topory ze schyłku III tysiąclecia przed Chrystusem z terenu Polski. *Rocznik Przemyski* 36(1): 3-10.
- 2004 Die Beile in Polen IV (Metelläxte, Eisenbeile, Hämmer, Ambosse, Meissel, Pfrieme). *Prähistorische Bronzefunde IX/24.* Stuttgart.

Gey A.N.

- 2011 Spornye voprosy i perspektivy izucheniya katakombnoy kulturno-istoricheskoy obschnosti. *Kratkie soobscheniya Instituta arkheologii* 225: 3-15.

Gimbutas M.

- 1956 *The Prehistory of Eastern Europe. Part 1.* Cambridge.
- 1977 The first wave of Eurasian steppe pastoralists into Copper Age Europe, *Journal of Indo-European Studies* 5: 277-338.
- 1980 The Kurgan Wave #2 (c.3400-3200 BC) into Europe and Following Transformation of Culture, *Journal European Studies* 8: 273-315.
- 1997a The Three Waves of the Kurgan People into Old Europe, 4500-2500 BC. In: M. Robbins Dexter, K. Jones-Bley (Eds), *The Kurgan Culture and the Indo-Europeanization of Europe*, 240-266. Washington D.C.
- 1997b The Kurgan Wave #2 c. 3400-3200 B.C. into Europe and the Following Transformation of Culture. In: M. Robbins Dexter, K. Jones-Bley (Eds), *The Kurgan Culture and the Indo-Europeanization of Europe*, 269-300. Washington D.C.

Ginter B., Kozłowski J. K.

- 1990 *Technika obróbki i typologia wyrobów kamiennych paleolitu, mezolitu i neolitu*. Warszawa.

Ginter B., Rogozińska-Goszczyńska R.

- 1965 Przyczynek do poznania wschodnich grup kultury ceramiki sznurowej (na podstawie stanowiska w Majdanie Mokwińskim, pow. Kostopol, USRR). *Materiały Archeologiczne* 6: 33-66.

Głosik J.

- 1958 Groby kultury ceramiki sznurowej w miejscowości Gródek Nadbużny, pow. Hrubieszów. *Wiadomości Archeologiczne* 25(1-2): 160-164.
- 1962 Wołyńsko-podolskie materiały z epoki kamienia i wczesnej epoki brązu w Państwowym Muzeum Archeologicznym w Warszawie. *Materiały Starożytne* 8: 125-216.
- 1968 Kultura strzyżowska. *Materiały Starożytne* 11: 7-114.
- 1993 Katalog Pogotowia Archeologicznego za lata 1977-1981. *Wiadomości Archeologiczne* 52 (1991-1992): 209-234

Gołub S.

- 1996 Zagroda, gm. Chełm, stanowisko 26 – II sezon badań wykopaliskowych cmentarzyska kultury pomorskiej (z pozostałościami osadnictwa kultury łużyckiej i z okresu średniowiecza). *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 1: 73-74.

Gorodtsov V.A.

- 1905 Rezultaty arkeologicheskikh issledovaniy v Iziymskom uezde Kharkovsk-hoy gubernii 1901 goda. In: *Trudy XII arkeologicheskogo syezda*, vol. 1, 174-225. Moskva.
- 1907 Rezultaty arkeologicheskikh issledovaniy v Bakhmutskom uezde Ekaterinoslavskoy gubernii v 1903 g. *Trudy XIII arkeologicheskogo syezda*, vol.1. Moskva.

Goslar T., Koško A.

- 2011 Z badań nad chronologią i typogenezą kujawskich kurhanów starsznurowych. Krusza Zamkowa, powiat Inowrocław, stanowisko 3. In: H. Kowalewska-Marszałek, P. Włodarczak (Eds), *Kurhany i obrządek pogrzebowy w IV – II tysiącleciu p.n.e.*, 407-416. Kraków-Warszawa.

Goslar T., Koško A., Razumow S.

- 2014 Identyfikacja kulturowo-chronologiczna cmentarzysk „wczesnobrązowych” na stanowisku Pidlisivka 1. In: A. Koško, M. Potupczyk, S. Razumow (Eds), *Naddniestrzańskie kompleksy cmentarzysk kurhanowych społeczności z III i z pierwszej połowy II tysiąclecia przed Chr. w oko-*

licach Jampola, obwód winnicki. Z badań nad północno-zachodnią rubieżą osadnictwa społeczności kręgu kultur „wczesnobrązowych” strefy pontyjskiej. Badania z lat 1984 -2014. Archaeologia Bimaris. Monografie 6, 305-312. Poznań.

Górski J., Jarosz P.

- 2006 Cemetery of the Corded Ware and the Trzciniec Cultures in Gabułów/Cmentarzysko kultury ceramiki sznurowej i trzcinieckiej w Gabuławie. *Sprawozdania Archeologiczne* 58: 401-451.

Gurba J.

- 1960 Grób kultury czasz lejowatych ze Starej Wsi w powiecie lubartowskim. *Przegląd Archeologiczny* 12 (1959): 14-16.
1969 Materiały kultury czasz (pucharów) lejowatych z okolic Nałęczowa w pow. Puławskim. *Studia i Materiały Lubelskie* 4: 67-99.

Hansen S.

- 2009 Kupferzeitliche Äxte zwischen dem 5. und 3. Jahrtausend in Südosteuropa. *Analele Banatului* 17:139-158.

Hansen S.

- 2010 Communication and exchange between the Northern Caucasus and Central Europe in the fourth millennium BC. In: S. Hansen, A. Hauptmann, I. Motzenbäcker, E. Pernicka (Eds), *Von Majkop bis Trialeti. Gewinnung und Verbreitung von Metallen und Obsidian in Kaukasien im 4.-2. Jt. V. Chr. Beiträge des Internationalen Symposiums in Berlin vom 1.-3. Juni 2006. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte* 13, 297-316. Bonn.

Häusler A.

- 1964 Innenverzierte Steinkammergräber der Krim. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 48: 59-82.
1966 Die Gräber der Kugelamphorenkultur in Wolhynien und Podolien und die Frage ihres Ursprungs. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 50: 115-140.
1976 *Die Gräber der älteren Ockergrabkultur zwischen Dnepr und Karpaten.* Berlin.
1981 Zu den Beziehungen zwischen dem nordpontischen Gebiet, Südost- und Mitteleuropa im Neolithikum und in der frühen Bronzezeit und ihre Bedeutung für das indoeuropäische Problem. *Przegląd Archeologiczny* 29: 101-149.
1992 Zum Verhältnis von Ockergrabkultur und Schnurkeramik. In: M. Buchvaldek, Ch. Strahm (Eds), *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur*

- mit Schnurkeramik. *Schnurkeramik – Symposium 1990, Praehistorica* 19, 341-348. Praha.
- 1994 Die Majkop-Kultur und Mitteleuropa. *Zeitschrift für Archäologie* 28: 191-246.
- 1996 Invasionen aus den nordpontischen Steppen nach Mitteleuropa im Neolithikum und in der Bronzezeit: Realität oder Phantasieprodukt? *Archäologische Informationen* 19: 75-88.
- Häusler A., Toshev G.N.
- 2009 Neue Materialien zu den innenverzierten Steinkisten der frühen Bronzezeit auf der Halbinsel Krim. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 91(2007): 67-102.
- Heyd V.
- 2011 Yamnaya Groups and Tumuli west of the Black Sea. In: E. Borgna, S. Müller Celka (Eds), *Ancestral Landscapes. Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée* 58: 535-555. Lyon.
- Horváth T.
- 2011 Hajdúnánás –Tedej – Lyukas – halom - An interdisciplinary survey of a typical kurgan from the Great Hungarian Plain region: a case study (The revision of the kurgans from the territory of Hungary). In: A. Patő, A. Barcsi (Eds), *Kurgan Studies. An environmental and archaeological study of burial mounds in the Eurasian Steppe. BAR International Series* 2238, 71-131. Oxford.
- Horváth T., Dani J., Pető A., Pospieszny Ł., Svingor E.
- 2013 Multidisciplinary contributions to the study of Pit Grave Culture kurgans of the Great Hungarian Plain. In: V. Heyd, G. Kulcsár, V. Szeverényi (Eds), *Transition to the Bronze Age. Interregional interaction and socio-cultural change in the third millennium BC. Carpathian Basin and neighbouring regions*, 153-179. Budapest.
- Ivanova M.
- 2008 *Befestigte Siedlungen auf dem Balkan, in der Ägäis und in Westanatolien, ca. 5000-2000 v. Chr., Tübinger Schriften zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie* 8. Münster-New York-München-Berlin.
- Ivanova S.V.
- 2001 *Sotsialnaya struktura naseleniya yamnoy kultury severo-zapadnogo Prichernomoria*. Odessa.
- 2012 *Istoriya naseleniya Severo-Zapadnogo Prichernomoria v kostne IV-III tys. do n.e. Avtoreferat dissertatsii na soiskanie uchenoy stepeni doktora istoricheskikh nauk*. Kiev.

- 2013 Kulturno-istoricheskie kontakty naseleniya Severo-Zapadnogo Prichernomoria v rannem bronzovom veke: Zapad-Vostok. Kulturno-istoricheskie kontakty naseleniya, *Stratum plus* 2: 199-257.

Ivanova S.V., Koško A., Włodarczak P.

- 2014 Komponent tradycji kultur ceramiki sznurowej. Amfory w północno-zachodnio nadczarnomorskich grobach kultury jamowej, In: A. Koško, M. Potupczyk, S. Razumow (Eds), *Naddniestrzańskie kompleksy cmentarzysk kurhanowych społeczności z III i z pierwszej połowy II tysiąclecia przed Chr. w okolicach Jampola, obwód winnicki. Z badań nad północno-zachodnią rubieżą osadnictwa społeczności kręgu kultur „wczesno-brązowych” strefy pontyjskiej*, *Archaeologia Bimaris. Monografie* 6, 351-386. Poznań.

Ivanova S.V., Petrenko V.G., Vetchinnikova N.E.

- 2005 *Kurgany drevnikh skotovodov mezhdurechia Yuzhnogo Buga i Dnestra*. Odessa.

Jakowenko N.

- 2011 *Historia Ukrainy do 1795 roku*. Warszawa.

Jarosz P., Machnik J.

- 2000 Nowe spojrzenie na dawne badania kurhanów w Balicach i Klimkowcach w świetle materiałów archiwalnych i zbiorów Muzeum Archeologicznego w Krakowie. In: J. Rydzewski (Ed.) *150 lat Muzeum Archeologicznego w Krakowie*, 109-133. Kraków.

Jarosz P., Tunia K., Włodarczak P.

- 2009 Burial mound No. 2 in Małyce, the district of Kazimierza Wielka, *Sprawozdania Archeologiczne*, 61: 175-231.

Jarosz P., Włodarczak P.

- 2007 Chronologia bezwzględna kultury ceramiki sznurowej, w Polsce południowo-wschodniej oraz na Ukrainie, *Przegląd Archeologiczny* 55: 71-108.

Jażdżewski K.

- 1936 *Kultura pucharów lejkowatych w Polsce Zachodniej i Środkowej*. Poznań.

Kaczanowska M.

- 1980 Uwagi o surowcach, technice i typologii przemysłu krzemienno-kultury bodrogkereszturskiej i grupy Łańcany. *Acta Archaeologica Carpathica* 20: 19-56.
- 1985 *Rohstoffe, Technik und Typologie der Neolithischen Feuerstein Industrien im Nordteil des Flussgebietes der Mitteldonau*. Warszawa.

Kadrow S. (Ed.)

- 2013 *Bilcze Złote Materials of the Tripolye culture from the Werteba and the Ogród sites*. Biblioteka Muzeum Archeologicznego w Krakowie V. Kraków.

Kadrow S.

- 1998 Osteuropäische Beziehungen des epischnerkeramischen karpätenländischen Kulturkreises in der Frühbronzezeit. In: B. Hänsel, J. Machnik (Eds), *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten (4000-500 v. Chr.)*, 253-260. München-Rahden/Westfalen.
- 2000 Wczesnobrązowa wytwórczość metalurgiczna w kształcie wierzbowego liścia. In: J. Rydzewski (Ed.) *150 lat Muzeum Archeologicznego w Krakowie*, 141-152. Kraków.
- 2003 Absolute chronology of the Middle Dnieper culture between the Upper Bug, Vistula and Dniester rivers. In: A. Koško (Ed.), *The foundation of radiocarbon chronology of cultures between the Vistula and Dnieper: 4000-1000 BC*, *Baltic-Pontic Studies* 12: 241-246.

Kadrow S., Machnik A., Machnik J.

- 1992 *Iwanowice, stanowisko Babia Góra, Część II. Cmentarzysko z wczesnego okresu epoki brązu*. Kraków.

Kadrow S., Machnik J.

- 1997 *Kultura mierzanowicka. Chronologia, taksonomia i rozwój przestrzenny*. *Prace Komisji Archeologicznej PAN* 29. Kraków.

Kadrow S., Sokhachiy M., Tkachuk T., Trela E.

- 2003 Sprawozdanie ze studiów i wyniki analiz materiałów zabytkowych kultury trypolskiej z Bilcza Złotego znajdujących się w zbiorach Muzeum Archeologicznego w Krakowie. *Materiały Archeologiczne* 34: 53-143.

Kadrow S., Szmyt M.

- 1996 Absolute chronology of the eastern group of Globular Amphora Culture. In: A. Koško (Ed.) *Eastern Exodus of the Globular Amphora Culture People*, *Baltic-Pontic Studies* 4: 103-111.

Kadrow S., Zakościelna A.

- 2000 Outline of the Evolution of Danubian Cultures in Małopolska and Western Ukraine. In: A. Koško (Ed.) *The western border area of the Tripolye culture*, *Baltic-Pontic Studies* 9: 187-255.

Kaiser E.

- 2003 *Studien zur Katakombengrabkultur zwischen Dnepr und Prut, Archäologie in Eurasien* 14. Mainz am Rhein.

- 2009 Problemy absolutnego datowania katakombnoy kultury Severnogo Prichernomia. *Tyragetia (serie nouă)* 3(18/1): 59-70.
- 2013 Import, imitation and interaction: a critical review of the chronology and significance of cross footed bowls of the third Millennium BC in southern and eastern Europe. In: V. Heyd, G. Kulcsár, V. Szeverényi (Eds), *Transition to the Bronze Age. Interregional interaction and socio-cultural change in the third millenium BC. Carpathian Basin and neighbouring regions*, 139-152. Budapest.

Kamieńska J.

- 1965 Sprawozdanie z badań archeologicznych w Samborcu, pow. Sandomierz, w 1963 roku. *Sprawozdania Archeologiczne* 17: 76-82

Kempisty A.

- 1978 *Schyłek neolitu i początek epoki brązu na Wyżynie Małopolskiej w świetle badań nad kopcami*. Warszawa.
- 1981 Europa od schyłku V do początków II tysiąclecia p.n.e. In: S.K. Kozłowski (Ed.) *Kultury i ludy dawnej Europy*, 71-194. Warszawa.
- 1982 Problem metalurgii miedzi w kulturze ceramiki sznurowej i w kulturach episznurowych na północ od Karpat. *Pamiętnik Muzeum Miedzi* 1: 67-77.

Kempisty E., Sulgostowska Z.

- 1991 Osadnictwo paleolityczne, mezolityczne i paraneolityczne w rejonie Woźnej Wsi, woj. Łomżyńskie. *Polskie Badania Archeologiczne* 30. Warszawa.

Kempisty E., Więckowska H.

- 1970 Badania archeologiczne we wsi Sośnia, pow. Grajewo, *Wiadomości Archeologiczne* 35/2: 164-200.

Kempisty A., Włodarczak P.

- 2000 *Cemetery of Corded Ware culture in Żerniki Górne*. Warszawa.

Kirkowski R.

- 1984 Z badań nad recepcją tradycji kulturowych strefy nadczarnomorskiej wśród społeczeństw Niżu Polski u schyłku III tysiąclecia p.n.e., *Archeologia Polski* 29(1): 57-67.

Klochko V.I.

- 2001a Rozvytok ozbroynennia „shnurovykh” kultur Ukrainy yak vidobrazhennia etno-kulturnykh protsesiv v rehioni. In: J. Czebreszuk, M. Kryvalcevič, P. Makarowicz (Eds), *Od neolityzacji do początków epoki brązu. Przemiany kulturowe w międzyrzeczu Odry i Dniepru między VI i II tys. przed Chr.*, 241-258. Poznań.
- 2001b *Weaponry of societies of the Northern Potnic culture circle: 5000-700 BC, Baltic-Pontic Studies* 10. Poznań.

Klochko V.I., Koško A. = Kločko V.I., Koško A.

- 2009 The societies of Corded Ware cultures and those of the Black Sea steppes (Yamnaya and Catacomb Grave Cultures) in the route network between the Baltic and Black Seas. In: A. Koško, V.I. Klochko (Eds), *Routes between the seas: Baltic-Bug-Boh-Pont from the 3rd to the Middle of the 1st millennium BC*, *Baltic-Pontic Studies* 14: 269-301.
- 2011 Społeczności kultur ceramiki sznurowej i stepu nadczarnomorskiego (jamowej oraz katakumbowej) w systemie organizacji szlaków bałtycko-pontyjskiego międzymorza. (In:) M. Ignaczak, A. Koško, M. Szmyt (Eds), *Między Bałtykiem a Morzem Czarnym. Szlaki międzymorza IV-I tys. przed Chr.*, *Archaeologia Bimaris. Dyskusje* 4, 259-284. Poznań.
- 2013 The Baltic Drainage Basin in the Reconstruction of the Mental Map of Central Europe Held in Common by Northern-Pontic Early – Bronze Civilization Communities: 3200-1600 BC.A. outline of the research programme. In: A. Koško, V. Klochko (Eds), *The Ingul-Donets Early Bronze Civilization as Springboard for Transmission of Pontic Cultural Patterns to the Baltic Drainage Basin 3200 – 1750 BC*. *Baltic-Pontic Studies* 18: 9-20.

Kobusiewicz M.

- 1988 Zabytki krzemienne i kamienne z cmentarzyska kultury łużyckiej w Laskach (Aneks). In: T. Malinowski, *Laski. Materiały z cmentarzyska kultury łużyckiej. Część I*, 75-83. Słupsk.

Koltukhov S.G., Toshchev G.N.

- 1998 *Kurgannye drevnosti Kryma II (po materialam raskopok Severo-Krymskoy ekspeditsii v 1993-1995 gg.)*. Zaporozhe.

Koman W.

- 1985 Sépulture à inhumation no III, Czerniczyn 3, comm. de Hrubieszów. In: A. Kokowski, W. Koman, *Néolithique et la période romaine aux environs de Hrubieszów, Pologne de l'Est. Inventaria Archaeologica. Pologne, fasc. LIV*, pl. 334. Warszawa-Łódź.
- 1987 Husynne Kolonia, stan. 6, gm. Hrubieszów. In: Zespół WOAK (Eds), *Sprawozdania z badań terenowych w woj. zamojskim w 1987 roku*, 23-25. Zamość.
- 1994 Zniszczony grób kultury strzyżowskiej z Horodła stan. 12, gm. Horodło, woj. Zamość. In: M. Bienia (Ed.) *Najważniejsze odkrycia archeologiczne w Polsce środkowowschodniej w 1993 roku*, 37-39. Biała Podlaska.

Koman W., Niedźwiedź J.

- 1998 Badania ratownicze na wielokulturowych stanowiskach nr 11 i 12 w Jankach Dolnych, woj. Zamojskie, *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 3: 86-91.

Kondracki J.

- 1969 *Podstawy regionalizacji fizyczno-geograficznej*. Warszawa.

Kopacz J.

- 1986 Cmentarzysko kultury ceramiki sznurowej w Wójeczce, woj. Kielce, *Sprawozdania Archeologiczne* 38: 139-151.
2001 *Początki epoki brązu w strefie karpackiej w świetle materiałów kamiennych*. Kraków.

Koško A.

- 1988 Rozwój kulturowy społeczeństw Kujaw w okresach późnego neolitu oraz interstadium epok neolitu i brązu w aspekcie recepcji egzogennych wzorców kulturowych. In: A. Cofta-Broniewska (Ed.) *Kontakty pradziejowych społeczeństw Kujaw z innymi ludami Europy*, 145-183. Inowrocław.
1990 The Migration of Steppe and Forest-steppe Communities into Central Europe. *The Journal of Indo-European Studies* 18(3/4): 309-329.
1991 The Vistula-Oder Basins and North Pontic Region. *The Journal of Indo-European Studies* 19(3/4): 235-257.
1992 Z badań nad tzw. horyzontem starsznurowym w rozwoju późnoneolitycznej kultury społeczeństw Kujaw. *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Archaeologica* 16: 85-95.
2000 From research into the issue of the development dependencies of the Corded Ware culture and Yamnaya Culture. In: S. Kadrow (Ed.) *A Turning of Ages. Jubilee Book Dedicated to Professor Jan Machnik on His 70th Anniversary*, 337-346. Kraków.
2001 Z badań nad genezą rytuałów kremacji w bałkańsko-środkowoeuropejskim kręgu kulturowym. In: B. Ginter, B. Drobniewicz, B. Kazior, M. Nowak, M. Połtowicz (Eds), *Problemy epoki kamienia na obszarze Starego Świata. Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Januszowi K. Kozłowskiemu*, 405-412. Kraków.
2002 Fluted Maces in Cultural System of the Borderland of Eastern and Western Europe: 2350-800 BC. Taxonomy, genesis, function. In: A. Koško (Ed.) *Fluted Maces in the System of Long Distance Exchange Trails of the Bronze Age: 2350-800 BC. Baltic-Pontic Studies* 11: 31-81.
2011 Z badań nad kontekstem kultur wczesnobrązowych strefy pontyjskiej w rozwoju społeczności środkowoeuropejskich obszaru dorzecza Wisły w III tys. BC. In: U. Stankiewicz, A. Wawrusiewicz (Eds), *Na rubieży kultur. Badania nad okresem neolitu i wczesną epoką brązu*, 183-194. Białystok.

Koško A., Klochko V.I. = Koško A., Kložko V.I.

- 1991 Bożejewice, gm. Strzelno, woj. Bydgoszcz, stanowisko 8. Kurhan z późnego okresu epoki neolitu. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 4: 119-144.

- 2009 Transit routes between the Baltic and Black Seas: early development stages – from the 3rd to the middle of the 1st Millennium BC. A. outline of research project. In: A. Koško, V.I. Klochko (Eds), *Routes between the seas: Baltic-Bug-Boh-Pont from the 3rd to the Middle of the 1st Millennium BC*, *Baltic-Pontic Studies* 14: 9-18.
- 2011 Szlaki tranzytowe bałtycko-pontyjskiego międzymorza, wczesne etapy rozwoju: IV/III – połowa I tys. przed Chr. Zarys projektu badawczego. In: M. Ignaczak, A. Koško, M. Szmyt (Eds), *Między Bałtykiem a Morzem Czarnym. Szlaki międzymorza IV – I tys. przed Chr.*, *Archaeologia Bimaris Dyskusje* 4, 11-18. Poznań.
- Koško A., Klochko V.I., Olszewski A.
- 2012 Ritualniy obiekt naselennia prichornomorskoyi kulturnoyi spilnoty doby rannoyi bronzы na r. Sian, *Arkheolohia* 2: 67-75.
- Koško A., Langer J.J., Szmyt M.
- 2000 Painted Pottery as a symptom of Tripolye “influence” in the circle of Neolithic Vistula cultures. In: A. Koško (Ed.) *The Western Border Area of the Tripolye Culture*, *Baltic-Pontic Studies* 9: 282-288.
- Koško A., Potupczyk M., Razumow S. (Eds)
- 2014 *Naddniestrzańskie kompleksy cmentarzysk kurhanowych społeczności z III i z pierwszej połowy II tysiąclecia przed Chr. w okolicach Jampola, obwód winnicki. Z badań nad północno-zachodnią rubieżą osadnictwa społeczności kręgu kultur „wczesnobrązowych” strefy pontyjskiej. Badania z lat 1984 -2014*, *Archaeologia Bimaris. Monografie* 6. Poznań.
- Koško A., Sikorski A., Szmyt M.
- 2010 „Corded” and „Corded-Like” Ornamentation in the Vistula and Dnieper Interfluvial Region in the 5th – 4th Mill. BC. Introduction to Interdisciplinary Research. In: Koško A., Szmyt M. (Eds), *“Cord” Ornaments on Pottery in the Vistula and Dnieper Interfluvial Region: 5th-4th Mill. BC*, *Baltic-Pontic Studies* 15: 13-48.
- Koško A., Szmyt M.
- 2009 Central European Lowland Societies and the Pontic Area in the 4th – 4th/3rd Millennium BC. In: A. Koško, V.I. Klochko (Eds), *Routes between the seas: Baltic-Bug-Boh-Pont from the 3rd to the Middle of the 1st Millennium BC*, *Baltic-Pontic Studies* 14: 191-213.
- 2011 Udział społeczności Niżu Środkowoeuropejskiego w poznaniu środowisk biokulturowych Płyty Nadcarnomorskiej: IV–IV/III tys. BC. In: M. Ignaczak, A. Koško, M. Szmyt (Eds), *Między Bałtykiem a Morzem Czarnym. Szlaki międzymorza IV–I tys. przed Chr.*, *Archaeologia Bimaris. Dyskusje* 4, 205-222. Poznań.

Kozłowski J. K.

- 1999 Epoka miedzi w Europie i na Bliskim Wschodzie. In: J.K. Kozłowski (Ed.) *Prehistoria, Encyklopedia Historii Świata, tom I*, 173-192. Kraków.

Kozłowski L.

- 1923 *Epoka kamienia na wydmach wschodniej części Wyżyny Małopolskiej. Archiwum Nauk Antropologicznych* 2(3). Lwów-Warszawa.

Kruk J.

- 1973 *Studia osadnicze nad neolitem wyżyn lessowych*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.
2009 *Wzory przeszłości studia nad neolitem środkowym i późnym*. Kraków.

Kruk J., Milisauskas S.

- 1999 *Rozkwit i upadek społeczeństw rolniczych neolitu*. Kraków.

Krywalciewicz M.

- 2007 *Prorwa I. Cmentarzysko z połowy III – początku II tysiąclecia przed Chr. na górnym Naddnieprzu. Archaeologia Bimaris. Monografie*. Poznań.

Krzak Z.

- 1958 Cmentarzysko kultury złockiej na stanowisku Grodzisko II we wsi Złota, pow. Sandomierz, *Archeologia Polski* 2(2): 329–388.
1961 *Materiały do znajomości kultury złockiej*. Wrocław.
1970 *Cmentarzysko kultury złockiej „Nad Wawrem” w Złotej*. Wrocław.
1976 *The Złota Culture*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.
1980 From studies of the origin of the Corded Ware culture. *Przegląd Archeologiczny* 28: 187-209.

Kuna M., Matoušek V.

- 1978 Měděná industries kultury zvoncovitých pohárů ve střední Evropě. *Praehistorica VII*: 68-89.

Kuśnierz J.

- 1987 Sprawozdanie z badań wykopaliskowych przeprowadzonych na cmentarzysku kurhanowym kultury trzcinieckiej w Tyszowcach w sezonie 1987. In: *Sprawozdania z badań terenowych w województwie zamojskim w 1987 roku*, 11-14. Zamość.

Lakiza V.L.

- 2008 *Starazhytnasti pozniaga nealitu i ranniaga peryiadu bronzavaga veku Belaruskaga Paniamonnia*. Minsk.

Latynin B.A.

- 1967 Molotochkovidnye bulavki, ikh kulturnaya atributsiya i datirovka. *Arkheologicheskiiy sbornik* 9: 5-95.

Lech J., Młynarczyk H.

- 1981 Uwagi o krzemieniarstwie społeczności wstęgowych i wspólnot kultury pucharów lejkowatych. Próba konfrontacji. In: T. Wiślański (Ed.), *Kultura pucharów lejkowatych w Polsce (studia i materiały)*, 11-36. Poznań.

Levytskyi I.F.

- 1930 Domovyna kintsa neolitichnoyi doby na poberezhzhi seredniyi techi r. Sluchi (s. Kolodiazhne na Volyni). In: *Zapysky Vseukrainskoho arkeologichnoho komitetu* 1 (1930), 157-178.

Libera J.

- 2001 *Krzemienne formy bifacjalne na terenach Polski i zachodniej Ukrainy (od środkowego neolitu do wczesnej epoki żelaza)*. Lublin.
- 2006a Analiza inwentarzy krzemiennych uzyskanych w trakcie badań wykopaliskowych stanowiska 2 kultury łużyckiej w Siedliszczu, pow. Chełmski, *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 8: 293-306.
- 2006b Kraina krzemieniem usiana. In: E. Banasiewicz-Szykuła (Ed.), *Badania archeologiczne na Polesiu Lubelskim*, 49-60. Lublin.
- 2009 Materiały krzemienne z badań kurhanów kultury ceramiki sznurowej na Grzędzie Sokalskiej (aneks). In: J. Machnik, W. Koman, J. Bagińska, *Neolityczne kurhany na Grzędzie Sokalskiej w świetle badań archeologicznych w latach 1988-2006 (z aneksami Jerzego Libery i Lucjana Gazdy)*, 283-308. Kraków.
- 2010 Krzemienne „groty”, „sztylety” oraz „sierpy” w dorzeczu Sanu (przyczynek do studiów nad wybranymi wytworami krzemieniarstwa kultury mierzanowickiej). *Rocznik Przemyski* 46(2), *Archeologia*: 3-29.

Libera J., Dobrowolski R., Szeliga M., Wiśniewski T.

- 2014 Flints in glacial sediments of Chełm Hills, Eastern Poland. *Sprawozdania Archeologiczne* 66.

Libera J., Zakościelna A.

- 2006 Inwentarze krzemienne z grobów grupy południowo-wschodniej kultury pucharów lejkowatych. In: J. Libera, K. Tunia (Eds), *Idea megalityczna w obrządku pogrzebowym kultury pucharów lejkowatych*, 135-169. Lublin-Kraków.
- 2011 Cyrkulacja krzemienia wołyńskiego w okresie neolitu we wczesnej epoce brązu na ziemiach polskich. In: M. Ignaczak, A. Kosko, M. Szmyt (Eds), *Między Bałtykiem a Morzem Czarnym. Szlaki międzymorza IV-I tys. przed Chr., Archaeologia Bimaris. Dyskusje* 4, 83-115. Poznań.
- 2014 Retusz ryńienkowaty w eneolicie i wczesnej epoce brązu na ziemiach polskich. *Prace Archeologiczne* 65: 209-233.

Lichardus J., Lichardus-Itten M.

- 1995 Kupferzeitliche Silexspitzen im nord- und westpontischen Raum. In: J. Lech (Ed.) *Special Theme: Flint Mining dedicated to the Seventh International Flint Symposium – Poland 1995*, *Archaeologia Polona* 33: 223-240.

Liguzińska-Kruk Z.

- 1989 Kurhan kultury ceramiki sznurowej w Pałecznicy, woj. Kielce, *Sprawozdania Archeologiczne* 40: 113-127.

Lobay B.I.

- 1985 *Otchet o raskopkakh Vinnitskogo kraevedcheskogo muzeya v 1884 godu. Held in the archives of N.I. NAN Ukrainy*. 1985/144 (22299). Kiev.

Lomborg E.

- 1973 *Die Flintdolche Dänemarks. Studien über Chronologie und Kulturbeziehungen des südsandinavischen Spätneolithikums. Nordiske Fortidsminder*, Serie B – in quarto, Bind 1. København.

Łysenko S., Szmyt M.

- 2011 Środkowe Naddnieprze jako graniczny areał osadnictwa ludności kultury amfor kulistych. In: Ignaczak M., Koško A., Szmyt M. (Eds), *Między Bałtykiem a Morzem Czarnym. Szlaki międzymorza IV – I tys. przed Chr.* *Archaeologia Bimaris. Dyskusje* 4, 239-246. Poznań.

Machnik J.

- 1966 *Studia nad kulturą ceramiki sznurowej w Małopolsce*. Wrocław-Warszawa-Kraków.
- 1978 Wczesny okres epoki brązu. In: A. Gardawski, J. Kowalczyk (Eds), *Wczesna epoka brązu, Prahistoria Ziemi Polskiej* vol. III, 9-136. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk
- 1979a Ze studiów nad kulturą ceramiki sznurowej w dorzeczu górnego Dniestru. *Acta Archaeologica Carpathica* 19: 51-71.
- 1979b Krąg kulturowy ceramiki sznurowej. In: W. Hensel, T. Wiślański (Eds), *Prahistoria ziem polskich*, vol. II, 337-411. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.
- 1987 *Kultury z przełomu eneolitu i epoki brązu w strefie karpackiej*. Prace Komisji Archeologicznej / PAN 26. Wrocław.
- 1994 Dwa nurty rozwoju kultury ceramiki sznurowej w Małopolsce. *Sprawozdania Archeologiczne* 46: 7-12.
- 1997a Zwei Entwicklungswege der Schnurkeramikkultur in den Flussgebieten der oberen Weichsel, Bug und Dniestr. In: P. Siemen (Ed.), *Early Corded Ware culture. The A-Horizon – fiction or fact?*, 147-156. Esbjerg.

- 1997b Zaskakujące odkrycie zabytków kultury środkowodnieprzańskiej w Młodowie-Zakąciu koło Lubaczowa, w woj. przemyskim, *Sprawozdania Archeologiczne* 49: 143-170.
- 1998 Stan i perspektywy badań kultury ceramiki sznurowej w międzyrzeczu górnej Wisły, Bugu i Dniestru. *Sprawozdania Archeologiczne* 50: 13-29.
- 1999 Radiocarbon chronology of the Corded Ware culture on Grzeda Sokalska. A Middle – Dnieper traits perspectives, In: A. Koško (Ed.) *The Foundations of Radiocarbon Chronology of Cultures Between the Vistula and Dnieper in 3150-1850 BC, Baltic-Pontic Studies* 7: 221-250.
- 2006 Rola migracji w pradziejach. Problemy dyskusyjne. In: A. Fudala, W. Wysockański (Eds), *Migracje: dzieje, typologia, definicje*, 29–37. Wrocław.
- 2011 Znaczenie archeologicznych badań ratowniczych na trasie planowanej budowy autostrady A4 na odcinku Przeworski-Radymno dla znajomości problematyki schyłku neolitu i początków epoki brązu. In: S. Czopek (Ed.), *Autostradą w przeszłość*, 61-78. Rzeszów.
- Machnik J., Bagińska J., Koman W.
- 2001 Nowa, synkretyczna grupa kultury ceramiki sznurowej w Polsce środkowo-wschodniej. In: B. Ginter, B. Drobniewicz, B. Kazior, M. Nowak, M. Połtowicz (Eds), *Problemy epoki kamienia na obszarze Starego Świata, Księga Jubileuszowa dedykowana Januszowi K. Kozłowskiemu*, 389-400. Kraków.
- 2008 Przykłady synkretyzmu kulturowego u schyłku neolitu w świetle źródeł archeologicznych. In: J. Bednarczyk, J. Czebreszuk, P. Makarowicz, M. Szmyt (Eds), *Na pograniczu światów. Studia z pradziejów międzymorza bałtycko-pontyjskiego ofiarowane Profesorowi Aleksandrowi Koško w 60. rocznicę urodzin*, 321-329. Poznań.
- 2009 *Neolityczne kurhany na Grzędzie Sokalskiej w świetle badań archeologicznych w latach 1988-2006. Z aneksami Jerzego Libery i Lucjana Gazdy*. Kraków.
- Machnik J., Bajda-Wesołowska A., Hozer M.
- 2013 *Opracowanie ratowniczych badań wykopaliskowych na stanowisku 5 w Szczytnej, Archiwum Narodowego Instytutu Dziedzictwa w Warszawie*. Rzeszów.
- Machnik J., Pavliv D., Petehyryč V.
- 2006a Barrow of the late Corded Ware culture from Bikiv, Drohobyč district. In: K. Harmata, J. Machnik, L. Starkel (Eds), *Environment and man at the Carpathians foreland in the upper Dnister catchment from Neolithic to Early Mediaeval period, Prace Komisji Prehistorii Karpat PAU* 3, 195-227. Kraków.

- 2006b Recapitulation of Results of the Archaeological Research and Outline of the History of the Earliest Settlement. In: K. Harmata, J. Machnik, L. Starkel (Eds), *Environment and Man at the Carpathian Foreland in the Upper Dnister Catchment from Neolithic to Early Mediaeval Period*, *Prace Komisji Prehistorii Karpat PAU* 3, 228-243. Kraków.

Machnik J., Pawliw D., Petehyrycz W.

- 2011 *Prahistoryczne kurhany we wsi Haji Nyžni koło Drohobycza*. Kraków.

Machnik J., Pilch A.

- 1997 Zaskakujące odkrycie zabytków kultury środkowodnieprzańskej w Młodowie-Zakąciu koło Lubaczowa w woj. Przemyskim, *Sprawozdania Archeologiczne* 49: 143-170.

Machnik J., Sosnowska E.

- 1996 Starożytna mogiła z początku III tysiąclecia przed Chrystusem, ludności kultury ceramiki sznurowej w Średniej, gm. Krzywca, *Rocznik Przemyski* 32(3): 3-28.
- 1998 Kurhan ludności kultury ceramiki sznurowej z przełomu III i II tysiąclecia przed Chrystusem w Woli Węgierskiej, gm. Rożwienica, woj. przemyskie, *Rocznik Przemyski* 34/3: 3-20.

Machnik J., Ścibior J.

- 1991 Die chronologie der Schnurkeramikkultur (SchK) in Südostpolen, In: M. Buchvaldek, Ch. Strahm (Eds), *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Die Chronologie der regionalen Gruppen*, 45-54. Freiburg i Br.

Machnik J., Tkaczuk T. K.

- 2003 Interesting and important artifacts from the beginning of the Bronze Age in the vicinity of Halicz (upper basin of the Dnestr River). In: E. Jerem, P. Raczy (Eds), *Morgenrot der Kulturen. Frühen Etappen der Menschheitsgeschichte in Mittel- und Südosteuropa. Festschrift für NándorKalicz zum 75. Geburtstag*, 483-496. Budapest.

Makarowicz P.

- 2010 *Trzciniecki krąg kulturowy – wspólnota pogranicza Wschodu i Zachodu Europy*. *Archaeologia Bimaris. Monografie*. Poznań.

Makohonienko M.

- 2011 Przyrodnicze aspekty pradziejowych i wczesnohistorycznych szlaków tranzytowych bałtycko-pontyjskiej przestrzeni kulturowe. In: A. Koško, V. Klochko (Eds), *Między Bałtykiem a Morzem Czarnym. Szlaki między morza IV-I tys. przed Chr.*, *Archaeologia Bimaris. Dyskusje* 4, 21-60. Poznań.

Makohonienko M., Hildebrandt-Radke I.

- 2014 Kontekst przyrodniczy i perspektywy studiów paleośrodowiskowych stanowiska kultury jamowej w Pidlisiwce nad Dniestrem, zachodnia Ukraina. In: A. Koško, M. Potupczyk, S. Razumow (Eds), *Naddniestrzańskie kompleksy cmentarzysk kurhanowych społeczności z III i z pierwszej połowy II tysiąclecia przed Chr. w okolicach Jampola, obwód winnicki. Z badań nad północno-zachodnią rubieżą osadnictwa społeczności kręgu kultur „wczesnobrązowych” strefy pontyjskiej. Badania z lat 1984 -2014. Archaeologia Bimaris. Monografie 6*, 247-274. Poznań.

Maleev Y. M.

- 1980 Vostochniye rubiezhy rasprostraneniya kultury sharovidnykh amfor. In: *Problemy eneolita stepnoy i lesostepnoy polosy Vostochnoy Evropy. Tezi-sy dokladov*, 30-31. Orenburg.

Mallory J.P.

- 1989 *In Search of Indo-Europeans. Language, Archaeology and Myth*. London.

Małecka-Kukawka J., Kukawka S.

- 1984 Krzemienne groty strzał kultury pucharów lejkowatych na Pomorzu. *Acta Universitatis Nicolai Copernici. Archeologia* 8: 3-34.

Manasterski D.

- 2009 *Pojezierze Mazurskie u schyłku neolitu i na początku epoki brązu w świetle zespołów typu Zabie-Szeszno*. Warszawa.

Manolakakis L.

- 2005 Les industries litiques énéolitiques de Bulgarie. *Internationale Archäologie* 88. Rahden.

Marciniak J.

- 1961 Materiały neolityczne z Żukowa, pow. Sandomierz, *Materiały Archeologiczne* 2: 43-55.

Markovin V.I.

- 1990 Spornye voprosy v etnogeneticheskom izuchenii drevnostey severnogo Kavkaza (maikopskaya kultura). *Sovetskaya Arkheologiya* 4: 106-122.
1994 Dolmeny Zapadnogo Kavkaza. In: *Epokha bronzы Severnogo Kavkaza*, 226-253. Moskva.

Melnyk O., Steblyna I.

- 2012 *Kurhany Kryvorizhzhia*. Kryvyi Rih.
2013 *Yamna kultura serednoyi techiyi Ingultsia*. Kryvyi Rih.

Merpert N. Ya.

- 1968 *Drevneyshaya istoriya naseleniya stepnoi polosy Vostochnoy Evropy (III - nachalo II tys. do n.e.)*. Moskva.

1974 *Drevneishie skotovody Volgo-Uralskogo mezhdurechia*. Moskva.

Mihăilescu-Bîrliba V.

2001 Mormântul unei tinere căpetenii de la începutul Epocii Bronzului (Mastacăn, jud. Neamț – «Cultura Amforelor Sferice»). *Memoria Antiquitatis. Acta Musei Petrodavensis* 22: 157-217.

Mihăilescu-Bîrliba V., Szmyt M.

2003 Radiocarbon Chronology of the Moldavian (Siret) Subgroup of the Globular Amphora Culture. In: A. Koško (Ed.) *The Foundations of Radiocarbon Chronology of Cultures between the Vistula and Dnieper: 4000-1000 BC, Baltic-Pontic Studies* 12: 82-112.

Mitura P.

2001 Materiał krzemiennoy z cmentarzyska w Pysznicy – analiza. In: S. Czopek, *Pysznicz pow. Stalowa Wola stanowisko 1 – cmentarzysko ciałopalne z przelomu epok brązu i żelaza*, 215-217 + [tabl. LXXXVI-XC]. Rzeszów.

Młynarczyk H.

1982 Materiały krzemienne z grobowców kujawskich w Sarnowie, Gaju, Leśniczówce i Wietrzychowicach. *Światowit* 35: 55-93.

Movsha T.G.

1971 O severnoy gruppe pozdnetripolskikh pamiatnikov. *Sovetskaya arkheologiya* 5: 31-54.

Munchaev R.M.

1994 Maykopskaya kultura. In: *Epokha bronzy Severnogo Kavkaza*, 158-225. Moskva.

Niedźwiedź E., Niedźwiedź J., Kalisz J., Panasiewicz J.

2010 *Dzieje miejscowości gminy Mircze, powiat hrubieszowski*. Hrubieszów–Zamość.

Niedźwiedź J.

1999 Trzeci sezon badań na stanowisku wielokulturowym w Jankach Dolnych stan. 11, pow. Hrubieszów. *Archeologia Polski Środkowowschodniej* 4: 67-71.

Niesiołowska E.

1967 Materiały neolityczne ze stanowiska 6 w Pikutkowie, pow. Włocławek, *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi* 14: 79-143.

Niezabitowska-Wiśniewska B., Wiśniewski T.

- 2011 Kurhany kultury ceramiki sznurowej na stanowisku 3 w Ulowie, pow. tomaszowski, (in:) H. Kowalewska-Marszałek, P. Włodarczak (Eds), *Kurhany i obrządek pogrzebowy w IV-II tysiącleciu p.n.e.*, 329-369. Kraków, Warszawa.

Nikolaeva N.A.

- 1981 Periodyzatsiya kubano-terskoy kultury. Istoricheskiye sudby KTK v katakombnuyu epokhu. In: *Katakombnye kultury severnogo Kavkaza*, 77-100. Ordzhonikidze.
- 2011 *Etno-kulturnye protsessy na Severnom Kavkaze w III-II tys. do n.e. v kontekste drevney istorii Evropy i Blizhnego Vostoka*. Moskva.

Nikolaeva N., Safronov V.

- 1974 Proiskhozhdeniye dolmennoy kultury Severo-Zapadnogo Kavkaza. In: *Voprosy okhrany, klassifikatsii i ispolzovaniya arkheologicheskikh pamyatnikov*, 174-198. Moskva.

Nikolova A.V.

- 2012 Absolutna khronologiya yamnoy kultury pivnichnoho Nadchornomoria v svitli dendrodat. *Arkheolohiya* 4: 14-31.

Nikolova L.

- 1999 *The Balkans in Later Prehistory, BAR International Series 791*. Oxford.

Nosek S.

- 1967 *Kultura Amfor Kulistych w Polsce*. Wrocław.

Okhrimenko H.

- 2006 Pamyatky stzhyzhovskoyi kultury na Volyni ta Volynskomy Polissi. In: H. Okhrimenko, N. Skliarenko, V. Tkach (Eds), *Narysy kultury davnoyi Volyni*, 404-413. Luts'k.
- 2007 Osoblyvosti stzhyzhovskoyi kultury Volyni ta Volynskoho Polissia. In: H. Okhrimenko, M. Kuchynko, N. Skliarenko, I. Shovkovych (Eds), *Oleksandr Tsyngalovskiy ta praistoriya Volyni*, 425-456. Luts'k.
- 2010 *Pripontys'ki etnokul'turni vplyvi na teritoriy zakhidnoyi Volyni za dobi bronzii*. In: L.D. Strocen', M.O. Yagodins'ka (Eds) Aktual'ni problemy arheologiy. Tezi mizhnarodnoy naukovoï konferentsiyi na poshanu I.S. Vinokura (m. Kam'yanec' Podil's'ly 2010 roku), 32-34. Ternopil'-Aston.

Okhrimenko H., Skliarenko N.

- 2010 *Vivtchennya nam'yatok stzhizhovs'koy kul'turi*. In: Minule i suchasne Volyni ta Polissya. Storinky istoriy Kamin'-Kashyshchyni, 236-239. Luc'k.

Okulicz J.

- 1973 *Pradzieje ziem pruskich od późnego paleolitu do VII w. n.e.* Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk

Otroschenko V.V.

- 1998 Fenomen kistanykh priazhok. In: G.N. Toshev (Ed.), *Problemy izucheniya katakombnoy kulturno-istoricheskoy obschnosti (KKIO) i kulturno-istoricheskoy obschnosti mnogovalikovoy keramiki (KIOMK)*, 113-117. Zaporozhe.

Ossowski G.

- 1886 Przyczynek do wiadomości o grotach krzemiennych znajdujących na ziemiach dawnej Polski. *Zbiór Wiadomości do Antropologii Krajowej* 10: 24-37.

Pasterkiewicz W., Pozikhovski A., Rybicka M., Verteletskyi D.

- 2013 Z badań nad problematyką oddziaływań kręgu bałeńskiego na wschodnie rejony Wyżyny Wołyńskiej. In: A. Pozikhovski, J. Rogoziński, M. Rybicka (Eds), *Na pograniczu kultury pucharów lejkowatych i kultury trypolskiej*, 251-292. Rzeszów.

Patö A., Barczy A. (Eds)

- 2011 *Kurgan Studies. An environmental and archaeological study of burial mounds in the Eurasian Steppe. BAR International Series 2238.* Oxford.

Păunescu Al.

- 1970 *Evoluția uneltelor și armelor de piatră cioplită descoperite pe teritoriul României, Biblioteca de Arheologie XV.* București.

Pelisiak A.

- 1991 Osada z początków epoki brązu w Sięganowie (stan. 3), woj. sieradzkie. *Sprawozdania Archeologiczne* 43: 152-165.
- 2002 Osada kultury pucharów lejkowatych w Grójcu Wielkim, stan. 1, woj. łódzkie. *Sprawozdania Archeologiczne* 54: 81-106.

Peška J.

- 2004 Žárové hroby kultury se šňůrovou keramikou na Moravě. In: E. Kazdová, Z. Měřínský, K. Šabatová (Eds), *K počtě Vladimíru Podborskému. Přátelé a žáci k sedmdesátým narozeninám*, 191-205. Brno.

Petrenko V.G.

- 1989 Usatovskaya lokalna gruppa. In: *Pamiatniki tripolskoy kultury v Severo-Zapadnom Prichernomorie*, 81-124. Kiev.

Popova T. A.

- 1980 Kremneobrabatyvayuscheoproizvodstvotripolskikhplemen (po materialam poseleniya Polivanov Yar). In: *Pervobytnaya arkheologiya – poiski i nakhodki: sbornik nauchnykh trudov*, 145-163. Kiev.
- 2003 *Mnogosloynoe poselenie Polivanov Yar. K evoliutsii tripolskoy kultury v Sednem Podnestrovie*. Sankt Peterburg.

Pośpieszny Ł.

- 2009 *Zwyczaje pogrzebowe społeczności kultury ceramiki sznurowej w Wielkopolsce i na Kujawach*. Poznań.
- 2012 *Praktyki ceremonialne na Niżu w międzyrzeczu Odry i Wisły w III tys. przed Chr. (manuscript of PhD dissertation, Institute of Prehistory AMU in Poznań)*. Poznań.

Prinke D., Przybył A.

- 2005 Osadnictwo najstarszych mieszkańców powiatu obornickiego: społeczności z epoki kamienia (od ok. 11050-9950 do ok. 2300 przed Chr.). In: T. Skorupka (Ed.), *Archeologia powiatu obornickiego*, 11-124. Oborniki-Rogoźno-Ryczywół.

Rassamakin J. Ja. = Rassamakin Y.Ya.

- 1991 O sootnoshenii stepnykh i novosvobodnenskikh pamiatnikov. In: *Maikopskiy fenomen v drevney istorii Kavkaza i Vostochnoy Evropy (teziy dokladov)*, 52-55. Leningrad.
- 1996 On Early Elements of the Globular Amphora Culture and Other European Cultures in the Late Eneolithic of the Northern Black Sea region. In: A. Koško (Ed.): *Eastern Exodus of the Globular Amphora People, Baltic-Pontic Studies* 4: 112-132.
- 2004 *Die nordpontische Steppe in der Kupferzeit. Gräber aus der Mitte des 5. Jts. bis Ende des 4. Jts. v.Chr., Archäologie in Eurasien* 17. Mainz.
- 2013 From the Late Eneolithic period to the Early Bronze Age in the Black Sea steppe: what is the Pit Grave Culture (late fourth to mid-third millennium BC)? In: V. Heyd, G. Kulcsár, V. Szeverényi (Eds), *Transition to the Bronze Age. Interregional interaction and socio-cultural change in the third millennium BC. Carpathian Basin and neighbouring regions*, 113-138. Budapest.

Rassamakin Y.Y., Evdokimov G.L.

- 2011 O severnoy granitse raspostraneniya pogrebeniy v kamennykh yaschykakh epokhi ranney bronzы. In: *Materialy ta doslidzhennia z arkheolohii Skhidnoyi Ukrainy* 11: 80-95. Lugansk.

Rassamakin Y.Y., Nikolova A.V.

- 2008 Carpathian Imports in the Graves of the Yamnaya Culture on the Lower Dnieper. Some Problems of Chronology and Connections in the Black Sea Steppes During the Early Bronze Age. In: P.F. Biehl, Y. Ya. Rassamakin (Eds), *Import and imitation in archaeology*, 51-87. Langweissbach.

Rauhut D.

- 1953 Grób kultury ceramiki sznurowej (grupa złocka), znaleziony na stanowisku Pole Grodzisko I we wsi Złota, powiat Sandomierz. *Wiadomości Archeologiczne* 19: 54-77.

Razumov S.M.

- 2011 *Flint Artefacts of Northern Pontic Populations of the Early and Middle Bronze Age: 3200-1600 BC*, *Baltic-Pontic Studies* 16.

Rejniewicz Ł.

- 2009 Groby kultury ceramiki sznurowej odkryte w 2005 i 2006 roku na Sławinku w Lublinie. In: H. Taras, A. Zakościelna (Eds), *Hereditas praeteriti. Additamenta Archaeologia et historia dedicata Ioanni Gurba Octogesimo Anno Nascendi*, 181-188. Lublin.

Rezepkin A.D.

- 1987 K interpretatsii rospisi iz grobnitsy maikopskoy kultury bliz stanitsy Novosvobodnaya. *Kratiye soobscheniye Instituta Arkheologii* 192: 26-33.
- 1991a Kurgan 31 mogilnika Klady. Problemy genezisa i khronologii maikopskoy kultury. In: *Drevniye kultury Prikubania*, 167-197. Leningrad.
- 1991b Kulturno-khronologicheskiye aspekty proiskhozhdeniya i razvitiya maikopskoy kultury. In: *Maikopskiy fenomen v drevney istorii Kavkaza i Vostochnoy Evropy (tezisy dokladov)*, 20-22. Leningrad.
- 2000 Das Frühbronzezeitliche Gräberfeld von Klady Und die Majkop-Kultur in Nordwestkaukasien. *Archäologie in Eurasien* 10. Rahden/Westf.

Robinson Ch., Baczyńska B., Polańska M.

- 2004 The Origins of Faience in Poland. *Sprawozdania Archeologiczne* 56: 79-154.

Rogozińska-Goszczyńska R.

- 1965 Sprawozdanie z badań na cmentarzysku kurhanowym kultury trzcinieckiej w Guciowie, pow. Zamość, w sezonie wykopaliskowym 1963. *Sprawozdania Archeologiczne* 17: 93-98.

Rola J.

- 2009 *Późnoneolityczny węzeł komunikacyjny w strefie środkowej Noteci (Żuławka Mała, gmina Wyrzysk)*. Poznań.

Rozdobudko M.V., Yurchenko O.V.

- 2005 Znakhidki kuliastykh amfor na livoberezhzhi Serednioho Dnipra. In: *Arkheolohichni doslidzhennia na Ukraini 2003-2004 rr.*, 276-279. Zaporizhzhia.

Róžańska M.

- 2011 Zbrojniki kultury Zedmar na przykładzie stanowisk Dutka 1 i Szczepanki 8 na Mazurach. In: U. Stankiewicz, A. Wawrusiewicz (Eds), *Na rubieży kultur. Badania nad okresem neolitu i wczesną epoką brązu*, 333-342. Białystok.

Rybicka M.

- 1995 *Przemiany kulturowe i osadnicze w III tys. przed Chr. na Kujawach. Kultura pucharów lejkowatych i amfor kulistych na Pagórach Radziejowskich*. Łódź.

Schmidt-Thielber E.

- 1955 Ein Friedhof der frühen Bronzezeit bei Nohra, Kr. Nordhausen, *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 39: 93-114.

Shaposhnikova O.G.

- 1985 Yamnaya kulturno-istoricheskaya obshchnost. In: *Arkheologiya Ukrainskoy SSR* vol. 1, 336-352. Kiev.

Shaposhnikova O.G., Fomenko V.N., Dovzhenko N.D.

- 1986 Yamnaya kulturo-istoricheskaya oblast (yuzhnobugskiy variant). *Svod arkheologicheskikh istochnikov* 1-3. Kiev.

Shishlina N.I., Zazovskaya E.P., van der Plicht J., Hedges R.E.M., Sevastyanov V.S., Chichagova O.G.

- 2009 Paleoecology, Subsistence, and 14C Chronology of the Eurasian Caspian Steppe Bronze Age. *Radiocarbon* 51: 481-499.

Shmagliy N.M., Cherniakov I.T.

- 1970 Raskopki kurganov epokhi bronzы v Tatarbunarskom rayonene Odesskoy oblasti v 1965 g., *Sovetskaya arkheologiya* 1: 109-120.

Shchepinskiy A.A.

- 1963 Pamiatniki isskustva rannego metalla v Krymu. *Sovetskaya arkheologiya* 3: 38-47.
 1966 Kultury eneolita i bronzы v Krymu. *Sovetskaya arkheologiya* 2: 15-20.
 1971 Kemi-obinskaya kultura. In: *Arkheolohiya Ukrainskoyi RSR* 1, 258-263. Kyiv.
 1985 Kemi-obinskaya kultura. In: *Arkheologiya USSR*. 331-336. Kiev.

- 2002 *Pamiatniki kemi-obinskoy kultury. Svod arkheologicheskikh istochnikov.* Zaporozhe.
- Shchepinskiy A.A., Toshchev G.N.
- 2001 Kurgan «Kemi-Oba». *Starozhytnosti stepnogo Prichornomoria i Krymu* 9: 50-86.
- Siuchniński K.
- 1972 *Klasyfikacja czasowo-przestrzenna kultur neolitycznych na Pomorzu Zachodnim. Część II. Opracowanie analityczne.* Szczecin.
- Skiba S., Drewnik M., Kasprzak A.
- 2011 Nauka o glebie w Instytucie Geografii Uniwersytetu Jagiellońskiego. In: M. Drewnik, A. Kasprzak, W. Szymański, *Historia i kierunki rozwoju geografii gleb w Polsce*, 25-42. Kraków.
- Sobieraj J.
- 2010 *Kultura ceramiki sznurowej pomiędzy Dolną Wisłą i Niemnem* (manuscript of PhD, Institute Archaeology and Ethnology PAN). Olsztyn.
- Spitsyn A.A.
- 1903 *Mednyi vek v Verkhnem Povolzhe. Zapiski otdeleniya russkoy i slavan-skoy arkheologii Imperatorskogo Russkogo arkheologicheskogo obshchestva*, vol. V.1. Sankt-Peterburg.
- Stoliar A.D., Shchepinskiy A.A.
- 1980 Arkheologicheskiye pamiatniki Simferopolskogo vodokhranilischa (chast 1). In: *Problemy arkheologii Severnoy Osetii*, 81-96. Ordzhonikidze.
- Stupka M.V.
- 2008 Kamennye sverlennyye topory-molotki v sistemie yamno-katakombnykh drevnostey. In: *Istoriya zbroi, Almanakh* 1, 11-34. Zaporizhzhya.
- Subbotin L.V.
- 1988 Megaliticheskoe pogrebeniye u s. Tatarbunary. In: *Novye pamiatniki yamnoy kultury stepnoy zony Ukrainy*, 124-130. Kiev.
- 1995 Grobnitsy Kemi-Obinskogo tipa Severo-Zapadnogo Prichernomoria. *Rossiyskaya Arkheologiya* 3: 193-197.
- 2003 *Orudiya truda, oruzhiye i ukrasheniya plemen yamnoy kultury.* Odessa.
- Sulimirski T.
- 1959 *Polska przedhistoryczna, cz. II.I. tysiąclecie przed Chr.* Londyn.
- 1968 *Cord Ware and Globular Amphorae North-East of the Carpathians.* London.

Sveshnikov I.K. = Swiesznikow I.K.

- 1957 *Megalitychni pokhovannia na Zakhidnomu Podilli*. Lviv.
- 1967 Kultura komarowska. *Archeologia Polski* 12(1): 39-107.
- 1968 Bogatye pogrebeniya komarovskoy kultury u s. Ivania rovenskoy oblasti, *Sovetskaya arkheologiya* 2: 159-168.
- 1974 *Istoriya naselennia Peredkarpattia, Podillia I Volyni v kintsi III – na pochatku II tysiacholittya do nashoyi ery*. Kyiv.
- 1990a Pochapskaya gruppa kultury Hlopice-Vesele. In: A.P. Chernish (Ed.), *Arkheologiya Prikarpatia, Volyni i Zakarpattia (eneolit, bronz a i rannee zhelezo)*, 63-74. Kiev.
- 1990b Stzhizhovskaya kultura. In: A.P. Chernysh (Ed.), *Arkheologiya Prikarpatia, Volyni i Zakarpattia (eneolit, bronz a i rannee zhelezo)*, 68-74. Kiev.
- 1983 Kultura sharovidnykh amfor. In: *Svod arkheologicheskikh istochnikov*, 1-27. Moskva.

Symonovich E.A.

- 1966 Ingulskiy klad. *Sovetskaya arkheologiya* 1: 127-142.

Székely Z.

- 2002 A gömbamforás műveltség emléke Délkelet-Erdélyben. *Ősrégészeti Levélek* 4: 40-44.

Szeverényi V.

- 2013 The earliest copper shaft-hole axes in the Carpathian Basin: interaction, chronology and transformations of meaning. In: A. Anders, G. Kalla, V. Kiss, G. Kulcsár, G.V. Szabó (Eds), *Moments in time. Papers presented to Pál Raczky on his 60th birthday*, 661-669. Budapest.

Szmit Z.

- 1929 Badania osadnictwa epoki kamiennej na Podlasiu. *Wiadomości Archeologiczne* 10: 36-117 + tablice I-XLV.

Szmyt M.

- 1999 *Between West and East. Globular Amphorae people in Eastern Europe, Baltic-Pontic Studies* 8.
- 2000 In the far reaches of two worlds. On the study of contacts between the societies of the Globular Amphora and Yamnaya cultures. In: S. Kadrow (Ed.), *A turning of ages. Im Wandel der Zeiten. Jubilee book dedicated to Professor Jan Machnik on his 70th anniversary*, 443-466. Kraków.
- 2001 The Absolute (Radiocarbon) Chronology of the Central and Eastern Groups of the Globular Amphora Culture. In: J. Czebreszuk, J. Müller (Eds), *Die absolute Chronologie in Mitteleuropa 3000-2000 v. Chr./ The Absolute Chronology of Central Europe 3000-2000 BC. Studien zur Archäologie*

- in Ostmitteleuropa / Studia nad Pradziejami Europy Środkowej* 1, 25-80. Poznań – Bamberg - Rahden/Westf.
- 2002 Ze studiów nad kontaktami społeczeństw środkowoeuropejskich i stepowych. Relacje ludności kultury amfor kulistych i kultury jamowej. In: *Drevneyshe obschnosti zemledeltsev i skotovodov Severnogo Prichernomoria (IV tys. do n.e. – IV v. n.e.)*, 111-114. Tiraspol.
- 2009 Eastern Destinations of Central European Cultural Patterns. The case of Globular Amphora Culture (end of the 4th – middle of the 3rd millennium BC). In: A. Koško, V.I. Klochko (Eds), *Routes between the seas: Baltic-Bug-Boh-Pont from the 3rd to the middle of the 1st millennium BC. Baltic-Pontic Studies* 14: 231-250.
- 2011 Kurhany w kulturze amfor kulistych. Dwa przykłady z Kujaw. In: H. Kowalewska-Marszałek, P. Włodarczak (Eds), *Kurhany i obrządek pogrzebowy w IV-II tysiącleciu p.n.e.*, 109-122. Kraków, Warszawa.
- 2013a The circulation of People and Ideas in the Baltic and Pontic Areas during 3rd millennium BC. In: S. Kadrow, P. Włodarczak (Eds), *Environment and Subsistence – forty years after Janusz Kruk’s “Settlement studies”, Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa* 11, 441-458. Rzeszów, Bonn.
- 2013b View from the Northwest: Interaction Network in the Dnieper– Carpathian Area and the People of the Globular Amphora Culture in the Third Millennium BC. In: V. Heyd, G. Kulcsár, V. Szeverényi (Eds), *Transitions to the Bronze Age. Interregional Interaction and Socio-Cultural Change in the Third Millennium BC Carpathian Basin and Neighbouring Regions*, 93-112. Budapest.
- Szmyt M., Chernyakov I.T.
- 1999 Radiocarbon Chronology of “Akkiembetskiy Kurgan”. A Preliminary Report. In: A. Koško (Ed.), *The Foundations of Radiocarbon Chronology of Cultures between the Vistula and Dnieper: 3150-1850 BC. Baltic-Pontic Studies* 7: 196-202.
- Ścibior J.
- 1991 Kultura amfor kulistych w środkowowschodniej Polsce. Zarys problematyki. In: J. Gurba (Ed.), *Schyłek neolitu i wczesna epoka brązu w Polsce środkowowschodniej, Lubelskie Materiały Archeologiczne* 6, 47-65.
- 1993 Badania na wzgórzu Salve Regina w 1988 roku. In: S. Tabaczyński (Ed.), *Sandomierz: badania 1969–1973*, vol. 1, 318-322. Warszawa.

Ślusarska K.

- 2006 *Funeral rites of the Catacomb community: 2800-1900 BC. Ritual, thanatology and geographical origins, Baltic-Pontic Studies* 13.

Ślusarski Z., Ślusarska-Polańska M.

- 1989 Badania stanowisk kultury strzyżowskiej w Raciborowicach Kolonii, woj. Chełm w latach 1956, 1958 i 1959. *Sprawozdania Archeologiczne* 40: 167-196.

Šebela L.

- 2006 Vliv Karpatské Kotliny na pohřební ritus populací moravského pozdního eneolitu. *Študijné Zvesti Archeologického Ústavu SAV*: 101-109.

Taras H.

- 2006 The Directions of the Lublin region connections in the Older Bronze Periods. In: J. Baron, I. Lasak (Eds), *Long Trade in the Bronze and Early Iron Age. Conference Materials Wrocław, 19-20th April 2005, Studia Archeologiczne XL*, 251-269. Wrocław.
- 2007a Na przedpolu świata pontyjskiego – osadnictwo kultury strzyżowskiej (2000/1950-1600 przed Chr.). In: E. Banasiewicz-Szykuła (Ed.), *Pra-dzieje południowo-wschodniej Lubelszczyzny*, 85-94. Lublin.
- 2007b Oddziaływania wschodnioeuropejskie w starszych fazach epoki brązu na społeczności w dorzeczu górnej i środkowej Wisły (ze szczególnym uwzględnieniem Lubelszczyzny). In: L. Bakalarska (Ed.), *Wspólnota dziedzictwa archeologicznego ziem Ukrainy i Polski. Materiały z konferencji zorganizowanej przez Ośrodek Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, Łańcut* (26-28 X 2005 r.), 179-195. Warszawa.

Tebelškis P., Jankauskas R.

- 2006 The Late Neolithic grave at Gyvakarai in Lithuania in the context of current archaeological and anthropological knowledge. *Archaeologia Baltica* 6: 8-20.

Telegin D.Y., Pustovalov S.Z., Kovalyukh N.N.

- 2003 Relative and Absolute Chronology of Yamnaya and Catacomb Monuments the issue of co-existence. In: A. Koško (Ed.), *The Foundations of Radiocarbon Chronology of Cultures between the Vistula and Dnieper: 4000-1000 BC, Baltic-Pontic Studies* 12: 132-184.

Teslenko D.L.

- 2002 K вопросу o territorii raspostraneniya kamennykh grobnits eneolita-ranney bronzy stepnoy Ukrainy. In: E. Yarovoy (Ed.) *Drevneyshye obschnosti zemledeltsev i skotovodov Severnogo Prichernomoria (V tys. do n.e. – V vek n.e.). Doklady nauchnoy konferentsii*, 107-111. Tiraspol.

- 2007 Ob evolutsii megaliticheskikh sooruzheniy v Severnom Prichernomorie i Prizazovie (eneolit – ranniy bronzovy vek). In: *Materialy ta doslidzhennia z arkheolohii Skhidnoi Ukrainy vid neolitu do kimmeriytsev* 7: 76-85. Luhansk.

Teslenko D.L., Grebennikov Y.S.

- 2002 Pogrebeniya v kammenykh grobnitsakh iz kurgana u s. Vesnianoe na Nikolaevschine. In: *Problemy arkheolohii Podniprovia*, 82-90. Dnipropetrovsk.

Tkach V.

- 2012 Poselennia stzhyzhovskoyi kultury Ravantsi – Hnidavska Hirka (za materialamy z rozkopu 12). *Volyno-Podilski arkheolohichni studii* 3: 109-117.

Toshev G.N.

- 1991 Zapadniy areal pamiatnikov katakombnoy kultury. In: *Katakombnye kultury Severnogo Prichernomoria*, 85-100. Kiev.
- 1998 Pogrebeniya s kostianymi priazhkami epokhi sredney bronzы v Krymu. In: G.N. Toshev (Ed.), *Problemy izucheniya katakombnoy kulturno-istoricheskoy obschnosti (KKIO) i kulturno-istoricheskoy obschnosti mnogo-valikovoy keramiki (KIOMK)*, 117-125. Zaporozhe.
- 2002 Pogrebalnye komplekсы s dereviannymi konstruktsiyami epokhi ranney bronzы Kryma. In: *Severnoe Prichernomorie ot eneolita k antichnosti*, 99-111. Tiraspol.
- 2007 *Krym v epokhu bronzы*. Zaporozhe.

Trifonov V.A.

- 2013 What distinguishes Caucasian megaliths from European ones? In: S. Bergerbrant, S. Sabatini (Eds), *Counterpoint: Essays in Archaeology and heritage Studies in Honour of Professor Kristian Kristiansen. BAR International Series* 2508, 321-328. Oxford.

Tunia K.

- 1979 Cmentarzysko kultury ceramiki sznurowej w Koniuszy, woj. Kraków. *Sprawozdania Archeologiczne* 31: 47-75.

Tunia K., Włodarczak P.

- 2011 Barrow of the Funnel Beaker Culture in Malżyce, Kazimierza Wielka district/Kurhan kultury pucharów lejkowatych w Malżycach, pow. Kazimierza Wielka. *Sprawozdania Archeologiczne* 63: 203-219.

Tupchienko M.P.

- 1993 Robota arkeolohichnoyi ekspedytsii Kirovohrads'koho kraeznavchoho muzeyu. In: *Arkheolohichni doslidzhennia na Ukraini 1992 roku*, 135-138. Kyiv.

Valde-Nowak P.

- 1988 *Etapy zasiedlenia Karpat polskich w neolicie i na początku epoki brązu*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź.

Videiko M.Yu.

- 1999 Radiocarbon Dating Chronology of the Late Tripolye Culture. In: A. Kośko (Ed.), *The Foundations of Radiocarbon Chronology of Cultures Between the Vistula and Dnieper in 3150-1850 BC*, *Baltic-Pontic Studies* 7: 34-71.

Vulpe A.

- 1970 *Die Äxte und Beile in Rumänien. Prähistorische Bronzefunde*. Abteilung IX. München.

Vynohradova N.M.

- 1973 Trypilske poselennia Zalishchyki na Dnistri. *Arkheolohiya* 8: 68-70.

Wierzbicki J.

- 2013 *Wielka kolonizacja. Społeczności kultury pucharów lejkowatych w dorzeczu środkowej Warty*. Poznań.

Wilk S.

- 2013 A Złota Culture Cemetery at Książnice site 2, Świętokrzyskie Province. *Sprawozdania Archeologiczne* 65: 311-337.

Wilk S., Haduch E., Szczepanek A., Koszowska E., Trąbska J.

- 2011 Groby z nadpalonymi szkieletami z cmentarzyska kultury złockiej w Książnicach, woj. świętokrzyskie. In: A. Jaszewska and A. Michalak (Eds), *Ogień – żywioł ujarzmiony i nieujarzmiony, VI Polsko-Niemieckie Spotkania Archeologiczne Gabcz, 5-6 czerwca 2008*, 23-54. Zielona Góra

Wiślański T.

- 1966 *Kultura amfor kulistych w Polsce północno-zachodniej*. Wrocław-Warszawa-Kraków.
- 1978 Kurhan z wczesnej fazy kultury ceramiki sznurowej z Modliborzyc na Kujawach (woj. bydgoskie), *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi* 25: 405-414.

Witkowska B.

- 2013 *Kultura złocka. Taksonomia, osadnictwo i chronologia, manuscript of PhD dissertation, Institute of Archeology of the Jagiellonian University in Kraków*. Kraków.

Włodarczak P.

- 2001 The absolute chronology of the Corded Ware culture in the south-eastern Poland. In: J. Czebreszuk, J. Müller (Eds), *The absolute chronology in central Europe during the 3rd millenium BC*, Poznań – Bamberg – Rahden/Westfalen, 103-129.
- 2004 Cemetery of the Corded Ware culture in Zielona, Koniusza commune, Małopolska. *Sprawozdania Archeologiczne* 56: 307-360.
- 2006 *Kultura ceramiki sznurowej na Wyżynie Małopolskiej*. Kraków
- 2008a Kultura złocka i problem genezy kultury ceramiki sznurowej w Małopolsce. In: J. Bednarczyk, J. Czebreszuk, P. Makarowicz, M. Szmyt (Eds), *Na pograniczu światów. Studia z pradziejów międzymorza bałtycko-pontyjskiego ofiarowane Profesorowi Aleksandrowi Kośko w 60. rocznicę urodzin*, 555-576. Poznań.
- 2008b Unique burial of the Bell Beaker culture from the cemetery in Sambrzecz (southern Poland). In: M. Baioni, V. Leonini, D.L. Vetro, F. Martini, R. Poggiani Keller, L. Sarti (Eds), *Bell Beaker in everyday life, Proceedings of the 10th Meeting "Archéologie et Gobelets" (Florence – Siena – Villanuova sul Clisi, May 12-15, 2006)*, *Millenni Studi di Archeologia Preistorica* 6, 393-396. Firenze.
- 2008c Absolute chronology of the barrow in Kolosy. *Sprawozdania Archeologiczne* 60: 151-168.
- 2009 Radiocarbon and dendrochronological dates of the Corded Ware culture. *Radiocarbon* 51/2: 737-749.
- 2010 Dunajski szlak kultury grobów jamowych a problem genezy kultury ceramiki sznurowej. In: S. Czopek, S. Kadrow (Eds), *Mente et rutro. Studia archaeologica Johanni Machnik viro doctissimo octogesimo vitae anno ab amicis, collegis et discipulis oblata*, 299-325. Rzeszów.
- 2011 Kurhany i kultura ceramiki sznurowej nad dolną Nidą. In: H. Kowalewska-Marszałek, P. Włodarczak (Eds), *Kurhany i obrządek pogrzebowy w IV-II tysiącleciu p.n.e.*, 211-229. Kraków, Warszawa.
- 2013a Projekt badań chronologii absolutnej eneolitu i początków epoki brązu w Małopolsce. In: I. Cheben, M. Soják (Eds), *Otázky neolitu eneolitu našich krajín* 2010, 373–388. Nitra.
- 2013b Les peuples des kurgans sur les plateaux de la Petite Pologne. Reflets d'une communauté du néolithique final à travers ses pratiques funéraires. In: B. Sz. Szmoniewski (Ed.), *Archéologie*, 61-78. Varsovie-Paris.

- 2013c The lost settlements – one from the visible problems in the research on the Final Neolithic in southern Poland. In: S. Kadrow, P. Włodarczak (Eds), *Environment and subsistence – forty years after Janusz Kruk's „Settlement studies...”*, *Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa/Studia nad Pradziejami Europy Środkowej* 11, 173-184. Rzeszów-Bonn.
- 2014 Sekwencja czynności obrzędowych: problem korespondencji tradycji funeralnych kultury jamowej i kultury ceramiki sznurowej na Wyżynie Podolskiej. In: A. Koško, M. Potupczyk, S. Razumow (Eds), *Naddniestrzańskie kompleksy cmentarzysk kurhanowych społeczności z III i z pierwszej połowy II tysiąclecia przed Chr. w okolicach Jampola, obwód winnicki. Z badań nad północno-zachodnią rubieżą osadnictwa społeczności kręgu kultur „wczesnobrązowych” strefy pontyjskiej*, *Archaeologia Bimaris. Monografie* 6, 313-340. Poznań.

Włodarczak P., Przybyła M.M.

- 2013 Groby z Koszyc na tle innych późno- i środkowoneolitycznych znalezisk środkowoeuropejskich. In: M.M. Przybyła, A. Szczepanek, P. Włodarczak (Eds), *Koszycy, stanowisko 3. Przemoc i rytuał u schyłku neolitu*, 209-255. Kraków-Pętkowice.

Wojciechowski W.

- 1976 Sztylety krzemienne typu skandynawskiego w Polsce zachodniej (ze studiów nad kontaktami Polski zachodniej z południową Skandynawią w późnym neolicie i w początkach epoki brązu), *Acta Universitatis Wratislaviensis* 253. *Studia Archeologiczne* 7: 37-94.
- 1988 Próba lokalizacji ośrodków produkcyjnych toporów ślężańskich w świetle badań petroarcheologicznych. *Przegląd Archeologiczny* 35: 101-138.

Zakościelna A.

- 1981 Materiały krzemienne tzw. kultur południowych z Lubelszczyzny, *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sec. F, vol. 35/36* (1980-1981): 3-23.
- 1996 *Krzemieniarstwo kultury wołyńsko-lubelskiej ceramiki malowanej*. Lublin.
- 2008 Wiórowce-sztylety jako atrybuty pozycji społecznej mężczyzn kultury lubelsko-wołyńskiej. In: J. Bednarczyk, J. Czebreszuk, P. Makarowicz, M. Szmyt (Eds), *Na pograniczu światów. Studia z pradziejów międzymorza bałtycko-pontyjskiego ofiarowane Profesorowi Aleksandrowi Koško w 60. rocznicę urodzin*, 577-591. Poznań.
- 2010 *Studium obrządku pogrzebowego kultury lubelsko-wołyńskiej*. Lublin.

Zakościelna A., Gurba J.

- 1993 Badania wykopaliskowe w Łopienniku Dolnym na stan. 3, woj. chełmskie. In: J. Gurba (Ed.), *Sprawozdania z badań terenowych Katedry Archeologii UMCS w 1992 roku*, 3-8. Lublin.

Zalcman E.

- 2004 *Poseleniya kultury shnurovoy keramiki na territorii Kaliningradskoy oblasti*. Kaliningrad.
- 2010 Poseleniya kultury shnurovoy keramiki na territorii Yugo-Vostochnoy Pribaltiki. *Materialy okhrannikh arkheologicheskikh issledovaniy* 14. Moskva.

Zlatohorskiy O., Bardetskiy A.

- 2010 Doslidzhennia bahatosharovoho poselennia Hnidavska Hirka bilia Lutska u 2009 rotsi. *Materiaty i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego* 31: 101-114.

LIST OF AUTHORS

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

Jerzy Libera
Institute of Archaeology
Maria Curie-Skłodowska University
Maria Curie-Skłodowska Square 4
20-031 Lublin
Poland
E-mail: jlibera@o2.pl

Jan Machnik
Institute of Archaeology
Polish Academy of Sciences
Ślawkowska 17
31-016 Kraków
Poland

Marzena Szmyt
Institute of Eastern Studies
Adam Mickiewicz University
28 Czerwca 1956, 198
61-486 Poznań
Poland
E-mail: marzena@amu.edu.pl

Halina Taras
Institute of Archaeology
Maria Curie-Skłodowska University
Maria Curie-Skłodowska Square 4
20-031 Lublin
Poland
E-mail: koliber@klio.umcs.lublin.pl

Stanisław Wilk
Institute of Archaeology the Jagiellonian
University
Gołębia 11
31-007 Kraków
Poland
E-mail: archeowolf@wp.pl

Piotr Włodarczak
Institute of Archaeology
Polish Academy of Sciences
Ślawkowska 17
31-016 Kraków
Poland
E-mail: wlodarczak.piotr@gmail.com

Anna Zakościelna
Institute of Archaeology
Maria Curie-Skłodowska University
Maria-Curie Skłodowska Square 4
20-031 Lublin
Poland
E-mail: a.zakoscielna@gmail.com

- Vol.1: *Weapons of the Tribes of the Northern Pontic Zone in the 16th–10th Centuries BC.*, by Viktor 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.
- Vol.6: *The Trzciniec Area of the Early Bronze Age Civilization: 1950–1200 BC*, edited by Aleksander Koško.
- Vol.7: *The Foundations of Radiocarbon Chronology of Cultures Between the Vistula and Dnieper: 3150–1850 BC*, edited by Aleksander Koško.
- Vol.8: *Between West And East People of The Globular Amphora Culture in Eastern Europe: 2950-2350 BC*, by Marzena Szmyt.
- Vol.9: *The Western Border Area of the Tripolye Culture*, edited by Aleksander Koško.
- Vol.10: *Weaponry of Societies of the Northern Pontic Culture Circle: 5000–700 BC*, by Viktor I. Klochko.
- Vol.11: *Fluted Maces in the System of Long-Distance Exchange Trails of the Bronze Age: 2350–800 BC*, edited by Aleksander Koško.
- Vol.12: *The Foundations of Radiocarbon Chronology of Cultures Between the Vistula and Dnieper: 4000–1000 BC*, edited by Aleksander Koško and Viktor I. Klochko.
- Vol.13: *Funeral Rites of the Catacomb Community: 2800–1900 BC Ritual, Thanatology and Geographical Origins*, by Katarzyna Ślusarska.
- Vol.14: *Routes between the Seas: Baltic-Bug-Boh-Pont from the 3rd to the Middle of the 1st Millennium BC*, edited by Aleksander Koško and Viktor I. Klochko.
- Vol.15: *‘Cord’ Ornaments on Pottery in the Vistula and Dnieper Interfluvial Region: 5th – 4th Mill. BC*, edited by Aleksander Koško and Marzena Szmyt.
- Vol.16: *Flint Artefacts of Northern Pontic Population of the Early and Middle Bronze Age: 3200–1600 BC*, by Serhiy M. Razumov
- Vol.17: *Wood Tar in the Dnieper and Elbe Communities: VI – II Millenium BC*, by Sławomir Pietrzak
- Vol.18: *The Ingul-Donets Early Bronze Civilization as Springboard for Transmission of Pontic Cultural Patterns to the Baltic Drainage Basin 3200–1750 BC*, edited by Aleksander Koško and Viktor I. Klochko.

Orders regarding *Baltic-Pontic Studies* should be addressed directly to the Editorial Office (B-PS, Institute of Prehistory, Św. Marcin 78, 61-809 Poznań, Poland).
 E-mail: iplib@amu.edu.pl; antokol@amu.edu.pl
 Moreover, we are pleased to inform that B-PS volumes currently out of print (1-8 and 15-19) are available online at the Adam Mickiewicz University Repository (AMUR): repozytorium.amu.edu.pl

This publication constitutes the fruits of National Science Centre research projects (grant no 2011/01/M/HS3/02142 – 6 articles) and the National Programme for the Development of the Humanities (grant no 0108/NPH3/H12/82/2014 – 3 articles). We would like to acknowledge and at the same time express our sincere gratitude for the generosity shown by the following at the Adam Mickiewicz University in making this publication possible: the Dean of the Department of History, Institute of Pre-history and the Eastern Institute.