

ANDRZEJ JACEK TOMASZEWSKI

METODA SKŁADANEK WYTWORÓW KAMIENNYCH
I JEJ WALORY POZNAWCZE

WSTĘP

Wytwory kamienne stanowią podstawę źródłową do poznania starszej i środkowej epoki kamienia. Przyczyną tego stanu rzeczy jest w równej mierze poziom rozwoju technologicznego ówczesnych społeczności ludzkich, co fakt, że inne, organiczne, pozostałości ich bytowania uległy na ogół całkowitej destrukcji podczas długotrwałego pozostawiania w ziemi lub na jej powierzchni. Okoliczność ta, wraz ze złożonością sytuacji geologicznej, w jakiej zabytki są znajdowane, przez długie lata determinowała kierunek i zakres badań nad tym najstarszym odcinkiem pradziejów. Artefakty ujmowane były przede wszystkim w kategorii podziałów kulturowych i chronologicznych, których doskonalenie angażowało wiele wysiłku badawczego i wymagało rosnącej specjalizacji. Charakterystyczne było przy tym uzależnienie od szeregu dyscyplin przyrodniczych, dla których zresztą potrzeby archeologii były nierzadko impulsem do postępu. Wcześniejsze, „witalistyczne” koncepcje dotyczące sensu wyznaczanych przedziałów chronologiczno-kulturowych zastępowane były coraz skuteczniej przez możliwości interpretacyjne, jakich dostarczały te dyscypliny w zakresie rekonstrukcji cech i przemian środowiska przyrodniczego. Typologia wytworów i taksonomiczne porządkowanie dawnych i nowych ich kolekcji, coraz bardziej wyrafinowane pod względem formalnym, nigdy zapewne nie przestaną koncentrować uwagi badaczy. Tym niemniej od pewnego czasu stało się jasne, że eleganckie ramy norm kulturowych opierały się na szeregu uproszczeń i założeń, których oczywistość była raczej właściwością sposobu myślenia badaczy, a niekoniecznie dotyczyła badanej rzeczywistości. Przeszła rzeczywistość ukazała całą swą złożoność i różnorodność m. in. przy okazji szczęśliwych, ale nieczęstych niestety, odkryć doskonale zachowanych obiektów paleolitycznych i mezolitycznych. W tej sytuacji zarysowało się dążenie do pogłębienia i wzbogacenia elementarnej wiedzy na temat samych artefaktów kamiennych, nadal przecież dominującej ilościowo kategorii znalezisk, w nadziei uzyskania pełniejszego obrazu życia ich wytwórców. Dążenie to realizują różnokierunkowe badania. Doskonalone techniki analizy traseologicznej w powiązaniu z eksperymentami pozwalają na coraz precyzyjniejsze określanie sposobu pracy narzę-

dziami i rodzaju obrabianego nimi materiału. Ten ostatni może być identyfikowany na podstawie dających się niekiedy obserwować na powierzchni narzędzi rezydualnych pozostałości cząstek organicznych. Systematyczne studia nad technologią sprawiły, że ignorowane do niedawna masowe kategorie wytworów kamiennych stały się pełnowartościowym źródłem. W badaniach nad dystrybucją surowców kamiennych ujawniono szereg aspektów organizacji przeszłych systemów społeczno-kulturowych. Wszystkim tym przedsięwzięciom towarzyszy pogłębiająca się refleksja teoretyczna oraz szeroko zakrojone badania etnoarcheologiczne, w których znaczące miejsce przypadło dotrwałym do naszych czasów społecznościom zbieracko-łowieckim. Można więc stwierdzić, że obserwujemy pewną reorientację z dawnego podejścia normatywnego na bardziej behawioralne. W tych warunkach, obok arsenału metod, które wprzęgnięte zostały do praktyki badawczej w ostatnich czasach, użyteczność swą zamanifestowała metoda znana już od dawna, nie doceniana jednak w pełni — metoda dobierania pasujących do siebie wytworów kamiennych, określana powszechnie jako metoda składanek.

METODA: PRZESŁANKI, REALIZACJA I ELEMENTY HISTORII

Przesłanką metody jest oczywisty fakt, że z wytwórczością i użytkowaniem artefaktów kamiennych wiąże się rozszczepianie bryły. Może do niego dochodzić, co prawda, wskutek działania czynników nie związanych ze świadomą działalnością ludzką (np. deptaniem), jednak przypadki takie nie mają tu większego znaczenia. Rozszczepianie brył następuje w pewnej kolejności, w ramach sekwencji wydzielających się w zależności od technologii. Stąd, drogą odwrócenia procesu, możliwe jest odtworzenie wyjściowych całości wraz z rekonstrukcją, nie zawsze jednak całkowitą, kolejności, w jakiej przebiegał podział bryły. Informacją decydującą o zakresie wniosków są relacje przestrzenne między składającymi się okazami. Należy tu jednak nadmienić, że cechą procesu dzielenia kamienia jest rozrzut powstających fragmentów, którego zasięg i rozkład uzależniony jest od charakteru zabiegów wytwórczych. Badania eksperymentalne wykazały np., że produkcja narzędzi dwustronnych może powodować rozproszenie sięgające około 3 m od miejsca wykonywania czynności, w zależności od pozycji wykonującego (K. Schick 1980, s. 130; P. M. Bowers, R. Bonnichsen, D. M. Hoch 1983, s. 565 ryc. 7), podczas gdy doświadczenia F. Bordesa (1980a, s. 132) wskazują, że rylczaki upaść mogą w odległości 7 m od miejsca rylcowania, choć na ogół odległość ta nie przekracza 1 m. Wpływ na odległości między znajduwanymi na stanowisku zabytkami mogą też mieć różne podepozycyjne przemieszczenia, wynikające z działania rozmaitych czynników naturalnych i antropogenicznych. Zasięg takich przemieszczeń może być ustalony, jak to będzie ukazane niżej, właśnie na podstawie składanek.

Związki genetyczne i przestrzenne łączących się artefaktów świadczą o powiązaniach czasowych. Na poziomie elementarnym można stwierdzić,

że dwa łączące się okazy są sobie współczesne, jeśli nie wchodzi w rachubę reutilizacja, której świadectwem jest podwójna patyna (D. Cahen 1976, s. 591-592; tenże 1978, s. 61). Na niebezpieczeństwo mylnego orzeczenia współczesności składających się odlupków, w sytuacji gdy ich stan fizyczny nie wykazuje takiej odmienności, uczuła jednak F. Bordes (1980a, s. 132). Konstatuje on, że tylko składające się rdzeń i odlupek można uznać za współczesne sobie z całą pewnością i podkreśla, że poszczególne odcinki sekwencji składających się okazów nie muszą być sobie współczesne. Stąd kryterium pomocniczym dla D. Cahena (1976), s. 590; tenże 1980, s. 231) jest związek składających się odlupków z tą samą operacją techniczną.

Nie takie jednak dosłowne rozumienie współczesności ma podstawowe znaczenie w praktyce badawczej. W odniesieniu do wytwórczości artefaktów kamiennych ważniejsze jest na ogół ustalenie, czy zespół zabytków z danej warstwy powstał jako wynik ciągłego użytkowania miejsca przez tę samą grupę ludzi. W tym sensie, biorąc pod uwagę wymienione ograniczenia na poziomie elementarnym, współczesność orzekana jest na podstawie wielu dodatkowych przesłanek, wiążących się z konfiguracją przestrzenną składających się okazów, ich ilością oraz miejscem w cyklu wytwórczym i użytkowym. Przedmiotem badania są tu też ewentualne związki pomiędzy przestrzennie wyodrębniającymi się nagromadzeniami wytworów. Sceptyczny F. Bordes (1975, s. 142) przestrzega jednak w tym przypadku przed machinalną skłonnością do uznawania za współczesne sobie przedmiotów, które znajdują się na linii łączącej składające się artefakty.

Z technicznego punktu widzenia poszukiwania składanek są prostą operacją, wymagającą jedynie cierpliwości, kleju i rozpuszczalnika do niego (D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1979, s. 663). Natomiast dążenie do efektywności poszukiwań sprowadza się do unikania jałowych prób złożenia okazów. Podstawowe w tym względzie jest wyodrębnienie według zróżnicowania surowcowego, o ile takie istnieje, maksymalnej ilości klas, pomiędzy którymi złożenia nie mogą mieć miejsca. Wszelkie makroskopowe zróżnicowanie w odrębie masy surowca (np. kora, plamistość) stwarza dalsze ułatwienia. W miarę pracy nad kolekcją rozwija się przy tym u poszukującego spostrzegawczość ukierunkowana na wychwytywanie i kojarzenie drobnych nawet swoistości tego rodzaju (D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 211). Kolejnym ułatwieniem jest oczywiście znajomość technologii, pozwalająca sytuować okazy w cyklu przetwórczym i postępująca w miarę pracy nad zespołem. Wpływ na ilościową skuteczność wstępnego etapu poszukiwań ma też ogólny charakter funkcjonalny stanowiska i dające się ujawnić w trakcie jego eksploracji koncentracje zabytków.

Nazywanie tego zespołu prostych czynności i środków metodą może wydać się nieporozumieniem. Jednakże o przyjęciu terminu decyduje okoliczność, że walory poznawcze, związane ze składaniem zabytków, wykraczać mogą daleko poza kuriozalność jego zewnętrznych efektów.

Oczywistość i prostota metody sprawiły, że posłużono się nią już w XIX w.,

głównie w związku z ustaleniami dotyczącymi technologii (F. C. J. Spurrell 1880; por. też: D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 210-211, gdzie inne przykłady wczesnych zastosowań). Okazjonalnie zaobserwowane składanki odnotowywane były od tego czasu w licznych opracowaniach rozmaitych kolekcji, głównie w związku z ujawnianymi i ilustrowanymi przez nie elementami procesu technologicznego, bądź, częściej, gdy fragmenty uszkodzonych okazów łączyły się w większe całości (w piśmiennictwie polskim np.: Z. Szmít 1929, s. 45, tabl. II 24; L. Sawicki 1935, s. 5, 9 oraz tabl. XII 11, XIII 6, XVI 1; S. Krukowski 1939-1948, s. 48 oraz tabl. 1 : 1,2). Nowe możliwości poznawcze tkwiące w metodzie zaistniały wraz z upowszechnieniem się, już po II wojnie światowej, praktyki metrycznego dokumentowania znalezisk w obrębie stanowiska. Obserwacje przestrzennej dystrybucji pasujących do siebie okazów służyły odtąd do ustalania depozycyjnej homogeniczności zespołów, zwłaszcza z piaskowych stanowisk Niżu Europejskiego. Wreszcie, wraz z ugruntowywaniem się behawiorystycznego nurtu w archeologii paleolitu, metoda zyskała w pełni należną jej pozycję. Pierwsze znaczące studium w ramach tej orientacji, któremu towarzyszyło szerokie wykorzystanie składanek, dotyczyło późnomagdaleńskiego stanowiska w Pincevent w północnej Francji (A. Leroi-Gourhan, M. Brézillon 1966; ci sami 1972). Najszerszy rozgłos zyskały jednak wyniki prac D. Cahena nad składankami w materiale krzemienym ze stanowiska Meer II w Belgii, ogłoszone we wzorowej monografii tego obiektu (F. Van Noten, red., 1978). Różne aspekty tych wyników zostały następnie rozpropagowane w szeregu publikacji, zamieszczonych m. in. w pismach o tak szerokim zasięgu, jak „Current Anthropology”, „World Archaeology” i „Scientific American” (D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1979; D. Cahen, L. H. Keeley 1980; F. Van Noten, D. Cahen, L. H. Keeley 1980). Wielość i różnorodność wniosków opartych na studiach nad składankami powiązanych z analizą przestrzenną i traseologiczną szeregu składających się okazów, kontrastowały tu mocno z jednostronnością źródeł tego typowego dla Niżu Europejskiego stanowiska piaskowego, związanego z późnopaleolityczną tradycją tylczakową. Ta właśnie okoliczność, ale i spektakularność efektów poszukiwań (spośród około 16 tys. zabytków krzemienych, 3 tys. złożono w bloki łączące od 2 do 85 okazów), uzasadniają niewątpliwie rozgłos, jaki nadali autorzy swojej pracy, a tym samym rozległemu potencjałowi poznawczemu, tkwiącemu w metodzie. Trzeba jednak nadmienić, że to ogłoszenie wyników badań w Pincevent wyznacza cezurę, po której liczne stają się opracowania z systematycznym wykorzystaniem składanek do celów m. in. interpretacji behawioralnej (por.: J. Hofman 1981; D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 211, gdzie odniesienia do licznych opracowań tego typu w piśmiennictwie zachodnim). Orientacja taka nie była też obca niektórym polskim badaczom paleolitu i mezolitu. I tak np. M. Chmielewska (1954) na podstawie składanek poczyniła ciekawe obserwacje dotyczące szczególnego zespołu, jakim był grób mezolityczny w Janisławicach, woj. Skierniewice. Do nurtu tego należy włączyć również te prace polskich badaczy, które

regularnie wykorzystywały przesłanki wypływające z obserwacji rozrzutu łączących się artefaktów do oceny zwartości i odrębności zespołów. Dotyczy to zwłaszcza Witowa, woj. Płock (np.: M. Chmielewska 1961), Katarzynowa, woj. Łódź (M. Chmielewska 1967), oraz Całowania, woj. Warszawa (R. Schild 1975). W przypadku tego ostatniego stanowiska wnioski szły nawet dalej i dotyczyły niektórych aspektów organizacji społecznej oraz zróżnicowania przestrzennego czynności (R. Schild 1975, s. 224, 227, 229, 285; tenże 1976, s. 96-97; tenże 1980, s. 80-81; tenże 1984, s. 223-230). Składanki uznane zostały *explicite* za równoprawny element „wieloaspektowej analizy” stanowisk (R. Schild, M. Marczak, H. Królik 1975; R. Schild 1979, s. 802, 805; tenże 1984, s. 217-218). Można więc powiedzieć, że metoda ma ugruntowane miejsce w praktyce badawczej w Polsce, jak i poza jej granicami, gdzie rola jej jest podnoszona w wypowiedziach programowych na temat konieczności „dynamicznej strategii badawczej” (D. Cahen 1977). Daje się nawet zaobserwować swoiste instytucjonalizowanie się tej metody, zrozumiałe z uwagi na pracochłonność, wyrażające się w personalnej specjalizacji w jej zastosowaniach. Metoda dorobiła się też zarysów swej historiografii (D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 210-211; J. Hofman 1981), co w tym przypadku oznacza, że ma przed sobą również przyszłość.

SFERY ZASTOSOWAŃ

Możliwości poznawcze stwarzane przez metodę dotyczą wielu aspektów i szczebli procesu badawczego, od krytyki źródeł aż po rekonstrukcję różnych poziomów przeszłej rzeczywistości. Zakres tych możliwości uwarunkowany jest jednak komplementarnym wykorzystaniem innych metod, takich jak np. traseologia czy analiza przestrzenna. Studia nad składankami są często narzędziem weryfikującym założenia i hipotezy wiążące się z innymi cechami źródeł. Stan wiedzy o interesującej nas epoce jest przy tym taki, że metoda może znaleźć swoje miejsce w rozwiązywaniu ogólniejszych kwestii, jakie rodzi dyskusja nad istotą prahistorycznych wytworów kamiennych.

Zalety poznawcze metody ujawniły się w badaniach konkretnych stanowisk archeologicznych. Celem niniejszego artykułu jest zaprezentowanie bardziej znaczących doświadczeń w zakresie wykorzystania metody, opublikowanych w zachodnim piśmiennictwie archeologicznym, a zarazem ukazanie przejawów jej zastosowania w dotychczasowej polskiej praktyce badawczej. Prezentacja będzie następować w pewnym uporządkowaniu ze względu na wyodrębniającą się kwestie, pomimo że z natury rzeczy zająbają się one ze sobą, już choćby w tym sensie, że ta sama składanka może odnosić się do każdej z nich. Anegdotyczność przykładów ilustrujących niektóre obszary zastosowań zmierza do wskazania na otwartość metody i uświadomienia zróżnicowanej jej użyteczności w zależności od problemów, które stawiać może sobie badacz, a stanowisko – badaczowi.

I. CHRONOLOGIA

Zakładając, że niemożność wykazania reutilizacji oznacza, że nie miała ona miejsca, możliwe jest przyjęcie tezy D. Cahena (1976, s. 591-592), że dwa składające się wytwory są sobie współczesne w sensie związku z tą samą fazą osadniczą. Właściwość ta pozwala na precyzowanie relacji czasowych pomiędzy zespołami zabytków, wyodrębniającymi się zarówno wertykalnie, jak i horyzontalnie.

A. Chronologia „wertykalna”

Ustratyfikowane stanowiska są, jak wiadomo, główną podstawą ustalania sekwencji kulturowych, dając archeologom możliwość kontroli nad uporządkowaniem czasowym interesujących ich zjawisk. Jednym z zasadniczych mierników postępu badań nad epoką kamienia nie bez powodu jest więc rosnąca precyzja, z jaką rozróżniane są warstwy sedimentów i zawarte w nich poziomy osadnicze ze świadectwami działalności ludzkiej. Otrzymywane w rezultacie jednostki podziałów archeologicznych odnoszą się do zjawisk coraz bardziej zwartych depozycyjnie. Nie oznacza to wszakże, że można automatycznie zakładać homogeniczność wyróżnianych z tą drobiazgowością zespołów zabytków. Znane są z wielopoziomowych stanowisk przykłady tzw. domieszek mechanicznych, kiedy to w metodycznie pozyskanym zespole znajdują się okazy ewidentnie obce temu zespołowi pod względem typologicznym, bądź wyróżniające się dostatecznie swoim stanem fizycznym. To ostatnie kryterium nie jest zresztą pewne, ponieważ współczesne sobie, składające się wytwory mogą np. ulec różnemu spatynowaniu wskutek zalegania w odmiennych warunkach (M. Brézillon 1966a). Niekiedy też obserwowalne są w sedimentach ślady zakłóceń naturalnych (np. klinów mrozowych, soliflukcji, pęcznienia gruntu) bądź antropogenicznych (np. wkopów), wskazujące na możliwość istnienia dyslokacji zabytków i tłumaczące zidentyfikowane jej przypadki. Gdy z kolei nie obserwuje się niezgodności typologicznych, a sedimenty nie wykazują śladów zakłóceń podepozycyjnych, wyróżniane zespoły uznawane są za czyste. Systematyczne studia nad składankami z kilku wielopoziomowych stanowisk ujawniły, że teza ta może być jednak nieprawdziwa. Wymowne są zwłaszcza przykłady ze stanowiska Gombe w Zairze (D. Cahen 1976) i Terra Amata w Nicei (P. Villa 1982). W obu przypadkach złożono po kilkaset okazów, z których liczne łączyły ze sobą odrębne poziomy osadnicze, nieraz nie sąsiadujące bezpośrednio. W Terra Amata łączyły się przy tym poziomy zawarte w różnych warstwach geologicznych; w Gombe złożem zabytków był jednorodny sediment piaszczysty. Jakkolwiek na tym ostatnim stanowisku odmiennosc stanu fizycznego kilku składających się okazów wskazywała jednoznacznie na reutilizację, to jednak nie można było interpretacji takiej rozciągnąć na pozostałe przypadki, gdyż często w różnych poziomach występowały fragmenty tego samego złamanego narzędzia, pro-

dukty tego samego procesu technologicznego, a pionowe uporządkowanie składających się wytworów nie respektowało kolejności, w jakiej one powstawały. Jak ustalono, to wertykalne rozproszenie nie wiązało się z paleogeografią stanowiska. Podobnie w Terra Amata, obserwowalne makroskopowo cechy zabytków i sedimentów nie tłumaczyły znacznego rozproszenia pasujących do siebie elementów. Jeżeli pochodziły one z sąsiadujących ze sobą poziomów, P. Villa (1982, s. 284) skłaniała się do wniosku, że poziomy te zostały sztucznie rozdzielone. Tłumaczenia takiego nie dało się utrzymać dla pozostałych 53 z ogólnej liczby 94 składanek, wśród których znalazły się okazy z różnych poziomów. W rezultacie należy stwierdzić na podstawie tych studiów, że nawet doskonała kontrola stratygraficzna może być niewystarczająca do wyróżnienia zespołów jednoczasowych. Trzeba bowiem liczyć się z dwiema sytuacjami: bądź artefakty z kilku epizodów osadniczych są zmieszane ze sobą, bądź współczesne sobie materiały traktowane są jako odrębne (P. Villa 1982, s. 286).

Problem homogeniczności zespołu zabytków występujących w znacznej miąższości jednorodnego sedimentu pojawia się często w badaniach piaskowych stanowisk Niżu Europejskiego. Poza przesłankami wynikającymi z jednomodalności rozkładu gęstości zabytków w obrębie warstwy, czy też wiążącymi się z omówioną dalej w tym aspekcie planografią, ważnym kryterium do orzeczenia homogeniczności może być rozkład pionowy składających się okazów. Jeśli występują one w całej miąższości warstwy z zabytkami i wiążą skrajne jej głębokości, a dodatkowo głębokości ich występowania nie są skorelowane z kolejnością, w jakiej powstawały, można przyjąć, że reprezentują jeden poziom osadniczy (D. Cahen 1978, s. 62 ryc. 13; Fxj50... s. 117 ryc. 8, s. 116, 118, 125). Należy tu jednak poczynić zastrzeżenie, że sedimentacja oddzielająca poszczególne zasiedlenia mogła być niewielka, bądź wywiewanie lub wyplukiwanie drobnych sedimentów na tyle intensywne, że w obrębie warstwy o niewielkiej stosunkowo miąższości powstawał swoisty palimpsest materiałów różnowiekowych. Działające w tych warunkach czynniki powodujące pionowe dyslokacje materiału mogą sprawić, że cechy rozkładu zabytków w obrębie sedimentu będą odpowiadały wymienionym kryteriom homogeniczności depozycyjnej.

Wzmiankowane już kilkakrotnie procesy, powodujące nieuchwytnie w stratygrafii przemieszczenia zabytków, stały się przedmiotem zainteresowania badawczego. Z czynników antropogenicznych wyróżnić należy reutilizację większych okazów z wcześniejszych epizodów osadniczych (D. Cahen 1976, s. 580 ryc. 3b; C. M. Baker 1978). Znaczną rolę, zwłaszcza w przemieszczeniach mniejszych okazów, odgrywało deptanie powierzchni przez użytkowników stanowiska, odnotowywane w obserwacjach etnoarcheologicznych (np. J. Yellen 1977, s. 103) oraz stanowiące przedmiot badań eksperymentalnych (E. D. Stockton 1973; J. Courtin, P. Villa 1982; P. Villa, J. Courtin 1983). Z licznych procesów naturalnych powodujących takie dyslokacje wspomnieć wystarczy o bioturbacjach, takich jak działalność

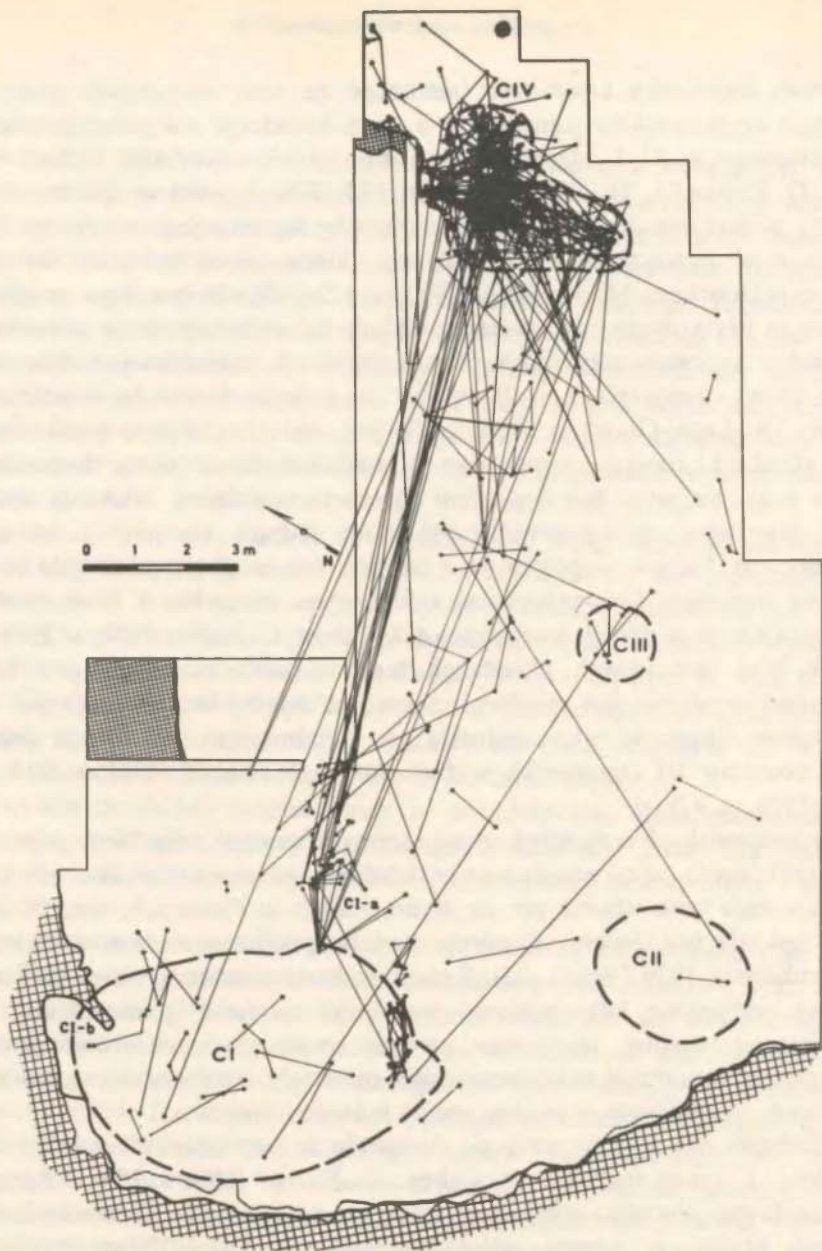
mrówek, termitów, robaków ziemnych, zwierząt nornych, korzeni roślin (np. W. R. Wood, D. L. Johnson 1979; K. Schick 1980, s. 129), oraz o ruchach sedymentów, związanych ze zmiennymi sezonowo warunkami wilgotnościowymi, co potwierdziły symulacyjne badania laboratoryjne (D. Cahen 1976, s. 593).

Składanki mogą przyczynić się do ustalenia, czy zabytki występujące w warstwie aluwialnej znajdują się *in situ*, czy też podlegały transportowi przed ostateczną depozycją. Rozwiązanie tego problemu nie zawsze jest możliwe na podstawie ewentualnego sortowania według wielkości, wyświecenia okazów czy orientacji ich dłuższych osi. Natomiast bliski związek przestrzenny składających się wytworów o różnej wielkości daje podstawę do uznania, że znajdują się one *in situ* (J. Hofman 1981, s. 692; K. Schick 1980, s. 129-130; por. też: S. Krukowski 1939-1948, s. 25; W. Morawski 1975, s. 143).

B. Chronologia „horyzontalna”

Planigraficzny rozrzut zabytków wskazuje często na istnienie miejsc wyróżniających się zwiększonym ich nasyceniem. Sieć łącząca składające się okazy w obrębie takiej koncentracji uznawana jest rutynowo za potwierdzenie jej zwartości depozycyjnej, co staje się podstawą do prób interpretacji funkcjonalnej przy uwzględnieniu innych przesłanek. W praktyce, często na jednym stanowisku daje się wyróżnić szereg koncentracji, których wzajemne relacje chronologiczne wymagają oczywiście oświetlenia, od którego z kolei zależeć może wiele dalszych wniosków. Niekiedy regularne ulokowanie takich jednostek względem siebie sugeruje, że stanowią synchroniczny układ (R. Schild 1979, s. 805, s. 815 ryc. 14; R. Schild, H. Królik 1981, s. 66). Interesujący wgląd w tę kwestię daje prześledzenie składanek łączących wyróżniające się koncentracje. Wykazanie tego rodzaju powiązań prowadzić może do uznania ich współczesności. Diagnoza taka jest tym pewniejsza, im są one liczniejsze oraz im bardziej ustruktrowane są funkcjonalne zależności pomiędzy koncentracjami, czytelne w łączących się okazach i w innych cechach kontekstu ich występowania. Na tych warunkach walor składanek w ustaleniach chronologicznych skłonny jest uznać F. Bordes (1980b, s. 233), mający ogólnie powściągliwy stosunek co do ich możliwości w tym zakresie.

Kilka skrótowo przedstawionych przykładów najlepiej zilustruje tę kwestię. Odległe od siebie o około 10 m koncentracje C IV i C Ia w Meer II (ryc. 1), stanowiące miejsca czynnościowej specjalizacji, łączy gęsta sieć składanek. W większości przypadków można stwierdzić, że rdzeniowanie i sporządzanie narzędzi miało miejsce w C IV, do C Ia zaś przeniesiono stamtąd pewną ilość gotowych, niekiedy użytych już w C IV, narzędzi, a także wióry oraz przygotowany w C IV rdzeń, który następnie eksploatowano w C Ia. Koncentracja C IV nie była przy tym wcześniejsza i nie



Ryc. I. Meer II. Plan ogólny powiązań ustalonych przez składanki. Różnice w gęstości linii powiązań wynikają m. in. ze zmiany systemu dokumentacji zabytków: w części zachodniej metrykowano tylko narzędzia i rdzenie; we wschodniej – każdy wytwór otrzymał odrębny numer. C I-C IV – koncentracje zabytków

Wg *Méthodes...*, s. 222 ryc. 1

Fig. 1. Meer II. A general plan of links determined by refittings. The differences in the number of connecting lines are the result, among other things, of a change in the system of recording of finds: in the western part only tools and cores were given a specification; in the eastern part each artefact was given a separate number. C I-C IV – concentrations of remains

After *Méthodes...*, p. 222 Fig. 1

stanowiła śmietniska krzemienia, uznanego za wart reutilizacji przez późniejszych użytkowników stanowiska, o czym świadczyć ma przeniesienie eksploatowanego w C rdzenia w kierunku przeciwnym (D. Cahen, 1978, s. 63; D. Cahen, L. H. Keeley 1980, s. 175-177). Z kolei w Pincevent dwa obiekty mieszkalne V.105 i T.112 nie łączyły się ze sobą, natomiast każdy z nich miał powiązania z koncentracją, którą określono jako wysypisko (A. Leroi-Gourhan, M. Brézillon 1972, s. 122-123). Wobec tego mogły być uznane za użytkowane równocześnie. Składanki wykazały, że te same rdzenie były wykorzystywane przy trzech różnych ogniskach, reprezentujących wyodrębnione części domostwa I w Pincevent, w którym bytowały wspólnie trzy rodziny (A. Leroi-Gourhan 1966, s. 339-340, 361-363). Należy podkreślić, że choć składanki ustalają współczesność oddalonych od siebie koncentracji, to ich brak nie musi być dowodem niesynchroniczności. Niekiedy sytuacja może sugerować, że rzeczywiście jakaś nie łącząca się poprzez składanki koncentracja nie jest współczesna z innymi, jak w przypadku, gdy znajdowała się pomiędzy koncentracjami, oddalonymi od siebie o 50 m, powiązanymi wzajemnie w dwóch kierunkach (D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 213). Gdy jednak brak jest innych przesłanek tego rodzaju, rozstrzygnięcie kwestii synchroniczności nie jest możliwe, jakkolwiek byłaby ona pociągająca interpretacyjnie. Trudność taka zaistniała np. w odniesieniu do dwóch krzemienic z poziomu III stanowiska w Całowaniu (R. Schild 1975, s. 224, 227; tenże 1976, s. 97).

Na stanowiskach o złożonej sytuacji topograficznej składanki mogą posłużyć do skorelowania odmiennych topograficznie i sedimentologicznie ich części. Sytuacja tego typu istnieje np. na stanowiskach w Piekarach, woj. Kraków, gdzie jaskinia (stanowisko I) góruje nad podjaskiniowym stanowiskiem III (S. Krukowski 1939-1948, s. 25). Różnie wykształcone sedymenty obu stanowisk są oddzielone kilkumetrowej wysokości pionową ścianą skalną i nie zazębiają się ze sobą. Jest niemal pewne, że ich złogi kulturowe zawierają częściowo przynajmniej współczesne sobie materiały, a stanowiska są wzajemnie sprzężone, a właściwie stanowią części jednego obiektu.

Składanki mogą przyczynić się do ustalenia powiązań także na większą odległość. J. Tixier (cyt. za: D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 213) połączył na tej podstawie obszary zajęć domowych z pracowniami krzemieniarskimi w Bordj Mallala w Algierii, odległe od siebie o 120 i 220 m. Można sobie również wyobrazić, że przesłedzenie pod kątem składanek artefaktów wykonanych z egzotycznych surowców (jaspis, obsydian), sporadycznie i w niewielkich na ogół ilościach spotykanych na stanowiskach późnopaaleolitycznych na ziemiach polskich, mogłoby dać wynik pozytywny. Przedsięwzięcie takie wydaje się bardziej realistyczne niż zaproponowane przez J. Gunna (1977, s. 200-201) poszukiwania tego rodzaju, które miałyby być przeprowadzone na podstawie identyfikacji jednostkowych wytwórców za pomocą skomplikowanej technicznie i nie dającej pewnych rezultatów metody wydzielenia stylu indywidualnego.

2. TYPOLOGIA

Znaczenie składanek dla kwestii wiążących się z typologią jest wielostronne i ważne proporcjonalnie do roli odgrywanej przez typologię narzędzi w praktyce badawczej archeologów. Za najprostszy bodaj przejaw tego znaczenia można uznać powszechnie i od dawna wykorzystywaną okoliczność, że złożone części połamanego narzędzia umożliwiają jego rekonstrukcję. Staje się ona niezbędna do właściwej kwalifikacji typologicznej okazów w sytuacji, gdy w podziałach typologicznych istnieje tendencja do wyróżniania dużych ilości klas na podstawie wielu cech, w tym także metrycznych. Niekiedy dopiero składanka umożliwia włączenie okazów do właściwej, ogólniejszej nawet grupy narzędziowej, jak np. w przypadku wyodrębnianych kategorii narzędzi kombinowanych (D. Cahen 1978, s. 66 oraz F. Van Noten, red., 1978, tabl. 41:5-7, 42:4). Składanki mogą wpłynąć na modyfikację określenia typologicznego okazów, których cechy nie zaznaczają się dość wyraziście. I tak rylec węglowy był w istocie półtylczakiem, gdyż domniemany negatyw odbicia rylcowego okazał się częścią płaszczyzny powstałej jeszcze w czasie rdzeniowania (D. Cahen 1978, s. 65 oraz F. Van Noten, red., 1978, tabl. 53f). Składanki samych łusek retuszu ujawnić mogą istnienie narzędzi, np. przekłuwaczy, które znalazły się poza zespołem (D. Cahen 1978, s. 66 oraz F. Van Noten, red., 1978, tabl. 39:6-9).

Powyższe przykłady można uznać za anegdotyczne. Rola składanek ma jednak dla typologii i szerszy wymiar, gdyż składanki pozwalają wnikać w szereg kwestii wiążących się niekiedy z jej statusem teoretycznym i epistemologicznym.

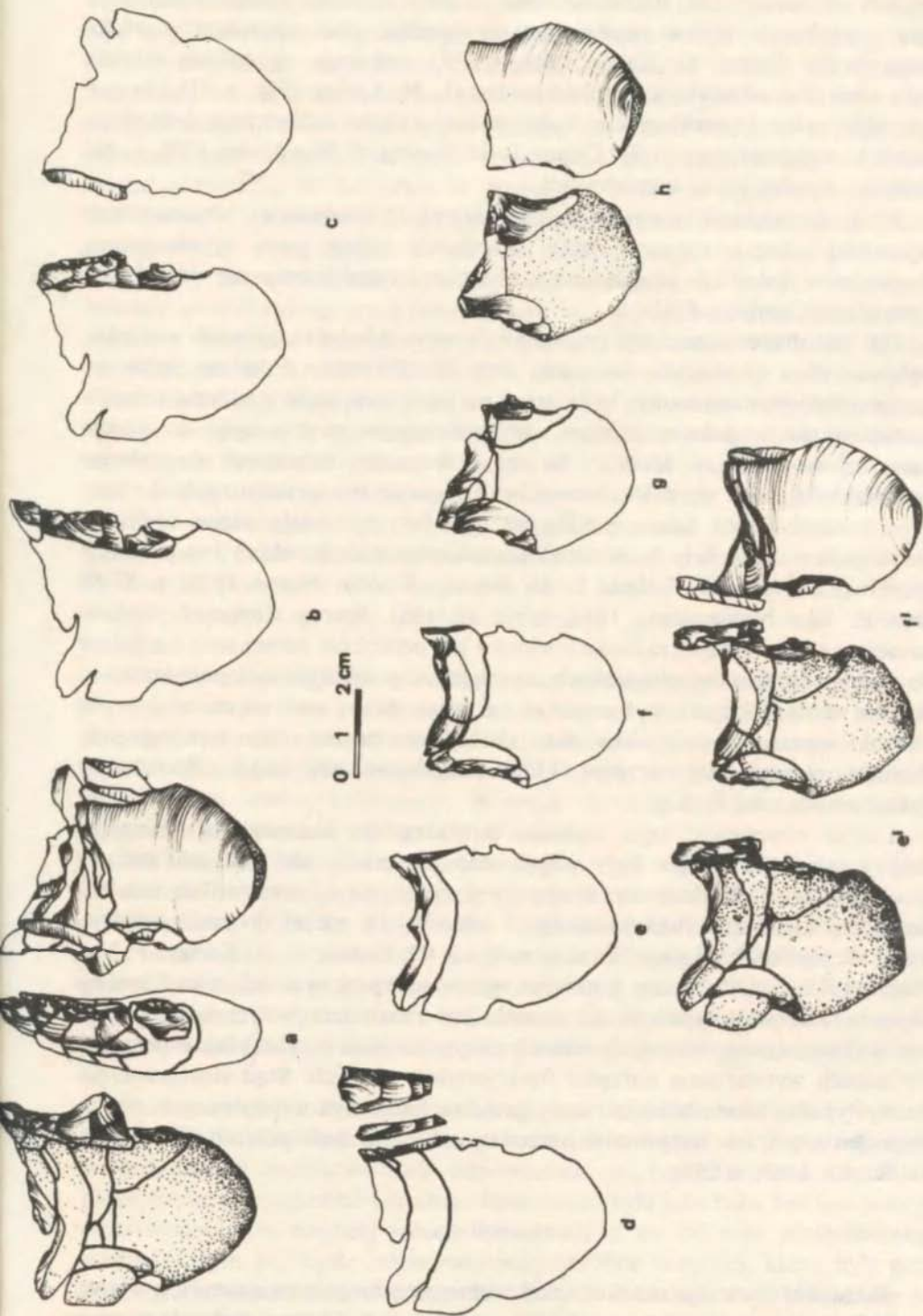
Przy omawianiu zagadnień łączących się z chronologią ujawniło się znaczenie składanek w ustalaniu homogeniczności zespołów zabytków oraz w ich synchronizowaniu, gdy występują w wyodrębniających się koncentracjach. Ustalenia takie są niezbędne od czasu, gdy w badaniach nad inwentarzami kamiennymi upowszechniło się, w następstwie wprowadzenia list typologicznych przez szkołę francuską, zbiorcze typologiczne charakteryzowanie zespołów, w którym frakcjom poszczególnych typów przypisuje się często walor wyznacznika kulturowego. Tymczasem zawartość typologiczna wyodrębniających się koncentracji w Meer II była niekiedy skrajnie zróżnicowana, pomimo ich synchroniczności ustalonej na podstawie składanek (D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1979, s. 671). Wynika z powyższego m. in., że części nie w pełni pozyskanych zespołów mogą dawać spaczony obraz typologiczny całości. Zwracał na to uwagę już J. Sackett (1968, s. 78), gdy w założeniu o losowym rozkładzie narzędzi w obrębie warstwy widział jedną ze słabości taksonomii kulturowej bazującej na procentowym udziale typów. Skoro bowiem stanowiska przebadane są wyrywkowo, porównujemy różne próby z poszczególnych zespołów. Niezależnie jednak od licznych zastrzeżeń (por. D. de Sonneville-Bordes 1974-1975, gdzie analiza krytycznych wypowiedzi na temat podejścia i próba jego obrony), listy typologiczne są w powszechnym użyciu

i stanowią niewątpliwie dogodny środek do syntetyzowania danych na poziomie opisowym i do wzajemnego komunikowania się archeologów. Ważny pozostaje więc postulat włączania do takiej zbiorczej charakterystyki wydzielających się z jakiegoś powodu części zespołu. Może to być część wcześniej wyeksplorowana, której jednorodność z pozyskaną później kolekcją zweryfikować mogą składanki (M. Chmielewska 1967, s. 78, 80). Podobnie, zawartość wyodrębniających się koncentracji z tego samego stanowiska, na podstawie wykazanej przez składanki współczesności, może być przedmiotem łącznego scharakteryzowania. Także samo porównanie w kategoriach typologicznych odrębnych, ale współczesnych sobie jednostek jest podstawą do owocnych interpretacji.

Bardziej spektakularny aspekt poznawczy dotyczący typologii wiąże się z ujawnianym przez składanki faktem, że znajdowane na stanowisku narzędzia są na ogół przedmiotami, które przed ostatecznym porzuceniem przeszły długą i złożoną ewolucję. Wyznaczają ją kolejne stadia napraw, przeróbek i dostosowywania. Niejednokrotnie w trakcie takiej ewolucji dochodzi do zmian typu, a nawet grupy typologicznej okazji. Kwestię tę ilustrują liczne przykłady z intensywnie przeanalizowanych pod tym kątem kolekcji z Meer II i Pincevent.

Historia podwójnego masywnego przekłuwacza (ryc. 2) jest jedną z najdłuższych, jakie udało się odtworzyć dzięki składankom (D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1978, s. 89-90 oraz F. Van Noten, red., 1978, tabl. 51). Na etapie maksymalnego, ale niepełnego, złożenia okaz był krótkim przekłuwaczem bocznym prawostronnym, z korowego odłupka. Żądło zostało następnie wydłużone, po czym odświeżone, co spowodowało ponowne jego skrócenie. Przerobiono kolejno prawą krawędź tego przekłuwacza przez odbicie rylcowe, w związku z czym narzędzie stało się rylcem węglowym bocznym o wklęsłym półtylcy — łuskowisku. Wierzchołek rylca ulega następnie odświeżeniu poprzez podłuskanie półtylca¹. Z kolei następuje uformowanie drugiego żądła, tym razem z lewej strony, i ponowne podłuskanie półtylca — łuskowiska uprzednio uformowanego rylca węglowego. Żądło z lewej strony zostaje następnie odnowione retuszem samej jego końcówki, natomiast rylce z prawej zniesiony pojedynczym odbiciem, a w jego miejsce uformowane zostaje nowe żądło. W końcu oba istniejące w tym stadium krótkie żądła są podłuskane, potem zaś narzędzie zostaje wyrzucone. Analiza, przeprowadzona przez L. H. Keeleya, wykazała istnienie mikroskopowych śladów zużycia we wszystkich 8 stadiach okazji. Stopień zużycia był jednak różny w poszczególnych stadiach, co sugeruje, że niektóre z kolejnych przeróbek następowały po krótkiej pracy. Wynika z tego, że przeróbki te spowodowane były dążeniem do lepszego zaadaptowania krawędzi pracującej do konkretnego etapu wykonywanej obróbki kościanego przedmiotu. Analogiczne obserwacje poczyniono na

¹ Na stanowisku w Meer liczne były rylce węglowe de Lacan, w których wklęsłe, ukośne łuskowisko formowane było po odbiciu rylcowym.



Ryc. 2. Meer II. „Biografia” podwójnego przekłuwacza

Wg F. Van Noten, red., 1978, tabl. 51

Fig. 2. Meer II “Biography” of a double beak

After F. Van Noten, ed., 1978, Pl. 51

rylcach z Pincevent (M. Brézillon 1966b, s. 296). Sukcesja przekłuwaczy i rylców, podobnych, jak w omówionym przypadku, pod względem morfologicznym (D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 219), wskazuje, że odbicie rylcowe było zabiegiem odnawiającym przekłuwacz (L. H. Keeley 1978, s. 81) i że wobec tego rylce i przekłuwacze były tu kategoriami technicznie i funkcjonalnie komplementarnymi (D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1978, s. 90), pomimo typologicznej odmienności.

Poza „biografiami” narzędzi analogicznymi do omówionej, obserwowano najczęściej sukcesje różnych typów w ramach jednej grupy typologicznej, przeważnie rylców lub przekłuwaczy, a zmiany typologiczne nie wiązały się z zasadniczą zmianą funkcji.

Do podobnych konkluzji prowadziły często składanki różnych narzędzi, wykonanych z produktów tej samej serii rdzeniowania. Pomimo zróżnicowania typologicznego można było uznać na podstawie śladów zużycia i współwystępowania w jednym miejscu, że wytworzone zwykle były do wykonania tej samej pracy. Dotyczy to np. 9 drapaczy, należących do jednego bloku składającego się z 56 elementów. Drapacze te reprezentowały 3 różne typy w liście D. de Sonnevillle-Bordes i J. Perrota, miały różne wymiary, ale wszystkie użyte były do obróbki tego samego rodzaju skóry i w podobny sposób pracowały (D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1978, s. 87-89 oraz F. Van Noten, red., 1978, tabl. 50, 103). Szereg złożonych bloków zawierało narzędzia sporządzone z wiórów lub odłupków jednej serii i należące do odrębnych grup typologicznych, np. rylców, przekłuwaczy i półtylczaków. Analiza śladów zużycia wykazała, że narzędzia takiej serii często służyły do obróbki tego samego surowca, tak jak kolejne, często różne typologicznie, stadia poszczególnych narzędzi, które dodatkowo najczęściej odpowiadały jednej zasadniczej funkcji.

Liczne obserwacje tego rodzaju dowodzą, że narzędziową jednostką funkcjonalną nie zawsze były pojedyncze narzędzia, ale całe ich zestawy (tool-kits), w obrębie których różnice typologiczne nie odzwierciedlają zasadniczego zróżnicowania funkcjonalnego i odnoszą się raczej do mało uchwytanych, szczególnych adaptacji funkcjonalnych (D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1979, s. 670). Takie korelacje typów narzędzi oraz ich transformacje ukazują, że zestaw typologiczny zespołu jest rezultatem w tym samym stopniu wykorzystywania różnych technik przygotowania i odnawiania narzędzi, co intencji wytwarzania narzędzi funkcjonalnie różnych. Stąd stosowane podziały typologiczne obrazują raczej gamę technik, wykorzystywanych do zaspokojenia potrzeb wytwórców narzędzi, niż sumę tych potrzeb (D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 220).

3. TECHNOLOGIA

Składanki stwarzają możliwość odtworzenia zabiegów związanych z wytwarzaniem i przetwarzaniem artefaktów kamiennych. Z tym technologicznym

aspektem łączą się pierwsze publikowane obserwacje składających się okazów i on to głównie stanowił przedmiot szeregu późniejszych przyczynków, w których wykorzystano stwierdzone składanki. Znajomość technik wytwórczych zwiększała się zarazem w miarę podejmowania eksperymentów i obserwacji etnograficznych, co w sumie prowadziło do coraz bardziej umiejętnego oceniania cech samych wytworów – swoistego ich „odczytywania”. Obecnie można stwierdzić, że wszystkie te procedury badawcze są komplementarne (D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 214), stanowiąc podstawę aktualnego stanu naszej wiedzy w tej dziedzinie, ale i jej dalszego rozwoju. Składanki m. in. umożliwiły skonstruowanie list klasyfikacji dynamicznej, które w zdyscyplinowany sposób kategoryzują pozanarzędziową, a ilościowo dominującą, część zespołów zabytków kamiennych (R. Schild 1969; tenże 1980; R. Schild, M. Marczak, H. Królik 1975). Listy te odzwierciedlają wiele cech procesów technologicznych, wyznaczają zakresy, w jakich stosowane były poszczególne zabiegi techniczne i ułatwiają określenie wielu ich modalności. Inwentarz może być w rezultacie opisany w kategoriach pozwalających na wielostronną interpretację i płodne poznawczo porównania z innymi zespołami. Jest to jednakże z założenia obraz zbiorczy. Pogłębić go mogą i uzupełnić szeregiem nieczytelnych w listach swoistości szczegółowe rekonstrukcje procesów, dokonywane na podstawie obserwacji złożonych bloków. Ujawnione swoistości mogą przyczynić się tym samym do lepszej interpretacji treści zawartej w listach.

Kwestie technologiczne towarzyszą oczywiście wszystkim etapom procesu przetwarzania surowca kamiennego: od doboru surowej bryły, poprzez wstępne jej przygotowanie, rdzeniowanie, dobór półsurowca oraz wytwarzanie i przetwarzanie narzędzi. W odniesieniu do każdego z tych etapów składanki wnieść mogą istotną informację. Ilustrują to najlepiej liczne rekonstrukcje dokonane w materiale z Meer II i Pincevent.

Odtworzenie, niekoniecznie pełne, wyjściowych brył surowca daje pojęcie o wielkości i formie naturalnych konkrecji, które dobierane są do dalszego wykorzystania (ryc. 3). Możliwości uzyskania tych danych na podstawie cech poszczególnych elementów inwentarza są na ogół ograniczone. W szczególności, w licznych przypadkach zaawansowanej rekonstrukcji wielkość surowych konkrecji kontrastowała w znacznym stopniu z wielkością pochodzących z nich produktów zaprawy, eksploatacji i rezydualnych, porzuconych rdzeni (ryc. 4c).

Złożone bloki z Pincevent wskazują, że wstępna obróbka nie była tu zasadą, a jej zakres zależał od stopnia, w jakim wyjściowa bryła odbiegała od pożądanego rozmiarów. Jeśli odpowiadała ona tym rozmiarom i spełniała podstawowe wymogi co do kształtu, rdzeniowana była jako taka, bez specjalnego odkorowania. Im bardziej jednak bryła różniła się od tego preferowanego schematu, tym podlegała intensywniejszej obróbce wstępnej, która była przy tym wyjątkowo staranna w przypadku dużych konkrecji, dających szansę na pozyskanie doborowych wiórów (ryc. 4). Niektóre cechy morfo-techniczne

(np. rodzaj zaprawy tyłu rdzenia) wykazywały przemienność w toku eksploatacji tego samego okazu (C. Karlin 1972, s. 271-272). Składanki umożliwiły wyróżnienie w rdzeniach z Pincevent dwóch rodzajów zatępiisk o odmiennej roli technicznej. Zatępiisko przednie wiązało się z odlupnią, natomiast tylne odgrywało rolę przy odnawianiu pięty. Pierwsze było znoszone jednorazowo przy podjęciu eksploatacji odlupni, podczas gdy drugie stopniowo, w miarę



Ryc. 3. Pincevent, domostwo 1. Złożony rdzeń nr D22-240

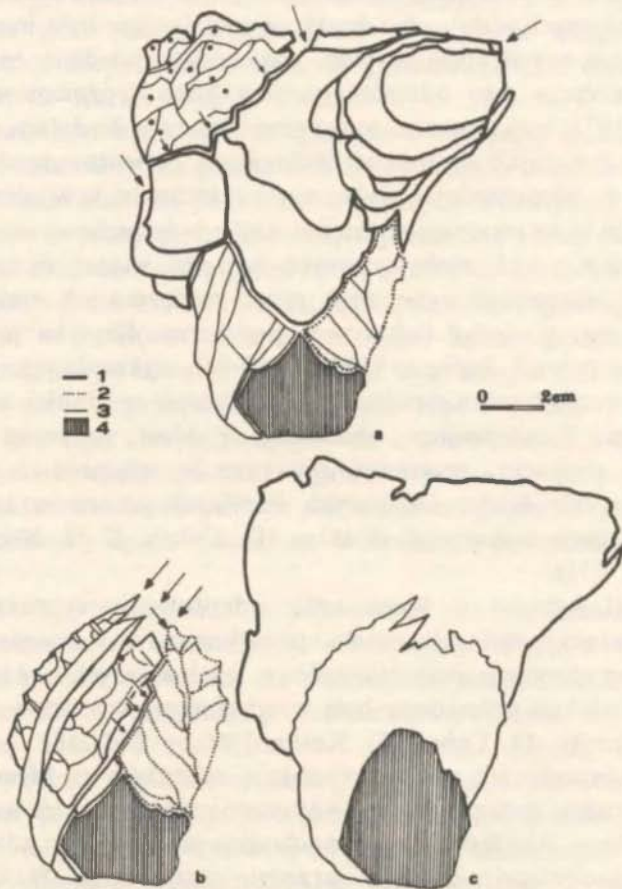
Wg C. Karlin 1980, s. 228 ryc. 2

Fig. 3. Pincevent, dwelling 1. Conjoined core no D22-240

After C. Karlin 1980, p. 228 Fig. 2

skracania się rdzenia. Fragmenty tego drugiego zatępiiska były widoczne na częściach dystalnych świeżaków, bądź też na ich krawędzi bocznej, gdy odlupnia przesuwiała się na bok okazu. Tylne zatępiisko mogło zmienić swoją rolę w sytuacji, gdy podejmowana była eksploatacja od strony wierzchołka rdzenia z jednoczesnym porzuceniem dotychczasowej odlupni. Zmiany orientacji, nie zawsze jednak pociągające za sobą zmianę odlupni, wiązały się przy tym wyłącznie z dążeniem do przywrócenia zdolności eksploatacyjnej pierwotnej odlupni, na co wskazywać może brak facetowania drugiej pięty (C. Karlin 1980, s. 234-235). Należy z tego wnioskować, że dwupiętowość nie stanowiła tu jakiegś szczególnej techniki. Dowodzi tego także brak oznak symultanicznej eksploatacji obu pięt w licznych złożonych blokach, co stwierdzono również w Meer II (D. Cahen 1978, s. 64). Obserwacje tego rodzaju rzucają światło na znaczenie zróżnicowania rdzeni w postaci, w jakiej są one znajdowane. Różne ich kategorie, wyróżniane na podstawie ilości i orientacji pięt lub odlupni, nie muszą oznaczać zróżnicowania w technikach rdzeniowania, lecz kolejne, różne stadia eksploatacji okazów, która przebiegała według tego samego zasadniczego schematu (D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 216). Na obu stanowiskach, zwłaszcza zaś w Meer (D. Cahen 1978, s. 63-65), ujawniono jednak zróżnicowanie w technologii pozyskania

półsurowca. Implikacje interpretacyjne tego zróżnicowania dotyczyły szerszych aspektów zagadnienia. Wydzielały się zwłaszcza dwie techniki rdzeniowania wiórowego: klasyczna i uproszczona. Rdzeniowanie klasyczne, dające doborowe wióry i wiórki, miało miejsce poza zbadaną częścią stanowiska, było więc wyodrębnione w przestrzeni i najpewniej również w czasie. Uprzednio pozyskany, doborowy półsurowiec przetwarzano na stanowisku na narzędzia. Natomiast w przypadku dominującego rdzeniowania uproszczonego, w którym przygotowanie konkracji ograniczało się do usunięcia większych nieregular-



Ryc. 4. Pincevent, domostwo I. Rdzeń nr D22-240

a, b – schematy techniczne; *c* – sylwetki surowej konkracji, przygotowanego rdzenia oraz wyzyskanego rdzenia. Legenda: 1 – przygotowanie zatępiska; 2 – przygotowanie pięty; 3 – rdzeniowanie; 4 – rdzeń. Punkt wskazuje na sęczonek, gdy odbicia są prostopadłe do planu rysunku; strzałka wskazuje na kierunek odbić

Wg C. Karlin 1980, s. 229 ryc. 3

Fig. 4. Pincevent, dwelling 1. Core no D22-240

a, b – technical diagrams; *c* – outlines of a raw nodule, a prepared core and a used core. Explanations: 1 – preparation of flaking face 2 – preparation of striking platform; 3 – core exploitation; 4 – core. Point indicates the bulb when the removals are perpendicular to the plane of the figure; the arrow indicates the direction of removals

After C. Karlin 1980, p. 229 Fig. 3

ności i do uformowania pięty, otrzymywany półsurowiec odpowiadał wiórom tylko pod względem proporcji. Zarazem rdzeniowanie i wytwarzanie narzędzi, na ogół seryjne i to okazów tego samego typu lub typów pokrewnych, odbywały się w jednym miejscu, w którym też wytworzone narzędzia były użytkowane. Sam rdzeń, jeśli nadawał się do dalszej eksploatacji, zachowywano i stąd rdzenie takie mogą być znajdowane w odległych miejscach stanowiska. Wskazuje to, że narzędzia istniały „potencjalnie” w obrębie bryły rdzenia i że półsurowiec i one same były wytwarzane w przypadku doraźnej potrzeby. Obserwacja ta ma odniesienie do wysuniętej i propagowanej przez L. R. Binforda koncepcji, zgodnie z którą zróżnicowanie narzędziowe inwentarzy kamiennych w dolnym i środkowym paleolicie było innego rodzaju (funkcjonalne) niż w paleolicie górnym, gdzie odzwierciedlało raczej różnice kulturowe. Koncepcję tego odmiennego charakteru zróżnicowania podparł L. R. Binford (1973) tezą głoszącą, że w przeciwieństwie do dolno- i środkowopaleolitycznych doraźnych (expedient) technologii, zorientowanych na wytwarzanie narzędzi do bezpośredniego tylko użytku, technologia w górnym paleolicie nastawiona była na produkcję narzędzi, które były zachowywane (curated). Z przygotowaniem takich zachowywanych narzędzi wiązać się miał większy nakład pracy i staranność wykonania, przez co forma ich zyskiwać miała piętno stylistyczne, tj. cechy kulturowo specyficzne. Krytyka tej koncepcji, przeprowadzona przez J. Sacketta (1982, s. 89-94), wykazała jej niedookreślenie pojęciowe, wewnętrzną niespójność, a także brak zgodności z materiałem archeologicznym. Przedstawione obserwacje z Meer stanowią dodatkowy kontrargument rzeczowy, przemawiający przeciw wiązaniu z dychotomią L. R. Binforda tak daleko sięgających implikacji, skoro w tym późnym inwentarzu dominuje technologia doraźna (D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1979, s. 671).

W Pincevent, tak jak w Meer, także odnotowano wytwarzanie całych serii narzędzi, jednakże seria taka mogła być wykonana ze starannie wyselekcjonowanych i gromadzonych specjalnie wiórów, pochodzących z różnych rdzeni. Tym samym produkcja półsurowca była wyodrębniona w czasie i nie wynikała z doraźnej potrzeby (D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 217-218).

Składanki ujawniły też celową produkcję odłupków w Meer. Były one pozyskiwane z rdzeni zachowujących swój odłupkowy charakter we wszystkich fazach eksploatacji. Rzadko jednak z pochodzących z takiego rdzenia odłupków wykonywano więcej niż jedno narzędzie retuszowane (D. Cahen 1978, s. 64-65).

Uwidocznione na obu stanowiskach zróżnicowanie technologiczne zdaje się mieć odniesienie do kwestii specjalizacji pracy. Otóż w wyodrębnionej produkcji doborowych wiórów można dopatrywać się działania wyspecjalizowanych krzemieniarzy, w przeciwieństwie do półsurowca produkowanego według uproszczonej procedury do doraźnego wykorzystania (D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 218).

Możliwość przesłedzenia szeregu stadiów transformacji rdzeni daje wgląd

w cechy procesu rdzeniowania, w tym także w mierzalne atrybuty wiążące się z technologią, które nie są uchwytnie na szczątkowych, porzuconych okazach, reprezentujących na ogół fazę ich nieprzydatności do dalszej eksploatacji.

Składanki oświetlają także zagadnienie ekonomiki w wytwórczości. Wiele narzędzi ulegało daleko idącym przeróbkom, a zarazem wiele, zdawałoby się odpowiednich do przetworzenia na narzędzia, produktów rdzeniowania pozostawało nie użytych, w przeciwieństwie zresztą do niektórych odłupków związanych z przygotowaniem rdzenia. Jak wspomniano, poszczególne rdzenie dostarczać mogły znacznej ilości wiórów i odłupków, z których retuszowano na narzędzia tylko jeden. Sugeruje to, że kryteria techniczne nie były jedynymi, które decydowały o doborze półsurowca (D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 219; C. Karlin 1980, s. 236).

Przy omawianiu zagadnień związanych z typologią narzędzi w świetle składanek, uwidoczniły się pewne kwestie dotyczące technologii ich wytwarzania. W szczególności na podkreślenie zasługuje stwierdzony fakt, że narzędzia w postaci, w jakiej są znajdowane, reprezentują często jedynie końcowe stadium, poprzedzone zwykle przez różne przeróbki i naprawy, które mogły całkowicie zmienić ich kształt i formalną przynależność typologiczną. Okazało się przy tym, że niektóre odmienne techniki, będące podstawą rozróżnień typologicznych, mogły alternatywnie służyć tym samym celom, jak to miało zwłaszcza miejsce w przypadku niektórych typów ryłców i przekłuwaczy. Liczne transformacje, którym podlegały narzędzia i których jednym z efektów była redukcja ich wymiarów, skłaniają do wniosku, że proporcje metryczne narzędzi, traktowane często jako kryterium wyodrębniania typów i specyfika kulturowa, odnoszą się do inwentarza w momencie porzucenia go (D. Cahen 1978, s. 65).

Składanki dają sposobność do uchwycenia pewnych charakterystycznych zabiegów technicznych w produkcji poszczególnych typów narzędzi. Przykładem mogą być mikroryłcowce. Ze składankami właśnie wiązał S. Krukowski (1914, s. 8) możliwość ostatecznego potwierdzenia dla swej tezy o charakterze tej specjalnej kategorii zabytków. W istocie też później zaobserwowane składanki wykazały odpadkową naturę części mikroryłcowców (E. Vignard 1934), a także przyczyniły się do identyfikacji pewnego zróżnicowania w zastosowaniach techniki mikroryłcowej do produkcji odmiennych typów zbrojników mezolitycznych (J. Hinout 1973, s. 230, s. 231 ryc. 2; M. i K. Cyrkowie 1978, s. 277, s. 276 ryc. 1a-c; K. Cyrek 1978, s. 221, s. 217 ryc. 8a-c).

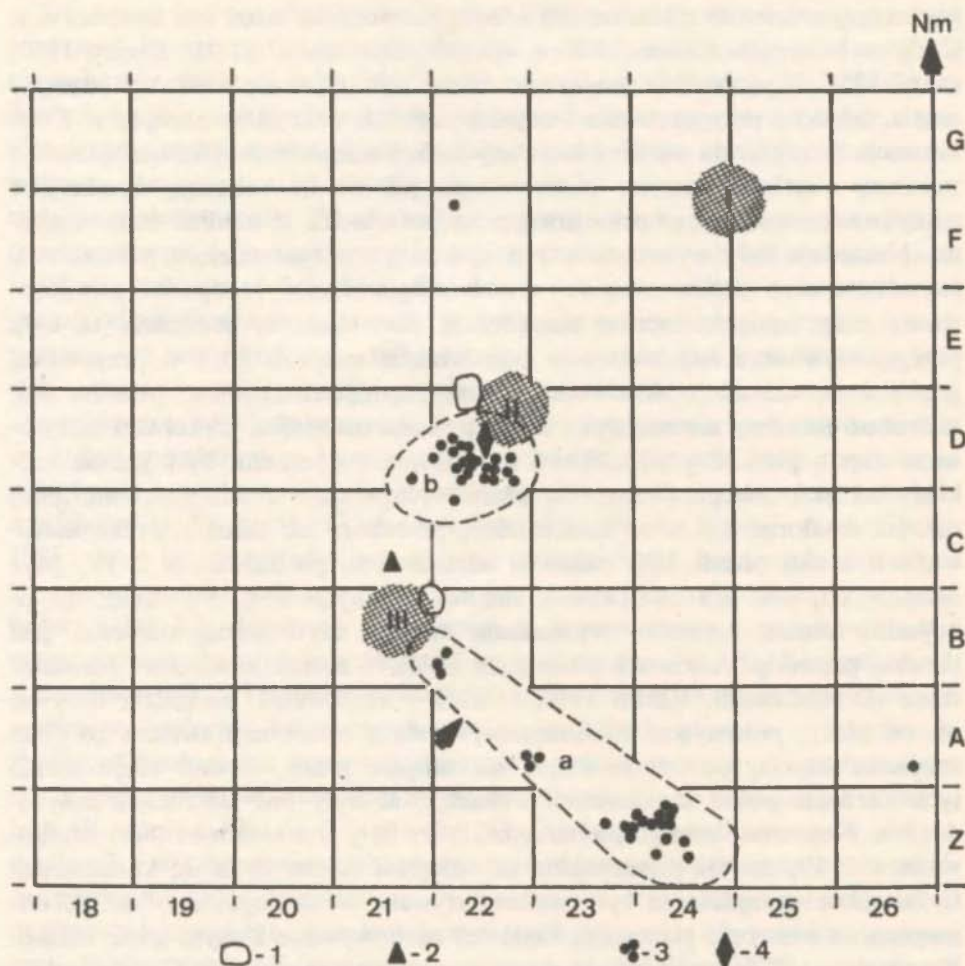
4. ORGANIZACJA PRZESTRZENI I ZAGADNIENIA BEHAWIORALNE

Związki przestrzenne i czasowe, które ustalane są przez składające się artefakty, umożliwiają prześledzenie swoistych, zwykle powiązanych wzajemnie biografii tych artefaktów. Takie przestrzenne „historie” ożywiają i strukturalizują badaną powierzchnię archeologiczną (D. Cahen, C. Karlin 1980,

s. 220), czy, jak to określa F. Poplin (1976, s. 114), przekształcając zbiór w system. W przypadku stanowisk, gdzie wytworom kamiennym towarzyszą nieruchome obiekty archeologiczne w mniej lub bardziej zdeformowanej postaci, bądź inne kategorie źródeł ruchomych, interpretacje dotyczące organizacji przestrzeni narzucają się poniekąd same. Dużo częściej jednak same wytwory kamienne i ich lokalizacja stanowią jedyne przesłanki do tego rodzaju wnioskowania. W ewidentnych przypadkach, na podstawie składu typologicznego i koncentrowania się wytworów w określonym miejscu, możliwe są ustalenia dotyczące charakteru takiego rozkładu przestrzennego, jak np. identyfikacja domostw czy pracowni krzemieniarskich. Często jednak sytuacja jest mniej klarowna, zwłaszcza gdy zamiarem jest wyróżnienie jednostek przestrzennych o mniej ogólnym charakterze i określenie bardziej szczegółowych ich charakterystyk. Dążenie do pogłębienia i zdyscyplinowania tej sfery wnioskowania zaowocowało w postaci licznych prób formalnego ujmowania i przetwarzania danych wiążących się z dystrybucją różnych klas artefaktów (J. D. Speth, G. A. Johnson 1976; R. R. Newell, A. A. Dekin 1978; tam też przeglądy poprzednich przedsięwzięć tego rodzaju). Poza kwestionowaną formalną prawomocnością stosowania niektórych z tych procedur, sama ich złożoność i trudności w interpretowaniu wyników rodzić mogą dążenia do podejścia bardziej heurystycznego (K. W. Kintigh, A. J. Ammerman 1982). Trudności w ustalaniu behawioralnych aspektów przeszłych systemów społeczno-kulturowych wiążą się jednak głównie z faktem, że źródła archeologiczne stanowią znacznie bardziej spaczony i zredukowany obraz tych systemów, niżbyśmy mogli dopatrywać się w odkopanych Pompejach (R. Ascher 1961, s. 324 przypis 21). Oprócz zasygnalizowanych już naturalnych i antropogenicznych procesów podepozycyjnych, mogących zakłócać pierwotny układ przestrzenny artefaktów, sytuację komplikuje dodatkowo okoliczność znacznego zróżnicowania samych procesów ich kulturowej depozycji. Systematykę tych procesów zarysował M. Schiffer (1976), rozbudował S. South (1979), przy czym ich pogłębiające się rozpoznanie jest w dużej mierze zasługą obserwacji etnoarcheologicznych (por.: J. D. Speth, G. A. Johnson 1976; R. Gould 1978), dających asumpt do odnośnych refleksji w stosunku do reprezentowanej przez źródła archeologiczne przeszłości (np. L. H. Keeley 1982). Badania przestrzennej dystrybucji składających się artefaktów pozwalają na identyfikację wielu z tych procesów, generujących różne rodzaje depozytów materiału archeologicznego, i w rezultacie umożliwiają rekonstrukcję szeregu aspektów użytkowania przestrzeni osady. Rekonstrukcje te sprowadzają się m. in. do ustalania charakteru funkcjonalnego miejsc, w których znajdowane są zabytki. Podstawowe rozróżnienie w ramach schifferowskiej systematyki dotyczy miejsc wytwarzania i (lub) użytkowania artefaktów oraz miejsc ich późniejszego deponowania. Pokrywanie się którejś (lub obu) z dwu pierwszych kategorii miejsc z kategorią trzecią stanowi pierwotny rodzaj odpadków (primary refuse), podczas gdy brak takiej zgodności oznacza istnienie wyodrębnionego miejsca, w które ewakuowane są uciążliwe odpadki

(secondary refuse). Przykładem odpadków pierwotnych może być koncentracja C IV w Meer (D. Cahen 1978, s. 68, 70; D. Cahen, L. H. Keeley 1980, s. 167-175). W jej obrębie znaleziono liczne składające się produkty rdzeniowania, odpadki przygotowania i napraw narzędzi oraz same narzędzia. Koncentracja ta zawierała wyspecjalizowany funkcjonalnie inwentarz narzędziowy, związany z przetwarzaniem kości i rogu, jak na to wskazują dominujące zdecydowanie rylce oraz przekłuwacze, a potwierdza je analiza traseologiczna. Narzędzia były wytworzone z pozyskanego w tym miejscu półsurowca, co odnotowano już w związku z technologią. Łuski i odpadki przygotowania oraz częstych napraw narzędzi są dowodem, że narzędzia te były przygotowywane i naprawiane w tym właśnie miejscu, gdyż w przypadku, gdyby w grę wchodziło składowanie tu wyprzątniętych skądinąd pozostałości, te drobne elementy nie zostałyby zebrane. Same narzędzia, jakkolwiek znajdowane często pomiędzy odpadkami rdzeniowania i retuszu, były jednak niekiedy od nich odseparowane. Te, które występowały w odległości mniejszej niż, jak ustalono, 5,5 m od koncentracji, podobnie jak jeden z wyeksploatowanych w niej rdzeni, były okazami odrzuconymi po zużyciu w C IV, gdyż ostatnie odpadki ich odnawiania znajdowane były w C IV. Teza, że to odpadki retuszu i napraw wyznaczają miejsca użytkowania narzędzi, jest bardziej prawdopodobna niż uznanie, że – jak to zostało obrazowo sformułowane (D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 223) – użytkownik narzędzia odrywał się od pracy, pokonywał kilkumetrowy dystans celem naprawienia go poza miejscem użycia, po czym wracał na miejsce pracy. Pewne rozproszenie tych narzędzi wokół koncentracji wskazuje, że były one odrzucane indywidualnie. Natomiast inna grupa narzędzi, które były wytworzone i (lub) użytkowane w C IV, została przeniesiona na odległość około 10 m do koncentracji C Ia, gdzie narzędzia te były wykorzystywane w analogicznej funkcji, odnawiane, a następnie porzucane bądź też zachowywane i użyte gdzie indziej. Koncentracja C Ia reprezentuje zatem miejsce analogicznej do C IV specjalizacji czynnościowej. Stanowi ona także pierwotny rodzaj odpadków, tyle że funkcjonowała nieco inaczej: liczne narzędzia wychodziły tu z użycia, niewiele powstawało, a część tylko przeszła przez tę koncentrację (D. Cahen, L. H. Keeley 1980, s. 175-177).

Przykładem istnienia nieciągłości w procesie rdzeniowania, ilustrującym jednocześnie usunięcie odpadków, może być „historia” jednej z konkrekcji z Pincevent, ustalona na podstawie składanek. Na zrekonstruowany w dużej mierze blok (ryc. 3) składało się 80 odłupków i wiórów oraz 10 łusek. 33 odpadki pochodzące z wstępnego przygotowania konkrekcji (ryc. 4a) znaleziono w nagromadzeniu w obrębie metrów Z 24/Z 23 (ryc. 5). Nie było to jednak miejsce, w którym zrealizowano tę fazę eksploatacji. Wskazuje na to 7 odłupków i łusek z pośrednich stadiów tej fazy, znalezionych w obrębie metrów B 22 i A 22 i będących zapewne okazami, które znalazły się poza kawałkiem skóry (?), na którym krzemieniarz, siedzący w pobliżu ogniska III, wykonywał wstępną obróbkę bryły. Większość odpadków z tej



Ryc. 5. Pincevent, domostwo I. Rozprzestrzenienie produktów zaprawy i eksploatacji rdzenia nr D22-240

I-III – ogniska; a – nagromadzenie odpadków zaprawy rdzenia; b – nagromadzenie odpadków i produktów eksploatacji rdzenia.
 Legenda: 1 – blok kamienny do siedzenia; 2 – jedyne narzędzie sporządzone z produktów eksploatacji rdzenia; 3 – wióry, odłupki i łuski; 4 – rdzeń. Strzałka wskazuje na miejsce, w którym prawdopodobnie krzemieniarz dokonał zaprawy rdzenia

Wg A. Leroi-Gourhan 1966, s. 340 ryc. 62 oraz C. Karlin 1980, s. 230 ryc. 4

Fig. 5. Pincevent, dwelling I. Distribution of products of preparation and exploitation of core no. D22-240

I-III – fireplaces; a – accumulation of core preparation waste; b – accumulation of waste and products of core exploitation.
 Explanations: 1 – stone seat; 2 – the only tool made from products of core exploitation; 3 – blades, flakes and chips; 4 – core.
 The arrow indicates the place where the flint-knapper probably carried out core preparations

After A. Leroi-Gourhan 1966, p. 340 Fig. 62 and C. Karlin 1980, p. 230 Fig. 4

fazy znalazła się jednak na pojemniku i została zsypana właśnie w obrębie metrów Z 24/Z 23. Byłby to zatem przejaw "secondary refuse". Po przygotowaniu rdzeń ten, podobnie jak i inne, był eksploatowany przy ognisku II, przy czym krzemieniarz siedział najpewniej na bloku kamiennym, na zachód od ogniska. Odpadki tej fazy, właściwego już rdzeniowania, oraz sam rdzeń

nie zostały wyniesione (A. Leroi-Gourhan 1966, s. 339-340; C. Karlin 1980, s. 227-232).

Kategorią, wyróżniającą się ze względu na możliwości interpretacji behawioralnej, są składanki elementów rdzenia, którego eksploatację podejmowano kilkakrotnie w różnych miejscach. Wskazuje to na przestrzenne i czasowe wydzielenie poszczególnych faz obróbki i eksploatacji, ale dająca się wyinterpretować specyfika behawioralna może być rozmaita, w zależności od kontekstu, którym są miejsca składających się elementów w cyklu eksploatacji, ich układ przestrzenny oraz ogólny charakter osadnictwa. W domostwie I w Pincevent stwierdzono przypadki eksploatacji tych samych rdzeni przy różnych ogniskach, reprezentujących najpewniej trzy współbytujące rodziny (A. Leroi-Gourhan 1966, s. 362). Pozwala to sądzić o istnieniu wspólnie użytkowanego obszaru, na co wskazuje też rozrzut ryłców i ryłczaków, oraz o wspólnej własności masy surowca (A. Leroi-Gourhan 1966, s. 340, 344). Niekiedy jednak oznaczało to próbę ponownego wykorzystania rdzenia, uznanego poprzednio za niepełnowartościowy (C. Karlin 1980, s. 237-241). Wielość miejsc rdzeniowania tego samego okazu w obrębie znacznie uboższej jednostki z poziomu I w Całowaniu wyjaśniona została podejmowaniem tej czynności przez tego samego krzemieniarza w różnym czasie (R. Schild 1980, s. 80).

Ogólnie, na podstawie składanek ustalono, że charakter depozycji rdzeni i produktów ich eksploatacji był w obrębie domostwa I w Pincevent zróżnicowany. Większość tych procesów przetwórczych odbywała się przy ogniskach. Tam też najczęściej rdzenie i odpadki pozostawały. Rzadziej rdzeń był odrzucany na zewnątrz, do strefy akumulacji większych odpadków fauny. Niekiedy usuwano tylko odpadki rdzeniowania, bądź też zarówno rdzeń jak i odpadki (A. Leroi-Gourhan 1966, s. 339, s. 341 ryc. 63).

Za przejaw dobrowolnego porzucenia (*de facto* refuse) można uznać nagromadzenie doborowych wiórów, stwierdzone w innym obiekcie w Pincevent. Były one celowo gromadzone jako zapas do późniejszego wykorzystania, na co wskazuje fakt, że pochodziły z różnych rdzeni, nie nosiły śladów zużycia, natomiast znacznie mniej doborowe półsurowiaki pochodzące z jednego z rdzeni były przetworzone na narzędzia (D. Cahen, C. Karlin 1980, s. 217-218; C. Karlin 1980, s. 232-236, s. 234 ryc. 6, s. 235 ryc. 7).

Sytuacja, gdy artefakty trafiają do kontekstu archeologicznego wskutek zgubienia, określana przez S. Southa jako pierwotny *de facto* typ odpadków, jest trudna do uchwycenia. Oczywiście, stwierdzenie takich przypadków w odniesieniu do pojedynczych okazów jest do pomyślenia. Natomiast składanki stanowić mogą pewniejszą podstawę do ustalenia, że zdarzenie takie zaszło, oraz do wysunięcia hipotezy o jego mechanizmie. Przykładem może być 9 składających się ze sobą wiórków tylcowych znalezionych w jednym miejscu w późnomadleńskim poziomie osadniczym na stanowisku Bois-Ragot we Francji. Składanka ta oznacza, że wiórki wytworzone były równocześnie, nie były użytkowane, a ich wytwórca, oderwany od czynności z nimi związa-

nej, nie odnalazł ich później. Obfitość surowca na stanowisku sugeruje, że w opinii wytwórcy nie stanowiły one przedmiotów wartych podjęcia trudu poszukiwań (P. Boutin, A. Chollet 1979). W przypadku tym mamy do czynienia z „zagubieniem” miejsca, nie zaś samych przedmiotów.

Szereg powyższych obserwacji wskazuje, że samo miejsce występowania artefaktów o określonej nawet pozycji w cyklu przetwórczym i użytkowym surowca może być często niewystarczające do prawidłowej interpretacji tego miejsca w kategoriach behawioralnych odnoszących się do lokalizacji czynności. Stąd też, oparte m. in. na badaniu składanek, ustalenia dotyczące mechanizmów deponowania artefaktów stanowią podstawę do formułowania wiarygodnych wniosków. W szczególności należy uwypuklić obserwację, że to nie narzędzia, ale pochodzące z ich produkcji i napraw odpadki, sytuują miejsca użycia narzędzi. Podobnie, produkty zaprawy i eksploatacji rdzeni mogą przyczynić się do właściwego umiejscowienia epizodów związanych z tymi czynnościami, a przynajmniej ujawnić istniejące w tym względzie trudności i ich behawioralne źródła.

W problematyce łączącej się z organizacją przestrzeni uwzględnić trzeba także kwestię nadziemnych elementów konstrukcyjnych, notorycznie nie zachowujących się na stanowiskach z interesującego nas okresu. Składanki mogą być tutaj wskazówką co do osłonięcia, względnie otwartości przestrzeni. W przypadku koncentracji C IV w Meer zdecydowana większość linii, łączących składające się okazy zawarte w obrębie koncentracji z okazami spoza jej zasięgu, przechodziła przez stosunkowo wąski odcinek obwodu, podczas gdy pozostała jego część nie wykazywała takich powiązań (ryc. 1). Za rozkład tego typu odpowiadać miałyby częściowe osłonięcie miejsca z zachowaniem przelotowej przestrzeni (D. Cahen 1978, s. 70). W innej sytuacji składanka była przesłanką do hipotetycznej lokalizacji wyjścia z obiektu w Witowie, interpretowanego jako mieszkalny (M. Chmielewska 1961, s. 64). Także G. Bosiński (1979, s. 138-140, s. 139 ryc. 73, s. 140 ryc. 174) umiejscawia na podstawie składanek ściany i wejście w obiekcie mieszkalnym z magdaleńskiego stanowiska Gönnersdorf w RFN. Ten sam autor wnioskuje o braku osłony zagłębionych obiektów gospodarczych z tego stanowiska na podstawie złożenia elementów z ich wnętrza i otoczenia. Miałyby to wskazywać na opróżnianie tych odkrytych obiektów (G. Bosiński 1979, s. 152-154, s. 153 ryc. 81). Należy jednak zauważyć, że wnioskowanie o braku osłony naziemnej na obszarze pomiędzy składającymi się elementami może być nieuprawnione. Przykładem jest domostwo 1 w Pincevent. W jego skomplikowanej konstrukcji naziemnej, odtworzonej na podstawie wielu różnych przesłanek, zidentyfikowano kilka wyjść. Składanki wskazują, że trajektorie wynoszenia odpadków poza obręb domostwa nie zawsze były prostoliniowe (A. Leroi-Gourhan 1966, s. 341-342).

Ograniczanie się linii łączących składające się okazy do zasięgu koncentracji uznawane jest za oznakę zwartości i odrębności siedliskowej bądź funkcjonalnej tej koncentracji w stosunku do innych podobnego typu, współ-

czesnych z nią lub nie (M. Chmielewska 1961, s. 64-65; A. Leroi-Gourhan, M. Brézillon 1972, s. 122-123; R. Schild 1976, s. 96).

W perspektywie podejścia behawiorystycznego leży wyróżnianie elementarnych momentów i aktów czynnościowych, a także poszczególnych osobników (R. L. Brooks 1982). Składanki mogą stanowić klucz do uchwycenia niektórych tego rodzaju aspektów przeszłego systemu społeczno-kulturowego. Uprzednio już było ukazane, jak na tej podstawie możliwe staje się wyodrębnianie epizodów w przetwarzaniu surowca, użytkowaniu i naprawianiu narzędzi, czy też wydzielenie tak jednostkowego przedsięwzięcia, jakim było usunięcie niedogodnych odpadków. Zakres podobnych ustaleń ma oczywiście związek z charakterem konkretnego badanego kontekstu, który z kolei warunkuje dalsze interpretacje. Przykładem zidentyfikowanego na podstawie składanek aktu może być rdzeniowanie, które towarzyszyło pochówkowi w Janisławicach. Kilka rdzeni i wiórów, stanowiących m. in. część wyposażenia tego pochówka, składało się ze sobą, co wskazuje, w powiązaniu z innymi przesłankami, że wióry te odbito od rdzeni w związku z pochówkiem (M. Chmielewska 1954, s. 28, 30, 45, s. 32 ryc. 12:1-3, oraz tabl. IV 1-3, V). Natomiast mniej przekonująca jest przeprowadzona przez M. i K. Cyrków (1978, s. 278-279) próba podbudowania tej oryginalnej hipotezy o zabiegach wytwórczych towarzyszących pochówkowi obserwacją, że niektóre ze znalezionych w grobie zbrojników powstały jednocześnie. Jakkolwiek oparta na składankach² rekonstrukcja techniki produkcji rzeczywiście wskazuje na równoczesne wytwarzanie z różnych części tego samego wióra różnych kategorii zbrojników janisławickich (K. Cyrek 1978, s. 217 ryc. 8a-c), to jednak nie uprawnione jest twierdzenie, że równoczesny z wyprodukowaniem zbrojników był sam pochówek. Zbrojniki były zapewne elementami strzał złożonych do grobu, ale sporządzonych prawdopodobnie znacznie wcześniej.

Systematyczne poszukiwania składanek w materiale z przebadanych w całości lub w dużej mierze stanowisk umożliwiają uchwycenie pewnych kwestii behawioralnych na podstawie wnioskowania *ex silentio*. Zasadza się ono tutaj na niemożności skompletowania pierwotnych całości i dotyczy problemu przyniesienia przedmiotów na stanowisko oraz ich wynoszenia.

Ta część inwentarza, która jest wykonana z nielokalnego surowca, może być uznana za przyniesioną na stanowisko w momencie jego założenia. W przypadku domostwa I w Pincevent była to jedynie niewielka ilość (0,285 kg) wiórów, narzędzi oraz odpadków produkcji i napraw narzędzi, co wskazuje, że przyniesiono inwentarz w postaci gotowych wiórów i narzędzi (M. Brézillon 1966a). Także w Meer II część doborowych wiórów i wykonanych z nich na miejscu narzędzi nie składała się w bloki, wobec czego można sądzić, że te właśnie wióry przyniesione zostały w momencie zakładania stanowiska.

² Nie są to, ściśle biorąc, składanki; wytwory powiązane na podstawie zgodności układu grani międzynegatywowych, charakteru retuszu oraz grubości.

Identyfikacja ta była możliwa, pomimo że surowiec tych okazów nie różnił się od pozyskiwanego na miejscu (D. Cahen 1978, s. 63). Natomiast w postaci pojedynczej konkretacji przyniesiono tu bryłę egzotycznego surowca, którą na miejscu wyeksploatowano (D. Cahen 1978, s. 70). Ustalenia tego rodzaju mogą posłużyć nie tylko do określenia ilości i rodzaju przyniesionego inwentarza, ale także – na podstawie rozprzestrzenienia przyniesionych wytworów w obrębie stanowiska – wskazywać na sposób zagospodarowania przestrzeni w momencie przybycia (A. Leroi-Gourhan 1966, s. 336-338; D. Cahen 1978, s. 70). Oczywiście, w przypadku inwentarzy bazujących na surowcu o dającej się określić, odległej proveniencji składanki nie są konieczne do budowania tego rodzaju wniosków i mogą co najwyżej uściślić naszą wiedzę na temat postaci, w jakiej surowiec był przyniesiony.

Na przynoszenie gotowych narzędzi – rylców na stanowisko może wskazywać brak efektów w dobieraniu rylczaków do tych okazów, niemożność zaś znalezienia rylców, do których pasowałyby znalezione rylczaki, sugeruje, że część rylców została wyniesiona ze stanowiska (Z. Sulgostowska 1978, s. 184-185). Trudno jednak przyjąć, że tego rodzaju fakty przynoszenia i wynoszenia wytworów zawsze odnoszą się do momentu założenia i definitywnego opuszczenia stanowiska, gdyż mogły mieć miejsce w trakcie jego funkcjonowania i wiązać się z użytkowaniem wytworów poza jego obrębem. Znany przypadkiem jest tu obserwowana często na stanowiskach obecność jedynie nasad ostrzy strzał, do których nie można dobrać brakującego fragmentu. W przeciwieństwie do trudnej do wytłumaczenia obecności całych ostrzy (P. Boutin, A. Chollet 1979), sytuację tę najlepiej wyjaśnia teza, że były to nasady ostrzy tkwiące w drzewcach uszkodzonych strzał, przyniesionych na stanowisko (R. Schild 1975, s. 278), najpewniej po wyprawie łowieckiej. Przypadki takie wskazują, że niełatwe byłoby, proponowane przez M. Brézilona (1966a), oszacowanie ilości surowca wyniesionego przy definitywnym opuszczeniu stanowiska. Podstawą do tego miałyby być wykrycie, za pomocą składanek, brakujących elementów w eksploatowanych na stanowisku konkrekcjach. Jak widać, obserwacje takie mają rzeczowe odniesienie do wzmiankowanej wcześniej koncepcji L. R. Binforda o istnieniu dwóch odmiennych technologii w paleolicie.

Składanki wytworów kamiennych mają znaczenie dla jednego jeszcze, uznanego ostatnio aspektu badań nad społeczeństwami prahistorycznymi, jakim jest wyróżnianie wytworów konkretnych jednostek ludzkich (J. Hill, J. Gunn, red., 1977; R. L. Brooks 1982). Sam archeologiczny kontekst znalezienia niewiele stwarza po temu okazji. Ograniczają się one w zasadzie do sytuacji, gdy odłupki wykazują uwzorowany rozrzut na powierzchni, podobny do otrzymanego eksperymentalnie (W. Gardner 1974; E. Kroll 1980, s. 127; K. Schick 1980, s. 130), bądź gdy pochówkowi towarzyszy wyposażenie, które – jak można zakładać (J. Gunn 1975; tenże 1977), ale nie zawsze (R. A. Boisvert 1980) – jest wytworem jednego człowieka. Możliwości badania tego zagadnienia rozszerzą się znacznie, gdy uwzględnione zostaną okazy pochodzące

ze składających się bloków, i to zarówno narzędzia z ich pośrednimi postaciami, jak i produkty rdzeniowania. Należy jednak mieć na uwadze przesłanki wskazujące, że te same rdzenie mogły być użytkowane wspólnie (A. Leroi-Gourhan 1966, s. 340) lub ewentualnie reutilizowane po wyrzuceniu, w sytuacji niedoboru surowca (S. Krukowski 1976, s. 90; C. Karlin 1980, s. 241). Również narzędzia pochodzące z jednego bloku mogły służyć kilku osobom, jak w przypadku serii drapaczy z Meer II (D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1978, s. 87-89; ci sami 1979, s. 663, 666). Stąd identyfikacja jednostkowych użytkowników narzędzi może być niekiedy wsparta przez analizę traseologiczną, ujawniającą odmienności w sposobie manipulowania narzędziami, związane z lewo- lub praworęcznością, jak to np. wykazał L. H. Keeley (1978, s. 81-82) w odniesieniu do niektórych przekłuwaczy z Meer II. Wyodrębnienie artefaktów wytworzonych bądź użytkowanych przez pojedyncze jednostki ludzkie umożliwia, w powiązaniu z analizą rozprzestrzenienia takich wytworów, określenie liczby osób współpracujących ze sobą lub działających obok siebie przy wykonywaniu jakiejś czynności (D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1978, s. 87-89, 95; ci sami 1979, s. 663, 666; D. Cahen, L. H. Keeley 1980, s. 177-178), bądź wnioskowanie o wielkości jednostki organizacji społecznej, której pozostałością jest zespół zabytków (R. Schild 1980, s. 80-81). Z drugiej strony, cechy wytworów konkretnych osób mogłyby stać się przedmiotem analizy nastawionej na wychwycenie tej części zróżnicowania w materiale, która wynika z uwarunkowań osobniczych. Taka podstawa do badań nad stylem indywidualnym i grupowym uzupełniałaby dedukcyjne hipotetyzowanie na temat tego, które cechy wytworów są diagnostyczne, a które indyferentne stylistycznie.

WNIOSKI

Jakość prac eksploracyjnych określa zakres wniosków, jakie można wysnuć na podstawie składanek. Dotyczy to zwłaszcza stopnia przebadania stanowiska, który powinien być wmiarę pełny. Ważne jest też właściwe dokumentowanie znalezisk. Trójwymiarowa dokumentacja dla każdego zabytku jest często nie do pomyślenia ze względów praktycznych, zwłaszcza dla stanowisk obfitujących w tzw. materiał masowy. Tym niemniej pożądane jest dążenie do minimalizowania jednostek eksploracyjnych, z których ten masowy materiał inwentaryzowany jest zbiorczo. Potrzebę szczegółowej dokumentacji występowania każdego zabytku uświadomili sobie badacze stanowiska Meer II, gdy na pewnym etapie badań tego obiektu dostrzegli walor poznawczy przestrzennych relacji pomiędzy składającymi się artefaktami (F. Van Noten, red., 1978, s. 15; por. też ryc. 1). W polskiej praktyce wykopaliskowej na stanowiskach niżowych jednostką eksploracji powierzchni, w obrębie której zbiorczo inwentaryzuje się materiał masowy, jest na ogół 1 m². Wydaje się, że zmniejszenie jednostki do 0,25 m² nie pociągnęłoby za sobą znacznego

zwolnienia tempa pracy przy tym samym jej nakładzie, dając jednocześnie dwukrotnie większą dokładność w lokalizacji planigraficznej.

Zakres poszukiwań składanek, przedsięwzięcia zdecydowanie czasochłonnego, określać mogą cele, które na podstawie składanek mają być osiągnięte. J. Hofman (1981, s. 692) podkreśla, że bynajmniej nie jest konieczne złożenie „całego” zespołu ani nawet jego większości, by uzyskać odpowiedź na szereg pytań. Faktem jest jednak, że autor ten koncentruje się na użyteczności metody w rozwiązywaniu problemu naturalnych warunków depozycji zespołu. Na kwestię reprezentatywności niewyczerpujących poszukiwań składanek w Terra Amata dla ilościowego oszacowania stopnia podepozycyjnych przemieszczeń materiału zwraca uwagę P. Villa (1982, s. 284). Zastanawia się ona, czy z faktu, że złożyła 4,8% materiału, przy czym 2% łączyło odrębne poziomy osadnicze, można wnioskować, iż 40% całości zespołu jest przemieszczona między poziomami. Zwolennikami maksymalizacji poszukiwań są natomiast D. Cahen i C. Karlin (1980, s. 212), którzy – trzeba to przyznać – są autorami najbardziej spektakularnych osiągnięć w tym zakresie. Stwierdzają oni, że możliwości poznawcze związane ze składankami są tak wielostronne, że jeśli ich poszukiwania nie będą prowadzone globalnie, wówczas uzyskane efekty pozostaną wyrwykowe i umknie nam możliwość generalnej interpretacji stanowiska.

Z ekonomiką wiąże się też poniekąd standard publikowania składających się artefaktów. Jest oczywiste, że cele przyświecające ogłaszaniu tych wyników określają w dużej mierze sposób ich prezentacji. Dane źródłowe otrzymywane dzięki składankom są różnego rodzaju. Poza samymi składającymi się okazami, zasadnicze znaczenie mają relacje przestrzenne między nimi oraz ich wzajemny stosunek w cyklu przetwórczym. Należy uznać, że publikowanie rysunków całych złożonych bloków daje pojęcie głównie o procesach technologicznych, przy czym czytelniejsze w tym zakresie w przypadku rdzeni są rysunki zeschematyzowane i odpowiednio zinterpretowane graficznie (ryc. 4). Znacznie większego talentu rysowniczego wymagają natomiast naturalistyczne wizerunki złożonych bloków, dające bardzo spektakularny efekt graficzny, niewiele jednak wnoszące, w porównaniu z poprzednimi, informacji (ryc. 3). Pożądane jest niewątpliwie ilustrowanie serii narzędzi pochodzących z tego samego rdzenia (np. D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1980, s. 243 ryc. 11, s. 249 ryc. 14). Narzędzia, które złożono z odpadkami ich produkcji i odnawiania, są rysowane w postaci maksymalnego złożenia z zaznaczeniem lub rozrysowaniem poszczególnych stadiów (ryc. 2). W powiązaniu z rysunkami bloków rdzeni lub narzędzi, złożonych z większej liczby elementów, zamieszczane są planiki z zaznaczonym rozrzutem tych elementów, na ogół bez specyfikacji lub z zaznaczeniem miejsca znalezienia wyróżnionych okazów bloku (D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1980, s. 245 ryc. 12, s. 247 ryc. 13, s. 251 ryc. 15, s. 252 ryc. 16, s. 255 ryc. 18). Jeśli elementy te są skupionymi odpadkami określonego stadium przygotowania lub eksploatacji rdzenia, mogą być reprezentowane zbiorczo przez zakreskowanie lub obwie-

dzenie linią zasięgu ich występowania (ryc. 5). Tego rodzaju planiki w sposób czytelny oddają przestrzenną dynamikę procesów wytwarzania i użytkowania okazów wiążących się z danym blokiem. Zobrazowanym rysunkowo złożonym blokom poświęcane są często szczegółowe opisy kolejnych etapów ich „ewolucji”, zajmujące jednak sporo miejsca.

Dla oświetlenia pewnych kwestii można ujmować dane dotyczące składanek w bardziej zeschematyzowane i syntetyczne formy graficzne. Należą do nich plany ilustrujące wszystkie składanki na stanowisku (ryc. 1), bądź określone ich kategorie, jak np. rylce i rylczaki. W skondensowanej formie rysunkowej mogą być przedstawiane połączenia między różnymi poziomami (D. Cahen 1976, s. 592 ryc. 9), warstwami (P. Villa 1982, s. 281 ryc. 1), czy też te, które wiążą różne koncentracje na stanowisku. Użyteczne może być konstruowanie diagramów lub wykresów ukazujących rozkłady odległości pomiędzy wydzielonymi rodzajami składających się przedmiotów (G. Bosiński 1979, s. 100 ryc. 42, s. 113 ryc. 52, s. 130 (ryc. 67)). Trzeba niestety przyznać, że z powodu małego zwykle zakresu poszukiwań, autorzy nie mają kłopotu z nadmiarem danych, zmuszającym do takiego ich syntetyzowania. Istotne jest ponadto odnotowywanie ilości dobranych składanek w zestawieniu z liczebnością zespołu i ewentualnie podawanie kategorii łączących się okazów (np. R. Schild, M. Marczak, H. Królik 1975, s. 107-114).

Informacje dotyczące składanek mają walor równorzędny z innymi danymi o stanowisku, niezależnie od tego, czy są podane w postaci surowej, czy też ich prezentacja zawiera pewne elementy interpretacji. Oczywiście jakość i zakres tych danych uzależnione są od sposobu pozyskania kolekcji oraz od stopnia jej przestudiowania pod kątem składanek.

Zarzucany tego rodzaju badaniom zbyt rekonstrukcjonistyczny charakter (R. C. Dunnell 1979, s. 673) nie umniejsza roli, jaką metoda może odegrać w dziele nomotetyzacji dyscypliny. Już sam fakt, że obserwacje uzyskane dzięki zastosowaniu tej procedury odnoszą się pod względem rzeczowym do tak ogólnych kwestii, jak specjalizacja funkcjonalna i istnienie zestawów narzędziowych (tool-kits), problem zróżnicowania behawioralnego, ogólne rodzaje zachowań związanych z produkcją i użytkowaniem narzędzi, czy wreszcie stylistyka w ich wytwórczości, nadaje metodzie walor uniwersalny poznawczo. Jednocześnie ustalenia te rzucają światło na tradycyjne poczynania badawcze, jak typologia, taksonomia kulturowa czy analiza przestrzenna, które ulegają daleko idącej formalizacji. Poczynania te oparte są jednak na licznych założeniach wymagających konfrontacji z danymi, które nie są ich bezpośrednim przedmiotem, ale które są z nimi zespolone. Konfrontacja nie podważa wartości tych poczynañ, ale wskazywać może na zakres, w jakim mogą być one wykorzystywane do wyciągania niektórych wniosków. Istotne jest także to, że składanki i stwarzane przez nie możliwości interpretacyjne, tylko w powiązaniu z wynikami innych metod (traseologia, analiza przestrzenna) oraz wyodrębniającej się dyscypliny, jaką jest etnoarcheologia, prowadzić mogą do lepszego zrozumienia istoty zespołów zabytków kamiennych.

Metoda manifestuje też swoje znaczenie w kontroli czasu – wymiaru będącego uprzywilejowanym przedmiotem badań w archeologii. Umożliwia identyfikację wydarzeń i epizodów zaistniałych w trakcie użytkowania stanowiska, a zarazem stanowi narzędzie do weryfikacji homogeniczności depozycyjnej poziomów osadniczych. Rosnąca precyzja w wydzielaniu jednostek stratygraficznych i datowaniu przyrodniczym nie usuwa automatycznie pytania, czym są te wydzielone i datowane przyrodniczo poziomy.

Idiografizm ustaleń behawioralnych uzyskanych dzięki składankom nie oznacza odejścia od postulatu nomotetyzacji. Jak bowiem zauważa R. L. Brooks (1982, s. 69), postęp w nomotetyzowaniu archeologii był ograniczany przez tendencję do badania modalnych właściwości przeszłych systemów społeczno-kulturowych, podczas gdy systemy te działały na różnych poziomach, z których każdy ma właściwą sobie ekspresję w kontekście archeologicznym. W tym świetle należy widzieć znaczenie badań etnoarcheologicznych. W tym też sensie ujawnione przez składanki jednostkowe aspekty przeszłych systemów nie są anegdotyczne, ale podstawowe, gdyż procesy, na których badaniu koncentruje się archeologia, zachodzą przecież poprzez jednostkowe akty. I nie jest to sprzeczne z faktem, że historia kolektywna nie jest prostą sumą historii jednostek (D. Cahen, L. H. Keeley 1980, s. 166).

Okoliczność, że wytwory kamienne stanowią podstawę źródłową do poznania starszych odcinków epoki kamienia, zdecydował o doborze zacytowanych przykładów. Użyteczność metody dotyczy również zabytków kostnych z tego odcinka pradziejów. Składanki wykazały rozproszenie szczątków kostnych tych samych osobników ludzkich i wilka w obrębie kilku wyróżnionych warstw jaskini Hortus we Francji (H. i M.-A. de Lumley, R. Brandi, E. Guèrier, F. i B. Pillard 1972, s. 527-528, s. 553 ryc. 24, s. 559 ryc. 30), dając wgląd w zasięg działania procesów podepozycyjnych. W innym przypadku złożenia kości długich przyczyniły się do rekonstrukcji techniki ich rozłupywania, związanej z wydobywaniem szpiku (H. Bunn 1980, s. 123 ryc. 9, s. 124). Rolę składanek w badaniu tej kategorii źródłowej szczególnie jednak uwypukla F. Poplin (1976, s. 113-118) w swoim opracowaniu fauny kręgowców ze stanowiska w Gönnersdorf. Składanki kości potwierdziły tam lokalizację wyjść i osłoneń obiektu mieszkalnego, ustaloną na podstawie rozrzutu składających się płytek z łupku i narzędzi. Podobierane, pasujące do siebie fragmenty rogów renifera wykazały, że ilość ostrzy rogowych wyprodukowanych na stanowisku była dwukrotnie większa niż ich znaleziono. Autor ten proponuje też pewne miary do oceny zwartości i otwartości zespołu: zespół jest zamknięty w przypadku, gdy składanki są liczne w stosunku do ilości fragmentów, i otwarty, gdy jest inaczej. Rzecz jasna, wyroby kamienne z późniejszych epok także zasługują na podjęcie studiów nad składankami. Z kolei ceramika, będąca masową kategorią zabytków począwszy od neolitu, jest od dawna wyklejana z fragmentów. Wydaje się jednak, że cele tych rekonstrukcji mogą wykraczać dalej, niż to jest obecnie – poza chęć ozdabiania gablot muzealnych zrekonstruowanymi w całości naczy-

niami. O ile bowiem archeologowie wiedzą coraz lepiej, kto garnki lepi, nie zawsze uświadamiają sobie, co może oznaczać fakt, że nie święci je tłuką. Ten aspekt problematyki uwzględniany jest jednak coraz częściej w badaniach etnoarcheologicznych (U. Kobylińska, Z. Kobyliński 1981, s. 48-52).

WYKAZ CYTOWANEJ LITERATURY

Wykaz skrótów

- „Am. Ant.” – „American Antiquity”, Washington
 „BSPF” – „Bulletin de la Société Préhistorique Française”, Paris
 „CA” – „Current Anthropology”, Chicago
 FxJj50... – H. Bunn, J. W. K. Harris, G. Isaac, Z. Kaufulu, E. Kroll, K. Schick, N. Toth, A. K. Behrensmeyer. *FxJj50: an Early Pleistocene site in Northern Kenya*. „Wld Arch.”, t. 12, 1980, nr 2, s. 109-136
 Méthodes... – D. Cahen, C. Karlin, L. H. Keeley, F. Van Noten. *Méthodes d'analyse technique, spatiale et fonctionnelle d'ensembles lithiques*, „Helinium”, t. 20, nr 3, 1980, s. 209-259
 „WA” – „Wiadomości Archeologiczne”, Warszawa
 „Wld Arch.” – „World Archaeology”, London

Literatura

- Ascher R.
 1961 *Analogy in archaeological interpretation*. „Southwestern Journal of Anthropology”, t. 17, nr 4, s. 317-325.
- Baker C. M.
 1978 *The size effect: an explanation of variability in surface artifact assemblage content*. „Am. Ant.”, t. 43, nr 2, s. 288-293.
- Binford L. R.
 1973 *Interassemblage variability – the Mousterian and the functional argument*. [w:] *The Explanation of culture change*, C. Renfrew red., London, s. 227-254.
- Boisvert R. A.
 1980 *Feature 400, Rosenberger Site: knapper variance in preform production*. [w:] *Excavation of four Archaic sites in the Lower Ohio Valley, Jefferson County, Kentucky*, M. B. Collins red., Occasional Papers in Anthropology, nr 1, Department of Anthropology, University of Kentucky, Lexington, s. 950-970.
- Bordes F.
 1975 *Sur la notion de sol d'habitat en préhistoire paléolithique*. „BSPF”, t. 72, nr 5, s. 139-144.
 1980a *Question de la contemporanéité: l'illusion des remontages*. „BSPF”, t. 77, nr 5, s. 132-133.
 1980b *Savez-vous remonter les cailloux à la mode de chez nous?*. „BSPF”, t. 77, nr 8, s. 232-234.
- Bosinski G.
 1979 *Die Ausgrabungen in Gönnersdorf 1968-1976 und die Siedlungsbefunde der Grabung 1968*. Wiesbaden.
- Boutin P., Chollet A.
 1979 *Palethnologie et typologie*. „BSPF”, t. 76, nr 4, s. 100-101.

- Bowers P. M., Bonnischen R., Hoch D. M.
 1983 *Flake dispersal experiments: noncultural transformation of the archaeological record*, „Am. Ant.”, t. 48, nr 3, s. 553-572.
- Brézillon M.
 1966a *Matière première*, [w:] A. Leroi-Gourhan, M. Brézillon, s. 274.
 1966b *L'outillage lithique*, [w:] A. Leroi-Gourhan, M. Brézillon, s. 279-304.
- Brooks R. L.
 1982 *Events in the archaeological context and archaeological explanation*, „CA”, t. 23, nr 1, s. 67-69, 73-75.
- Bunn H.
 1980 *The bone assemblage*, [w:] *ExJj50...*, s. 120-125.
- Cahen D.
 1976 *Nouvelles fouilles à la pointe de la Gombe (ex-pointe de Kalina), Kinshasa, Zaïre*, „L'Anthropologie”, t. 80, nr 4, s. 573-602.
 1977 *Functional analysis of stone artifacts*, „Man”, t. 12, nr 1, s. 174-175.
 1978 *Remontage de l'industrie lithique*, [w:] F. Van Noten, red., s. 59-72.
 1980 *Question de contemporanéité: l'apport des remontages*, „BSPF”, t. 77, nr 8, s. 230-232.
- Cahen D., Karlin C.
 1980 *Remontages*, [w:] *Méthodes...*, s. 210-223.
- Cahen D., Keeley L. H.
 1980 *Not less than two, not more than three*, „Wld Arch.”, t. 12, nr 2, s. 166-180.
- Cahen D., Keeley L. H., Van Noten F.
 1978 *Répartition et analyse des traces microscopiques d'usure de quelques ensembles remontés*, [w:] F. Van Noten red., s. 87-99.
 1979 *Stone tools, toolkits, and human behavior in prehistory*, „CA”, t. 20, nr 4, s. 661-672, 679-683.
 1980 *Exemples de Meer*, [w:] *Méthodes...*, s. 242-257.
- Chmielewska M.
 1954 *Grób kultury tardenuaskiej w Janisławicach, pow. Skierniewice*, „WA”, t. 20, nr 1, s. 23-48.
 1961 *Huttes d'habitation épipaléolithiques de Witów, district de Łeczyca*, Acta Archaeologica Universitatis Lodzensis, nr 10, Łódź.
 1967 *Przemysł schyłkowopaleolityczny z Katarzynowa w pow. łeczyckim*, [w:] *Materiały do prehistorii plejstocenu i wczesnego holocenu Polski*, W. Chmielewski red., Wrocław – Warszawa – Kraków, s. 76-123.
- Courtin J., Villa P.
 1982 *Une expérience de piétinement*, „BSPF”, t. 79, nr 4, s. 117-123.
- Cyrek K.
 1978 *Nieznane zabytki z grobu w Janisławicach, woj. skierniewickie, i nowe obserwacje nad tym zespołem*, „WA”, t. 43, nr 2, s. 213-226.
- Cyrek M. i K.
 1978 *Nowy sposób produkcji zbrojników*, „Sprawozdania Archeologiczne”, t. 30, s. 275-279.
- Dunnell R. C.
 1979 *Comment*, [do:] Cahen D., Keeley L. H., Van Noten F. 1979, „CA”, t. 20, nr 4, s. 673.
- Gardner W.
 1974 *The Flint Run Paleo-Indian Complex: a preliminary report, 1971-73 seasons*, Occasional Publications of Archaeological Laboratory, Department of Anthropology, Catholic University of America, nr 1.
- Gould R.
 1978 *The anthropology of human residues*, „American Anthropologist”, t. 80, s. 815-835.
- Gunn J.
 1975 *Idiosyncratic behavior in chipping style: some hypotheses and preliminary analysis*, [w:]

- Lithic technology: making and using stone tools*, E. Swanson red., The Hague, s. 35-61.
- 1977 *Idiosyncratic chipping style as a demographic indicator: a proposed application to the South Hills Region of Idaho and Utah*, w:] J. N. Hill, J. Gunn red., s. 167-204.
- Hill J. N., Gunn J., red.
1977 *The individual in prehistory*, New York—San Francisco—London.
- Hinout J.
1973 *Classification des microlithes tardenoisien du Bassin Parisien. Technologie, typométrie et statistiques*, „BSPF”, t. 70, nr 8, s. 230-236.
- Hofman J.
1981 *The refitting of chipped-stone artifacts as an analytical and interpretive tool*, „CA”, t. 22, nr 6, s. 691-693.
- Karlin C.
1972 *Le débitage*, [w:] A. Leroi-Gourhan, M. Brézillon, s. 263-277.
1980 *Exemples de Pincevent*, [w:] *Méthodes...*, s. 227-242.
- Keeley L. H.
1978 *Preliminary microwear analysis of the Meer assemblage*, [w:] F. Van Noten red., s. 73-86.
1982 *Hafting and retooling: effects on the archaeological record*, „Am. Ant.”, t. 47, nr 4, s. 798-809.
- Kintigh K. W., Ammerman A. J.
1982 *Heuristic approaches to spatial analysis in archaeology*, „Am. Ant.”, t. 47, nr 1, s. 31-63.
- Kobylińska U., Kobyliński Z.
1981 *Kierunki etnoarcheologicznego badania ceramiki: przegląd badań*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, R. 29, nr 1, s. 43-53.
- Kroll E.
1980 *The spatial arrangement of stone and bone*, w:] *FxJj50...*, s. 126-129.
- Krukowski S.
1914 *Nowy odpadek mikrolitu neolitycznego*, „Sprawozdania z Posiedzeń TNW, Wydział Nauk Antropologicznych, Społecznych, Historii i Filozofii”, R. 7, z. 1, s. 1-9.
1939-1948 *Paleolit*, [w:] *Prehistoria ziem polskich, Encyklopedia Polska PAU*, t. IV, s. 1-117, Kraków.
1976 *Bejask Jarosławie*, [w:] S. W. Krukowski, A. Nowakowski, *Skam 71*, Wrocław—Warszawa—Kraków—Gdańsk, s. 85-102.
- Leroi-Gourhan A.
1966 *Éléments ethnologiques*, [w:] A. Leroi-Gourhan, M. Brézillon, s. 322-371.
- Leroi-Gourhan A., Brézillon M.
1966 *L'habitation No 1 de Pincevent près Montereau (Seine-et-Marne)*, „Gallia Préhistoire”, t. 9, nr 2, s. 263-385.
1972 *Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien (la section 36)*, VII Supplément do „Gallia Préhistoire”.
- Lumley H. i M.-A., de Brandi R., Guerrier E., Pillard F. i B.
1972 *Haltes et campements de chasseurs néandertaliens dans la grotte de l'Hortus*, [w:] H. de Lumley red., *La grotte de l'Hortus (Valflaunès, Hérault)*, Études Quaternaires, nr 1, Marseille, s. 527-624.
- Morawski W.
1975 *Middle Palaeolithic flint assemblages from the Piekary II a site*, „Światowit”, t. 34, s. 139-146.
- Newell R. R., Dekin A. A.
1978 *An integrative strategy for the definition of behaviorally meaningful archaeological units*, „Palaeohistoria”, t. 20, s. 7-38.

- Poplin F.
1976 *Les grands vertébrés de Gönnersdorf. Fouilles 1968*. Wiesbaden.
- Sackett J. R.
1968 *Method and theory of Upper Paleolithic archeology in Southwestern France*, [w:] Binford L. R., Binford S. R., *New perspectives in archeology*, Chicago. s. 61-83.
1982 *Approaches to style in lithic archeology*, „Journal of Anthropological Archaeology”, t. 1, s. 59-112.
- Sawicki L.
1935 *Przemysł świderski i stanowiska wydmyowe Swidry Wielkie I*, „Przegląd Archeologiczny”, t. 5, s. 1-23.
- Schick K.
1980 *The question of postoccupation disturbance*, [w:] *ExJj50...*, s. 129-130.
- Schiffer M. B.
1976 *Behavioral archeology*, New York – San Francisco – London.
- Schild R.
1969 *Próba ustalenia listy form związanych z procesem przygotowania obłupni i rdzeniem w cyklu mazowszańskim. III Sympozjum Paleolityczne. Dyskusje*, t. 2, Kraków, s. 3-15.
1975 *Późny paleolit*, [w:] *Prahistoria ziem polskich*, t. I, s. 159-339, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
1976 *The final paleolithic settlements of the European Plain*, „Scientific American”, t. 234, nr 2, s. 88-99.
1979 *Chronostratigraphie et environnement du Paléolithique final en Pologne*, [w:] *La fin des temps glaciaires en Europe*. Colloques Internationaux du C.N.R.S., nr 271, s. 799-818.
1980 *Introduction to dynamic technological analysis of chipped stone assemblages*, [w:] *Unconventional archaeology: new approaches and goals in Polish archaeology*, R. Schild red., Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, s. 57-85.
1984 *Terminal paleolithic of the North European Plain: a review of lost chances, potential, and hopes*, [w:] *Advances in world archeology*, t. 3, F. Wendorf, A. E. Close red., Orlando – San Diego – San Francisco – New York – London – Toronto – Montreal – Sydney – Tokyo – São Paulo, s. 193-274.
- Schild R., Królik H.
1981 *Rydno. A final paleolithic ochre mining complex*, „Przegląd Archeologiczny”, t. 29, s. 53-97.
- Schild R., Marczak M., Królik H.
1975 *Późny mezolit. Próba wieloaspektowej analizy otwartych stanowisk piaskowych*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- Sonneville-Bordes D., de
1974-1975 *Les listes types. Observations de méthode*, „Quaternaria”, t. 18, s. 9-43.
- South S.
1979 *Historic site content, structure, and function*, „Am. Ant.”, t. 44, nr 2, s. 213-237.
- Speth J. D., Johnson G. A.
1976 *Problems in the use of correlation for the investigation of tool kits and activity areas*, [w:] *Cultural change and continuity*, C. E. Cleland red., New York – San Francisco – London, s. 35-57.
- Spurrell F. C. J.
1880 *On implements and chips from the floor of a palaeolithic workshop*, „Archaeological Journal”, t. 37, s. 295-299.
- Stockton E. D.
1973 *Shaw's Creek Shelter: human displacement of artifacts and its significance*, „Mankind”, t. 9, s. 112-117.

Sulgosłowska Z.

1978 *Augustów-Wójtowskie Wólki, woj. suwalskie. Osada paleolityczna i neolityczna*, „WA”, t. 43, nr 2, s. 173-211.

Szmit Z.

1929 *Badania osadnictwa epoki kamiennej na Podlasiu*, „WA”, t. 10, s. 36-117.

Van Noten F., red.

1978 *Les chasseurs de Meer. Dissertationes Archaeologicae Gandenses*, t. 18, Brugge.

Van Noten F., Cahen D., Keeley L. H.

1980 *A Paleolithic campsite in Belgium*, „Scientific American”, t. 242, nr 4, s. 48-55.

Vignard E.

1934 *Triangles et trapèzes du Capsien en connexion avec leurs microburins*, „BSPF”, t. 31, nr 10, s. 457-459.

Villa P.

1982 *Conjoinable pieces and site formation processes*, „Am. Ant.”, t. 47, nr 2, s. 276-290.

Villa P., Courtin J.

1983 *The interpretation of stratified sites: a view from underground*, „Journal of Archaeological Science”, t. 10, nr 3, s. 267-281.

Wood V., R. Johnson D. C.

1979 *A Survey of disturbance processes in archaeological site formation*, [w:] *Advances in archaeological method and theory*, t. 1, M. B. Schiffer red., New York, s. 315-381.

Yellen J.

1977 *Archaeological approaches to the present*. New York – San Francisco – London.

ANDRZEJ JACEK TOMASZEWSKI

THE METHOD OF REFITTINGS OF CHIPPED STONE ARTEFACTS AND ITS RESEARCH VALUE

Summary

Stone artefacts are the basic source of knowledge about the Palaeolithic and Mesolithic periods because of the life-style of people living then and the fact that the organic remains of their existence have usually been completely destroyed. The older normative approach to stone artefacts is now being increasingly replaced by the behavioural perspective, in spite of the fact that researchers will continue to focus their interest on cultural typology and taxonomy. The reorientation is realized by means of various fields of study: use-wear analysis, the identification of residual organic remains on tools, systematic studies of the technology of artefact production and of the distribution of raw materials. This is accompanied by experiments, increased theoretical reflection and ethnoarchaeological studies. In this situation the method of refitting stone artefacts has been revived.

This article intends to acquaint the Polish reader with the achievements of this method published in western literature and to show the attainments of Polish archaeologists in this area.

Method: assumptions, realization and elements of history

The assumption of this method is the obvious fact that the production and use of stone artefacts is a process of reduction of a mass of stone. Inverting this process we reconstruct the initial whole and the successive divisions of the stone nodule. The spatial relationships between the conjoining elements are of great importance. Two artefacts which

conjoin are contemporary if reutilization cannot be demonstrated (D. Cahen 1976, pp. 591-592; idem 1976, p. 61). However, F. Bordes (1980a, p. 132) is more sceptical and notices that artefacts differing in age need not differ in their physical condition. The same author (1975, p. 142) also warns against the tendency to assume that objects are contemporary if they occur between artefacts that conjoin.

From the technical point of view the method is simple and demands only patience, glue and glue solvent (D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1979, p. 663). First the collection has to be divided into a maximum number of classes, between which connections cannot exist. Differences of the raw material and a knowledge of technology make this easier.

The method was used in the 19th c. (F. C. J. Spurrell 1880; see also: D. Cahen, C. Karlin 1980, pp. 210-211 where other examples of early application). From that time on refittings have been published in connection with observations of production technology and reconstructions of tools (in Polish literature eg. Z. Szmit 1929, p. 45, Pl. II:24; L. Sawicki 1935; S. Krukowski 1939-1948, p. 48 and Pl. I:1-2). New possibilities of utilizing the method arose when, after World War II, the planigraphic documentation of finds became widespread. The most important achievements concerned Pincevent (A. Leroi-Gourhan, M. Brézillon 1966; idem 1972) and Meer II (F. Van Noten, ed. 1978). In Poland refittings were used when studying material from Witów, Płock voiv. (eg. M. Chmielewska 1961), Katarzynów, Łódź voiv. (M. Chmielewska 1967), Całowanie, Warsaw voiv. (R. Schild, 1975; idem 1976; idem 1980) and from several mesolithic sites (R. Schild, M. Marczak, H. Królik 1975).

Spheres of application

The possibilities of this method are great, they do however depend on the complementary use of other procedures, for instance traceology and spatial analysis.

I. Chronology

Assuming that the conjoining artefacts are contemporaneous, we can specify the time relationships between assemblages which differ vertically and horizontally.

A. Vertical Chronology

The increasing precision in distinguishing settlement levels is not a guarantee *per se* that assemblages will be homogenous. Studies of refittings at the Gombe (D. Cahen 1976) and Terra Amata (P. Villa 1982) sites have shown that contemporaneous remains can turn up in different settlement levels differentiated, sometimes wrongly, at the site, also in different geological layers. As a result, contemporaneous remains may be treated as belonging to different levels, and artefacts from several levels as contemporaneous with each other (P. Villa 1982, p. 286). The vertical dispersion of remains from one level is indicated by the fact that conjoining pieces connect various, sometimes extreme, depths of a given settlement level, and the depth at which they occur does not correspond with the order in which they were made (D. Cahen 1978, p. 62; FxJj50... p. 117 Fig. 8). Though this may be a criterion for pronouncing about the homogeneity of assemblages from sandy sites of the European Plain, we should note that the sedimentation dividing different settlement levels can be very thin, so that the vertical distribution of conjoining pieces will have the same characteristics.

For this dislocation of remains, which leaves no visible traces in the sediments, are responsible both anthropogenic factors (reutilization, trampling) and natural processes such as various bioturbations and sedimental movements.

B. Horizontal chronology

Refittings within a concentration of remains confirm the uniformity of the deposit, while refittings linking separate concentrations may indicate that they are synchronous (Fig. 1). It is, however, important that elements produced later should be transferred from one concentration to another and *vice versa* (D. Cahen 1978, p. 63). Two unrelated concentrations having links with a third concentration, may also be contemporaneous (A. Leroi-Gourhan, M. Brézillon 1972, pp. 122-123). A lack of ties may indicate non-synchronism, if concentrations are found between two others which are connected with each other (D. Cahen, C. Karlin 1980, p. 213). Sometimes, however, it is difficult to decide whether a lack of ties means lack of synchronism (R. Schild 1975, pp. 224, 227; *idem* 1976, p. 97). At some sites refittings may serve to correlate the topographically and sedimentally differentiated elements. Such studies are being planned for sites at Piekary, Cracow voiv., where the cave (site I) is divided by a sheer rock wall from site III, which lies lower in the Vistula River valley. One also imagine an attempt to correlate distant sites, for instance, on the basis of jasper or obsidian artefacts which we come across rarely and in small amounts at late palaeolithic sites in Poland.

2. Typology

Refittings have for a long time served to reconstruct whole tools out of fragments. They can also help to classify properly atypical tools, or reveal tools which do not occur in the assemblage (D. Cahen 1978, pp. 65-66). The lists of types which are generally in use, require that the homogeneity of an assemblage be determined, and that its as great part as possible be included in this collective description. Basing, among other things, on refittings it was possible to connect an older collection with a later one obtained at the site in Katarzynów (M. Chmielewska 1967, pp. 78, 80). Just the statement that separate concentrations are contemporaneous, may serve as the basis for interesting typological comparisons, as far as interpretation is concerned. Refittings reveal different, typologically not functionally, stages of individual tools (Fig. 2) and the production of whole series of typologically different tools – tool kits – which were used to work the same material. This shows that typology reflects a range of techniques used to meet certain needs, and does not necessarily reflect the sum of these needs (D. Cahen, C. Karlin 1980, p. 220).

3. Technology

Refittings, experiments and ethnoarcheological studies help us learn about technology. For example, on the basis of refittings, among other things, lists of dynamic classification were constructed, which organize debitage and waste material into reasonable categories (R. Schild 1969; *idem* 1980; R. Schild, M. Marczak, H. Królik 1975). Refittings allow us to reconstruct initial concretions (Fig. 3, 4), many technical variables, and indicate that the morphological differentiation of discovered cores may reflect different phases of exploitation which progressed according to the same technological pattern. The differences in technique, which can also be discovered with the help of refittings, may reveal a certain production specialization (D. Cahen, C. Karlin 1980, p. 218). It was also possible to evaluate L. R. Binford's (1973) notion that two technologies existed in the Palaeolithic: curated and expedient (D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1979), and to throw light on certain problems connected with the blank using economy (D. Cahen, C. Karlin 1980, p. 219). Refittings also help us to understand and define more accurately the meaning of special technological aspects in tool production as, for instance, in the case of microburins (S. Krukowski 1914; E. Vignard 1934; J. Hinout 1973; K. Cyrek 1978).

4. Spatial organization and other behavioural problems

The spatial biographies of artefacts determined by refittings, enliven and structuralize the archaeological area being studied (D. Cahen, C. Karlin 1980, p. 114), transform a collection into a system (F. Poplin 1976, p. 114). Numerous attempts at a formal approach to the distribution of artefacts (J. D. Speth, G. A. Johnson 1976; R. R. Newell, A. A. Dekin 1978) often do not guarantee the right conclusions. The observed distribution of remains was influenced by various depositional processes (M. B. Schifler 1976; S. South 1979), which can be discovered using refittings. Not tools, but first of all the chips from retouching localize the place where the tools were used and are the primary refuse (D. Cahen 1978, pp. 68-70; R. Schild 1980, p. 80). Tools could be left where they had been used, thrown away elsewhere – secondary refuse, or kept and used elsewhere (D. Cahen, L. H. Keeley 1980, pp. 167-175). The case is similar with cores and the products of their exploitation (Fig. 5: A. Leroi-Gourhan 1966, pp. 339, 341 Fig. 63). The exploitation of the same core in different places may be evidence of common ownership of raw material and common use of an area (A. Leroi-Gourhan 1966, pp. 340, 344), reutilization of a specimen which had previously been abandoned (S. Krukowski 1976, p. 90; C. Karlin 1980, pp. 237-241), or else the repetition of the same work by the same flint-knapper several times in different places (R. Schild 1980, p. 80). As *de facto* refuse we may consider the collection of excellent blades coming from various cores and not made into tools (C. Karlin 1980, pp. 232-236). On the other hand, an example of a place of loss, or rather the loss of a place, of primary *de facto* refuse (S. South 1979) is Bois-Ragot where 9 conjoining backed bladelets were discovered (P. Boutin, A. Chollet 1979). Refittings may also serve to locate walls and exits in structures rising above the ground (M. Chmielewska 1961, p. 64; G. Bosiński 1979, pp. 138-140, 152-154). It must, however, be remembered that the trajectories of refuse removal did not always form a straight line (A. Leroi-Gourhan 1966, pp. 341-342).

The behavioural approach distinguishes elementary moments, particular acts and prehistoric human individuals. Apart from the examples given so far of preparation and exploitation of cores and tools, a context permits other conclusions. For instance, M. Chmielewska (1954) concludes on the basis of conjoining cores and blades found in the mesolithic grave in Janislawice, Skierniewice voiv., that the burial was accompanied by core exploitation. Refittings create the possibility of drawing certain conclusions *ex silentio*. This may apply to the form and amount of inventory brought to a site and taken away from it (M. Brézillon 1966a; Z. Sulgostowska 1978). These need not be, however, the moments when the site was first established or definitely abandoned, since artefacts could have been used elsewhere than at the site while it existed. For instance, fragments of arrowheads indicate that shafts were brought to the site with heads damaged (R. Schild 1975, p. 278), probably after hunting expeditions. Even though some cores and tools coming from one core could have been used by several people (A. Leroi-Gourhan 1966, p. 340; D. Cahen, L. H. Keeley, F. Van Noten 1978, pp. 87-89), it is possible on the basis of refittings, traceology and spatial analysis to determine the number of people working in one place (D. Cahen, L. H. Keeley 1980, pp. 177-178) or to determine the size of a unit of social organization (R. Schild 1980, pp. 80-81). The distinguished artefacts of specific individuals could enable one to grasp those differences of a material which are connected with individual idiosyncrasies.

Conclusions

The range of conclusions which refittings enable us to draw, depends on the qualities of explorations, i.e. the degree to which a site has been studied and the method of recording finds (see Fig. 1). Research needs may determine the intensity with which conjoining pieces are looked for (J. Hofman 1981) and the degree to which the obtained results are representative (P. Villa 1982, p. 284), though D. Cahen and C. Karlin (1980, p. 212) are of the opinion that the search should always be as extensive as possible. The methods of publishing the results of

these explorations may differ but refittings, which have the same informational value as other data from the site, should always be noted.

The reconstructionism and idiographism of this approach is not incompatible with the postulate of nomothetization. R. L. Brooks (1982, p. 69) notices that progress in the nomothetization of archaeology was limited by tendencies to study the modal properties of past socio-cultural systems, when in fact they functioned on various levels, of which each has its own particular archaeological expression. The processes on which archaeology concentrates take place through single acts, though collective history is not the sum of individual histories (D. Cahen, L. H. Keeley 1980, p. 166). The method allows us to study such basic problems as the existence of tool kits, general types of behaviour connected with the production and use of tools, or production styles. Refittings also allow us to evaluate other areas of research such as typology, cultural taxonomy and spatial analysis.

Bones can also be studied in this way. The technique of splitting bones was reconstructed (H. Bunn 1980), post-depositional translocations were evaluated on the basis of conjoining pieces of bone (H. and M.-A. de Lumley, R. Brandi, E. Guerrier, F. and B. Pillard 1972, pp. 527-528), the walls and exits of a structure were reconstructed and the size of production of antler points was estimated at the site in Gönnersdorf (F. Poplin 1976, pp. 113-118). It seems that the spatial analysis of conjoining pieces of pottery from later periods should be more widely used.

Translated by Alicja Petrus-Zagroła

Adres Autora:

Mgr Andrzej Jacek Tomaszewski
Państwowe Muzeum Archeologiczne
ul. Długa 52, 00-950 Warszawa

