

RYSZARD MAZUROWSKI

METODA SZCZEGÓŁOWEJ INWENTARYZACJI POWIERZCHNIOWEJ

Opisaną na tym miejscu metodę zastosowano w czasie badań prowadzonych w roku 1969 przez Pracownię Archeologiczno-Konserwatorską PKZ Poznań w rejonie Jeziora Pakoskiego. Na trzech spośród sześciu stanowisk poddanych badaniom wykopaliskowym wykonano uprzednio mapę rozrzutu materiału zabytkowego na powierzchni. Autorom przyświecał cel dwojaki: po pierwsze — uzyskanie wstępnych danych o stopniu przydatności rozpoznania powierzchniowego dla szczegółowej lokalizacji stanowisk w określonych warunkach topograficznych; po drugie — otrzymanie doraźnych informacji, pomocnych przy lokalizowaniu wykopów badawczych. W trakcie opracowywania rezultatów badań stwierdzono jednak, że możliwości interpretacji są szersze, niż przypuszczano. Niniejszy artykuł prezentuje metodę, posiłkując się wynikami prac na stanowiskach: Strzelce 3a, Dobieszewice 1 i Dobieszewice 2 (wszystkie w pow. mogileńskim).

POSTĘPOWANIE

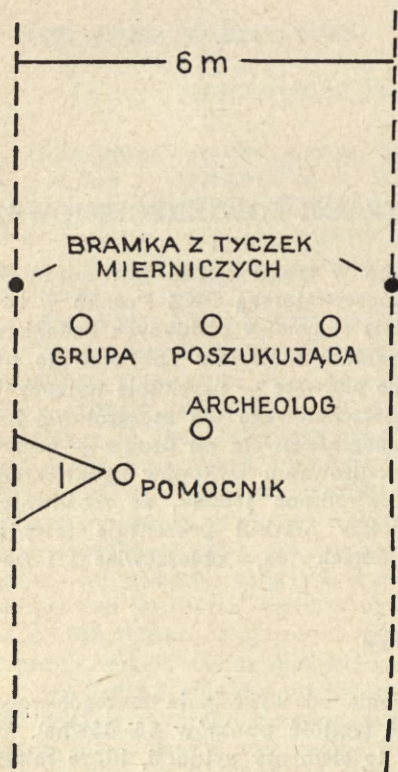
Na każdym ze stanowisk rozpoczynano badania od wykonania szczegółowego planu sytuacyjno-wysokościowego w skali 1:500 (gęstość punktów 70—150/ha). W czasie tych prac mierzono ze szczególną uwagą te elementy sytuacji, które miały przebieg liniowy i tworzyły siatkę na powierzchni terenu (drogi polne, miedze, rowy melioracyjne itp.). Po sporządzeniu planu oznaczano (na podstawie rozpoznania wstępnego) obszar przeznaczony do szczegółowych badań powierzchniowych. W obrębie tego obszaru każde pole ujęte liniowymi elementami sytuacji dzielono na pasy o szerokości 6 m i długości wyznaczonej przez długość pola. Osie pasów orientowano równoległe do kierunku, w którym pole miało większą rozległość. Każdy pas po wprowadzeniu na plan sytuacyjno-wysokościowy i opatrzeniu numerem kolejnym, szkicowany był oddzielnie w kilkakrotnie większej skali. Pola, na których przewidziano prowadzenie poszukiwań, opatrzone zostały symbolami graficznymi. Symbole te wskazywały na rodzaj i stan upraw w momencie badań*.

Właściwe prace terenowe rozpoczynały się od wytyczenia skrajnego pasa w obrębie pola przeznaczonego do badań w pierwszej kolejności. Przebieg pasa wyznaczano trzema „bramkami” z tyczek mierniczych, ustawionymi w możliwie dużych odstępach.

Poszukiwania prowadził zespół 5-osobowy (ryc. 1). Trzy osoby (w naszym wypadku studenci archeologii) posuwały się w jednym szeregu wzdłuż osi pasa, całą

* Nie prowadzono badań na łąkach. Na pozostały obszar w większości składały się pola „czyste”, po żniwach lub po podorywkach, w mniejszości uprawy buraków cukrowych i ziemniaków.

jego szerokością. Każdy z penetratorów zaopatrzony był w komplet szpil wskaźnikowych. Szpile te wbijano obok napotkanych zabytków, które chwilowo pozostawały na miejscu znalezienia. Bezpośrednio za grupą poszukującą podążał archeolog wraz z pomocnikiem. Zadaniem pomocnika, zaopatrzonego w cyrkiel mierniczy o dwumetrowej rozpiętości, było odmierzanie odległości przebytej od początku pasa. Zadaniem archeologa pozostawało wyjęcie szpili wskaźnikowej, podniesienie zabytku i wstępne określenie przynależności kulturowej (stanowiska były wielokulturowe, na każde z nich składał się zespół dwóch lub trzech różnoczasowych osad). Położenie zabytku było zaznaczane na uprzednio przygotowanym szkicu, wzdłuż pasa wg wskazań cyrkla mierniczego, w poprzek pasa „na oko”. Zabytki różnych kultur opatrywane były zróżnicowanymi symbolami.



W czasie poszukiwań prowadzonych wzdłuż jednego pasa przygotowywano do badań sąsiedni. Po minięciu każdej „bramki” jedną z tyczek przestawiano w nowe położenie, tworząc ujęcie dla kolejnego odcinka. W ten sposób po dojściu do końca pasa ekipa mogła niezwłocznie przystąpić do dalszej penetracji na pasie sąsiednim (ryc. 2).

Cały czas przestrzegano zasady, by przejście każdego pasa odbywało się w jednako-
wym, wolnym tempie. Raz przebyta droga nie była powtarzana. Postępowanie takie wyklu-

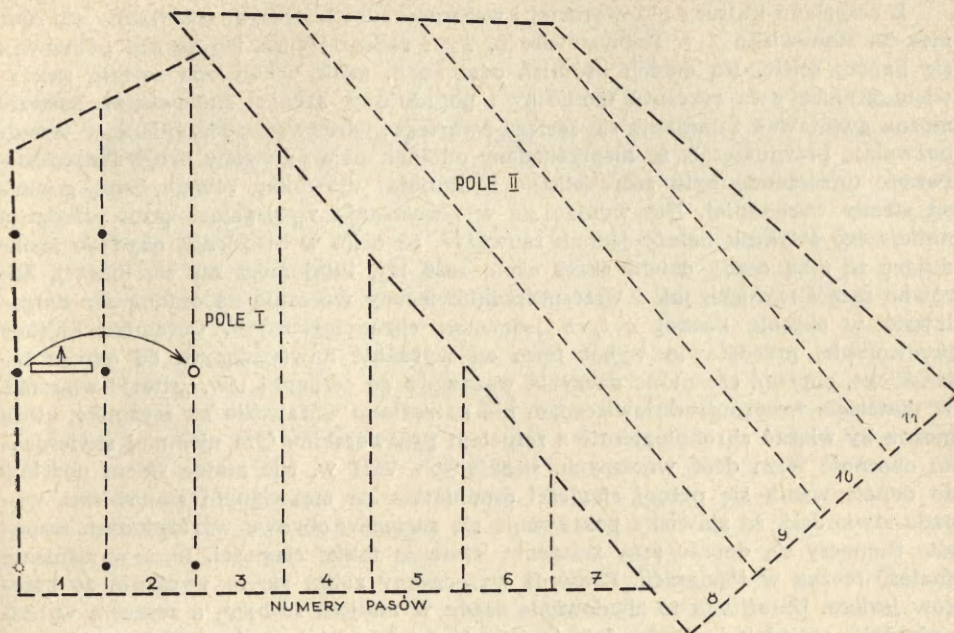
Ryc. 1. Schemat postępowania grupy badawczej

czało wprowadzić możliwość odzyskania całego materiału powierzchniowego, ale dawało oszczędność czasu (badania jednego stanowiska nie trwały dłużej niż kilka godzin) i zapewniało uchwycenie prawidłowych proporcji w rozprzestrzenieniu ceramiki, przynajmniej w obrębie pól o tym samym stanie upraw. Nie jest natomiast wykluczone, że na skutek zwracania uwagi przede wszystkim na fragmenty bardziej okazałe, zakłócona została reprezentatywność wyboru.

Ostatnią czynnością było skartowanie wyników badań. Na plan sytuacyjno-wysokościowy nanoszono kolejno rezultaty poszukiwań w obrębie poszczególnych pasów, aż do uzyskania mapy rozrzutu materiału zabytkowego na obszarze całego stanowiska (ryc. 3—5).

ANALIZA REZULTATÓW

Zacząć należy od stwierdzenia, że stanowiska poddane badaniom posiadają kilka cech wspólnych. W każdym wypadku mamy do czynienia z zespołem osad otwartych. Topografia stanowisk jest zbliżona, żadne z nich bowiem nie znajduje się na terenie płaskim. W dwóch wypadkach (Strzelce, stan. 3a; Dobieszewice, stan. 1) pole rozrzutu koncentruje się na krawędzi wysoczyzny, w jednym (Dobieszewice,



Ryc. 2. Schemat siatki pasowej pomocnej przy penetracji terenu

stan. 2) stanowisko zajmuje cypel wysoczyznowy o nasadzie na tyle przewężonej i niskiej, że właściwie można mówić o wyspowatym wyniesieniu terenu. W każdym z trzech przypadków obecność łąk w obrębie przypuszczalnego zasięgu stanowiska uniemożliwiła rozpoznanie pola rozrzutu materiału zabytkowego w pełnym zarysie.

Podobieństwa te, a przede wszystkim taki sam typ stanowisk i zbliżona topografia, są ważnym elementem warunkującym porównywalność wykonanych badań powierzchniowych. Tym ciekawsze staje się zatem śledzenie przyczyn, które spowodowały, że rysunek rozprzestrzenienia ceramiki na powierzchni jest w każdym z trzech wypadków całkowicie odmienny.

Narzuca się przede wszystkim stwierdzenie, że pole rozrzutu jest pochodne względem zasięgu obiektów archeologicznych. Jeśli zatem na stanowisku stwierdzamy osadnictwo różnoczasowe, należy sprawdzić, w jakim stosunku przestrzennym pozostają względem siebie zespoły ceramiki odpowiadające każdej z faz osadnictwa. Ponieważ czynniki wpływające na przemieszczanie zabytków znajdujących się na powierzchni pozostają w dwóch dowolnie sobie bliskich punktach stanowiska zbliżone, zróżnicowanie przestrzenne wyróżnionych zespołów ceramiki nie może być tłumaczone inaczej niż odpowiednio odmienną lokalizacją osadnictwa.

Zjawisko zróżnicowania przestrzennego jest wyraźnie widoczne na stanowisku 3a w Strzelcach. W części północnej znajduje się osada kultury przeworskiej ze starszego okresu rzymskiego, w części południowej osada wczesnośredniowieczna (XII—XIII w.) oraz ślady (zapewne peryferyjne względem centrum położonego poza zasięgiem badań) osadnictwa łużyckiego z V okr. epoki brązu. Obydwa zespoły zajmują dwa sąsiadujące ze sobą płytkie i szerokie cypły wysoczyznowe rozdzielone bardzo słabo zaakcentowaną i lekko pogrążoną grzędą. Granica pomiędzy zasięgiem ceramiki rzymskiej i wczesnośredniowiecznej rysuje się dobitnie, kulminacje obydwu zespołów są wyraźnie czytelne.

Z zespołami kultury przeworskiej i wczesnośredniowiecznym spotykamy się również na stanowisku 1 w Dobieszewicach. Tym razem jednak ich zasięgi pokrywają się bardzo ściśle. Na dwóch krótkich odcinkach, gdzie uchwycona została rzeczywista granica pola rozrzutu (północny i południowy kraniec stanowiska), dostrzec można gwałtowne załamanie się zasięgu zwartego. Obserwacje poczynione w terenie pozwalają przypuszczać, że nieprzebadany odcinek pola od strony drogi Janikowo—Pakość (przeszkodą była szerokolistna roślinność) ujawniłby również ostrą granicę od strony wschodniej. Nie wdając się w rozważania wybiegające poza przedmiot niniejszego artykułu należy jednak zauważyć, że o ile w Strzelcach obydwie sąsiadujące ze sobą osady dzielił okres około 1000 lat, tutaj rzecz ma się inaczej. Zarówno zespół rzymski, jak i wczesnośredniowieczny wskazują na osadnictwo długotrwałe w obrębie każdej z tych jednostek chronologicznych. Ceramika kultury przeworskiej przedstawia wybór form od wyraźnie nawiązujących do okresu lateńskiego, poprzez czernione naczynia wazowate do ceramiki tzw. „siwej” włącznie. W materiale wczesnośredniowiecznym nie natrafiono wprawdzie na ceramikę, którą można by wiązać chronologicznie z zespołem przeworskim, tym niemniej stwierdzono obecność form dość wczesnych, sięgających VIII w. Nie mając zatem podstaw do dopatrywania się pełnej ciągłości osadnictwa na omawianym stanowisku, wypada stwierdzić, że zjawisko pokrywania się zasięgów obydwu wyróżnionych zespołów tłumaczy się dobrze przy założeniu istnienia takiej ciągłości. Inne wyjaśnienie znaleźć można w topografii. Krawędź wysoczyzny zbliża się tu wyraźnie do brzegów jeziora. Umożliwia to zbudowanie osady w miejscu suchym, a zarazem w bezpośrednim sąsiedztwie wody. Jest to jednak o tyle mniej przekonujące, że obecność owych sprzyjających warunków występuje na obszarze szerszym niż teren stanowiska.

W pierwszym z omówionych przykładów istnienie w bezpośredniej bliskości dwóch zwartych, a zarazem dobrze izolowanych zespołów, w drugim zaś — nakładanie się zespołów o ostrych granicach pola rozrzutu świadczy w istocie na rzecz tej samej tezy. W obydwu wypadkach mamy prawdopodobnie do czynienia z dość wiernym odbiciem rzeczywistego zasięgu stanowiska w partii wysoczyznowej.

Rzecz ma się inaczej na stanowisku 2 w Dobieszewicach. Stwierdzono tu obok ceramiki kultury łużyckiej (HC) i przeworskiej (wczesny okres rzymski) także ślady osadnictwa neolitycznego. W trakcie badań powierzchniowych znaleziono kilka fragmentów ceramiki amfor kulistych. Rzecz ciekawa, że w miejscach rozpoznanych następnie metodą wykopaliskową obserwacje te znalazły potwierdzenie w inwentarzu jam. Jedyną niespodzianką było odkrycie wiekiej budowli trapezowatej kultury lendzielskiej (ryc. 6).

Zarazem jednak na tym właśnie stanowisku zależność pomiędzy pierwotną lokalizacją stanowiska a odpowiadającym mu polem rozrzutu materiału zabytkowego została niemal całkowicie zatarta. Poszukując przyczyn takiego stanu rzeczy, wypada zastanowić się nad mechaniką procesu niszczenia stanowiska.

Przyjęto uważać, że w miejscach poddanych uprawie rolnej najważniejszą przyczyną niszczenia warstw kulturowych jest głęboka orka. Nie ujmując nic ze słuszności tego poglądu można stwierdzić, że nie wskazuje on na przyczynę pierwotną. Jest nią zapewne stała, a w ostatnich dziesięcioleciach także coraz szybsza erozja gleby. Sytuacje, które sprzyjają erozji, są zarazem szczególnie niebezpieczne dla zachowania pierwotnego stanu obiektów archeologicznych. Do nich należy zaliczyć w pierwszym rzędzie — także z uwagi na powszechność występowania — nachylenie terenu w połączeniu z uprawą rolną. Coroczny ubytek próchnicy ornej wskutek spływu jest rekompensowany w trakcie orki, kosztem coraz głębiej położonych partii warstwy kulturowej. Proces ten przebiega zapewne najszybciej w miejscach

- GRANICA PÓL
- POLE NIEPOROSKE
- " POROSKE BURAKAMI
- " " ZIEMNIAKAMI
- ŁĄKI
- ▲ CERAMIKA K ŁUZYCKIEJ
- " K PRZEWORSKIEJ
- " W CZĘSNOŚREDNIOWIECZNA
- ▨ WYKOPY SONDAZOWE

0 50m

N

KURHAN III

2000

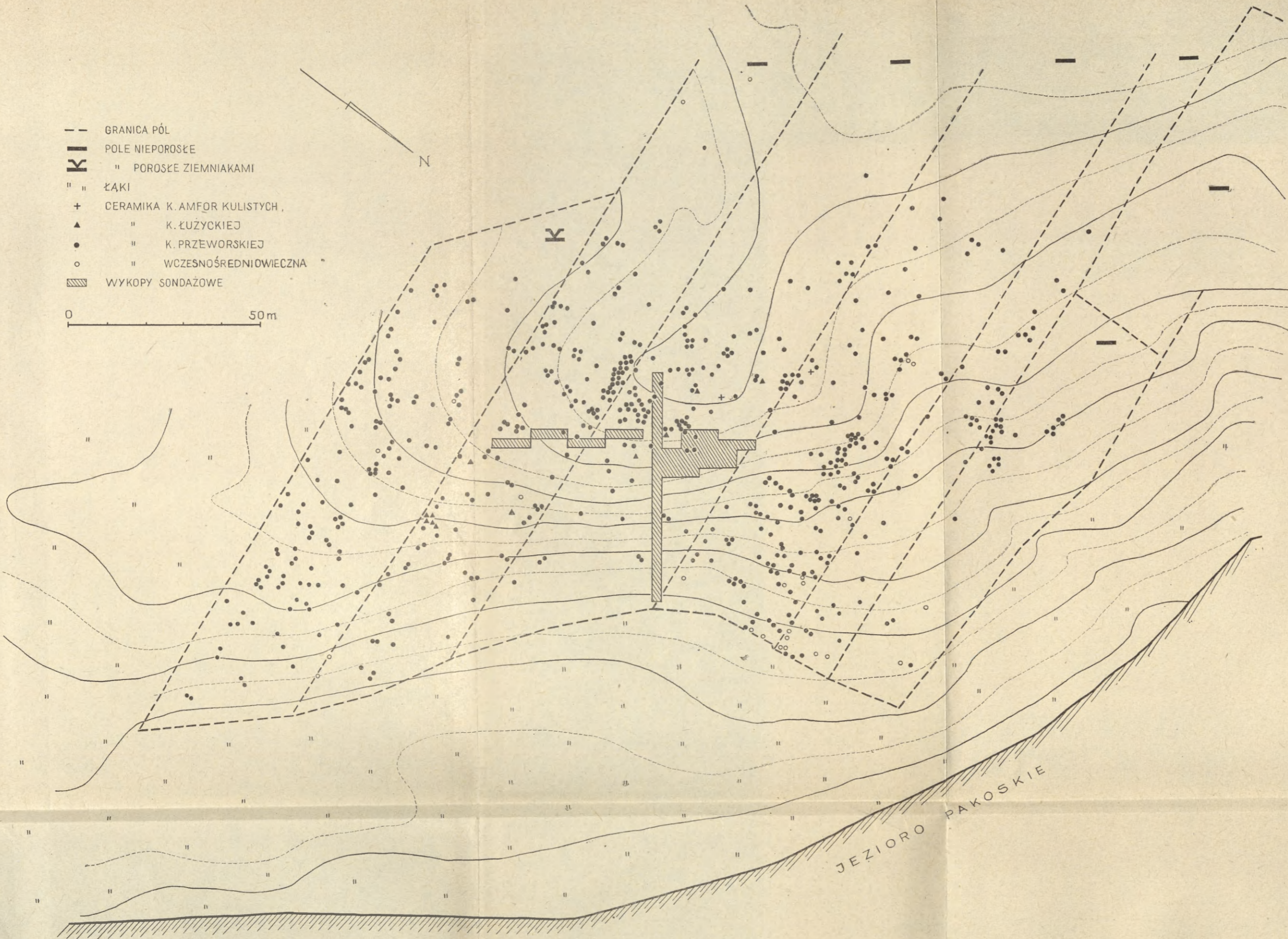
1800

1500

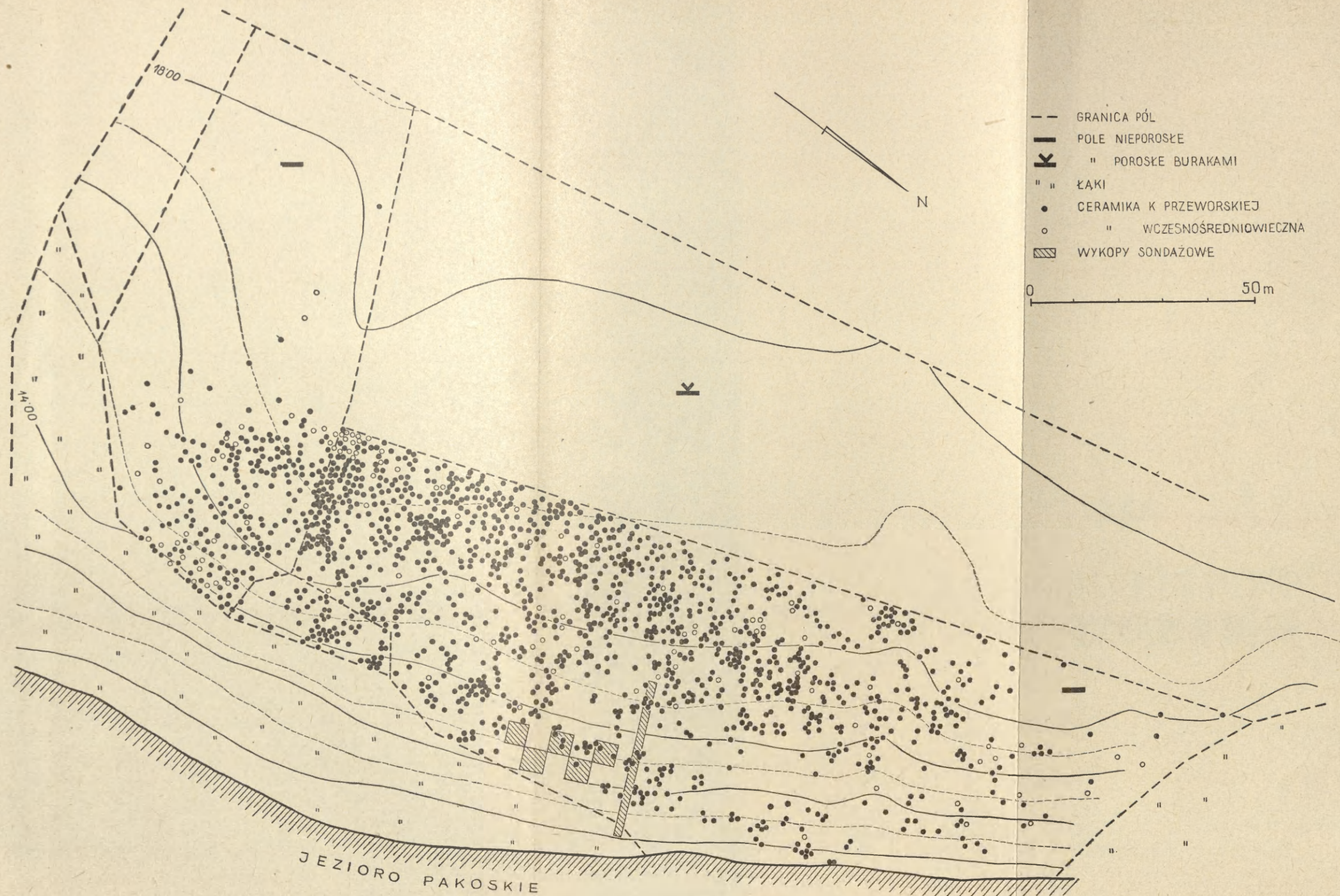
1000

JEZIORO PAKOSKIE

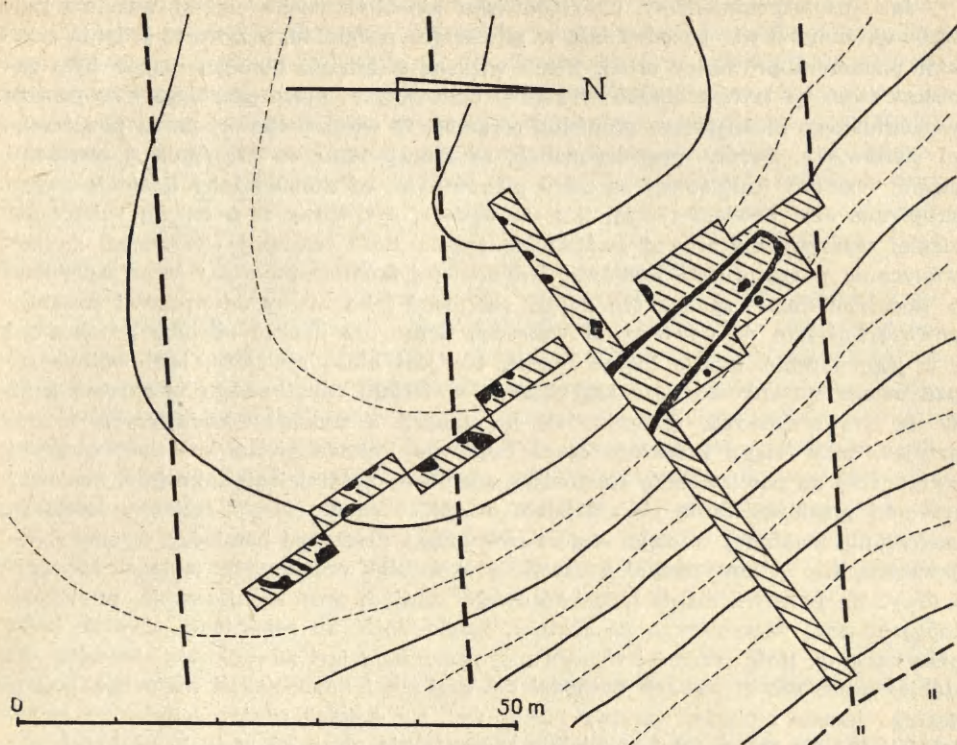
Ryc. 3. Strzelce, pow. Mogilno stan. 3. Plan pola rozrzutu materiału powierzchniowego



Ryc. 4. Dobieszewice, pow. Mogilno, stan. 2. Plan pola rozrzutu materiału powierzchniowego



Ryc. 5. Dobieszewice, pow. Mogilno, stan. I. Plan pola rozrzutu materiału po wierzchniowego



Ryc. 6. Dobieszewice, pow. Mogilno, stan. 2. Obiekty archeologiczne w obrębie wykopów

zajmujących wierzchołkowe części niewielkich nawet wyniesień terenu. Na skutek ciągłej i nieodwracalnej niwelacji takich wyniesień dojść można z czasem do całkowitego zniszczenia stanowiska.

Wszystkie z opisanych tutaj stanowisk znajdują się w sytuacji silnego zagrożenia przez erozję. Jednak w Strzelcach i na stanowisku 1 w Dobieszewicach proces ten jest, jak się wydaje, opóźniony, ponieważ pewien procent strat w bilansie próchnicy ornej jest rekompensowany materiałem naniesionym z wyżej położonych partii wysoczyzny. Stanowisko 2 w Dobieszewicach jest natomiast odcięte od wysoczyznowego zaplecza siodłowym obniżeniem terenu. Jak wykazały prace wykopaliskowe, ciągła warstwa kulturowa uległa tutaj niemal całkowitemu zniszczeniu. Naszym zdaniem fakt ten znajduje interesujące odbicie w rozprzestrzenieniu materiału ceramicznego na powierzchni. Pole rozrzutu dzieli się na dwa skupienia rozlokowane na północnym i południowym stoku wyniesienia, a więc na tych częściach pochyłości, gdzie spadki są stosunkowo niewielkie. W partii wierzchołkowej nie sposób doszukać się kulminacji o nasileniu pozostającym w odpowiednich proporcjach do stwierdzonej tu w czasie badań wykopaliskowych rzeczywistej koncentracji osadnictwa. Jedno wyraźne, ale bardzo niewielkie zagęszczenie jest zapewne ostatnim śladem dawnego stanu rzeczy (wyjaśnienie niżej). Niemal całkowicie jałowy pozostaje stok wschodni, na tym odcinku, gdzie spadek terenu jest największy.

W świetle informacji uzyskanych w trakcie prac wykopaliskowych wyjaśnienie zaobserwowanego zjawiska nie jest trudne.

Jak już wspomnieliśmy, na stanowisku nie stwierdzono ciągłej warstwy kulturowej. Jamy tkwią bezpośrednio w gliniastym podglebiu, przykryte jedynie cienkim płaszczem próchnicy ornej. Nieco większą miąższość humusu można było zaobserwować na tych profilach wykopów badawczych, które przebiegały w pobliżu wspomnianego niewielkiego skupienia ceramiki w wierzchołkowej partii powierzchni stanowiska. Bardzo prawdopodobne, że mamy tutaj do czynienia z resztkami ciągłej warstwy kulturowej na złożu pierwotnym, co tłumaczyłoby istnienie owego skupienia. Jest bowiem rzeczą, jak się wydaje, oczywistą, że z chwilą zniszczenia ciągłej warstwy kulturowej gwałtownie spadła ilość ceramiki wyrzucanej na powierzchnię w czasie orki. Ponieważ jedynym jej źródłem pozostały teraz zagłębione w podglebiu jamy, spadek ten należy szacować jako równy odwrotności stosunku powierzchni jam do powierzchni warstwy, licząc dla danego odcinka powierzchni i w jego obrębie. (Ściśle biorąc spadek ten jest nieco mniejszy, jeśli weźmie się pod uwagę stosunkowo duże zagęszczenie materiału zabytkowego w obrębie jam). W naszym przypadku, opierając się na danych z wykopów badawczych, można przyjąć, że w ciągu krótkiego czasu (zapewne kilkudziesięciu lat) ilość ceramiki wyrzucanej na powierzchnię stanowiska spadła co najmniej pięciokrotnie. Ponieważ warunki przemieszczania się materiału w dół stoku nie uległy zmianie, doszło do zachwiania ustalonej w ciągu stuleci równowagi ilościowej pomiędzy ceramiką pojawiającą się na powierzchni a usuwaną w wyniku erozji gleby poza obszar wyjściowy. Na pewnym etapie tego końcowego stadium procesu niszczenia, w sytuacji topograficznej opisywanego stanowiska, mogło dojść do zaistnienia zjawisk, które obserwujemy. Ilość ceramiki wyorywanej przez pług jest stosunkowo niewielka. Na słabiej nachylonych stokach dochodzi do względnej koncentracji materiału pochodzącego jeszcze z ciągłej warstwy kulturowej. Na stokach silnie nachylonych wpływ tej fali już się zakończył i niewielkie zagęszczenie ceramiki w tych miejscach pozostaje w prawidłowej proporcji wobec nowo ustalonej ilości materiału na obszarze wyjściowym.

Postawmy tutaj pewną hipotezę, ważną — jak się wydaje — z metodycznego punktu widzenia. Należy sądzić, że po całkowitym spłynięciu na złożę wtórne ostatniej fali ceramiki pochodzącej z ciągłej warstwy kulturowej ustalona zostanie nowa sytuacja równowagi. W sytuacji tej materiał zalegający nad miejscem rzeczywistej koncentracji osadnictwa tworzyłby (mimo znacznie mniejszego niż uprzednio zagęszczenia) wyróżniające się skupienie. Proporcje wróciłyby zatem do stanu wyjściowego (sprzed zniszczenia warstwy), choć ogólna ilość ceramiki pozostałaby niewielka.

Wypływa stąd wniosek, że odcinek czasu, w którym skupienie materiału zabytkowego na powierzchni nie odpowiada rzeczywistej kulminacji stanowiska, jest stosunkowo krótki i pokrywa się z okresem następującym bezpośrednio po całkowitej likwidacji ciągłej warstwy kulturowej.

Wróćmy obecnie do dwóch pozostałych stanowisk. Wykopy sondażowe wykonane w trakcie badań powierzchniowych, a także późniejsze prace wykopaliskowe ujawniły na obydwu ciągłą warstwę kulturową. Na stanowisku 1 w Dobieszewicach warstwa ta posiadała ponadto rzadko spotykaną na osadach otwartych miąższość, przekraczającą miejscami 100 cm. Jakkolwiek zarówno tutaj, jak i w Strzelcach na stanowisku 3a zjawiska stokowe, z powodu odmiennej topografii, mają nieco inny charakter niż na stanowisku 2 w Dobieszewicach, podobieństwa w położeniu są wystarczająco duże, by pokusić się o porównanie pól rozrzutu ceramiki w świetle różnic w stopniu zniszczenia stanowiska.

Przede wszystkim zwróćmy uwagę na potwierdzenie wcześniej wysnutego wniosku. Ciągłej warstwie kulturowej towarzyszy niewspółmiernie większe bogactwo materiału zabytkowego na powierzchni. Na stanowisku 1 w Dobieszewicach ceramika grupuje się w dwa pasma ułożone wzdłuż warstw. Wyższe znajduje się na dodatnim przegięciu stoku, a jego wschodni skraj pokrywa się niemal z warstwicą wyznaczającą krawędź wyniesienia. Drugie pasmo rozciąga się niżej, w pobliżu granicy pomiędzy polem uprawnym a nadbrzeżną łąką. W miejscu tym próchnica orna jest stosunkowo gruba. Obydwa pasy przedzielone są strefą rozrzedzenia materiału. Strefa ta jest najwęższa tam, gdzie granica pomiędzy łąką a polem przebiega blisko krawędzi wysoczyzny, to znaczy w południowej części stanowiska.

Poczynione obserwacje tłumaczymy sobie następująco. Duża ilość ułamków ceramiki na powierzchni wiąże się z obecnością rozległej, nieznacznie tylko zniszczonej warstwy osadniczej. Obserwowana na powierzchni przewaga materiału z okresu rzymskiego tłumaczyć się może zniszczeniem górnych partii ciągłej warstwy kulturowej, ukształtowanych najpóźniej. Rozkład ceramiki w kierunku północ—południe jest zapewne odbiciem intensywności osadnictwa. Zasada ta nie obowiązuje natomiast, jak się wydaje, w kierunku zgodnym z nachyleniem stoku. Wykopy badawcze umiejscowione na stoku, częściowo w strefie rzadszego występowania materiału zabytkowego, ujawniły pomimo to warstwę kulturową o dużej grubości i liczne jamy. W tym świetle stosunkowo mała ilość ceramiki na powierzchni tej części stanowiska tłumaczy się silnym nachyleniem terenu. Pogląd ten znajduje potwierdzenie w istnieniu jak gdyby strefy akumulacji w pobliżu dolnej granicy pola. Linia zwartej i dobrze związanej z glebą darni hamuje spływ i powoduje odkładanie się próchnicy ornej. Ze zjawiskiem tym związana jest wtórna koncentracja materiału ceramicznego.

Na stanowisku w Strzelcach wysokie położenie łąk uniemożliwiło śledzenie zjawisk stokowych, co jest niewątpliwie ze szkodą dla badań, gdyż dość urozmaicona rzeźba zbcza pozwoliłaby na ciekawe obserwacje dotyczące związku pomiędzy mikrotopografią terenu a grupowaniem się materiału zabytkowego. W pewnej mierze zależności takie widoczne są na przebadanej części stanowiska. Niewielkie, ale silnie zaakcentowane zagęszczenie ceramiki w obrębie zespołu przeworskiego wiąże się zapewne ze „skanalizowaniem” linii spadu terenu, spotykających się tu w płytkiej kotłince u wylotu drogi. Nie wykluczone także, że wyraźne rozgraniczenie zasięgów ceramiki wczesnośredniowiecznej i pochodzącej z okresu rzymskiego zyskuje na dobitności dzięki istnieniu grzędy w zagłębieniu terenu, dzielącej obydwie zespoły.

Obserwacje tego typu można zresztą poczynić także na pozostałych stanowiskach. Przy szczegółowej analizie wyników badań są one bardzo istotne, ponieważ pozwalają na eliminowanie danych mylących. Z tych samych powodów należy przy formułowaniu wniosków uwzględniać różnice w rodzaju roślinności pokrywającej teren. W obrębie zespołu przeworskiego na stanowisku w Strzelcach znajdowały się trzy pola (wyróżnione na planie) o odmiennym stanie upraw: w części południowej szerokie ściernisko, dalej na północ, aż do drogi, wąski pas ziemniaków i wreszcie na północ od drogi buraki cukrowe. Granice pomiędzy tymi polami dzielą obszar występowania ceramiki na strefy o coraz mniejszym zagęszczeniu zabytków. Nie odpowiada to oczywiście stanowi rzeczy, lecz jest wynikiem odmiennych warunków, w jakich prowadzono badania. Wiedząc o tym, nietrudno zauważyć, że prawdziwa kulminacja zespołu przeworskiego znajduje się przy północnym skraju terenu uwzględnionego na planie, gdzie pomimo przeszkody w postaci szerokolistnej roślinności ujawniono bardzo wyraźne skupienie ceramiki.

PRZYDATNOŚĆ METODY

Opisana metoda posiada oczywiście określony zakres przydatności. Jakkolwiek w chwili obecnej nie sposób jeszcze ustalić rozległości tego zakresu, można wskazać na problematykę, w obrębie której metoda powinna być pomocną.

Z analizy rezultatów badań wynika, że można wyróżnić trzy podstawowe czynniki określające kształt i proporcje pola rozrzutu: położenie obiektów archeologicznych, stopień zniszczenia stanowiska i rzeźbę terenu. Jest to równoznaczne ze stwierdzeniem, iż rozprzestrzenienie materiału zabytkowego na powierzchni zawiera w sobie informacje o tych czynnikach. Rzecz w tym, że informacje te „zakodowane” są w jednym kształcie pola i pozostają niejako nałożone na siebie. Poza tym na rozrzut ceramiki wpływa jeszcze wiele innych przyczyn, trudnych lub niemożliwych do wyłowienia. Prowadzi to do wniosku, że nie jest możliwe odtworzenie w szczegółach procesu przemian strukturalnych zachodzących w obrębie stanowiska archeologicznego, jeśli jako źródło do poznania tego procesu traktujemy badania powierzchniowe. Ale też analizując aktualny kształt pola rozrzutu nie stawiamy pytań dotyczących sytuacji i stanu obiektów archeologicznych w dowolnej chwili. Interesuje nas stopień zniszczenia stanowiska w momencie badań i niezmienny w czasie, lub zmieniający się w niewielkim stopniu zarys obszaru macierzystego w stosunku do zabytków znajdujących się na powierzchni. W obu wypadkach badania powierzchniowe mogą stanowić źródło informacji, jeśli odkryte zostaną powtarzające się związki formalne pomiędzy określonymi rezultatami badań a sposobem zalegania obiektów archeologicznych lub stopniem ich zniszczenia. Droga do odkrycia takich zależności wiedzie poprzez liczne badania doświadczalne prowadzone wg wspólnego programu. Propozycje nasze zmierzać będą w kierunku naszkicowania jego zarysu.

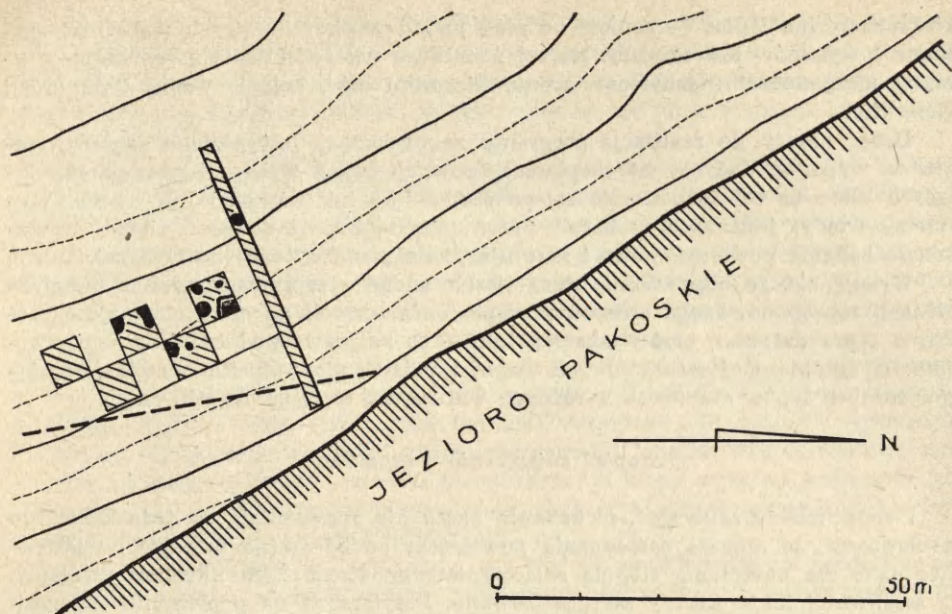
Zasięg występowania obiektów archeologicznych

Prace w rejonie Jeziora Pakoskiego posiadają swoją specyfikę wynikającą z racjonalnego charakteru badań. Jezioro stanie się w niedługim czasie sztucznym zbiornikiem. Pracownia nasza jako wykonawca prac archeologicznych zobowiązana jest do lokalizowania wykopów wyłącznie w granicach piętrzenia wody (badań powierzchniowych warunek ten nie dotyczy).

Z interesującego nas tu punktu widzenia ma to ten skutek, że wykopy nie mogą być lokowane w miejscach odpowiednich dla sprawdzenia wymowy badań powierzchniowych (wykopy w Strzelcach umieszczone zostały nawet poza ich zasięgiem). Spodziewamy się w roku 1970 uzyskać odpowiednie dane przy pomocy wierceń geologicznych, tymczasem jednak nie potrafimy powiedzieć, w jakim stosunku pozostają pola rozrzutu materiału powierzchniowego do rzeczywistego zasięgu trzech omówionych w tym artykule stanowisk. Możemy jedynie dać wyraz przypuszczeniu, że stanowiska leżące na obszarze o dużych różnicach wyniosłości i ostrych spadkach będą się mijały z zasięgiem pola rozrzutu. Zapewne dotyczy to w mniejszym stopniu kierunku wzdłuż warstwicy niż wzdłuż linii spadku, ale i ta uwaga wymaga sprawdzenia. Natomiast otwarta, jak się wydaje, pozostaje możliwość wnioskowania o rzeczywistej kulminacji stanowiska na podstawie wielkości i kierunku spadków.

Widzielibyśmy następujący program badań, zmierzający do ustalenia zakresu interesującej nas tu zależności:

— Należy przeprowadzić badania powierzchniowe opisanym sposobem.



Ryc. 7. Dobieszewice, pow. Mogilno, stan. 1. Obiekty archeologiczne w obrębie wykopów

— Wymowę rozpoznania powierzchniowego należy sprawdzić w trakcie wykopalisk lub (mniej korzystne) przy pomocy sondażu geologicznych.

— Wykopy lub sondáže powinny być lokalizowane w rozproszeniu, w obrębie całego pola rozrzutu, a nie tylko w miejscach koncentracji ceramiki. Najlepiej, jak się wydaje, stosować wykopy o powierzchni nie mniejszej niż $\frac{1}{4}$ ara.

— Treść wykopów należy zanotować w formie umożliwiającej porównanie z rezultatami badań powierzchniowych. Odpowiednim wskaźnikiem może być po prostu ilość ceramiki przypadającej na jednostkę powierzchni wykopu, ale w wypadku osad właściwiej zapewne podać kubaturę warstwy kulturowej (łącznie z jamami i również w przeliczeniu na jednostkę powierzchni). Kiedy warstwa kulturowa ciągle jest zniszczona, dobrym wskaźnikiem będzie stosunek powierzchni jam do powierzchni wykopu. Jeżeli odpowiednie dane uzyskujemy przy pomocy sondażu geologicznych, możemy brać pod uwagę wyłącznie ujawnioną miąższość warstwy kulturowej (na cmentarzyskach w ogóle nie można stosować tego sposobu).

— Po zebraniu opisanych wyżej danych należy ułożyć wykres korelacji pomiędzy wskaźnikami obliczonymi dla wykopów a ilością ceramiki pochodzącej z powierzchni miejsc, w których wykopy zostały wykonane. Jeśli badania powierzchniowe przyniosły niewielką ilość zabytków, można poszerzyć obszar uwzględniony przy sprawdzaniu korelacji także o bliskie sąsiedztwo wykopu, na przykład biorąc pod uwagę materiał powierzchniowy ujęty okręgiem opisanym na planie wykopu lub większym (tylko ten sposób oczywiście można stosować w wypadku posłużenia się sondażami). Jeżeli diagram wskaże na istnienie korelacji, będzie to potwierdzeniem zgodności pomiędzy polem rozrzutu materiału zabytkowego na powierzchni a rzeczywistym zasięgiem stanowiska. Brak korelacji zaprzeczy oczywiście takiemu wnioskowi.

— W tym ostatnim wypadku należy dodatkowo sprawdzić korelacje w różnych

kierunkach, lub lepiej — nanieść na plan badań powierzchniowych wskaźniki uzyskane z wykopów lub sondaży. Na tej podstawie należy określić ewentualne przyczyny niezgodności (nachylenie terenu, kierunku orki, zróżnicowanie typu erozji gleby itp.)

Dodać należy, że realizacja programu zabezpieczona jest niejako „automatycznie” w wypadku dużych, szerokopłaszczyznowych badań wykopaliskowych, stawiających sobie za cel rozpoznanie całego stanowiska lub większej jego części. Wystarczy wtedy, jeśli autorzy badań przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonają badania powierzchniowe i skartują je na planie sytuacyjno-wysokościowym.

Wydaje się, że odpowiednio duża liczba badań przeprowadzonych z uwzględnieniem zaproponowanego sposobu postępowania pozwoli na sformułowanie twierdzenia o przydatności, braku takowej, lub — co najprawdopodobniejsze — o przydatności ograniczonej szczegółowych badań powierzchniowych dla określania zasięgów różnych typów stanowisk w różnych warunkach topograficznych.

Stopień zniszczenia stanowiska

I znów należy zauważyć, że badania nasze nie upoważniają do jednoznacznego stwierdzenia, że metodą rozpoznania powierzchniowego można uzyskać wystarczające dane dla określenia stopnia zniszczenia stanowiska. Tym niemniej uważamy, że możliwości takie zostały zasygnalizowane. Przytoczona na poprzednich stronach interpretacja badań powierzchniowych na obydwu stanowiskach w Dobieszewicach, wsparta w każdym przypadku rezultatami prac wykopaliskowych, potwierdza to przypuszczenie. Inna sprawa, że na stanowiskach naszych mieliśmy do czynienia z określonym typem erozji gleby, związanym z nachyleniem terenu i pociągającym za sobą stałe usuwanie materiału zabytkowego z miejsc pierwotnego zalegania. Wiemy już, w jaki sposób zjawisko to okazało się pomocne przy ustalaniu stopnia zniszczenia. Ponadto niektóre z naszych spostrzeżeń mogą się odnosić wyłącznie do osad (ciągła warstwa kulturowa) i nie należy nimi obejmować stanowisk innego typu.

Wszelako i tutaj odstaniają się możliwości sformułowania wniosków natury bardziej ogólnej. Prace wykopaliskowe podjęte przez Pracownię w rejonie Jeziora Pakoskiego poprzedzone zostały szeroko zakrojonymi badaniami powierzchniowymi tradycyjnego typu (nie należy ich mylić z opisanymi na tym miejscu na całym obszarze przyszłego zalewu (1200 ha). Badania te doprowadziły do odkrycia 103 stanowisk, prawie wyłącznie osad otwartych. Na 60 stanowiskach wykonano wówczas wąskoprzestrzenne wykopy sondażowe, których celem było rozpoznanie układu warstw. W 20 wypadkach stwierdzono ciągłą warstwę kulturową, pozostałe sondaże okazały się jałowe. Porównanie wskaźników wagi średniej (stosunek wagi do ilości fragmentów), obliczonych dla ceramiki pochodzącej z powierzchni tych stanowisk, dało interesujący wynik. Dla stanowisk z obecnością warstwy kulturowej wskaźnik wynosił 1,35 dkg, dla pozostałych 1,05 dkg, przy czym w obydwu grupach wskaźniki obliczone dla poszczególnych zespołów raczej skupiały się wokół tych liczb, co wskazuje na brak przypadkowości.

Zjawisko to tłumaczy się łatwo stopniem zniszczenia stanowiska. Na powierzchni miejsc, w obrębie których ciągła warstwa kulturowa została zniszczona, udział niedawno wyoranej ceramiki jest oczywiście stosunkowo niewielki. Materiał od długiego czasu zalegający na takim stanowisku jest poddany odpowiednio długiemu działaniu czynników niszczących (wahania temperatury i wilgotności, niszczenie mechaniczne w czasie prac rolnych) i odznacza się większym rozdrobieniem. Na stanowiskach zniszczonych w niewielkim stopniu wskaźnik wagi średniej jest więk-

szy, ponieważ zwiększa się udział materiału niedawno wyrzuconego na powierzchnię. Łatwo się domyśleć, że jeśli opisane rozróżnienie wystąpiło na stanowiskach stokowych, tym silniej zaznaczy swoją obecność w terenie płaskim, gdzie proces „wtórny” rozdrobnienia ceramiki na powierzchni nie idzie w parze ze splywem materiału zabytkowego.

W tym miejscu pojawia się jednak istotne zastrzeżenie. Na typowych osadach otwartych domyślamy się — jak dano temu wyraz na poprzednich stronach — dwóch „progów” w procesie niszczenia stanowiska. Stosując metodę do badań cmentarzyska płaskiego (inne typy cmentarzysk przedstawiają z punktu widzenia metodyki badań terenowych zupełnie odmienną jakość), należy mieć na uwadze jednofazowość procesu niszczenia, związaną z brakiem ciągłej warstwy kulturowej. Orzekając na podstawie materiału powierzchniowego o stopniu zniszczenia cmentarzyska, można co najwyżej stwierdzić, że jest ono zniszczone bądź że proces niszczenia jest w toku. Stopień zaawansowania tego procesu pozostaje — jak się wydaje — nieznany. Badanie osad jest o tyle bardziej wymowne, że istnieje teoretyczna możliwość rozróżnienia pomiędzy trzema sytuacjami: 1) kiedy ciągła warstwa kulturowa znajduje się jeszcze na złożu pierwotnym; 2) kiedy warstwa kulturowa jest zniszczona, ale jamy pozostały (przynajmniej częściowo) nienaruszone oraz 3) kiedy nastąpiło całkowite zniszczenie stanowiska.

Niestety, zróżnicowanie wskaźnika wagi średniej prześledzone na podstawie naszych badań (mamy na myśli badania powierzchniowe w rejonie całego zalewu) nie dostarczyło danych wyjaśniających, jakie odbicie w charakterze materiału powierzchniowego posiada zaistnienie jednej z dwóch ostatnich sytuacji. Wąskoprze-strzenny wykop sondażowy, jeśli okazał się wykopem jałowym, nie rozstrzyga bowiem, czy na stanowisku zachowały się jamy, czy też zostały zniszczone. W tych warunkach wskaźnik wagi średniej, jeśli usuwa wątpliwość, to tylko dotyczącą obecności lub braku ciągłej warstwy kulturowej. Żeby wzbogacić walor poznawczy tego sposobu, trzeba uzyskać dane z licznych stanowisk badanych metodą wykopaliskową, także z takich, które w rezultacie badań okażą się całkowicie zniszczone.

Sumując wnioski widzimy potrzebę skompletowania kartoteki stanowisk zawierającej następujące dane: typ stanowiska; plan sytuacyjno-wysokościowy z naniesionym polem rozrzutu materiału zabytkowego na powierzchni; stopień zniszczenia stanowiska; dane o chronologii i przynależności kulturowej; wskaźnik wagi średniej obliczony łącznie i oddzielnie dla każdego zespołu o odmiennej chronologii lub przynależności kulturowej; wskaźnik średniej grubości skorup (obliczony jak wyżej).

W zestawieniu powyższym wyjaśnienia wymagają trzy ostatnie punkty. Otóż wiążą się one z ważnym zagadnieniem opracowania kryteriów wnioskowania o stopniu zniszczenia, na podstawie materiału powierzchniowego.

Odwołajmy się powtórnie do rezultatów badań powierzchniowych prowadzonych na całym obszarze zalewowym. Grupując niektóre dane dotyczące ceramiki otrzymamy następującą tabelkę:

Chronologia	Ws	Wg
neolit i wcz. brąz	1,00 dkg	5,89 mm
kult. łużycka i kult. wschodniopomorska	1,81 „	7,04 „
kultura przeworska	1,63 „	7,59 „
wczesne średniowiecze	0,91 „	5,92 „
średniowiecze	0,89 „	5,14 „

Uwaga: „Ws” — oznacza wskaźnik wagi średniej, zaś „Wg” — średnią grubość fragmentów ceramiki.

Dla naszych potrzeb ważnych jest kilka wniosków, które wynikają z powyższej tabelki. Wyodrębnione grupy różnią się, i to niekiedy zasadniczo, wskaźnikiem wagi średniej. Ilość fragmentów ceramiki, z których obliczano przeciętną, była w każdym wypadku wystarczająco duża, by oddalić zarzut posługiwania się zbiorem nie mnogim. Można zatem przyjąć, że wskaźniki są między sobą porównywalne. Pomiedzy wskaźnikiem wagi a średnią grubością ceramiki istnieje dość wyraźna korelacja. Jest to zresztą zgodność oczywista, ale stanowi tu podstawę do interesującego spostrzeżenia.

Weźmy z tabeli dowolne dwa zespoły różniące się wystarczająco wskaźnikami: np. zespół przeworski i wczesnośredniowieczny. Przyjmijmy, że różnice wagi odpowiadają z grubsza różnicom objętości (założenie zbliżonych ciężarów właściwych). Wówczas przy tej samej wytrzymałości materiału, n -krotny przyrost grubości powinien pociągać za sobą n^3 -krotny przyrost masy. W omawianym przykładzie ceramika przeworska ma ścianki 1,4 raza grubsze, a zatem jej wskaźnik wagi (ciągle przy warunku tej samej wytrzymałości) powinien być 2,7 (tzn. $1,4^3$) raza wyższy. Tymczasem stosunek pomiędzy wskaźnikami dla kultury przeworskiej i dla wczesnego średniowiecza wynosi zaledwie 1,8. Oznacza to, że większej grubości skorup ceramiki kultury przeworskiej nie towarzyszy proporcjonalnie większa ich powierzchnia, lub innymi słowy, że ceramika ta posiada w stosunku do ceramiki wczesnośredniowiecznej mniejszą wytrzymałość względną (pomimo iż na powierzchni reprezentowana jest większymi fragmentami!).

Wprowadźmy zatem odpowiedni wyróżnik dla określenia względnej wytrzymałości (lub lepiej — spistości) ceramiki. Proponujemy, aby za wyróżnik taki uznać stosunek wskaźnika wagi średniej wyrażonego w gramach do sześciastu średniej grubości skorup mierzonej w centymetrach. Należy tu zwrócić uwagę, że jakkolwiek parametr ten mierzony jest w jednostkach gęstości (g/cm^3), nie ma nic wspólnego z ciężarem właściwym. Aby uniknąć nieporozumień będziemy go zapisywać bez mianowania jednostki.

Uzupełnijmy zatem poprzednią tabelę o wskaźnik spistości:

neolit i wcz. brąz	49
k. łużycka i k. wschodniopomorska	52
kultura przeworska	37
wczesne średniowiecze	44
średniowiecze	66

Wymowa tego zestawienia jest interesująca nie tylko w kontekście omawianej metody. Dla nas jednak ma ono ten walor, że wskazuje na istnienie różnic w podatności różnych grup ceramiki na działanie tych samych czynników niszczących. Zaś brak korelacji między wskaźnikami spistości a wskaźnikiem wagi średniej nakazuje stwierdzić, że nie da się tej podatności odczytać wyłącznie ze stopnia rozdrobnienia materiału.

Ponieważ obydwie wskaźniki grają ważną rolę w naszym rozumowaniu, pozwolimy sobie zilustrować ich wymowę na przykładzie. Załóżmy, że mamy dwa zespoły poddane w ciągu tego samego czasu identycznym czynnikom niszczącym i posiadające taki sam wskaźnik spistości. Obliczone dla tych zespołów wskaźniki wagi średniej oddadzą różnicę w przeciętnej grubości ceramiki obydwu zbiorów. I odwrotnie, przy założeniu takich samych wskaźników wagi odmiennosc wskaźników spistości będzie pochodną różnic w zakresie użytego materiału i zastosowanej techniki garncarskiej.

Wskażmy na jeszcze jedną, tym razem ważną dla ostatecznego kształtu metody,

właściwość obydwu parametrów. Wskaźnik wagi charakteryzuje stan zbioru w danej chwili i zmienia się wraz z postępowaniem procesu niszczenia. Wskaźnik spoiwości wskazuje natomiast na zasadniczo stałe właściwości zbioru (wyłączając oczywiście zmiany strukturalne związane z działaniem czynników środowiska, w którym materiał zalega).

Metodę orzekania o stopniu zniszczenia stanowiska na podstawie charakterystyki materiału powierzchniowego będzie można uznać za opracowaną, jeśli określone przedziały wartości wskaźnika wagi średniej przyporządkuje się określonym stadiom zniszczenia. Na skutek jednak rozmaitej wrażliwości różnych zespołów na działanie czynników niszczących nie może to być jeden uniwersalny klucz. Metoda powinna zaproponować kilka układów odniesienia dla kilku grup ceramiki, różniących się podatnością na rozdrobnienie. O zaliczeniu do jednej z tych grup powinien naszym zdaniem decydować wskaźnik spoiwości, jako rządzący tą podatnością.

Należy jeszcze raz podkreślić, że warunkiem uzyskania metody miarodajnej jest wstępne zebranie danych z dużej ilości stanowisk, na których przeprowadzono szczegółowe badania powierzchniowe. Dla właściwej oceny stopnia zniszczenia stanowiska, badania te powinny znaleźć kontynuację przynajmniej w szeroko zakrojonych badaniach sondażowych. W chwili obecnej rezultaty badań powierzchniowych przeprowadzonych w rejonie Jeziora Pakoskiego znajdują się w opracowaniu. Dotyczy to zarówno badań rozpoznawczych, które objęły swym zasięgiem cały obszar przysięgłego zbiornika, jak i bliżej na tym miejscu opisanych prac o charakterze inwentaryzacyjnym. Badania wykopaliskowe na stanowiskach objętych szczegółową inwentaryzacją powierzchniową zostały zakończone jedynie w Strzelcach. Na obydwu stanowiskach w Dobieszewicach prace będą kontynuowane w roku 1970. Do czasu zakończenia badań i zamknięcia opracowań uwagi o przydatności opisanej metody pozostaną niesprawdzone nawet w tym skromnym stopniu, który zapewnia niewielki zakres naszych prac.

Korzystając z uprzejmego zaproszenia Redakcji, autor pozwala sobie zapowiedzieć opublikowanie na tych łamach szczegółowej analizy badań w rejonie Jeziora Pakoskiego, sporządzonej z myślą o sprawdzeniu zaproponowanej metody. Analiza ta powinna już objąć rezultaty prac inwentaryzacyjnych i wykopaliskowych na dalszych 4 stanowiskach (poza omówionymi na tym miejscu), których przebadanie zaplanowane jest na rok 1970.

RYSZARD MAZUROWSKI

METHOD OF A DETAILED SURFACE RECORDING

In the author's view, the mapping of archaeological remains distributed over the surface of a site opens up interesting possibilities. The author has made plans of this kind for the sites at Strzelce 3a, Dobieszewice 1 and Dobieszewice 2, all in district of Mogilno, the province of Bydgoszcz. On the grounds of these plans combined with the findings obtained from the surface investigations of over 100 sites the following inter-relations have been noticed:

a) between the distribution of the surface material in an area with a definite topography and the real size of the site;

b) between the distribution and concentration of surface material on sites located in an area with uni- or multidirectional slopes and the extent to which archaeological features have been destroyed (soil erosion);

c) between indexes of quantity and weight calculated for the pottery found on the surface and the extent to which the site has been destroyed.

In order to establish precisely these inter-relations it is necessary to carry out experimental investigations on a number of sites of various types and localization. The programme of these investigations put forward in this paper can be easily included in the basic excavation project without any detriment to the latter. The data obtained from experimental investigations will allow us to find out the usefulness of this method for the preliminary determination of the real size of the site and the extent of its destruction. If this method proves to be satisfactory, the same data can serve to establish the way in which this method should be employed.