

*Institut Archeologii
Uniwersytet Rzeszowski*

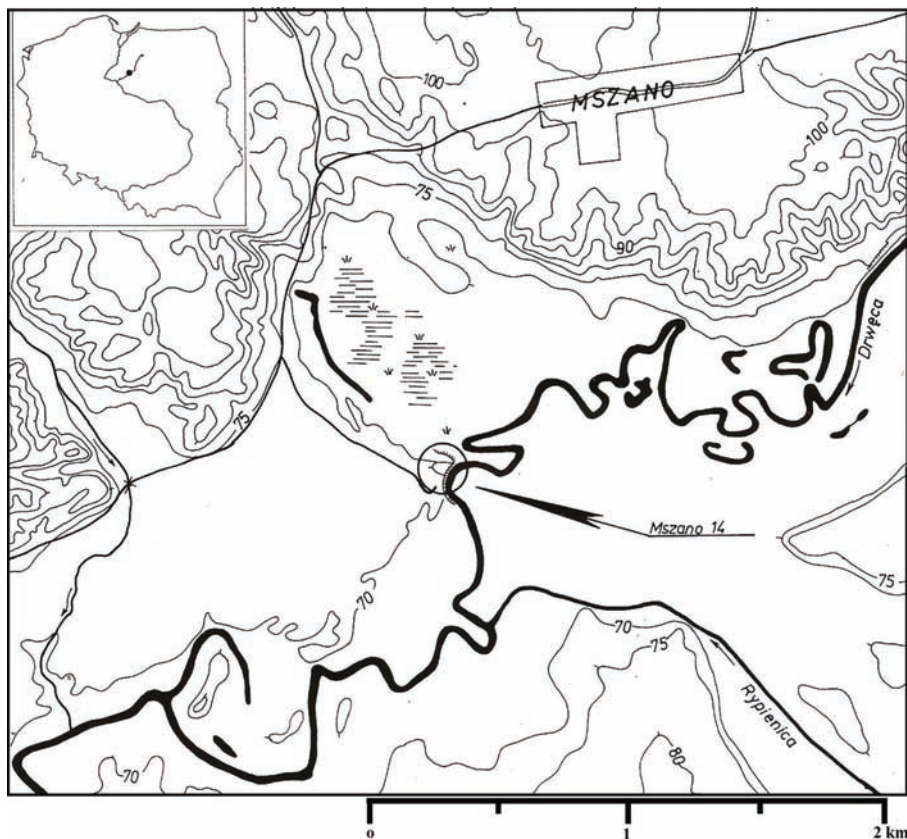
Filip Marciniak

ANALIZY PRZESTRZENNA, STATYSTYCZNA
I TYPOLOGICZNO-PORÓWNAWCZA MATERIAŁÓW
KRZEMIENNYCH ZE STANOWISKA MEZOLITYCZNEGO
W MIEJSCOWOŚCI MSZANO, GM. BRODNICA

Zarys treści. Niniejszy artykuł prezentuje wyniki analizy przestrzennej, statystycznej i typologiczno-chronologicznej (porównawczej) materiałów krzemianych z wybranych 40 m² stanowiska 14 w Mszanie.

Słowa kluczowe: mezolit, stanowiska wydmore, analiza stratygraficzno-chronologiczna.

Stanowisko 14 w Mszanie (gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie) znajduje się w północno-wschodniej części Pojezierza Chełmińskiego, nazywanej Pojezierzem Brodnickim (Galon 1973). Leży ono w pradolinie Drwęcy, na prawym brzegu rzeki, około 600 m powyżej obecnego ujścia Rypienicy, na piaszczystym wale wydmorem, o wymiarach około 30 × 60 m, usypanym na VI terasie Drwęcy (ryc. 1). Stanowisko zostało odkryte w 1986 roku; w latach 1987–1995 badania prowadził tam Marian Marciniak z Muzeum w Brodnicy. Pozyskano z nich między innymi pięć pochówków ludzkich, obiekt mieszkalny, kultowy krąg ognisk nakrytych brukami kamiennymi oraz kultowy pochówek ciała palny dwóch dzików. Wszystkie obiekty datowane są na okres borealny (starszy mezolit). Ze stanowiska pochodzi materiał źródłowy liczący około 500 tys. wytworów krzemianych, prawie 22 tys. fragmentów naczyń ceramicznych wiązanych z kulturami paraneolitu, neolitu i wczesnej epoki brązu oraz ponad 20 tys. fragmentów kości pokonsumpcyjnych. Wyjątkowy charakter stanowiska dopełnia wydma z doskonale zachowaną stratygrafią geologiczną od schyłku ostatniego zlodowacenia po czasy nowożytnie. Niestety, z uwagi na wielokulturowy i wydmore charakter, skomplikowaną sytuację stratygraficzną oraz liczne materiały źródłowe, stanowisko nie do czekało się dotąd całościowego opracowania (Marciniak 1993a; 1993b).



Ryc. 1. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Lokalizacja stanowiska (wg Marciniak 2001)

Fig. 1. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Location of the site (after Marciniak 2001)

W niniejszym artykule zaprezentowano wyniki analizy przestrzennej, statystycznej i typologiczno-porównawczej (chronologicznej) materiałów krzemiennych z wybranych 40 m² stanowiska w Mszanie¹. Podstawowymi problemami badawczymi było:

- stwierdzenie czy stratygrafia geomorfologiczna stanowiska znajduje odzwierciedlenie w chronologii typologicznej materiałów krzemiennych;
- określenie jakie kultury i okresy chronologiczne można wydzielić na podstawie analizy typologiczno-porównawczej wytworów krzemiennych;
- czy można zaobserwować różnice statystyczno-funkcjonalne pomiędzy wybranymi losowo jednostkami przestrzennymi stanowiska na podstawie

¹ Tekst stanowi skróconą wersję pracy magisterskiej, napisanej w Instytucie Archeologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu pod kierownictwem pani dr hab. Jolanty Małeckiej-Kukawki, prof. UMK.

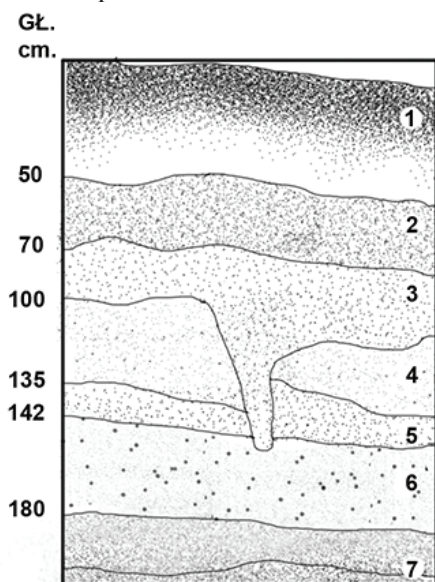
analizy metodą podziału na cztery grupy morfologiczne, oddającą kolejne etapy obróbki krzemienia;

– jak interpretować zaobserwowane różnice w przypadku pozytywnej odpowiedzi na poprzednie zagadnienie.

Badania budowy litologiczno-glebowej stanowiska przeprowadzili Mieczysław Sinkiewicz i Romuald Schild (Sinkiewicz 1993). Budowę wydmy prześledzono w wykopach archeologicznych oraz w kilku sondażach wykonanych specjalnie w tym celu (Marciniak 2001, s. 97, 119–120). Analizy te pozwoliły na wyodrębnienie 11 poziomów pokrywy eolicznej (ryc. 2), z których poziom najstarszej gleby kopalnej (7) oraz poziom iluwium (6) można wiązać z początkowymi przeobrażeniami antropogenicznymi, związanymi z bardzo intensywną eksploatacją opisywanych terenów już od okresu preborealnego oraz borealnego (Sinkiewicz 1993).

Wyniki tych badań oraz materiały źródłowe zalegające w poszczególnych warstwach pozwoliły na wyróżnienie trzech prawdopodobnych faz zasiedlenia. Pierwsza wiązana jest z grupami wczesnomezolitycznymi; reprezentują ją cmentarzysko (groby ludzi i ciała palny pochówek dzików) oraz krąg palenisk nakrytych brukami kamiennymi. Potwierdzają to daty ¹⁴C uzyskane z węgla drzewnych wydobytych z obiektów. Druga faza dostrzegalna w stratygrafii łączona jest z okresem przejściowym, z grupami młodszomezolitycznymi.

Na tym samym poziomie zalegały także materiały świadczące o osadnictwie grup paraneolitycznych, neolitycznych i wczesnobrązowych, co wynikało z przemieszania artefaktów krzemieniowych, typologicznie wiązanych



Ryc. 2. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Budowa litologiczno-glebowa stanowiska w części wschodniej (wg Sinkiewicz 1991)

Fig. 2. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Lithology and soil structure of the site in its eastern side (after Sinkiewicz 1991)

z mezolitem oraz materiałów charakterystycznych dla wyżej wspomnianego, młodszego osadnictwa. Ostatnią fazę reprezentuje humus o miąższości 20–40 cm, w którym znajdowały się materiały przemieszane mechanicznie podczas prac rolnych prowadzonych w 2. połowie XX wieku. W warstwie tej, poza materiałami wymienionymi wcześniej, stwierdzono nieliczne fragmenty naczyń ceramicznych kultury pomorskiej oraz fragmenty naczyń wczesnośredniowiecznych.

Inwentarz krzemienisty odkryty na stanowisku 14 w Mszanie reprezentowany jest głównie przez surowiec pochodzenia lokalnego – narzutowy krzemień bałtycki w różnych odmianach kolorystycznych i o bardzo różnej jakości. Przeważają okazy małe i bardzo małe, często spękane wewnątrz. Wśród licznych rdzeni i ich fragmentów dominują formy szczątkowe o wielokrotnie zmienianej orientacji. Większość rdzeni wiórowych w końcowych fazach eksploatowano odbijając kilka odłupków. Taki charakter obróbki wskazuje, że każdy okaz był maksymalnie wykorzystywany, zatem zapewne istniały kłopoty z pozyskiwaniem surowca. Oprócz bałtyckiego krzemienia narzutowego odmiany A, odnotowano śladowe występowanie krzemienia bałtyckiego odmiany B (jaskółczy chlebek), który wykorzystywano do produkcji wiórów i odłupków. W inwentarzu stwierdzono także obecność importowanego krzemienia czekoladowego w kilku odmianach kolorystycznych. Większość okazów wykonanych z tego surowca ma zachowane fragmenty pokryte grubą korą wapienną, co wskazuje na jego kopalniane pochodzenie. W inwentarzu krzemienistym stwierdzono obecność form charakterystycznych dla kultury komornickiej – jej starszej i młodszej fazy oraz kultury chojnicko-pieńkowskiej (grupy chojnickiej). Formy te to między innymi tzw. trójkąty ze skrzydełkiem, których obecność wiąże się z młodszymi fazami zasiedlenia stanowiska. Bardzo charakterystycznymi narzędziami są drapacze o cechach wybitnie tarnowiańskich.

Z obiema wymienionymi jednostkami kulturowymi związany jest bardzo liczny zbiór zbrojniów, wśród których znajdują się także nieliczne okazy związane z kulturą janisławicką, między innymi zbrojniki Wieliszew i małe trójkąty janisławickie. Z około 500 tys. wytworów krzemienistych jedynie około 30 można łączyć w sposób pewny lub bardzo prawdopodobny z okresami młodszymi niż mezolit. Wśród nich najliczniejszą grupę stanowią grociki sercowate, związane zapewne z niewielkim zbiorem fragmentów naczyń ceramicznych kultury ceramiki sznurowej. W analizowanym inwentarzu wyróżniono też kilka retuszowanych wiórów, które można interpretować, jako wkładki narzędzi żniwnych (typologia obróbki) oraz duże płaszczy, posiadające analogię w materiałach wczesnobrązowych. Większość półsurowca,

narzędzi i zbrojników odbiega pod względem metrycznym od przeciętnych form z innych stanowisk w Polsce. Wynika to prawdopodobnie z trudności surowcowych, z jakimi musieli się borykać mieszkańcy zasiedlający teren stanowiska w Mszanie.

Układ przestrzenny materiałów źródłowych na stanowisku nie pozwolił na ich pewne rozdzielenie. Jednak, zastosowana bardzo precyzyjna metoda dokumentacji i eksploracji umożliwiła podjęcie prób analiz gabinetowych pozyskanych źródeł.

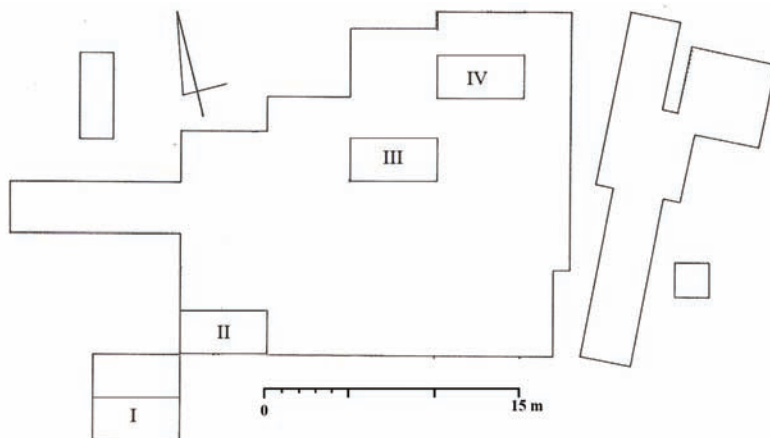
W celu klasyfikacji materiałów krzemiennych zastosowano metody archeologiczne wykorzystywane przy opisie stanowisk mezolitycznych i paleolitycznych:

- metodę typologiczno-porównawczą, opartą na systemach klasyfikacji materiałów mezolitycznych;
- metodę stratygraficzną, pozwalającą na wybór zbrojników i narzędzi związanych z poszczególnymi warstwami mechanicznymi i geologicznymi na podstawie sytuacyjnych planów rozmieszczenia artefaktów;
- metodę opartą na podziale na cztery grupy morfologiczne, dotąd stosowaną głównie do opisu materiałów krzemiennych społeczności rolniczych (Kozłowski, Kulczycka 1961; Dzieduszycka-Machnikowa, Lech 1976; Małecka-Kukawka 1992).

Zastosowanie tej ostatniej metody do klasyfikacji inwentarza mezolitycznego, z uwagi na odmienność przemysłów krzemieniarskich mezolitu i neolitu, wymusiło wprowadzenie zmian, dotyczących głównie listy klasyfikacyjnej materiałów, uwzględniających typologię oraz specyfikę wyrobów krzemiennych, występujących na stanowisku (tab. 1–6).

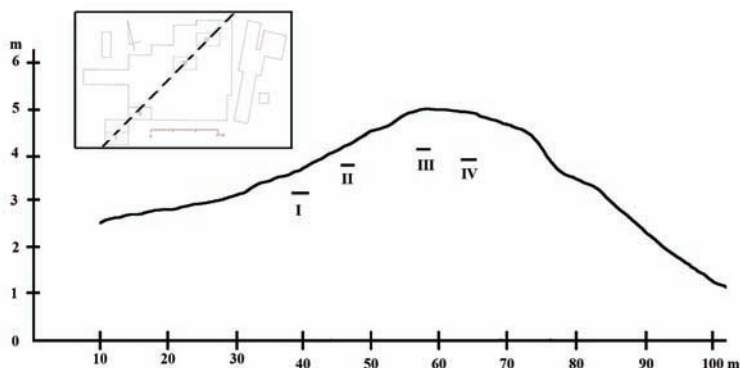
Analizowane materiały zostały wyodrębnione spośród znalezisk pochodzących z czterech wykopów o wymiarach 25 m². W obrębie każdego z nich wytyczono obszary badawcze (próby I–IV) o powierzchni 10 m² i wymiarach 2 × 5 m (ryc. 3). Wykopy wybrano tak, aby pokrywały teren wydmy od podstawy stoku do kulminacji oraz aby ich dłuższa oś przebiegała w poprzek stoku. Zabieg ten miał na celu maksymalne dostosowanie powierzchni wykopu do przebiegu warstw geologicznych (ryc. 4). Należy podkreślić, że analizowany materiał pochodził z 40 m² przy ponad 600 m² przebadanych na stanowisku, co stanowiło zaledwie 6,6% powierzchni objętej badaniami. Próby spełniać musiały następujące warunki:

- powierzchnia nie mogła być zaburzona przez obiekty archeologiczne oraz wkopy nowożytnie;
- wybrane fragmenty musiały znajdować się na terenie od podstawy wydmy aż po wypłaszczenie (por. wyżej).



Ryc. 3. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Rozmieszczenie obszarów badawczych (rys. F. Marciniak)

Fig. 3. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Arrangement of the research areas (drawing by F. Marciniak)



Ryc. 4. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Przekrój przez wydunę oraz poziom calca w próbach I-IV (oprac. F. Marciniak)

Fig.4. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Cross section by the dune and the level of barren soil in trials I-IV (prepared by F. Marciniak)

Pozwoliło to na zaobserwowanie zjawiska spływu materiałów źródłowych. Dzięki trójwymiarowej lokalizacji każdego krzemienia oraz nadaniu mu w czasie badań numeracji porządkowej na planie w obrębie każdej warstwy mechanicznej, możliwe było określenie położenia opisywanych materiałów. Badany zbiór liczył 3026 krzemieni, co stanowiło około 12% całego materiału krzemiennego (24473 szt.) pochodzącego z wytypowanych wykopów.

W opracowywaniu przyjęto sztuczny podział na warstwy „z ceramiką” i „bezceramiczne”, wynikający z wstępnego założenia, że mógł on odpowia-

dać układowi stratygraficzno-chronologicznemu inwentarzy krzemiennych. Miał też na celu uproszczenie podziału i prezentacji analizowanego materiału. Polegał on na wyróżnieniu w obrębie wytypowanych fragmentów wykopów warstw mechanicznych, w których:

- warstwy z ceramiką były warstwami mechanicznymi, zawierającymi ponad 10 fragmentów naczyń na 25 m².
- w warstwach bezceramicznych liczba fragmentów naczyń nie przekraczała 10 na 25 m².
- fragmenty naczyń z warstw bezceramicznych nie mogły być większe niż 1,5 cm², co pozwalało założyć, że zostały one wtórnie zdeponowane w obrębie tych warstw;
- warstwy bezceramiczne musiały zalegać poniżej warstw z ceramiką.

We wszystkich przypadkach odrzucona została warstwa orna, która osiągała miąższość 21–48 cm. Poziom warstw z ceramiką zalegał na głębokości 32–63 cm, a spąg warstw bezceramicznych na głębokości 43–101 cm.

ANALIZY (TAB. 1–6)

Z pierwszego obszaru badawczego (próba I) pochodziło 160 wytworów krzemiennych, zalegały one na głębokości 20–60 cm od poziomu gruntu. W warstwach bezceramicznych nie wyróżniono artefaktów zaliczanych do I i II grupy morfologicznej (rdzeni i obłupni oraz wiórów i ich fragmentów), do III natomiast zaliczono odłupek z rdzenia jednopiętowego. Narzędzia (IV grupa morfologiczna) reprezentowane były przez dwa fragmenty zbrojników, niestety, nie było możliwe ich dokładne zaklasyfikowanie, a tym samym sformułowanie wniosków.

W warstwach z ceramiką do I grupy morfologicznej zaliczono fragment rdzenia wiórowego, do II grupy 25 wiórów, w tym siedem z rdzeni jednopiętowych i jeden z rdzenia dwupiętowego, oraz ich fragmentów, do III zaś 116 okazów, głównie odpadków (96 szt.), ponadto odłupków z rdzeni jednopiętowych (18 szt.) i rdzeni łuszczeniowych (2 szt.). Wśród narzędzi (IV grupa morfologiczna) wyróżniono 12 okazów narzędzi i zbrojników; wszystkie zostały wykonane z krzemienia bałtyckiego. W grupie tej znalazły się dwa mikrorylce, jeden rylec łamaniec ze stromym retuszem przeciwległego boku (ryc. 5: 5), dwa retuszowane odłupki, a także pięć zbrojników mezolitycznych – dwa trójkąty rozwartokątne (ryc. 5: 1, 6), trzy trapezy (ryc. 5: 2–4) oraz dwa ich fragmenty.

Tabela 1. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Struktura morfologiczna inwentarzy krzemiennych

Grupy morfologiczne	Próba I				Próba II				Próba III				Próba IV			
	warstwy bezceramiczne		warstwy z ceramiką		warstwy bezceramiczne		warstwy z ceramiką		warstwy bezceramiczne		warstwy z ceramiką		warstwy bezceramiczne		warstwy z ceramiką	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
I: rdzenie i obłupnie	–	–	1	1	1	4	1	1	2	1	8	1	15	6	11	2
II: wióry i ich fragmenty	–	–	25	16	3	14	9	12	164	25	192	15	52	20	160	25
III: odłupki i odpadki	1	33	116	74	15	68	51	72	451	68	933	75	144	57	396	63
IV: narzędzia	2	67	12	9	3	14	11	15	44	6	102	8	41	17	62	10
Razem	3	100	157	100	22	100	72	100	662	100	1235	100	252	100	629	100

Tabela 2. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Inwentarze krzemienne: I grupa morfologiczna – rdzenie i obłupnie

Kategorie klasyfikacyjne	Próba I		Próba II		Próba III		Próba IV	
	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką
A. Rdzenie								
A1. wiórowe								
A1a. jednopiętowe	–	–	–	–	1	–	1	2
A1b. dwupiętowe i o zmiennej orientacji	–	–	–	–	–	–	1	1
A2. odłupkowe								
A2a. jednopiętowe	–	–	–	–	–	–	–	–
A2b. dwupiętowe i o zmiennej orientacji	–	–	–	–	–	–	1	1
B. Rdzenie szczątkowe i ich fragmenty	–	1	1	–	1	6	11	3
C. Łuszczenie	–	–	–	1	–	2	1	4
Razem	–	1	1	1	2	8	15	11

Tabela 3. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Inwentarze krzemienne: II grupa morfologiczna – wióry i ich fragmenty

Kategorie klasyfikacyjne	Próba I		Próba II		Próba III		Próba IV	
	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką
A. Wióry całkowite								
A1. z rdzeni jednopiętowych	–	7	–	6	64	52	19	68
A2. z rdzeni dwupiętowych o zmienionej orientacji	–	1	–	–	1	2	–	–
B. Fragmenty wiórów								
B1. piętkowe	–	6	–	–	29	47	7	34
B2. środkowe	–	3	2	1	15	27	8	14
B3. wierzchołkowe	–	3	1	1	26	19	6	5
C. Wióry z ułamaną częścią wierzchołkową	–	3	–	–	15	20	4	19
D. Wióry z ułamaną częścią piętkową	–	–	–	–	2	7	3	6
E. Wióry z ułamaną częścią piętkową i wierzchołkową	–	1	–	–	4	13	–	4
H. Wióry techniczne								
H1. zatępce i podtępce	–	–	–	–	3	4	4	6
H2. wierzchniki	–	1	–	1	5	1	1	4
Razem	–	25	3	9	164	192	52	160

Tabela 4. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Inwentarze krzemienne: III grupa morfologiczna – odłupki i odpadki

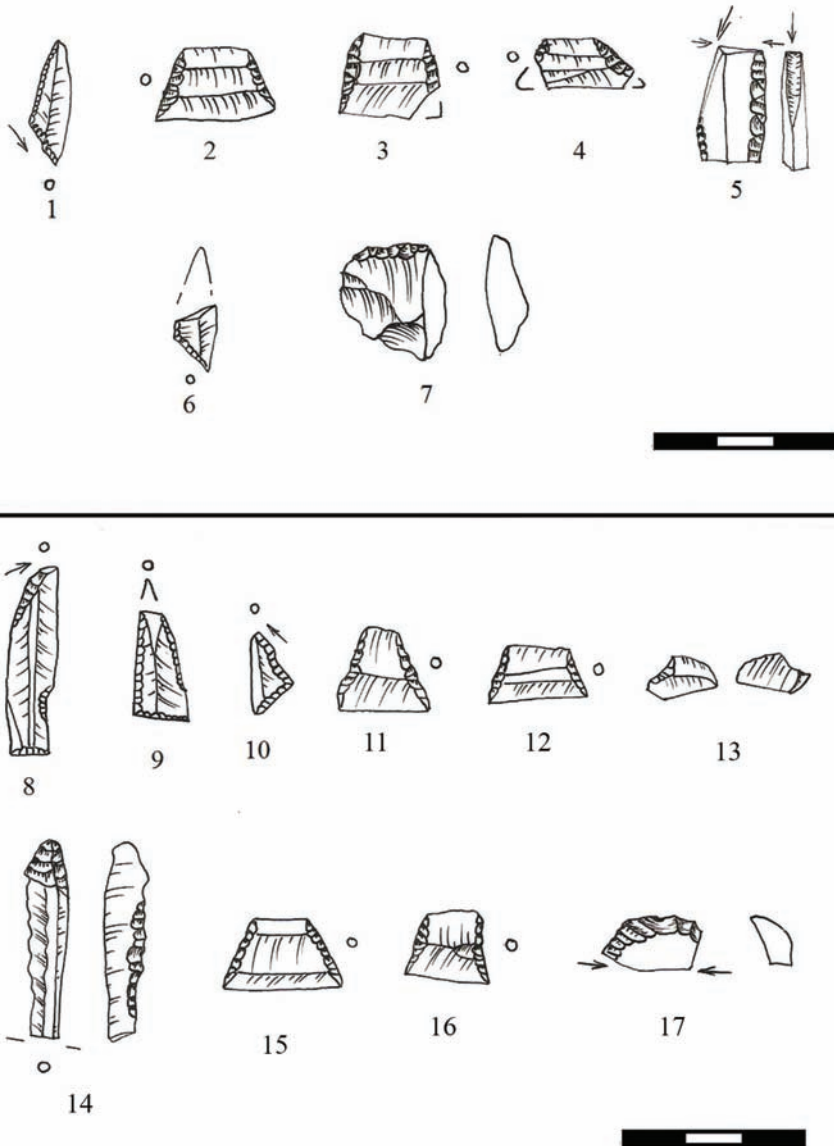
Kategorie klasyfikacyjne	Próba I		Próba II		Próba III		Próba IV	
	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką
A. Odłupki o całkowitej powierzchni negatywowej								
A1. z rdzeni jednopiętowych	1	18	1	14	107	74	41	71
A2. z rdzeni dwupiętowych i o zmiennej orientacji	–	–	–	–	–	–	–	–
A.3. łuszczy	–	2	–	2	–	2	–	3
B. Odłupki techniczne								
B1. zmieniające orientacje rdzenia	–	–	–	–	–	2	–	1
B2. odnawiające pięte rdzenia (świerzaki)	–	–	–	–	5	11	2	1
B3. odnawiające wierzchołek rdzenia (odnawiaki)	–	–	–	–	3	1	1	4
C. Odpadki	–	96	14	37	337	843	100	316
Razem	1	116	15	53	452	933	144	396

Tabela 5. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Inwentarze krzemienne: IV grupa morfologiczna – narzędzia

Kategorie klasyfikacyjne	Próba I		Próba II		Próba III		Próba IV	
	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką
Zbrojniki mezolityczne	–	5	2	5	14	25	9	15
Fragmenty zbrojników	2	2	–	2	6	23	7	6
Drapacze	–	–	–	–	8	6	5	7
C1. fragmenty drapaczy	–	–	–	1	2	–	2	–
Skrobacze	–	–	–	–	2	7	3	9
D1. fragmenty skrobaczy	–	–	–	–	–	–	–	–
Pazury i przekłuwacze	–	–	1	–	–	2	1	5
Wióry retuszowane i mikroretuszowane	–	–	–	–	5	7	2	6
Odłupki retuszowane mikroretuszowane	–	2	–	–	–	3	2	3
Narzędzia rdzeniowe	–	–	–	–	1	–	1	2
Narzędzia wnątkowe i ich fragmenty	–	–	–	–	–	2	–	–
Mało charakterystyczne fragmenty narzędzi	–	–	–	–	1	5	3	–
Mikrorylce								
K1. przysęczkowe	–	1	–	1	2	9	3	3
K2. wierzchołkowe	–	–	–	2	2	8	–	2
K3. Krukowskiego	–	1	–	–	–	2	–	–
Wiertniki	–	–	–	–	–	–	1	1
Rylce	–	1	–	–	2	3	2	1
Narzędzia kombinowane	–	–	–	–	–	–	–	2
Razem	2	12	3	11	45	102	41	62

Tabela 6. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Typy zbrojników mezolitycznych

Kategorie klasyfikacyjne	Próba I		Próba II		Próba III		Próba IV	
	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką	warstwy bezceramiczne	warstwy z ceramiką
A1. tylczaki typu Stawinoga	–	–	–	–	2	2	1	3
A2. tylczaki lancetowate	–	–	–	–	–	1	–	2
A3. półksiężycy	–	–	–	–	1	1	–	–
A4. półtylczaki typu Komornica	–	–	–	–	4	3	3	1
A5. równoramienniki	–	–	–	–	3	2	1	–
A6. trójkąty rozwartokątne	–	2	–	1	–	5	1	2
A7. trójkąty chojnickie	–	–	–	–	–	3	–	–
A8. trójkąty z retuszem trzeciego boku	–	–	–	1	1	–	–	–
A9. półtylczaki z zdwojonym półtylcem	–	–	–	–	1	–	–	–
A10. półtylczaki z wysokim półtylcem	–	–	–	–	1	–	–	–
A.11. półtylczaki	–	–	–	–	1	–	–	2
A12. ostrza typu Nowy Młyn	–	–	–	1	–	–	–	–
A13. trapezy	–	3	2	2	–	8	3	5
Razem	–	5	2	5	14	25	9	15



Ryc. 5. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Próby I i II. Półsurowiec, narzędzia i zbrojniki w układzie zbliżonym do zalegania w warstwach z ceramiką (rys. F. Marciniak)

Fig. 5. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Trials I and II. Flint half-product, tools and microliths in a similar arrangement to the position in the layers with ceramics (drawing by F. Marciniak)

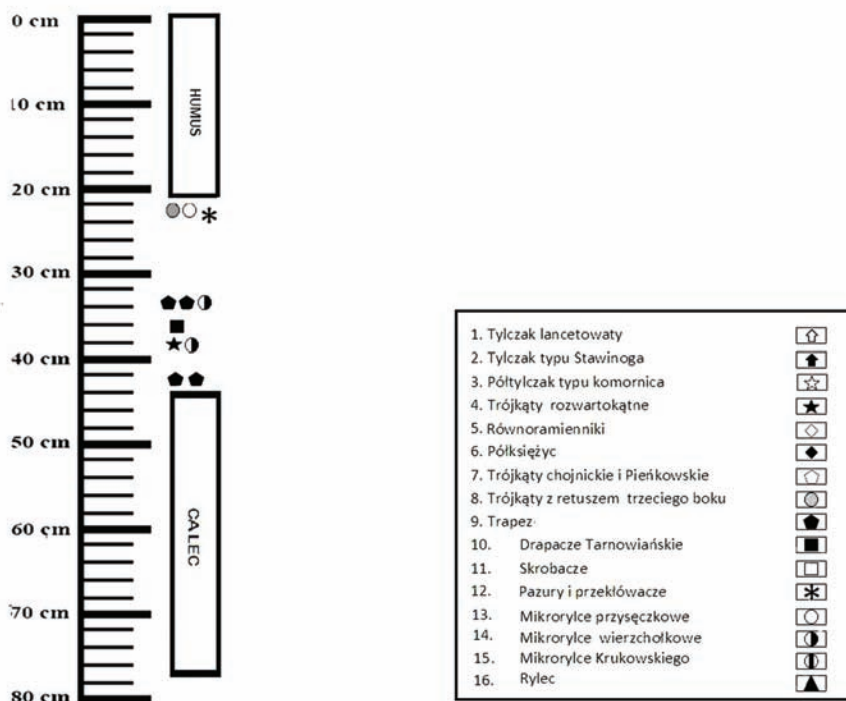
O przynależności chronologiczno-kulturowej opisanego zespołu do młodszych faz mezolitu może świadczyć obecność trapezów. Z kolei brak półsurowca wiórowego oraz brak artefaktów z III grupy morfologicznej w warstwach bezceramicznych świadczy o braku aktywności osadniczej w starszym mezolicie. Kąt nachylenia stoku, na którym znajduje się opisywany obszar, sugeruje spływowo charakter znalezisk, tj. zdeponowanie materiału na wtórnym złożu (ryc. 6).

Drugi obszar badawczy (próba II) również został wytyczony na stoku wydmy. Materiał krzemienisty zalegał na głębokości 22–43 cm od poziomu gruntu i liczył 94 okazy, materiał ceramiczny zaś na głębokości 41 cm od poziomu gruntu.

W warstwach bezceramicznych stwierdzono przewagę półsurowca wiórowego nad odłupkowym. Do I grupy morfologicznej zaliczono mały fragment rdzenia wiórowego. Niewielka liczba znalezisk oraz brak narzędzi w opisywanych warstwach wskazują, że w starszych fazach mezolitu teren ten nie był zasiedlony, a obecność wytworów krzemienistych może być tłumaczona wpływem materiału z wyższych partii stanowiska oraz procesami glebowymi.

W obrębie warstw z ceramiką do I grupy morfologicznej zaliczono jeden łuszczeń. W połączeniu z obecnością dwóch łuszczeń może to dowodzić, że tę technikę obróbki krzemienia stosowały społeczności mezolityczne lub późniejsze. Łuszczenie, ze względu na występowanie narzędzi wykonanych na łuszczkach, potraktowane zostały jako formy rdzenia i zaklasyfikowane do I grupy morfologicznej. W warstwach ceramicznych wyróżniono też dziewięć okazów zaliczonych do II grupy morfologicznej – wiórów i ich fragmentów, w tym sześć wiórów z rdzeni jednopiętowych oraz 53 zaliczone do III grupy – odłupków z rdzeni jednopiętowych i odpadków, przy czym przeważały te ostatnie. Narzędzia (IV grupa morfologiczna) reprezentowane były przez zbrojniki mezolityczne – jeden trójkąt rozwartokątny (ryc. 5: 10), jeden trójkąt z retuszem trzeciego boku (ryc. 5: 9), jedno ostrze typu Nowy Młyn (ryc. 5: 8), cztery trapezy (ryc. 5: 11, 12, 15, 16) oraz mały fragment drapacza o cechach tarnowiańskich (ryc. 5: 17), jeden pazur i trzy mikrorylce (ryc. 5: 13).

O przynależności chronologiczno-kulturowej opisywanego zespołu może świadczyć głębokość zalegania poszczególnych artefaktów (ryc. 7), wysoki udział procentowy trapezów wśród narzędzi (36,36%), obecność trójkąta z retuszem trzeciego boku oraz ostrza typu Nowy Młyn, łączonych z kulturami ugrupowania maglemoskiego, z kulturą chojnicko-pieńkowską (Kozłowski 1972; Więckowska 1975; Kozłowski, Kozłowski 1977; Galiński 1991; 2002). Dodatkowo brak form charakterystycznych dla wczesnych faz mezolitu, a co za tym idzie brak obecności wyznaczników chronologicznych



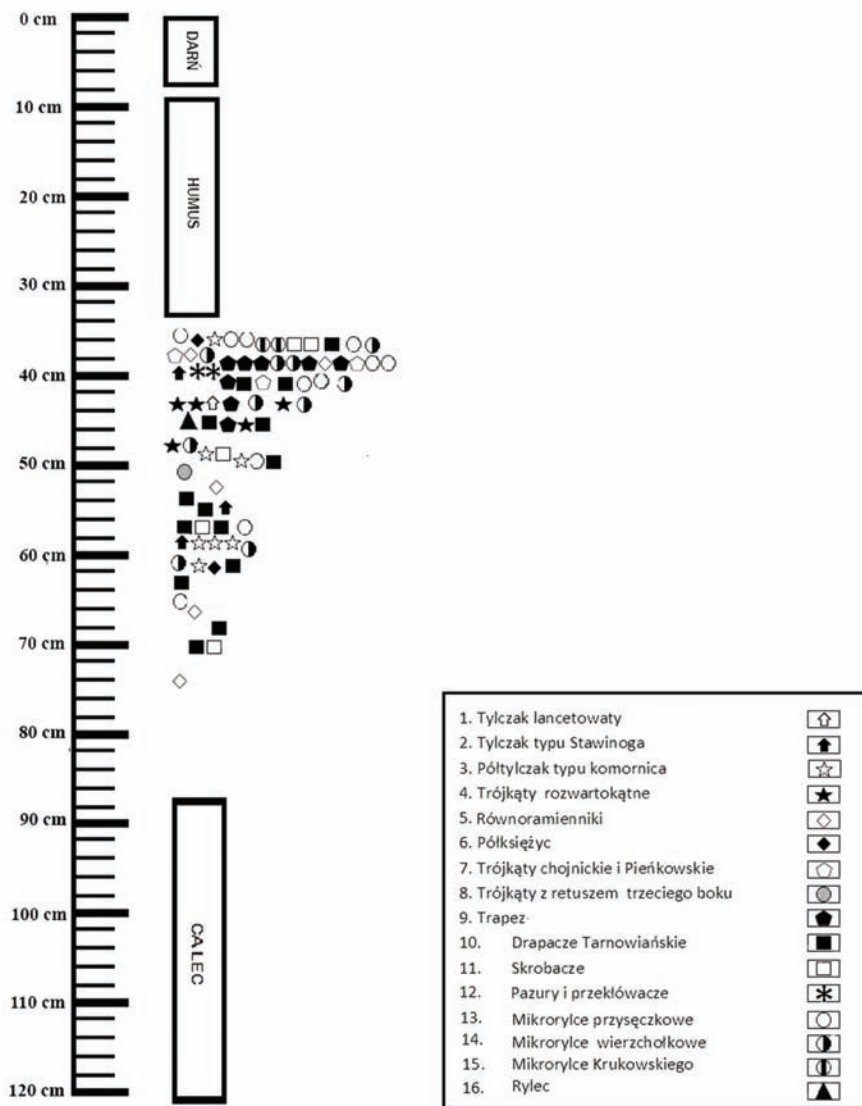
Ryc. 6. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Plan sytuacyjny rozmieszczenia form czułych chronologicznie w próbie I (oprac. F. Marciniak)

Fig. 6. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Plan of the arrangement of forms chronologically sensitive in the trial I (prepared by F. Marciniak)

starszego mezolitu pozwala na postawienie tezy, że zbiór ten jest młodszy od domniemanego najstarszego osadnictwa kultury komornickiej i reprezentuje dość jednolitą tradycję wytwórczości krzemieniarskiej.

Trzeci obszar badawczy (próba III) znajdował się na wypłaszczeniu wydmy. W północnej jego części uchwycony został fragment obiektu mieszkalnego. Analizowany materiał zalegał na głębokości 33–85 cm od poziomu gruntu i liczył 1898 okazów krzemiennych.

Warstwy bezceramiczne, z których pozyskano 663 krzemienie, zalegały na głębokości 52–85 cm. Do I grupy morfologicznej zaliczono zaczątkowy rdzeń wiórowy (tab. 2) oraz rdzeń zaczątkowy. Grupa II reprezentowana była przez 164 wióry i ich fragmenty, w tym 64 wióry pochodziły z rdzeni jednopiętowych, jeden zaś z rdzenia dwupiętowego. W III grupie morfologicznej, najliczniejszej, znalazły się 452 odłupki i odpadki; wszystkie odłupki pochodziły z rdzeni jednopiętowych. Przewaga odłupków nad niewielkimi

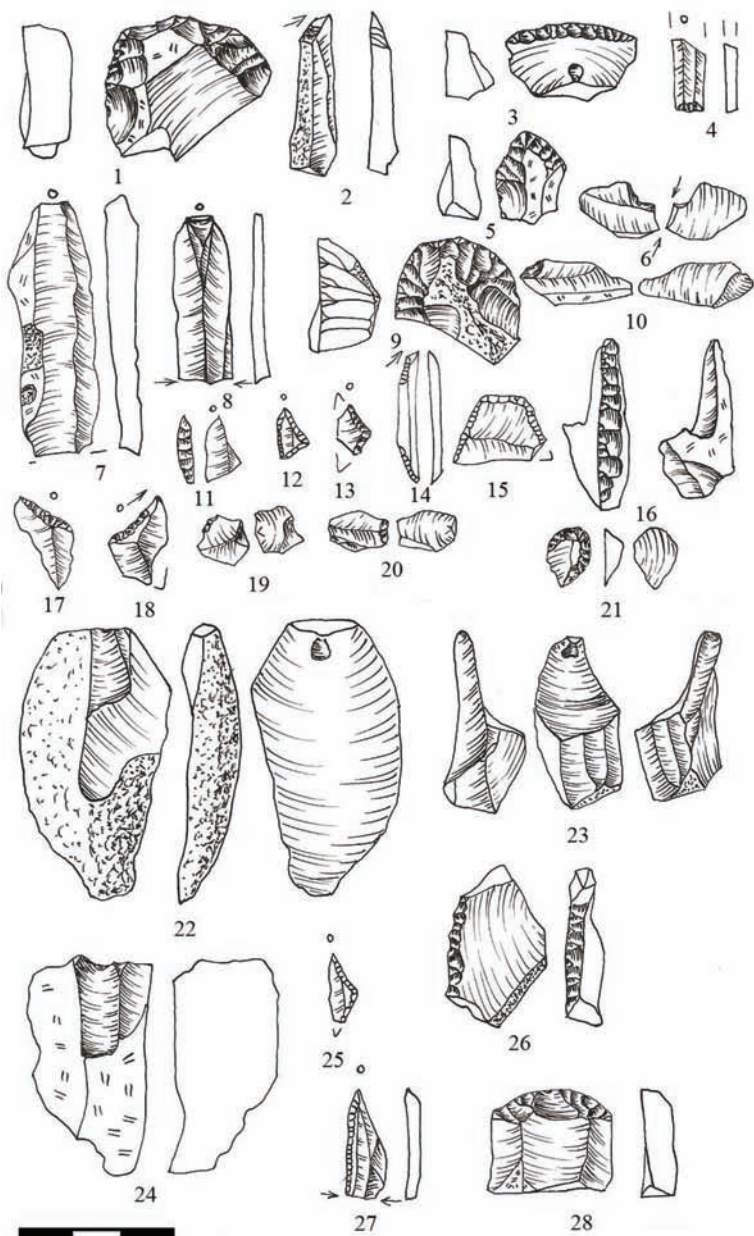


Ryc. 7. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Plan sytuacyjny rozmieszczenia form czułych chronologicznie w próbie II (oprac. F. Marciniak)

Fig. 7. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Plan of the arrangement of forms chronologically sensitive in the trial II (prepared by F. Marciniak)

wiórami oraz dostrzegalna obecność krzemienia czekoladowego w składzie surowcowym sugeruje, że w warstwach tych zachowały się materiały będące efektem techniki obróbki krzemienia bazującej bardziej na materiale odłupkowym niż na wiórowym; jest to cecha charakterystyczna dla starszych faz mezolitu (Kozłowski 1972, s. 70; Więckowska 1975, s. 410). Wskaźniki te mogą też świadczyć o maksymalnym wykorzystaniu materiału wiórowego na narzędzia, zaś znaczną przewagę materiału odłupkowego (w tym odłupków technicznych) tłumaczyć można intensywną obróbką krzemienia w celu pozyskania wiórów oraz wiórków nadających się do dalszej obróbki (Schild i in. 1975). Warstwa bezceramiczna dostarczyła 45 narzędzi krzemiennych, w tym 14 zbrojników mezolitycznych – jeden półksiężyc, cztery półtylczaki typu Komornica (ryc. 8: 15, 17, 18), trzy trójkąty równoramienne (ryc. 8: 13, 25), dwa tylczaki typu Stawinoga (ryc. 8: 11, 27), jeden trójkąt z retuszem trzeciego boku (ryc. 8: 12), jeden półtylczak ze zdwojonym półtylcem (ryc. 8: 14), jeden półtylczak z wysokim półtylcem, jeden uszkodzony półtylczak – oraz sześć mało charakterystycznych fragmentów zbrojników. Ponadto w grupie narzędzi znalazło się osiem drapaczy o cechach tarnowiańskich (ryc. 8: 1, 3, 5, 9, 21, 28) oraz dwa ich fragmenty, a także dwa rylce, jedno narzędzie rdzeniowe, pięć mikroretuszowanych wiórów, dwa skrobacze (ryc. 8: 16, 26), cztery mikrorylce (ryc. 8: 6, 10, 19, 20) oraz mało charakterystyczny fragment narzędzia.

Warstwy z ceramiką, zawierające 1235 krzemieni, zalegały na głębokości od 33 do 52 cm. Liczba fragmentów wahała się tu od ponad 50 do 10, a ich wielkość wynosiła ponad 2 cm. Do I grupy morfologicznej zaliczono sześć mocno wyeksploatowanych fragmentów rdzeni oraz dwa łuszczenie, co świadczy o incydentalnym stosowaniu techniki obróbki krzemienia wykorzystującej twarde tłuczek i podstawę (Domańska 1974; Krukowski 1992). W II grupie morfologicznej znalazły się 192 wióry – głównie z rdzeni jednopiętowych (52 szt.), tylko nieliczne z rdzeni dwupiętowych (2 szt.) – oraz ich fragmenty. W najliczniejszej, III grupie morfologicznej, znalazło się 90 odłupków, w tym 74 z rdzeni jednopiętowych, oraz 843 odpadki. Stosunkowo liczna grupa narzędzi (IV grupa morfologiczna) reprezentowana była przez 102 okazy, w tym 25 zbrojników mezolitycznych – dwa tylczaki typu Stawinoga (ryc. 9: 24, 33), jeden tylczak lancetowaty, jeden półksiężyc (ryc. 9: 5), trzy półtylczaki typu Komornica (ryc. 9: 4, 34), dwa równoramienne (ryc. 9: 10, 23), pięć trójkątów rozwartokątnych (ryc. 9: 37), trzy trójkąty chojnickie (ryc. 9: 13), osiem trapezów (ryc. 9: 12, 14, 17, 20, 21, 27, 29, 39) – oraz 23 mało charakterystyczne fragmenty zbrojników. Poza nimi w grupie narzędzi znalazło się sześć drapaczy o cechach tarnowiańskich (ryc. 9: 25, 26, 30, 35, 40),



Ryc. 8. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Próba III. Półsurowiec, narzędzia i zbrojniki w układzie zbliżonym do zalegania w warstwach bezceramicznych (rys. F. Marciniak)

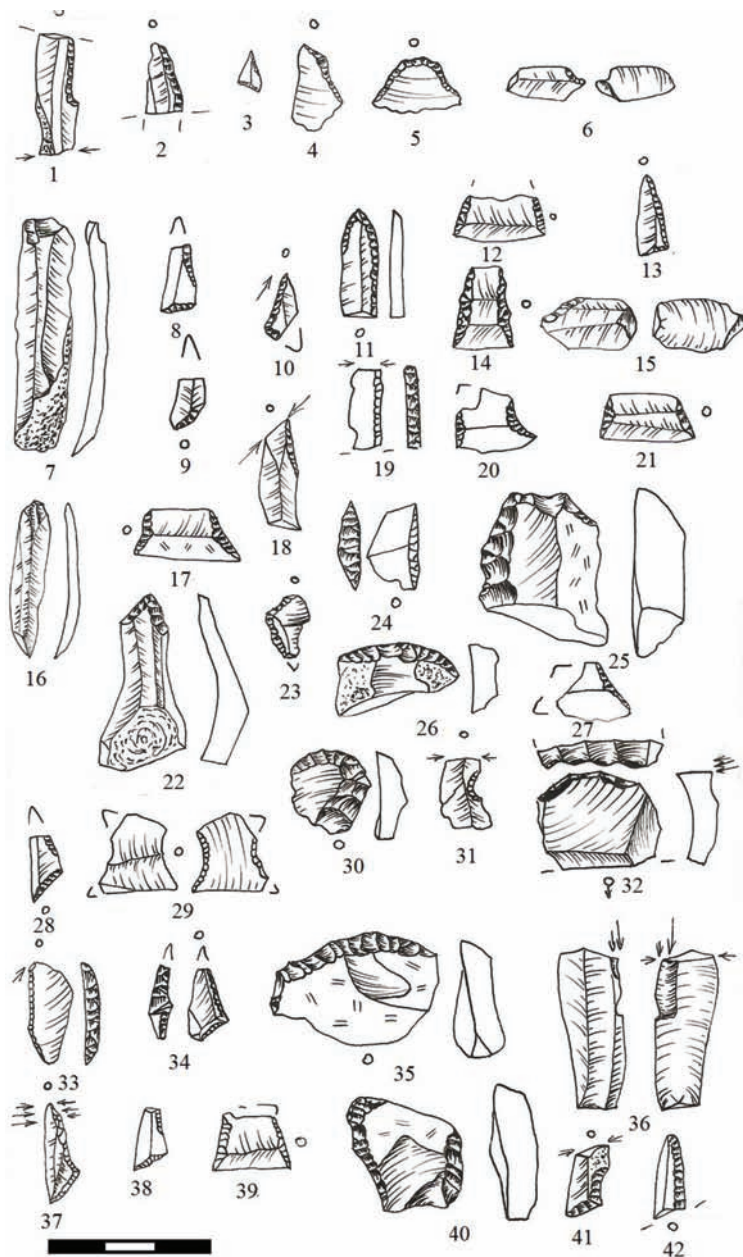
Fig. 8. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Trial III. Flint half-product, tools and microliths in a similar arrangement to the position in the layers without ceramics (drawing by F. Marciniak)

siedem skrobaczy, dwa przekłuwacze (ryc. 9: 11, 22), siedem wiórów retuszowanych bądź mikroretuszowanych, trzy odłupki retuszowane bądź mikroretuszowane, dwa fragmenty narzędzi wnekowych, trzy rylce (ryc. 9: 36), dziewiętnaście mikrorylców (ryc. 9: 6, 15) oraz pięć mało charakterystycznych fragmentów narzędzi. Obecność form będących wyznacznikami kulturowo-chronologicznymi pozwala łączyć opisywane warstwy z młodszymi fazami mezolitu.

Opisywana próba odzwierciedla dwie, następujące po sobie fazy osadnictwa; obrazuje to głównie rozmieszczenie głębokościowe artefaktów, będących wyznacznikami chronologicznymi poszczególnych kultur mezolitycznych (ryc. 10). W warstwach zalegających poniżej 52 cm odnotowano pięć półtylczaków typu Komornica. Dobrym wyznacznikiem chronologicznym są drapacze o cechach wybitnie tarnowiańskich, które stanowią 80% wszystkich narzędzi skrobiących. Decydującą rolę w określeniu starszomezolitycznej metryki tego poziomu ma także całkowity brak trapezów. W obrębie warstw bezceramicznych grupa narzędzi krzemiennych charakterystycznych dla kultury komornickiej nie zawiera obcego materiału (Kozłowski 1972; Kozłowski, Kozłowski 1977). W opisywanym materiale widoczne jest znaczne nasilenie techniki obróbki krzemienia, bazującej głównie na materiale odłupkowym z wykorzystaniem bardzo małych i małych wiórów. Także na podstawie obecności surowca czekoladowego, głównie w warstwach bezceramicznych, można na analizowanym obszarze wyodrębnić fazę starszą, utożsamianą z kulturą komornicką. Obecność tego krzemienia w inwentarzu staje się zarazem odwzorowaniem terytorialnego zasięgu kontaktów grup ludzkich bytujących na terenie ziem polskich w okresie mezolitu (Sulgostowska 2005). Istotna przewaga procentowa III grupy morfologicznej wskazuje na miejsce, w którym odbywała się intensywna obróbka krzemienia – tzw. pracownię. W warstwach ceramicznych o miąższości sięgającej od 33 do około 52 cm, odnotowano także zbrojniki charakterystyczne dla inwentarzy starszomezolitycznych, jednak obecność trapezów i zbrojników powiązanych z kulturą chojnicko-pieńkowską zdecydowanie wskazuje na powiązanie tych warstw z młodszym mezolitem.

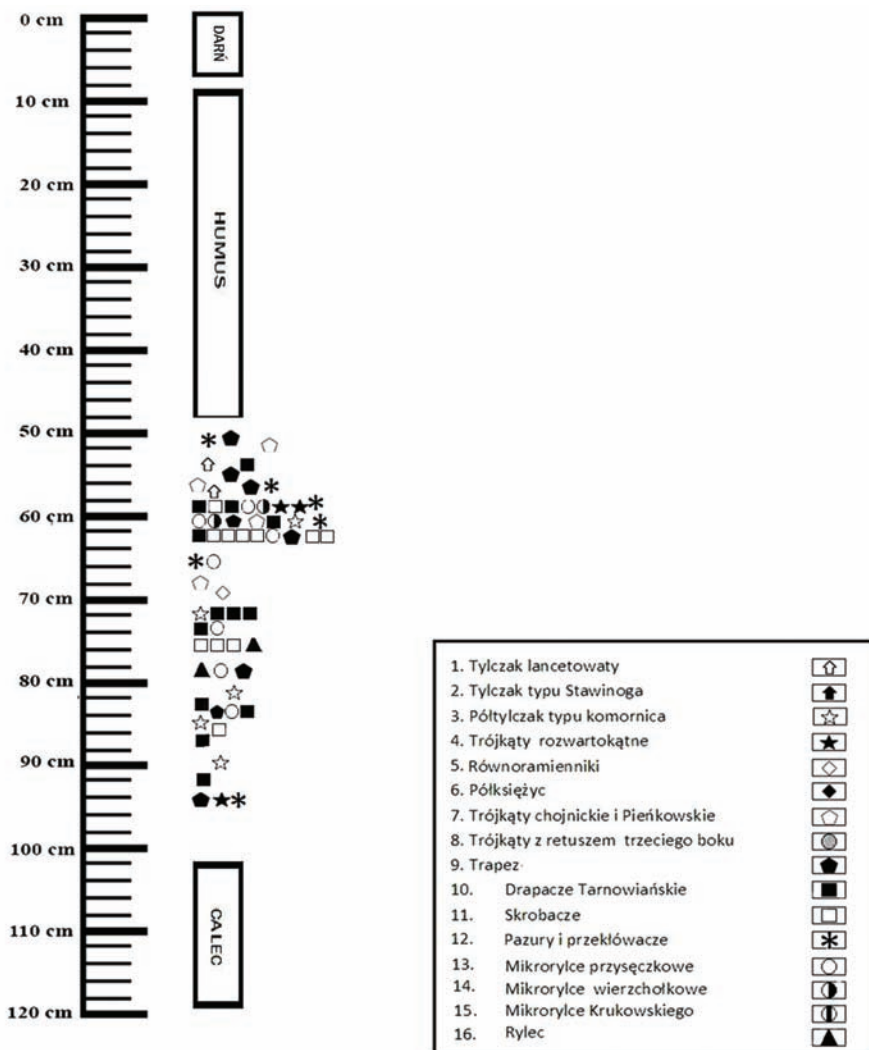
Czwarty obszar badawczy (próba IV) umiejscowiony był na kulminacji wydmy. Materiał krzemienisty zalegał na głębokości 48–102 cm od poziomu gruntu i liczył 881 okazów.

Warstwy bezceramiczne, z których pochodził zbiór 252 krzemieni, zalegały na głębokości 73–112 cm. W I grupie morfologicznej odnotowano stosunkowo dużo rdzeni szczątkowych oraz ich fragmentów (15 szt.). Do II grupy zaliczono 52 okazy, w tym 19 wiórów z rdzeni jednopiętowych.



Ryc. 9. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Próba III. Półsurowiec, narzędzia i zbrojniki w układzie zbliżonym do zalegania w warstwach z ceramiką (rys. F. Marciniak)

Fig. 9. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Trial III. Flint half-product, tools and microliths in a similar arrangement to the position in the layers with ceramics (drawing by F. Marciniak)



Ryc. 10. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Plan sytuacyjny rozmieszczenia form czułych chronologicznie w próbie III (oprac. F. Marciniak)

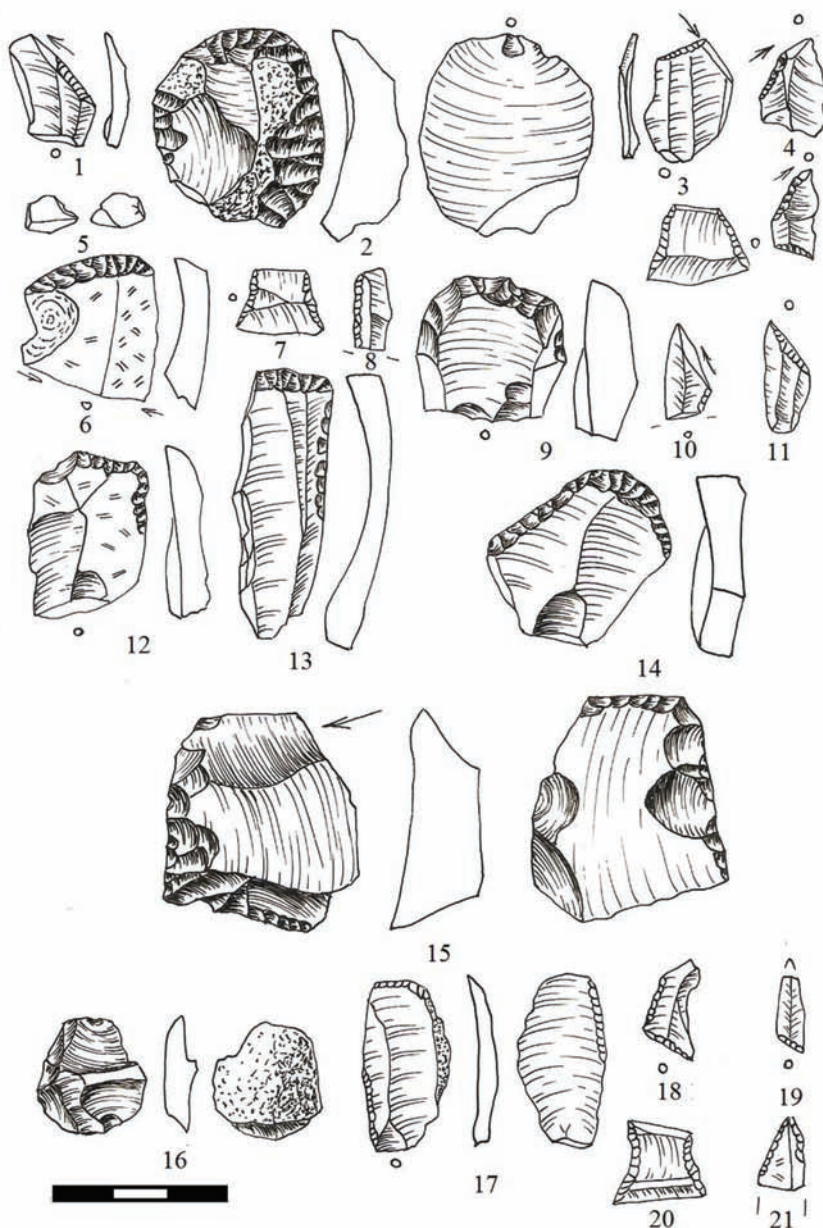
Fig. 10. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Plan of the arrangement of forms chronologically sensitive in the trial III (prepared by F. Marciniak)

W III grupie znalazły się 144 okazy, w większości odpadki (100 szt.), także odłupki z rdzeni jednopiętowych. W grupie narzędzi (IV grupa morfologiczna) wyróżniono 41 okazów, w tym dziewięć zbrojników mezolitycznych – jeden tylczak typu Stawinoga, trzy półtylczaki typu Komornica (ryc. 11: 1, 4, 11), jeden równoramiennik (ryc. 11: 18), jeden trójkąt rozwartokątny, trzy trapezy (ryc. 11: 7, 20) oraz siedem mało charakterystycznych fragmentów

zbrojników (ryc. 11: 8, 21). Wśród narzędzi znalazło się też pięć drapaczy (ryc. 11: 2, 6, 9, 12–14) oraz dwa fragmenty drapaczy o cechach tarnowiańskich. Na szczególną uwagę zasługuje drapacz podkrążkowy wykonany z krzemienia czekoladowego (ryc. 11: 2). Do opisywanej grupy zaliczono też trzy skrobacze, jeden pazur, dwa mikroretuszowane wióry (ryc. 11: 17, 19), dwa mikroretuszowane odłupki, jeden wiertnik, dwa rylce (ryc. 11: 3), trzy mikrorylce, jedno narzędzie rdzeniowe – ciosak (ryc. 11: 15) oraz trzy mało charakterystyczne fragmenty narzędzi.

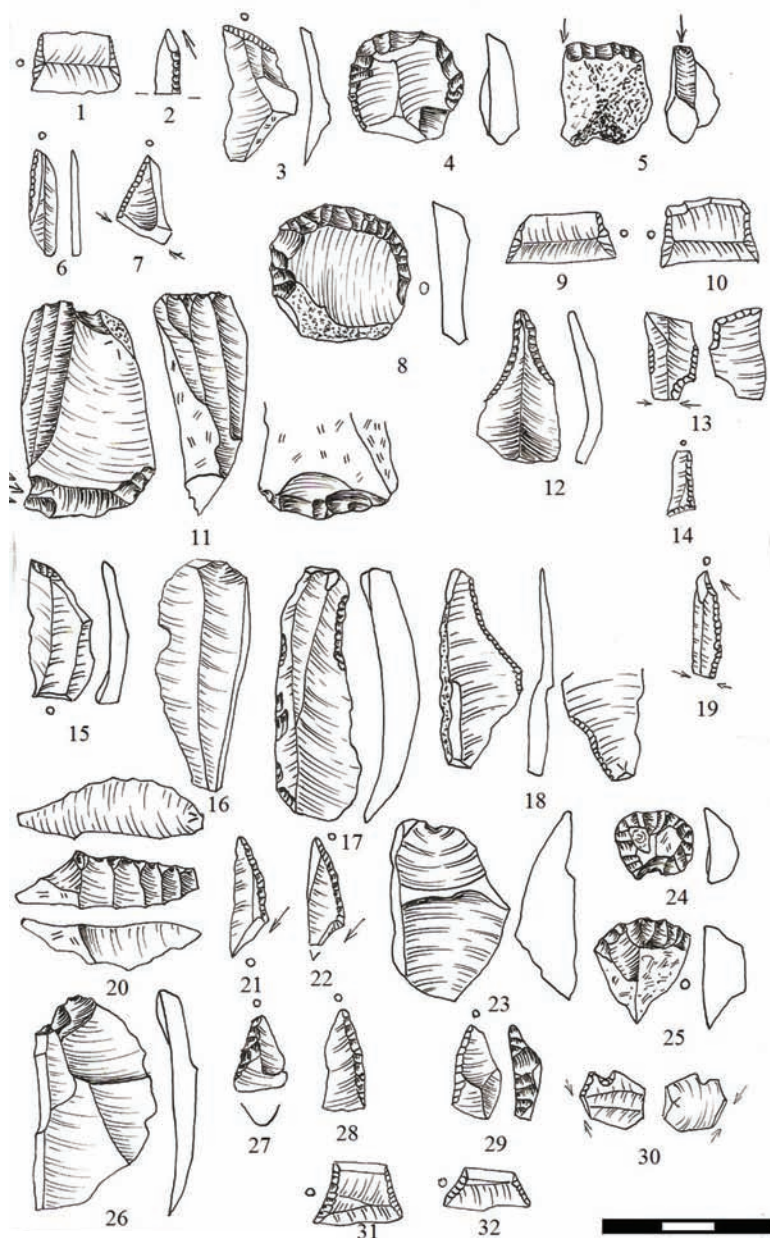
Warstwy ceramiczne, z których wydobyto 629 okazów, zalegały od 48 do 72 cm. W I grupie morfologicznej znalazło się 11 artefaktów – dwa rdzenie wiórowe jednopiętowe, jeden rdzeń wiórowy dwupiętowy, jeden rdzeń dwupiętowy o zmiennej orientacji, cztery łuszczenie oraz trzy mocno wyeksploatowane fragmenty rdzeni wiórowych. Do II grupy zaliczono 160 okazów, w tym liczne wióry z rdzeni jednopiętowych (68 szt.). W III grupie znalazło się 396 odłupków i odpadków, przy czym te ostatnie stanowiły zdecydowaną większość. W warstwach ceramicznych przeważał półsurowiec wiórowy nad odłupkowym, co sugeruje, że w młodszych fazach zasiedlenia opisywanego terenu stawiano nacisk na wytwórczość materiału wiórowego. Grupa narzędzi (IV grupa morfologiczna) liczyła 62 okazy, w tym 15 zbrojników mezolitycznych – trzy tylczaki typu Stawinoga (ryc. 12: 6), dwa tylczaki lancetowate (ryc. 12: 19, 28), jeden półtylczak typu Komornica (ryc. 12: 7), dwa trójkąty rozwartokątne (ryc. 12: 21, 22), pięć trapezów (ryc. 12: 1, 9, 10, 31, 32), dwa półtylczaki – oraz sześć mało charakterystycznych fragmentów zbrojników. Ponadto wśród narzędzi wyróżniono siedem drapaczy (ryc. 12: 4, 8, 24, 25, ryc. 13: 45), dziewięć skrobaczy (ryc. 13: 34, 35, 36, 43), pięć pazurów, sześć wiórów retuszowanych bądź mikroretuszowanych (ryc. 12: 17, 18, ryc. 13: 40), trzy odłupki mikroretuszowane (ryc. 13: 42), dwa narzędzia kombinowane (ryc. 12: 5), pięć mikrorylców (ryc. 12: 30), dwa narzędzia rdzeniowe (ryc. 12: 11), jeden rylce (ryc. 13: 38) oraz jeden wiertnik.

Obecność trapezów we wszystkich warstwach przebadanego obszaru przemawia za brakiem zachowanej stratygrafii znalezisk (ryc. 14). Warstwy bezceramiczne i ceramiczne znacznie różniły się pod względem półsurowca – w pierwszych przeważał materiał odłupkowy, w drugich – po wykluczeniu odpadków – wiórowy. Warto też zwrócić uwagę na przewagę skrobaczy w warstwach z ceramiką, co jest bardziej charakterystyczne dla inwentarzy młodszomezolitycznych niż wczesnomezolitycznych (Kozłowski 1972). Wytwory z krzemienia czekoladowego zalegały na głębokości 71–88 cm od poziomu gruntu, występowały tylko w warstwach związanych z „bezceramicznym okresem zasiedlenia obszaru”. Czwarty obszar badawczy nie po-



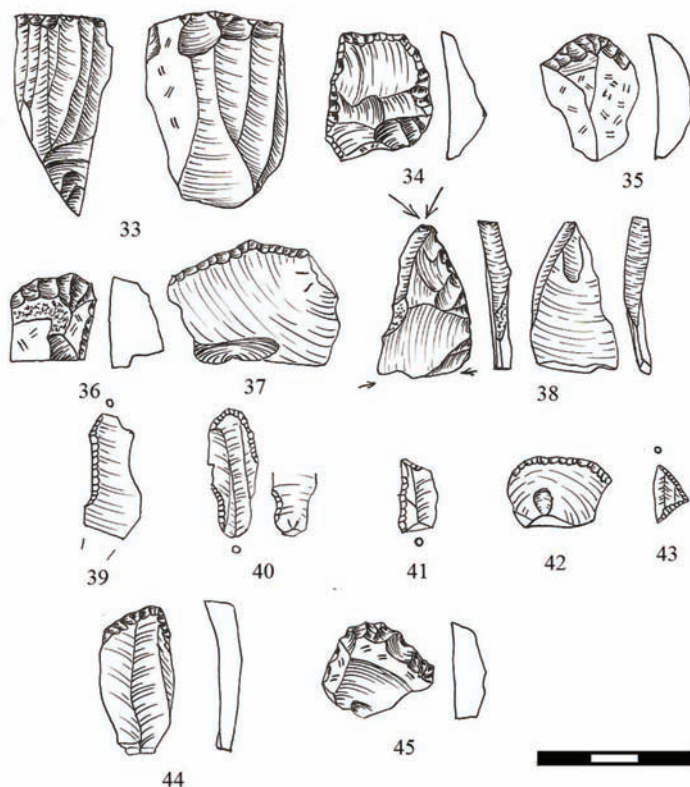
Ryc. 11. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Próba IV. Półsurowiec, narzędzia i zbrojniki w układzie zbliżonym do zalegania w warstwach bezceramicznych (rys. F. Marciniak)

Fig. 11. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Trial IV. Flint half-product, tools and microliths in a similar arrangement to the position in the layers without ceramics (drawing by F. Marciniak)



Ryc. 12. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Próba IV. Półsurowiec, narzędzia i zbrojniki w układzie zbliżonym do zalegania w warstwach z ceramiką (rys. F. Marciniak)

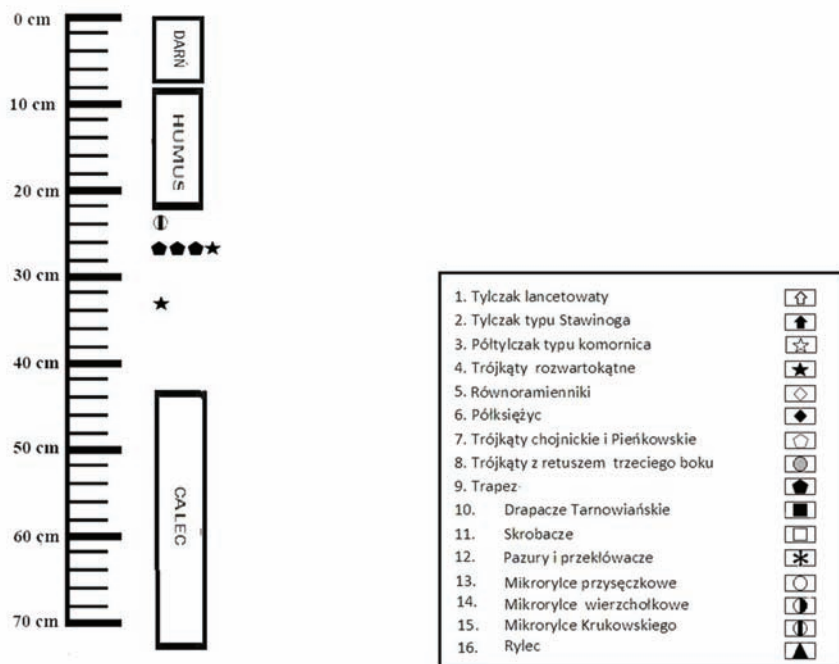
Fig. 12. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Trial IV. Flint half-product, tools and microliths in a similar arrangement to the position in the layers with ceramics (drawing by F. Marciniak)



Ryc. 13. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Próba IV. Pół-surowiec, narzędzia i zbrojniki w układzie zbliżonym do zalegania w warstwach z ceramiką (rys. F. Marciniak)

Fig. 13. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Trial IV. Flint half-product, tools and microliths in a similar arrangement to the position in the layers with ceramics (drawing by F. Marciniak)

zwolił na oddzielenie warstwy związanej ze starszym mezolitem od warstw młodszych. Brak na nim wyraźnie czytelnej warstwy starszomezolitycznej może wynikać albo z jej braku, albo z przemieszania z materiałem młodszomezolitycznym. Warto jednak podkreślić, że miąższość warstw bez ceramiki, osiągająca w tym miejscu około 40 cm, wskazuje na brak materialnych pozostałości ze starszego mezolitu. Natomiast obecność dużej liczby rdzeni szczątkowych we wszystkich warstwach badanego obszaru, jak i duży udział okazów zaliczonych do III grupy morfologicznej, pozwala przypuszczać, że w miejscu tym przez cały okres mezolitycznego zasiedlenia wytwarzano narzędzia krzemienne. Skupienia oraz duży odsetek narzędzi kojarzonych z szeroko pojętą obróbką materiałów organicznych, mogą świadczyć o tym, że obrabiano tu surowce naturalne.



Ryc. 14. Mszano, gm. Brodnica, woj. kujawsko-pomorskie, stanowisko 14. Plan sytuacyjny rozmieszczenia form czułych chronologicznie w próbie IV (oprac. F. Marciniak)

Fig. 14. Mszano, Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship, site 14. Plan of the arrangement of forms chronologically sensitive in the trial IV (prepared by F. Marciniak)

Wnioski płynące z analizy inwentarza krzemienno-węglowego w obrębie czterech obszarów próbnych pozwalają odpowiedzieć na pytanie dotyczące możliwości odzwierciedlenia stratygrafii geomorfologicznej w chronologii typologicznej materiałów krzemienno-węglowych. Materiał ten potwierdza obecność warstw powiązanych z okresem starszego mezolitu. Widoczne jest to głównie w obrębie trzeciego obszaru badawczego (próba III), na którym odnotowano skupisko wytworów krzemienno-węglowych typologicznie łączących się ze starszym mezolitem. Wyniki analizy typologiczno-porównawczej przeprowadzone dla czwartego obszaru badawczego (próba IV) nie pozwalają na stwierdzenie czy zachowała się warstwa chronologicznie łączona ze starszym mezolitem. Układ stratygraficzny odkrytych tam artefaktów świadczy jednak o wyraźnym rozdzieleniu warstwy bezceramicznej i warstwy z ceramiką. Materiał krzemienno-węglowy z warstwy bezceramicznej wiąże się z młodszym mezolitem. Podobnie datowany towarzyszy też fragmentom naczyń ceramicznych w warstwach wyższych, co świadczy o braku horyzontu starszomezolitycznego,

o obecności warstwy młodszomezolitycznej i warstw związanych z osadnictwem „ceramicznym”. Potwierdza to odmienny udział pól surowców udokumentowany w warstwach bez ceramiki (przewaga pól surowca odłupkowego) i w warstwach z ceramiką (przewaga pól surowca wiórowego). Można więc postawić tezę, że stratygrafia archeologiczna zachowała się tylko w obrębie kulminacji wydmy, co potwierdzają obserwacje geomorfologiczne.

Analiza typologiczno-porównawcza pozwala wyróżnić dwa okresy zasiedlenia badanego miejsca: starszy i młodszy. Pierwszy związany jest z kulturą komornicką. W obrębie warstw bezceramicznych z trzeciego obszaru badawczego materiały starszomezolityczne oddzielone zostały od materiałów o młodszej chronologii (związanych z kulturą chojnicko-pieńkowską) warstwą buforową, zawierającą inwentarz przemieszany, pochodzący z obu wymienionych okresów (ryc. 9). Obecność tych warstw wskazuje na istnienie pewnej ciągłości osadniczej, rozumianej jako cykliczne powroty różnych grup ludzkich w to samo miejsce. Powodem takiego wyboru były wyjątkowo korzystne warunki środowiskowe i lokalizacja, stwarzająca dogodne warunki bytowe, pozwalające na maksymalne wykorzystanie walorów trzech środowisk: rzecznojeziernego, jeziornego i leśnego przez społeczności o gospodarce zbieracko-łowiecko-rybackiej. Osadnictwo mezolityczne skupiało się głównie w obrębie terenów „atrakcyjnych” dla ówczesnych grup ludzkich (Więtkowska 1975, s. 412). Dodatkowo wysoka skarpa Drwęcy podcinała krawędź wysoczyzny morenowej, z której można było pozyskiwać surowiec krzemienisty. Wybór tego samego miejsca przez różne grupy ludności od mezolitu po wczesną epokę brązu spowodowany był, jak się wydaje, wykorzystaniem go jako tymczasowego obozowiska. Analizy archeozoologiczne oraz paleoastronomiczne potwierdzają wczesnowiosenny okres okupowania tego terenu, związany prawdopodobnie z pozyskiwaniem mięsa żółwia oraz szczupaka (Marciniak 2001; Makowiecki 2003).

Przeżywanie się pewnych nurtów technologicznych między starszym a młodszym mezolitem jest dostrzegalne na przykładzie drapaczy – okazy ze wszystkich warstw posiadają cechy tarnowiańskie, występują natomiast wraz z materiałami łączonymi z kulturami komornicką i chojnicko-pieńkowską. Młodszomezolityczne inwentarze krzemienne (wiązane z kulturą chojnicko-pieńkowską) dostrzegalne są głównie w obrębie warstw z ceramiką, widoczne na graficznym przedstawieniu zalegania materiałów będących wyznacznikami chronologicznymi w obrębie trzeciego obszaru badawczego (próba III; ryc. 9). W przypadku pierwszego i drugiego obszaru (próby I i II) sytuacja ta wynikać może z usytuowania na stoku wydmy i ze zjawisk sphywowych, które mogły zaburzyć pierwotny układ nawarstwień. W przy-

padku czwartego obszaru (próbą IV) analiza stratygraficzno-typologiczna nie wykazała obecności starszych faz kultury komornickiej. Wśród bardzo charakterystycznych wytworów odkryto trapezy, co jednoznacznie wskazuje na młodszomezolityczną fazę tej kultury. W czwartej próbie oprócz materiałów komornickich, wystąpiły też materiały chojnicko-pieńkowskie, czytelne głównie w warstwach z ceramiką. Dzięki przeprowadzonej analizie można stwierdzić, że badane miejsce było wykorzystywane przez różne grupy ludności od starszego mezolitu (wiązanego z kulturą komornicką), ale także przez młodsze społeczności, o czym świadczą materiały należące typologicznie do młodszej fazy kultury komornickiej oraz kultury chojnicko-pieńkowskiej. Jednak przy wykorzystaniu analizy typologicznej nie udało się wydzielić materiałów krzemianych, które można by wiązać z osadnictwem jeszcze młodszym – neolitycznym i wczesnobrązowym.

Na podstawie analizy materiału krzemianego, w której wykorzystano podział na cztery grupy morfologiczne, a następnie statystycznego zestawienia tych wyników zaobserwowano następujące fakty:

W obrębie prób III i IV odnotowano pozostałości obróbki materiału krzemianego – w warstwach bezceramicznych głównie odłupkowej i wiórowo-odłupkowej, natomiast w warstwach z ceramiką – przede wszystkim wiórowej. Obecność łuszczyk i łuszczyki tylko w warstwach z ceramiką (wyjątkiem jest próba IV, w której taki rdzeń wystąpił w warstwie bezceramicznej), pozwala wnioskować, że techniki łuszczeniowe stosowane były częściej w młodszych fazach. Znaczna liczba odłupków i wiórów posiadających całkowitą bądź częściową górną powierzchnię naturalną (37% wszystkich odłupków, 17% wiórów) i bardzo liczny materiał odpadowy w analizowanym inwentarzu wskazują, że na badanym terenie wykonywano wstępną obróbkę krzemienia (szczególnie widoczne jest to w przypadku prób III i IV). Grupa narzędzi (IV grupa morfologiczna) stanowiła zaledwie 9% całego badanego materiału. Tak niski udział procentowy może wynikać głównie ze stosunkowo małego obszaru poddanego analizom oraz z lokalizacji poszczególnych prób, z których dwie pochodziły ze stoku wydmy, zatem materiał krzemiany narażony był na dość intensywne przemieszczanie. Najliczniejszą grupę narzędzi w przebadanych próbach stanowiły zbrojniki, drapacze oraz skrobacze, wióry retuszowane i mikroretuszowane. Towarzyszyły im nieliczne narzędzia wnekowe, przekłuwacze, narzędzia rdzeniowe (piki), pazury oraz rylce. Warto podkreślić też znaczny udział mikrorylców, świadczący o intensywnej obróbce mającej na celu pozyskanie licznych zbrojników. Ogólnie grupa narzędzi oddaje podomowy charakter obozowisk, w których wykonywano wszystkie podstawowe czynności charakterystyczne dla gospodarki łowiecko-zbierackiej.

Dzięki zastosowanym metodom możliwe było wyodrębnienie na stanowisku miejsc kumulacji narzędzi związanych z poszczególnymi okresami osadniczymi.

Na podstawie analizy ilościowej narzędzi skrobiących w próbie III (z warstw bezceramicznych) można zaobserwować przewagę drapaczy, zaś w próbie IV bardzo dużą liczbę narzędzi związanych z obróbką surowców organicznych (tab. 5), co może świadczyć na przykład o wzmożonej obróbce skóry w tym miejscu. Należy jednak pamiętać, że próba ta jest reprezentatywna jedynie dla opisywanego obszaru, a wnioski, które można by odnieść do całości materiału źródłowego pozyskanego ze stanowiska wymagają dalszych szczegółowych analiz.

Przedstawione powyżej wyniki analiz pozwalają postawić tezę, że osadnictwo starszomezolityczne występowało gniazdowo w obrębie kulminacji wydmy. Potwierdzają to groby mezolityczne datowane na początkowe fazy mezolitu, znajdujące się na skraju wypłaszczenia wydmy, ich rozmieszczenie (skupiały się głównie w południowo-zachodniej części stanowiska) oraz krąg ognisk z brukami kamiennymi. Obecny stan badań nad inwentarzem krzemienным, typologicznie powiązany z starszym mezolitem, nie pozwala jednoznacznie stwierdzić czy materiały te można wiązać z jedną rodziną, eksploatującą w pewnych okresach roku opisywane terytorium, czy z większą liczbą jednostek siedliskowych. Pewne jest natomiast, że intensyfikacja osadnictwa, której odzwierciedleniem jest pokrycie całej powierzchni stanowiska materiałami krzemiennymi, nastąpiła w początkach młodszych faz mezolitu. Zasięg osadnictwa wyznaczony przez występowanie artefaktów krzemiennych pokrywa się z zasięgiem osadnictwa reprezentowanym przez materiały ceramiczne. Znaczna eksploatacja stoków wydmy przez grupy ludzi mogła także spowodować zaburzenia w inwentarzach krzemiennych zalegających na stokach. Mieczysław Sinkiewicz (1993) wskazywał, że uruchomienie procesów wydmy wywołane zostało przez intensywną antropogeniczną eksploatację terasy rzecznej w najbliższym sąsiedztwie wydmy. Inicjowane przez działalność człowieka procesy wydmy budowały opisywaną wydmy od okresu borealnego aż po subborealny, co świadczy o intensywnej okupacji tego terenu. Po połączeniu metody stratygraficzno-typologicznej i planigrafii z danymi statystycznymi wynikającymi z zastosowania metody podziału na cztery grupy morfologiczne, udało się rozdzielić materiały krzemienne związane z warstwami bezceramicznymi od tych związanych z ceramiką. Wszelkie przesłanki przemawiają za tym, że inwentarz krzemienny zalegający w warstwach bezceramicznych może być łączony z wczesnym mezolitem, a co za tym idzie z pierwszymi etapami

zasiedlenia opisywanego terenu. Natomiast w warstwach z ceramiką zalegał inwentarz przemieszany, wykazujący cechy młodszomezolityczne oraz najprawdopodobniej te związane z późniejszymi okresami. Dzięki zastosowanej metodzie można zatem uzyskać dane o najstarszym etapie zasiedlenia terenu stanowiska w Mszanie. Jednak nie jest możliwe, z przemieszanych materiałów krzemienych zalegających w warstwach z ceramiką, wydzielić tych związanych z osadnictwem późniejszym niż młodszomezolityczne. Precyzyjne badania statystyczno-porównawcze inwentarza krzemienego w układzie stratygraficznym i planigraficznym, przy zastosowaniu metody podziału na cztery grupy morfologiczne wraz ze szczegółową analizą typologiczną wydzielonych narzędzi i zbrojników może stać się jedyną dostępną metodą, pozwalającą wydzielić z mieszaniny artefaktów zalegających w warstwach ceramicznych inwentarza młodszomezolitycznych i zespołów materiałów krzemienych związanych z grupami użytkującymi opisywany teren od neolitu po epokę brązu.

Formułowane powyżej wnioski odnoszą się tylko do kilku wytypowanych obszarów próbnych i nie oddają pełnego obrazu kulturowo-chronologiczno-osadniczego badanego miejsca. Nie dają one również pełnej odpowiedzi na wszystkie pytania. Pozwalają jednak stwierdzić, że zastosowane metody mogą stanowić skuteczne narzędzie badawcze dla tego typu stanowisk. W celu uzyskania bardziej miarodajnych wyników, należałoby zwiększyć obszar oraz liczby prób badawczych, co prawdopodobnie umożliwiłoby zarysowanie obszarów powiązanych z najwcześniejszym osadnictwem występującym na terenie stanowiska 14 w Mszanie.

LITERATURA

- Dzieduszycka-Machnikowa A., Lech J.
1976 *Neolityczne zespoły pracowniane z kopalni krzemienia w Śląsku*, Wrocław.
- Galiński T.
1991 *Uwagi na temat mezolitu ceramicznego i neolitu strefy leśnej na Niżu Polskim*, *Archeologia Polski*, t. 36, z. 1–2, s. 5–71.
2002 *Społeczeństwa mezolityczne: Osadnictwo, gospodarka, kultura ludów łowieckich w VIII–IV tysiącleciu p.n.e. na terenie Europy*, Szczecin.
- Galon R.
1973 *Regiony naturalne*, [w:] *Województwo bydgoskie. Krajobraz, dzieje, kultura, gospodarka*, cz. 1, red. R. Galon, Poznań, s. 15–56, 71–76.

- Kozłowski J. K., Kulczycka A.
1961 *Pierwsze materiały kultury bukowogórskiej na północ od Karpat*, Acta Archaeologica Carpathica, t. 2, s. 41–54.
- Kozłowski J. K., Kozłowski S. K.
1977 *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, Warszawa.
- Kozłowski S. K.
1972 *Pradzieje ziem polskich od IX do V tysiąclecia p.n.e.*, Warszawa.
- Makowiecki D.
2003 *Historia ryb i rybołówstwa w holocenie na Niżu Polskim w świetle badań archeoichtiologicznych*, Poznań.
- Małecka-Kukawka J.
1992 *Krzemieniarstwo społeczności wczesnorolniczych ziemi chełmińskiej (2. połowa VI–IV tysiąclecie p.n.e.)*, Toruń.
- Marciniak M.
1993a *Cmentarzysko mezolityczne z okresu borealnego z Mszana, gm. Brodnica, woj. toruńskie, stan. 14. Wyniki dotychczasowych badań*, [w:] *Badania archeologiczne ośrodka toruńskiego w latach 1982–1992*, red. J. Chudziakowa, Toruń, s. 7–13.
1993b *Mesolithic burial and dwelling structure from the boreal period excavated at Mszano site 14, Toruń district, Poland: preliminary report*, Mesolithic Miscellany, t. 14, nr 1–2, s. 95–123.
1994 *Sprawozdanie z wykopaliskowych badań archeologicznych na stanowisku 14 w Mszanie gm. Brodnica, woj. toruńskie*, maszynopis w archiwum Muzeum w Brodnicy, Brodnica.
2001 *The burial ritual from the boreal period cementary in Mszano, Brodnica district*, Fontes Archaeologici Posnanienses, t. 39, s. 95–123.
- Pazdur A.
1993a *Sprawozdanie nr 44/97 z wykonania oznaczeń wieku metodą C-14 w laboratorium C-14 Instytutu Fizyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach próbki Gd–7932 oraz wyniki kalibracji dla próbek: Gd–7932, 6432, 6436 i Lod–504, 49, 1*, maszynopis w archiwum Muzeum w Brodnicy, Gliwice.
1993b *Sprawozdanie nr 81/91 z wykonania oznaczeń wieku metodą C-14 w laboratorium C-14 Instytutu Fizyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach próbki Gd–6432 i Gd–6436*, maszynopis w archiwum Muzeum w Brodnicy, Gliwice.
- Sinkiewicz M.
1993 *Analiza geomorfologiczna stanowiska Mszano 14, gm. Brodnica*, maszynopis w archiwum Muzeum w Brodnicy, Toruń.
- Sulgostowska Z.
2005 *Kontakty społeczności późnopaleolitycznych i mezolitycznych między Odrą, Dźwiną i górnym Dniestrem*, Warszawa.

Więckowska H.

- 1975 *Spółeczności łowiecko-rybackie wczesnego holocenu*, [w:] *Prahistoria ziem polskich*, t. 1: *Paleolit i mezolit*, red. W. Chmielewski, W. Hensel, Wrocław, s. 339–438.

STATISTICAL, TYPOLOGICAL-COMPARATIVE
AND SPATIAL ANALYSIS OF THE FLINT MATERIALS
FROM MESOLITHIC SITE AT MSZANO, BRODNICA DISTRICT

Summary

The article presents the results of spatial statistical and typological-chronological analysis (a comparative analysis) of flint materials from the selected 40 m² of the site no. 14 at Mszano (Brodnica district, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship) discovered in 1986. The paper tried to answer to these research issues:

- a) Is the geomorphological stratigraphy found on the site is reflected in the typological chronology of flint materials.
- b) What cultures and chronological periods can be distinguished based on the typological-comparative analysis of flint materials.
- c) Is it possible based on the analysis method of dividing into four morphological groups reflecting the successive stages of manufacturing of flint, to observe statistical and functional the differences between randomly selected spatial units on the site.
- d) If the answer to question c is positive: how to interpret the observed differences.

Translated by Filip Marciniak

Adres do korespondencji:

Filip Marciniak
Instytut Archeologii, Uniwersytet Rzeszowski
ul. Moniuszki 10, 35-015 Rzeszów
filmarciniak@gmail.com