SPRAWOZDANIA ARCHEOLOGICZNE 59, 2007
PL ISSN 0081-3834

REVIEWS

Marcin Szeliga (Lublin)

(review) Marcin Wąs, *Technologia krzemieniarstwa kultury janisławickiej*, Łódź 2005, 271 pages, 110 illustrations, 11 tables and 3 colour photographs in the text

Lithic technology of the Late Mesolithic have been discussed on many occasion in synthetic works (e.g. Kozłowski 1972, 136–140), presentation of archaeological sites, and in elaborations of individual assemblages (e.g. Ginter 1975, 272–279; Domańska 1991, 36–40). However, it has been treated rather as a side subject than a goal of dedicated studies. The refitting method reflects this situation. Despite its knowledge and its occasional application in studying assemblages from the Middle Stone Age, also of the Janisławice culture (e.g. Chmielewska 1954, Fig. 12, Plates IV–V; Ginter 1975, Plates IV, VII, XI; Schild *et al.* 1975, Plates XII, XIII, XVII, XVIII; Tomaszewski 1986, 242–243), it has never became a basic tool in analyses of lithic inventories.

The work under review aims at the monographic characteristics of chipping technologies utilized in Late Mesolithic, in the taxonomic unit defined as the "Janisławice culture" or as the Vistula circle" (Krukowski 1939–1948; Kozłowski 1964). It is based on lithic refits from thee excavated and published sites of the culture in question: Wistka Szlachecka III/60, Dęby 29, Kujawsko-Pomorskie voivodship (Schild *et al.* 1975, 129–140; Domańska 1991), and Gwoździec 9, Podkarpackie voivodship (Libera, Talar 1990). The work is a concise version of the doctorate dissertation written in the Institute of Archaeology of the Łódź University accepted in 2003, and also a comprehensive summing-up of authors studies focused on Mesolithic lithic industries, results of which have been already presented in the literature (Wąs 2002; 2007).

The work comprises seven parts (I–VII) in which detailed question are discussed within chapters and sub-chapters. It is summed-up by short *Podsumowanie* (VIII), and completed by an English summary and bibliographic list. Parts I and II are introductory. They present the actual state of research on the Janisławice culture and its lithic technology (*I. Wprowadzenie*), as well a brief characteristic of main methods of analyses and classification of

http://www.rcin.org.pl

lithic inventories (*II. Metodyka badań technologii krzemieniarskiej. Uwarunkowania teoretyczne*). We also find here basic terminology utilized in the work (p. 16–17).

Part III (*Charakterystyka i ocena bazy źródłowej*) is a certain kind of introduction to the preface to the proper analysis of the material evidences. In its preface (p. 27) the author presents criteria he used in selection of inventories optimal for realization of his goal. The most important are: a relative cultural homogeneity, raw material diversity and concentrated deposition of the material allowing collecting refits. Than follows a brief description of each site that includes — besides research history — a more detailed presentation of raw material of individual inventories and criteria of selection of the material related to its variety. Only artifacts of rock prevailing in assemblages, i.e. of the chocolate flint in Dębe (78.8% of all lithic artifacts), the Swieciechów flint in Gwoździec (85.3%), and the Baltic erratic flint in Wistka Szlachecka (almost 100%), have been selected for further analyses, while those of much less frequent raw material (Table 1 and 2, p. 29, 33) have been excluded. They constitute an admixture either of younger chronology (Neolithic, the Bronze Age), or their cultural affiliation is uncertain (they lack forms typical for the Janisławice culture). There have been also excluded burnt artifacts, with a few exceptions of pieces forming refits with artifacts of prevailing rocks. Raw materials of inventories from Dęby and Wistka Szlachecka have been additionally sub-divided. This procedure, methodologically very important in studying of refits, determines further analyses. In the case of Dęby the author singles out to variants of the chocolate flint: dark (C) and light (J), corresponding with groups VI and VII of this rock, recognized mainly in the vicinity of Orońsk, Mazowieckie voivodship (Schild 1971, 11–13). Artifacts made of these two variants are being treated as separate inventories. The Baltic flint from Wistka Szlachecka falls — according to the author — into 8 sub-variants within two main groups: light and dark. It is only a supplementary procedure helping to divide the analyzed material into less numerous collections prior to refitting. It has not been utilized in further analyses. Rather astonishing is a different approach to the Gwoździec inventory. In this case all artifacts made of gray rocks of the Turonian age have been included into one category referred as the Świeciechów flint (p. 33), despite the fact the original publication of the evidences mentions also the Gościeradów flint (Libera, Talar 1990, 65). The author comes back to this question in further part of his work (p. 225) while discussing the supply of people of the Janisławice culture with the Świeciechów flint. According to his view a precise discrimination of these two variants is very difficult due to their macroscopic similarity.

Part III of the work id concluded by a brief characteristic of results of analyses with refitting method. In each collection artifacts generally related to exploitation of rock chunks (pre-shaping, blade chipping, core reparations and transformations) prevail. Much less frequent are refits of broken blades, refits related to tool production and thermal breaks (Fig. 5). Refits of two elements dominate. There have been registered a few assemblages of more then 20 elements and — sporadically — of more then 40 (p. 36). Effectiveness of the applied method for individual inventories is clearly illustrated on the quantity-

http://www.rcin.org.pl

percentage table (p. 37). It should be observed, however, that in the case of Dęby a presentation with relation to variation of the chocolate flint (treated in the work as individual assemblages) — not to the whole collection — seems to be more justified.

Apart from quantitative and qualitative refit characteristics there have been presented an evident and logical system of their classification within typological groups, reflecting stages of the production process and various procedures related to converting raw material identified in assemblages (p. 37). It has been applied in the next, the most spacious part of the work (*IV. Materiały*), focused on analyses of refits. Within individual inventories (i.e. Dęby C, Dęby J, Gwoździec, Wistka Szlachecka) there have been presented all registered technological groups of refits in orders related to their position in the production process. Therefore, we find here — described separately — refits documenting initial pre-shaping, core exploitation proper, preparing striking platforms and striking faces, and also converting blade cores into flake cores and production/modification of tools (separately tools on blades, on flakes and on rock chunks). Additionally, the have been described refits of armatures and micro-burins, and those of blade blanks, representing both partition and fractures.

Analysis of each refit begins with information on number and morphology of refitting artifacts (typological classification). The most important descriptive part is focused on identification of the production stage to which a given refit is related and reconstruction of this stage on basis of its components, or — more exactly — on mutual relations between artifacts and order of their appearance. It is accompanied by interpretation of all measures proceeding a given production stage or simultaneous to it, written on artifacts (e.g. traces of rubbing or trimming the striking platform edge) or deducted from their forms or composition of refitting parts (e.g. step-like overlapping of rejuvenation flakes as an indirect evidence of detaching flakes in the meantime).

Advantageous for the reader are illustrations of all analyzed refits. They give an insight to subsequently described procedures and refits, and allow verification of data in the analytical part. Commendatory are also forms of the presentation, namely placing tables within text next to relevant refit descriptions and not presenting various refit categories on one table. A sole exception to the rule has been applied to refits on one artifact of a small size (e.g. Fig. 15). However, not uniform figure scale and various graphic presentation of refits of composed of a great number of elements glued together (e.g. Fig. 8, 10, 28) deserved some critical remarks. Despite the fact that such blocks are always illustrated in multidirectional projections, they are very often — due to their small sizes and amount of components — not quite clear. It impedes to a certain degree following the whole sequence of technical procedures related to a given refit and described in the text. However, it is relevant not to many other works dealing with refits of lithic artifacts and it is not related to deficient graphic abilities or authors' negligence. It is regrettable that in the reviewed book no attempt has been made to find and alternative solution to this complex problem, e.g. by filling outlines of individual artifacts (or groups related to the same measures or sequences of measures) with various shades of gray.

http://www.rcin.org.pl

Remaining with graphics of part IV we notice many elements very important from analytical point of view. Each refit is illustrated in a technological convention, i.e. its projections reflect original positions of all refit components. In consequence, in subsequent parts of the work blades and blade tools are always presented with striking platforms pointed up. Many artifacts (blades, flakes, and tools) with preserved proximal parts have been also illustrated on ventral sides which bear many important traces of techniques applied for their detaching. In the case of blades (both individual and from refits) we find as well drawings of striking platform faces. On several occasions on the same figure there are illustrated, besides the refit proper, also their individual components (e.g. Fig 10, 27: 2) or their groups (e.g. Fig. 7, 12:1). It is helpful for better presentation of specific technological question dealt in the text.

In relation to this question, in no parts of the work the author gives information on selection of the material applied for his purpose. We should be also notice certain discrepancies in comparing the number of refits presented in IV with information in tables in part III (Table 3, p. 37). In reality, the Gwoździec inventory yielded 61 refits composed of 166 artifacts (not 86 and 231 respectively), that of Wistka Szlachecka — 53 of 215 (not 93 and 310). From Dębe we have altogether 117 refits of 463 elements (not 197 and 647), with 69 (233 elements) of the light variant of the chocolate flint and 48 (230 elements) of the dark variant of the same rock. Although these false calculations have caused an erroneous assessment of percentage indexes of individual inventories (Table 3), they have no important consequences and should be termed as minor, as much unfrequented typing mistakes and errors in refit drawings. The latter cause no problem for a cautious reader, especially because they are related to refits presented on the same tables.

Observation of obtained refits have lead to determining the most important morphological elements of individual categories of the material, helpful in subsequent analyses of other (not refitted) lithic artifacts, aiming at determining their relations with stages of the production process. In part V (*Próba charakterystyki i określenia genezy technologicznej wytworów*) artifacts have been characterized within two basic groups: non-tool forms and tools. In the first one analyzed are cores, blades, and flakes linked with core pre-shaping, reparation, and transformation of striking platforms and faces, and also blade blanks, undetermined flakes and percussion bulb chips. The second group includes entirely typological tools. Each time specific artifact categories are characterized commonly for all inventories and — in the same time — a comparison is made between them. Such a procedure complies with preliminaries defined for this part assuming distinguishing forms featuring distinctive traits of the technology of the Janisławice culture (p. 126). Analyzed morphometric features of artifacts are presented on tables and graphs, facilitating comparison of their frequency in individual inventories. A stress has been made on observations of ventral parts next to striking platforms of blades and flakes', focusing on such technical attributes as percussion bulbs, bulbar scars, lips, or splits. Important is also analysis of ventral distal part of flake forms and corresponding negatives on cores and dorsal

http://www.rcin.org.pl

flake faces. These elements appear to be very useful for analyses of technical aspects of stone knapping and reconstruction of production techniques in individual inventories, presented further in the work.

Characteristics of the non-tool group begins by presentation of blade cores, represented in analyzed inventories by few complete cores, fragments assembled and glued together, and prevailing the so-called ghost-cores (Table 4, p. 128). On the basis of striking platform two basic core types have been singled out: forms with oval platform and more frequent standardized forms with oblong platform, defined as "classic Janisławice-type cores" (p. 129). The other forms are represented by few cores with altered percussion direction. According to the author they resulted from transformation of one of the basic forms. In addition, in Dęby and Wistka Szlachecka single examples of pencil-like cores have been registered.

On the basis on thorough examination of striking platforms of "classic Janisławice-type cores" this element has been divided into active and passive parts, strictly reflecting its dual character, different use intensity and various types of preparation (p. 131, Fig. 56). Consequently, negatives of rejuvenation flakes applied for shaping both zones are very diverse in size, number, and percussion direction. The active striking platform locates next to the striking platform edge. It is related to fine trimming from the direction of the striking face during detaching blades and correction of the percussion angle. The other part pf the platform (passive) is distinguished by bigger negatives of massive rejuvenation flakes detached exclusively from the side and back faces (p. 131).

The division described above finds its confirmation and justification in the following part of the work devoted to analysis of artifacts related to preparation of blade core striking platforms. They constitute the most frequent category of the so-called technical forms within individual inventories. Classification of rejuvenation flakes based on analyses of striking platforms and directions of negatives on dorsal faces indicates that they are specific also in size: those detached from the from face, related to reduction of the active striking platform, are smaller and thinner than those detached from sides and linked with the passive platform (p. 134). Remarkable is identification in all analyzed assemblages, on the ground on morphology, rejuvenation flakes detached from the left and right sides (p. 132; Table 5).

Category of technical forms includes also flake and blades linked with preparation, reparation, and transformation of striking faces of blade cores. Their technological origin has been determined on the basis of morphological characteristics and (in some cases exclusively) refits. In the flake group there have been identified forms from shaping crests, thinning upper parts of cores, and from removing parts of striking faces — the so-called fakes of Type III B (Balcer 1975, 82), among them Sub-Type IIIB4, distinguished by the author for the purpose of his work, represented by forms detached from the striking face perpendicularly to the percussion direction (p. 144–145, Fig. 68). Blade forms, represented by primary crest blades related to various preparation (one- or two-sided blades) or adaptation (natural crest blades) of pre-striking face, and secondary crest blades from correction of exploited faces. Among the latter forms remarkable are artifacts bearing blunting

http://www.rcin.org.pl

marks only in only in distal parts. They served, according to the author, for purpose different than secondary crest blades, namely for narrowing upper part of the striking face (not for correcting its whole height). Both primary and secondary crest blades are most frequent in the Gwoździec inventory (Tables 7 and 8).

Blade blanks in each inventory are represented mainly by various fragments and — to much smaller extent — by complete forms (Table 6). Their characteristics are based con analysis of selected morphological elements, schematically illustrated (with corresponding variants for better understanding (Fig. 70). Frequency of subsequent elements has been taken as a starting point for characteristics of blades on each site. It also serves for comparison of the analyzed inventories and for drawing general technical and technological conclusions. Especially emphasized is comparative analysis of technical attributes on ventral proximal parts of blades (i.e. percussion bulbs, lips, bulbar scars, splits). There have been determined that frequency of those elements are in the analyzed inventories almost identical (Fig. 71). It leads to the conclusion that blade chipping was similar on all three sites in question (p. 153). Analysis of blanks is concluded by an attempt to determine and define morphological features typical for blades of the Janisławice culture. It is based on observation of frequency of given features on forms obtained during proper, serial exploitation of blades that were in fact the objective of the whole production process. Descriptive presentation makes the model of the "Janisławice blade" even more evident (p. 162).

Analysis on unfrequented flake core and their refits leads to interesting conclusions Flake cores, confirmed on each site (Table 9), represent three types: with single platform on rock chunks or big blades, with changed orientations, and blade-flake cores. In relation to the first group (the most frequent) the author underlines difficulties in their precise classification and gives alternative interpretation of these forms: as tools with denticulated working edge or forms used in the same time as cores and tools (p. 165). This problem cannot be solved by refits with flakes that might have been intentional blanks or waste from shaping "core tools" (p. 165). It refers mainly to Gwoździec and Dęby inventories, where none artifact of that kind (with a single exception) was transformed by tool retouching. The other categories of flake cores, i.e. blade-flake cores and cores with changes orientation have been interpreted by accompanying flakes, as related to initial and advances stages of exploitation of blade cores (p. 166)

It should be noticed that products of exploitation of flake cores could have been distinguished due to refits. Despite the fact that technical attributes and morphological features of parts next to the bulb are to a certain extent uniform within each inventory (Table 10), the observed conformities have not allowed to distinguished analogous forms within not refitting flakes. Difficulties of identification of technological origin of artifacts are applicable to the whole group of flake forms. Despite application of the refit method unidentified flakes prevail in each inventory (p. 166).

Characteristics of the non-tool group are terminated by bulb chips, distinguished in Dęby and Gwoździec. They are interpreted by the author as accidental spalls detached

http://www.rcin.org.pl

from bulbs of bigger flakes. Presence of two "positive" sides makes them morphologically close to intentional flakes of the Kombewa type (p. 168).

Typological tools and side-products related to their production have been included into the second group of artifacts. Analytical methods applied for their examination are in general similar to those already described. Tools types are being characterized within individual inventories and further compared on this ground. Most detailed are discussed armatures and the Janisławice triangles (with microburins), due to information obtained during analyses of refits and morphological features of these artifacts. The author comes to the conclusion that obtaining raw material for production of armatures and triangles was not accidental but resulted from conscious, planned, and accurate exploitation focused on production of blades of similar morphometric characteristics (p. 174). It is confirmed by recurrence of technical specific technical attributes and micromorphological features of striking platforms of basic microburins.

The main advantage of this part of the work is reconstruction subsequent stages and methods of productions of armatures and the Janisławice triangle, based on refits (Rys. 90–91, p. 183). On this occasion the author expresses the opinion, backed by his own experiments, that microburins could not originate as a result of percussion. Instead, he interprets the microburin-leading procedure as "natural fracture caused by increasing notch on a blade" (p. 171). Thus he questions the legitimacy of distinguishing microburins of percussion (Schild *et al.* 1975). A convincing reconstruction of this procedure is schematically illustrated on p. 189 (Fig. 93).

Refits of armatures of the Janisławice type with microburins are important arguments in discussion on typological diversification of these artifacts. According to the author the division into forms with base broken, natural, and retouched is related rather to technology and raw material utilized then to cultural affiliation or chronology (p. 179). Obtained refits indicate that armatures with broken base were made from longer blades (Dęby, Gwoździec) and that retouched bases are linked with shorter forms (Wistka Szlachecka). Armatures with natural base almost always have points formed by an inaccurate transversal microburin fracture. These observations lead to the conclusion that in the analyzed inventories true armatures are represented only by forms with non-retouched broken basis, while those with natural bases are in fact a production waste (p. 184). Therefore, a typological diversity of this tool group resulted from various "procedure strategy" adopted for the size of blanks and related to raw material quality.

In relation to other typological tools remarkable are conclusions derived from analysis of refits of blade burins. Observed form continuity within individual artifacts indicates occasional multiple reparation of tools with the similar working parts (Fig. 25: 9) and consequently used for the same work (although not necessarily for the same purpose). Equally important was observation related to recreation on the same blades consecutive scraping edges after the accidental breaking of the endscraper, observed in the material from Gwoździec (Fig. 36: 1).

http://www.rcin.org.pl

Questionable is using by the author the term "truncation" in relation to burin truncation (p. 190). Although technically not incorrect (burin truncation and truncations proper can be morphologically identical), it may cause a certain information confusion in this context. In assemblages in question we find truncation blades with transversal truncation (p. 192) that are not interpreted as pre-forms of burins on truncation (although, theoretically, they could have been intended for that purpose).

Important observations have been also made in relation to tools on flakes. Typological diversity of this group (especially of scrapers and retouched flakes) is, according to the author, as related to blanks utilized for their production. For that purpose there were mainly utilized side-products of the main production chain, i.e. flakes from preparation, reparation, and transformation of blade cores, not standardized in form and size due their various technological origins. Utilization of preparation flakes for manufacturing tools of the common use may also explain absence of any developed trends focused on production of flakes of special, pre-defined forms and size. i.e. lack of need for standardized flake tools (p. 195).

Completing analyses the author draws general conclusions on technological aspects of the assemblages in question and to their comparison with selected inventories of the Janisławice culture and other Late Mesolithic units. In part VI (*Technologia inwentarzy*) there have been presented a complete scope of lithic production observed in each inventories, reconstructed on the basis of all data obtained from refits and not refitted artifacts. As a result, generalize schemes of lithic production ("operational chains") have been drawn. They reveal a full spectrum of processing-production products identified in analyzed inventories, based on various raw materials (Fig. 98–101). In this place we suggest certain complementary procedures omitted by the author. On one hand, we should take into account that blades and flakes (in the case of Wistka Szlachecka also rock chunks) could have been utilized as functional tools without retouch. These forms, revealing — among other features — crushed traces on working edges, have been indicated in tool structures of analyzed inventories (Fig. 97). On the other hand it would be useful — due to lack of traseological analyses — to assume a hypothetical possibility that functional tools could have become parts of archaeological context immediately after their manufacture, without undergoing through the utilization stage Observations made so-far suggest that such situations are not exceptional (Małecka-Kukawka 2001).

Comparison of mutual qualitative relations between generalized "operational chains" of individual inventories leads to distinguishing two strategies of exploitation of lithic raw material, related to its quality and size (p. 209–210). The first one was focused mainly on exploitation of blade cores and tool production utilizing blade and flake blanks. It is represented by both inventories from Dęby and by the material from Gwoździec, with certain diversity in the scope of intensity. It is reflected by various lengths of the "operational chain" (Dęby C — partial; Dęby J and Gwoździec — complete). The second strategy is to be found in Wistka Szlachecka. It comprised full "operational chain" with three independent production trends: of blades, flakes, and chunks (Fig. 102).

http://www.rcin.org.pl

Observed in each inventories a recurrent sequence of analogues production stages and related procedures, manifested by the presence on artifacts morphologically close, constitute a base of the concept of the "exploitation of the classic Janisławice core". Cores of that type have a uniform character in all examined assemblages (p. 215–216). This part of the book is complemented by a hypothetical reconstruction of exploitation techniques based on experiments, analysis of striking platforms of cores of the Janisławice type, and technical attributes of blade and flake blanks. In consequence, the author assumes a co-existence in all analyzed inventories the pressure technique and the indirect percussion for blade production and also complementary percussion with use of intermediate precurssor applied for shaping active striking platform prior to blade exploitation proper. Flake chipping, best evidenced in Wistka Szlachecka, was implemented entirely by direct percussion with hard precursor (Table 11).

Part VII (*Technologia krzemieniarstwa jako element kultury późnomezolitycznej*) discusses a question of raw material supply in the Janisławiec culture, in relation to rock prevailing in individual inventories. The issue is focused on obtaining and selection of natural rock concretions and their initial transformations. As reference points the author takes refits of artifacts from preliminary shaping of chunks and their initial exploitation, represented on each site. Decisive here are similarities in morphology and ways of shaping pre-cores observed in Dęby 29 and in Tomaszów II, Mazowieckie voivodship. They indicate the existence of a uniform concept of preparation of plate-like concretions of the chocolate flint for subsequent exploitation for blades. It leads the author to putting forward a hypothesis of raw material and connectional links between both named sites, reflecting potential genetic relations of Late Mesolithic inventories from Kuyavia and southern Mazovia (p. 224).

An attempt has also been made to refer observations on lithic technology of the Janisławice culture made during examinations of the analyzed inventories with other assemblages of the same culture. As no complete comparative technological analysis can presently made due to inadequate elaboration of materials from other sites, the author concentrates his attention on discerning elements of technological concepts of exploitation of cores of the Janisławice type, defined for Dęby, Gwoździec, and Wistka Szlachecka. He comes to the conclusion that majority of Janisławice inventories represent the same technological tradition, reflected in the concept of blade blank production (p. 229). Identification of products related to this concept should be very important for correct taxonomic classification of other inventories, due to their analytical potentials similar (or better) to those possessed by characteristic tool forms, such as armatures or triangles (p. 235). These remarks can be taken as an important conclusion of the work.

Pointing out an interpretative potential of non-tool artifacts, revealed in the context of the unified core exploitation in the Janisławice culture, is Summing-up characteristics of Marcin Wąs' book it should be underlined that it is the first monographic work of the Polish archaeology focused on lithic technology based entirely on analyses of refits. Its basic objective

http://www.rcin.org.pl

was the reconstruction of the production process of the Late Mesolithic Janisławice culture in relation to various type of raw material. The author succeeded in this task, despite seemingly poor evidences, represented by three inventories of the culture in question.

Certainly, the review book does not fathom all questions related to lithic technology of the Janisławice culture, especially its chronological and territorial aspects. Anyway, the author does not make any attempts in this direction in any part of his work. A uniform picture of the Janisławice chipping technology in the Vistula River basin, drawn on the basis of the examined inventories, combined with some suggestions related to other areas, constitutes a good reference point for future analyses of other assemblages — not only of the culture in question, but also of other Late Mesolithic units. It opens also vast comparative-interpretation possibilities in studies of lithic industries of the Early Neolithic period, apparently featuring several similarities in the scope of technology and raw material.

In relation to author's remarks at the end of *Podsumowanie* it should be noticed that such a return to sources are not only reasonable option, but — considering final effects — necessity in studying Mesolithic evidences, but also from the whole Stone Age.

Translated by Jerzy Kopacz

References

Balcer B. 1975. *Krzemień świeciechowski w kulturze pucharów lejkowatych. Eksploatacja, obróbka i rozprzestrzenienie*. Wrocław.

Chmielewska M. 1954. Grób kultury tardenoaskiej w Janisławicach, pow. Skierniewice. *Wiadomości Archeologiczne* 20, 23–48.

Domańska L. 1991. *Obozowisko kultury janisławickiej w Dębach, woj. włocławskie, stanowisko 29*. Poznań — Inowrocław.

Ginter B. 1975. Stanowisko mezolityczne odkryte we wsi Dąbrówka, pow. Włoszczowa. *Światowit* 34, 245–285.

Kozłowski S. K. 1964. Uwagi o późnym paleolicie i mezolicie wschodniej części Kotliny Sandomierskiej. *Archeologia Polski* 9, 325–350.

Kozłowski S. K. 1972. *Pradzieje ziem polskich od IX do V tysiąclecia p. n. e.* Warszawa.

Krukowski S. 1939–1948. Paleolit. In: *Prehistoria ziem polskich* 1 *(= Encyklopedia Polska PAU* 4*)*. Kraków, 1–117.

Libera J. and Talar A. 1990. Obozowisko kultury janisławickiej w Gwoździcu, stan. 9, gm. Bojanów, woj. Tarnobrzeg, w świetle badań 1966–1967. *Sprawozdania Archeologiczne* 42, 9–67.

Małecka-Kukawka J. 2001. *Między formą a funkcją. Traseologia neolitycznych zabytków krzemiennych z ziemi chełmińskiej*. Toruń.

Schild R. 1971 Lokalizacja prahistorycznych punktów eksploatacji krzemienia czekoladowego na północno-wschodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich. *Folia Quaternaria* 39, 1–61.

http://www.rcin.org.pl

Schild R., Marczak M. and Królik H. 1975. *Późny mezolit. Próba wieloaspektowej analizy otwartych stanowisk piaskowych*. Wrocław.

Tomaszewski A. J. 1986. Metoda składanek wytworów kamiennych i jej walory poznawcze. *Archeologia Polski* 31, 239–277.

Wąs M. 2002. Składanki mezolitycznych materiałów krzemiennych kultury janisławickiej ze stanowiska Gwoździec 9, woj. podkarpackie. In B. Matraszek and S. Sałaciński (eds.), *Krzemień świeciechowski w pradziejach (= Studia nad gospodarką surowcami krzemiennymi w pradziejach* 4). Warszawa, 71–88.

Wąs M. 2007. O dystrybucji „czekolady" w kulturze janisławickiej z perspektywy technologii krzemieniarstwa. In *Krzemień czekoladowy w pradziejach (= Studia nad gospodarką surowcami krzemiennymi w pradziejach* 7). Warszawa, (in print).

Marcin Szeliga (Lublin)

(rec.) Marcin Wąs, *Technologia krzemieniarstwa kultury janisławickiej*, Łódź 2005, ss. 271, 110 rycin, 11 tabel i 3 kolorowe fotografie w tekście

Problematyka technologii krzemieniarstwa późnego mezolitu poruszana była dotychczas wielokrotnie i w różnym zakresie, zarówno w pracach o charakterze syntetycznym (np. Kozłowski 1972, 136–140), jak i monografiach poszczególnych stanowisk oraz przy okazji opracowywania pojedynczych inwentarzy (np. Ginter 1975, 272–279; Domańska 1991, 36–40). Nigdy jednak nie stała się przedmiotem odrębnych i bardziej obszernych studiów, będąc raczej zagadnieniem towarzyszącym tematyce głównej poszczególnych ujęć. Podobnie sytuacja przedstawia się w przypadku metody składanek. Pomimo bowiem, że jej znajomość i doraźne zastosowanie odnośnie inwentarzy środkowej epoki kamieni (w tym także kultury janisławickiej) obecne są w polskiej literaturze przedmiotu od dawna (np. Chmielewska 1954, ryc. 12, Tablica IV–V; Ginter 1975, Tablica IV, VII, XI; Schild *et al.* 1975, Tablica XII, XIII, XVII, XVIII; Tomaszewski 1986, 242–243), metoda ta nigdy nie stała się podstawowym narzędziem poznawczym podczas analizy inwentarzy krzemiennych.

Recenzowana praca stanowi próbę monograficznej charakterystyki technologii obróbki surowców krzemiennych w późnym mezolicie, w ramach jednostki taksonomicznej definiowanej mianem „kultury janisławickiej", bądź „cyklu wiślańskiego" (Krukowski 1939–1948; Kozłowski 1964). Podstawowym przedmiotem analizy są przy tym składanki wyrobów krzemiennych, uzyskane w inwentarzach trzech badanych wykopaliskowo i publikowanych stanowisk tej kultury: Wistka Szlachecka III/60, Dęby 29, woj. kujawsko-pomorskie (Schild, Marczak, Królik 1975, 129–140; Domańska 1991) oraz Gwoździec 9, woj. podkarpackie

http://www.rcin.org.pl

(Libera, Talar 1990). Stanowi zarazem skróconą wersję dysertacji doktorskiej, powstałej w Instytucie Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego i obronionej w 2003 roku, a jednocześnie obszerne podsumowanie dotychczasowych badań Autora, skoncentrowanych wokół problematyki krzemieniarstwa mezolitycznego, których częściowe rezultaty zaprezentował On już kilkakrotnie wcześniej (Wąs 2002; 2004).

Konstrukcję pracy tworzy siedem zasadniczych części (I–VII), w których kwestie szczegółowe rozpatrywane są w obrębie rozdziałów i podrozdziałów. Zwieńczeniem ich jest zwięzłe *Podsumowanie* (VIII), zaś całość zamyka streszczenie w języku angielskim oraz zestawienie cytowanej literatury. Części I i II mają charakter wprowadzający w problematykę pracy. W ich obrębie Autor omawia aktualny stan badań nad kulturą janisławicką oraz technologią jej krzemieniarstwa (*I. Wprowadzenie*) oraz przedstawia zwięzłą charakterystykę najistotniejszych metod analizy i klasyfikacji technologicznej inwentarzy krzemiennych (*II. Metodyka badań technologii krzemieniarskiej. Uwarunkowania teoretyczne*). Zaprezentowana zostaje również podstawowa terminologia, znajdująca praktyczne zastosowanie w dalszej części pracy (s. 16–17).

Część III (*Charakterystyka i ocena bazy źródłowej*) stanowi swego rodzaju przedmowę do zasadniczej analizy materiałów. W jej wstępie (s. 27) Autor przedstawia kryteria wyboru inwentarzy pod kątem realizacji tematu, wskazując za najistotniejsze: ich względną homogeniczność kulturową, zróżnicowanie surowcowe oraz krzemienicowy charakter depozycji, umożliwiający uzyskanie składanek. Następnie przechodzi do zwięzłej charakterystyki każdego stanowiska, w ramach której — obok historii badań — obszerniej omawia struktury surowcowe poszczególnych inwentarzy oraz wynikające z ich zróżnicowania, kryteria selekcji materiałów. Do dalszej analizy wydzielone zostają wyłącznie wyroby z surowców o dominujących frekwencjach ilościowych w obrębie zespołów, tj. z krzemienia czekoladowego w Dębach (78,8% wszystkich materiałów krzemiennych), świeciechowskiego w Gwoździcu (85,3%) i narzutowego bałtyckiego w Wistce Szlacheckiej (prawie 100%). Wyroby z innych surowców, o znacznie mniejszych udziałach procentowych (Tabela 1 i 2, s. 29, 33), zostają wyłączone z dalszych badań. Stanowią one bowiem domieszkę znacznie młodszą chronologicznie (neolit, epoka brązu), bądź reprezentowane są przez formy mezolityczne o niejasnej przynależności kulturowej (brak form diagnostycznych dla kultury janisławickiej). Poza nielicznymi wyjątkami, które tworzą składanki z wyrobami z surowców dominujących, z analizy wyłączone zostają także okazy przepalone. Dla materiałów z Dębów oraz Wistki Szlacheckiej dokonany zostaje bardzo istotny z punktu widzenia metodyki składanek, determinujący dalszy tok postępowania analitycznego, wewnętrzny podział surowcowy inwentarzy. W przypadku Dębów Autor wyróżnia dwie odmiany krzemienia czekoladowego: ciemną (C) i jasną (J), korespondujące z grupami VI i VII tego surowca, znanymi głównie z okolic Orońska, woj. mazowieckie (Schild 1971, 11–13), które w dalszej części pracy rozpatrywane są jako odrębne inwentarze. Z kolei podział wyrobów z krzemienia bałtyckiego z Wistki Szlacheckiej na 8 pododmian w ramach dwóch podstawowych grup, jasnej i ciemnej, ma charakter wyłącznie pomocniczy, segregujący materiały w mniejszych

http://www.rcin.org.pl

ilościowo zbiorach przed właściwym składaniem i nie znajduje zastosowania w toku dalszej analizy. W kontekście tym dziwić może odmienne potraktowanie inwentarza z Gwoździca, w przypadku którego wszystkie wyroby z szarych surowców wieku turońskiego połączone zostają w ramach kategorii krzemienia świeciechowskiego (s. 33), podczas gdy w opracowaniu źródłowym wyodrębnione zostały także materiały z surowca gościeradowskiego (Libera, Talar 1990, 65). Do zagadnienia tego Autor wraca jednak w dalszej części pracy (s. 225), przy okazji kwestii zaopatrzenia ludności kultury janisławickiej w surowiec świeciechowski, tłumacząc to niezwykłą trudnością w precyzyjnym rozdzieleniu obydwu odmian, z uwagi na ich duży stopień podobieństwa makroskopowego.

Omawianą część zamyka krótka charakterystyka rezultatów zastosowanej metody składanek. W każdym zbiorze dominującą ilościowo grupę stanowią złożenia będące pozostałościami szeroko rozumianej eksploatacji bryły surowca (zaprawy przygotowawczej, właściwej eksploatacji wiórowej oraz napraw i przekształceń rdzeni). Zdecydowanie mniejsze udziały wykazują połączenia złamanych wiórów, składanki dokumentujące produkcję narzędzi oraz pęknięcia termiczne (Rys. 5). Pod względem liczebności przeważają składanki złożone z dwóch elementów. Tylko w kilku przypadkach połączono ze sobą więcej niż 20, a sporadycznie nawet ponad 40 produktów (s. 36). Efektywność samej metody w odniesieniu do poszczególnych zespołów wyraziście ilustruje tabelaryczne zestawienie ilościowo-procentowe (s. 37). Należy jednak zauważyć, iż w przypadku Dębów bardziej uzasadniona byłaby prezentacja danych w odniesieniu do poszczególnych odmian krzemienia czekoladowego (ujętych w pracy jako odrębne inwentarze), nie zaś do całości zbioru.

Poza charakterystyką ilości i rodzaju składanek zaprezentowano również bardzo przejrzysty i logiczny system ich klasyfikacji w ramach grup technologicznych, odzwierciedlających poszczególne etapy produkcji i zabiegi związane z różnorakim przekształcaniem surowca, które udało się zidentyfikować w analizowanych zbiorach (s. 37). Podział ten znajduje praktyczne zastosowanie w następnej, najobszerniejszej części pracy (*IV. Materiały*), obejmującej zasadniczą prezentację oraz analizę składanek. W ramach poszczególnych inwentarzy (tj. Dęby C, Dęby J, Gwoździec, Wistka Szlachecka) omówione zostają obecne w nich grupy technologiczne składanek, zestawione w kolejności zgodnej z ich pozycją w procesie eksploatacji. Odrębnie zatem prezentowane są złożenia w różnym stopniu dokumentujące zaprawę wstępną, zasadniczą eksploatację rdzeni, zaprawę pięt i odłupni, a ponadto przekształcanie rdzeni wiórowych w odłupkowe oraz produkcję i modyfikacje narzędzi (osobno wiórowych, odłupkowych i okruchowych). Niezależnie omówione zostają ponadto składanki zbrojników i rylcowców, a także złożenia półsurowca wiórowego, reprezentowane zarówno przez nakładki, jak i złamania.

Analizę każdej składanki otwierają informacje na temat ilości tworzących ją wytworów oraz ich morfologii (klasyfikacji typologicznej). Zasadnicza część opisowa dotyczy identyfikacji etapu eksploatacji, który reprezentuje dana składanka oraz rekonstrukcji jej przebiegu w oparciu o analizę poszczególnych komponentów, a ściślej wzajemnych relacji między nimi oraz kolejności ich powstania. Towarzyszy temu interpretacja wszelkich, poprzedzających

http://www.rcin.org.pl

i towarzyszących temu, zabiegów technicznych, których pozostałości widoczne są na poszczególnych produktach (np. ślady przecierania, prawcowania krawędzi piętki) lub pośrednio wynikają z samej formy oraz układu złożonych wytworów (np. schodkowe nakładanie się na siebie świeżaków z zaprawy pięty, jako pośredni dowód odbijania w międzyczasie wiórów).

Olbrzymią zaletę omawianej części stanowi zilustrowanie wszystkich analizowanych składanek, dzięki czemu czytelnik ma możliwość bieżącej obserwacji kolejno opisywanych zabiegów i połączeń oraz weryfikowania informacji zawartych w części analitycznej. Na pochwałę zasługują również zasady samej prezentacji, a ściślej zamieszczanie tablic w obrębie tekstu, obok odpowiadających im opisów składanek oraz nie łączenie różnych kategorii złożeń w ramach poszczególnych tablic. Jedynym odstępstwem od tego są składanki reprezentowane tylko przez pojedyncze, a przy tym niewielkie egzemplarze (np. Rys. 15). Krytyczne uwagi odnieść należy z kolei do niejednolitej skali zamieszczonych rysunków oraz do sposobu prezentacji graficznej niektórych złożeń, a ściślej form wyklejonych z dużej ilości elementów (np. Rys. 8, 10, 28). Mimo, iż bloki te każdorazowo zilustrowane są w kilku rzutach, często — w związku z niewielkimi rozmiarami oraz dużą ilością połączonych wytworów — rysunki są niezbyt czytelne, co w sposób istotny utrudnia prześledzenie pełnej sekwencji oraz rodzaju czynności opisywanych w części tekstowej. Przedstawiony problem dotyczy zresztą nie tylko omawianej książki, ale również wielu innych prac opartych na analizie składanek wyrobów krzemiennych i nie wynika bynajmniej z umiejętności rysowniczych, czy też niestaranności poszczególnych Autorów. Szkoda, że w recenzowanej pracy nie podjęto próby alternatywnego rozwiązania tego niezwykle trudnego zadania, np. poprzez wypełnianie poszczególnych wytworów (lub chociażby grup odzwierciedlających te same zabiegi lub ich sekwencje) różnymi odcieniami szarości. Pozostając przy szacie graficznej części IV, warto zwrócić uwagę na obecność kilku bardzo istotnych, a z punktu widzenia problematyki pracy, wręcz niezbędnych elementów. Każda składanka zilustrowana jest tu w konwencji technologicznej, tzn. jej rzuty stanowią zarazem rekonstrukcję pierwotnego usytuowania wszystkich tworzących ją wytworów. Konsekwencją tego jest, przyjęty także w dalszych częściach pracy, sposób ustawiania wiórów oraz narzędzi wiórowych zawsze piętką do góry. Wiele okazów (wiórów, odłupków oraz narzędzi) z zachowanymi partiami proksymalnymi, posiada zilustrowane dodatkowo strony spodnie, będące istotnym nośnikiem informacji odnośnie technik ich produkcji. W przypadku wiórów (zarówno składanek, jak i pojedynczych egzemplarzy) rozrysowane zostają ponadto powierzchnie piętek. Niejednokrotnie też, w ramach tej samej ryciny, poza właściwą składanką, odrębnie ilustrowane są pojedyncze wytwory (np. Rys. 10, 27: 2) lub ich grupy (np. Rys. 7, 12:1), dla lepszego zobrazowania szczegółowych kwestii technologicznych omawianych w tekście.

W związku z tym, że Autor w żadnym miejscu nie informuje czytelnika o dokonaniu dla potrzeb publikacji selekcji złożonych materiałów, wypada zwrócić uwagę na pewne rozbieżności wynikające z porównania ilości składanek zaprezentowanych w części IV z danymi zawartymi w tabelarycznym zestawieniu w części III (Tabela 3, s. 37). W rzeczywistości

http://www.rcin.org.pl

bowiem w inwentarzu z Gwoździca pozyskano 61 składanek złożonych ze 166 wytworów (nie zaś 86 z 231), z Wistki Szlacheckiej — 53 złożenia z 215 wytworów (a nie 93 z 310), zaś z Dębów łącznie 117 składanek z 463 elementów (a nie 197 z 647), przy czym odmianę jasną krzemienia czekoladowego reprezentuje 69 składanek (z 233 elementów), zaś ciemną 48 składanek (z 230 elementów). Pomimo, że nieścisłości te wpłynęły na błędne oszacowanie wskaźnika procentowego złożeń dla poszczególnych inwentarzy (Tabela 3), podkreślić należy, iż nie pociągnęły one za sobą żadnych merytorycznych implikacji w dalszej części pracy. W związku z tym można je uznać za potknięcia o znaczeniu nieistotnym, podobnie zresztą jak bardzo nieliczne literówki oraz rzadkie pomyłki w odniesieniach do konkretnych rysunków składanek. Te ostatnie nie stanowią przy tym dla uważnego czytelnika istotnego problemu, zwłaszcza że dotyczą składanek zestawionych w obrębie tych samych tablic.

Obserwacje pozyskanych składanek pozwoliły uchwycić najistotniejsze cechy morfologiczne poszczególnych kategorii produktów, a następnie pod ich kątem przeanalizować pozostałe (niezłożone) materiały krzemienne, w celu określenia ich związku z konkretnym etapem procesu produkcyjnego. W części V (*Próba charakterystyki i określenia genezy technologicznej wytworów*) wytwory scharakteryzowane zostają w ramach dwóch podstawowych grup: form nienarzędziowych oraz narzędzi. W pierwszej z nich przedmiotem odrębnych analiz są rdzenie, wióry i odłupki związane z zaprawą przygotowawczą, naprawą oraz przekształceniami pięt i odłupni, a także półsurowiec wiórowy, odłupki nieokreślone i łuski przysęczkowe. W drugiej grupie omówione zostają wyłącznie narzędzia typologiczne. Każdorazowo poszczególne kategorie wytworów scharakteryzowane zostają łącznie dla wszystkich inwentarzy, a jednocześnie rozpatrywane są na płaszczyźnie porównawczej pomiędzy nimi. Pozostaje to w zgodzie z jednym z założeń wstępnych tej części, zakładającym wyróżnienie form o cechach dystynktywnych dla technologii kultury janisławickiej (s. 126). Analizowane cechy morfometryczne wytworów prezentowane są w formie zestawień tabelarycznych oraz wykresów, umożliwiających porównanie ich frekwencji w obrębie poszczególnych inwentarzy. Duży nacisk położony zostaje przy tym na obserwację spodniej strony części przypiętkowej okazów wiórowych i odłupkowych, pod kątem obecności lub braku atrybutów technicznych, takich jak sęczek, skaza, warga i rozszczepienie. Istotną pozycję zajmuje również analiza charakteru części dystalnych odłupków oraz odpowiadających im negatywów obecnych na rdzeniach oraz górnych powierzchniach form odłupkowych. Cechy te okażą się niezwykle przydatne podczas analizy technicznych aspektów obróbki krzemienia oraz rekonstrukcji technik produkcji, zaproponowanej dla poszczególnych inwentarzy w dalszej części pracy.

Charakterystykę grupy nienarzędziowej otwierają rdzenie wiórowe, reprezentowane w inwentarzach przez bardzo nieliczne okazy całe, wzbogacone dodatkowo o fragmenty wyklejone oraz dominujące ilościowo tzw. rdzenie widma (Tabela 4, s. 128). Na podstawie ukształtowania pięty wyróżnione zostają dwa podstawowe typy rdzeni: okazy o pięcie owalnej oraz najliczniejsze i silnie zestandaryzowane rdzenie o pięcie podłużnej, zdefiniowane

http://www.rcin.org.pl

jako „klasyczne rdzenie janisławickie" (s. 129). Pozostałe reprezentowane są przez nieliczne okazy o zmienionej orientacji, będące zdaniem Autora efektem przekształceń jednej z form zasadniczych oraz, zarejestrowane jedynie w Dębach i Wistce Szlacheckiej, pojedyncze egzemplarze rdzeni ołówkowatych. W oparciu o szczegółową obserwację powierzchni pięty „klasycznego rdzenia janisławickiego" dokonany zostaje jej podział na część aktywną i pasywną, będący ścisłym odzwierciedleniem odmiennego charakteru, stopnia intensywności oraz celu zaprawy poszczególnych jej partii (s. 131, Rys. 56). Negatywy świeżaków formujących obydwie strefy wykazują w związku z tym znaczne rozbieżności pod względem rozmiarów, liczebności oraz kierunków odbić. Pięta aktywna zlokalizowana jest przy samym pięcisku i wiąże się z delikatnym świeżeniem od strony odłupni w związku z eksploatacją wiórową oraz korekcją kąta rdzeniowego. Pozostałą część pięty — pasywną — wyznaczają z kolei negatywy o większych rozmiarach, powstałe przez odbicie masywniejszych świeżaków, wyłącznie od strony boków lub tyłu rdzenia (s. 131). Zaprezentowany podział znajduje uzasadnienie i potwierdzenie w dalszej części, poświęconej analizie produktów pochodzących z zaprawy pięt rdzeni wiórowych, stanowiących zarazem najliczniejszą kategorię wśród tzw. form technicznych w obrębie poszczególnych inwentarzy. Klasyfikacja świeżaków, oparta na analizie piętek oraz orientacji negatywów na ich powierzchniach górnych, ukazuje wyraźnie ich odrębność również pod względem metrycznym: świeżaki frontalne, związane z redukcją pięty aktywnej są mniejsze i cieńsze niż odboczne, które stanowią pozostałości zaprawy pięty pasywnej (s. 134). Na podkreślenie zasługuje przy tym zidentyfikowanie we wszystkich analizowanych zbiorach, na podstawie cech morfologicznych, świeżaków odbocznych odbitych od lewego oraz prawego boku rdzenia (s. 132; Tabela 5).

Kategorię form technicznych uzupełniają odłupki i wióry związane z przygotowaniem, naprawą oraz przekształceniem odłupni rdzeni wiórowych. Ich geneza technologiczna ustalona zostaje w oparciu o charakterystyczne cechy morfologiczne oraz (a niejednokrotnie wyłącznie) o dane płynące z pozyskanych składanek. W grupie odłupków zidentyfikowane zostają produkty formowania zatępisk, okazy pochodzące ze zwężania wierzchołków rdzeni oraz formy znoszące fragment odłupni — tzw. odłupki typu III B (Balcer 1975, 82), w tym również wydzielona przez Autora dla potrzeb pracy ich pododmiana IIIB4, reprezentowana przez okazy odbijane od strony odłupni, prostopadle do kierunku jej eksploatacji (s. 144–145, Rys. 68). Formy wiórowe reprezentowane są z kolei przez zatępce pierwotne, odzwierciedlające różne sposoby przygotowania (zatępce jedno- i obustronne) lub adaptacji (zatępce naturalne) praodłupni oraz zatępce wtórne związane z korekcją kształtu eksploatowanej odłupni. Wśród ostatniej grupy zwraca uwagę obecność form noszących ślady zatępiania jedynie w części wierzchołkowej. Pełniły one zdaniem Autora odmienną, niż właściwe zatępce wtórne, funkcję polegającą na zwężaniu odłupni w części wierzchołkowej, nie zaś regulowaniu jej przebiegu na całej wysokości rdzenia. Zarówno okazy pierwotne, jak i wtórne najliczniej wystąpiły w inwentarzu z Gwoździca (Tabela 7 i 8).

Półsurowiec wiórowy w każdym z inwentarzy reprezentowany jest przez bardzo liczną grupę złożoną przede wszystkim z różnorodnych fragmentów oraz, w zdecydowanie mniej-

http://www.rcin.org.pl

szym stopniu, z okazów całych (Tabela 6). Charakterystyka tej kategorii wytworów przeprowadzona zostaje w oparciu o analizę wyselekcjonowanych cech morfometrycznych, z których większość, wraz z odpowiadającymi im wariantami, zostaje dla lepszej orientacji czytelnika schematycznie zilustrowana (Rys. 70). Frekwencje kolejno rozpatrywanych cech stanowią podstawę charakterystyki wiórów na każdym ze stanowisk, służąc jednocześnie uchwyceniu relacji między nimi na płaszczyźnie porównawczej oraz formułowaniu bardziej ogólnych wniosków natury technicznej i technologicznej. Szczególny nacisk położony zostaje przy tym na analizę porównawczą atrybutów technicznych spodniej strony części proksymalnej wiórów (tj. sęczka, wargi, skazy i rozszczepienia). W konsekwencji tego ustalone zostają niemal identyczne ich frekwencje w obrębie wszystkich inwentarzy (Rys. 71), co prowadzi Autora do istotnego wniosku, iż na każdym ze stanowisk stosowano zbliżoną technikę produkcji wiórów (s. 153). Analizę półsurowca zamyka próba wyselekcjonowania i zdefiniowania cech morfologicznych charakterystycznych dla wiórów janisławickich. Jej podstawę stanowi obserwacja częstotliwości występowania cech na okazach pochodzących wyłącznie z właściwej, seryjnej eksploatacji odłupni, będących *de facto* zasadniczym i zamierzonym celem całego procesu rdzeniowania. Zaprezentowane zestawienie opisowe dominujących cech w niewątpliwy sposób przybliża wizerunek „modelowego" wióra janisławickiego (s. 162).

Ciekawe wnioski towarzyszą analizie stosunkowo nielicznej grupy rdzeni odłupkowych oraz — złożonych z nimi — produktów ich eksploatacji. Rdzenie odłupkowe, stwierdzone na każdym ze stanowisk (Tabela 9), reprezentują trzy odmienne typy: okazy jednopiętowe z okruchów surowca lub dużych odłupków, formy o zmienionej orientacji oraz rdzenie wiórowo-odłupkowe. W przypadku pierwszej — najliczniejszej — grupy rdzeni Autor podkreśla trudności w precyzyjnym ich sklasyfikowaniu, wynikające z możliwości alternatywnych ich interpretacji: jako narzędzi o zębato ukształtowanych krawędziach pracujących lub form pełniących jednocześnie funkcje rdzeni i narzędzi (s. 165). Problemu tego nie rozstrzygają także złożone z nimi odłupki, mogące stanowić zarówno intencjonalnie uzyskany półsurowiec, jak i odpady powstałe podczas formowania narzędzi „rdzeniowych" (s. 165). Odnosi się to przede wszystkim do okazów z Gwoździca i Dębów, wśród których nie stwierdzono — poza jednym wyjątkiem — przekształcania ich przy pomocy retuszu w narzędzia. Pozostałe kategorie rdzeni odłupkowych, tj. wiórowo-odłupkowe oraz o zmienionej orientacji, zinterpretowane zostają dzięki towarzyszącym im produktom odłupkowym, jako formy odzwierciedlające kolejne etapy (odpowiednio: początkowy i zaawansowany) wtórnej eksploatacji rdzeni wiórowych (s. 166)

Warto podkreślić, że produkty eksploatacji rdzeni odłupkowych wydzielone zostały wyłącznie dzięki uzyskanym składankom. Mimo tego, że atrybuty techniczne oraz cechy morfologiczne ich części przypiętkowych wykazują znaczny poziom ujednolicenia w obrębie każdego z inwentarzy (Tabela 10), zaobserwowane prawidłowości nie pozwoliły wydzielić analogicznych produktów wśród odłupków niezłożonych. Problem ograniczonego stopnia identyfikacji genezy technologicznej odnosi się zresztą do całej grupy form odłupkowych.

http://www.rcin.org.pl

Mimo zastosowanej metody składanek, odłupki nieokreślone stanowią, w obrębie każdego z inwentarzy, grupę dominującą ilościowo (s. 166).

Charakterystykę grupy nienarzędziowej zamykają łuski sęczkowe, które Autor wydziela w inwentarzach z Dębów i Gwoździca oraz definiuje jako przypadkowe odpryski od sęczków większych odłupków. Obecność dwóch powierzchni pozytywowych zbliża je morfologicznie do intencjonalnych odłupków Kombewa (s. 168).

W ramach drugiej grupy wytworów omówione są wyłącznie narzędzia typologiczne oraz produkty uboczne ich produkcji. Sposób analizy nie odbiega zasadniczo od przyjętej i stosowanej dotychczas. Kolejne typy narzędzi scharakteryzowane zostają w obrębie poszczególnych inwentarzy, a w dalszej kolejności stanowią podstawę rozważań na płaszczyźnie porównawczej. Najwięcej uwagi Autor poświęca przy tym zbrojnikom i trójkątom janisławickim (wraz z rylcowcami), w związku z największym potencjałem informacji pozyskanych w toku analizy reprezentujących je składanek oraz cech morfologicznych wytworów. W oparciu o nie dochodzi do wniosku, że dobór półsurowca do produkcji zbrojników oraz trójkątów nie był przypadkowy, ale stanowił wynik świadomej, zaplanowanej i niezwykle starannej eksploatacji, zorientowanej na pozyskanie pod tym kątem wiórów o zbliżonych parametrach morfometrycznych (s. 174). Świadczy o tym przede wszystkim charakter i powtarzalność atrybutów technicznych oraz cech mikromorfologicznych piętek rylcowców podstawowych.

Zasadniczym walorem tej części jest, dokonana w oparciu o analizę pozyskanych składanek, rekonstrukcja kolejnych etapów oraz wariantów produkcji zbrojników i trójkątów janisławickich (Rys. 90–91, s. 183). Przy tej okazji Autor, w oparciu o wyniki m.in. własnych badań eksperymentalnych, kwestionuje możliwość powstawania rylcowców w efekcie uderzenia, opowiadając się za interpretacją zabiegu rylcowczego jako *„samoistnego złamania w miarę powiększania wnęki na wiórze"* (s. 171). Podważa tym samym zasadność wydzielania rylcowców uderzanych (Schild *et al.* 1975). Przekonywująca rekonstrukcja zabiegu rylcowczego zostaje schematycznie zilustrowana na Rys. 93 (s. 189)

Analiza składanek zbrojników janisławickich z rylcowcami stanowi ponadto ważny głos w dyskusji nad problematyką zróżnicowania typologicznego tej kategorii narzędzi. Zdaniem Autora podział na formy z podstawą odłamaną, naturalną i retuszowaną uwarunkowany jest technologicznie i surowcowo, nie zaś kulturowo, czy też chronologicznie (s. 179). Uzyskane składanki ukazują, że zbrojniki o odłamanych podstawach wykonano z wiórów dłuższych (Dęby, Gwoździec), podczas gdy retuszowanie podstaw stosowano w przypadku okazów krótszych (Wistka Szlachecka). Formy o podstawie naturalnej posiadają niemal we wszystkich przypadkach wierzchołki uformowane nieudanym, poprzecznym złamaniem rylcowczym. Pociąga to za sobą wnioski, że w obrębie analizowanych inwentarzy właściwymi zbrojnikami są jedynie okazy o podstawach złamanych i zaretuszowanych, podczas gdy egzemplarze o podstawach naturalnych są w rzeczywistości odpadami (s. 184). Zróżnicowanie typologiczne tej grupy narzędzi jest zatem wynikiem adaptacji

http://www.rcin.org.pl

odmiennych strategii postępowania w zależności od wielkości półsurowca wiórowego, determinowanego z kolei jakością oraz rozmiarami surowca.

W zbiorze pozostałych narzędzi typologicznych szczególną uwagę zwracają wnioski płynące z analizy składanek wiórowych rylców. Dotyczy to przede wszystkim uchwyconej w kilku przypadkach ciągłości formy w ramach pojedynczych okazów, ukazującej proces, niekiedy kilkukrotnego (Rys. 25: 9), naprawiania narzędzi o tak samo uformowanej części pracującej, wykorzystywanej konsekwentnie do tego samego rodzaju czynności (choć oczywiście niekoniecznie funkcji). Podobne znaczenie posiada również odtwarzanie w obrębie tego samego wióra kolejnych drapisk, w związku z użytkowym lub przypadkowym złamaniem drapaczy, co zaobserwowane zostało w materiałach z Gwoździca (Rys. 36: 1).

Pewien sprzeciw może z kolei budzić zastosowanie przez Autora terminu „półtylec" w odniesieniu do węgłowisk rylców (s. 190). Pomimo, że formalnie nie jest on określeniem błędnym (węgłowisko i półtylec często nie wykazują różnic morfologicznych), jego stosowanie w tym kontekście może wprowadzać pewien chaos informacyjny. W omawianych zbiorach wystąpiły bowiem półtylczaki o półtylcach poprzecznych (s. 192), których nie interpretuje się jako półwytworów rylców węgłowych (choć teoretycznie nie można wykluczyć, iż reprezentują one formy przygotowane właśnie pod tym kątem).

Istotne ustalenia poczynione zostają również odnośnie narzędzi odłupkowych. Duże zróżnicowanie typologiczne tej grupy (zwłaszcza skrobaczy i odłupków retuszowanych) Autor tłumaczy doborem półsurowca dla ich wykonania, reprezentowanego przede wszystkim przez produkty uboczne właściwego procesu produkcyjnego (tj. pochodzące z zaprawy przygotowawczej, napraw i przekształceń rdzeni wiórowych), o niestandardowej morfologii i rozmiarach wynikających z różnorodnej ich genezy technologicznej. Selekcja odłupków z zaprawy zaspokajająca doraźnie konkretne potrzeby wytwórców-użytkowników, może również tłumaczyć brak rozwiniętego nurtu produkcyjnego zorientowanego na pozyskanie odłupków o specjalnych, predeterminowanych kształtach i rozmiarach, a tym samym wynikać z braku potrzeby użytkowania zestandaryzowanych form narzędzi odłupkowych (s. 195).

Kończąc etap analizy Autor przechodzi do konstruowania zasadniczych wniosków związanych z technologicznym obliczem prezentowanych zespołów oraz ich porównania w stosunku do wybranych inwentarzy kultury janisławickiej oraz innych ugrupowań kulturowych późnego mezolitu. W części VI (*Technologia inwentarzy*) prezentuje kompleksowy zakres wytwórczości krzemieniarskiej w obrębie każdego z inwentarzy, zrekonstruowany na podstawie wszelkich danych uzyskanych podczas analizy składanek oraz materiałów niezłożonych. Powstałe w efekcie tego zgeneralizowane schematy strategii wytwórczości krzmieniarskiej („łańcuchy operacji") ukazują pełne zakresy czynności przetwórczo-produkcyjnych, wraz z odpowiadającymi im charakterystycznymi produktami, jakie zidentyfikowano dla poszczególnych inwentarzy, bazujących na odmiennych surowcach krzemiennych (Rys. 98–101). Warto przy tym zwrócić uwagę na potrzebę dokonania w ich obrębie drobnych uzupełnień. Z jednej strony polegałyby one na uwzględnieniu użytkowania

http://www.rcin.org.pl

wiórów i odłupków (a w przypadku Wistki Szlacheckiej również okruchów) jako funkcjonalnych narzędzi, bez uprzedniego ich retuszowania. Formy te, manifestujące się obecnością m.in. użytkowych wykruszeń krawędzi pracujących, wydzielane są bowiem w zestawieniu ukazującym struktury narzędziowe analizowanych inwentarzy (Rys. 97). Z drugiej strony należałoby – w związku z brakiem analiz traseologicznych – założyć hipotetyczną możliwość przechodzenia typologicznych narzędzi do kontekstu archeologicznego bezpośrednio po ich wytworzeniu, z pominięciem etapu użytkowania. Dotychczasowe ustalenia wyraźnie wskazują, że sytuacja tego typu wcale nie należy do rzadkości (Małecka-Kukawka 2001).

Porównanie wzajemnych relacji jakościowych między zgeneralizowanymi „łańcuchami operacji" poszczególnych inwentarzy prowadzi w konsekwencji do wyróżnienia w ich obrębie dwóch strategii eksploatacji surowca krzemiennego, determinowanych jego jakością oraz wielkością (s. 209–210). Pierwsza strategia zorientowana jest przede wszystkim na eksploatację rdzeni wiórowych oraz produkcję narzędzi z półsurowca wiórowego i odłupkowego. Reprezentują ją obydwa inwentarze z Dębów oraz materiały z Gwoździca, ukazujące przy tym pewne zróżnicowanie pod względem jej zakresu. Odzwierciedlają to odmienne „długości łańcucha operacji" (Dęby C – częściowy; Dęby J i Gwoździec – pełny). Strategia druga reprezentowana jest natomiast przez inwentarz w Wistce Szlacheckiej i obejmuje pełny „łańcuch operacji" zawierający przy tym trzy niezależne nurty produkcji: wiórowy, odłupkowy i okruchowy (Rys. 102).

Zaobserwowana w obrębie każdego z inwentarzy stała sekwencja analogicznych etapów produkcji oraz związanych z nimi działań, manifestujących się obecnością zbliżonych morfologicznie produktów, stanowi podstawę prezentacji „koncepcji eksploatacji klasycznego rdzenia janisławickiego", ukazującej jej jednolity charakter w obrębie każdego z badanych zbiorów (s. 215–216). Ścisłe uzupełnienie tej części stanowi hipotetyczna rekonstrukcja technik eksploatacji, przeprowadzona w oparciu o wyniki dotychczasowych badań eksperymentalnych oraz analizę charakteru pięty aktywnej rdzeni janisławickich i atrybutów technicznych półsurowca wiórowego i odłupkowego. W konsekwencji Autor przyjmuje współwystępowanie niemal we wszystkich analizowanych inwentarzach techniki naciskowej i pośrednika do produkcji wiórów oraz wspomagającej techniki pośrednika, stosowanej m.in. podczas zabiegów przygotowujących piętę aktywną rdzenia przed właściwą eksploatacją wiórową. Eksploatacja odłupkowa, najczytelniej reprezentowana w zbiorze z Wistki Szlacheckiej, związana jest natomiast wyłącznie ze stosowaniem twardego tłuka (Tabela 11).

W Części VII (*Technologia krzemieniarstwa jako element kultury późnomezolitycznej*) omówiony zostaje problem aprowizacji surowcowej w kulturze janisławickiej, w odniesieniu do gatunków dominujących w poszczególnych inwentarzach. Poruszane zagadnienia skoncentrowane są wokół kwestii pozyskiwania i selekcji naturalnych konkrecji oraz koncepcji wstępnego ich przekształcania. Podstawowym punktem odniesienia są przy tym składanki produktów zaprawy wstępnej oraz wczesnego etapu eksploatacji bryły, reprezentowane na każdym ze stanowisk. Zasadnicze znaczenie posiada wykazanie dużych zbieżności w morfologii oraz sposobie ukształtowania obłupni z Dębów 29 oraz Tomaszowa

http://www.rcin.org.pl

II, woj. mazowieckie, które zdaniem Autora dowodzą istnienia ujednoliconej koncepcji przygotowania płytowatych konkrecji krzemienia czekoladowego pod kątem dalszej eksploatacji wiórowej. Prowadzi to do skonstruowania hipotezy o surowcowym i konceptualnym związku obu stanowisk, odzwierciedlającym potencjalne powiązania genetyczne późnomezolitycznych inwentarzy Kujaw i południowego Mazowsza (s. 224)

Podjęta zostaje również próba odniesienia danych dotyczących technologii krzemieniarstwa kultury janisławickiej, pozyskanych dla analizowanych zbiorów, do innych inwentarzy związanych z tą kulturą. Ponieważ kompleksową analizę porównawczą na płaszczyźnie technologii uniemożliwia nieadekwatny stopień opracowania pozostałych stanowisk, Autor koncentruje się na uchwyceniu ich wzajemnych związków na podstawie obecności elementów technologicznych koncepcji rdzeniowania janisławickiego, zdefiniowanej na podstawie zespołów z Dębów, Gwoździca i Wistki Szlacheckiej. Przeprowadzone obserwacje prowadzą do zasadniczego wniosku, że większość inwentarzy janisławickich reprezentuje tę samą tradycję technologiczną, manifestującą się wspólną koncepcją produkcji półsurowca wiórowego (s. 229). Poprawna identyfikacja produktów tej koncepcji może mieć zatem zasadnicze znaczenie dla prawidłowej klasyfikacji taksonomicznej odkrywanych inwentarzy, o równorzędnych (a niekiedy wręcz większych) walorach poznawczych, jakich dostarcza analiza typologiczna charakterystycznych form narzędziowych, tj. zbrojników, czy trójkątów (s. 235). Potencjał interpretacyjny pozanarzędziowej grupy wytworów, ujawniony w kontekście zunifikowanej koncepcji rdzeniowania kultury janisławickiej, stanowi bez wątpienia jeden z najistotniejszych wniosków oraz atutów tej pracy.

Podsumowując charakterystykę pracy Marcina Wąsa należy podkreślić, iż jest ona pierwszym w historii polskiej literatury archeologicznej monograficznym ujęciem problematyki technologii obróbki krzemienia, w którym zasadnicze wnioski w całości oparto na analizie składanek. Podstawowym jej założeniem była rekonstrukcja oraz charakterystyka procesu produkcyjnego krzemieniarstwa późnomezolitycznej kultury janisławickiej, w odniesieniu do zróżnicowanych gatunkowo surowców krzemiennych. Z podjętego zadania Autor wywiązał się znakomicie, mimo pozornie skromnej bazy źródłowej, reprezentowanej przez inwentarze z trzech stanowisk tej kultury.

W sposób oczywisty praca nie wyczerpuje problemu całej złożoności oraz zróżnicowania technologicznego krzemieniarstwa kultury janisławickiej, zwłaszcza w aspekcie chronologicznym, czy też terytorialnym. Autor nie pretenduje do tego zresztą na żadnym jej etapie. Ustalony na podstawie rozpatrywanych inwentarzy ujednolicony obraz technologii krzemieniarstwa janisławickiego w dorzeczu Wisły, wraz z poczynionymi sugestiami odnośnie innych terenów, stanowi bardzo istotny punkt odniesienia, podczas analiz kolejnych inwentarzy, zarówno tej kultury, jak i innych jednostek późnego mezolitu. Potencjalnie stwarza również duże możliwości porównawczo-interpretacyjne w kontekście problematyki krzemieniarstwa wczesnoneolitycznego, wykazującego jak się wydaje — choćby tylko na podstawie pobieżnych obserwacji — wiele cech wspólnych, tak na płaszczyźnie technologii jak i determinizmu surowcowego.

http://www.rcin.org.pl

Nawiązując do wątku poruszonego przez Autora na końcu *Podsumowania*, wypada podkreślić, że tego typu powroty do źródeł nie tylko mają sens, ale zważywszy na ich końcowe efekty, stanowią bezwzględną konieczność, tak w odniesieniu do mezolitu, jak i epoki kamienia w ogóle.

http://www.rcin.org.pl