

EXPERIMENTAL ARCHEOLOGY, [red.] Daniel Ingorsoll, John E. Yellen, William Macdonald, New York 1977, ss. XVIII + 423.

W ostatnich latach obserwuje się, zwłaszcza w archeologii amerykańskiej, rozwój refleksji dotyczącej teoretycznych podstaw archeologii, jej epistemologii i metodologii. W tym nurcie mieści się także opracowany i wydany ostatnio przez trzech antropologicznie ukierunkowanych archeologów zbiór rozpraw na temat metod badawczych w archeologii. Ze względu na to, że spośród osiemnastu zamieszczonych tu prac tylko cztery ukazują się drukiem po raz pierwszy, pozostałe zaś były publikowane w różnych periodykach lub pracach zbiorowych w latach 1951—1974, główna wartość książki polega nie na konkretnych informacjach w nich zawartych (choć większość z nich wniosła wiele do rozwoju archeologii), lecz na prezentacji pewnej nowej orientacji badawczej, egzemplifikowanej przez zestawione tu prace. Działalność edytorska nie ograniczyła się zatem w tym wypadku do prostego wyboru artykułów. Pieczołowicie wyselekcjonowane prace, połączone w grupy tematyczne, z których każda poprzedzona jest wprowadzeniem, zaopatrzone zostały w komentarz redaktorów. Ta praktyka służy połączeniu odrębnych rozpraw w spójny wykład jednej generalnej idei — systematycznego podejścia do wyjaśniania danych archeologicznych, zwanego tu „archeologią doświadczalną”. Termin ten stosowany był już uprzednio¹, jednakże w znaczeniu zawężonym tylko do badań imitacyjnych i replikacyjnych. Redaktorzy tej książki, wychodząc od szerokiego rozumienia eksperymentu w naukach społecznych, objęli tym pojęciem nie tylko studia odtwarzające prahistoryczne techniki wytwórczości, ale także badania procesów tworzenia się i niszczenia stanowisk archeologicznych, archeologicznie nastawione studia nad związkami między kulturą a jej materialnym odwzorowaniem, czy wreszcie testowanie metod i technik wnioskowania w archeologii.

Cztery wyodrębnione przez redaktorów książki kategorie doświadczeń w archeologii zostały zaprezentowane w odrębnych jej częściach. Pierwsza z nich dotyczy doświadczeń nad replikacją technologii i odkrywaniem funkcji wytworów. Jako przykłady eksperymentalnego odtwarzania pradziejowych technik służą tu przede wszystkim badania nad wytwórczością narzędzi krzemiennych: jej możliwościami i ograniczeniami wynikającymi z właściwości materiału (J.D. Speth, *Experimental Investigations of Hard-Hammer Percussion Flaking*; D.E. Crabtree, *The Obtuse Angle as a Functional Edge*). Przedstawiono tu także doświadczenia nad nakładem pracy przy wznoszeniu kamiennych monumentów Majów (C.J. Erasmus, *Monument Building: Some Field Experiments*) oraz nad funkcją ich wykutych w skale wapiennej jam zwanych „chultun” (D.E. Puleston, *An Experimental Approach to the Function of Classic Maya Chultuns*). Ostatni wreszcie artykuł w tej części dotyczy pomiarów magnetycznych pieców garncarskich (G.H. Weaver, *Archaeomagnetic Measurements on the Second Boston Experimental Kiln*).

¹ Np. J. Coles, *Archeologia eksperymentalna*, Warszawa 1977.

Druuga kategoria doświadczeń w archeologii obejmuje testowanie zasadności stosowania i wyników metod ilościowych za pomocą innych, zweryfikowanych lub dających się zweryfikować, danych. J.E. Guilday np. sprawdził możliwość wnioskowania o rozmiarach grupy na podstawie ilości pozostałych po jej bytowaniu szczątków zwierzęcych, używając jako narzędzia weryfikacji porównania ze źródłami pisanymi (*Animal Remains from Archeological Excavations at Fort Ligonier*). J. Deetz i E. Dethlefsen dla weryfikacji swego modelu rozprzestrzenienia stylu lub typu wytworów w czasie i przestrzeni używają XVIII- i XIX-wiecznych kamieni nagrobnych z cmentarzy amerykańskich w stanie Massachusetts (*The Doppler Effect and Archeology: A Consideration of the Spatial Effects of Seriation*). G.W. Brainerd w swej znanej pracy opublikowanej po raz pierwszy w 1951 roku testuje technikę chronologicznej seriacji zespołów W.S. Robinsona (*The Place of Chronological Ordering in Archeological Analysis*), a R.B. Pollnac i R.M. Rowlett pokazują sposób sprawdzenia własnych wyników badań nad wewnętrznym podziałem zachodnioceltyckiej kultury Marny poprzez różnego rodzaju ilościowe przetwarzanie posiadanych danych (*Community and Supracommunity within the Marne Culture: A Stylistic Analysis*). Postulują oni pewne specyficzne zastosowanie metody analizy czynnikowej dla pogrupowania zespołów a nie cech, jak to zdarza się zazwyczaj w tej metodzie. Zasadność takiego stosowania analizy czynnikowej została jednak zakwestionowana².

Trzecią kategorię stanowią doświadczalne prace nad formowaniem się i niszczeniem stanowiska archeologicznego, prowadzone bądź to na sztucznych stanowiskach budowanych specjalnie dla tych celów (P.A. Jewell, G.W. Dimbleby, *The Experimental Eathwork on Overton Down, Wiltshire, England: The First Four Years*; J.H. Chilcott, J. Deetz, *The Construction and Uses of a Laboratory Archeological Site*), bądź też naturalnych stanowiskach współczesnych społeczności badanych etnograficznie (R. Ascher, *Time's Arrow and the Archeology of a Contemporary Community*). W tej części książki znajduje się też publikacja wyników badań nad rozkładem protein w kościach pod wpływem temperatury (D.J. Ortner, D.W. VonEndt, M.S. Robinson, *The Effect of Temperature on Protein Decay in Bone: Its Significance in Nitrogen Dating of Archeological Specimens*). Ogólnie nazwać można tę odmianę eksperymentu w archeologii symulacją procesów naturalnych zachodzących na stanowisku.

Czwarta wreszcie kategoria doświadczeń obejmuje badania etnoarcheologiczne, zwane też przez współautorów książki (np. przez R.A. Goulda) „żywą archeologią”, najślusniej zaś chyba określane mianem etnografii archeologicznej³. Mają one na celu dostarczenie pewnych modeli interpretacji źródeł archeologicznych poprzez kontrolowaną obserwację prawidłowości w zachowaniach współczesnych społeczności „prymitywnych” oraz ich odwzorowań w źródłach archeologicznych. Etnoarcheologia, która jest subdyscypliną naukową powstałą na pograniczu etnografii i archeologii w ramach integracji nauk antropologicznych, stanowi najbardziej rozwinięty etap stosowania analogii etnograficznych w archeologii. W miejsce przypadkowego porównywania wyników badań archeologicznych ze znanymi z literatury opisami etnograficznymi, etnoarcheologia postuluje prowadzenie specjalnych badań terenowych w społecznościach tzw. prymitywnych, nastawionych na uzyskanie konkretnych informacji wartościowych dla interpretacji układów źródeł archeologicznych. Badania te ukierunkowane być muszą zatem na zdobycie

² J.E. Doran, F.R. Hodson, *Mathematics and Computers in Archaeology* Cambridge, Mass., 1975.

³ D. Stiles, *Ethnoarchaeology: A Discussion of Methods and Applications*, „Man” 1977, t. 12, nr 1, s. 88.

pewnych kategorii informacji, pomijanych w tradycyjnych badaniach etnograficznych, a mianowicie: zmienności form artefaktów, przestrzennych relacji materialnych śladów działalności społeczno-ekonomicznej, procesów porzucania artefaktów oraz lokalizacji działań wytwórczości i zdobywania pożywienia w odniesieniu do organizacji osadniczej⁴. Takie „doświadczenia” w omawianym zbiorze reprezentują badania nad zachowaniami Indian amerykańskich związanymi z wytwórczością i użytkowaniem ceramiki (G.M. Foster, *Life Expectancy of Utilitarian Pottery in Tzintzuntzan, Michaoacan, Mexico*; M.B. Stanislawski, *Ethnoarcheology of Hopi and Hopi-Tewa Pottery Making: Styles of Learning*), badania stosunku posiadanych przedmiotów do wyrażanych przekonań przez Baganda z Ugandy (M.C. Robbins, R.B. Pollnac, *A Multivariate Analysis of the Relationship of Artifactual to Cultural Modernity in Rural Buganda*), badania nad zachowaniami Buszmenów związanymi z podziałem mięsa zwierząt (J.E. Yellen, *Cultural Patterning in Faunal Remains: Evidence from the !Kung Bushmen*), czy wreszcie badania nad właściwościami zachowań grup ludzkich, które powodują ich późniejszą archeologiczną lepszą lub gorszą postrzegalność (R.A. Gould, *Some Current Problems in Ethnoarcheology*).

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, że *Experimental Archeology* zawierając obszerną część poświęconą prezentacji różnego rodzaju badań etnoarcheologicznych, co zresztą nie powinno dziwić zważywszy, że jeden z redaktorów — John E. Yellen, jest najaktywniejszym chyba obecnie ich propagatorem, stała się równocześnie jedną z nielicznych jeszcze na świecie prezentacji problematyki badawczej podejmowanej w tej dziedzinie.

Ze względu na charakter książki wydaje się celowe dokładniejsze przeanalizowanie raczej epistemologicznych i metodologicznych implikacji dokonanego przez autorów zestawienia prac mającego egzemplifikować propagowaną przez nich orientację badawczą niż informacyjnej zawartości poszczególnych studiów.

Archeolog poznający kulturę minionych społeczności ludzkich nie ma możliwości wpływania na zjawiska i procesy, które zaszły w przeszłości. W związku z tym jedyną dostępną mu metodą poznania jest obserwacja, a jego możliwości rekonstruowania procesu dziejowego i wyjaśniania zjawisk składających się nań są niezmiernie ograniczone, poprzez samą naturę źródeł archeologicznych, jak się powszechnie uważa.

Jeśli bowiem wyjaśnienie danego zjawiska polega na odtworzeniu jego struktury esencjalnej⁵, czyli podaniu hierarchii czynników warunkujących je, to mamy wówczas do czynienia z koniecznością poznania układu złożonego z 1. czynnika niezależnego *X* lub zespołu czynników niezależnych, będących czynnikami głównymi dla analizowanego zjawiska, 2. czynnika lub czynników niezależnych będących czynnikami ubocznymi, tzn. nie wpływającymi lub w małym tylko stopniu wpływającymi na przebieg zjawiska, 3. czynnika lub czynników zależnych *Y*, zmieniających się pod wpływem działania czynnika *X*. Zidentyfikowanie tych wszystkich czynników pozwala na zrekonstruowanie struktury zjawiska. W sytuacji, w jakiej znajduje się archeolog wobec materialnych pozostałości działania wymarłych społeczności, łatwo zauważyć, że nie ma on możliwości manipulowania zmienną niezależną *X*, która zadziałała w jakiejś chwili *t*₀ poprzedzającej o wiele lat moment *t*₁, w którym rozpoczął on badania empiryczne. Obserwuje on tylko spetryfikowane w postaci źródła archeologicznego efekty zadziałania jakiegoś czyn-

⁴ Tamże, s. 91.

⁵ Por. np. L. Nowak, *U podstaw dialektyki Marksowskiej*, Warszawa 1977, s. 51—56.

nika, a zadaniem jego jest zidentyfikowanie tego czynnika. Taką procedurę zwie się w teorii poznania *ex post facto*⁶.

Autorzy omawianej książki są przekonani, że niemoc archeologii nie leży w samej naturze źródeł archeologicznych, ale w braku rozwiniętych metod badawczych. Sądzą oni, że w archeologii stosować można z powodzeniem procedurę eksperymentalną, która pełni wielką rolę w naukach ścisłych. Przykładów zastosowania tej procedury ma dostarczyć opracowany przez nich zestaw artykułów.

Wiele spośród badań prezentowanych w omawianym tomie nie może być jednak uznane za procedury eksperymentalne z punktu widzenia teorii poznania. Procedura eksperymentalna spełniać musi bowiem następujące warunki: 1. umożliwiać manipulowanie co najmniej jedną zmienną niezależną X (polegające na przydzieleniu różnych wartości danej zmiennej lub kombinacji wartości różnych zmiennych); 2. umożliwiać kontrolowanie pozostałych zmiennych niezależnych oraz 3. umożliwiać pomiar (na dowolnej skali pomiarowej) zmian w zmiennej zależnej Y spowodowanych zadziałaniem zmiennej X ⁷.

Rzeczywisty eksperyment może zatem być przeprowadzony tylko w odniesieniu do takich przedmiotów czy zjawisk, na które badacz może aktywnie wpływać wywołując w nich celowe zmiany. W archeologii takie eksperymenty mogą być i są przeprowadzane w postaci badań replikacyjnych nad prahistorycznymi technikami wytwórczości czy też badań symulujących różne procesy zachodzące w pradziejach, zarówno naturalne (jak np. procesy sedymentacji i erozji osadów tworzących warstwy kulturowe symulowane na specjalnie w tym celu budowanych sztucznych stanowiskach — obserwacja tych samych procesów na stanowiskach naturalnych — u społeczności współczesnych badanych etnograficznie, nie stanowi już eksperymentu w ścisłym znaczeniu — nie pozwala bowiem na ingerowanie badacza w dokonujące się procesy), jak i powodowane kulturową działalnością człowieka — tu wspomnieć należy badania nad procesem ciepłopalenia w różnych aspektach: od ściśle archeologicznych (zależność odwzorowania procesu w źródłach archeologicznych od różnych czynników) do biochemicznych (np. studium Donalda J. Ortnera, Davida W. Von Endta i Mary S. Robinson w omawianym tomie). Niestety w całym szeregu wypadków nawet te najbardziej odpowiadające definicji eksperymentu procedury badawcze w archeologii nie spełniają wszystkich koniecznych warunków, aby mogły być za takie uznane. W szczególności, tylko w niektórych, ściśle zresztą laboratoryjnych badaniach, jak np. w studium Johna D. Spetha, badacze mają możliwość ciągłej kontroli wszystkich zmiennych niezależnych, tym samym wykluczając możliwość ich wpływu na zmiany wartości zmiennej zależnej Y .

Inne prezentowane w książce metody badawcze, jakkolwiek są generalnie „mocniejsze” od procedury *ex post facto*, dzięki swym możliwościom kontroli niektórych przynajmniej czynników warunkujących strukturę badanego zjawiska, nie spełniają pierwszego podstawowego warunku badań eksperymentalnych. Wymóg możliwości zmieniania wartości głównej zmiennej został w wielu podejściach badawczych zastąpiony możliwością obserwacji różnych przypadków tego samego typu zjawiska i powiązania zmian w wartościach zmiennej niezależnej X ze zmianami w zmiennej zależnej Y . W niektórych przynajmniej spośród tych przypadków można było kontrolować także różne inne zmienne, z pewnym przynajmniej prawdopodobieństwem wykluczając ich wpływ na zmienną Y . Tego typu metody badawcze, stosowane często w antropologii kulturowej, należą do quasi-ekspery-

⁶ J. Brzeziński, *Empiryczne kryteria istotności zmiennych w badaniach behawioralnych*, [w:] *Odkrycie, abstrakcja, prawda, empiria, historia a idealizacja*, [red.] A. Klawiter, L. Nowak, Warszawa—Poznań 1979, s. 28.

⁷ Tamże.

mentalnych⁸. Mowa tu przede wszystkim o badaniach podejmowanych w ramach etnoarcheologii.

Mimo wskazanej tu różnorodności epistemologicznej procedur badawczych prezentowanych w omawianym tomie, pod wspólną nie całkiem zresztą adekwatną nazwą, połączenie ich nie jest pozbawione racji na obecnym etapie rozwoju refleksji metodologicznej w archeologii. Autorzy sądzą, że archeologia może stać się nauką ścisłą, nomotetyczną, odkrywającą prawa rządzące kulturą ludzką i jej odzworowaniem w źródłach archeologicznych, i są przekonani, że źródła archeologiczne, przy zastosowaniu nowego „eksperymentalnego” podejścia, które lansują, może przekazać archeologowi o wiele więcej informacji, niż to się dzieje w wypadku tradycyjnej archeologicznej obserwacji.

Za niedostatek metodologiczny książki uznać można brak ustosunkowania się do kwestii roli eksperymentu w tworzeniu teorii w archeologii, która z kolei jest częścią o wiele szerszego pytania o rolę wnioskowania indukcyjnego i dedukcyjnego w archeologii. Zwolennicy archeologii dedukcyjnej główną rolę eksperymentu widzieliby bowiem w jego możliwości weryfikacji skonkretyzowanych teorii, tradycyjni archeolodzy indukcyjni — w zdobywaniu dzięki niemu danych empirycznych będących podstawą dalszego wnioskowania. Brak takiego rozstrzygnięcia jest tu chyba wynikiem przekonania autorów, że procedury eksperymentalne, pokazane przez nich w tak licznych przykładach, mogą i powinny być stosowane niezależnie od reprezentowanych w tym sporze postaw.

Specyfika archeologii jako nauki antropologicznej polega na tym, że zanim przystąpi do odkrywania praw kultury ludzkiej, musi najpierw odkryć prawidłowości rządzące transformacją kulturowego kontekstu zachowania w jego kontekst archeologiczny. *Archeologia eksperymentalna* nastawiona jest właśnie na badanie tej specyficznej dla archeologii sfery. Za najważniejszą heurystyczną wartość omawianej książki uznać należy podsuniecie szeregu przykładów stawiania pytań o relacje między kulturą „żywą” a „martwą” i pokazanie możliwości uzyskania na nie odpowiedzi — odpowiedzi nie zawsze może jeszcze ścisłych, ale mogących stać się podstawą do budowy praw i teorii, które z kolei uściślane i konkretyzowane będą w następnych „eksperymentach” archeologicznych.

Badania eksperymentalne i quasi-eksperymentalne mają wielkie znaczenie we wszystkich naukach ścisłych, i to zarówno na szczeblu uzyskiwania danych empirycznych, jak i na szczeblu weryfikacji zbudowanych teorii. D. Ingersoll, J.E. Yellen i W. Macdonald mają nadzieję, że wkrótce już archeologia znajdzie się w gronie takich nauk i że stanie się to między innymi dzięki propagowanemu przez nich podejściu do źródeł archeologicznych.

Zbigniew Kobyliński

⁸ Por. np. L. Sechrest, *Experiments in the Field*, [w:] *A Handbook of Method in Cultural Anthropology*, [red.] R. Naroll, R. Cohen, New York—London 1973, s. 196.