

Agnieszka Czekał-Zastawny (Kraków)

LINEAR BAND POTTERY CULTURE IN THE UPPER VISTULA RIVER BASIN

I. INTRODUCTION

Last a few dozen years has witnessed a multi-aspect research on the Linear Band Pottery culture (LBK after *germ.* Linear Bandkeramik Kultur). Studies of that type have a long history, especially in southeastern Poland. They have been focused mainly on loess areas in the western part the Lesser Poland Upland. Their results constitute until today a basis for the knowledge of earliest farmers territories in our country. In contrast, other regions remained less recognized until very recent years.

Evidences for studying the Linear Band Pottery culture are very rich. Nowadays — in the time of intensive research linked — among others — with rescue excavations on multiple construction works — augmentation of data in incomparably bigger them in previous dozens of years. However, the most important in this respect is the AZP Project (Archaeological Picture of Poland) which encompassed until today more than 90 per cent of the territory of Poland. Comparing with the situation in 1980s the number of Linear Band Pottery sites increased almost eight times. For example, in the Raba River basin there have been confirmed a presence of a few dozen sites, while in 1970s only one small concentration of 5 settlement points was known (Kulczycka-Leciejewiczowa 1973, 21, Fig. 1). In 1980s on the whole territory of the southeastern Poland only 115 sites were registered (Kruk 1980, Map 1) — today we have those 769. They fall into three categories. The most numerous come from AZP research. There have been catalogued all site of the culture in question discovered during surface survey on the area of our interest. Evidences from older excavations fall into the second category. Finally, we have the third category that includes the most recent unpublished discoveries obtained by means of regular excavations.

Most of them were made of the line of Freeway A-4 under construction, between cities of Kraków and Tarnów, covered by wide-area rescue research. All these data draw a new settlement picture of the Linear Band Pottery culture in the upper Vistula. Moreover, previously recognized concentrations appear to be bigger than expected (Czekaj-Zastawny 2008). We find here all development stages of this culture recognized in other parts of Poland – in relative chronology – from the Proto-Note (Gniechowice) Phase to the younger stage of Phase III–*Żelezovce* (*ŽIIb*). Therefore, the beginning of the Linear Band Pottery culture in the area of our interest corresponds with the *Bíňa* Phase in Slovakia and Phase A of the *Vinča* culture (Pavúk 1980). Due to insufficient number of radiocarbon dates the absolute chronology of the developing period of the Linear Band Pottery culture can be drawn only generally – from about 5500 to 4900 BC.

A part of date base of this research was published in two volumes of *Sprawozdania Archeologiczne* (Czekaj-Zastawny 2000, 2001).

II. LINEAR BAND POTTERY CULTURE IN SOUTH-EASTERN POLAND

The Linear Band Pottery culture, included by G. Child to his *Danubian Ia* Period (Child 1929, 36–47), is in southeastern Poland the earliest Neolithic unit of the southern origin. In relation to the division into geographic-cultural zones, the territory in question belongs to the eastern zone of LBK milieu (Coudart 1998).

LBK appeared in Poland as early as in the first phase of its expansion. It spread into area between the upper Odra basin and the Western Volhynian Upland and – to the north – to Kuyavia and the Chełmno region (Fig. 1). It is commonly accepted that groups of people of the culture in question penetrated here from territories of Bohemia and Moravia by two routes: through the Moravian Gates and through the Kłodzko Basin (Kozłowski 1998). However, there are evidences that trans-Carpathian routes *via* mountain passes were also utilized. For example, in Gwoździec on the Wiśnicz Foothills a domestic site from the early phase of LBK with elements of *Alföld* culture has been discovered (Kukułka 2001, 11–40). It is not an isolated discovery – multiple settlement points indicate the presence of a concentrated LBK settlement in this area.

The chronological division of LBK in southeastern Poland is based on systems developed for Bohemia and southwestern Slovakia by Soudský (1954) and E. Neustupy (1956). The most actual division into periods takes into account mainly changes of pottery ornamentation (and – in smaller degree – forms of vessels), but also relations with territories of southwestern Slovakia, which influenced the LBK development on the area of our interest. It is as follows (Fig. 2): the earliest phase (called Proto-Music Note), corresponding with assemblages of the *Flomborn* Phase in Rhineland, the A-Phase in Bohemia and Moravia, and the *Bíňa* Horizon in southwestern Slovakia (Kulczycka-Leciejewiczowa 1979, 51;

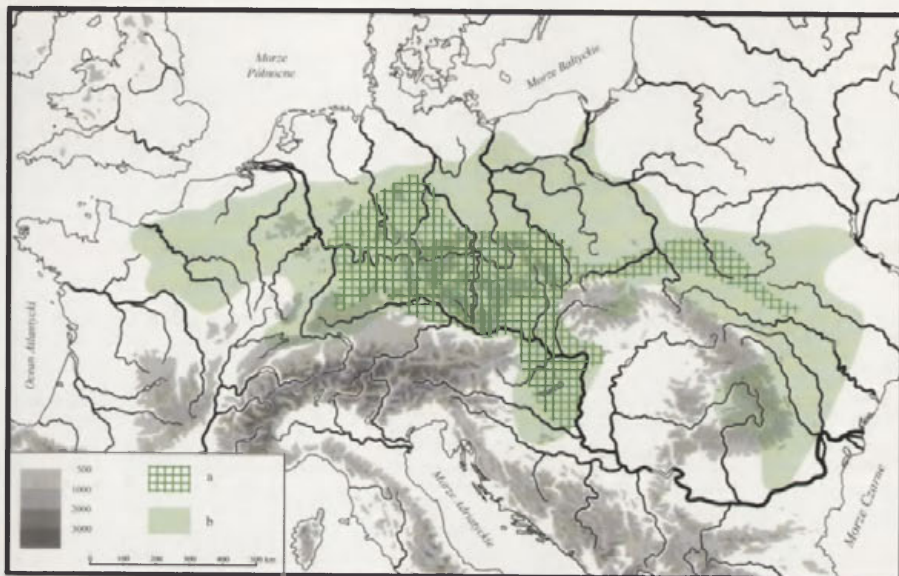


Fig. 1. Extent of the Linear Band Pottery culture in Europe (after Lüning 1988, Felczak 1997, Larina 1999, Bogucki 2003). Drawn by I. Jordan

Ryc. 1. Zasięg kultury ceramiki wstęgowej rytej w Europie (na podstawie Lüning 1988, Felczak 1997, Larina 1999, Bogucki 2003). Rys. I. Jordan



Fig. 7. View of a completed house of LBK. Reconstruction on the bases of data obtained from Site 17 at Brzezie, Kłaj commune. Elaborated by A. Czekań-Zastawny, realized by Ł. Wójcik

Ryc. 7. Wygląd ukończonego długiego domu KCWR. Rekonstrukcja na podstawie danych z badań z stan. 17 w Brzeziu, gm. Kłaj. Oprac. A. Czekań-Zastawny, wyk. Ł. Wójcik



KRAKOWSKI ZESPÓŁ DO BADAŃ AUTOSTRAD, sp.j.

(z siedzibą przy ul. Senackiej 3 w Krakowie)

jest osobą prawną powołaną do życia przez Instytut Archeologii i Etnologii PAN, Uniwersytet Jagielloński oraz Muzeum Archeologiczne w Krakowie.

Zespół ten — jako jedyny wykonawca — od 1996 roku prowadzi (na podstawie umowy z Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad) ratownicze badania wykopaliskowe na trasie budowy autostrady A-4 na obszarze województwa małopolskiego.

Wyniki prac wykopaliskowych są sukcesywnie publikowane na łamach specjalnie utworzonej przez Zespół serii wydawniczej pt. „Via Archaeologica”.



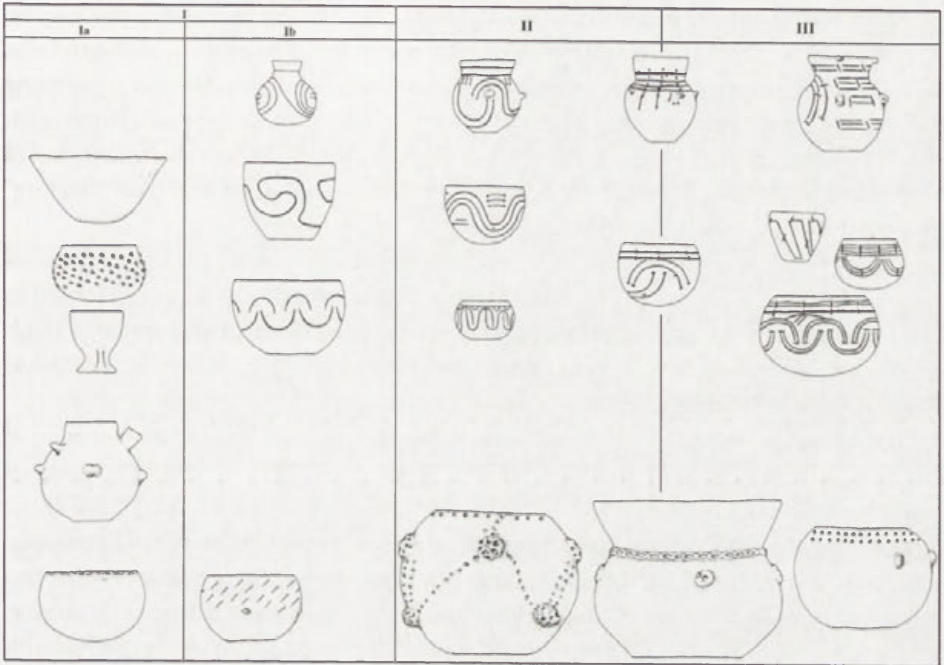


Fig. 2. Pottery forms typical for main chronological phases of LBK in southeastern Poland. Drawn by J. Ożóg

Ryc. 2. Formy ceramiczne charakterystyczne dla głównych faz chronologicznych KCWR na terenie Polski południowo-wschodniej. Rys. J. Ożóg

Pavúk 1980, 77–85), is sub-divided into Sub-Phases Ia – Gniechowice, and Ib – Zofipole (Kulczycka-Leciejewiczowa 1964, 50–67; 1979, 48–51; 1983, 94) According to the newest hypothesis of J. Pavúk, Proto-Music Note assemblages of Phase Ia should be rather linked with the horizon of Milanovce (Pavúk 2004, 78–80). It is related to the presence in Phase Ia of the *barbotino* ornamentation and motifs of rows of fingertip impressions beneath vessel rims, typical for the Milanovce Phase (Pavúk 2004, 78). Phase II (Middle) – Music Note – has been divided into three Sub-Phases, corresponding with the development of LBK in southwestern Slovakia: NI – Early, NII – Classic, NIII – Late (Kadrow 1990, 60–70), or into the Early and Late Music Note Sub-Phases (Godłowska 1991, 10). As in southwestern Slovakia (Pavúk 1969, 279–281, 338–359) we can also subdivide Phase III (Late) – *Żeliezovce* into: ŽI, ŽIIa, ŽIIb (as so far ŽIIb has been recognized only in the Cracow area and in Rzeszów), and – hypothetically (it is unknown in Poland) ŽIII (Godłowska 1982, 152–153; Kadrow 1990, 70).

If observations in the scope of taxonomy and chronology of LBK in upper Vistula basin are compatible with the classic schemes, the question of disintegration of the culture in question in southeastern Poland presents a problem. In the literature we can find several

hypotheses on this issue (Kaczanowska 1990, 71–97), two of them being still considered as acceptable. As we have said, in the area of our interest (e.g. on site complex at Targowisko, Klaj commune) there are known materials of the Želiezovce Phase IIa and IIb, among them pottery fragments with red-painted bands (Czerniak *et al.* 2006, 542). In contrast, elements related to the younger stage of the Želiezovce Phase (ŽIII) are absent. We do not have also any Proto-Lengyel elements that, if present, would indicate a local “floating” transition the next stage of development.

Consequently, the first theory suggests a settlement gap between LBK and the Lengyel culture. After disintegration of LBK the next colonization wave should have been related to immigrants from the south – the bearers of the already crystallized Lengyel culture (Kulczycka-Leciejewiczowa 1979, 19–164; Kaczanowska 1990, 71–97; Kamińska, Kozłowski 1990, 14–16; Kozłowski 2004).

The second presented theory assumes the settlement continuation and development of cultural units related to the so-called Lengyel-Polgár circle. They should have emerged under influences of the Lengyel and Tisza-Polgár culture, and – in a small degree – of the Stroked Band Pottery culture and groups of Late LBK. Development of the Samborzec group was influenced by the Lengyel culture, and that of the Malice culture – the Tisa culture. In both cases influences from the Stroked Band Pottery were only minor (Kadrow, Zakościelna 2000, 187–255). The theory of the settlement continuation is compatible with recent studies of A. Kulczycka-Leciejewiczowa (2002). It is also confirmed by observations on dynamics of the inflow of the Carpathian obsidian to the northern foothills of the Carpathians (Szeliga 2007, 303–304).

III. SETTLEMENT OF THE EARLIEST FARMING COMMUNITIES IN THE UPPER VISTULA BASIN

1. Settlement extent and its organization

The settlement region in the upper Vistula basin has in most parts natural borders separating it from other LBK centers in Europe. Only the eastern reach of the research area, corresponding with the state border, is not very clear. It is not bordered by areas void of settlement, but rather continue up to the Dnister basin. It seems that a “floating” border between both regions runs between a settlement center around Rzeszów and that in the vicinity of Przemyśl.

In the area of our interest there have been registered so far 769 settlement points. They are distributed unevenly (Czekał-Zastawny 2008, fig. 53). Most of them concentrate on the left – hand side of the Vistula basin. Sites on the right bank of this river are much less frequent. Sites are located mainly on Vistula tributaries; while the Vistula valley itself was much less settled (only two bigger concentrations are known from there). Everywhere we

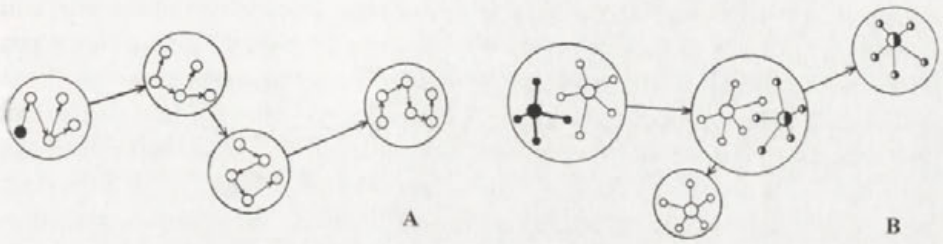


Fig. 3. Models of basic settlement units and settlement network development. Circles symbolize concentrations of archaeological sites (A) and/or true microorganisms of spatial utilizations (B); (after Kruk 1980)

Ryc. 3. Modele podstawowych jednostek osadniczych i rozwoju ich sieci. Kągi symbolizujące zgrupowania stanowisk archeologicznych (A) lub/i rzeczywiste istnienie mikroorganizmów zagospodarowania przestrzennego (B); (wg Kruk 1980)

can observe areas with saturated with settlement points, separated one from another by zones of much less settlement, or even deprived of it. The biggest concentration of sites in the entire region is that in the vicinity of Cracow. It spreads on both banks of Vistula, between basins of Rudawa, Nidzica, and Raba rivers.

Regular distribution of points of settlement can be observed also in macro-regional scale, mainly as concentrations of sites in river valleys of Vistula tributaries. We find here zones of a dense concentration of settlement points separated, as in the whole region, by areas unsettled or of a very scattered settlement. Such a distribution of sites, recognized in the whole researched area as typical for LBK, has an exception in the Dłubnia River valley, where pattern of sites is more uniform.

Basing on detailed analyses of settlement regions we can conclude that a great amount of new data from the upper Vistula basin confirms LBK settlement model drawn by J. Kruk (1973, 1980).

LBK settlement reveals tendency to grouping settlement points. It is best visible in the basin of the Nidzica River, and least on the right-hand bank of Vistula in the area of Brzezcie. An average value calculated for the whole upper Vistula region ($R = 0.614$) indicates that LBK sties are grouped in two ways (Fig. 3): as concentrations of permanent habitation sites of equal status (A), and as microregions comprising one or few settlements, camp sites, and settlement traces (B). At present we can say that both models (Kruk 1980) are equally important — most often they appear together (e.g. on the Dłubnia River near Iwanowice), although on same areas one model prevails over the other (e.g. on the right-hand bank of Vistula — model A in the area of Brzezcie, model B — in the area of Łoniowa). This picture differs slightly from that drawn on the basis of research in 1970s and 1980s (Kruk 1980, 84), when the second model was considered more probable. It seems that, apart from Early Neolithic traditions maintained throughout the whole LBK sequence, a settlement organization in any region was influenced by natural conditions. The first described

model refers to areas rich with natural resources, such as Iwanowice (flint deposits) and Brzezie regions (salty springs). It is confirmed by a relatively short equidistance radius, related to settlement density and presence of many permanent domestic sites.

Natural conditions, besides influencing settlement organization of LBK people, had their impact on settlement distribution, both in regional and local scales. In the whole upper Vistula basin we observe a predominance of sites located on loess soils. It is the main and constant tendency in Early Neolithic settlement. Extent of most settlement concentrations corresponds with loess covers with very few exceptions. Location of settlement points on specific soils, as well as extent of various soil types (in percentage) in the close vicinity of sites indicate that only areas of highest productive potentials were utilized. This tendency can be observed in relation to sites of all three types, i.e. domestic sites, camps, and settlement traces. It is a rather surprising observation, especially in relation to settlement traces spread over vast areas with diverse soils. Different locations have sites in areas, where settlement traces have been registered mostly on topographic forms not occupied by permanent settlement. It suggests early penetration of early farming people was directed mainly to patches of fertile soils, even if topography of the place excludes a stable habitation. The goal of this penetration was to find a suitable farming land.

On the whole researched of the upper Vistula basin sites related to river basins overwhelmingly prevail. They are situated mainly on low terraces and on valley edges, then on valley sides and on upper terraces. Only few sites locate on valley beds, originally probably on small elevations subsequently leveled by river accumulation and side erosion. In comparison with river valley, settlement points of upland location are much less frequent (only 20 per cent). Some of them are situated immediately above valleys — in upland border zones, on hilltops and on promontories. Others lie even deeper — on watersheds, on flats and slopes of ridges and in dry valleys.

Significant is locations of sites of specific types. We find permanent domestic sites locate mainly on lower terraces and on river valley borders. Location of camps is similar, yet valley slopes were more often used. In relation to settlement points the situation is different. Apart from terraces and valley edges they often appear — as we have said — in areas seldom utilized by domestic sites and camps, i.e. on slopes and valley beds. Numerous settlement traces have been also located in zones of upper landscape, not related to river valleys, most often on watersheds.

Important elements of natural environment, considerably influencing settlement, are natural resources, such as flint and salty springs. Deposits of siliceous raw material partially correspond with areas of intensive LBK settlement in upper Vistula basin, between rivers of Rudawa and Szreniawa. Similarly, on the other side of Vistula, the area of salty springs between Bochnia and Wieliczka reveals a dense LBK settlement with a great number of permanently settled sites with houses of the post construction.

Concluding, a tendency for settlement concentration in areas of high environmental potentials, mentioned already on the occasion of discussion of the settlement organization,

can be observed in the whole upper Vistula basin. All analyzed elements indicate that development of the biggest (in the scope of area and density) settlement center between rivers of Rudawa, Raba, and Nidzica, was related to natural resources. They were, apart from fertile soils, river network, and – probably – floral habitat and convenient climate, deposits of siliceous raw material and salty springs.

2. Domestic site and camp — building-up and space organization

In the upper Vistula basin, long-lasting settlement (the presence of long houses of the post construction) has been confirmed on almost half of excavated sites (52). The ration calculated for sites recognized only by surface survey is different, but statistics based on data obtained by excavations is more reliable.

Available data suggest that among settlement forms functioning throughout the development sequence of LBK, permanent domestic sites prevailed by far over camps. However, if we take into account a diverse functionality of camps and frequency of possible various activities that were being accomplished some distance away from permanently settled sites, and also a smaller chance to discover a camp than a site, the situation might have been different.

Long houses of the post construction were typical elements of every permanently settled site, no matter of natural conditions. Interred features were never erected. It seems that constructions of that type were “reserved” only for camps. Structures discovered during earlier excavations of domestic sites and interpreted as dug-in dwellings were, in fact, remains of constructional pits accompanying houses erected above the ground. They are usually better preserved – due to their dimensions – than postholes. Therefore, we often register them even if accompanied postholes disappeared due to erosion.

Typical medium-size settlement sites in the upper Vistula basin are located most often on flats of the lower terrace of the river or on its edge, with easy access to the water. The area exploited by inhabitants of the site, either to build settlement structure, or to other economic activities, can be divided into three zones.

The outer zone – outside of the build-up area, used by all inhabitants, was within a radius of 1.35–1.5 from the settlement. It served as farming and grazing ground, and as a resource of building materials. It was a zone of intensive economic use, concentrating basic activities related to exploitation of environmental resources.

Within the outer zone, in the close vicinity of houses, on easy, sunny slopes and in relatively dry part of the river valley floor (on fen soils), there were cultivated fields of the garden type. Corn fields, utilizing mainly brown soils, were located in upper parts of the terrace, within a radius of ca. 0.5 km from the domestic site, cutting into multi-species deciduous forests. This area was sufficient for husbandry purpose. Extent of the utilized land was in this case twice as big and covered the area within the radius of at least 1 km

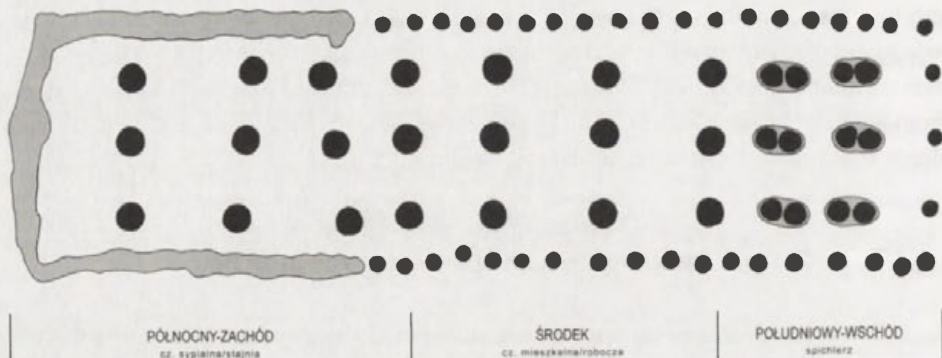


Fig. 4. Possible functional division of LBK house (drawn by I. Jordan after Lüning 1982, Modderman 1988)
 Ryc. 4. Plan prawdopodobnego podziału funkcjonalnego wnętrza domu KCWR (rys. I. Jordan na podstawie Lüning 1982, Modderman 1988)

from the domestic site. It served as a pasture ground, where animals grazed on fallowing fields and on clearings next to forests. The area necessary for maintaining herds (summer grazing and winter food) is estimated for few dozen hectares (about 90). It is very probable that husbandry and land cultivation were being carried out also in more distant areas (several kilometers from the site). Such a presumption is based on the presence of camps that might have served for that purpose. The close vicinity of the site (possibly also the cultivated fields) was also utilized as a resource for obtaining building materials required in house constructions.

The inner zone — within the domestic around households. The zone was occupied by various utility features common for all inhabitants. Recognized/examined on few sites due to peripheral location in relation to houses, it can be reconstructed on the basis of the research of Site 4 in Kraków-Olszanica (Milisauskas 1986) and a few other sites outside Poland (e.g. Lüning 1982, Modderman 1986, 1988).

In the inner economic zone, on the area of several thousands sq. meters, there were numerous features of various use, such as storage pits, ovens built of clay, bigger hearths, etc. Ovens served probably for cooking meals — in accompanying pits there have been found remains of cereals and weeds. We can assume that big fireplaces and pottery kilns were also located there.

The central zone — households. It was a zone of individual household activities inside or outside of houses, in a distance up to 25 m from them.

House interiors can be divided into three functional parts (Lüning 1982, Modderman 1986, 1988; Fig. 4). The middle part served for domestic (domestic-working) purpose. It was the biggest part of the house and provided sufficient room for everyday activities. Occasionally it also served as burial place for defunct inhabitants. The northern part was

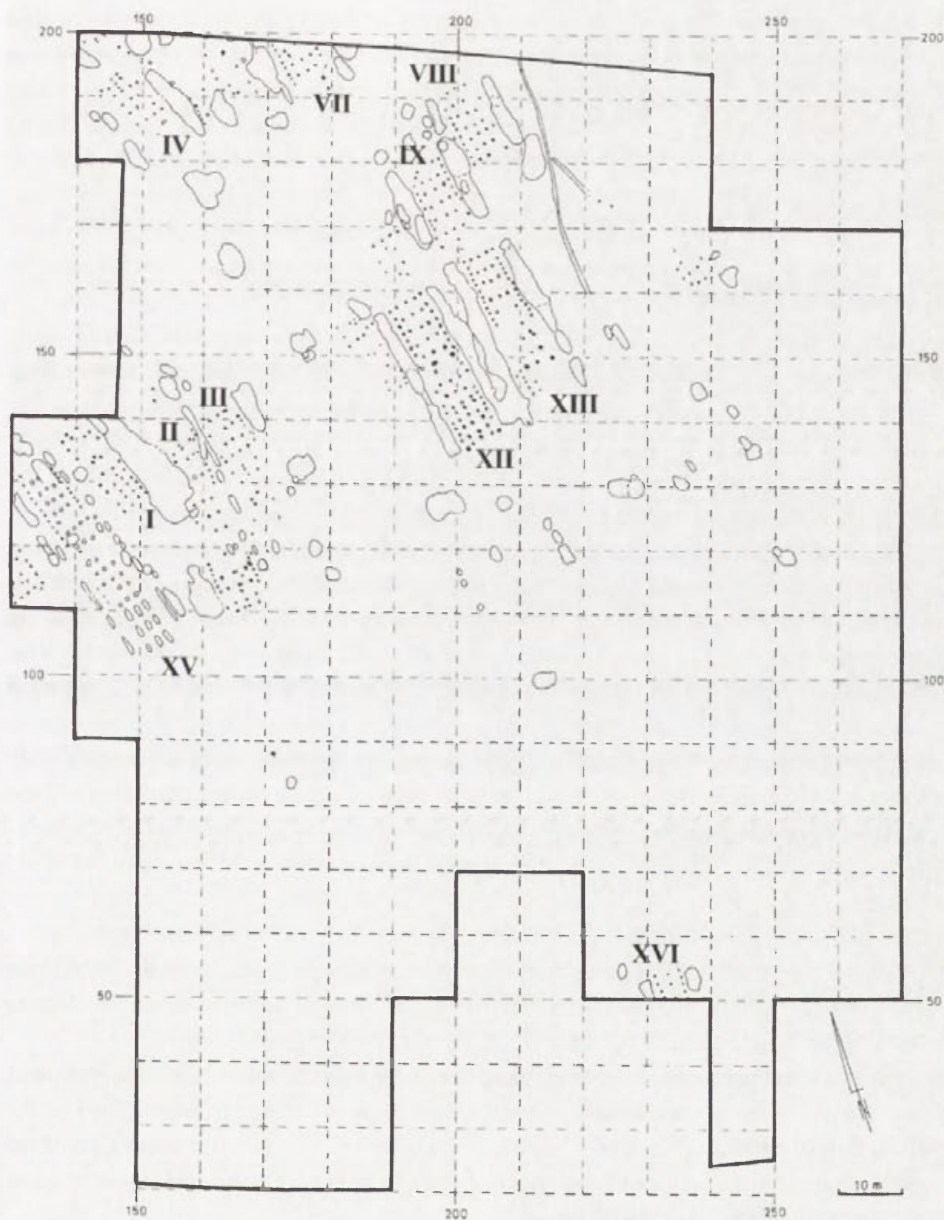


Fig. 5. Brzezcie, Site 17, Kłaj commune, Małopolskie voivodship. Location of LBK features within the area excavated in 2000–2004. Drawn by I. Jordan

Ryc. 5. Brzezcie, stan. 17, gm. Kłaj, woj. małopolskie. Rozmieszczenie obiektów KCWR w obrębie przestrzeni przebadanej w latach 2000–2004. Rys. I. Jordan

occupied by domestic animals or (according to some authors, Lüning 1982, 17) served as living-sleeping space. The southern part, occasionally with upper floor supported by double or single densely placed posts, was used as storage. Also the area outside of the house was functionally divided. Its northern part served mainly for stone chipping. We find here also storage pits and hearths. The southern part was related to activities that required using pottery (preparing and eating meals, accumulating garbage removed from the house?; Lüning 1982, 16–18; Modderman 1986; 1988, 96–97). Each household has its own features required for daily works (*pit complexes, pits, small pits*). Features of other types (*storage pits, ovens, offering pits*) could have been commonly used by several households (Pavlů *et al.* 1986, 360).

LBK settlements in the upper Vistula basin were in most cases open. They were usually composed of 3–4 households (8 at most). Houses were built in a distance no shorter than 45–50 meters one another, to provide a space for necessary near-house utility pits. It has been calculated on the basis of data available in this work that a domestic site of 3–4 households (*i.e.* houses, yards, and outside zones occupied by utility features) covered the area of *ca.* 1 hectare.

Analyses of elements included in settlement spatial organization, such as intentional location of specific utility features in required quantity, functional division of the area utilized by the site, and orientation of all structures according to N–S axis, indicate that the settlement area was to a certain extent intentionally built and organized. On certain sites we can also assume intentional location of individual households. It can be well observed on Site 17 at Brzezie (Fig. 5), where houses of subsequent constructional phases locate in three parallel rows along W–E axis. As a rule on each site we find one house (occasionally two) of exceptional length, *i.e.* over 30 meters. It is always a tripartite construction — Type 1 after Modderman (Modderman 1986, 1988).

*

Within the same domestic sites we find houses of various types and sizes, of various layout and deviation from the main N axis. Such diversity can be observed on all sites, no matter of their chronological position.

Length of majority of examined construction is between 11 and 27.5 m. Most frequent house length (16 cases) was 12–20.5 m, while the average width was 6–6.5 m. The length/width ratio of individual houses appear to be accidental. The shortest among analyzed structures was the house from Targowisko 12/13 — 6 m long. The longest house — 43 m long, was registered in Kraków Olszanica 4.

Precise measuring of the analyzed constructions proves that the rule of the rectangular outlines is not quite correct in relation to LBK houses. On the ground of differences of widths of northern and southern walls three type of house outlines have been distinguished: rectangular, pseudo-rectangular, and slightly trapezoid. On the first glance all

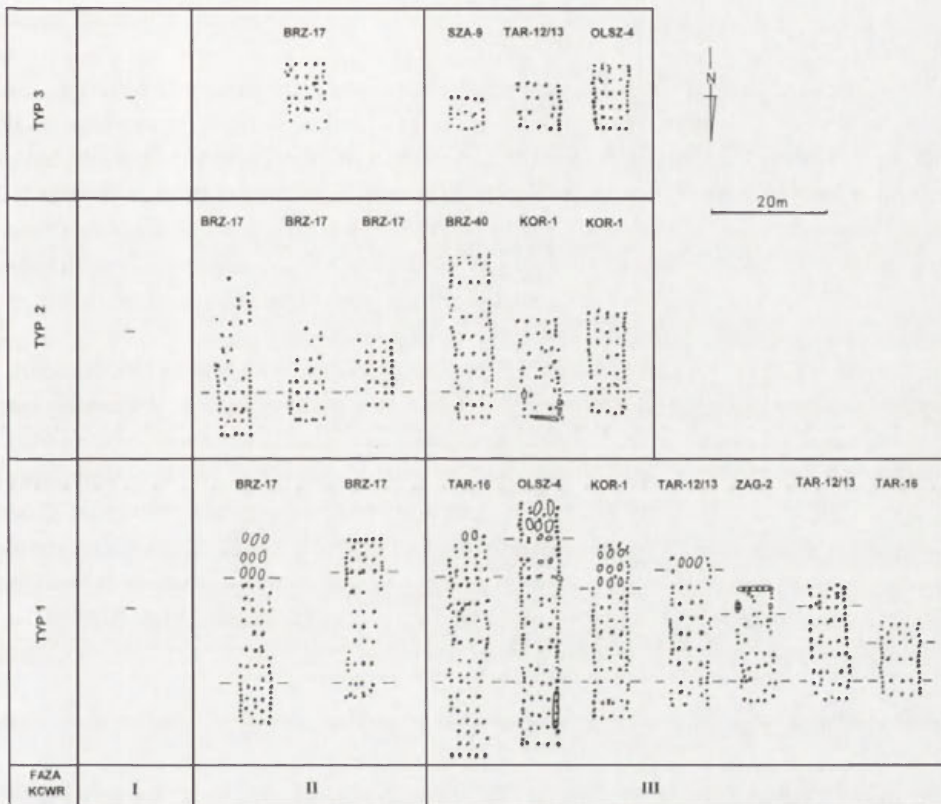


Fig. 6. Typology of outlines LBK houses by A. Czekaj-Zastawny for upper Vistula river basin.

Drawn by E. Osipowa

Ryc. 6. Typologia planów domów KCWR opracowana przez A. Czekaj-Zastawny dla obszaru dorzecza górnej Wisły. Rys. E. Osipowa

houses seem to be rectangular. Differences between widths of a house measured in its three parts never exceed 50 cm and — considering the length of the construction — are almost imperceptible. Differentiation of layouts of LBK houses in the upper Vistula basin is by no means exceptional in the whole reach of the culture in question and analogies to them can be found in other parts of Europe (Coudart 1997; Pavlů 2000, 188–190, Fig. 6.o.3.a).

Variety of orientation of houses from the N–S axis observed on examined sites is also a wide-spread feature. The most common (observed in 95 houses) is the NW–SE axes, with various deviations to the north. Much less frequent (7 houses) is the NE–SW orientation. The exact N–S orientation has been observed only twice.

For the analyzed sites applicable is a universal classification of LBK construction types elaborated by P. J. R. Modderman (1986, 1988). As elsewhere in Europe we find here:

1 – tripartite long house, 2 – middle-size house with double partition, 3 – small house without partition.

Although construction from the upper Vistula basin are compatible with basic types of P. J. R. Modderman (1986, 1988), they reveal a certain differentiation of constructional details. Classification of houses applied in this work is based on Modderman's classification. However, it does not include typology of the earliest (I) phase of LBK, as no constructional remains from that time have been registered. In relation to the Music Note Phase (II) and the Żeliezovce Phase, all three basic Modderman's types are known from the upper Vistula basin (Fig. 6). They correspond only with type of houses recognized in Byłany (Modderman 1986, Fig. 29).

Concluding, it can be said that the concept of house construction was in LBK constant, despite a certain variability of constructional details (Fig. 7). The observed differences are relatively minor, more or less the same on each site, and well within the scale of variability in the whole extent of the culture in question. However, we cannot speak about uniformity of all construction types due to observed tendencies typical to specific territories. Constructions from the upper Vistula basin are close to their counterparts from other areas of the same eastern geo-cultural zone of LBK, *i.e.* Lesser Poland, Slovakia, Moravia, Silesia (?), Kuyavia, and – to a certain degree – from the central zone (Bohemia). In relation to the western zone and most of the central zone the differences are bigger.

*

On the research area traces of only 4 unquestionable (confirmed by excavations) open camps have been registered. Interpretation of sites of this type is very difficult, due to their low discoverability and chances of erroneous including into them other remains, *e.g.* destroyed domestic sites or settlement points.

The analyzed open camps were located in river valleys – on low terraces, close to domestic sites or in a distance of a few kilometers from them. They are distinctive by specific utilization of space, different than spatial organization of domestic sites. Camps were composed of a few (2–6) features grouped on a restricted area (25–90 sq. m). One of them was a small structure (300–600 x 240–560 cm), partially interred, probably serving for domestic purpose (dug-in dwelling or shack), of rectangular or oval outline, with flat bottom. Post traces in these pits are probably remains of roof supports. Dwelling structures were accompanied by a few (1–5) small utility features, usually hearths and storage pits. Stratigraphic observations indicate that camps were used several times. Camp of a similar layout, composed of a hut and utility pits, are known also from other regions of LBK milieu, *e.g.* in the upper Odra basin (Kulczycka-Leciejewiczowa 1993, 72).

Cave sites of LBK concentrate in the southeastern part of the Cracow-Częstochowa Upland. They are located immediately above valley floors of rivers: Prądnik, Sanka, Kobylanka, Bolechówka, and Kluczwoda. The biggest grouping of them is in the Prądnik valley,

where LBK artifacts have been registered in 16 caves (Rook 1980). However, some of them are single finds that testify only a brief presence of man in a cave. Only six cases can be interpreted as places of a seasonal stay. In relation to four other caves (each of them yielded 3 potsherds) a character of human penetration is uncertain. Most abundant with artifacts were caves: Wierzchowska Górna, Maszycka, Górna w Ogrojcu, W Okopach Wielka Dolna, Ciemna-Oborzysko Wielkie, and Pod Słupami.

Spatial organization of camp sites is unknown. In most of caves where LBK materials were found, no observations on distribution or stratigraphy of artifacts have been made (Rook 1980). We can only assume that cave interiors and cave terraces were utilized mainly for burning fires.

Apart from sites presented above, certain settlement points listed as site of uncertain affiliation with LBK, might have served as camps. Especially, there are sites located in areas abundant with flint deposits and in between zones of intensive settlement. They have been distinguished by presence on the surface lithic artifacts featuring Early Neolithic characteristics. Some of them may be related to the Lengyel or Malice culture, other possibly indicate the presence of LBK camps located on routes between permanent sites and flint deposits.

Despite a small number of camps examined by excavations it seems probable that in the upper Vistula basin LBK sites of that type represent four categories. These categories do not attempt to classify camps, due very few excavated sites. Instead, they indicate possible multifunction of camps and various circumstances accompanying their appearance:

- 1) camps set immediately before building a permanent site in places never settled before — to reconnaissance the area (Site 2 at Zagórze, Niepołomice commune, Czekaj-Zastawny 2008, 79–80);
- 2) camps set after the existing permanent site was moved to another place — to continue their economic activities (e.g. on new farming fields; Site 17–20 at Cracow-Nowa Huta-Pleszów; Godłowska *et al.* 1987, 133–159);
- 3) independent camps existing in places where no permanent site existed either earlier or later — utilized as permanent sites (farming fields or pasture grounds; Site 76 at Cracow-Nowa Huta-Branice, Site 1 at Jurkowice, Opatów commune; Podkowińska 1959, 7–50);
- 4) independent camps located between permanent sites and flint deposits — related to exploitation of stone raw material, and cave camps.

3. Chronology of LBK settlement in the upper Vistula basin

Pottery typical for specific LBK chronology-style phases are known from in the upper Vistula basin from 86 sites (Czekaj-Zastawny 2008, fig. 68). On this basis it can be concluded that in the area in question there are represented all stages of LBK development recognized in Poland — from Phase Ia through younger part of Phase III–ŽIIb.

LBK sites of recognized relative chronology are distributed in southeastern Poland rather evenly, with the exception less recognized areas. There are known 19 sites with materials of Phase I — Pre-Music Note (12 with pottery of the Gniechowice Style, 13 with pottery of the Zofipole Style, and 6 with pottery of both styles). Phases II — Music Note and III — Żeliezowce are represented on most of sites (60 and 53 sites respectively).

The earliest developing phase is least represented (19 sites). Settlement points from Gniechowice and Zofipole stages of Phase I are distributed similarly. While they are known from almost whole LBK milieu, majority of them concentrate in the western part of the area of our interest. Materials from Phase Ia reflect strong relations with west Slovak territories. The beginning of the Linear Band Pottery culture in the upper Vistula valley corresponds with the Milanovce Phase in Slovakia (Pavúk 2004, 78–80). Settlement linked with its earliest stage was not intensive and can be interpreted as recognizing and tentative settling new areas. Its distribution indicates that penetration was focused mainly on territories of western Lesser Poland abundant with deposits of siliceous raw material. Later on it spread to the east and northeast. Therefore it can be presumed that the first developing stage of LBK lasted there about 250–200 lat, *i.e. ca.* 5600–5400 BC.

On the territory of our interest most frequent is settlement from the Music Note (60 sites). In contrast to the previous phase, we find Music Note materials in every settlement concentration in quantity corresponding a with settlement concentration in a given area. Sites appear also on areas previously not settled by the Linear Band Pottery culture. In that period LBK settlement in upper Vistula basin reached a maximal extent — Music Note materials are known from settlement points of most extreme areas of LBK milieu. The earliest dates for that phase are between 5390±90 BC and 5315±115 BC (Brzezie site17; Table I), the earliest — *ca.* 5100–5000 BC (Table I). They indicate that the Classic Phase lasted about 300–350 years.

The next stage of LBK colonization in the upper Vistula basin is linked with the Żeliezowce Phase. It is known from 53 sites. In contrast to the Music Note Phase that comprised the whole region in question, the settlement of the Żeliezowce Phase is zonal and its settlement point do not extend beyond the San River. Most of discovered sites are dated to the beginning of the Phase (ŻI) and to its developed stage (ŻIIa). On 11 sites there were discovered materials related the final stage of the Żeliezowce Phase, *i.e.* ŻIIb. The youngest dates of the phase in questions are around 4700–4550 BC.

Number of Music Note and Żeliezowce sites indicates that after the most intensive LBK settlement was during the Classic Phase and after that period it gradually diminished. Sites from Sub-Phase ŻIIb are less frequent than from early periods of LBK. Moreover, they yielded only a few potsherds. Interesting is a certain increase of sites with long houses during the Żeliezowce Phase. It suggests that small settlement points were being gradually replaced by bigger domestic sites.

As so-far no materials related to Sub-Phase ŻIII and to the Proto-Lengyel horizon (intermediate between LBK and the Lengyel culture in the Carpathian Basin) have been discovered.

Table I. Radiocarbon dates from sites in the upper Vistula river basin
 Tabela I. Zestawienie dat radiowęglowych dla stanowisk z obszaru dorzecza górnej Wisły

KRAKÓW OLSZANICA 4 (after/wg Milisauskas 1986)			
LABORATORY LABORATORIUM	DATE DATA	CALIBRATION KALIBRACJA (after/wg Ramsey 2005)	SAMPLE POCHODZENIE
M-2314	6700 ± 220 BP	5850-5460 BC (66,1%)	feature 12-69-D1 ob.12-69-D1
GrN-5384	6430 ± 75 BP	5480-5340 BC (68,2%)	feature 2-67-B1 ob. 2-67-B1
M-2011	6300 ± 400 BP	5650-4750 BC (68,2%)	feature 1-67-B1 and 6-67-B1 ob. 1-67-B1 i 6-67-B1
M-2165	6150 ± 210 BP	5320-4830 BC (68,2%)	feature 1-68-B1 ob. 1-68-B1
GX-2639	6095 ± 350 BP	5400-4600 BC (68,2%)	feature 10a-68-B1 ob. 10a-68-B1
M-1986	6020 ± 220 BP	5250-4650 BC (68,2%)	feature 1-67-B1 ob. 1-67-B1
GX-2638	6000 ± 340 BP	5300-4500 BC (68,2%)	feature 57-68-B1 ob. 57-68-B1
M-2320	5800 ± 210 BP	4950-4400 BC (68,2%)	feature 1-69-D1 ob. 1-69-D1
GX-2640	5025 ± 260 BP	4250-3500 BC (68,2%)	feature 21-71-C1 ob. 21-71-C1

KRAKÓW PLESZÓW 17 (after/wg Godłowska et al 1987)			
PALYNOLOGICAL SETTLEMENT PHASE PALINOLOGICZNA FAZA OSADNICZA	LBK CHRONOL. PHASES FAZY CHRONOL. KCWR	DATE DATA	CALIBRATION KALIBRACJA (after/wg Ramsey 2005)
II	Żeliezovce żeliezowska	5905 ± 40 BP 5910 ± 40 BP 5985 ± 50 BP	4830-4810 BC (6,8%) 4800-4720 BC (61,4%) 4830-4720 BC (68,2%) 4940-4800 BC (68,2%)
I	Music Note nutowa	(earlier than) (starsza od) 6075 ± 40 BP 6255 ± 40 BP 6050 ± 40 BP	(earlier than) (starsza od) 5050-4930 BC (68,2%) 5300-5210 BC (68,2%) 5010-4890 BC (63,4%)

Table I cd. Radiocarbon dates from sites in the upper Vistula river basin
 Tabela I cont. Zestawienie dat radiowęglowych dla stanowisk z obszaru dorzecza górnej Wisły

BRZEZIE 17, KLAJ COMMUNITY BRZEZIE 17, GM. KLAJ			
LABORATORY LABORATORIUM	DATE DATA	CALIBRATION KALIBRACJA (after/wg Ramsey 2005)	SAMPLE POCHODZENIE
Ki-9343	6230 ± 100 BP	5310-5050 BC (68,2%)	feature 90/B ob. 90/B
Ki-9344	6155 ± 100 BP	5220-4960 BC (68,2%)	feature 1/B3 ob. 1/B3
Ki-9345	6410 ± 100 BP	5480-5300 BC (68,2%)	feature 1 ob. 1
Ki-9346	6330 ± 100 BP	5470-5400 BC (12,6%) 5390-5210 BC (55,6%)	feature 1 ob. 1
Ki-11286	6215 ± 80 BP	5300-5240 BC (16,1%) 5230-5190 BC (11,7%) 5180-5060 BC (40,4%)	feature 238/C ob. 238/C
Ki-11287	6180 ± 80 BP	5230-5010 BC (68,2%)	feature 238/C ob. 238/C
Ki-11288	6130 ± 80 BP	5210-4980 BC (68,2%)	feature 317/B ob. 317/B
Ki-11289	5830 ± 80 BP	4790-4590 BC (68,2%)	feature 499/B ob. 499/B
Ki-11290	5780 ± 70 BP	4710-4540 BC (68,2%)	feature 158/B ob. 158/B
Ki-11291	6140 ± 80 BP	5210-4990 BC (68,2%)	feature 238/C ob. 238/C
Ki-11292	5840 ± 70 BP	4790-4610 BC (68,2%)	feature 317/B ob. 317/B
Ki-11293	5720 ± 80 BP	4690-4480 BC (66,7%)	feature 238/B ob. 238/B
Ki-11295	5640 ± 80 BP	4550-4360 BC (68,2%)	feature 216/B ob. 216/B
Ki-11296	6190 ± 70 BP	5230-5040 BC (66,9%)	feature 377/A ob. 377/A
Ki-11297	5660 ± 80 BP	4590-4440 BC (53,3%) 4430-4370 BC (14,9%)	feature 238/C ob. 238/C
Ki-11298	6260 ± 80 BP	5320-5200 BC (44,5%) 5170-5070 BC (23,7%)	feature 317/B ob. 317/B

Table I cd. Radiocarbon dates from sites in the upper Vistula river basin
 Tabela I cont. Zestawienie dat radiowęglowych dla stanowisk z obszaru dorzecza górnej Wisły

ZWIĘCZYCA 3, BOGUCHWAŁA COMMUNITY ZWIĘCZYCA 3, GM. BOGUCHWAŁA (after /wg Dębiec, Dzbyński 2007)			
LABORATORY LABORATORIUM	DATE DATA	CALIBRATION KALIBRACJA (wg/after Ramsey 2005)	SAMPLE POCHODZENIE
Poz - 16475	6240±40 BP	5310-5200 BC (60,2%) 5150-5120 BC (4,1%) 5100-5080 BC (3,9%)	feature 36 ob. 36
Poz - 16477	6170±40 BP	5180-5060 BC (62,0%)	feature 36 ob. 36
Poz - 16478	6960± 60 BP	5900-5750 BC (68,2%)	feature 85 ob. 85
Poz - 16479	6070± 40 BP	5050-4930 BC (67,3%)	feature 116 ob. 116

On the entire research area the widest chronological span can be observed on settlement sites dated from Ia to ŽIIb. Examples of settlements from various stages of LBK are also visible on sites of other types, i.e. seasonal camps and settlement traces. Among open camps there are single sites dated to consecutive chronological phases of LBK, i.e. to the Pre-Music Note, Music Note, and Želiezovce, and one dated to the turn of the Music Note and Želiezovce Phases. Occupation of caves is also a feature of the whole development of the culture in question, starting from its earliest stage (I). Pottery of the Gniechowice Style has been found in two caves — that of the Music Note Phase also in two caves, while potsherds from the Želiezovce Phase are known from five caves. There are also a few finds of pottery with characteristic ornamentation in context of settlement traces — single fragments dated from the Pre-Music Note and Music Note Phases, and two fragments from the Želiezovce Phase.

4. LBK settlement in the upper Vistula basin and other settlement centers

Our studies clearly indicate that — on the background of major LBK regions in the western part of its extent, e.g. in the lower basin of Rhine (Lüning 1982, 2000) and the upper basin of Danube (Reinecke 1982), its settlement on upper Vistula is not less intensive — in the scope of density of sites, their character, function, layouts, and chronological span. The only observed difference is lack (as so-far) separate burial grounds accompanying big domestic sites.

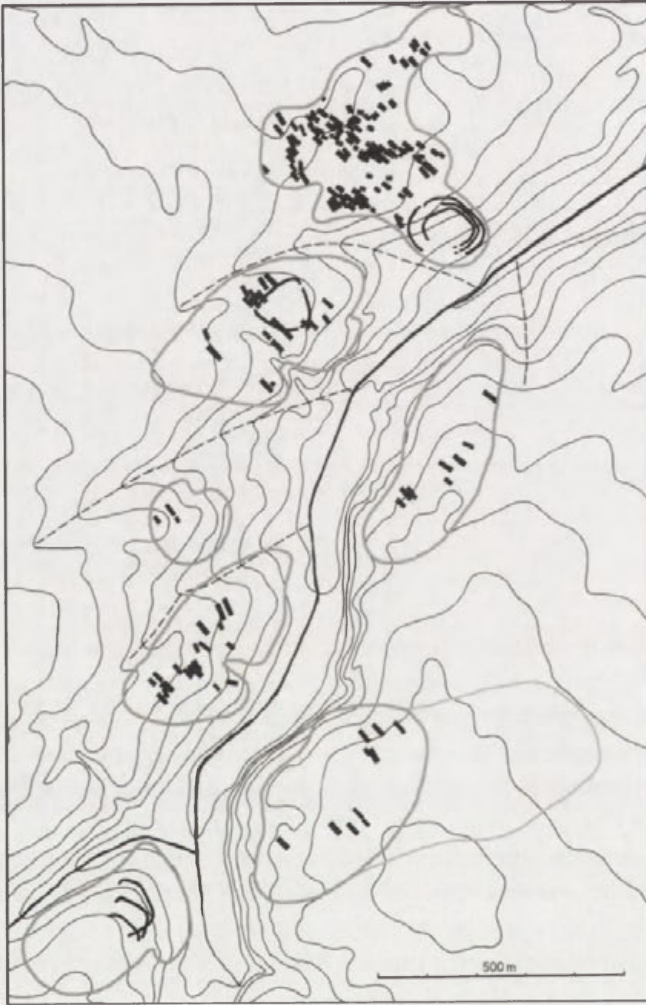


Fig. 8. Valley of the Merzbach River. Concentration of LBK settlements with long post houses (drawn J. Ożóg after Lüning 1982)

Ryc. 8. Dolina rzeki Merzbach. Skupisko osad KCWR z zabudową w postaci długich domów słupowych (rys. J. Ożóg na podstawie Lüning 1982)

Excavations of last forty years, especially on the Cracow section of Freeway A4 under construction, revealed the presence several settlement microregions with domestic sites with houses of the post construction. At present we can name a few dozens such sites, the most important being: Kraków-Olszanica Site 4, Kraków-Nowa Huta-Mogila Site 62, Kraków-Górka Narodowa Site 9, Łoniowa Site 18, Gwoździec Site 2, Brzeziny Sites 17 and 40, Szarów Site 9, Targowisko Sites 11, 12/13, 14, 16, Zagórze Site 2, and also Kormanice

Sites 1 and 2, Łañcut Site 3, Olchowa Site 20, Rzeszów Staromieście Site 3, Rzeszów Piastów Site 16, Rzeszów WSK Site 34, and Albigowa Site 38. In the regional scale one of the most important results of this research is confirming basin the presence in the right-hand upper Vistula basin the developed settlement of the Linear Band Pottery culture, comparable with that recognized on the left bank of the river.

The already mentioned concentration of settlement points near Brzezcie, Targowisko, and Zagórze is comparable with the concentration in the valley of the Merzbach River (sites: Langweiler 2, 3, 8, 9, 16, and Niedermerz 4) on loess areas of the lower Rhine basin (Lüning 1982, 15). It was composed of domestic areas of various sizes with post houses (Fig. 8). Sites on the right bank of the Vistula River are grouped between Zakrzowiec and Targowisko (valley of the Tusznicza, tributary to Raba) in a distinctive microregional concentration of sites of various sizes (Fig. 9). However, it is much bigger – the Merzbach microregion is only 2.5 km long, while the Tusznicza microregion extends up to 9 km. It determines not only the amount of settlement points, but also distances between sites. The latter concentration is composed of 12 domestic sites separated one from another by a distance of 200–1800 m, while the concentration on the Merzbach River includes 7 such sites spread by 100 to 300 m. Specific for the Merzbach region is the presence of fortified places and separate burial grounds, unknown on the right bank of the Vistula River. From the latter area we have only individual feature that can be tentatively interpreted as burials.

Site 17 at Brzezcie yielded an exceptional construction – a palisade fragment. It was discovered near the site limits – remains of houses do not extend beyond that line (Fig. 5). We are not sure if it was originally built in specific places only or rather encircled the whole site. Also the function of the palisade remains not obvious, as it the first construction of that type discovered on Polish territories. Moreover, it has not many analogies in LBK milieu outside of Poland. Examples of encircling sites by palisades or moats can be found in Lower Austria – Asparn/Schletz (Lenneis 2001, 105), in Belgium – Darion (Keeley, Cahen 1989, 157–176), in Baden-Wirtemberg – Vaihingen an der Enz (Krause 1999). It has been assumed that fortifications built within sites or in their vicinity are typical for northwestern zones of LBK. While elements described as defenses (Kruk, Milisauskas 1999, 39) are being interpreted as refuges, functions of palisades or moats around sites are unclear. These constructions were not very solid (e.g. single-line palisade of wide-spaced posts). They might have served as enclosures to separate domestic animals (inside) from wild animals (outside), or perhaps they protected fields close to houses from animals (Modderman 1988, 102–103).

The other elements and the building system of permanent settlement sites recognized in the upper Vistula basin are the same as elsewhere in LBK. Typical is a general orientation of households (N–S with various deviation to NW–SE) and layouts of houses maintaining appropriate spacing (radius of about 25 around houses) necessary for household activities. As a rule domestic sites were long uses. It is reflected by several (dozen or so) building phases and significant “shifting” of built-up areas with the site (*cf.* in Bohemia –

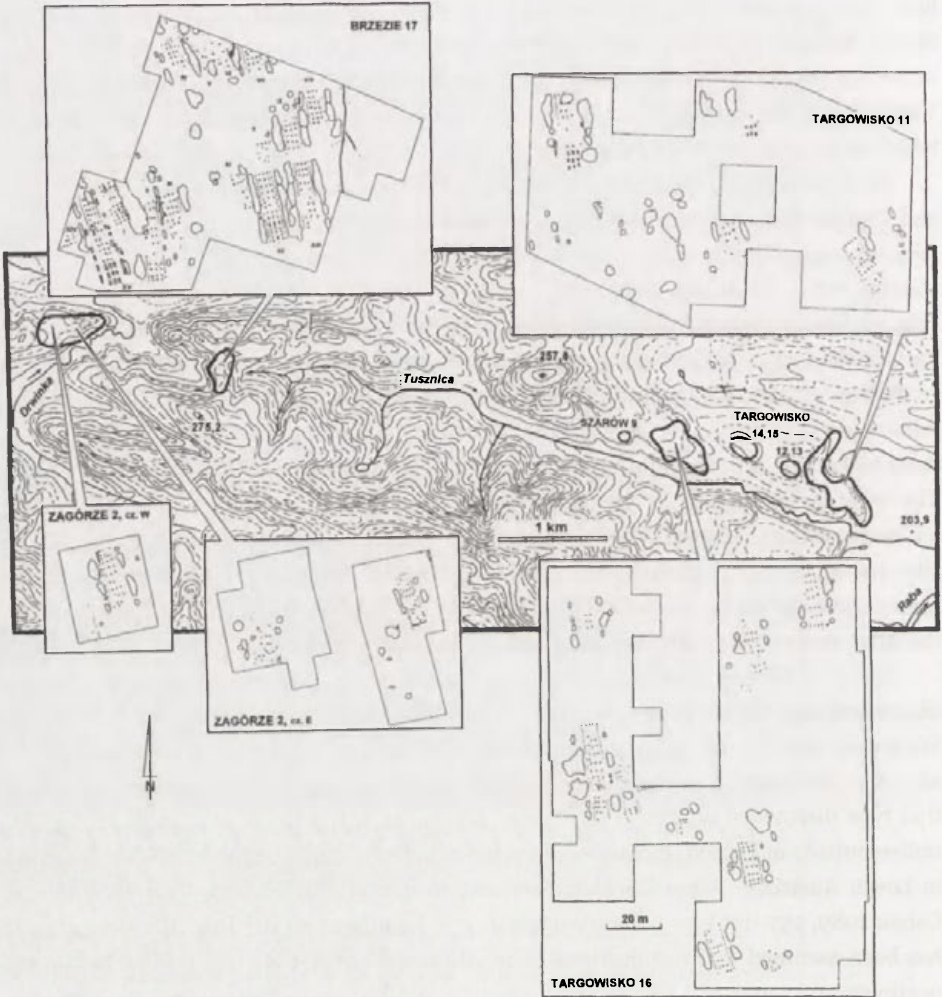


Fig. 9. Valley of the Tusznicza River. Concentration of LBK settlements with long post houses (sites on Freeway A4 under construction, research 2000–2004). Drawn by A. Zastawny
Ryc. 9. Dolina rzeki Tuszniczy. Skupisko osad KCWR z zabudową w postaci długich domów słupowych (stanowiska na trasie planowanej autostrady A4, badania 2000–2004). Rys. A. Zastawny

Byłany (Pavlů 2000, 28), in Poland — Olszanica (Milisauskas 1986, 67–82), Brzezcie (Czekaj-Zastawny 2008, 73–74), in Germany — sites in the Merzbach River valley (Lüning 1982, 15), in Austria — Neckenmarkt, Strögen (Lenneis 2001, 111–112). Similar are also types and functions of utility features within individual households and those commonly used by inhabitants of the site. Wells, known from several LBK sites (e.g. from Rhineland — Erkelenz-Kuckhoven,

and Austria — Asparn (Kruk, Milisauskas 1999, 27) have not been so-far discovered in the upper Vistula basin.

Typology of post houses elaborated by P. J. R. Modderman (1986, 1988) is also applicable to the area of our interest, with only minor corrections related to specific local conditions. Typical are layouts of houses close to rectangular — pseudo-rectangular or slightly trapezoid. Analogical diversification in the whole LBK milieu has been observed by A. Coudart (1997) Only one examined house (on Site 17 at Brzezie) is not compatible with building rules of the Linear Band Pottery culture. In this case we have vestiges of the construction composed of only three rows of posts. The house from Brzezie 17 has no analogies in whole LBK.

No LBK house dated to Phase I has been discovered in the upper Vistula basin. An attempt to reconstruct such a house was undertaken on Site *Stary Zamek* in Silesia on the basis of near-house constructional pits (Kulczycka-Leciejewiczowa 1988, Fig. 6). It was the so-called house with penthouses, close to Type 1 of Phase I of Modderman according to the Bylany typology (Modderman 1986, Fig. 29) and to Type 1b of the same author according to Dutch typology (Modderman 1986, Fig. 28). House from the Site *Stary Zamek* was a typical 5-row structure, but had also additional rows of outer posts (one on the N side and one on the S side) set in narrow holes along the walls. These posts supported penthouses. It cannot be determined if the house belonged to variant of the “Y” construction, recognized as typical for that period in the western part of the LBK extent (Modderman 1988, 98).

Constructions from younger phases (Music Note and *Želiezovce*) in the upper Vistula basin correspond with Modderman’s classification. We have here all three types of houses — long, medium, and small. However, detailed analyses indicate that they are compatible only with the classification elaborated for Bylany (Modderman 1986, Fig. 29). On sites from the Music Note Phase no house with foundation groove in the northern part has been discovered. This feature is typical for the western extent of LBK (typology for Holland; Modderman 1986, Fig. 28). Only few examples of such houses are known from the *Želiezovce* Phase. Construction with encircling groove (Type 1a; Moderman 1988), appearing in Holland in earlier and younger phases, have not been registered on the area of our research.

It should be noticed that types of houses in the upper Vistula basin do not differ from analogues construction from other parts of Poland, *i.e.* Kuyavia and Lower Silesia (Czeraniak 1994; Kulczycka-Leciejewiczowa 1993, 1997; Zych 2002; Pyzel 2006).

As elsewhere, LBK settlement points in the upper Vistula basin are grouped on loess soils, the most fertile in a give region. This tendency has been confirmed on almost all well examined areas of LBK extent. Analyses of that kind have been done for territories of Austria (77.97% of LBK sites are on loess soils; Lenneis 2001) and southwestern Germany (85–100%; Sielmann 1971). Similar is the situation in the upper Odra basin, where sites locate mainly on brown and dusty soils developed on loess and loess-like sediments

(Kulczycka-Leciejewiczowa 1993, Table 4), and in the European Lowland (on black, gray, and brown soils; Kruk, Milisauskas 1999, 25, Pyzel 2006). Also in other European regions we found a specific relations between site location and soils (upper Elbe — ca. 50% sites on loess soils, middle Elbe — ca. 90%, Sollau — ca. 70%, Men, Rhine — ca. 90%, upper Danube — ca. 95%, middle Danube — ca. 70%; Kulczycka-Leciejewiczowa 1993, Fig. 10). Utilization of best soils has been observed also in northwestern Poland (Wiślański 1969, 56–94), where LBK sites are mainly on black soils, brown soils, and podzols developed on dusty sediments of alluvial origin. On areas with prevailing sandy soils settlement points are registered only sporadically and always close to minor more fertile patches (fen soils, dehydrated soils, *etc.*; Wiślański 1969, 63–64, Table III).

Selection of convenient topographic location for settlement also followed similar criteria. Sites were located almost exclusively in river valley, most often low — on low terraces and on valley borders, where multi-specious deciduous forests prevailed. Preferred were places with easy access to water, in a distance no bigger than 500 m from the river. Confirmation of such preferences can be found in many areas occupied by LBK (Sielman 1971, Howel 1983, Rulf 1983, Lüning, Stehli 1989), even on the European Lowland, where topographic forms are less developed than on uplands. For example, in northwestern Poland LBK sites are usually located in lower parts of low terraces of bigger river valleys (53.33%), then on elevated places over bogs and streams without developed valleys (33.33%). Much more settlement points (11.66%) can be found on edges of bigger valleys and high lake shores. Exceptional (1.66%) is location on inclinations and edges of small valley and lake shores (Wiślański 1969, Table II).

As a conclusion of the discussion on settlement preference of LBK people we can re-voke the statement of A. Kulczycka-Leciejewiczowa (1993) that the most convenient for Early Neolithic settlers were areas of natural environment with multi-specious deciduous forests (with oak and linden). Such a habitat reflected environmental conditions that “revealed its value for settlement purpose” (Kulczycka-Leciejewiczowa 1993, 49).

IV. FINAL REMARKS

Until now the knowledge of “our” material outside Poland was negligible, and LBK settlement in the southeastern part of the country was viewed as peripheral and deprived of many elements recognized as typical in other parts of Europe. The work proves that the settlement region in the upper Vistula basin — in the scope of density and diversity of the settlement, its function, building constructions, and chronological extent — does not falls behind other centers of the culture in question.

Analyzed carried out within our research allowed to draw a new picture of the settlement of the Linear Band Pottery culture in the upper Vistula basin. Two elements of this picture are especially important. The first one is related to the increasing number of domestic sites

with long post houses. Our evidences suggest that such constructions might have been present on each permanently settled LBK site, and that their small (so-far) number is rather resulted from the state of the research. The second important conclusion is related to the distribution of LBK sites. Collected evidences revealed the presence of the concentrated settlement in areas so-far considered to be deprived of LBK traces, and – within already known groups – settlement more intensive than expected.

Translated by Jerzy Kopacz

References

- Bogucki P. 2003. Początki rolnictwa w Eurazji. In Bogucki P. and Bahn G. (eds.), *Atlas archeologii świata*. Warszawa, 58–59.
- Childe G.V. 1929. *The Danube in prehistory*. Oxford.
- Coudart A. 1998. *Architecture et société néolithique* (= *Documents D Archéologie Française* 67). Paris.
- Czerniak L. 1994. *Wczesny i środkowy okres neolitu na Kujawach. 5400–3650 p.n.e.* Poznań.
- Czekaj-Zastawny A. 2000. Kultura ceramiki wstęgowej rytej w zachodniej części Małopolski – materiały do badań nad geografią osadnictwa. *Sprawozdania Archeologiczne* 52, 49–95.
- Czekaj-Zastawny A. 2001. Kultura ceramiki wstęgowej rytej na prawobrzeżu Wisły – materiały do badań nad geografią osadnictwa. *Sprawozdania Archeologiczne* 53, 9–34.
- Czekaj-Zastawny A. 2008. *Osadnictwo społeczności kultury ceramiki wstęgowej rytej w dorzeczu górnej Wisły*. Kraków.
- Czerniak L., Golański A., Józwiak B., Kadrow S., Rozen J. and Rzepecki S. 2006. Sprawozdanie z archeologicznych badań wykopaliskowych przeprowadzonych w latach 2003–2004 na stanowiskach 3, 12–15 i 34 w Targowisku, gm. Klaj, woj. Małopolskie. In Bukowski Z. and Gierlach M. (eds.), *Raport 2003–2004. Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2003–2004* (= *Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego* (d. *Zeszyty ORBA*). Seria B: *Materiały Archeologiczne*). Warszawa, 541–554.
- Godłowska M. 1991. Osada kultury ceramiki wstęgowej rytej w Krakowie – Nowej Hucie na stan. 62 (Mogila). Część I – materiały. *Materiały Archeologiczne Nowej Huty* 14, 7–68.
- Godłowska M. 1992. Osada kultury ceramiki wstęgowej rytej w Krakowie – Nowej Hucie na stan. 62 (Mogila). Część II – Analiza materiałów. *Materiały Archeologiczne Nowej Huty* 15, 7–52.
- Godłowska M., Kozłowski J.K., Starkel L. and Wasylkowa K. 1987. Neolithic settlement at Pleszów and changes in the natural environment in the Vistula valley. *Przegląd Archeologiczny* 34, 133–159.
- Felczak O. 1997. Brody Pomorskie, st. 20, gm. Gniew, woj. gdańskie, AZP 22–45/52. *Informator Archeologiczny. Badania rok 1992*. Warszawa, 8.

- Howell J.M. 1983. *Settlement and Economy in Neolithic Northern France* (= *British Archaeological Report. International Series* 157). Oxford.
- Kaczanowska M. 1990. Uwagi o wczesnej fazie kultury lendzielskiej w Małopolsce. *Acta Archaeologica Carpathica* 29, 71–97.
- Kadrow S. 1990. Osada neolityczna na stan. nr 16 w Rzeszowie na Osiedlu Piastów. *Sprawozdania Archeologiczne* 41, 9–76;
- Kadrow S. and Zakościelna A. 2000. Evolution of Danubian cultures in Małopolska and Western Ukraine. *Baltic-Pontic Studies* 9, 187–255.
- Kamieńska J. and Kozłowski J.K. 1990. *Entwicklung und Gliederung der Lengyel- und Polgar-Kulturgruppen in Polen* (= *Zeszyty Naukowe UJ, Prace Archeologiczne* 46). Warszawa–Kraków.
- Keeley L.H and Cahen D. 1989. Early neolithic forts and villages in NE Belgium: A preliminary report. *Journal of Field Archaeology* 16, 157–176.
- Kozłowski J.K. 1998. Neolityzacja Europy: pojawienie się rolnictwa i hodowli. In Kozłowski J.K. and Kaczanowski P. (eds.), *Wielka Historia Polski 1. Najdawniejsze dzieje ziem polskich (do VII w.)*. Kraków, 99–114;
- Kozłowski J.K. 2004. Problem kontynuacji rozwoju pomiędzy wczesnym i środkowym neolitem oraz genety „cyklu lendzielsko-polgarskiego” w basenie górnej Wisły. *Materiały Archeologiczne Nowej Huty* 24, 11–18.
- Krause R. 1999. An enclosed Bandkeramik village and cemetery from the 6th millennium BC near Vaihingen/Enz. http://helena.s.bawue.de/~wmwerner/grabung/vaih99_e.html
- Kruk J. 1973. *Studia osadnicze nad neolitem wyżyn lessowych*. Wrocław.
- Kruk J. 1980. *Gospodarka w Polsce południowo-wschodniej w V–III tysiącleciu p.n.e.* Wrocław.
- Kruk J. and Milisauskas S. 1999. *Rozkwit i upadek społeczeństw rolniczych neolitu*. Kraków.
- Kukułka A. 2001. Wczesnoneolityczna osada w Gwoźdźcu, gm. Zakliczyn, stan. 2 na Pogórzu Wiśnickim. In Gancarski J. (ed.), *Neolit i początki brązu w Karpatach polskich*. Krosno, 11–40.
- Kulczycka-Leciejewiczowa A. 1964. Uwagi o chronologii kultury starszej ceramiki wstęgowej w górnym dorzeczu Wisły. In Nosek S. (ed.), *Studia i materiały do badań nad neolitem Małopolski*. Wrocław, 47–67.
- Kulczycka-Leciejewiczowa A. 1973. Wczesnoneolityczne osadnictwo w dorzeczu Raby. In Nosek S. (ed.), *Z badań nad neolitem i wczesną epoką brązu w Małopolsce*, 19–64
- Kulczycka-Leciejewiczowa A. 1979. Pierwsze społeczeństwa rolnicze na ziemiach polskich. Kultury kręgu naddunajskiego. In Hensel W. (ed.), *Prahistoria ziem polskich 2. Neolit*. Wrocław, 19–164.
- Kulczycka-Leciejewiczowa A. 1983. O zofipolskim stylu ceramiki wstęgowej rytej w Polsce. *Archeologia Polski* 28(1), 67–97.
- Kulczycka-Leciejewiczowa A. 1988. Erste Gemeinschaften der Linienbandkeramikultur auf polnischem Boden. *Zeitschrift für Archäologie* 23, 137–182
- Kulczycka-Leciejewiczowa A. 1993. *Osadnictwo neolityczne w Polsce południowo-zachodniej*. Wrocław.

- Kulczycka-Leciejewiczowa A. 2002. Some remarks on the Stroke-Ornamented Pottery Ware culture in Poland. *Archeologické rozhledy* 54, 179–190.
- Larina O.W. 1999. Kul'tura Linejno-lentočnej keramiki Pruto-Dnestrovskogo Regiona. *Stratum Plus* 2, 10–140.
- Lenneis E. 2001. The beginning of the Neolithic in Austria — a report recent and current investigations. *Documenta Praehistorica* 28, 99–116.
- Lüning J. 1982. Research into the Bandkeramik settlement of the Aldenhovener Platte in the Rhineland. *Analecta Praehistorica Leidensia* 15, ?–?
- Lüning J. 2000. *Steinzeitliche Bauern in Deutschland. Die Landwirtschaft im Neolithicum* (= UPA, B, 58).
- Lüning J. and Stehli P. 1989. Die Bandkeramik in Mitteleuropa: von der Natur- zur Kulturlandschaft. In Lüning J. (ed.), *Siedlungen der Steinzeit*. Heidelberg, 110–120.
- Milisauskas S. 1986. *Archeological investigations on the Linear Band Culture Village of Olszanica*. Wrocław.
- Modderman P.J.R. 1986. On the typology of the houseplans and their European setting. In Pavlů I., Rulf J., Zápotocká M. and coll. Theses on the Neolithic site of Bylany. *Památky Archeologické* 77, 288–412.
- Modderman P.J.R. 1988. The Linear Band Pottery Culture: Diversity in Uniformity. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 38, 63–139.
- Neustupný E. 1956. K relativní chronologii volutové keramiky. *Archeologické rozhledy* 8(3), 386–406.
- Pavlů I. 2000. *Life on a Neolithic Site*. Praha.
- Pavlů I., Rulf J., Zápotocká M. 1986. Theses on the Neolithic site of Bylany. *Památky Archeologické* 77, 288–412.
- Pavúk J. 1969. Chronologie der Zeliezovce-Gruppe. *Slovenská archeológia* 17, 269–367.
- Pavúk J. 1980. Ältere Linear Bandkeramik in der Slowakei. *Slovenská archeológia* 28, 7–90.
- Pavúk J. 2004. Early Linear Band Pottery Culture in Slovakia and the Neolithisation of Central Europe. In Lukes A. and Zvelebil M. (eds.), *LBK Dialogues. Studies in the formation of the Linear Band Pottery Culture* (= *British Archaeological Report, International Series* 1304). Oxford, 71–82.
- Podkowińska Z. 1959. Osada neolityczna kultury starszej ceramiki wstęgowej (rytej) w Jurkowicach, pow. Opatowski. *Archeologia Polski* 3, 7–50.
- Pyzel J. 2006. *Společnosti kultury ceramiky wstęgowej rytej na Kujawach* (unpublished doctor thesis in Archive of Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences). Warszawa.
- Reinecke K. 1982. Linear Bandbandkeramische Siedlungen in Niederbayern. In Pavúk J. (ed.), *Siedlungen der Kultur mit Linear Bandkeramik in Europa. Internationales Kolloquium Nové Vozokany 17.–20. November 1981, Nitra*. Nitra, 239–246.
- Rook E. 1980. Osadnictwo neolityczne w jaskiniach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. *Materiały Archeologiczne* 20, 5–130.

- Rulf J. 1983. Přírodní prostředí a kultury českého neolitu a eneolitu. *Památky Archeologické* 74, 35–95.
- Sielmann B. 1971. Der Einfluss der Umwelt auf die neolithische Besiedlung Südwestdeutschlands unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse am nördlichen Oberrhein. *Acta Praehistorica at Archaeologica* 2, 65–197.
- Soudský B. 1954. K metodice třídění volutové keramiky. *Památky Archeologické* 45, 75–105.
- Szeliga M. 2007. Der Zufluss und die Bedeutung des Karpatenobsidians In der Rohstoffwirtschaft der postlinearen Donaugemeinschaften auf den polnischen Gebieten. In J.K. Kozłowski and P. Raczky (eds.), *The Lengyel, Polgar and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*. Kraków, 295–307.
- Wiślański T. 1969. *Podstawy gospodarcze plemion neolitycznych w Polsce północno-zachodniej*. Wrocław.
- Zych R. 2002. *Wielkie domostwa i grobowce typu kujawskiego w kulturze symbolicznej neolitu na ziemiach polskich*. Rzeszów.

Agnieszka Czekał-Zastawny (Kraków)

KULTURA CERAMIKI WSTĘGOWEJ RYTEJ W DORZECZU GÓRNEJ WISŁY

I. WPROWADZENIE

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat prowadzono studia nad różnymi aspektami problematyki związanej z kulturą ceramiki wstępowej rytej. Badania te mają długą historię zwłaszcza na terenie Polski południowo-wschodniej. Koncentrowały się one przede wszystkim na lessowych obszarach zachodniej części Wyżyny Małopolskiej, a ich wyniki stanowią do dzisiaj podstawę wiedzy na temat najstarszych społeczności rolniczych na ziemiach polskich. Pozostałe tereny Małopolski przez długi czas należały do słabiej rozpoznanych. Zdecydowaną zmianę tej sytuacji przyniosły ostatnie lata.

Baza źródłowa do poznania kultury ceramiki wstępowej rytej jest dzisiaj bardzo obszerna. Obecnie — w okresie prowadzenia intensywnych prac, związanych m.in. z badaniami ratowniczymi na terenach różnorodnych inwestycji budowlanych — nastąpił niewspółmiernie duży w stosunku do poprzednich dziesięcioleci przyrost danych. Dotyczy to szczególnie młodszej epoki kamienia. Do wzbogacenia tego stanu przyczyniła się jednak przede wszystkim akcja *Archeologicznego Zdjęcia Polski*. Do dziś regularnymi poszukiwaniami objęte zostało ponad 90% powierzchni Polski. W porównaniu do stanu badań z lat 80. XX w., nastąpił niemal ośmiokrotny wzrost liczby znanych stanowisk kultury ceramiki wstępowej

rytej. Przykładowo w dorzeczu Raby, gdzie jest ona aktualnie reprezentowana przez kilkadziesiąt osiedli, w latach 70. notowano tylko niewielkie skupisko złożone z 5 punktów osadniczych (Kulczycka-Leciejewiczowa 1973, 21; ryc. 1). W latach 80. z całego obszaru Polski południowo-wschodniej znanych było zaledwie 115 punktów (Kruk 1980, mapa 1) — obecnie jest ich 769. Źródła reprezentują trzy kategorie. Najliczniejsze są dane z AZP. Drugą grupę stanowią dane z dawnych badań wykopaliskowych. Trzecia kategoria, to źródła pochodzące z najnowszych, niepublikowanych jeszcze stanowisk badanych wykopaliskowo. Są to głównie stanowiska położone na trasie planowanej autostrady A-4 Kraków-Tarnów, objęte szerokoprzestrzennymi pracami ratowniczymi. Wszystkie zebrane dane tworzą nowy obraz osadnictwa kultury ceramiki wstęgowej rytej w dorzeczu górnej Wisły. Składa się na to m.in. pojawienie się zupełnie nowych skupisk na „pustych” dotąd terenach oraz zagęszczenie i rozrost terytorialny znanych wcześniej zgrupowań (Czekaj-Zastawny 2008). Reprezentowane są wszystkie jej etapy charakterystyczne dla terenów Polski. W chronologii względnej okres ten obejmuje stopnie rozwojowe od przednutowej fazy Ia (gniechowskiej) po młodszy odcinek fazy III — żelazowskiej (ŻIIb). Początek kultury ceramiki wstęgowej rytej w dorzeczu górnej Wisły przypada więc na okres odpowiadający fazie Biňa na Słowacji oraz etapowi A kultury *Vinča* (Pavúk 1980). Z powodu niewielkiej liczby datowań radiowęglowych rozwój kultury ceramiki wstęgowej rytej w chronologii bezwzględnej można zamknąć jedynie w ogólnych ramach, tj. 5600–4900 BC.

Część bazy źródłowej do niniejszych badań publikowana była w kolejnych tomach *Sprawozdań Archeologicznych* (Czekaj-Zastawny 2000, 2001).

II. KULTURA CERAMIKI WSTĘGOWEJ RYTEJ W POLSCE POŁUDNIOWO-WSCHODNIEJ

Kultura ceramiki wstęgowej rytej, zaliczana przez G. Childe'a do okresu *Danubian Ia* (Childe 1929, 36–47), jest najstarszą na terenie Polski południowo-wschodniej neolityczną jednostką o genezie południowej. W myśl podziału na strefy geograficzno-kulturowe omawiane tereny zalicza się do strefy wschodniej zasięgu KCWR (Coudart 1998).

Na tereny Polski KCWR dotarła już w pierwszej fazie ekspansji i objęła obszar od dorzecza górnej Odry po Wyżynę Zachodniowołyńską, a na północy — Kujawy i Ziemię Chełmińską (ryc. 1). Uważa się, że grupy ludności omawianej kultury docierały z obszaru Czech i Moraw dwiema drogami: przez Bramę Morawską i Kotlinę Kłodzką (Kozłowski 1998). Pojawiają się także stopniowo dowody potwierdzające przekroczenie Karpat i przemieszczanie się grup ludności przełęczami górskimi. Wskazują na to niedawne odkrycia w Gwoźdźcu na Pogórzu Wiśnickim, gdzie natrafiono na osadę z wczesnej fazy rozwojowej KCWR. Wystąpiły tu ponadto widoczne w ceramice elementy pochodzące ze środowiska kultury alfordzkiej (Kukulka 2001, 11–40). Odkryta osada nie jest odosobniona — punkty KCWR tworzą w tym rejonie skupisko składające się z kilku osad.

Podstawę chronologii KCWR dla terenów Polski południowo-wschodniej stanowią systemy wypracowane dla terenów Czech i południowo-zachodniej Słowacji przez B. Soudského (1954) i E. Neustupnego (1956). Na tych schematach opierały się dalsze prace dotyczące wewnętrznej klasyfikacji KCWR. Aktualna periodyzacja wewnętrzna oparta na wyznacznikach stylistycznych ornamentu (w mniejszym stopniu na formach naczyń) oraz synchronizacji z terenami południowo-zachodniej Słowacji, kształtującymi stylistyczny rozwój KCWR na terenach Polski południowo-wschodniej, prezentuje się następująco (ryc. 2): w obrębie najstarszej fazy, tzw. przednutowej, odpowiadającej zespołom fazy Flornborn w Nadrenii, fazie „ačkowej” w Czechach i na Morawach i horyzontowi Biňa w południowo-zachodniej Słowacji (Kulczycka-Leciejewiczowa 1979, 51; Pavúk 1980, 77–85), wydziela się podfazę Ia – gniechowicką i Ib – zofipolską (Kulczycka-Leciejewiczowa 1964 50–67; 1979, 48–51; 1983, 94). Według najnowszej hipotezy J. Pavúka, przednutowe zespoły fazy Ia należy wiązać raczej z horyzontem Milanovce (Pavúk 2004, 78–80). Jest to związane z występującym w fazie Ia ornamentem typu *barbotino* oraz zdobieniem w formie rzędu dołków palcowych poniżej brzegu naczynia, typowym dla fazy Milanovce (Pavúk 2004, 78). Fazę II (środkową) – nutową – dzieli się na trzy podfazy zgodne z rytmem rozwojowym KCWR na terenie południowo-zachodniej Słowacji: NI – wczesną, NII – klasyczną, NIII – późną (Kadrow 1990, 60–70) lub na nutową podfazę starszą i młodszą (Godłowska 1991, 10). Analogicznie do zespołów z południowo-zachodniej Słowacji (Pavúk 1969, 279–281, 338–359) daje się wydzielić podetapy fazy III (późnej) – żeliezowskiej: ŻI, ŻIIa, ŻIIb (ŻIIb – jak dotąd, tylko w rejonie podkrakowskim i w Rzeszowie) oraz hipotetyczna (nieobecna na terenie Polski) podfaza ŻIII (Godłowska 1992, 152–153; Kadrow 1990, 70).

Ustalenia z zakresu taksonomii i chronologii KCWR w dorzeczu górnej Wisły wpisują się dość łatwo w klasyczne schematy, natomiast jeden z podstawowych problemów interpretacyjnych dotyczy kwestii zaniku KCWR na terenie Polski południowo-wschodniej. W literaturze przedmiotu proponowanych było kilka rozwiązań tej kwestii (Kaczanowska 1990, 71–97). Obecnie podtrzymywane są głównie dwie teorie. Jak wspomniano powyżej, z omawianego obszaru (m.in. kompleks stanowisk w Targowisku, gm. Kłaj) znane są materiały z fazy żeliezowskiej IIa i IIb, w tym kilka fragmentów ceramiki ze wstęgami malowanymi czerwoną farbą (Czerśniak *et al.* 2006, 542). Nie natrafiono natomiast, jak dotąd, na elementy związane ze schyłkowym odcinkiem fazy żeliezowskiej, tj. ŻIII, ani też na protolendzielskie, które wskazywałyby na lokalne, płynne przejście do dalszego etapu rozwojowego. Wobec tego, pierwsza z teorii wskazuje na istnienie hiatusu kulturowego i osadniczego pomiędzy KCWR a kulturą lendzielską. Po zaniku KCWR następny okres osadnictwa związany byłby z drugą falą ekspansji ludności z południa, niosącą ukształtowaną już kulturę lendzielską (Kulczycka-Leciejewiczowa 1979, 19–164; Kaczanowska 1990, 71–97; Kamińska, Kozłowski 1990, 14–16; Kozłowski 2004). Przeciwna teoria zakłada natomiast ciągłość zasiedlenia i powstanie ugrupowań kulturowych wchodzących w skład tzw. kręgu lendzielsko-polgarskiego. Tworzyły się one pod wpływem kultury lendzielskiej i nadcisańsko-polgarskiej oraz w niewielkim stopniu kultury ceramiki wstęgowej klutej na

ugrupowania późnych faz KCWR. W powstaniu grupy samborzeckiej główną rolę odegrała kultura lendzielska, a kultury malickiej — kultura nadcisańska. Dla obu grup mniejsze znaczenie miały wpływy kultury ceramiki wstęgowej klutej (Kadrow, Zakościelna 2000, 187–255). Kontynuacja osadnicza przy udziale nowych elementów z Południa jest także zgodna z najnowszymi poglądami A. Kulczyckiej-Leciejewiczowej (2002). Przemawiają za tym także obserwacje dotyczące dynamiki napływu obsydianu karpackiego na północne przedpole Karpat (Szeliga 2007, 303–304).

III. OSADNICTWO NAJSTARSZYCH SPOŁECZNOŚCI ROLNICZYCH W DORZECZU GÓRNEJ WISŁY

1. Zasięg osadnictwa i organizacja zasiedlenia

Region osadniczy dorzecza górnej Wisły w większości posiada naturalne granice oddzielające go od innych centrów KCWR w Europie. Jedynie w przypadku granicy wschodniej obszaru badań, pokrywającej się z granicą państwa, jego kraniec nie jest wyraźny. Nie kończy się ono na tym terenie pustką osadniczą, lecz kontynuuje w strefie osadnictwa związanego z dorzeczem Dniestru. Jak się wydaje, dość płynna jednak granica pomiędzy regionami osadniczymi z dorzecza Wisły i Dniestru, przebiega pomiędzy skupiskiem w rejonie Rzeszowa, a skupiskiem w okolicy Przemyśla.

Z całego obszaru dorzecza górnej Wisły znanych jest obecnie 769 punktów osadniczych (Czekaj-Zastawny 2008, ryc. 53). Są one rozmieszczone nierównomiernie. Grupują się na terenie lewobrzeżnego dorzecza Wisły. Znacznie mniej stanowisk występuje na prawym brzegu. Stanowiska związane są przede wszystkim z dopływami Wisły, a w znacznie mniejszym stopniu z samą jej doliną, gdzie widoczne są tylko dwa większe skupiska. Na całym badanym obszarze widoczne są tereny z gęsto rozmieszczonymi punktami osadniczymi, poroizdzielane od siebie strefami o znacznie mniejszym zagęszczeniu lub pustkami osadniczymi. Największym ze skupisk w skali całego regionu jest zgrupowanie w okolicach Krakowa, zajmujące oba brzegi Wisły, pomiędzy dorzeczami Rudawy, Nidzicy i Raby.

Prawidłowości w rozmieszczeniu punktów zasiedlenia widoczne są również w skali mikroregionalnej, głównie w zgrupowaniach stanowisk skupionych w dolinach rzek uchodzących do Wisły. Także i tu zaznaczają się strefy o większym zagęszczeniu punktów osadniczych, rozdzielone — podobnie jak w skali całego regionu — strefami pustek lub rozrzedzonego osadnictwa. Takie układy stanowisk, charakterystyczne dla KCWR, występują na całym badanym obszarze, jedynie w dolinie Dłubni rozkład punktów osadniczych wydaje się być bardziej równomierny.

Na podstawie analizowanych szczegółowo rejonów osadniczych stwierdzić można, iż pomimo zdecydowanego wzrostu nowych danych dla obszaru dorzecza górnej Wisły, potwierdza się system zasiedlenia kultury ceramiki wstęgowej rytej określony dzięki badaniom osadniczym J. Kruka (1973, 1980).

Osadnictwo charakteryzuje się cechami świadczącymi o tendencji do grupowania się punktów osadniczych. Silne zaglomeryzowanie widoczne jest zwłaszcza w dorzeczu Nidzicy, a najmniejsze na prawobrzeżu Wisły w rejonie Brzezia. Średnia obliczona dla całego regionu osadniczego dorzecza górnej Wisły ($R = 0,614$) wskazuje generalnie na zgrupowany układ stanowisk KCWR. Formują się one w dwojaki sposób (ryc. 3): jako zgrupowania równorzędnych osad stałych (A) oraz jako mikroregiony złożone z osady (lub kilku osad), obozowiska i śladów osadniczych (B). Na obecnym etapie stwierdzić można, iż oba modele (Kruk 1980) są równorzędne — najczęściej współwystępują (np. nad Dłubnią, w rejonie Iwanowic), choć na niektórych obszarach przeważa jeden z nich (np. na prawym brzegu Wisły — model A w rejonie Brzezia, model B — w rejonie Łoniowej). Jest to ujęcie różniące się nieco od prezentowanego na podstawie badań z lat 70./80. XX w. (Kruk 1980, 84), kiedy za bardziej prawdopodobny uznawano drugi z modeli. Wydaje się, że poza tradycjami staroneolitycznymi, zachowywanymi przez cały okres rozwoju KCWR, wpływ na sposób organizacji zasiedlenia w danym rejonie miały także warunki naturalne. Pierwszy z modeli odnosić można zwłaszcza do terenów o szczególnie bogatych zasobach środowiska naturalnego, np. w rejonie Iwanowic (tj. w pobliżu wychodni krzemienia) i w rejonie Brzezia (w okolicach wychodni solanek). Potwierdza to także stosunkowo niewielki promień ekwidystanty związany z dużą gęstością osadnictwa oraz duża ilość stałych osad.

Warunki naturalne miały wpływ na sposób organizacji zasiedlenia społeczności KCWR, jednak przede wszystkim warunkowały one rozmieszczenie osadnictwa — zarówno w skali regionu, jak i lokalnie. Na obszarze całego dorzecza górnej Wisły zdecydowanie przeważają stanowiska usytuowane na terenach o pokrywie glebowej pochodzenia lessowego. Jest to główna i niezmienna tendencja osadnictwa wczesnoneolitycznego. Zasięg większości skupisk osadniczych pokrywa się z obszarami występowania lessów, wyjątkowo pojawiają się one na terenach o innym podłożu. Umieszczenie punktów osadniczych w obrębie połaci konkretnych typów pokrywy glebowej, a także ich udział procentowy w najbliższym otoczeniu stanowisk wskazują, iż pod osadnictwo wykorzystywano zawsze teren pokryty glebą o największej wydajności w danym rejonie. Tendencja taka jest widoczna w stosunku do wszystkich trzech rodzajów stanowisk, tj. osad, obozowisk i śladów osadniczych. Prawidłowość ta jest zaskakująca zwłaszcza w przypadku śladów osadniczych, gdzie jak można byłoby przypuszczać, typ gleby nie ma większego znaczenia, a penetracją objęte zostały przestrzenie o różnorodnej pokrywie glebowej. Jest to sytuacja odmienna od tej, jaka ma miejsce w przypadku położenia topograficznego stanowisk, gdzie ślady osadnicze znajdowane były najczęściej na formach terenu nie wykorzystywanych pod stałe osadnictwo. Wydaje się więc, iż podstawowymi punktami docelowymi penetracji były tereny pokryte płacami wydajnych gleb, niezależnie od ich formy topograficznej, i to przeważnie miejsca nie nadające się do założenia osad. Wsunąć stąd można wniosek, iż celem takich wypraw było znalezienie terenu pod uprawy.

Na całym analizowanym obszarze dorzecza górnej Wisły zdecydowanie dominują stanowiska związane z dolinami rzecznyymi. Zajmują one głównie terasy nadzalewowe i krawędzie

dolin, następnie stoki dolin oraz terasy wyższe. Nieliczne stanowiska zlokalizowane są na terasach dennych. Pierwotnie były tam zapewne niewysokie wyniesienia, obecnie wyrównane produktami akumulacji rzecznej i erozji stokowej. W stosunku do dolin rzek znacznie mniej punktów osadniczych (tylko ok. 20%) znajduje się na wysoczyznach. Część z nich położona jest bezpośrednio nad dolinami — w strefie brzeżnej wysoczyzn, na kulminacjach wzniesień i cyplach terenowych. Część zaś leży w głębi — na wododziałach, zajmując wypłaszczenia i stoki garbów terenowych oraz suchych dolin.

Charakterystyczna jest lokalizacja poszczególnych rodzajów stanowisk. Osady stałe położone są przede wszystkim na terasach nadzalewowych oraz w partiach krawędziowych dolin rzek. Podobnie lokują się obozowiska, lecz w stosunku do osad częściej zajmują stoki dolin. Inaczej proporcje te rozkładają się w przypadku śladów osadniczych, które oprócz teras i krawędzi dolin występują, jak już wspomniano, często w partiach rzadko wykorzystywanych przez osady i obozowiska, tj. na stokach i dnach dolin. Liczne ślady osadnicze znajdowane są także w wyższych partiach krajobrazu, na terenach niezwiązanych z dolinami rzek, najczęściej na ich wododziałach.

Ważnym czynnikiem środowiska naturalnego wpływającym na rozmieszczenie osadnictwa były także surowce naturalne takie jak krzemień i słone źródła. Z obszarem występowania surowców krzemiennych pokrywa się częściowo strefa najgęstszej w dorzeczu górnej Wisły osadnictwa KCWR, zawarta pomiędzy Rudawą a Szreniawą. Podobnie po przeciwnej stronie Wisły — na terenie pomiędzy Wieliczką a Bochnią — w rejonie występowania słonych źródeł, położone jest gęste skupisko osadnicze z dużą ilością osad stałych z zabudową w postaci domów o konstrukcji słupowej.

Generalnie stwierdzić należy, że tendencja do zagęszczania się sieci osadniczej w pobliżu stref o dużej wydajności środowiska naturalnego, wspomniana już przy okazji omawiania organizacji zasiedlenia, widoczna jest w skali całego obszaru dorzecza górnej Wisły. Wszystkie analizowane czynniki wskazują, iż funkcjonowanie i rozwój największego pod względem powierzchni i zagęszczenia skupiska osadniczego na tym terytorium, położonego na terenach pomiędzy Rudawą, Rabą a Nidzicą, związane było właśnie z występującymi tam zasobami naturalnymi. Oprócz charakteru pokrywy glebowej, dobrze rozwiniętej sieci rzecznej, a także zapewne szaty roślinnej o odpowiednim składzie gatunkowym i dogodnego klimatu, były to przede wszystkim wychodnie surowca krzemienno-żelaznego oraz źródeł słonych.

2. Osada obozowisko — zabudowa i zagospodarowanie przestrzeni

Na obszarze dorzecza górnej Wisły, wśród 111 stanowisk badanych wykopaliskowo, na niemal połowie z nich (52) stwierdzono obecność pozostałości wskazujących na istnienie stabilnych, długotrwałych osad z zabudową w postaci długich domów o konstrukcji słupowej. Inaczej proporcje te wyglądają wśród stanowisk znanych z badań powierzchniowych,

jednak bardziej wiarygodna pod tym względem jest statystyka danych potwierdzonych wykopaliskowo.

Na podstawie znanych faktów wnioskować można, że wśród form osadniczych funkcjonujących w okresie rozwoju KCWR osady stałe zdecydowanie przeważały nad obozowiskami. W rzeczywistości jednak, biorąc pod uwagę różnorodne funkcje obozowisk i potencjalną częstotliwość różnorodnych działań w oddaleniu od osad stałych oraz mniejsze możliwości odkrywania obozowisk, sytuacja mogła być odwrotna.

Typową zabudowę każdej z osad stałych — niezależnie od uwarunkowań fizyczno-geograficznych — stanowiły długie naziemne domy o konstrukcji słupowej. W obrębie osad nigdy nie wznoszono mieszkalnych konstrukcji zagłębionych. Wydaje się, że ten typ był „zarezerwowany” wyłącznie dla obozowisk. Obiekty odkrywane podczas dawnych badań w obrębie osad i interpretowane jako „ziemiarki”, są w rzeczywistości pozostałością jam budowlanych, zawsze towarzyszących domom naziemnym. Jamy te, z uwagi na swoje wymiary, zachowują się lepiej niż ślady posłupowe — wolniej podlegają erozji, stad w wielu przypadkach w ich sąsiedztwie nie odkrywano już śladów konstrukcji domów.

Typowe średniej wielkości osady z dorzecza górnej Wisły zakładano najczęściej na wypłaszczeniu terasy nadzalewowej lub w strefie krawędziowej doliny rzecznej, z dogodnym dostępem do wody. Na powierzchni eksploatowanej przez osadę, obejmującej zarówno obszar zabudowany, jak i wykorzystywany gospodarczo, wydzielić można 3 strefy aktywności.

Strefa zewnętrzna — poza terenem zabudowanym. Była wspólna dla wszystkich mieszkańców. Zawierała się promieniu do 1,35 — 1,5 km wokół osady. Wykorzystywana pod uprawy, hodowlę i pozyskiwanie surowców budowlanych. Była to strefa intensywnej aktywności gospodarczej, gdzie koncentrowały się podstawowe działania związane z eksploatacją zasobów naturalnych.

W obrębie tej strefy, w najbliższym sąsiedztwie gospodarstw, na łagodnych, dobrze nasłonecznionych stokach oraz mniej podmokłych partiach dna doliny zalewowej (na terenie pokrytym madami), zakładano uprawy typu ogrodowego. Pola upraw zbożowych, wykorzystujące głównie brunatnoziemy, rozlokowane były w wyższych partiach terasy, w promieniu ok. 0,5 km wokół osady, wcinając się w otaczający je wielogatunkowy las liściasty. Obszar ten nie wystarczał jednak do prowadzenia hodowli. Zasięg wykorzystywanego otoczenia był w tym przypadku dwukrotnie większy i zajmował przestrzeń w promieniu co najmniej 1 km wokół osady. W tym obrębie prowadzono wypas zarówno na odłogowanych polach, jak i polanach — na granicy z lasem. Powierzchnia niezbędna do utrzymania stad zwierząt domowych (wypasy letnie i gromadzenie karmy na zimę) wynosiła kilkadziesiąt hektarów (ok. 90). Najpewniej hodowlę i uprawę prowadzono także w większej odległości od osad (kilku kilometrów), czego pozostałością są ślady obozowisk, zakładanych m.in. w tym celu. Z najbliższego otoczenia (zapewne często z polaci, gdzie później zakładano pola) czerpano także surowce niezbędne do budowy domów.

Strefa wewnętrzna — w obrębie osady, otaczająca teren gospodarstw. Zajęta przez różnego typu obiekty gospodarcze wspólne dla wszystkich mieszkańców. Ze względu na jej

„peryferyczne” położenie względem domów została zbadana/odkryta na niewielu stanowiskach; rekonstruować ją można na podstawie wyników badań stanowiska 4 w Krakowie-Olszanicy (Milisauskas 1986) oraz kilku osad spoza terenu Polski (m.in. Lüning 1982, Modderman 1986, 1988).

W wewnętrznej strefie gospodarczej osady, o powierzchni kilku tysięcy metrów kwadratowych, rozmieszczano liczne jamy o różnorodnym przeznaczeniu. Funkcjonowały tu m.in. jamy zasobowe, piece o konstrukcji glinianej, większe paleniska. Piece służyły prawdopodobnie do przygotowywania pożywienia – w wypełniskach towarzyszących im jam natrafiano na szczątki zbóż i chwastów. Przypuszczać można, że lokowano tu też duże ogniska oraz paleniska do wypału naczyń.

Strefa centralna – teren gospodarstw. Strefa indywidualnej działalności gospodarczej wewnątrz- i przydomowej, prowadzonej w promieniu 25 m wokół każdego domu.

Wewnątrz domu wydzielaly się trzy części związane z funkcjonalnym zagospodarowaniem przestrzeni (Lüning 1982, Modderman 1986, 1988; ryc. 4). Rzeczywistą strefą mieszkalną (mieszkalno-roboczą) była środkowa partia budynku. Była to największa część domu zapewniająca wystarczająco dużo przestrzeni do wykonywania codziennych czynności. Czasami umieszczano tu także pochówki zapewne zmarłego mieszkańca domu. Partia północna przeznaczona była dla zwierząt domowych lub (wg niektórych badaczy, Lüning 1982, 17) mieściła się tam tzw. strefa mieszkalno-sypialna. Część południowa, czasami z dodatkowym poziomem podtrzymywanym przez podwójne lub gęsto rozmieszczone pojedyncze słupy, służyła jako spichlerz. Także obejście – na zewnątrz domu – odznaczało się podziałem na strefy, w obrębie których wykonywano określone prace. W części północnej odbywały się czynności związane głównie z wytwórczością krzemieniarską. Tutaj też często zakładano jamy zasobowe i paleniska. Część południowa związana była natomiast z rodzajem prac, których pozostałością jest nagromadzenie licznych fragmentów naczyń glinianych (przygotowywanie posiłków, spożywanie, wymiatanie śmieci z wnętrza domu?; Lüning 1982, 16–18; Modderman 1986; 1988, 96–97). Każde gospodarstwo wyposażone było w niezbędne do codziennego funkcjonowania jamy (*kompleks jam, jamy, mała jama*). Inne typy obiektów mogły być wspólne dla kilku gospodarstw (*jamy zasobowe, piece, jamy ofiarne*; Pavlů *et al.* 1986, 360).

Osady KCWR w dorzeczu górnej Wisły były w większości otwarte. Składały się średnio z 3–4 gospodarstw (maksymalnie 8). Domy budowano najczęściej nie bliżej niż w odległości 45–50 metrów od siebie, tak by wokół budynku zachować przestrzeń niezbędną do umieszczenia przydomowych jam gospodarczych. Na podstawie dostępnych danych obliczono, iż powierzchnia zajmowana przez osadę złożoną z 3–4 gospodarstw (tj. domy z obejściem oraz strefa obiektów gosp. poza nimi) zajmowała ok. 1 hektara powierzchni.

Wyniki dokonanych analiz elementów zagospodarowania przestrzeni osad, takich jak celowe rozmieszczenie konkretnych rodzajów i ilości obiektów gospodarczych przy domach, podział funkcjonalny powierzchni wykorzystywanej przez osadę, a także podporządkowanie wszystkich elementów zabudowy osi N–S wskazują, iż przestrzeń osad musiała być –

przynajmniej w pewnym stopniu — zaplanowana i zorganizowana. W przypadku niektórych osad widoczne jest także prawdopodobnie celowe rozmieszczenie poszczególnych gospodarstw. Jest to szczególnie sugestywne na stanowisku 17 w Brzeziu (ryc. 5), gdzie domy z kolejnych faz budowlanych umieszczone są niemal równolegle względem siebie, w trzech rzędach biegnących na linii W–E. Prawidłowością jest także obecność w obrębie osady jednego, czasami dwóch domów wyróżniających się długością, tj. powyżej 30 metrów. Jest to zawsze dom o konstrukcji trójdzielnej — typu 1 wg Moddermana (Modderman 1986, 1988).

*

W obrębie tej samej osady budowano domy różnych typów i wielkości, na różnych planach i o różnym odchyleniu głównej osi od N. Zróżnicowanie parametrów domów widoczne jest w obrębie poszczególnych stanowisk — niezależnie od fazy chronologicznej.

Większość badanych konstrukcji mieści się w przedziale 11–27,5 m. Najwięcej (16) miało długość 12–20,5 m a ich średnia szerokość wynosiła 6–6,5 m. Proporcje długości i szerokości poszczególnych domów wydają się przypadkowe. Wśród analizowanych, najkrótszy był dom z Targowiska 12/13 o długości 6 m, a najdłuższy, liczący 43 m, dom z Krakowa Olszanicy 4.

Dokładne pomiary szerokości analizowanych konstrukcji dowiodły, iż przekonanie o regule prostokątnego planu domów KCWR nie jest zupełnie słuszne. Na podstawie różnic pomiędzy szerokością ścian północnej i południowej oraz środkiem konstrukcji wydzielono trzy typy planu, tj. prostokątny, pseudoprostokątny i lekko trapezowaty. Pozornie plan domu sprawia we wszystkich przypadkach wrażenie prostokątnego — różnice pomiędzy szerokością mierzoną w trzech strefach danej konstrukcji prawie nigdy nie wynoszą więcej niż 50 cm, co w rozłożeniu na kilkunasto-kilkudziesięciometrową długość domu jest w zasadzie niezauważalne. Takie zróżnicowanie planów domów KCWR w dorzeczu górnej Wisły nie stanowi wyjątku wśród konstrukcji znanych z całego zasięgu tej kultury. Wymienione typy planu domów występują także na innych stanowiskach w Europie (Coudart 1997; Pavlů 2000, 188–190, ryc. 6.0.3.a).

Także zróżnicowanie odchylenia głównej osi domów od linii N–S na badanych stanowiskach nie jest wyjątkiem. Zdecydowanie przeważa oś NW–SE (aż 95 domów) z różnym stopniem odchylenia od północy. Znacznie mniej konstrukcji (7) usytuowanych było na linii NE–SW. Tylko dwie cechowały się osią zgodną z kierunkiem N–S.

Na analizowanych stanowiskach znajduje zastosowanie uniwersalna klasyfikacja typów konstrukcji KCWR autorstwa P.J.R. Moddermana (1986, 1988). Podobnie jak na innych stanowiskach w Europie, także i na badanym obszarze występują: 1. długi dom — trójdzielny, 2. średni dom — dwudzielny, 3. mały dom — jednodzielny.

W konstrukcjach z badanego obszaru dorzecza górnej Wisły, wśród podstawowych typów odpowiadających klasyfikacji P.J.R. Moddermana (1986, 1988), widoczne są jednak

różnice w szczegółach konstrukcyjnych. Na podstawie klasycznego podziału P.J.R. Moddermana dokonano analogicznej klasyfikacji dla analizowanego terenu. Nie uwzględniono w niej jednak typologii dla najstarszej – I fazy KCWR, z powodu braku zachowanych śladów konstrukcji z tego okresu. Natomiast zarówno w fazie nutowej (II), jak i żelazowskiej, wśród domów z dorzecza górnej Wisły wydzielono wszystkie trzy podstawowe typy wg Moddermana (ryc. 6). Odpowiadają one wyłącznie typom klasyfikacji domów z Bylan (Modderman 1986, ryc. 29), która jest wzorcową dla tzw. strefy wschodniej KCWR.

Generalnie stwierdzić można, iż pomimo zróżnicowania rozmiarów, planów i obecności części składowych budynków, koncepcja konstrukcji domu w KCWR była stała (ryc. 7). Analizowane odmienności są relatywnie niewielkie, a skala ich wielkości jest taka sama dla każdej osady i mieści się w zakresie wariantów znanych w całym zasięgu tej kultury. Nie świadczy to jednak o zupełnej unifikacji wszystkich typów konstrukcji. Zauważyć można pewne tendencje związane z różnymi obszarami zasięgu KCWR. Budownictwo obszaru dorzecza górnej Wisły wykazuje znacznie silniejsze powiązania w obrębie właściwej sobie strefy geokulturowej – tzn. strefy wschodniej, do której należą Małopolska, Słowacja, Morawy, Śląsk(?), Kujawy i częściowo strefy centralnej, tj. Czech. Większe odmienności w typologii konstrukcji są natomiast widoczne w stosunku do zachodniego i większości centralnego zasięgu KCWR.

*

Na badanym obszarze odkryto ślady tylko 4 pewnych (potwierdzonych wykopaliskowo) obozowisk otwartych. Są to najtrudniejsze do zinterpretowania punkty osadnicze – ze względu na nietatwe do uchwycenia pozostałości oraz duży procent prawdopodobieństwa błędnego zaklasyfikowania do tej kategorii np. silnie zniszczonych osad stałych lub śladów osadniczych.

Analizowane obozowiska otwarte położone były w obrębie dolin rzecznych – w strefie teras nadzalewowych, w bliskim sąsiedztwie lub w odległości do kilku kilometrów od osad stałych. Obozowiska KCWR cechowały się specyficznym, odmiennym niż na terenie osad typem zagospodarowania przestrzeni wewnętrznej. Składały się one z kilku (2–6) obiektów skupionych na małej powierzchni (25–90 m²). W ich skład wchodził niewielki (300–600 x 240–560 cm) obiekt częściowo zagłębiony w ziemię, najpewniej o charakterze mieszkalnym (w typie ziemianki lub szałas), wzniesiony na planie prostokąta lub owalu, o płaskim dnie. Ślady słupów, na które natrafiano w obrębie wypełnisk tych jam, pełniły prawdopodobnie funkcję wsporników zadaszenia. Obiektom mieszkalnym towarzyszyło kilka (1–5) niewielkich obiektów gospodarczych, najczęściej palenisk i jam zasobowych. Ich stratygrafia świadczy, iż powracano do założonych już obozowisk. Taki typ zagospodarowania przestrzennego obozowisk, tworzonych przez kilka jam gospodarczych i związanych z nimi szałas, znany jest także z innych regionów osadnictwa KCWR, m.in. znad górnej Odry (Kulczycka-Leciejewiczowa 1993, 72).

Obozowiska jaskiniowe KCWR grupują się w południowo-wschodniej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej bezpośrednio nad dolinami potoków: Prądnika, Sanki,

Kobyłanki, Bolechówki, Kluczwody. Największe ich zagęszczenie występuje w dolinie Prądnika. Na zabytki KCWR natrafiono na 16 stanowiskach jaskiniowych (Rook 1980), jednak część z nich to znaleziska pojedyncze, świadczące o jednorazowej tylko obecności w danym miejscu. Jedyne w przypadku sześciu jaskiń stwierdzić można, iż funkcjonowały one jako sezonowo wykorzystywane miejsca pobytu.

W przypadku czterech kolejnych (w każdej z nich znaleziono 3 fragmenty naczyń) trudno rozstrzygnąć o charakterze bytności człowieka. Najliczniejsze zabytki odkryto w jaskiniach: Wierzchowskiej Górnej, Maszyckiej, Górnej w Ogroju, w Okopach Wielkiej Dolnej, Ciemnej-Oborzysko Wielkie i pod Słupami.

Rozpatrywanie kwestii zagospodarowania przestrzennego obozowisk jaskiniowych niestety nie jest możliwe. W przypadku większości jaskiń, w których natrafiono na materiały KCWR, nie zarejestrowano planigrafii i stratygrafii zabytków (Rook 1980). Przypuszczać można jedynie, że zarówno wewnątrz jaskiń, jak i na tarasach przedjaskiniowych zakładano paleniska.

Oprócz omówionych wyżej, funkcję obozowisk mogła spełniać także pewna liczba punktów osadniczych określanych jako stanowiska o niepewnej przynależności do KCWR. Odnosi się to do stanowisk zlokalizowanych w strefie krzemienionośnej oraz na terenie pomiędzy nią a obszarami gęstego osadnictwa. Wyodrębniono je na podstawie obecności na powierzchni zabytków krzemiennych o cechach charakterystycznych dla wczesnego neolitu. Część z nich być może nie należy do KCWR (lecz do kultury lendzielskiej lub malickiej), część natomiast jest prawdopodobnie pozostałością obozowisk funkcjonujących na szlaku pomiędzy wychodniami krzemienia a osadami.

Pomimo niewielkiej liczby potwierdzonych wykopaliskowo obozowisk wydaje się, iż na obszarze dorzecza górnej Wisły wyodrębnić można ich cztery charakterystyczne dla KCWR rodzaje. Kategorie wymienione poniżej nie stanowią klasyfikacji obozowisk (byłoby to bezcelowe przy tak niewielkiej liczbie pewnych obozowisk), mają jedynie na celu wskazanie różnorodności pierwotnej funkcji i okoliczności powstania:

1) obozowiska zakładane bezpośrednio przed powstaniem osady stałej, w miejscach nigdy przedtem nie objętych osadnictwem — w celu rozpoznania terenu (stan. 2 w Zagórz, gm. Niepołomice, Czekaj-Zastawny 2008, 79–80);

2) obozowiska założone po przeniesieniu wcześniej istniejącej osady na inne miejsce — pozostałe w celu kontynuowania działalności gospodarczej (pola uprawne i in.; stan. 17–20 w Krakowie-Nowej Hucie-Pleszowie; Godłowska *et al.* 1987, 133–159);

3) obozowiska samodzielne, istniejące w miejscach, gdzie ani wcześniej ani później nie założono osady stałej — pełniące prawdopodobnie funkcje związane z gospodarką osady stałej (pola uprawne lub wypas; stan. 76 w Krakowie-Nowej Hucie-Branice, stan. 1 w Jurkowicach, gm. Opatów; Podkowińska 1959, 7–50);

4) prawdopodobnie obozowiska samodzielne w strefie pomiędzy osadami stałymi a wychodniami krzemienia — związane z wyprawami w celu pozyskiwania surowca, także obozowiska jaskiniowe.

3. Chronologia osadnictwa KCWR w dorzeczu górnej Wisły

Materiały ceramiczne charakterystyczne dla poszczególnych faz chronologiczno-stylistycznych KCWR znane są obecnie z 86 stanowisk w dorzeczu górnej Wisły (Czekaj-Zastawny 2008, ryc. 68). Na ich podstawie stwierdzić można, że reprezentowane są tu wszystkie etapy rozwojowe KCWR charakterystyczne dla terenów Polski, tj. stopnie rozwojowe od przednutowej fazy Ia, po młodszy odcinek fazy III — ŻIIb.

Stanowiska o określonej chronologii względnej w obrębie KCWR rozmieszczone są na terenie Polski południowo-wschodniej, poza obszarami słabiej rozpoznanymi, dość równomiernie. Znanych jest w sumie 19 stanowisk z materiałami I — przednutowej fazy KCWR (12 z ceramiką w stylu gniechowickim, 13 z ceramiką w stylu zofińskim, 6 z ceramiką w obu stylach). Faza II — nutowa oraz III — żelazowska reprezentowane są na większości stanowisk (60 i 53 stanowisk).

Najskromniej reprezentowana jest najstarsza faza rozwojowa (19 stanowisk). Punkty osadnicze gniechowickiego oraz zofińskiego etapu I fazy rozlokowane są podobnie. Występują na prawie całym obszarze zajęтым przez osadnictwo KCWR, jednak większość z nich skupia się w zachodniej części badanego regionu. Materiały z fazy Ia odzwierciedlają bardzo silne związki z terenami zachodniosłowackimi. Początek kultury ceramiki wstęgowej rytej w dorzeczu górnej Wisły przypada na okres odpowiadający fazie *Milanovce* na Słowacji (Pavúk 2004, 78–80). Osadnictwo łączące się z jej najwcześniejszym etapem nie było intensywne i wiązało się raczej z rozpoznaniem i wstępnym zasiedleniem nowych terenów. Jego rozmieszczenie wskazuje, że penetrowane i zasiedlane były głównie obszary zachodniej części Małopolski — w rejonach występowania surowców krzemiennych. Dopiero w dalszej kolejności osadnictwo objęło tereny położone dalej na wschód i północny-wschód. Zakładać można, że I faza rozwojowa KCWR na badanym obszarze trwała ok. 250–200 lat, tj. ok. 5600–5400 BC.

Na badanym obszarze największa liczba stanowisk wiąże się z osadnictwem z fazy nutowej. Jest ich 60. W stosunku do poprzedniego okresu występują one w każdym ze skupisk, a ich ilość jest proporcjonalna do zagęszczenia osadnictwa w danym rejonie. Stanowiska występują także na terenie nie objętym poprzednio przez kulturę ceramiki wstęgowej rytej. W okresie tym osadnictwem został objęty stosunkowo największy obszar dorzecza górnej Wisły — materiały zabytkowe fazy nutowej znane są ze skrajnie położonych punktów osadniczych. Najstarsze daty dla fazy nutowej mieszczą się w granicach 5390±90 BC — 5315±115 BC (Brzezina, stan. 17). Najmłodsze — oscylują w przedziale ok. 5100–5000 BC (tab. I). Czas trwania fazy klasycznej można więc w przybliżeniu określać tutaj na 300–350 lat.

Kolejny etap osadnictwa kultury ceramiki wstęgowej rytej na obszarze dorzecza górnej Wisły związany jest z jej fazą żelazowską. Materiały zabytkowe z tego czasu pochodzą z 53 stanowisk. W przeciwieństwie do fazy nutowej, której osadnictwo objęło cały omawiany region, w żelazowskiej widoczne są strefy występowania stanowisk. Punkty osadnicze nie przekraczają linii Sanu. Większość stanowisk tego etapu łączy się z jej początkami (ŻI) oraz

stadium rozwiniętym (ŻIIa). Na 11 stanowiskach natrafiono także na z ceramikę odpowiadającą młodszym etapom fazy żelazowskiej, tj. podfazie ŻIIb. Najmłodsze daty bezwzględne dla fazy żelazowskiej oscylują pomiędzy 4700–4550 BC.

Ilość stanowisk od nutowego po żelazowski stopień rozwojowy wskazuje, iż po okresie najintensywniejszego osadnictwa w fazie klasycznej stopniowo następowało jego rozrzedzenie. Z późnego etapu fazy żelazowskiej (ŻIIb) znanych jest na omawianym obszarze mniej stanowisk niż z najstarszego odcinka KCWR i są to głównie materiały w postaci nielicznych fragmentów naczyń. Zastanawiający jest jednak względny wzrost liczby osad z długimi datowanymi na fazę żelazowską. Wydaje się, iż zmniejszenie ilości punktów osadniczych w tym czasie nastąpiło na korzyść powstawania dużych osad.

Nie odkryto dotąd materiałów, które wiązałyby się z III stopniem rozwoju KCWR (ŻIII), czyli horyzontem przedlendzielskim oraz z kolejnym etapem – łączącym kulturę ceramiki wstęgowej rytej i kulturę lendzielską na terenie Kotliny Karpackiej, tj. horyzontem protolendzielskim.

Na całym analizowanym obszarze największa rozpiętość chronologiczna widoczna jest na stanowiskach osadowych – od fazy Ia po ŻIIb. Przykłady osadnictwa z różnych okresów rozwoju KCWR widoczne są jednak także na innych rodzajach stanowisk, tj. okresowych obozowiskach i śladach osadniczych. Wśród obozowisk otwartych znane są pojedyncze stanowiska datowane na kolejne stadia chronologiczne KCWR, tj. na fazę przednutową, nutową i żelazowską oraz jedno obozowisko funkcjonujące przełomie nutowej i żelazowskiej. Także zajmowanie jaskiń właściwe jest dla całego okresu rozwoju KCWR, począwszy od najstarszego etapu jej I fazy. Naczynia w stylu gniechowickim pochodzą z dwóch jaskiń, fragmenty naczyń w stylu nutowym z dwóch kolejnych jaskiń, a materiały żelazowskie znaleziono w pięciu jaskiniach. Zanotowano także kilka przykładów z charakterystyczną ornamentyką wśród śladów osadniczych. Po jednym z fazy przednutowej i nutowej oraz dwa z żelazowskiej.

4. Osadnictwo KCWR w dorzeczu górnej Wisły a inne centra osadnicze

Dokonane ustalenia wskazują jednoznacznie, że w porównaniu z wielkimi regionami osadniczymi kultury ceramiki wstęgowej rytej znanymi z obszarów jej zachodniego zasięgu, np. z dorzecza dolnego Renu (Lüning 1982) czy górnego Dunaju (Reinecke 1982), osadnictwo regionu dorzecza górnej Wisły prezentuje się nie mniej intensywnie – zarówno pod względem gęstości punktów zasiedlenia, rodzaju stanowisk, ich pierwotnej funkcji i zabudowy, jak i rozciągłości chronologicznej, a jedyną odmiennością jest tu brak (jak dotąd) wyodrębnionych cmentarzysk towarzyszących dużym osadom.

Badania wykopaliskowe prowadzone w ciągu ostatnich 40 lat, a zwłaszcza niedawne odkrycia na trasie podkrakowskiego odcinka autostrady A4, udowodniły istnienie wielu osad z zabudową w formie naziemnych domów o konstrukcji słupowej, funkcjonujących

w obrębie mikroregionów osadniczych. Obecnie wymienić można kilkadziesiąt takich osad, z których najważniejsze to Kraków-Olszanica stan. 4, Kraków-Nowa Huta-Mogiła stan. 62, Kraków-Górka Narodowa stan. 9, Łoniowa stan. 18, Gwoździec stan. 2, Brzezie stan. 17 i 40, Szarów 9, Targowisko stan. 11, 12/13, 14, 16 i Zagórze stan. 2, a także Kormanice stan. 1 i 2, Łañcut stan. 3, Olchowa stan. 20, Rzeszów Staromieście stan. 3, Rzeszów Piastów stan. 16, Rzeszów WSK stan. 34, Albigowa stan. 38. W skali regionu, jednym z najważniejszych wniosków wynikających z tych badań jest potwierdzenie istnienia na prawobrzeżnym odcinku górnej Wisły silnie rozwiniętego osadnictwa kultury ceramiki wstęgowej rytej, nieustępującego pod tym względem mikroregionom z terenu lewobrzeżnego odcinka tej rzeki.

Wspomniane zgrupowanie punktów osadniczych z okolic Brzezia, Targowiska i Zagórze porównać można m.in. do skupiska stanowisk w dolinie rzeki Merzbach (stanowiska Langweiler 2, 3, 8, 9, 16; Niedermerz 4), związanego z obszarami lessowymi nad dolnym Renem (Lüning 1982, 15). Skupisko to składało się z różnej wielkości osiedli z domami konstrukcji słupowej (ryc. 8). Stanowiska ze wspomnianego odcinka prawobrzeża Wisły tworzą na obszarze pomiędzy Zakrzowcem a Targowiskiem (dolina rzeki Tusznicy uchodzącej do Raby) wyraźne zgrupowanie mikroregionalne składające się z różnej wielkości osad stałych (ryc. 9). Jest ono jednak zdecydowanie rozleglejsze — mikroregion doliny Merzbach rozciąga się na długości ok. 2,5 km, natomiast mikroregion doliny Tusznicy na długości aż ok. 9 km. Wpływa na to zarówno ilość tworzących je punktów osadniczych, jak i odległości pomiędzy osadami. Ostatnie z wymienionych skupisk złożone jest z 12 osad oddalonych od siebie o 200 do 1800 m, natomiast skupisko w dolinie Merzbach tworzy 7 osad oddalonych od siebie o 100 do 300 m. Odmiennością jest także obecność w mikroregionie Merzbach miejsc umocnionych urządzeniami obronnymi oraz wyodrębnionych cmentarzysk. Na takie struktury nie natrafiono w obrębie skupiska z prawobrzeża Wisły. Na kilku osadach odkryto jedynie pojedyncze obiekty interpretowane wstępnie jako pochówki.

Na stanowisku 17 w Brzeziu natrafiono natomiast na wyjątkową konstrukcję — fragment palisady otaczającej osadę. Odsłonięto ją przy wschodniej granicy osiedla, ślady domów nie wykraczają poza jej linię (por. ryc. 5). Trudno stwierdzić czy istniała ona pierwotnie jedynie na określonych odcinkach, czy też otaczała całą osadę. Niejasne jest także do końca przeznaczenie palisady. Jest to jak dotąd jedyna tego typu konstrukcja odkryta na terenie Polski. Również poza Polską, na terenie objętym osadnictwem KCWR nie są one częste. Analogie (otaczanie osad palisadą lub/i rowem) znaleźć można na terenie Dolnej Austrii — na stanowisku Asparn/Schletz (Lenneis 2001, 105), Belgii — w Darion (Keeley, Cahen 1989, 157–176), w Badenii-Wirtembergii — Vaihingen an der Enz (Krause 1999). Dotąd uznawano, że umocnienia w obrębie lub w pobliżu osad KCWR charakterystyczne są dla jej północno-zachodniego zasięgu. O ile wyodrębnione umocnienia interpretowane są jako urządzenia obronne (Kruk, Milisauskas 1999, 39) — rodzaj refugiów, przeznaczenie palisad lub rowów otaczających osadę pozostaje niejasne. Najczęściej konstrukcje te nie sprawiają

wrażenia szczególnie mocnych i odpornych (np. pojedyncza linia palisady złożonej z niezbyt głęboko posadowionych słupów). Uważa się, iż mogły one spełniać funkcję ogrodzenia — wewnątrz zatrzymywać zwierzęta hodowane, na zewnątrz — dzięki, być może ochraniały one także przed zwierzętami umiejscowione przy osadzie uprawy ogrodowe (Modderman 1988, 102–103).

Pozostałe elementy i system zabudowy osad stałych regionu dorzecza górnej Wisły są charakterystyczne dla całej KCWR w Europie. Typowa jest zachowywana w każdym przypadku generalna oś lokowania gospodarstw (N–S z różnym stopniem odchylenia w kierunku NW–SE), rozplanowanie domostw z zachowaniem odpowiednich odległości (promień ok. 25 m wokół domu) w celu zachowania przestrzeni niezbędnych do przydomowej aktywności gospodarczej. Regułą jest także długotrwałe zasiedlanie osad w czasie kilkukilkunastu faz budowlanych, czego pozostałością jest charakterystyczne „przesuwanie się” zabudowy w obrębie zajmowanej przez osadę formy terenu (por. m.in. stanowiska na terenie Czech — w Bylanach (Pavlů 2000, 28), Polski — w Olszanicy (Milisauskas 1986, 67–82), Brzeziu (Czekał-Zastawny 2008, s. 73–74), Niemiec — w dolinie Merzbach (Lüning 1982, 15), Austrii — Neckenmarkt, Strögen (Lenneis 2001, 111–112). Analogiczne są także rodzaj i funkcja obiektów gospodarczych — zarówno w obrębie poszczególnych gospodarstw jak i wspólnych dla całej osady. Jak dotąd w dorzeczu górnej Wisły nie natrafiono na studnie, znane z innych stanowisk KCWR, m.in. z Nadrenii — stan. Erkelenz-Kuckhoven i Austrii — stan. Asparn (Kruk, Milisauskas 1999, 27).

Również typologia naziemnych domów słupowych autorstwa P.J.R. Moddermana (1986, 1988) znajduje swoje zastosowanie dla konstrukcji z regionu górnej Wisły, a ich drobne odmienności mieszczą się w zakresie wariantów lokalnych. Typowe jest także wznoszenie budynków na planie prostokąta lub zbliżonym do prostokąta — pseudoprostokątnym lub lekko trapezowatym. Analogiczne zróżnicowanie udowodnione zostało przez A. Coudart (1997) dla konstrukcji z całego zasięgu KCWR. Tylko jeden z odkrytych budynków (stan. 17 w Brzeziu) nie spełnia zasad konstrukcji domów KCWR. Są to pozostałości domu składającego się pierwotnie tylko z trzech rzędów słupów. Przykład ten nie znajduje jak dotąd analogii na całym obszarze zajmowanym przez KCWR.

Z badanego obszaru nieznane są jak dotąd pozostałości budynków z I fazy KCWR. Próbę rekonstrukcji domostwa z tego okresu podjęto na stanowisku Stary Zamek na Śląsku, na podstawie przydomowych jam budowlanych (Kulczycka-Leciejewiczowa 1988, ryc. 6). Był to tzw. dom z podcieniami, zbliżony do typu 1 I fazy Moddermana wg typologii dla Bylan (Modderman 1986, ryc. 29) i typu Ib Moddermana wg typologii dla terenu Holandii (Modderman 1986, ryc. 28). Dom ze Starego Zamku charakteryzował się typową konstrukcją składającą się z 5 rzędów słupów, wzbogaconą jednak o dodatkowe rzędy słupów zewnętrznych (po jednym rzędzie od S i N), osadzonych w wąskich jamach biegnących wzdłuż ścian. Na słupach tych wspierała się krawędź dachu tworząc podcienia. Nie można stwierdzić czy dom należał do odmiany o konstrukcji „Y”, uznawanej za typową dla tego okresu rozwojowego KCWR w jej zachodnim zasięgu (Modderman 1988, 98).

Konstrukcje charakterystyczne dla młodszych faz KCWR (nutowej i żeliezowskiej) odpowiadają klasyfikacji P.J.R. Moddermana. Na stanowiskach w dorzeczu górnej Wisły wydzielono wszystkie trzy typy rozróżniane w tym podziale (długi, średni i mały dom). Po dokonaniu analizy ich budowy stwierdzono jednak, że występują tu wyłącznie typy odpowiadające klasyfikacji domów z Bylan (Modderman 1986, ryc. 29). W fazie nutowej nie natrafiono na żaden dom z rowkiem fundamentowym w części północnej, reprezentatywny dla zachodniego zasięgu KCWR (typologia dla terenu Holandii; Modderman 1986, ryc. 28). Tylko kilka przykładów takich budynków datowanych jest na fazę żeliezowską. Nie odkryto natomiast żadnej konstrukcji z rowkiem dookołnym (typ 1a; Modderman 1988), występującej zarówno w starszej jak i w młodszych fazach na terenie Holandii.

Należy także zaznaczyć, iż typy domów z terenu dorzecza górnej Wisły nie odbiegają także od konstrukcji znanych z innych rejonów Polski, tj. Kujaw i Dolnego Śląska (Czeraniak 1994; Kulczycka-Leciejewiczowa 1993, 1997; Zych 2002; Pyzel 2006).

Tak jak na całym obszarze zajęтым przez KCWR, w dorzeczu górnej Wisły jej punkty osadnicze grupują się na terenach pokrytych glebami pochodzenia lessowego, wykorzystując najlepsze grunty w danym rejonie. Jest to jedna z najlepiej widocznych tendencji w procesie doboru miejsc zasiedlenia omawianej kultury. Potwierdza się ona niemal we wszystkich badanych szczegółowo rejonach Europy. Analizy tego rodzaju wykonano m.in. dla terenu Austrii (77,97% stanowisk KCWR położonych w obrębie gleb wytworzonych na lessach; Lenneis 2001), a także obszaru południowo-zachodnich Niemiec (85–100% stanowisk KCWR położonych na terenach lessowych; Sielmann 1971). Analogicznie stanowiska rozmieszczone są na obszarze dorzecza górnej Odry, gdzie leżą głównie na glebach brunatnych i płowych wytworzonych z lessów i utworów lessopodobnych (Kulczycka-Leciejewiczowa 1993, tab. 4). Podobnie jest na Niżu Europejskim, gdzie grupują się one w regionach pokrytych czarnymi i szarymi ziemiemi oraz glebami brunatnymi (Kruk, Milisauskas 1999, 25, Pyzel 2006). Także w innych rejonach Europy położenie stanowisk względem pokrywy glebowej jest zbliżone (górną Łabą — ok. 50% stanowisk na glebach lessowych, środkową Łabą — ok. 90%, Soława — ok. 70%, Men, Ren — ok. 90%, górny Dunaj — ok. 95%, środkowy Dunaj — ok. 70%; Kulczycka-Leciejewiczowa 1993, ryc. 10). Fakt wykorzystywania najlepszej jakości gleb w danym rejonie widoczny jest także na obszarze Polski północno-zachodniej (Wiślański 1969, 56–94). Stanowiska KCWR leżą tam głównie na terenach pokrytych czarnymi ziemiemi, glebami brunatnymi i bielcami wytworzonymi z utworów pylastych wodnego pochodzenia. Punkty osadnicze zupełnie wyjątkowo zajmują tereny o przewadze gleb piaszczystych, jednak zawsze w pobliżu mniejszych płatów wydajniejszych gruntów (mał, murszów itp.; Wiślański 1969, 63–64, tab. III).

Podobnie przedstawia się kwestia doboru warunków topograficznych. Osady zakładane były niemal wyłącznie w obrębie dolin rzek, najczęściej w niskich partiach terenu, na terasach nadzalewowych lub w strefie krawędziowej doliny, gdzie roślinność pierwotną stanowiły wielogatunkowe lasy liściaste. Wybierano miejsca z dogodnym dostępem do wody, nie dalej niż 500 m od koryta rzeki. Potwierdzenie tego rodzaju kryteriów znaleźć można na

innych europejskich obszarach zajmowanych przez KCWR (Sielman 1971, Howel 1983, Rulf 1983, Lüning, Stehli P. 1989). Prawdopodobnie ta widoczna jest nawet na Niżu, gdzie formy terenu nie są tak wyraźnie wykształcone jak w strefach wyżyn. Na przykład na obszarze Polski północno-zachodniej stanowiska KCWR zajmują przeważnie strefy niższych teras dolin większych rzek (53,33%), następnie wzniesienia nad bagnami i ciekami wodnymi bez wykształconych form dolinnych (33,33%), znacznie mniej punktów (11,66%) położonych jest na krawędziach większych dolin i wysokich brzegów jezior, a zupełnie wyjątkowo (1,66%) na stokach i krawędziach małych dolin i brzegów jezior (Wiślański 1969, tab. II).

Podsumowaniem dla kwestii doboru miejsc zasiedlenia przez społeczności KCWR może być stwierdzenie A. Kulczyckiej-Leciejewiczowej (1993), iż obszarami najkorzystniejszymi dla wczesnoneolitycznego osadnictwa były tereny charakteryzujące się pierwotnie warunkami, w których rozwijać się mogły wielogatunkowe lasy liściaste, z dębem i lipą. Prawdopodobnie takich właśnie siedlisk poszukiwano — odzwierciedlały one jakość zespołu warunków przyrodniczych i „niejako unaoczniały ich wartość dla potrzeb osadnictwa” (Kulczycka-Leciejewiczowa 1993, 49).

IV. ZAKOŃCZENIE

Jak dotąd stan znajomości „naszych” materiałów był poza granicami nikły, a zasięg kultury ceramiki wstęgowej rytej na terenie Polski południowo-wschodniej uznawany raczej za peryferyczny i pozbawiony wielu właściwych jej elementów znanych z innych terenów Europy. W tym podstawowym zakresie udowodniono, iż region osadniczy z dorzecza górnej Wisły nie ustępuje w żadnej mierze innym centrom tej kultury, tak pod względem intensywności osadnictwa, rodzaju jego form, pierwotnej funkcji i zabudowy miejsc zasiedlenia, jak i rozciągłości chronologicznej.

Przeprowadzona analiza pozwoliła na przedstawienie nowego obrazu osadnictwa kultury ceramiki wstęgowej rytej w dorzeczu górnej Wisły. Dwa fakty są w nim najistotniejsze. Pierwszy, to odkrywanie coraz większej ilości osad z długimi domami słupowymi. Dzięki nowym źródłom bardzo prawdopodobne wydaje się twierdzenie, iż zabudowę każdej trwałej osady KCWR tworzyły naziemne domostwa o konstrukcji słupowej, a ich niewielka do niedawna ilość to wynik jedynie stanu badań. Drugi z najważniejszych wniosków dotyczy rozmieszczenia stanowisk KCWR na badanym obszarze. Zebranie i opracowanie danych na ten temat wykazało obecność skupisk osadnictwa na obszarach uważanych dotąd za pozbawione śladów KCWR, a w obrębie znanych już wcześniej zgrupowań — istnienie osadnictwa znacznie bardziej intensywnego.