

SERIA B
TOM LXXXII

BIBLIOTEKA MUZEALNICTWA
I OCHRONY ZABYTKÓW

EDWARD C. HARRIS

**ZASADY
STRATYGRAFII
ARCHEOLOGICZNEJ**

**PRINCIPLES
OF ARCHAEOLOGICAL STRATIGRAPHY**

OŚRODEK DOKUMENTACJI ZABYTKÓW

OŚRODEK DOKUMENTACJI ZABYTKÓW

EDWARD C. HARRIS

**ZASADY
STRATYGRAFII
ARCHEOLOGICZNEJ**

Przełożył ZBIGNIEW KOBYLIŃSKI

WARSZAWA 1989
MINISTERSTWO KULTURY I SZTUKI
GENERALNY KONSERWATOR ZABYTKÓW

BIBLIOTEKA
MUZEALNICTWA I OCHRONY ZABYTKÓW
Seria B – Tom LXXXII

REDAKTOR SERII:
Krzysztof Nowiński

REDAKTOR TOMU:
Danuta Jaskanis

PRZYGOTOWAŁ DO DRUKU:
Marek Domagalski

Copyright 1979 by ACADEMIC PRESS INC. (LONDON) LTD.
Translation Copyright 1989 by Ośrodek Dokumentacji
Zabytków w Warszawie. All right reserved

Adres redakcji

Ośrodek Dokumentacji Zabytków – Wydawnictwa
ul. Mazowiecka 11, 00-052 Warszawa

S P I S T R E S C I

	str.
WSTĘP - David Wilson	5
PRZEDMOWA	5
PRZEDMOWA DO WYDANIA POLSKIEGO	6
WPROWADZENIE	7
I. TŁO HISTORYCZNE	
1. Pojęcie stratygrafii w geologii	9
2. Pojęcie stratygrafii w archeologii	12
3. Techniki wykopalisk archeologicznych	14
4. Wczesne metody dokumentacji badań wykopaliskowych	17
II. ASPEKTY STRATYGRAFII ARCHEOLOGICZNEJ	
5. Warstwy, złoża i stratyfikacja	20
6. Styk w stratyfikacji archeologicznej	25
7. Archiwa stratygraficzne: przekrój archeologiczny	27
8. Archiwa stratygraficzne: plan archeologiczny	31
9. Korelacja, fazowanie i sekwencje stratygraficzne	36
10. Artefakty, sekwencje stratygraficzne i chronologia	41
III. ANEKSY	
1. Zarys nowoczesnej dokumentacji wykopalisk	45
2. Rozwój macierzy Harrisa	47
3. Słownik terminów używanych w stratygrafii archeologicznej	50
BIBLIOGRAFIA	55
OD TLUMACZA	60
OD WYDAWCY	61

C O N T E N T S

	page
FOREWORD - David Wilson	5
PREFACE	5
PREFACE FOR THE POLISH EDITION	6
INTRODUCTION	7
 I. THE HISTORIAL BACKGROUND	
1. The Notion of Stratigraphy in Geology	9
2. The Notion of Stratigraphy in Archaeology	12
3. The Techniques of Archaeological Excavation	14
4. Early Recording Methods on Excavation	17
 II. ASPECTS OF ARCHAEOLOGICAL STRATIGRAPHY	
5. Layers, Strata, and Stratification	20
6. The Interface in Archaeological Stratification	25
7. Stratigraphic Archives: The Archaeological Section	27
8. Stratigraphic Archives: The Archaeological Plan	31
9. Correlation, Phasing, and Stratigraphic Sequences	36
10. Artefacts, Stratigraphic Sequences, and Chronology	41
 III. THE APPENDICES	
1. A Modern Outline for Recording and Excavation	45
2. The Development of the Harris Matrix	47
3. A Glossary of Terms Used in Archaeological Stratigraphy	50
 REFERENCES	 55
 FROM THE TRANSLATOR	 60
FROM THE POLISH EDITOR	61

WSTĘP

Wykopaliska odgrywają w archeologii główną rolę. Mimo, że nie są one jedyną metodą stosowaną przez archeologów (można nawet dyskutować, czy najważniejszą), faktycznie dostarczają materiału badawczego. Metoda stratygraficzna jest podstawowym narzędziem pracy archeologa przy badaniu znalezisk, jednakże profesjonaliści zbyt często uznają jej zasady za oczywiste. Dlatego też istnieje potrzeba szerokiej dyskusji na ten temat i wierzę, że niniejsza książka ją pobudzi.

Odmienność postaw wobec wykopalisk i stratygrafii widać najlepiej na przykładzie rzymsko-brytyjskiego miasta Wroxeter, w którym pracują obok siebie przez wiele lat dwie ekspedycje wykopaliskowe. W jednej części tego samego stanowiska Philip Baker stosuje szerokopłaszczyznową metodę wykopaliskową, natomiast w drugiej Graham Webster stosuje metodę wykopów. Choć obaj są wybitnymi archeologami i co więcej - obaj pisali na tematy metodologiczne, to jednak postronny obserwator może odnieść wrażenie, że prowadzą oni prace na zupełnie innych stanowiskach.

Jeżeli dwaj tak znakomici badacze terenowi i teoretycy mogą stosować na jednym stanowisku tak bardzo różne metody, tym bardziej potrzebny jest bodziec do dyskusji, którym jest książka dr E.C. Harrisa. Na szczęście mamy daleko za sobą epokę kopania dziur w ziemi i wydaje się, że obecnie pojmujemy już z łatwością zasadę sekwencji stratygraficznej. Wkładając jednak szaty nowoczesnej techniki wykopaliskowej łatwo wpadamy w samozadowolenie, a nawet zarozumiałość. Dr E.C. Harris kwestionuje przynajmniej niektóre z tych szat, co jest szczególnie pomocne zwłaszcza teraz, gdy wykopaliska (w większości wspierane z funduszy państwowych) prowadzone są na skalę większą niż kiedykolwiek. Kilka lat temu dr Harris sformułował metodę zapisu stratygraficznego, używaną w różnych formach na stanowiskach w różnych częściach Europy. Dlatego też jego uwagi dotyczące tej metody na pewno wzbudzą zainteresowanie i dyskusję.

Październik, 1979 r.

Dawid Wilson
British Museum

PRZEDMOWA

Powstanie niniejszej książki wiąże się z opracowaniem w 1973 r. macierzy Harrisa. Późniejsze badania zapoczątkowane tym odkryciem zostały uwieńczone obroną pracy doktorskiej w University College w Londynie, po czym mój promotor, James Graham-Campbell oraz członkowie komisji egzaminacyjnej, profesorowie Geoffrey Dimbleby i Philip Barker, zaproponowali opublikowanie tej pracy w skróconej formie.

Wiele zasad i procedur, które wchodzą obecnie w zakres stratygrafii archeologicznej, stwarza archeologom problemy, zarówno w trakcie prowadzenia wykopalisk, jak i przy ogłaszaniu sprawozdań z badań terenowych. Istnieje zatem potrzeba skorygowania tych zasad tak, aby były one pomocne badaczom przy odkrywaniu naszego dziedzictwa kulturowego za pomocą wykopalisk archeologicznych. Należy też zwrócić uwagę na fakt, że archeolodzy, którzy są przede wszystkim badaczami terenowymi, mają wobec swoich kolegów obowiązek lepszego uporządkowania dyscypliny naukowej, jaką jest stratygrafia archeologiczna.

W czasie badań wydatnej pomocy udzielało mi wielu moich kolegów. Wdzięczny jestem za to przede wszystkim moim przełożonym z University College, Davidowi Wilsonowi i Jamesowi Graham-Campbellowi. Nieocenionej pomocy przy opracowywaniu książki udzielił mi także Brian Hobley wraz z pracownikami Department of Urban Archeology, London Museum, dzięki dyskusjom i eksperymentom. Ponadto w 1977 r. jako stypendysta Rotary Foundation korzystałem z inspiracji kolegów z Department of Prehistory Research School of Pacific Studies, Australian National University.

Pragnę również podziękować za pomoc, jaką okazali mi: Philip Barker, Giles Clarke, Jack Golson, Rhys Jones, Laurence Keen, Frances Lynch, Betty Meehan, Bjorn Myhre, Ted Polhemus, Philip Rahtz, Adrian Rance, Alex Rumble oraz Alan Thorne. Nie szczędzili jej także Cecil i Clarine Harris, a Deborah Unclife wykonała i sprawdziła wiele ilustracji. Końcowa praca przypadła Richardowi Reece, który przeczytał rękopis książki i dokonał wielu poprawek.

Na koniec pragnę podziękować wszystkim osobom i instytucjom, które udzieliły zgody na reprodukcję ilustracji.

Październik, 1979 r.

Edward C. Harris

PRZEDMOWA DO WYDANIA POLSKIEGO

Kiedy "Zasady stratygrafii archeologicznej" zostały opublikowane w 1979 r. po sześciu latach poszukiwań badawczych w zakresie metod archeologicznych, nie miałem pojęcia, że książka ta przyciągnie uwagę wielu archeologów na całym świecie. W 1983 r. przetłumaczono ją na język włoski, a obecnie rozważa się możliwość wydania hiszpańskiego i niemieckiego. Niektóre spośród nowych metod zaproponowanych w tej książce są szeroko stosowane w Europie, krajach Wspólnoty Brytyjskiej, Kanadzie, Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, a nawet w dalekiej Australii. W wielu krajach archeolodzy znacząco rozwinęli moje pomysły, zwłaszcza w zakresie analizy zabytków i komputeryzacji procedur badawczych, jednakże większość z tych prac pozostaje nieopublikowana.

Polska ma długą i zaszczytną tradycję profesjonalnej pracy archeologicznej. Jeśli niektóre z moich pomysłów dotyczących stratygrafii będą pomocne archeologom w Polsce, to możliwość przyczynienia się do rozwoju archeologii waszego wielkiego narodu sprawi mi wielką satysfakcję.

Z wielką przyjemnością witam polskie wydanie mojej skromnej książki o metodach stratygraficznych w archeologii i gratuluje dr. Zbigniewowi Kobylińskiemu jego tłumaczenia tego w niektórych partiach trudnego tekstu.

11 listopada 1988 r.

Edward C. Harris

WPROWADZENIE

Świadomość, że obiekty stanowiska archeologicznego mogą być odkryte jako ustratyfikowane, tj. w położeniu, w którym warstwy lub obiekty znajdują się jedno nad drugimi, ma zasadnicze znaczenie przy badaniu tych pomników naszej przeszłości poprzez wykopaliska archeologiczne. Niniejsza książka omawia zasady stratygrafii archeologicznej, które archeolodzy mogą stosować przy badaniu stanowisk archeologicznych zarówno w trakcie prac terenowych, jak i analiz dokonywanych po ich zakończeniu.

W książce nacisk jest położony na chronologiczne, topograficzne oraz niehistoryczne aspekty stratygrafii archeologicznej przy założeniu, że występuje ona na każdym stanowisku jako zjawisko fizyczne i stąd jej zasady mogą być ogólnie stosowane.

Określona liczba i indywidualne kształty warstw i obiektów stanowiska archeologicznego będą zależały od historycznych (zob. Aneks 3) i kulturowych warunków, w których powstawały. Takie unikatowe historyczne i kulturowe cechy stratyfikacji archeologicznej są interpretowane przy zastosowaniu zasad nauk społecznych i historycznych, przy czym zasady stratygrafii archeologicznej zwykle odgrywają tutaj mniejszą rolę.

Zasady te stosowane są do fizycznych układów stratyfikacji archeologicznej. Pozwalają one archeologowi określić porządek chronologii względnej, zgodnie z którym stratyfikacja była tworzona, a także udokumentować jej topograficzne i fizyczne charakterystyki. Archeolog może zatem odróżnić jamę od warstw, które ją wypełniają, jednak zastosowanie zasad stratygrafii archeologicznej nie daje możliwości wyjaśnienia, w którym historycznym czy kulturowym okresie jama ta była wykopana, użytkowana lub wypełniona.

Zasady stratygrafii archeologicznej odnoszą się do stanowisk, w których stratyfikacja w przeważającej mierze jest pochodzenia antropogenicznego. Inne stanowiska archeologiczne są złożone prawie wyłącznie z przyrodniczej lub geologicznej stratyfikacji, a ich interpretacja odbywa się według zasad stratygrafii geologicznej.

Niektórzy archeolodzy sądzą, że zasady geologiczne są odpowiednie do badania stanowisk archeologicznych. Nie zgadzam się z tym, a temat niniejszej książki określiłem jako "stratygrafię archeologiczną" w ściśle określonym celu. Kiedy na Ziemi pojawił się człowiek, dokonał wielkiej rewolucji w procesach stratyfikacji, które dotąd odbywały się wyłącznie przy udziale czynników przyrodniczych. Ta wielka zmiana dotyczyła co najmniej trzech aspektów: po pierwsze - człowiek zapoczątkował ewolucję serii przedmiotów tworzących po dostaniu się do ziemi pewien typ skamieniałości, które jako nieożywione nie podlegają procesowi ewolucji organicznej na drodze selekcji naturalnej; po drugie - człowiek zaczął wyznaczać preferencyjne obszary użytkowania powierzchni ziemi, np. wokół pierwotnego miejsca palenia ognia, co ostatecznie doprowadziło do zmiany stratyfikacji na tych obszarach w sposób odmienny od działania jakichkolwiek sił przyrody i po trzecie - człowiek zaczął kopać w ziemi kierując się preferencjami, a nie instynktem. Ta rewolucja oddzieliła stratyfikację archeologiczną od geologicznej, stratyfikację ludzką od przyrodniczej.

Przedmioty archeologiczne, inaczej niż gatunki żywych istot, nie mają ustalonego schematu przebiegu egzystencji i dlatego ich obecność w stratyfikacji gmatwa geologiczne założenia o ewolucji i zmianie, sformułowane na podstawie badań ustratyfikowanych skamieniałych szczątków. Preferencyjne obszary użytkowania zostały poświęcone jako granice własności w wymiarze rodzinnym lub narodowym i są stratygraficznie reprezentowane jako wspólne ogrodzenie albo jako chiński Wielki Mur. Granice te rzadko są ustalane przez warunki przyrodnicze i przebiegają zgodnie z wolą człowieka, dzieląc ziemię w sztuczny sposób. Wreszcie, inaczej niż zwierzęta, które co roku tak samo kopią swoje nory, człowiek zaczął kopać w ziemi zgodnie z preferencjami kulturowymi, a nie powtarzalnym instynktem. Kiedy nauczył się kopania (co być może obok robienia narzędzi jest jednym z największych jego osiągnięć) wytworzył obiekty stratygraficzne, które nie mają odpowiedników geologicznych. Ostatecznie każdy system kulturowy rozwinał swoją własną formę kopania, stosownie do różnych celów - od chowania zmarłych do budowania miast.

W miarę przechodzenia różnych społeczności od jednej formy organizacji życia do drugiej, jak np. ustępowania miejsca przez plemiona koczownicze wczesnym społeczeństwom zurbanizowanym, każdemu wzrostowi materialnej złożoności kultury ludzkiej towarzyszyło zwiększenie złożoności jej pozostałości stratygraficznych. Z każdą wielką zmianą, taką jak rewolucja przemysłowa ostatnich stuleci, materialny wyraz życia człowieka oddalał się coraz bardziej od przyrody i stawał specyficznie ludzki, czego doświadczyć mogą np. mieszkańcy "betonowych dżungli". Prawdopodobnie największą z interesujących nas tutaj zmian było przejście do osiadłego i zurbanizowanego trybu życia. Od tego właśnie

momentu geologiczne zasady stratygrafii stają się mniej przydatne dla badacza stratyfikacji antropogenicznej i odtąd nie można już negować potrzeby sformułowania "stratygrafii archeologicznej".

Wraz z zapoczątkowaniem życia miejskiego charakter stratygrafii archeologicznej uległ zasadniczej zmianie. Zwiększyło się znacznie tempo depozycji oraz tempo degradacji, które odzwierciedlały rosnące zdolności człowieka do zagłębiania się w powierzchnię ziemi i wznoszenia budowli. Ta zmiana jest widoczna w stratyfikacji stanowisk na całym świecie i można ją dostrzec w takich formach współczesnej działalności ludzkiej jak odkrywkowe wydobywanie węgla czy wznoszenie drapaczy chmur.

Tak więc rewolucja miejska towarzyszyła rewolucji procesów stratyfikacji, zarówno geologicznej, jak i archeologicznej. Jednak chociaż człowiek został uznany za czynnik geologiczny (Sherlock 1922), stratygraficzne implikacje takiej roli zostały zbadane na gruncie archeologii i geologii w niewielkim stopniu. W rezultacie archeolodzy nadal podejmują próby wyjaśnienia stratyfikacji archeologicznej za pomocą reguł, które zostały wypracowane przed ponad 100 laty dla badania pokładów uformowanych w warunkach sedymentacyjnych wiele milionów lat temu.

W związku z tym dokumentacja stratygraficzna wielu wykopalisk, a szczególnie prowadzonych na złożonych stanowiskach miejskich, była dokonywana przy stosowaniu nieodpowiednich zasad, opartych na pojęciach geologicznych. Dla określenia tych archiwów stratygraficznych przymiotnik "chaotyczne" nie jest prawdopodobnie określeniem skrajnym. Takie okoliczności są przyczyną wielu współczesnych problemów archeologii, jak np. trudności w opracowywaniu sprawozdań z badań terenowych we właściwym czasie po zakończeniu prac wykopaliskowych.

Niniejsza praca jest próbą ustalenia zasad stratygrafii archeologicznej, czego można było dokonać już ponad 50 lat temu. Jest ona podzielona na trzy główne części. W pierwszej z nich badany jest historyczny rozwój niektórych aspektów pojęć geologicznych i archeologicznych, które dotyczą teorii stratygrafii; zawiera również spojrzenie z perspektywy historycznej na sposoby dokumentacji i eksploracji stratyfikacji na stanowiskach archeologicznych. W części drugiej rozpatrywane są indywidualne cechy stratyfikacji archeologicznej, metody jej dokumentowania i analiza po zakończeniu wykopalisk. Ostatnią część stanowią załączniki, z których pierwszy przedstawia zarys współczesnych procedur dokumentacyjnych, drugi jest krótkim omówieniem rozwoju macierzy Harrisa, a trzeci słownikiem terminów używanych w stratygrafii archeologicznej.

I. TŁO HISTORYCZNE

"Analogia jednakże między zabytkami, które bada geologia i tymi, które dostępne są dla historii, sięga nie dalej niż jednej tylko klasy zabytków, tj. tych, o których można powiedzieć, że są niezamierzonym świadectwem przeszłych zdarzeń. Leżąca w ziemi moneta określa czas panowania jakiegoś cesarza rzymskiego, starożytne obozowisko wskazuje rejon zajmowany niegdyś przez wojska najeźdźców, a także dawne metody budowania fortyfikacji, mumie egipskie rzucają światło na sztukę balsamowania, obrzędy pogrzebowe, jak również obrazują przeciętny wzrost mieszkańców starożytnego Egiptu. Czołna i kamienne siekiery zwane celtami, znajdujące w naszych depozytach bagiennych i rzecznych, pozwalają wejrzeć w prymitywną sztukę i zwyczaje rasy prahistorycznej, nie znającej metalu, podczas gdy jeszcze bardziej prymitywne narzędzia krzemienne wskazują na znacznie wcześniejszy okres, kiedy człowiek zamieszkiwał Europę obok licznych czworonogów, teraz już dawno wymarłych. Ta klasa zabytków nie ustępuje żadnej innej pod względem autentyczności, stanowi jednak zaledwie małą część źródeł, na których opiera się historyk, podczas gdy w archeologii stanowi ona jedyny rodzaj dostępnego świadectwa. Z tego powodu nie wolno nam spodziewać się uzyskania pełnego i spójnego obrazu jakiegokolwiek serii zdarzeń poza zasięgiem historii. Ale świadectwo zabytków geologicznych, chociaż często niedoskonałe, ma przynajmniej tę zaletę, że jest wolne od wszystkich celowych zafałszowań. Możemy pomylić się przy wyciąganiu wniosków, tak samo jak często mylimy się co do istoty i znaczenia zjawisk obserwowanych na codzień w przyrodzie. Jednak nasza odpowiedzialność za pomyłkę jest ograniczona tylko do interpretacji i jeśli ta jest właściwa, wtedy nasza informacja jest pewna." (Lyell 1875: 1, 3-4).

1. Pojęcie stratygrafii w geologii

Do roku 1830, w którym sir Charles Lyell opublikował swoją klasyczną pracę pt. "Principles of Geology", koncepcja stratygrafii w geologii wzbogaciła się o wiele istotnych cech w wyniku serii odkryć dokonywanych od XVII w. Były to cechy szczegółowe, kiedy odnosiły się do takich aspektów stratygrafii, jak skamieniałości, złoża i powierzchnie styków oraz ogólne, gdy dotyczyły praw stratygrafii, tj. warstw i styków między warstwami.

Odkrycia, które nadały pojęciu stratygrafii jego nowoczesny kształt, były częściowo przeciwstawne przeważającym poglądom na skamieniałości i stratyfikację. Pierwsze z nich uważane były bowiem za "igraszki natury", drugie natomiast za sedymenty z czasów potopu. Rozwój geologii obarczony był też ograniczeniami chronologicznymi, wynikającymi z przyjęcia wieku Ziemi obliczonego według źródeł biblijnych, który wynosił nie więcej niż sześć tysięcy lat.

Jednej z najwcześniejszych systematycznych prób zbadania istoty stratyfikacji dokonał Duńczyk Nils Steensen, zwany Steno, we Włoszech w trzeciej ćwierci XVII w. Steno twierdził, że istnieje bezpośredni związek między zębami współczesnych rekinów, a licznymi "językowatymi kamieniami", które znalazł w kredowych scianach skalnych Malty: "... skoro kształt tych językowatych kamieni jest podobny do kształtu zębów rekina, tak jak jajko do jajka, skoro ani ich liczba, ani położenia w ziemi nie świadczą przeciwko temu, wydaje mi się, że blisko prawdy są ci, którzy twierdzą, że językowate kamienie są zębami rekina." (Garboe 1954: 45). Dalej rozumował, że obiekty, które rozszerzają się przez powolny wzrost, mogą wywoływać pęknięcia w kamieniu, tak jak korzenie drzew w skałach czy starych murach. Jednakże w trakcie tego procesu obiekty same ulegną deformacji. Ponieważ znajdowane skamieniałości, takie jak językowate kamienie, miały zawsze podobny kształt, przyjął, że w czasie ich formowania grunt nie był spoiisty (Garboe 1958: 15). Dlatego też Steno sugerował, że skały, w których występują skamieniałości, pierwotnie stanowiły sedymenty w wodzie. Depozycja sedymentów pokryła uprzednio sformowane skamieniałości znajdujące się w płynnym błocie, zachowując ich pierwotne kształty.

W stosunku do obecności takich obiektów w gorach Steno udzielił konwencjonalnego wyjaśnienia, że zostały one tam zostawione wysoko i w suchym miejscu, kiedy opadły wody Potopu. Zauważał jednak także możliwości alternatywnego wyjaśnienia, mianowicie, że skały i znajdujące się w nich szczątki zmieniły pozycję. Opierał się tutaj na "Annales" Tacyta: "W tym samym roku dwanaście miast w Azji Mniejszej zostało w nocy obrócone w gruzy przez trzęsienie ziemi ... wysokie góry zrównały się z ziemią, równiny podniosły się tworząc strome góry, a ogień wybuchał wśród ruin." (Garboe 1958: 18).

Dla poparcia tej teorii Steno opublikował jeden z najwcześniejszych przykładów profilu geologicznego (White 1968, tabl. XI). Profil ten jest prawdopodobnie oparty na dobrze znanej sytuacji w

krasowym regionie Włoch, gdzie stropy jaskiń często zapadają się, tworząc w ten sposób małe doliny (Tomkeleff 1962: 385). Profil opracowany przez Steno był ostatnio reprodukowany w antologii historii archeologii (Heizer 1969), ale ma on niewielkie znaczenie dla obecnych teorii stratygrafii archeologicznej. W ten sposób Steno zerwał z tradycją stwierdzając, że skamieniałości są tylko zachowanymi pozostałościami ówczesnego życia, a warstwy nie są statycznymi formacjami ani też depozycjami z okresu Potopu. Badania te doprowadziły go również do sformułowania tego, co obecnie nazywamy prawami superpozycji i pierwotnej ciągłości (White 1968: 229), krótko omówionymi na końcu tego rozdziału.

Dwa następne osiągnięcia w rozwoju teorii stratygrafii geologicznej odnotowujemy u schyłku XVIII w. Jedno dotyczyło ogólnych związków między skamieniałościami a warstwami, natomiast drugie było związane z pewnym szczególnym aspektem stratyfikacji, mianowicie stykiem między warstwami lub grupami warstw czy formacji.

Pierwsze z nich, uzyskane w południowej Anglii, zawdzięczamy Williamowi Smithowi, który pracował przy budowie i inspekcji kanału. Smith zaobserwował, że warstwy w tym regionie prezentują regularny wzór superpozycji. Kolekcjonowanie skamieniałości z różnych odkrywek tych regularnych kolumn warstw doprowadziło go do odkrycia, że każda warstwa zawiera szczątki organiczne właściwe dla niej samej (Smith 1816: 11). To odkrycie pozwoliło geologom identyfikować ze sobą warstwy na różnych stanowiskach, gdy inne kryteria (np. podobna litologia) nie dawały się zastosować, a także dokonywać chronologicznej korelacji warstw na całym świecie.

Zgodnie z tym odkryciem Smith zgromadził swoją kolekcję w gabinecie uporządkowanym stratygraficznie, gdzie skamieniałości były umieszczone na pochyłych półkach odpowiadających pozycjom warstw, w których zostały znalezione (Eyles 1967: 180). Kolekcja ta została także skrupulatnie skatalogowana, a każda skamieniałość otrzymała oznaczenie, obejmujące gatunek, rodzaj i stanowisko: "... system potrójnego oznaczenia pozwalał zestawiać ze sobą poszczególne okazy oraz stwierdzić w ilu różnych miejscach znalezione zostały te same gatunki skamieniałości; ta sama metoda była stosowana do wszystkich zorganizowanych skamieniałości w kolekcji: każda warstwa stanowiła fragment całości, a skamieniałości, które z niej pochodziły, były oznaczane odmiennie od pozostałych" (Eyles 1967: 203).

Metody dokumentacji tego rodzaju nie były postulowane w archeologii aż do naszego stulecia. Odkrycie Smitha, mówiące że każda warstwa zawiera własne unikatowe skamieniałe szczątki, nie miało bezpośredniego wpływu na ustalenia chronologiczne. Jednakże w ciągu kilku dziesiątków lat sir Charles Lyell wypracował metodę, dzięki której poprzez badanie skamieniałości mogły być ustalone relatywne sekwencje depozycji warstw geologicznych. Jego metoda oparta była na relacji pomiędzy skamieniałościami w danej warstwie a żyjącymi gatunkami. Lyell sugerował, że w starszej warstwie powinniśmy znaleźć: "... wyjątkowo małą liczbę skamieniałości dających się identyfikować z gatunkami obecnie żyjącymi, podczas gdy rozpatrując zespoły leżące wyżej znajdujemy wiele szczątków współczesnych skorupiaków". (Lyell 1835: 268). Tak więc w najwcześniejszych fazach okresu trzeciorzędowego zaledwie 3,5% skamieniałości było porównywalne ze współczesnymi gatunkami, podczas gdy w fazach najpóźniejszych procent ten rósł do dziewięćdziesięciu (Lyell 1835: 273).

Steno, Smith i Lyell odkryli zatem, że skamieniałości i warstwy są odrębnymi obiektami, stworzonymi i przechowanymi przez procesy przyrodnicze, że warstwy zawierają pewne skamieniałości, które pierwotnie występowały tylko w konkretnych złożach oraz że te szczególne skamieniałości wyznaczają względny wiek każdej warstwy, skoro w toku ewolucji gatunki zwierząt wymierały i ich formy nigdy nie powtarzały się w późniejszych depozycjach. Koncepcje te związane są z materialnymi aspektami stratyfikacji geologicznej. Mają one niewielką wartość bez komplementarnych pojęć dotyczących niematerialnego charakteru tej stratyfikacji.

Inne wielkie osiągnięcie stratygrafii geologicznej, które uzyskano pod koniec XVIII w. dotyczyło tego właśnie ostatniego aspektu. Stratyfikacja geologiczna jest zmieniającym się zjawiskiem, jej formacje są częściami cyklicznego procesu depozycji lub denudacji, wznoszenia się ponad otaczający ład lub zanurzania poniżej poziomu wody. Warstwy mogą zatem być odwrócone, przełamane lub zniszczone, bądź też zmienione w inny sposób w stosunku do pierwotnej formy. Świadectwem takich zmian może być przedostanie się skamieniałości lub fragmentów minerałów z wczesnych formacji do depozytów późniejszych różnymi drogami, takimi jak erozja. Zmiany te są również odzwierciedlane w niematerialnych aspektach stratyfikacji, a mianowicie w stykach między warstwami lub grupami warstw czy formacji.

Opisany cykl geologiczny został odkryty w latach 90-ych XVIII w. przez Jamesa Huttona w Szkocji. Jego teoria nie była kompletna - brakowało w niej rozpoznania pewnego ważnego rodzaju styku, tzw. "niezgodności". Niezgodność jest takim rodzajem styku między dwoma formacjami odmiennie

zorientowanych warstw, w którym jedna warstwa leży na drugiej w sposób niedostosowany do jej powierzchni. W cyklu Huttona niezgodności odzwierciedlają czas, który upłynął między wypiętrzeniem i erozją jednej formacji, jej powtórny zanurzeniem poniżej poziomu mórz, a momentem, w którym na szczycie tej formacji uformowały się nowe depozycje. Twierdzi się (Tomkeleff 1962: 393), że Hutton odkrył ten typ zjawiska geologicznego podczas pisania swej pracy "Theory of the Earth", opublikowanej w 1795 r.

Odkrycie to było konieczne, gdyż zarówno wszyscy poprzednicy Huttona, jak jego współcześni "... nie zdołali zauważyć nawet jednej niezgodności ...", mimo szczegółowych obserwacji powierzchni ziemi (Tomkeleff 1962: 392). Jednym z nich był John Strachey, którego słynny rysunek przekroju geologicznego znaleźć można w książce "Stratification for the Archeologist" (Pyddoke 1961: ryc. 1). Ale chociaż Pyddoke omawia występowanie zjawiska niezgodności w profilu opracowanym przez Stracheya, w swej analizie stratyfikacji nie porusza problematyki styków, prawdopodobnie dlatego, że nie potrafił dostrzec w nich przedmiotu zainteresowania archeologów.

Oprócz warstw, które wyodrębniają, niezgodności i inne typy styków geologicznych wyznaczają okresy czasu. Wg teorii Huttona każda niezgodność odzwierciedla jakiś długotrwały okres, w którym warstwy były wypiętrzane, ulegały erozji i powtórnie zanurzały się tworząc nowe dno morskie, na którym w toku procesu sedymentacyjnego mogły powstawać następne warstwy. Twierdzenie to zostało wkrótce zaakceptowane, ale dopiero po ukazaniu się dzieła "O pochodzeniu gatunków" zauważono, że inne typy styków również reprezentują długie okresy czasu, takie jak te, które reprezentowane są przez depozycje samych warstw (Toulmin, Goodfield 1965: 222). Epoki te, mierzone w milionach lat, były całkowicie sprzeczne z biblijną skalą czasu obejmująca sześć tysięcy lat. Wynikająca stąd kontrowersja została rozstrzygnięta dopiero w obecnym stuleciu wraz z wprowadzeniem datowania radiowęglowego. Ten sposób datowania umożliwił geologom dokonywanie pomiarów czasu "absolutnego" lub inaczej - długości okresu, jaki upłynął między zdarzeniami stratygraficznymi. W książce tej jednak przedmiotem zainteresowania jest raczej pojęcie czasu "względnego", a nie absolutnego, wyznaczającego okresy stratygraficzne. Czas względny dotyczy po prostu porządkowania wydarzeń stratygraficznych. Takie sekwencje zdarzeń mogą być tworzone bez odniesienia do pomiarów, czy określania czasu, w którym dane zdarzenie miało miejsce (Kitts 1975: 363).

W latach 30-ych XIX w. stratygrafia geologiczna dysponowała już głównymi pojęciami, dzięki którym można było określać relatywną sekwencję warstw ziemi. Pojęcia te, o charakterze ogólnym oraz szczegółowym, są tu obecnie podsumowane.

W sensie ogólnym zostały sformułowane trzy prawa odnoszące się do złóż skalnych: prawo superpozycji (nadlegania), pierwotnej horyzontalności i pierwotnej ciągłości. Pierwsze z nich zakłada, że w czasie tworzenia się złóż warstwy leżące niżej powstawały wcześniej niż warstwy leżące wyżej; drugie stwierdza, że warstwy uformowane pod wodą mają generalnie horyzontalne powierzchnie, a zatem warstwy, które obecnie mają powierzchnie nachylone, musiały podlegać ruchom w okresie późniejszym; trzecie przyjmuje, że każdy depozyt był pierwotnie kompletny, bez odsłoniętych krawędzi, a więc stwierdzone obecnie znalezienie takich krawędzi świadczy o erozji lub dyslokacji depozytu (Woodford 1965: 4). Inne prawo odnosi się do skamieniałości znajdujących w warstwach i jest określane jako prawo następstwa gatunków zwierzęcych (Dunbar, Rodgers 1957: 278) lub prawem identyfikacji warstw przez skamieniałości (Rowe 1970: 59). Zakłada ono, że wyróżniające się skamieniałe szczątki z następujących po sobie epok życia zwierzęcego na Ziemi mogą określać relatywne sekwencje depozycji, zwłaszcza jeśli warstwy uległy przemieszczeniu i odwróceniu, ponieważ do takich zakłóconych formacji nie można zastosować np. prawa superpozycji.

W szczegółowym znaczeniu sformułowano pojęcia warstw lub pokładów, stratyfikacji, styków litologicznych, skamieniałości i innych szczątków zawartych w warstwach. Warstwy zdefiniowane zostały jako pokłady skalne uformowane przez zmiany rodzaju materiałów w procesie depozycji lub zmiany w warunkach depozycji, natomiast stratyfikacja jako ostatecznie zestawiona całość, złożona z warstw i styków między warstwami (Dunbar, Rodgers 1957: 97). Styki litologiczne, jak np. niezgodności, które wyznaczają granice między różnymi depozycjami, zostały uznane za ważne świadectwo przeszłości, podobnie jak same warstwy (ISSC 1976: 11). Skamieniałości uznano za utrwalone formy życia przodków obecnych zwierząt, a inne szczątki, takie jak fragmenty skał znajdujące w danej warstwie, lecz przeniesione np. przez erozję ze starszych formacji (Donovan 1966: 17), uważane były za świadectwo wcześniejszego okresu.

Stosując te podstawowe pojęcia i zasady stratygrafii, geologia rozwinęła szereg spokrewnionych dyscyplin naukowych, jak np. paleontologia. Te fundamentalne zasady zostały jednakże wypracowane

głównie w odniesieniu do wałstw skalnych deponowanych w warunkach sedymentacyjnych. Większość warstw archeologicznych nie ma genezy sedymentacyjnej, zatem niemożliwe, aby te geologiczne zasady stratygrafii mogły być stosowane w archeologii bez żadnych poprawek. W następnym rozdziale zobaczymy, które z tych zasad stosowane były w niej w przeszłości.

2. Pojęcie stratygrafii w archeologii

Powstanie i rozwój koncepcji archeologicznych zostało bardzo dobrze przedstawione w wydanej ostatnio książce "A Hundred and Fifty Years of Archaeology" (Daniel 1975). Aż do drugiej połowy XIX w. geologia miała wielki wpływ na rozwój pojęć archeologicznych (Daniel 1975: 25). Można nawet sugerować, że do początku obecnego stulecia stratygrafia w archeologii była widziana przede wszystkim w świetle geologii, chociaż wielu archeologów badało stanowiska pozbawione zupełnie lub w większości warstw geologicznych. W niniejszym rozdziale zajmiemy się kilkoma spośród wczesnych odkryć archeologicznych ze stratygraficznego punktu widzenia. W dalszej części rozdziału omówione zostaną bliższe współczesności koncepcje związane ze stratygrafią archeologiczną. Te pojęcia archeologiczne rozpatrywane są także w odniesieniu do pojęć geologicznych dotyczących stratygrafii, przedstawionych poprzednio.

Podobnie jak fantastyczne wyobrażenia zniekształcały prawdziwy obraz skamieniałości geologicznych aż do ukazania się pracy Steno, tak archeologiczne wytwory prahistorycznej starożytności traktowane były jako "strzały wrożek" lub "strzałki piorunowe" (Daniel 1964: 38). W XVII w. niektórzy zbieracze starożytności zaczęli twierdzić, że przedmioty takie są dziełem człowieka. Tak jak Steno porównał swoje językowate kamienie z zębami współczesnego rekina i stwierdził ich podobieństwo, tak ówczesni miłośnicy starożytności czynili etnograficzne porównania między europejskimi kamiennymi narzędziami, a narzędziami używanymi przez współczesnych Indian amerykańskich (Daniel 1964: 31). Jednak Steno wiedział, że językowate kamienie pochodzą z warstw geologicznych, natomiast tak samo niepodważalne stratygraficzne pochodzenie wytworów archeologicznych nie zostało ustalone aż do 1797 r., kiedy John Frere znalazł je w powiązaniu ze szczątkami wymarłych zwierząt pod kilkoma metrami niezakłóconych złóż geologicznych. Odkrycie to zostało opublikowane (Frere 1800), a następnie zapomniane na ponad pół wieku. Ok. 1859 r. dalsze odkrycia dokonane w kontekstach uwarstwionych w Brytanii i we Francji wraz z opiniami takich autorytetów w dziedzinie archeologii, jak Charles Lyell, spowodowały, że starożytny rodowód tych przedmiotów i wytworzenie ich przez człowieka stały się zaakceptowanymi faktami.

Ok. 20 lat po odkryciu dokonany przez Frere'a Muzeum Narodowe w Danii otworzyło wystawę, którą C.J.Thomsen zorganizował zgodnie z teorią trzech epok (Daniel 1943). Wg niej ludzkość przeszła kilka okresów technologicznych, w których kolejno dominowały narzędzia kamienne, brązowe i żelazne. Następcą Thomsena - J.J.Worsaae - nadał tym koncepcjom ważność stratygraficzną poprzez wykopaliska w bagnach duńskich (Worsaae 1849: 9). Był on w stanie wykazać, że zabytki znajdujące się w warunkach uwarstwionych, przy czym kamienne narzędzia z depozytów położonych najniżej są przykryte warstwami zawierającymi przedmioty z brązu, a następnie z żelaza.

Jak wykazał Daniel (1964: 48) koncepcja trzech epok była wyjątkowo prosta, wydłużyła jednak chronologię przeszłości człowieka. W książce "Prehistoric Times", opublikowanej w 1865 r. sir John Lubbock podzielił epokę kamienia, tworząc dobrze nam znana czteroetapową wizję prahistorii ludzkości: epokę paleolitu, neolitu, brązu i żelaza. To ważne osiągnięcia archeologiczne jest porównywalne z geologicznymi koncepcjami Smitha i Lyella. Można by zatem sugerować, że warstwy archeologiczne zawierają przedmioty specyficzne dla każdej z nich i że te "skamieniałości" mogą być użyte do identyfikacji depozytów pochodzących z tego samego okresu na różnych stanowiskach. Co więcej - udział szczątków kulturowych porównywalnych ze współczesnymi formami przedmiotów powinien zmniejszać się wraz z przystępowaniem do badań coraz niższych i starszych depozytów na stanowisku. Ale chociaż archeolodzy mogą generalnie pracować w ramach tych koncepcji, nie są one bezpośrednio analogiczne z dwu przyczyn. Po pierwsze, większa część stratyfikacji archeologicznej jest antropogeniczna i nie podlega bezpośrednio prawom stratygrafii geologicznej. Po drugie, artefakty archeologiczne są nieożywione, są wytwarzane i mogą być przechowywane lub niszczone zgodnie z kaprysem człowieka. Przedmioty te nie podlegają zatem normalnemu cyklowi życia czy procesowi ewolucji na drodze selekcji naturalnej (Harris 1979). Odmienne niż gatunki przyrodnicze, przedmioty archeologiczne mogą, nawet przypadkowo, być niekiedy reprodukowane w późniejszych okresach. Jak wykazuje etnografia, pewne typy

tych wytworów mogą być nadal używane w jakiejś części świata, a zaniknąć na innych obszarach. Te okoliczności komplikują badanie wytworów człowieka i odróżniają je od badania skamieniałości geologicznych. Niemniej jednak istnieje w archeologii świadomość, że jedna forma wytworu ustępuje w czasie miejsca innej i że te zmiany są wskaźnikiem historii i kultury dawnych społeczności. Między rokiem 1819 i 1840 ta i inne koncepcje zostały przedstawione przez archeologów skandynawskich w sposób, który Glyn Daniel określił jako rewolucję w myśli antykwarycznej (Daniel 1975: 56).

Rewolucja ta nie spowodowała rozwoju stratygrafii archeologicznej i przez cały XIX w. działalność archeologów zdominowana była teoriami z zakresu stratygrafii geologicznej. Jest to zrozumiałe, kiedy archeolodzy badali stanowiska z warstwami geologicznymi, ale od lat 40-ych XIX w. wykopaliska prowadzono na stanowiskach takich jak Niniwa czy Schester, składających się głównie z warstw antropogenicznych. Wbrew często wyrażanym poglądom nawet wykopaliska prowadzone przez generała Pitt-Riversa w ostatnich dekadach ubiegłego wieku wniosły niewiele, jeśli w ogóle coś wniosły, do koncepcji stratygrafii archeologicznej. Ten brak rozwoju w stratygrafii jest odzwierciedlony w jednym z pierwszych podręczników archeologii "Methods and Aims in Archaeology" sir Flindersa Petrie (1904), w którym zawarte są jedynie skąpe odniesienia do tej problematyki. W rzeczywistości początki stratygrafii archeologicznej można wiązać z okresem nie wcześniejszym niż czasy I wojny światowej.

W 1915 r. J.P. Droop opublikował książkę "Archaeological Excavation", której treść odnosząca się do stratygrafii jest niekiedy krytykowana. Książka zawiera jednak kilka z najwcześniejszych diagramów przedstawiających istotę stratygrafii archeologicznej. Rysunki te (il. 1) wskazują na docenianie ważności styku między warstwami, podsuwają myśl o rozmieszczeniu poszczególnych typów wytworów w różnych warstwach oraz wyjaśniają metodę periodyzacji murów, która nadal jest używana. Dają one także pojęcie, w jaki sposób mury, jako warstwy stojące, mogą wpływać na późniejszy przebieg depozycji. Za tym wczesnym przykładem koncepcji stratyfikacji archeologicznej nie podążyły jednak następne, aż do opublikowania książki "Field Archaeology" (Atkinson 1946), chociaż w ciągu dziesięcioleci, które upływały między tymi dwoma wydarzeniami, pojawiło się kilka podręczników archeologii (np. Bade 1934). Ale wraz ze zbliżaniem się końca I. wojny światowej na wykopaliskach archeologicznych w Wielkiej Brytanii i Ameryce zachodziły zmiany.

Twierdzi się, że nowoczesna działalność stratygraficzna w obu Amerykach rozpoczęła się nie wcześniej niż w drugim dziesięcioleciu naszego wieku (Willey, Sabloff 1975: 88 - 94). Najlepszym wyrazicielem tej metody był A.V. Kidder, którego wykopaliska przebiegały zgodnie z konturami "...przyrodniczych lub fizycznych warstw, a pochodzenie fragmentów ceramiki określone było w stosunku do takich właśnie jednostek warstwowych..." (Willey, Sabloff 1975: 95). Osiągnięcia Kiddera nie znalazły generalnie naśladowców w archeologii amerykańskiej i do dziś nieliczne tylko podręczniki opracowane w Stanach Zjednoczonych odzwierciedlają zainteresowanie problemami stratygrafii (np. Hole, Heizer 1969). Przeciwnie, wielu archeologów w obu Amerykach stosowało metodę niestratygraficzną, zgodnie z którą stanowisko dzielone jest na horyzontalne sztychy czy poziomy pewnej miąższości, bez zachowywania zgodności z naturalnymi konturami jednostek stratyfikacji archeologicznej. Jest wiele sytuacji, w których stosowanie takiej metody jest uzasadnione (Willey, Sabloff 1975: 98), ale (jak to zostanie przedstawione dalej, w rozdziale 10) nie zasługuje ona na określenie "stratygraficzna".

Bezpośrednio po zakończeniu I. światowej Mortimer Wheeler rozpoczął wykopaliska w Brytanii. W czasie jednego z tych badań sporządzony został rysunek przekroju (Wheeler 1922, ryc. 11), który określono jako kamień milowy archeologii (Piggot 1965: 175). Chociaż Piggot nie podaje wyraźnych przyczyn takiego określenia, można sugerować, że rysunek ten zrywa z tradycją, ponieważ styki między warstwami zostały na nim właściwie określone, w stylu Droopa oraz Kiddera. Wheeler nie był konsekwentny w stosowaniu tego rodzaju przekrojów, aż do czasu wykopalisk w Maiden Castle, które rozpoczęły się w 1934 r. W tym czasie, dziesięć lat po pracach Kiddera, także on zaczął numerować warstwy ziemi (il. 2). Uzasadnienie tej metody zostało krótko przedstawione w podręczniku "Archaeology from the Earth". "...w miarę jak postępuje praca, warstwy są starannie obserwowane, wyróżniane i opatrywane etykietkami. W toku dalszej pracy "znaleziska" są wydzielane i dokumentowane, a ich dokumentacja jest w sposób konieczny integralna z dokumentacją warstw, z których pochodzą" (Wheeler 1954: 54).

Koncepcje te stały się kręgosłupem tego, co często określane jest jako system stratygrafii archeologicznej Wheelera - Kenyon. Kathleen Kenyon podkreślała również, że koncepcja stratyfikacji musi objąć także jamy, rowy i inne rodzaje styków, które nie są złożami czy warstwami w ścisłym sensie (Kenyon 1952: 69). Wysiłki tej grupy archeologów zaowocowały dwiema ideami istotnymi dla teorii

stratygrafii archeologicznej, a mianowicie zrozumieniem ważności styków oraz stosowaniem numerowania warstw przy zrozumieniu, że pozwala to na systematyczne oznaczanie przynależności zabytków do poszczególnych warstw. Koncepcje te są zbliżone do odkrycia dokonanego przez Huttona, dotyczące niezgodności oraz przez Smitha, dotyczące związku między złożami a skamieniałościami, mimo że od czasu zaakceptowania ich w geologii do zaakceptowania w archeologii upłynęło ponad sto lat. Związki między tymi koncepcjami, dotyczące specyficznych aspektów stratygrafii w geologii i archeologii, są przedstawione w tabeli:

TABELA 1. ODKRYCIE POSZCZEGÓLNYCH POJĘĆ W STRATYGRAFII

Pojęcie	Geologia	Archeologia
Odkrycie prawdziwej natury skamieniałości lub artefaktów	Steno, lata 60. XVII w.	Frere, lata 90. XVIII w.
Identyfikowanie warstw jako odrębnych formacji stworzonych przez przyrodę lub człowieka	Steno, lata 60. XVII w.	Kidder, Wheeler, lata 20. XX w.
Odkrycie ważności styków stratygraficznych	Hutton, lata 90. XVIII w.	Kidder, Wheeler, lata 20. XX w.
Systematyczne określanie przynależności skamieniałości lub wytworów do odpowiednich depozytów	Smith, lata 90. XVIII w.	Kidder, Wheeler, lata 20-30. XIX w.
Rozpoznanie skamieniałości lub artefaktów jako szczególnych dla depozytów, w których zostały znalezione	Smith, lata 90. XVIII w.	Worsaae, lata 30. XIX w.
Zauważenie wzoru zmiany lub ewolucji w skamieniałościach lub wytworach z następujących po sobie złożeń lub warstw	Lyell, lata 20. XIX w.	Worsaae, lata 20. XIX w.

Ok. 1934 r. wytwory archeologiczne, złoże i styki zostały uznane za odrębne przedmioty i obiekty antropogeniczne. Wytwory uznawano za specyficzne dla złożeń, w których zostały znalezione i dokumentowano ich pochodzenie przez podawanie numeru warstwy. Zaakceptowano także pogląd, że forma przedmiotów zmieniała się w czasie, a wytwory z różnych warstw odzwierciedlają tę zmianę poprzez stratygraficzne relacje między depozytami. W przeciwieństwie do tych szczegółowych pojęć stratygrafii archeologicznej, koncepcje ogólne, tj. prawa stratygrafii, nie podlegały podobnemu rozwojowi. Aż do niedawna (Harris, Reece 1979) prawo superpozycji było jedynym takim aksjomatem uznawanym przez archeologów. Poniższe stwierdzenie jest typowym przykładem archeologicznego poglądu na to ważne prawo: "Zasada ta zaczerpnięta jest z geologii. Obserwuje się nakładanie depozytów czy złożeń skalnych jedno na drugie. Złoże na dnie pewnej serii będzie uformowane najwcześniej, a warstwy ponad nim - kolejno w czasie, od dna, aż do szczytu." (Browne 1975: 21).

W stwierdzeniu tym brakuje sformułowania ważnego warunku nadającego w znacznej mierze ważność powyższemu prawu, a mianowicie, że dotyczy ono złożeń o pierwotnej depozycji. Chociaż aksjomat ten wywodzi się z geologii, nigdy nie został poddany korektom dla celów archeologicznych, mimo wielkiej różnicy między skonsolidowanymi, sedymentacyjnymi złożami skalnymi (dla których prawo to zostało pierwotnie sformułowane) a zazwyczaj nieskonsolidowanymi warstwami stanowiska archeologicznego. W końcowej części niniejszej książki zaproponowane zostaną korekty praw stratygrafii geologicznej dla celów archeologicznych.

Na zakończenie niniejszego rozdziału można wyróżnić dwa okresy w rozwoju stratygrafii archeologicznej. W pierwszych dekadach XIX w. prace Frere'a, Thomsena i Worsaae'a spowodowały powstanie nowej dyscypliny naukowej. W okresie międzywojennym udoskonalili ją Kenyon, Kidder i Wheeler i od tego czasu pozostała ona w dużej mierze niezmienną. W następnych dwóch rozdziałach omówione zostaną metody wykopaliskowe i systemy dokumentacyjne, które wyrosły z drugiego z tych okresów.

3. Techniki wykopalisk archeologicznych

Jedną z najstarszych pasji człowieka jest niewątpliwie kopanie w ziemi w poszukiwaniu cennych przedmiotów. Wykopaliska archeologiczne można określić jako jeden z ostatnich przejawów tej pasji. Historia wykopalisk odzwierciedlają zmianę nastawienia kolejnych pokoleń wobec kwestii, co powinno

być uważane za przedmiot wartościowy. Kiedy brytyjski archeolog Richard Colt Hoare na początku XIX w. "...po prostu kopał dziury w kurhanach po to, aby jak najszybciej dostać się do najważniejszych szczątków..." (Gray 1906: 3), przedmiotem jego zainteresowania nie były fragmenty naczyń, czy szczególne stratygraficzne, ale całe naczynia, przedmioty z drogocennych metali i inne kompletne wytwory. Dzisiaj skorupa, ziarnko pyłku, grudka żelaza, której tajemnicę odsłaniają zdjęcia rentgenowskie oraz wiele innych odpadków, stały się cennymi przedmiotami dla wnikliwego archeologa i jego współpracowników z wielu innych dyscyplin naukowych. W odniesieniu do stratygrafii archeolodzy na początku bardziej zainteresowani byli murami i innymi wielkimi obiektami, takimi jak rowy. Cennymi przedmiotami były wówczas wielkie struktury i dopiero niedawno warstwy ziemi, te najpowszechniejsze ze wszystkich artefaktów archeologicznych, zyskały należne zainteresowanie. Jeśli Colt Hoare po prostu "kopał dziury", powstaje pytanie, w jaki sposób przeprowadzały swoje wykopaliska późniejsze pokolenia archeologów. Kathleen Kenyon twierdziła, że trudno jest na to pytanie udzielić bezpośredniej odpowiedzi: "Na temat metod wykopaliskowych praktycznie brak wzmianek w publikacjach i jedynie ci, którzy mają za sobą dłuższe wizyty na wykopaliskach, mają o nich jakieś pojęcie ... na podstawie pełnych sprawozdań naukowych często można wywnioskować, jakie metody zostały zastosowane, jednak rzadko są one opisywane, ponieważ przyjmuje się, że sprawozdania te czytane będą głównie przez specjalistów, którzy nie potrzebują informacji na ten temat". (Kenyon 1939: 29).

Obecnie badacz ma na szczęście na dyspozycji "Techniques of Archaeological Excavation" (Barker 1977), doskonałe studium tego zagadnienia, napisane przez jednego z najlepszych w Anglii specjalistów zajmujących się wykopaliskami stratygraficznymi. W niniejszym rozdziale przedstawione zostanie ogólny zarys tej problematyki.

Należy wprowadzić rozróżnienie między dwoma aspektami wykopalisk archeologicznych. Pierwszy z nich to strategia albo plan prowadzenia wykopalisk, jak w przykładzie podanym przez sir Flindersa Petrie: "...najlepszym sposobem badania jest wykonanie równoległych wykopów, ponieważ daje to dobry wgląd w glebę, a ich wypełnisko może być z powrotem odwracane, tak że wykop jest stopniowo zasypywany w miarę potrzeby" (Petrie 1904: 41). Philip Barker odwrotnie - jest zwolennikiem strategii szerokokształczynowej i dopuszcza również (jak wielu współczesnych archeologów) stosowanie metody "cwiartkowej" w odpowiednich okolicznościach (Barker 1977). Strategia wykopalisk jest czymś innym niż proces, zgodnie z którym wykopaliska są rzeczywiście prowadzone. Istnieją dwa odzaje procesu wykopaliskowego: arbitralny i stratygraficzny. Wykopaliska arbitralne polegają na pospiesznym usuwaniu ziemi dowolnym sposobem lub jej zdejmowaniu warstwami mierzonymi długością ostrza łopaty czy poziomami o z góry ustalonej grubości. Wykopaliska stratygraficzne są procesem, w którym depozyty archeologiczne usuwane są zgodnie ze swoimi indywidualnymi kształtami, konturami czy rzeźbą powierzchni. Każdy z tych procesów może być zastosowany razem z którąś z wielu strategii. Oba te systemy są niezależne i dlatego występowanie na stanowisku siatki starannie wykonanych wykopów nie wskazuje na proces stosowany przez archeologa badającego te wykopy. Ponieważ wykopaliska stanowią próbkę przeszłości pobraną z przebadanych obszarów, proces wykopalisk jest daleko ważniejszy niż strategia. Dzieje się tak, ponieważ ważność próbki pobranej przez archeologa jest bezpośrednio związana z procesem, zgodnie z którym prowadził on wykopaliska, natomiast w niewielkim stopniu zależy od tego, czy stanowisko badane było długim rowem, grupą małych kwadratów, czy szeroką, otwartą płaszczyzną. Jak wspomniano, zarówno strategia jak i proces wykopalisk mogą zostać określone w drodze wnioskowania, na podstawie opublikowanego sprawozdania. Strategia wykopalisk pozostawia także ślady archeologiczne. Na przykład Barrett i Bradley (1978) wykazali ostatnio przez powtórne wykopaliska na jednym ze stanowisk badanych przez Pitt-Riversa, że stosował on metodę serii wykopów eksplorowanych kolejno i powtórnie zapełnianych (w stylu Petrie). Proces wykopalisk nie zostawia tego rodzaju śladów fizycznych, a jedynym jego świadectwem jest słowo badacza i dokumentacja. W ostatnich dwu stuleciach wypracowano wiele rozmaitych strategii wykopalisk, stosowano jednak tylko dwa rodzaje procesu.

Pierwszą strategią było oczywiście wykopanie zwyczajnej dziury, z której wydobywano całą ziemię w olimpijskim tempie dla uzyskania pogrzebanych przedmiotów rzadkiej wartości. Poszukiwacze skarbów nadal stosują tę metodę i w tym procesie niszczą większość stanowiska archeologicznego. Dziura ostatecznie ustąpiła miejsca formalnemu wykopowi, który jest tak opisywany: (il. 3): "Jeśli kopiec jest jednym ze zwykłych kopców stożkowych, najlepiej będzie przeciąć go z południowego wschodu ku północnemu zachodowi wykopem o szerokości około 8 stóp, który w przypadku pełniejszych badań może być z kolei przecięty wykopem poprowadzonym z południowego zachodu na północny wschód. Często wystarczające będzie prowadzenie eksploracji kopca z jego szczytu, tworząc dużą dziurę sięgającą aż do pod-

stawy... ponieważ najważniejsze pochówki są zwykle sytuowane w środkowej części jego podstawy." (Worsaae 1849: 153).

Worsaae radził także wykonać wykop z południowo-wschodniego krańca kopca do otworu wykopanego w jego środku dla łatwego usuwania ziemi (il. 3). W późniejszych latach XIX w. Pitt-Rivers i inni archeolodzy prowadzili wykopaliska strategią szerokopłaszczyznową, dzięki której odsłaniane było całe stanowisko. Pitt-Rivers wynalazł także strategię przekrojów dla stanowisk z granicznymi wałami i rowami. Zgodnie z tą metodą wykop prowadzony był w poprzek wału i rowu, a następnie eksplorowany aż do naturalnego podglebia (Thompson 1977: 53 - 4). Pitt-Rivers i prawdopodobnie wszyscy archeolodzy przed nim badali swe stanowiska przy zastosowaniu procesu arbitralnego, bez zwracania większej uwagi na naturalną rzeźbę stratyfikacji archeologicznej. Jego metoda była być może nieco bardziej systematyczna niż metoda poprzedników. "W badaniu rowów, obozowisk i kopców ... właściwą drogą jest najpierw zdjęcie darni z całego obszaru przeznaczanego do eksploracji, a następnie posuwanie się w dół od powierzchni kolejnymi sztychami; w ten sposób ceramika i szczątki z górnych poziomów są usuwane i dokumentowane zanim przystąpi się do eksploracji poziomów dolnych, a zatem nie może nastąpić pomyłka co do głębokości zalegania przedmiotów" (Pitt-Rivers 1898: 26).

Z tego sformułowania wynika, że arbitralny proces wykopaliskowy ma na celu pozyskanie zabytków i określenie pozycji, w której zostały one znalezione, przy czym szczegóły stratygraficzne mają jedynie drugorzędne znaczenie. Na kontynencie europejskim w 1916 r. A.E. van Giffen (1930) wynalazł inny rodzaj strategii wykopaliskowej, a mianowicie metodę "cwiartek" (il. 3). W tej strategii stanowisko dzielone było na segmenty, które eksplorowano na przemian. Metoda ta pozwalała archeologom uzyskać profile glebowe czy przekroje przez stratyfikację stanowiska. Profile te widoczne były w nieeksplorowanych ścianach czy świadkach ziemnych zostawianych między każdym z segmentów cwiartki. W obrębie segmentów van Giffen prowadził być może eksplorację stratygraficzną, ale w trakcie późniejszej pracy na pewno stosował proces arbitralny (np. van Giffen 1941). Kilka lat później Mortimer Wheeler badał kurhany metodą eksploracji wąskich pasów stanowiska (Atkinson 1946: 58) w sposób, który wskazuje, że prowadził on także wykopaliska arbitralne. "Poprowadzone były dwie równoległe linie kołków pod kątem prostym do końców jednej z osi kurhanu. Kołki każdej linii oznaczone były podobnymi numerami. Pracując między tymi liniami odniesienia robotnicy rozbierali kopiec stopniowo, kolejnymi pasami o szerokości zgodnej, na ile to było możliwe, z odległością między dwiema parami kołków w linii" (Dunning, Wheeler 1931: 193).

Metoda pasów i wykopaliska arbitralne zastąpione zostały wykopaliskami stratygraficznymi i kratowym systemem wykopów (il. 4a), podczas badań w Maiden Castle w latach 30-ych. Strategia kratowa Wheelera była metodą, w której stanowisko badane było za pomocą serii małych kwadratowych wykopów. Pomiedzy kwadratami znajdowały się serie świadków, których ściany boczne zawierały stratygraficzne profile różnych obszarów stanowiska. W pierwotnym ujęciu system kratowy był pewną odmianą wykopalisk szerokopłaszczyznowych, ponieważ świadki były w końcu usuwane, w momencie gdy eksploracja osiągnęła poziom odpowiadający głównemu okresowi reprezentowanemu na stanowisku (Wheeler 1955: 109; 1937: tabl. LXVII). Ponadto Wheeler rozumiał tę metodę jako sposób zapewnienia kontroli, zarówno sposobu prowadzenia wykopalisk jak i dokumentowania, ponieważ obszar podległy każdemu z nadzorców był wyraźnie wyznaczony (Wheeler 1954: 67). Można przypuszczać, że system kratowy uzupełniony został procesem wykopalisk stratygraficznych, a mianowicie "...koncepcją zdejmowania kolejnych warstw w zgodności z właściwymi liniami ich zalegania, zapewniając w ten sposób właściwe rozdzielenie faz strukturalnych i ważnych artefaktów" (Wheeler 1954: 53).

Prawdopodobnie, z wyjątkiem metody pasów, wszystkie pozostałe strategie wykopalisk, tj. przekrojowa, cwiartkowa i kratowa, są stosowane obecnie, odpowiednio do różnych sytuacji. Podobnie oba procesy wykopaliskowe, arbitralny i stratygraficzny, są używane przez współczesnych archeologów. Od czasu II. wojny światowej strategia wykopalisk szerokopłaszczyznowych stała się powszechniejsza, a ostatnio opublikowano podsumowanie tej koncepcji (Barker 1977). Niektóre źródła strategii szerokopłaszczyznowej można znaleźć w pracach Pitt-Riversa. Różni się ona nieco od systemu kratowego wykopalisk płaszczyznowych tym, że eksplorację prowadzi się na całości powierzchni, bez przerw w postaci świadków. W praktyce jednak wielu archeologów stosujących strategię szerokopłaszczyznową utrzymuje świadki profilowe, jak gdyby używali oni systemu kratowego (ryc. 4b). Inni badacze przyjęli koncepcję Barkera przekrojów kumulatywnych (zob. dalej, rozdział 7), która częściowo czyni świadki zbędными.

Tak więc w XIX i XX w. wypracowano kilka różnych rodzajów procesów i strategii wykopalisk. Obecnie przyznaje się powszechnie, że proces wykopalisk stratygraficznych powinien być stosowany

wszędzie tam, gdzie w stratyfikacji stanowiska można wyróżnić warstwy i obiekty archeologiczne. W innych wypadkach takie jednostki stratyfikacji mogą być nierozpoznawalne lub mogą nie nadawać się do eksploracji stratygraficznej i wówczas musi być stosowany proces arbitralny eksploracji odmierzaniem sztychami. Wykopaliska arbitralne mają oczywiście mniejszą użyteczność stratygraficzną niż wykopaliska stratygraficzne. Obecnie panuje także powszechna zgodność, że strategia wykopalisk płaszczyznowych jest często najbardziej pożądanym sposobem działania, które powinien podejmować archeolog. W najprostszym przypadku uzasadnieniem tej opinii jest wielkość terenu badanego wykopaliskowo: im większy obszar wykopalisk, tym większą uzyskuje się ilość informacji. Pełniejsze poznanie historii stanowiska dokonuje się łatwiej w tych właśnie warunkach, niż w sytuacji, w której uzyskiwana jest mniejsza ilość materiału pochodzącego z serii małych wykopów rozrzuconych na tym samym obszarze. Z twierdzenia tego wynika również, że wykopaliska płaszczyznowe są tym bardziej odpowiednie, im większe jest stanowisko i im bardziej złożona jest jego stratyfikacja.

Strategie i procesy wykopaliskowe są niczym więcej jak przejściowymi środkami, służącymi osiągnięciu bardziej trwałego celu. Gdy kończy się praca łopata, tym co pozostaje i ma jakąś wartość jest materiał uzyskany z wykopalisk. Obejmuje on zabytki ruchome, takie jak fragmenty ceramiki oraz archiwa wykopalisk, dokumentację warstw i obiektów stanowiska. Rozwojowi tych właśnie metod dokumentowania poświęcony jest następny rozdział.

4. Wczesne metody dokumentowania wykopalisk

Sir Flinders Petrie zauważył niegdyś, że wykopaliska archeologiczne mają dwa cele: "... uzyskać plany i informacje topograficzne oraz zabytki ruchome" (Petrie 1904: 33). Dokumentacja wczesnych wykopalisk była więc nastawiona na uzyskanie informacji o rozplanowaniu głównych budowli i miejsc znalezienia zabytków. Kładziono nacisk na rozplanowanie murów lub innych obiektów strukturalnych, takich jak rowy czy doły posłupowe. Warstwy archeologiczne, jeśli nie zawierały konkretnych obiektów, jak podłogi czy ulice, były rzadko dokumentowane w postaci planu. Ponieważ kładziono nacisk na budowlę, a nie na stratyfikację, przekroje rzadko dokumentowały szczegółowe charakterystyki warstw ziemi, lecz używano ich do całościowego pokazywania strukturalnych aspektów stanowiska. W odniesieniu do zabytków ruchomych wystarczało odnotować, że pochodziły z wyższego lub niższego poziomu wysokości bezwzględnej niż inne zabytki znalezione na tym stanowisku. Posługując się analogią geologiczną, dotyczącą złóż o znacznej miąższości i jednolitej depozycji zakładano, że im niżej przedmiot został znaleziony, tym był on wcześniejszy względem przedmiotów odkrytych na wyższych poziomach stanowiska. Niektóre z tych koncepcji są wyraźnie widoczne w wypadku wykopalisk prowadzonych przez Pitt-Riversa pod koniec XIX w.

Gdyby ktoś znajdował się u boku Pitt-Riversa podczas prowadzenia przez niego wykopalisk, mógłby zaobserwować stosowanie następujących metod. Przed przystąpieniem do faktycznych wykopalisk sporządził on plan konturowy stanowiska (np. Pitt-Rivers 1888, tabl. CXLVI). Celem tej dokumentacji było zobrazowanie hydrografii terenu oraz jego ogólnej topografii (Pitt-Rivers 1898: 26). Plany konturowe są nadal wykorzystywane na stanowiskach kurhanowych lub stanowiskach zawierających wyraźne wały, ale jedynym ich uzasadnieniem jest to, że na podstawie tego rodzaju dokumentacji przebadany kopiec może zostać zrekonstruowany po wykopaliskach (Atkinson 1946: 67). Pitt-Rivers widział inne zastosowanie swoich planów konturowych, gdyż "... dzięki konturom można narysować przekrój dowolnej części stanowiska, po dowolnie wyznaczonej linii" (Pitt-Rivers 1898: 26). Stratyfikacja stanowiska była następnie pospiesznie usuwana przez grupy pracowników (Barker 1977: 14).

Pozbywszy się nadlegającej ziemi rysowano plany tych obiektów, które zachowały się dzięki ich penetracji w podglebie. Jak na owe czasy, nie można kwestionować jakości tych planów. Dokumentują one (np. plan reprodukowany przez Barkera 1977) rozmieszczenie rowów ogradzających, różnych dołów i jam oraz miejsca znalezienia przedmiotów ruchomych. Występująca gdzieś warstwa jest również dokumentowana, jak np. "bruk z krzemieni" w pobliżu wejścia do obszaru otoczonego rowem. Z tych planów, a także z planów konturowych można było następnie skonstruować pewną liczbę przekrojów.

Wiele spośród przekrojów rysowanych przez Pitt-Riversa nie było zatem dokumentacją rzeczywistych profili ziemnych w postaci widocznej na stanowisku, lecz jedynie rekonstrukcją. Takie schematyczne diagramy były typowymi przekrojami archeologicznymi aż do lat 20-ych naszego stulecia (np. Low 1775: tabl. XIII, Woodruff 1877: 54). Istnieją wyjątki od tej reguły, takie jak przekrój prezentowany na il. 5. Rysunek ten dokumentuje stratyfikację szybu górniczego z kopalni krzemienia w Ciss-

bury Camp w hrabstwie Sussex. Niektóre z kamieni wydają się być dokładnie mierzone i są przedstawione konwencjonalnie, a krzemienie zostały zakreskowane. Na niektórych ze stanowisk badanych przez Pitt-Riversa ziemia usuwana była arbitralnymi sztychami czy poziomami, tak że artefakty nie mogły wypaść np. ze ściany świadka profilowego i przedostać się na niższe głębokości z miejsc, w których znajdowały się w momencie odkrycia.

Lokalizacja przedmiotów nie była jednak dokumentowana w odniesieniu do tych sztychów czy numerowanych warstw archeologicznych. Znaleźiska były lokalizowane wartościami pomiarów w trzech wymiarach. Pomiar pionowy określał absolutną wysokość miejsca znalezienia, a dwa pozostałe pomiary sytuowały przedmiot w płaszczyźnie poziomej. Ta szczególna metoda została przejęta przez Mortimera Wheelera (1954: 14), ale z upływem lat 30-ych znaleźiska były przypisywane także do poszczególnych warstw. W ujęciach bardziej nowoczesnych (Barker 1977: 21) nie mierzy się już poziomu miejsca znalezienia, a zabytki są po prostu przypisywane do właściwej im warstwy.

W obecnym stuleciu dokonano postępu we wszystkich aspektach dokumentacji wykopalisk archeologicznych. Osiągnięcia te nie miały jednak uniwersalnego charakteru, a jakość dokumentowania różni się bardzo na poszczególnych stanowiskach. Plany zwracały uwagę na dokumentowanie warstw ziemi oraz obiektów strukturalnych. Doskonale przykłady szczegółowych planów znaleźć można np. w pracach van Giffena (1930) i Grimesa (1960). Plany te usiłują dokumentować całą powierzchnię odsłoniętą w toku wykopalisk, a ich najbardziej nowoczesna postać jest widoczna w rysunkach Philipa Barkera z wykopalisk we Wroxeter (np. Barker 1975: ryc. 3). Jakość tych planów jest być może związana z niezbyt złożoną stratyfikacją dokumentowanych stanowisk lub też ze znaczną ilością czasu, który archeolog mógł poświęcić na ich wykonanie.

W przeciwieństwie do tego, na stanowiskach miejskich o złożonej stratyfikacji i bardziej pospiesznym tempie prowadzenia wykopalisk, archeolodzy koncentrowali się na dokumentowaniu pozostałości strukturalnych, jak to widać na il. 6. Archiwum stanowiska Kingdon's Workshop jest obecnie przechowywane w Muzeum Miejskim w Winchester i zawiera cztery plany wykonane w trakcie wykopalisk. Informacja zawarta w tych planach została wiernie przedstawiona na il. 6, ilustrującej obiekty strukturalne z okresu rzymskiego i średniowiecznego. Przedstawione tu zostały nieliczne warstwy ziemi z obu okresów.

Rozwój dokumentacji przekrojów od początku naszego stulecia ilustruje także przykład pochodzący z wykopalisk w Kingdon's Workshop (il. 7). Od lat 20-ych styki między warstwami były zwykle zaznaczane na przekrojach. Często także podawano na tych rysunkach numery warstw, ale nie było to powszechną praktyką. Np. Kathleen Kenyon rzadko umieszczała takie numery na swoich rysunkach (np. Kenyon 1957: ryc. 4). Il. 7 pokazuje inny aspekt dokumentowania stratyfikacji, a mianowicie opis.

Dokumentacja opisowa wykopalisk składała się z dziennika i innych notatek opisowych. Dzienniki dokumentowały rozmaite fakty dotyczące przebiegu wykopalisk, a notatki opisowe miały przedstawiać dokonywane odkrycia. W archiwum stanowiska Kingdon's Workshop wszystkie zapisy znajdujące się w notatkach polowych mają formę dziennika. Opisy warstw i obiektów stanowiska umieszczane były u dołu rysunku przekroju, jak na il. 7. Taka praktyka zalecana jest formalnie w podręczniku "Beginning in Archaeology" (Kenyon 1961: ryc. 12). Ponieważ opisy warstw zawierają nieliczne odniesienia stratygraficzne, musiano zakładać, że relacje stratygraficzne całej stratyfikacji stanowiska były udokumentowane rysunkiem przekroju i nie muszą być wyraźnie stwierdzone na piśmie. Pociąga to za sobą fakt, że żadna relacja stratygraficzna, która nie była odzwierciedlona w którymś z przekrojów stanowiska, nie była dokumentowana.

W systemach dokumentowania stosowanych na stanowiskach archeologicznych, od początków archeologii aż do lat 60-ych naszego wieku, można więc zauważyć kilka nurtów. Najpierw zainteresowanie skupiało się na zabytkach, potem na strukturach i budowlach, a w końcu na wszystkich aspektach stratyfikacji. Większość ówczesnych planów była dokumentacją struktur, a nie warstw stanowiących zwykle większą część stratyfikacji. Wczesne przekroje były także dokumentacją treści strukturalnych, a nie stratygraficznych. Dokumentacja pisemna miała na celu opis ułożenia warstw, nie zaś wskazanie ich ważności stratygraficznej. Innymi słowy - idea stratygrafii nadająca wykopaliskom archeologicznym największe znaczenie, była ostatnią kwestią rozważaną w każdym z aspektów dokumentacji.

Od lat 60-ych wykopaliska archeologiczne uległy zasadniczej zmianie, zwłaszcza na obszarach miejskich, pod wpływem wielu nowych przedsięwzięć budowlanych. Jednocześnie zwiększyła się zdolność archeologa do rozszyfrowywania stratyfikacji, rozpoznawano i dokumentowano więc coraz więcej jednostek stratygraficznych. Poza jednym ważnym wyjątkiem formy dokumentacji pozostają takie same; wyjątkiem tym było wprowadzenie uprzednio wydrukowanych kart dokumentacyjnych do opisu warstw i obiektów

(np. Barker 1977: 46). Karty te zapewniają, że relacje stratygraficzne warstw i obiektów są w pełni dokumentowane, ponieważ na wielu złożonych stanowiskach nie wszystkie takie relacje będą pojawiać się w przekrojach. Twierdzenie, że wykopaliska szerokopłaszczyznowe w ostatnio wypracowanej postaci są procedurą "... w pełni odpowiadającą wymogom zasady stratygraficznej" pod względem dokumentacji (Fowler 1977: 98) nie może być udowodnione. Może ono być odrzucone wobec braku aktualnej dyskusji na temat tego, czym jest zasada stratygraficzna w archeologii. Jeśli natomiast jej istota została określona, powstaje pytanie, jakie dokładnie byłyby jej wymogi w zakresie dokumentacji archeologicznej.

W rzeczywistości w tej krótkiej i ogólnej historii sposobów dokumentowania wykopalisk archeologicznych zakładano, że w każdym z przypadków przekrój był przekrojem, a plan - planem. Jednakże, czy istnieje zgoda w kwestii, czym jest lub czym powinien być przekrój albo plan i w jaki sposób każdy z nich spełnia pewne wymogi stratygraficzne? Doskonałe plany wykonane przez niektórych angielskich archeologów stosujących metodę szerokopłaszczyznową z pewnością pod względem artystycznym i kartograficznym przewyższają plany wykonywane poprzednio, ale czy reprezentują one także postęp w koncepcjach stratygrafii archeologicznej? Do pewnego stopnia na te pytania można będzie odpowiedzieć w następnych rozdziałach, które zawierają rozważania na temat indywidualnych aspektów stratygrafii archeologicznej oraz ich dokumentacji w postaci planów i profili.

II. ASPEKTY STRATYGRAFII ARCHEOLOGICZNEJ

"Jedynie niewielką część tego, co kiedyś istniało, pogrzebano w ziemi; tylko część tego, co uległo pogrzebaniu, oparła się niszczącemu działaniu czasu; z tej części nie wszystko dotąd zostało wydobyte na światło dzienne i nazbyt dobrze wiemy, jak niewiele z tego, co odsłonięto, może służyć naszej nauce. Prawie wszystkie znaleziska wydobyte w minionych stuleciach zniknęły bez śladu, a wiele z tych, które odkryto w obecnym stuleciu, zostało zniszczonych" (Montelius 1888: 5).

5. Warstwy, złoża i stratyfikacja

Kiedy wiemy, co dokumentować w czasie wykopalisk archeologicznych, oznacza to częściowo, że mamy pewną wiedzę o teorii stratyfikacji archeologicznej. W poprzednich rozdziałach pokazane zostały dawniejsze sposoby rozumienia pojęć stratyfikacji archeologicznej i obecnie nie ma już wątpliwości, że najważniejsze poglądy w tym zakresie pochodzą ze szkoły Wheelera - Kenyon. Najtrafniej są one wyrażone przez Wheelera w książce "Archaeology from the Earth" oraz przez Kenyon w "Beginning in Archaeology". Interpretacja stratyfikacji jest także zadaniem wymagającym znajomości teorii stratyfikacji archeologicznej. Pyddoke (1961: 17) przedstawił sugestię, że interpretacji trzeba się uczyć na wykopaliskach, a nie z podręcznika. Stwierdził on także w swojej "Stratification for the Archaeologist", że "... chociaż podstawowe zasady stratyfikacji są uniwersalne, każdy rodzaj stanowiska wymaga odmiennego rodzaju doświadczenia; wieloletnie doświadczenie w badaniu kopców z epoki brązu, chociaż użyteczne, niekoniecznie pomaga archeologowi w zrozumieniu stratyfikacji depozytów w rzymskim lub średniowiecznym mieście" (Pyddoke 1961: 17).

Z jednej strony nie ma rzeczywistej linii podziału między doświadczeniem praktycznym, a intelektualnym. To, czego badacz dowiadyuje się na wykopaliskach, powinno być oparte na zasadach stratygraficznych, które same wynikają z uprzednich obserwacji polowych. Jest zatem błędem kłaść nacisk na jedno z nich kosztem drugiego, jak to czyni Pyddoke i wielu innych. Szeroko rozpowszechniona opinia, że doświadczenie praktyczne ma daleko większe znaczenie niż wiedza akademicka, jest prawdopodobnie najbardziej odpowiedzialna za brak rozwoju pojęć stratygraficznych we współczesnej archeologii.

Z drugiej strony, konkretny wiek stanowiska nie wpływa na jego interpretację stratygraficzną i znający się na rzeczy badacz stratyfikacji archeologicznej będzie czuł się jak u siebie na każdym stanowisku. Podstawowe badanie, dokumentacja i interpretacja stratyfikacji nie wymagają brania pod uwagę historycznego znaczenia różnych warstw i obiektów. Zasady stratyfikacji archeologicznej muszą raczej dotyczyć niehistorycznych właściwości stratyfikacji, ponieważ to one właśnie mają uniwersalny charakter. W rzeczywistości wiele pojedynczych jednostek stratyfikacji nie ma, jako obiekty historyczne, żadnego znaczenia uniwersalnego, ponieważ archeolog bada rozwój przeszłych społeczeństw głównie przez porównywanie kulturowych czy artefaktualnych sekwencji różnych stanowisk, a nie ich stratyfikacji. Gdy wiemy, co dokumentować i jak interpretować stratyfikację archeologiczną dowolnego stanowiska, oznacza to, że znamy niehistoryczne i powtarzające się aspekty stratyfikacji. Na przykład: "Wielki Kanion czy jakikolwiek wąwóz są unikalne w danym momencie, ale nieustannie zmieniają się w inne niepowtarzalne konfiguracje, wraz z upływem czasu. Takie zmienne, indywidualne zjawiska są historyczne, podczas gdy własności i procesy powodujące te zmiany nie są historyczne" (Simpson 1963: 25).

Innymi słowy proces stratyfikacji, który kształtuje Wielki Kanion czy wąwóz polny jest taki sam dzisiaj, jaki był w odległej przeszłości. Zadaniem badacza stratyfikacji jest zidentyfikowanie tego procesu oraz jego składników, takich jak warstwy i styki. Jest to częściowo zadaniem tego oraz następnego rozdziału.

Proces stratyfikacji

Pewnego dnia 1957 r. morze błota zmytego z pobliskich wzgórz pochłonięło wiele samochodów w Hong Kongu. Dla Edwarda Pyddoke'a ten akt przyrody egzemplifikuje "... każdą stratyfikację spowodowaną opadami deszczu i spływaniem gleby po zboczu, ponieważ dwoiśta natura tego procesu jest oczywista: tony ziemi zostały zdeponowane na ulicach, tony ziemi zostały zerodowane ze wzgórz" (Pyddoke 1961: 35).

Wszystkie formy stratyfikacji są rezultatem takich cykli erozji i depozycji. Skąły sedymentacyjne akumulują się na podłożu morskim z cząstek innych zerodowanych formacji i detrytusów (który

obecnie obejmuje takie kolosy epoki przemysłowej, jak zatopione frachtowce i tankowce). Te warstwy mułu ostatecznie stają się twardą skałą i mogą następnie być wypiętrzane, przez co same stają się obiektem erozji. Proces stratyfikacji jest zatem cyklem erozji i akumulacji, przy czym jedno z ogniw cyklu nie może zachodzić bez drugiego.

W daleko mniejszej skali proces ten ma miejsce także na stanowiskach archeologicznych. Wśród czynników przyrodniczych powodujących ten proces, takich jak klimat czy fauna i flora (przekonywająco rozpatrzone przez Pyddoke'a w "Stratification for the Archaeologist"), nie może być pominięta również działalność człowieka. Odkąd człowiek nauczył się kopać, działalność ta stała się główną siłą w procesie stratyfikacji archeologicznej. Niezależnie od celu, kopanie w ziemi prowadzi ostatecznie do tworzenia nowych warstw (il. 8). Proces stratyfikacji archeologicznej jest zatem mieszanką przyrodniczych wzorów procesów erozji i depozycji, splecionych z antropogenicznymi zmianami krajobrazu wskutek działań zagłębiających i nadbudowujących.

Dwoista istota erozji i akumulacji uzupełniana jest intencjonalnym kopaniem i preferencyjną depozycją, tak jak w wypadku kopania gliny i budowania muru z cegieł. Proces stratyfikacji archeologicznej jest dwoisty także w innym sensie: tworzenie warstwy jest równoznaczne z tworzeniem nowego styku, w wielu przypadkach więcej niż jednego. Np. liście opadłe z drzewa formując nowy depozyt tworzą równocześnie nową powierzchnię czy styk. Inne warstwy sformułowane z wydobytego materiału mają nowe powierzchnie, ale ich układanie jest następstwem tworzenia w innym miejscu jamy, samej będącej stykiem. Stykowy aspekt stratygrafii przedstawiony będzie w następnym rozdziale.

Stratyfikacja archeologiczna jest zatem złożona z depozytów i styków, zazwyczaj w różnych proporcjach, choć często więcej jest tych drugich. Dzieje się tak dlatego, że wszystkie depozyty mają powierzchnie czy "styki warstwowe" (zob. rozdział 6), ale wiele "styków obiektowych" (takich jak jamy) nie ma dopełniającego ich depozytu, którego powierzchnie formują. Te typy styków są jednostkami stratyfikacji samymi w sobie, zgodnie z dwoistym charakterem procesu stratyfikacji. Po uformowaniu owe depozyty i styki archeologiczne mogą podlegać zmianom i niszczeniu na skutek ciągłego procesu stratyfikacji.

Proces stratyfikacji archeologicznej jest pod tym względem nieodwracalny. Kiedy jednostka stratyfikacji, warstwa lub styk, zostanie uformowana, może potem podlegać tylko zmianie i rozpadowi, i nie może być utworzona powtórnie. Stratyfikacja archeologiczna jest także nieodwracalna w innym sensie (tj. raczej w sensie "odwracania" niż "przywracania"), ponieważ rzadko ulega ona petryfikacji. Bez takiego utrwalenia stratyfikacja archeologiczna nie może zostać odwrócona bez utraty swoich pierwotnych właściwości. Innymi słowy, odwrócenie jakiegokolwiek stratyfikacji zawsze powoduje uformowanie nowej stratyfikacji. Sytuacja opisana i zilustrowana na il. 9 jest nieprawdziwa w odniesieniu do warstw ziemi. W tym przykładzie warstwy nie były odwrócone w postaci bloku (co zwykle ma miejsce w wypadku warstw geologicznych), ale wydobyte, wiadro po wiadrze i w toku tego procesu przetransformowane w nowe warstwy, niezależnie od ich składu glebowego. W tej nowej sytuacji artefakty są oczywiście uporządkowane w odwrotnej kolejności, jednak nie daje to wystarczających podstaw do stosowania pojęcia "odwróconej stratygrafii", przyjętego przez niektórych archeologów (zob. rozdział 10). Geologiczna warstwa kredy jest zawsze warstwą kredy, podczas gdy w wypadku warstw archeologicznych niespetryfikowany materiał, który je tworzy, nadaje tym warstwom znaczenie historyczne. Pod względem składu glebowego są one zawsze depozytami unikatowymi w czasie i w przestrzeni. Ponieważ ich przetrwanie w czasie nie podlega regułom ustalonym przez człowieka, sekwencja stratygraficzna każdego stanowiska również jest unikatową kompozycją.

Niezamierzona akumulacja szczątków kulturowych poprzez proces stratyfikacji archeologicznej jest determinowana przez trzy główne czynniki: istniejące powierzchnie ziemi, siły przyrody oraz działalność człowieka. Istniejący pierwotnie krajobraz kształtem swej rzeźby tworzyć będzie zbiornik depozycji. Przykładami takich zbiorników mogą być wąwozy dawnych strumieni, okopy wojskowe czy ściany pomieszczenia. W pewnych okolicznościach depozycja może po prostu odbywać się na dnie takiego zbiornika, przy czym kolejne warstwy nie będą sięgały jego ścian. Kształt depozytu zależy również od ilości akumulowanego materiału i wpływu, jaki na depozycję miały siły przyrody lub działalność człowieka.

Kiedy warstwa powstaje w wyniku działania siły przyrody, jej powierzchnia ma tendencję do ułożenia poziomego, a miąższość zmniejsza się w kierunku krawędzi, zgodnie z prawem grawitacji. Takie depozyty przyrodnicze mają skłonność do akumulowania się w klasycznych układach warstwowych, gdzie jedna warstwa nałożona jest na drugą. Tendencjom tym niekoniecznie podlega stratyfikacja antropogeniczna.

Różnicę między warstwami uformowanymi przez przyrodę i tymi, które są dziełem człowieka można rozumieć w następujący sposób. Tworząc swoje złoża przyroda szuka drogi najmniejszego oporu; skała najbardziej miękka jest erodowana w pierwszej kolejności, a im większe jest nachylenie erodowanej powierzchni, tym szybsza jest jej erozja. Warstwy antropogeniczne powstają w wyniku preferencji kulturowych, a powierzchnia ziemi jest kształtowana wg życzeń człowieka. Ludzie mogą zatem tworzyć warstwy, które zgodne są raczej z abstrakcyjnym planem niż z porządkiem świata przyrody. Człowiek może także podjąć decyzję o ignorowaniu ograniczeń w postaci istniejących zbiorników depozycji, jak również tworzyć własne zbiorniki poprzez kopanie rowów czy usypywanie wałów. Historia ludzkości - od obozowisk wokół pierwotnych ognisk do terenu nowoczesnego miasta - jest w znacznym stopniu historią tworzenia nowych basenów depozycji lub, jak wspomniano, stratygraficznych granic własności. W tak uformowanej przez społeczeństwa ludzkie stratyfikacji można wyróżnić kilka typów warstw i złoż.

Depozyty w warunkach archeologicznych

W odniesieniu do sedymentacyjnego procesu depozycji geolog sir Charles Lyell zdefiniował pojęcie "warstwy" w następujący sposób: "Termin warstwa oznacza po prostu złożę czy cokolwiek rozciągnięte lub rozsypane na danej powierzchni; sądzą powszechnie, że warstwy te rozpostarte zostały wskutek działania wody... ponieważ kiedy tylko płynący strumień niosący muł czy piasek zmniejsza swą szybkość ... sedyment, uprzednio niesiony ruchem wody, opada na skutek własnego ciężaru na dno. W ten sposób warstwy mułu i piasku układane są jedna na drugiej" (Lyell 1874: 3).

Złożami tego rodzaju są depozyty glin warstwowych, których roczna depozycja na dnach strumieni i jezior sprawia, że są one ważne dla chronologii ostatniego zlodowacenia, tak w Europie jak i gdzie indziej (Geer 1940). Definicja ta wskazuje również dwa inne aspekty procesu stratyfikacji, mianowicie sposób transportu materiału oraz warunki panujące w czasie depozycji. Przenoszenie następuje geologicznie poprzez siłę przyciągania, gdy skały odłamują się z wychodni pokładu i spadają na miejsce późniejszego zalegania. Z niego dalsza erozja, siła wiatru i wody unoszą mniejsze odłamki skalne jeszcze dalej, a kiedy ustaje ich działanie, cząstki opadają na nowe miejsce. Innymi słowy - gdy ustaje przenoszenie, ma miejsce depozycja.

Definicja sformułowana przez Lyella nie jest w pełni odpowiednia dla sytuacji archeologicznych, ponieważ w wielu miejscach jednostki stratyfikacji archeologicznej nie są rozpostarte na powierzchni, ale usytuowane przez człowieka w sposób przemyślany, stosownie do konkretnych potrzeb. Hirst (1976: 15) wyróżnił np. trzy klasy jednostek stratyfikacji archeologicznej:

1. Warstwy materiału zdeponowane lub zakumulowane poziomo, jedna nad drugą;
2. Obiekty przecinające warstwy (obiekty negatywowe), np. jamy;
3. Obiekty stanowiące konstrukcje, wokół których następnie nadbudowują się warstwy (obiekty pozytywowe), np. wały, itp.

Klasa pierwsza zbliżona jest do złoża w rozumieniu Lyella, ale ani klasa druga, ani trzecia nie wykazują takiego związku. Klasa druga omówiona jest w następnym rozdziale pod nazwą "styków obiektowych", zaś klasa trzecia rozpatrywana jest poniżej, pod nazwą "warstw pionowych". Jednakże ze względu na środki transportu materiału oraz warunki depozycji, konieczny jest dalszy podział klasy pierwszej na warstwy przyrodnicze i warstwy antropogeniczne.

W sytuacji archeologicznej materiał tworzący warstwy przyrodnicze może być przenoszony przez człowieka lub przyrodę. Kiedy pod działaniem czynników naturalnych niszczeje i rozpada się jakiś mur lub na skutek erozji klimatycznej jakiś rów wypełnia się wodą, materiał niezależnie od jego pierwotnego pochodzenia jest przenoszony siłami przyrody do miejsca depozycji. Kiedy rów wypełniany jest wysypywanymi odpadkami domowymi, środkiem przenoszącym materiał tworzący depozyt jest człowiek. Po zgromadzeniu materiał podlega następnie formowaniu w warstwy w przyrodniczych warunkach depozycji. W tych warunkach powierzchnie depozytów będą wykazywały tendencję do ułożenia poziomego. W suchym środowisku tendencja ta jest oczywiście silnie zredukowana wobec braku niwelującej siły mas wody. Ponieważ definicja tej klasy warstw oparta jest na przyrodniczych warunkach stratyfikacji, obejmuje ona także depozyty formowane przez procesy organiczne, takie jak powstawanie torfu czy warstw tworzonych na skutek defoliacji drzew. Musi ona obejmować także wszystkie warstwy geologiczne występujące na stanowisku archeologicznym, jak popioły wulkaniczne czy muł nagromadzony w wyniku powodzi.

Natomiast materiały tworzące warstwy antropogeniczne transportowane są wyłącznie przez człowieka, a ich depozycja regulowana jest planową działalnością człowieka. Ten typ depozytu wykracza poza przyrodnicze prawa stratyfikacji. Kiedy materiał stratygraficzny jest transportowany przez siły przyrody, musi to odbywać się zgodnie z ukształtowaniem terenu i, z wyjątkiem np. sił glacji i

wulkanizmu, jest to proces, który znosi cząstki w dół ku morzom. Przenoszenie przez człowieka nie podlega tej tendencji, przez tysiąclecia materiały były przenoszone przez góry i doliny, z daleka i bliska, do miejsc ich ostatecznej depozycji. Podczas gdy większość warstw przyrodniczych będzie w przekroju miała kształt soczewkowaty wskutek rozsypywania, warstwy antropogeniczne mogą także być wznoszone pionowo, wbrew przyrodniczej tendencji do równania wszystkiego do poziomu morza. Wśród warstw antropogenicznych wyróżnić można zatem dwa główne typy: warstwy rozpostarte na pewnym obszarze i warstwy wyniesione ponad istniejącą powierzchnię terenu.

Typ pierwszy, nazywany tu warstwą antropogeniczną, podlega tendencji do akumulowania się zgodnie z normalnym wzorem superpozycji, tj. jedna warstwa nad drugą. Warstwy te będą miały powierzchnie poziome, w stopniu uwarunkowanym ich funkcją, określoną przez człowieka. Warstwy tego typu obejmują nawierzchnie dróg, podłogi domów, celowo rozprzestrzenione na pewnych obszarach stanowiska materiały konstrukcyjne i intencjonalne wypełniska zagłębień takich jak groby, jamy, doły posłupowe i różne rodzaje wozów. Depozycja tych warstw będzie zmieniała topograficzny kształt stanowiska, ale one same rzadko będą tworzyć nowe zbiorniki depozycji, jak ma to miejsce w wypadku warstw pionowych.

Warstwy stojące, takie jak mury, są unikatowym typem stratyfikacji antropogenicznej i nie są bezpośrednio porównywalne z żadnymi warstwami geologicznymi. Ponieważ warstwy te pozostają skonsolidowane przez pewien okres, formują nowe zbiorniki depozycji na stanowisku. Kiedy np. budowany jest murowany dom, stratyfikacja w obrębie domu i poza nim będzie rozwijała się w oddzielnych sekwencjach, aż do czasu, gdy mury ulegną zniszczeniu i skruszą się tworząc warstwy poziome, a pokrywająca ruiny stratyfikacja zastąpi te oddzielne sekwencje jedną wspólną. Warstwy stojące komplikują więc schemat stratyfikacji archeologicznej oraz proces jej eksploracji i interpretacji. Pewien aspekt tej sytuacji był rozpatrywany przez Wheelera na jednym z jego słynnych rysunków (il. 10). Stratygraficznym uzasadnieniem nie wytyczania wykopów wzdłuż fasady muru jest fakt, że relacje stratygraficzne warstw stojących ujawniają się zasadniczo w płaszczyźnie pionowej. Natomiast stratygraficzne relacje depozytów poziomych są zazwyczaj ujawniane w płaszczyźnie poziomej i stąd wynika przekonujące uzasadnienie pojęcia superpozycji. Warstwy stojące mają także normalne relacje stratygraficzne w płaszczyźnie horyzontalnej (czy superpozycyjnej), ponieważ tak jak każdy inny depozyt też są umieszczone na powierzchni ziemi.

Złoża naturalne (przyrodnicze), warstwy antropogeniczne i warstwy stojące mają następujące wspólne cechy stratygraficzne:

"Fasada" albo pierwotna powierzchnia. Pojęcie to używane jest dla rozróżnienia pierwotnej górnej powierzchni warstwy od jej powierzchni dolnej. Zostało ono sformułowane na gruncie geologii (Schrock 1948) jako sposób określania pierwotnego porządku superpozycji. Jeśli np. duże zwierzę przechodzi przez warstwę mułu, odciski jego nóg pozostawiają zagłębienia w powierzchni gruntu. Takie ślady, w konkretnym wypadku dinozaura, odkryto w Stanach Zjednoczonych (Schrock 1948: 133). Zachowały się one dzięki wypełnieniu zagłębień kolejną depozycją mułu. Dolna powierzchnia tego depozytu zawiera więc odpowiednik śladów. Gdyby w toku procesu geologicznego warstwy zostały odwrócone, ślady i ich duplikaty zostałyby również odwrócone, stanowiąc przez tę oznakę odwrócenia złóż skalnych. Takie odwrócenie warstw nie występuje na stanowiskach archeologicznych, ale pojęcie "powierzchni pierwotnej" jest tu również użyteczne. Archeolog np. może badać jedynie pierwotne powierzchnie warstw poziomych, na skutek ich niespoistej natury. Warstwy stojące natomiast mają kilka pierwotnych fasad albo górnych powierzchni (tj. powierzchni zewnętrznych, czyli wystawionych na działanie atmosfery po ich depozycji). Pierwotna górna powierzchnia muru, tj. jego powierzchnia na poziomie płatwi podpierających dach, bardzo rzadko zachowuje się w świadectwie stratygraficznym, o ile cały dom (jak w Pompei) nie zostanie zasypany przed naturalnym rozkładem. Mury jednak mają także fasady pionowe otaczające drzwi i okna, jak również powierzchnie, które współcześnie można malować od strony zewnętrznej i pokrywać tapetą od środka. Jeśli twierdzi się, że relacje stratygraficzne między warstwami powstają w wyniku nakładania nowych depozytów na fasady istniejących warstw, to wówczas depozyty składane na przeciw pionowych fasad warstw stojących są tak samo nadległe nad tymi fasadami, jak w wypadku bardziej powszechnie występujących warstw poziomych. Eksploracja pionowa, przeciwko której występował Wheeler (il. 10 b), zniszczyłaby więc te relacje stratygraficzne uformowane w płaszczyźnie pionowej przez właściwości antropogenicznych warstw stojących. Wszystkie jednostki stratyfikacji archeologicznej mają zatem fasady, które są rozpatrywane w następnym rozdziale jako "styki warstwowe".

Kontury graniczne. Te linie czy kontury określają przestrzenny zasięg każdej jednostki stratyfikacji w wymiarze poziomym i pionowym. Są one rzadko uwidoczniane w planach archeologicznych, ale często pojawiają się na rysunkach przekrojów (np. il. 10). Ponieważ stratyfikacja jest stanem sukcesywnego

nadlegania, a wiele warstw ma różne rozmiary i zachodzi na siebie, na powierzchni odpowiadającej danemu okresowi w topograficznym rozwoju stanowiska pojawi się jedynie część konturu granicznego niektórych warstw. Kontury graniczne nie są więc tym samym, co kontury powierzchniowe.

Kontury powierzchniowe. Linie te (il. 11) ukazują rzeźbę topograficzną powierzchni warstwy lub grupy jednostek stratyfikacji. Są one wykreślane na podstawie zawartych w planach danych, dotyczących serii pomiarów wysokościowych czy elewacji. Nie są one jako takie formą dokumentacji pierwotnej, tak jak kontury graniczne. Te ostatnie mogą pojawiać się zarówno w planach, jak i w profilach, podczas gdy kontury powierzchniowe ukazywane są jedynie w planach. Oba pojęcia używane są od dawna w stratygrafii geologicznej (np. Trefethen 1949: ryc. 12 - 19) i w archeologii, jednak ich relacja rzadko była określana właściwie, mimo że spełniają one zupełnie inne funkcje.

Objętość i masa. Objętość i masę archeologicznej jednostki stratyfikacji można, jeśli jest to konieczne, określić na podstawie wymiarów konturów granicznych i powierzchniowych. Większość warstw będzie oczywiście zawierała w tej masie pewną ilość zabytków ruchomych lub przedmiotów istotnych pod względem chronologicznym, kulturowym czy ekologicznym.

Pozycja stratygraficzna. Wszystkie jednostki stratyfikacji będą zajmowały jakąś pozycję w stratygraficznej sekwencji stanowiska. Pozycja ta, która jest względną datą uformowania się danej jednostki w relacji do innych jednostek, określana jest w toku interpretacji samych tylko pozostałości stratygraficznych, zgodnie z prawami i aksjomatami stratygrafii archeologicznej. Wytwory ruchome nie mogą bezpośrednio przyczynić się do ustalenia tej pozycji, ponieważ wynika ona z badania relacji stykowej pomiędzy jednostkami stratyfikacji.

Chronologia. Każdej jednostce stratyfikacji odpowiada pewien okres, w którym była tworzona. Jest on mierzony w latach, ale w wielu wypadkach data nie może być ściśle określona, ponieważ dokładność ustalenia zależy od liczby podlegających datowaniu artefaktów znalezionych w depozytach stanowiska. Określenie absolutnej chronologii powstania danej jednostki jest jednak zadaniem wtórnym w badaniu stratyfikacji archeologicznej. W czasie wykopalisk interpretacja i dokumentacja stratyfikacji może postępować bez niezwłocznego datowania absolutnego, chociaż w wielu wypadkach znajomość chronologii depozytu jest niezwykle użyteczna, ponieważ może zasugerować sprawy, które w innym przypadku zostałyby nie zauważone, np. konieczność pobrania większej niż rutynowa liczby próbek ziemi.

Data absolutna stratyfikacji nie może nigdy zmienić jej pozycji w sekwencji stratygraficznej stanowiska, chociaż może okazać się sprzeczna z datowaniem pozostałej części tej sekwencji. Ten rodzaj problemu może często pojawiać się w wypadku konstrukcji drewnianych. "Nawet w przypadku miast takich, jak Wenecja czy Amsterdam, nie można przyjmować, że górne partie każdego budynku, zarówno zbudowanego z cegły, jak i z marmuru, są bliższe czasom dzisiejszym niż fundamenty, na których spoczywają, ponieważ często zawierają one drewniane pale, które mogły zbutwieć i zostać zastąpione nowymi, bez uszkodzenia części budynku znajdujących się wyżej; w tym czasie budynki te mogły nie wymagać żadnego remontu i być wciąż zamieszkiwane" (Lyell 1856: 8 - 9).

W takich warunkach jednostka stratyfikacji jest także artefaktem i jako taki kompletny wytwór może podlegać przenoszeniu. Ten rodzaj prefabrykowanych jednostek stratygraficznych może zatem być umieszczany w stratygraficznych pozycjach znacznie wcześniejszych, jak w przykładzie podanym przez Lyella lub w znacznie późniejszych niż rzeczywista data chronologiczna samego wytworu. Chronologia ta nie wpłynie jednakże na relacje stratygraficzne tej jednostki, stwierdzane w toku wykopalisk. Wynika to stąd, że stratyfikacja archeologiczna może być dokumentowana jedynie w jej aktualnym stanie. Chociaż układane przez stulecia, warstwy stanowiska podlegają ciągłym zmianom. Sprawcami przemian mogą być zwierzęta ryjące (Atkinson 1957), siły przyrody (Jewell, Dimbleby 1966) lub - jak to jest oczywiste na większości stanowisk - działalność człowieka. Stratyfikacja jest zatem dokumentowana jako zjawisko współczesne. Na podstawie tej dokumentacji mogą być dokonywane interpretacje przeszłej historii stanowiska, najpierw na podstawie przetrwałych materiałów stratygraficznych, a następnie na podstawie wszystkich innych aspektów stanowiska, od jego pozycji topograficznej aż do najmniejszych fragmentów szczątków znalezionych w warstwach.

Ponieważ stratyfikacja stanowiska nie jest zjawiskiem statycznym, lecz zmienia się w czasie na skutek działania wielu czynników, z których większość jest nieswiadoma swego wpływu na glebę, stopień zachowania obiektów z różnych okresów jest zupełnie przypadkowy. Dlatego przed przeprowadzeniem wykopalisk nie można określić w żadnym stopniu, co stanowisko może zawierać w swej stratyfikacji. Jakakolwiek wiedza na ten temat odnosi się do historycznych treści stratyfikacji. Ponieważ jest to niemożliwe przed wykopaliskami, archeolog polegać musi na swej znajomości niehistorycznych aspektów stratyfikacji archeologicznej. Zgodnie z sugestią zawartą w niniejszej pracy aspekty te mogą być

dokumentowane w sposób rutynowy, ponieważ pojawiają się one wciąż w tych samych formach. Ich interpretacja historyczna następuje po ich dokumentacji jako niehistorycznych jednostek stratygraficznych.

Niniejszy rozdział stanowił zatem omówienie trzech spośród tych niehistorycznych rodzajów stratyfikacji archeologicznej: złóż naturalnych, warstw antropogenicznych i warstw pionowych. W perspektywie historycznej jednostki te stanowią odrębne etapy procesu stratyfikacji archeologicznej. Najstarsze były bez wątpienia złoża przyrodnicze, które przykrywały szczątki ludzkie, zanim człowiek zaczął formować warstwy, które nie były zgodne z wzorcami przyrodniczymi. Warstwy antropogeniczne pojawiły się więc w okresie, kiedy człowiek przyjął być może osiadły tryb życia i zaczął robić prowizoryczne klepiska dla czasowego zamieszkania czy innych celów. W końcu, wraz z początkiem stałego osadnictwa, w początkach urbanizacji, pojawiły się warstwy pionowe. Warstwy są jednakże tylko połową treści stratyfikacji, ponieważ masa stratyfikacji rozdzielona jest powierzchniami stykowymi i konturami.

6. Styk w stratyfikacji archeologicznej

Stratyfikacja archeologiczna jest kombinacją warstw i styków. Jakkolwiek można dowodzić, że warstwa i jej powierzchnia czy styk są w rzeczywistości jednym zjawiskiem, częstokroć konieczne jest ich odrozdniczenie w badaniach stratygraficznych, zwłaszcza że niektóre styki tworzone są w wyniku niszczenia warstw, a nie ich depozycji. Istnieją zatem dwa główne typy styków: te, które są powierzchniami warstw i te, które jako uformowane przez usunięcie istniejących poprzednio mas stratyfikacji, są powierzchniami samymi w sobie.

W geologii te dwa typy określane są ogólnie jako płaszczyzny podłożowe oraz niezgodności. Powierzchnie złóż lub płaszczyzny podłożowe po prostu "... wyznaczają kolejne pozycje powierzchni, być może poziomu dna morza czy jeziora, na której deponowany był materiał, obecnie tworzący skałę..." (Kirkaldy 1963: 21). Niezgodności są powierzchniami samymi w sobie i wyznaczają poziomy, na których istniejąca uprzednio stratyfikacja została częściowo zniszczona przez erozję. W stratygrafii archeologicznej niezgodności określane są nazwą styków obiektowych, a płaszczyzny podłożowe nazwą styków okresowych. Styk okresowy może być złożony ze styków obiektowych, takich jak jamy i z powierzchni warstw czy styków warstwowych.

Styk warstwowy

Istnieją dwie główne formy styku warstwowego, tj. pozioma i pionowa. Są one powierzchniami złóż, które zostały zdeponowane w mniej lub bardziej horyzontalny sposób, bądź też pionowymi powierzchniami warstw stojących, takich jak mury. Rozciągłość tych styków jest zazwyczaj równa zasięgowi warstw, których powierzchnię tworzą. Mają one zatem takie same relacje stratygraficzne, jak te depozyty. Przydziela się im ten sam numer, co warstwie i dokumentuje jako część depozytu. Formy horyzontalne będą dokumentowane na planach pokazujących graniczne kontury warstw (np. il. 11, jednostka 10), a przez to również granice styków. Rzeźba czy topografia poziomych styków warstwowych dokumentowana jest w formie serii pomiarów wysokościowych, które później mogą służyć do sporządzania planu konturowego. Pionowy styk warstwowy jest dokumentowany rysunkiem elewacji (il. 12). Ponieważ są one powierzchniami pionowymi, nie mają konturów powierzchniowych, tak jak to jest w wypadku styków poziomych. Te kontury graniczne mogą być jednak dokumentowane w zwykły sposób.

Oba typy styków warstwowych oznaczają po prostu czas, który upłynął między uformowaniem się konkretnej warstwy, a jej późniejszym zasypaniem. Niewątpliwie wiele z tych powierzchni uległo zmianom w toku upływu czasu. Często nie można wyróżnić takich zmian, zwłaszcza gdy same depozyty złożone były z materiałów nieskonsolidowanych. Z tego powodu depozyt i jego styk czy powierzchnia mogą być traktowane jako ta sama jednostka stratygraficzna.

Styk obiektowy

Istnieją dwa typy styków obiektowych: pionowy i poziomy. Styki te formowane są przez destrukcję istniejącej uprzednio stratyfikacji. Uformowane w ten sposób styki obiektowe tworzą własne obszary i powierzchnie, mają zatem własne relacje stratygraficzne, które nie odnoszą się do związanych z nimi warstw. Styki obiektowe są samodzielnymi jednostkami stratyfikacji, powinny mieć własny "numer warstwy", własny zespół relacji stratygraficznych z innymi jednostkami stratyfikacji oraz własne

granice i kontury powierzchniowe. Poziome styki obiektowe związane są z warstwami stojącymi i wyznaczają poziomy, na których części tych depozytów uległy zniszczeniu. Mogą one występować gdy mur w naturalny sposób niszczeje i zawala się. Mogą także powstawać w rezultacie częściowej rozbiórki budynku podczas jego przebudowy, tak jak na il. 12. Styki te są często dokumentowane tak, jak gdyby były "planami" oryginalnego muru, z każdym kamieniem szczegółowo zaznaczanym. Są one jednak świadectwem okresu często znacznie późniejszego niż wzniesienie muru i mogą reprezentować użycie obniżonego muru, np. jako podstawy dla późniejszych budynków drewnianych. Styki te powinny zatem być najpierw dokumentowane w postaci szczegółowych pomiarów konturowych, dzięki którym można by wykryć świadectwo takiego późniejszego ich użycia.

Podczas gdy poziome styki obiektowe występują tylko na stanowiskach z budynkami murowanymi lub tam, gdzie przetrwały konstrukcje drewniane, pionowe styki obiektowe powstają w wyniku kopania zagłębień i są spotykane na większości stanowisk archeologicznych. Zagłębienia mogą służyć różnym celom, stanowiąc rowy, jamy, groby, doły posłupowe czy spełniając jeszcze inne funkcje.

Tego rodzaju styki są często dokumentowane jako części depozytów, które je wypełniają, nie zaś jako odrębne jednostki stratyfikacji. Ten sposób dokumentowania komplikuje zapis stratygraficzny, ponieważ relacje często są ustalane pomiędzy warstwami wewnątrz jamy, a tymi, które otaczają jamę, bez należytej uwagi dla pierwotnego styku, który utworzył ścianki samej jamy. Jak wskazano na il. 13, między jednostkami stratyfikacji może zachodzić kilka rodzajów relacji. Relacje te oparte są na fizycznym kontakcie jednostek stratyfikacji oraz pojęciach czasu względnego.

Jednym z problemów stwarzanych przez pionowe styki obiektowe jest to, że powodują one przesunięcia pionowe normalnego wzoru depozycji na stanowisku. Kiedy te zagłębienia są wypełniane, warstwy na dnie jamy będą się znajdowały niżej pod względem wysokości bezwzględnej, niż inne współczesne im depozyty poza tym zagłębieniem czy jamą. Warstwy na dnie jamy będą więc wchodziły w związki stratygraficzne ze znacznie od nich wcześniejszymi jednostkami stratyfikacji. Jeśli jednak styk jamy traktowany jest jako abstrakcyjna warstwa i odpowiednio dokumentowany, to wówczas warstwy na dnie jamy będą miały także określone relacje w stosunku do tego styku. Dzięki zastosowaniu prawa następstwa stratygraficznego warstwy w jamie mogą więc uzyskać właściwe im pozycje w stratygraficznej sekwencji stanowiska (zob. rozdział 10). Warstwy te są późniejsze niż styk jamy, który z kolei jest późniejszy niż najpóźniejszy depozyt, w którym jama została wykopana.

Ponieważ pionowe styki obiektowe nie są powierzchniami samymi w sobie, nie mogą być dokumentowane w planie tak, jak można by dokumentować styk warstwowy. Przed ich dokumentowaniem na planach rysuje się często pewne szczegóły składu warstw, tak że plan staje się odwzorowaniem powierzchni gleby i kamieni, a nie prostym pomiarem konturowym. Jednak pionowy styk obiektowy może być dokumentowany na planach tylko poprzez pomiar konturu, ponieważ jest on tylko powierzchnią.

Styk okresowy

Kiedy pewna liczba złóż i styków formuje zakumulowaną masę, tworzy się materia stratyfikacji. Jeśli ta stratyfikacja ma pewną głębie i złożoność, może być podzielona na formacje, które w geologii są "... dowolnym zespołem skał mających pewne cechy wspólne, takie jak geneza, wiek czy skład. Mówimy zatem o formacjach uwarstwionych i nieuwarstwionych, słodkowodnych i morskich, wodnych i wulkanicznych, starożytnych i współczesnych, zmetalizowanych i niezmetalizowanych." (Lyell 1874: 5). W archeologii formacje mogą być wyróżniane na podstawie kryteriów kulturowych, chronologicznych lub funkcjonalnych. Możemy więc mówić o formacjach rzymskich bądź średniowiecznych, prahistorycznych lub historycznych, konstrukcyjnych lub destrukcyjnych. Pewna liczba formacji może tworzyć stratyfikację reprezentującą dany okres czy wiek stanowiska. Każdy okres będzie miał swój styk, który jest powierzchnią złożoną z pewnej liczby styków warstwowych i obiektowych. Te styki okresowe są dokumentowane na zwykłych planach archeologicznych (zob. rozdział 8).

Styk okresowy jest odpowiednikiem "... całkowitej sumy powierzchni ziemi, stanowiących poziomy gruntu użytkowane w jednym i tym samym czasie" (Woolley 1961: 24). Definicja ta obejmować musi również powierzchnie inne niż powierzchnia ziemi, takie jak powierzchnia warstw pionowych. Jeśli stanowisko jest względnie proste, w trakcie wykopalisk można rozpoznać styk okresowy. Jednak na stanowiskach złożonych wyznaczenie takiego złożonego styku może okazać się niewykonalne, aż do momentu przeprowadzenia analizy znalezisk. Podziały te oparte są oczywiście na analizie stratyfikacji stanowiska, która przetrwała w sposób przypadkowy i nieprzygotowany. Takie okresy mogą zatem nie odzwierciedlać bezpośrednio zmian w kulturze ludzkiej, które - jak się sugeruje - nie są zgodne z "kapry-

sami depozycji" na stanowisku (Mc Burney 1967: 13). Ale relacje i korelacje między wydzielonymi przez archeologa stratygraficznymi czy innymi okresami stanowiska a fazami kultury ludzkiej, determinowane są w równym lub może większym stopniu przez kaprysy rządzące przetrwaniem stratyfikacji.

Na każdym stanowisku zawierającym pionowe styki obiektowe, części powierzchni niektórych styków okresowych będą prawdopodobnie ulegały zniszczeniu. Obszary te mogą być określane jako styki destrukcji. Z kilkoma wyjątkami (np. Crummy 1977, tutaj: il. 21), te formy negatywnego świadectwa są dokumentowane niewłaściwie. W publikacjach te styki destrukcji ukazywane są często w postaci linii ciągłych, co czyni je trudnymi do odróżnienia od granicznych konturów obiektów rzeczywiście należących do danego okresu. Częściej są one po prostu ignorowane, a obszary te są zakreślane seriami linii przerywanych, co odzwierciedlać ma hipotezy archeologa co do pierwotnego zasięgu zniszczonej stratyfikacji. Stratyfikacja jest jednak świadectwem zawierającym zarówno elementy pozytywowe (depozycje), jak i negatywowe (erozję lub destrukcje). Oba te rodzaje powinny być dokumentowane w jednakowym stopniu, jak to zostanie omówione w następnym rozdziale.

7. Archiwa stratygraficzne: przekrój archeologiczny

Przekrój archeologiczny jest rysunkiem pionowego profilu glebowego, odsłoniętego w wyniku przecięcia masy stratyfikacji. W przekrojach ukazywane są dwa aspekty stratyfikacji: widok warstw w płaszczyźnie pionowej oraz rozmaite styki między warstwami. Przekroje są zatem wyrazem wzoru superpozycji na stanowisku i z tego właśnie obrazu, pod warunkiem, że styki zostały właściwie narysowane, można ekstrapolować część stratygraficznej sekwencji stanowiska. W pewnym sensie przekroje ukazują sekwencje, których nie pokazują plany (zob. rozdział 8). Aż do niedawna archeolodzy polegali prawie wyłącznie na przekrojach we wszystkich kwestiach sekwencji stratygraficznych, przykładając do nich wielką wagę: "Dokumentowanie przekrojów musi także być dokonywane przez kierownika wykopalisk i jego asystentów, ponieważ jest to najbardziej subiektywna i trudna część dokumentacji, a równocześnie jeden z najważniejszych jej rodzajów. Nie obmyślono dotąd żadnego prawdziwie obiektywnego sposobu dokumentowania przekroju: rysunek zależy całkowicie od uczciwości tych, którzy go sporządzają, ponieważ nie może być zweryfikowany po zakończeniu wykopalisk." (Alexander 1970: 58)

Obecnie stwierdzenie to nie znajduje już potwierdzenia z kilku powodów: po pierwsze, możliwe jest sprawdzenie przekrojów przy pomocy innych (równie ważnych) danych, zarówno w trakcie, jak i po wykopaliskach; po drugie, kierownicy wykopalisk nie mają wcale monopolu na słusność czy zdolności rysunkowe; po trzecie, na nowoczesnych wykopaliskach dokumentowanie przekrojów jest po prostu jednym z kilku zadań dokumentacyjnych, które każdy kompetentny członek ekspedycji wykopaliskowej powinien móc wykonywać.

Pod wpływem poglądów Wheelera przekrój w studiach stratygraficznych uzyskał duże znaczenie, które jednak obecnie zmalało. Przekrój zyskał sobie uznanie archeologów prowadzących wykopaliska szeroopłaszczyznowe, jak np. Barkera (1969), który próbował uzyskać właściwą równowagę między dokumentacją przekrojów i planów. Tej dokonującej się ostatnio zmianie nie towarzyszyła jednak krytyczna analiza dotycząca istoty planów i przekrojów i ich znaczenia w stratyfikacji archeologicznej.

W tym rozdziale dokonany zostanie przegląd kilku wczesnych typów przekrojów w relacji do najważniejszych postaw archeologicznych wobec przekrojów. Następnie omówione zostaną nowoczesne typy przekrojów i sposoby ich dokumentowania.

Wczesne przekroje archeologiczne

Wiele wczesnych przekrojów było szkicami kopców grzebalnych (np. Low 1775: tabl. XIII; Montelius 1888: ryc. 96). Ogólnie przekroje te nie były dokumentacją stratyfikacji, lecz raczej diagramami pokazującymi konstrukcję kopca komory grobowej. Były one rysunkami topograficznymi, w przeciwieństwie do dokumentacji stratygraficznej. Dotyczy to również wielu spośród przekrojów wykonanych przez Pitt-Riversa i jego ucznia, H.St. George Graya. Wykonane przez nich przekroje były przeważnie prostymi profilami topograficznymi podglebia zalegającego poniżej depozytów archeologicznych (Bradley 1976: 5). Ta metoda kreślenia profili została zapożyczona z geologii, gdzie jest nadal używana (Gilluly, Woodroff 1960: 89).

Dalszy wpływ geologii na przekroje archeologiczne widoczny jest w "przekrojach kolumnowych", których celem jest ukazanie: "... superpozycji i relatywnej miąższości złóż w regionie, który reprezentują, przy założeniu, że są one rysowane w skali. Ich głównym zadaniem jest danie możliwości

szybkiego sprawdzenia oraz uzyskania ogólnego poglądu na stratyfikację regionu, a także umożliwienie dokonywania porównań z innymi regionami." (Grabau 1960: 1118). Przekroje te mają postać długich pionowych pasów, w których różnej szerokości plastry, ułożone jeden na drugim jak w talii kart, odzwierciedlają stratyfikację danego stanowiska. Pomysł ten został przeniesiony na grunt archeologii, a konkretnie zastosował go Lukis (1845: 143) w formie opisowej oraz Lambert (1921: ryc. 27) w formie rysunkowej.

Ze względu na wielką rozległość i regularny wzór superpozycji złóż geologicznych, nie można kwestionować pomysłu wykonywania przekrojów kolumnowych i ich skuteczności. Warstwy archeologiczne rzadko jednak mogą być korelowane na większą odległość, ponieważ mają one zazwyczaj ograniczoną rozciągłość. Przekrój kolumnowy ma zatem niewielką przydatność w stratygrafii archeologicznej, chociaż idea takich rysunków reprezentacyjnych spotkała się ogólnie z życzliwym przyjęciem. "Przekroje powinny być tak dobierane, aby dawały reprezentatywny pionowy obraz stratyfikacji stanowiska w jednym punkcie oraz oraz formułowały postulaty dotyczące sekwencji stanowiska." (Browne 1975: 69)

Dzięki względnej prostocie złóż geologicznych w danym punkcie, przekrój kolumnowy prawie zawsze daje reprezentatywny obraz pionowy stratyfikacji obszaru. W tych prostych przekrojach występuje zazwyczaj bezpośrednia korelacja między relacjami fizycznymi (objętymi prawem superpozycji) i czasowymi. Innymi słowy, przekroje kolumnowe zawsze dają unilinearne obraz stratyfikacji, taki jaki byłby uzyskany w wyniku próby pobranej ze stanowiska archeologicznego poprzez wiercenie. Podczas wykopalisk tego rodzaju unilinearne sekwencje stratygraficzne spotykane są często jedynie w wypełniskach niewielkich jam, gdzie jeden depozyt nałożony jest na drugi w prostym układzie. Może to być jednym z powodów, dla których archeolodzy tak chętnie eksplorują jamy i dokonują analizy artefaktów z ich wypełnisk, w przeciwieństwie do innych, odrębnych depozytów występujących na stanowisku. Faktem jest, że większość stanowisk archeologicznych dostarcza multilinearne sekwencje stratygraficzne o złożoności, która sprawiłaby w zakłopotanie wielu geologów.

Na tych złożonych stanowiskach tylko niektóre przekroje mogą dać reprezentatywny obraz sekwencji stratygraficznej. Na stanowiskach tych jest także wyjątkowo trudno określić z góry linię cięcia przekrojowego, które dałoby "reprezentatywny pionowy obraz" stratyfikacji, ponieważ orientacja obiektów na powierzchni ziemi może być inna niż pod nią. Co więcej, przekroje dokumentują jedynie fizyczne relacje stratygraficzne w pewnym punkcie. Poza ścianą przekroju często stwierdzane są odmiennie relacje i dlatego przekroje dają raczej uproszczony niż reprezentatywny obraz stratyfikacji czy sekwencji stratygraficznych złożonego stanowiska. Wykopiska w Winchester na stanowisku Lower Brook Street dostarczyły np. ponad dziesięć tysięcy jednostek stratyfikacji (Harris 1975: 113) z obszaru o wymiarach ok. 20 x 30 x 2 metry. Przy tak złożonej stratyfikacji na tego rodzaju stanowiskach miejskich, trudno byłoby uzyskać przekrój reprezentatywny dla czegoś więcej niż dla samego siebie.

Jednakże ogólna idea przekroju archeologicznego, jako oczywistego obrazu sekwencji stratygraficznej stanowiska, jest nadal przeważająca. Przez sekwencję stratygraficzną rozumie się oczywiście depozycję czy tworzenie pojedynczych jednostek stratyfikacji w czasie, w przeciwieństwie do złożonego stanu stratyfikacji, w którym te jednostki są znajdowane. Ta właśnie idea jest odzwierciedlona na il. 7, na której wydawało się niepotrzebne ustalanie stratygraficznych relacji między depozytami, ponieważ prawdopodobnie uważano je za wynikające w sposób oczywisty z rysunku przekroju. Taki przypadek może zachodzić często w odniesieniu do unilinearne przekrojów wypełnisk jam, kiedy jednak na stanowisku znajdowane są inne antropogeniczne jednostki stratyfikacji, takie jak warstwy pionowe, archeolog musi wyraźnie określić ich relacje stratygraficzne. Odmiennie niż warstwy w jamach, te antropogeniczne warstwy (czy w innych okolicznościach styki) nie odpowiadają bezpośrednio geologicznym pojęciom regularnej superpozycji i przez to nie mogą być za takie uważane. Typ przekroju przedstawiony na il. 7 wypracowany został przez Wheelera w latach międzywojennych. Dlatego też byłoby niesłuszne uważać, że taka dokumentacja była motywowana jedynie względami stratygraficznymi.

"Teraz nieco o systemie numerowania. Warstwy czy złoża należy oczywiście numerować z góry na dół, tak że numery ułożone są przeważnie w odwrotnym porządku niż porządek akumulowania, gdyż najpóźniejsza (najwyższa) warstwa otrzymuje numer 1. Ta trochę nielogiczna procedura jest nieunikniona, ponieważ konieczne jest nadawanie numerów warstw zabytkom w miarę ich wydobywania, bez czekania na zakończenie eksploracji." (Wheeler 1954: 55) Innymi słowy, numeracja warstw mogłaby być chyba bardziej aspektem dokumentowania artefaktów niż warstwy. Dokumentacja artefaktów dotyczy ich pochodzenia, a to zostało rozwiązane przez nadawanie numerów warstwom, z których pochodziły oraz przez umieszczanie tych numerów na znaleziskach. Dokumentowanie warstw (i styków) ze stratygraficznego

punktu widzenia kończyło się zazwyczaj wykonaniem rysunku przekroju. Koncepcja unilinearnej sekwencji stratygraficznej oraz przekroju kolumnowego widoczna jest także w skojarzeniu przez Wheelera porządku numerów i porządku akumulacji.

Tak więc w odniesieniu do okresu odległego od nas o kilka dziesiątków lat pojęcie analizy stratygraficznej można wiązać bezpośrednio z rysowaniem przekrojów. Archeolog musiał decydować o różnicach między różnymi warstwami, murami, jamami i innymi obiektami w profilu glebowym. Gdy tylko linie rozgraniczenia, styki, zostały rozpoznane i narysowane, analiza stratyfikacji uważana była za zakończoną. To podejście powoli zaczęło ulegać zmianom, być może wraz z rozpoczęciem przez S.S. Frere'a nowoczesnych wykopaliisk wiejskich w Verulamium, gdzie stwierdzono wiele złożonych sytuacji stratygraficznych (np. Frere 1958: ryc. 3). W końcu uznano, że materiał stratygraficzny w obrębie przebadanego wykopaliiskowo obszaru (w odróżnieniu od tego, który znajduje się w przekrojach tworzących boki eksplorowanego obszaru), jest ważniejszy dla pełniejszego zrozumienia sekwencji stratygraficznej niż same przekroje (Coles 1972: 202-3). Informacja uzyskana z tych obszarów była stosownie dokumentowana w słownym opisie relacji stratygraficznych. Na nowoczesnych wykopaliiskach, takich jak prowadzone obecnie przez Dział Archeologii Miejskiej Muzeum Londyńskiego, ten mający podstawowe znaczenie materiał dokumentowany jest na uprzednio wydrukowanych kartach (np. Barker 1977: ryc. 46) i musi być uważany za podstawowy zapis stratygraficzny każdego stanowiska. Uzasadnieniem jest okoliczność, że materiał ten będzie zawierał wszystkie relacje stratygraficzne ukazywane przez dowolny przekrój stanowiska, jak również relacje występujące na innych obszarach przebadanych wykopaliiskowo.

Gdyby tego rodzaju informacje były właściwie dokumentowane w formie opisowej dla każdej jednostki stratyfikacji na stanowisku, można by argumentować w sposób uzasadniony, że sekwencja stratygraficzna może być konstruowana bez odniesienia do jakichkolwiek innych źródeł z przekrojami łącznie. Rzeczywiście, we współczesnej archeologii można spotkać zwolenników poglądu, że przekroje są obecnie już przestarzałe. Ale tak jak każdy inny aspekt stratygrafii archeologicznej, również i przekroje mają swoje uzasadnienie, ponieważ dostarczają informacji, których nie można uzyskać w inny sposób. Naturalne przekroje krzyżowe dają "... trzeci wymiar formy terenu, podczas gdy pozostałe dwa są przedstawione na mapie" (Grabau 1960: 1117). Chociaż nie ma wątpliwości, że w przeszłości stratygrafia archeologiczna kładła zbyt wielki nacisk na przekroje, nie powinno się ich pozbywać całkowicie, ale sprowadzać ich używanie do właściwych proporcji w stosunku do innych metod stratygraficznych, takich jak rysowanie planów i opis słowny. Plany omówione zostaną w rozdziale następnym, natomiast tutaj uwaga jest skierowana na typy przekrojów archeologicznych i sposoby ich dokumentacji rysunkowej.

Typy przekrojów archeologicznych

Istnieją trzy główne typy profili archeologicznych: przekrój stojący, przekrój przypadkowy i przekrój kumulatywny. Formą najczęściej stosowaną jest przekrój stojący, który jest ściśle związany z metodą Wheelera prowadzenia wykopaliisk z serią świadków profilowych.

Przekrój stojący wykonywany jest podczas wykopaliisk przez usunięcie przyległej stratyfikacji. Może on występować wokół głównych granic terenu przebadanego wykopaliiskowo, na fasadach świadków lub jako profile utworzone przez pionową eksplorację w celu rozwiązania pewnego problemu stratygraficznego lub przecięcia obiektu. Zazwyczaj świadki pozostają na swych miejscach, aż do zakończenia wykopaliisk, kiedy przystępuje się do dokumentowania ich przekrojów stojących. "Jakikolwiek pośpiech na tym etapie jest zgubny dla całego przedsięwzięcia, ponieważ należy ustalić pełną interpretację głównych okresów oraz relacje wszystkich warstw. Przy rysowaniu każdej warstwy czy obiektu ustalone zostają ich relacje wobec innych warstw" (Webster 1974: 66). Niektórzy archeolodzy mają jednak pewne trudności w określeniu styków między warstwami, ale w takiej sytuacji radzi się im, że: "... pomocne jest często patrzenie na przekrój z dołu do góry (tzn. stojąc plecami do przekroju i pochylając się tak, aby patrzeć między nogami do tyłu); w tej niezwyklej pozycji możliwe jest często zauważenie szczegółów nie ujawniających się przy normalnej obserwacji" (Atkinson 1946: 129 - 130).

Aby badacz stratygrafii nie czuł się zagrożony zawrotem głowy, warto mu przypomnieć, że to niezwykle ćwiczenie ma być podejmowane tylko przez kierownika wykopaliisk i jego asystentów (zob. wyżej). Przeprowadziwszy swe rozważania kierownik rysuje następnie stojący przekrój od szczytu do dna. Metoda ta ma pewne warianty. Po pierwsze, sukces stratygraficzny wykopaliisk zależy prawie wyłącznie od dokumentacji przekroju. Musi być on rysowany w niespiesznej i spokojnej atmosferze przy końcu wykopaliisk, kiedy zazwyczaj brak jest wolnego czasu. Po drugie, ponieważ przekrój nie jest dokumentowany aż do ostatniej chwili, możliwa jest erozja jego fasady w czasie wykopaliisk. Jest więc możliwe,

że będzie zachodziła niewielka zgodność między eksplorowanymi depozytami i relacjami obserwowanymi znacznie później w niegdyś przyległej do nich ścianie przekroju. W dodatku, jeśli warstwa nie pojawia się w przekroju, może nie mieć ona w ogóle odzwierciedlenia w dokumentacji stratygraficznej. Niektóre z tych zastrzeżeń można oddalić, jeśli przekrój stojący dokumentowany jest w miarę postępowania wykopalisk, jak to robił Wheeler przynajmniej w jednym przypadku (Wheeler 1954: 91).

W niektórych wypadkach metody opisane wyżej przez Webstera są bardziej przydatne, jak np. przy dokumentowaniu przekrojów przypadkowych. Są to profile, które nie powstały w wyniku prowadzenia wykopalisk archeologicznych, ale podczas prac budowlanych. Dla uniknięcia strat informacji archeolodzy są zmuszeni dokumentować te przekroje w całości, od góry do dołu. W sytuacji, gdy przeprowadzenie prac wykopaliskowych nie jest możliwe, ten typ przekroju jest tolerowany, z zastrzeżeniem, że dokonywane na nim obserwacje nie zostały potwierdzone badaniami wykopaliskowymi.

Niemal dziesięć lat temu Philip Barker zaproponował używanie przekrojów kumulatywnych, jako alternatywy dla stosowania na stanowiskach archeologicznych świadków profilowych z ich przekrojami stojącymi. Jego metoda różniła się od metody stosowanej przez Wheelera tym, że obejmowała pełną eksplorację depozytów w danym przekroju. "Przy zastosowaniu tej metody wykopaliska są prowadzone do uprzednio zaznaczonej linii, a następnie rysowany jest przekrój. Potem eksploracja przekracza ową linię. Za każdym następnym razem, kiedy prace wykopaliskowe dochodzą do takiej linii, rysowany jest przekrój ... jest on o wiele korzystniejszy od przekroju wykonanego wzdłuż z góry ustalonej linii ... pod tym względem, że może służyć do wykonania przekroju konkretnych obiektów o znacznych rozmiarach, takich jak budowle czy obwałowania, które są niewidoczne we wcześniejszych fazach eksploatacji." (Barker 1977: 80)

Ta specyficzna korzyść oznacza jednak niewiele w porównaniu z korzyściami stratygraficznymi wynikającymi ze stosowania tej metody. Przy używaniu przekroju kumulatywnego uzyskuje się bezpośrednią korelację między faktami stratygraficznymi dokumentowanymi w przekroju a tymi, które oznaczone zostały na planie. Dla ilustracji można pokazać, że wymiary warstw dokumentowanych przez przekroje pionowe nie zawsze są zgodne z wymiarami wynikającymi z planu warstw. Przykład takiej niezgodności podany jest w następnym rozdziale. Innymi słowy sekwencja stratygraficzna udokumentowana w jednym z kumulatywnych przekrojów Barkera jest taka sama jak ta, która została przebadana wykopaliskowo. Wykopaliska stratygraficzne są procesem zdejmowania warstw stanowiska w odwrotnym porządku od tego, w jakim zostały one zdeponowane i zgodnie z ich naturalnymi konturami i kształtem. W miarę jak są one po kolei usuwane, są także kolejno dokumentowane w przekroju kumulatywnym. Przekrój ten spełnia wymagania nowoczesnej teorii stratygrafii archeologicznej w znacznie większym stopniu niż jakakolwiek inna metoda dokumentowania przekrojów.

Gdyby z jakichś powodów na stanowisku potrzebne były jeden lub dwa świadki profilowe, można w miarę postępu prac wykopaliskowych dokumentować przekrój stojący w sposób kumulatywny. Świadki takie mogą być zachowane np. w celu uzyskania kolumny próbek gleby. Zgodnie z dawniejszym sposobem rozumowania świadki były koniecznie zachowywane aż do końca wykopalisk, ponieważ "... w czasie wykopalisk często pojawiały się nowe zagadnienia interpretacyjne i trzeba było mieć możliwość odnoszenia się do widocznego przekroju dla ich rozwiązywania" (Kenyon 1961: 89). Argument ten ma słabe podstawy stratygraficzne, ponieważ w miarę dokonywania coraz głębszej eksploracji górne warstwy zachowane w świadkach ziemnych stają się coraz mniej istotne dla znalezisk z wcześniejszych okresów. Przy zastosowaniu przekroju kumulatywnego można zawsze powrócić do obserwacji przekroju, mimo że jest to tylko rysunek, jednak wydaje się, że archeolodzy w znacznym stopniu nie dowierzają swojej własnej dokumentacji.

Niezależnie od stosowania przez archeologa przekrojów stojących, przypadkowych lub kumulatywnych, stratygraficzna wartość dokumentacji zależy od procesu rysowania przekroju.

Rysowanie przekrojów archeologicznych

Graham Webster (1974: 136 - 9) wyróżnił trzy procesy rysowania przekrojów archeologicznych. Obejmują one metodę realistyczną, stylizowaną oraz kompromisową, z których dwie pierwsze zilustrowane są na ryc. 14. W metodzie realistycznej "Różnice między depozytami pokazywane są za pomocą zmian w cieniowaniu. Nie stosuje się w ogóle linii ciągłych, z wyjątkiem rysowania kamiennych murów oraz zaznaczania naturalnego podglebia. Metodę tę cechuje znaczna doza uczciwości badawczej, ponieważ nie stosuje się w niej żadnych wyraźnych podziałów, których istnienie badacz mógłby zakładać, mimo że nie są one widoczne." (Webster 1974: 137).

Zasygnalizowana tu kontrowersja dotycząca rozpoznawania styków w stratygrafii archeologicznej

pojawiła się w literaturze archeologicznej kilka dziesięcioleci temu, kiedy to wskazana została przez Wheelera (1954: 59 - 61). Styki nie są obiektami materialnymi, takimi jak złoża. Nie są one widoczne, ale określa się je na podstawie badania i rozgraniczania odmiennych złóż. Linie styków wyznaczane są przez zasięg złoża, jego trójwymiarowe kontury graniczne. Jeśli archeolog potrafi wyróżnić warstwy, to poprzez ten właśnie fakt określa ich styki, a także styki pozbawione złóż, takie jak jamy i rowy. Jeśli na przekroju warstwy nie zostały zaznaczone wyraźnie za pomocą odpowiednich konwencji, nie mogą tam znaleźć się styki i taka dokumentacja z punktu widzenia stratygrafii jest bez znaczenia.

Jeśli przekrój zawiera zdefiniowane warstwy, powinien także zawierać linie styków. Gdy ich nie zawiera, wtedy "uczciwość badacza", o której pisał Webster, jest tylko zwykłą nieodpowiedzialnością stratygraficzną. Dzieje się tak dlatego, że analiza stratyfikacji na przekrojach nie polega na badaniu składu gleby w złożach, ale na badaniu styków.

Z drugiej strony, jeśli badacz nie może określić na przekroju wyraźnych podziałów, należy kwestionować stratygraficzny charakter jego wykopalisk. Jeśli na przekroju nie można określić takich styków lub podziałów, powstaje logiczne pytanie, czy zostały one rozpoznane podczas wykopalisk. Jeśli nie, to w jaki sposób wyróżniono warstwy? Do czego zostały przypisane znaleziska, skoro nie określono warstw i jak eksplorowano te warstwy? Oczywiście pytania te stają się bezprzedmiotowe, jeśli archeolog, co może się zdarzyć, zamierza wykorzystać swe przekroje inaczej niż do analizowania relacji stratygraficznych.

W przeciwieństwie do przekroju realistycznego, przekrój rysowany w sposób stylizowany zawiera oznaczenie linii styków, a warstwy są numerowane (Wheeler 1954: 58). Przekrój kompromisowy, zgodnie z nazwą, stanowi próbę połączenia obu wymienionych metod, a jego lepsze fragmenty nawiązują do stylizowanej manieri dokumentacji. O przekroju stylizowanym mówi się, że z powodu zaznaczanych linii styków nieie niebezpieczeństwo "subiektywizmu", "...dysponujemy tylko interpretacją badacza tego, co rzeczywiście się tam znajduje" (Webster 1974: 137). Zastrzeżenie to odnosi się do wszystkich aspektów wykopalisk, nie tylko do rysowania przekrojów. Nie powinno ono wywoływać niepokoju, ponieważ nigdy nie możemy uzyskać ani też nie powinniśmy się o to starać, absolutnego obiektywizmu. Niebezpieczeństwo leży nie w czyjejś interpretacji, gdy zakres możliwości zniekształcania jest niewielki, ale w braku właściwego wykszolenia w dziedzinie stratygrafii archeologicznej. Złe wykszolenie rzadko kiedy umożliwia dokonywanie kompetentnych analiz i interpretacji. To wszystko, co badacz może określić, zarówno styki jak i inne aspekty stratygrafii, musi też zadokumentować. Jeśli natomiast nie jest w stanie zdefiniować pozostałości stratygraficznych, powinien zająć się czymś bardziej dla siebie odpowiednim.

Wyróżnienie jednostek stratygraficznych przedstawione w stylizowanej metodzie rysunku musi zawierać określenie pewnych styków obiektowych. Zostały one zilustrowane na il. 15, na której wszystkie inne styki celowo pominięto. Na zwykłym przekroju stylizowanym te stykowe jednostki stratyfikacji mogą być zaznaczane grubszą linią niż inne powierzchnie styków.

Przy analizie stratyfikacji na przekrojach może być zatem nieistotne, czy badacz stosował przekroje typu przypadkowego, stojącego lub kumulatywnego, ponieważ wszystkie one mogą być dokumentowane metodą stylizowaną. Podobnie, jak już wspomniano, konkretny wybór którejś z możliwych strategii wykopalisk ma małe znaczenie, ponieważ w ramach każdej z nich archeolog może prowadzić wykopaliska stratygraficzne. Sposób postępowania przyjęty we wszystkich tych kwestiach zależy od jego intencji. Jeżeli nie jest on zainteresowany wykorzystaniem przekrojów do analizy stratygraficznej, może je malować np. pędzlem i farbą lub też w jakikolwiek inny sposób. Jeśli natomiast przekroje służyć mają celom analizy stratygraficznej, to wówczas linie styków nabierają znaczenia, stają się czynnikiem określającym i mogą być analizowane po zniszczeniu stanowiska przez badaczy.

Nie ma wątpliwości, że znaczenie przekrojów w stratygrafii archeologicznej jest zbyt mało podkreślone, przy jednoczesnym niedocenianiu roli planów. One właśnie zostaną teraz omówione, aby pokazać komplementarną zależność między planami a przekrojami w badaniu pozostałości stratygraficznych.

8. Archiwa stratygraficzne: plan archeologiczny

Wraz z wprowadzeniem nowoczesnych metod wykopalisk szerokopłaszczyznowych, nastąpiło przesunięcie zainteresowania z przekrojów na plany archeologiczne. Podczas gdy wielu badaczy wykonuje obecnie plany, które są dokładne i doskonałe pod wieloma względami, niewiele uwagi poświęcane jest istocie i

stratygraficznemu wykorzystaniu tych planów. Nie wyłoniła się żadna kontrowersja dotycząca planów "stylizowanych" bądź "naturalistycznych" (il. 16), jednakże plany są równie ważne dla badań stratygraficznych, jak przekroje. W archeologii pojawia się nawet niekiedy mylne traktowanie planu jako szczególnego rodzaju przekroju, a koncepcja "przekroju horyzontalnego" zyskała sobie nieuzasadnione zainteresowanie (Barker 1977: 156; Hope-Taylor 1977 32). Rysunki przekrojów nie są planami "powierzchni pionowych", ale dokumentacją cięć dokonywanych poprzez stratyfikację w płaszczyźnie pionowej. Plany natomiast, w zwykłym znaczeniu, są dokumentacją powierzchni a nie rzutów płaskich.

Kwestię tę wyjaśnić można poprzez odwołanie się do definicji "przekroju" i "powierzchni" w "Oxford English Dictionary". Przekrój jest rysunkiem "...przedstawiającym przedmiot po przecięciu go płaszczyzną prostopadłą do osi patrzenia...". Natomiast powierzchnia jest "...najbardziej zewnętrzna granica (lub jedną z granic) ciała materialnego, bezpośrednio przyległa do powietrza lub pustej przestrzeni...". Chociaż możliwe jest poziome odcięcie powierzchni stanowiska archeologicznego, takie postępowanie nie dałoby przekroju archeologicznego, a ponadto stanowiłoby wątpliwą metodę prowadzenia wykopalisk archeologicznych. Taka pozioma płaszczyzna nie jest przekrojem, gdyż nie odsłania relacji superpozycyjnych między złożami. Powierzchnia nie posiada bowiem ani spodu ani wierzchu.

Być może to właśnie jest powodem braku kontrowersji co do istoty planów archeologicznych, w przeszłości bowiem badacze bardziej zainteresowani byli dokumentacją danych odnoszących się do charakterystyk sekwencyjnych aniżeli topograficznych stanowiska archeologicznego. Przekroje zawierają tylko kontury graniczne jednostek stratyfikacji, podczas gdy plany mogą obrazować zarówno kontury graniczne jak i kontury powierzchniowe. W linii przekroju pokazany jest pełny kontur graniczny każdej jednostki stratyfikacji. Tak więc poprzez analizę powierzchni styków między poszczególnymi jednostkami można określić zachodzące między nimi relacje stratygraficzne. Na planie natomiast tylko depozyty najpóźniejsze będą miały pełne kontury graniczne. Ze względu na częściowe lub całkowite nakładanie się zasięgów warstw, depozyty wcześniejsze pojawiają się tylko częściowo na powierzchni ukazywanej na planie. Bez kompletnych konturów granicznych określenie relacji stratygraficznych między wszystkimi warstwami dokumentowanymi na planie jest jednakże trudne, a często nawet niemożliwe.

Inaczej mówiąc - plany są dokumentacją wymiarów pozostałości archeologicznych na płaszczyźnie (ich długości i szerokości), natomiast przekroje dokumentują ich miąższość. Ponieważ powierzchnia nie ma miąższości, plany są w tym najściślejszym sensie dokumentacją styków. Każdy plan odpowiada tylko jednemu momentowi czasu - dacie najpóźniejszej jednostki stratyfikacji, która tworzy część jego powierzchni. Plany nie przedstawiają sekwencji, ponieważ każdy z nich jest dokumentacją pojedynczego, mniej lub bardziej horyzontalnego styku. Natomiast przekroje pokazują wymiary chronologiczne stanowiska. Obrazują one sekwencję depozycji poprzez serię następujących po sobie warstw i styków. Każda kolejna powierzchnia styku jest potencjalnym poziomem sporządzenia planu. Tak więc przekroje i plany wzajemnie się uzupełniają: plan ukazuje topograficzne wymiary stanowiska w pojdynym momencie, natomiast przekrój obrazuje przebieg pionowego układu stanowiska w czasie.

Istnieje kilka typów planów archeologicznych: plan wielu obiektów, plan złożony i plan pojedynczej warstwy.

Plan wielu obiektów

Ten typ planu archeologicznego jest często raczej wykazem wszystkich obiektów danego typu, które występują na danym stanowisku, niż rzeczywistym planem. Plan przedstawiony tutaj (il. 17) pokazuje wszystkie pionowe styki obiektowe, odkryte w ciągu kilku lat wykopalisk na terenie zamku Porchester. Innym przykładem planów tego rodzaju może być przedstawienie wszystkich murów stwierdzonych na danym stanowisku (np. Hurst 1969: ryc. 2). Po sporządzeniu takich planów dokumentujących pełny zespół danego rodzaju obiektów na stanowisku, archeolodzy często wykonują serię planów, na których występują tylko obiekty należące do okresu przedstawianego na danym planie.

Praktyka ta ma oczywiście pewne zalety, jednakże plan wielu obiektów przedstawia obraz pewnej złożoności, która w rzeczywistości nie istniała na stanowisku w żadnym okresie. Złożoność ta nie występowała nawet w czasie trwania samych wykopalisk, ponieważ wiele znalezisk usuwanych było całkowicie w miarę postępowania prac. Sytuacja przedstawiona na planie wielu obiektów mogłaby występować, gdyby wszystkie obiekty były wcięte w naturalny grunt, np. w kredowe podłoże i gdyby nie występowała ponad nimi żadna stratyfikacja mająca jakiegokolwiek znaczenie czy jakąś miąższość. Wierzchnia warstwa gleby zostałaby wówczas z łatwością usunięta aż do calca, a wszystkie odsłonięte obiekty byłyby dokumentowane jednocześnie. Większość stanowisk, dla których sporządza się plany wielu obiektów, ma

oczywiście inny charakter - są to stanowiska o złożonej stratyfikacji obejmującej obiekty, mury i warstwy.

Plan wielu obiektów może być na takich stanowiskach sporządzany wyłącznie w wypadku zlekceważenia planów wszystkich pojedynczych warstw. Nie ma wątpliwości, że po sporządzeniu dokumentacji warstwa może okazać się nie tak istotna, jak mur czy jama. Bez wątpienia, gdy badacz sporządził plany wszystkich jednostek stratyfikacji, ma prawo sporządzić plan wieloobiektowy. Plany takie nie mają jednakże charakteru dokumentacji stratygraficznej, ponieważ można je wykonać tylko przy ignorowaniu stratyfikacji (tj. warstw), która istniała przed i po utworzeniu obiektów. Powstały w ten sposób obraz superpozycji jest przy tym nieprawdziwy, ponieważ zapoznaniu ulega jej skala. Jeśli jakiś obiekt lub mur jest późniejszy niż inny i zostanie na niego "nałożony", to na podstawie tego typu planu nie można stwierdzić, czy jeden obiekt naruszył drugi, czy też po prostu leży nad nim bez żadnego bezpośredniego połączenia stratygraficznego.

Przyuszczalnie plan wielu obiektów nie stanowi nigdy dokumentacji pierwotnej, ale sporządzany jest dopiero na jej podstawie. Zastrzeżenia co do jakości informacji stratygraficznych jakich on dostarcza nie muszą przeto pociągać za sobą poważniejszych konsekwencji. Jednakże wszystkie plany archeologiczne podlegać powinny pewnym wytycznym co do rodzaju informacji, które są na nich przedstawiane. Być może plan wielu obiektów powinien być sporządzany w sposób jedynie schematyczny, tak aby świadectwa zawarte w rzeczywistej dokumentacji stratygraficznej nie podlegały kompromisowym układom. Dla przykładu, plan wieloobiektowy, który ma za zadanie pokazać zmiany w przestrzennym układzie budynków na stanowisku, powinien zostać narysowany raczej w postaci diagramów blokowych, niż pokazywać ściany tak, jak były one faktycznie dokumentowane.

Plan złożony

Nazwą tego typu planu pochodzi stąd, że dokumentuje on powierzchnie, która składa się z więcej niż jednej jednostki stratyfikacji. Używa się go od wielu dziesięcioleci i w takiej zazwyczaj formie publikowana jest większość planów archeologicznych. Jest to również główna metoda dokumentowania powierzchni na wykopaliskach, szczególnie od czasu wprowadzenia wykopalisk szerokopłaszczyznowych. Przykładowy styl kreślenia planu złożonego opisany został następująco: "...W praktyce plany powinny ukazywać obraz całej powierzchni objętej wykopaliskami. Każda część tej powierzchni powinna być reprezentowana na planie przy użyciu jakiejś konwencji. Nawet wyraźnie pozbawiona obiektów gliniasta powierzchnia, jest sama jakąś powierzchnią a jej zasięg może i powinien zostać udokumentowany". (Biddle, Kjolby-Biddle 1969: 213)

Przykład planu narysowanego w podobny sposób reprodukowany jest na il. 18. Według Biddle'a i Kjolby-Biddle (1969: 213) plan złożony jest wykonywany wówczas, gdy podczas wykopalisk osiągnięta zostanie główna powierzchnia stanowiska. Przyuszczalnie jeśli główna powierzchnia nie ukazywała się lub nie została na czas rozpoznana jako taka, nie wykonywano planu stanowiska, a w każdym razie nie był to plan złożony. Jak można sądzić z doskonałej jakości tych planów, takich jak przedstawiony na il. 18, ich rysowanie wymaga wiele czasu i pracy. Na większości stanowisk nie można wykonywać wielu tak złożonych i szczegółowych planów, chyba że wykopaliska zostałyby unieruchomione na dłuższy czas.

Są oczywiście wypadki, takie jak wykopaliska w Wroxeter (Barker 1975), w których plan złożony jest najbardziej odpowiednią formą dokumentacji wykonywanej w postaci planów. Przykład, w którym niecelowe byłoby stosowanie innej metody, zilustrowany został na il. 19. Stanowisko osadnicze położone w górach Papui-Nowej Gwinei, eksplorowane było przez zespół archeologów z Australian National University pod kierownictwem Jacka Golsona. Najpóźniejszy okres zamieszkiwania tego stanowiska (il. 19) miał miejsce prawdopodobnie później niż dwieście lat temu, a główne obiekty zachowały się na obecnej powierzchni ziemi. Były to rowek okapowy wokół budynku oraz rów dookolny. Zostały one wcięte w pojedynczy depozyt humusu, spoczywający na naturalnym pokładzie gliny, na małym wzniesieniu, na którym znajdowało się stanowisko. Plan prezentowany na il. 19 jest zatem przedstawieniem kompletnej głównej powierzchni czy okresu, nie zawierającego zachodzących na siebie warstw, tworzących jego powierzchnię. Plan ten nie może być podzielony lub przekształcony w serię innych planów, ponieważ zawiera on tylko pionowe styki obiektowe z tego okresu i ma tylko jedną poziomą powierzchnię styku warstwowego, a mianowicie styk między humusem a calcem.

Wiele planów złożonych zawiera jednak pewną liczbę jednostek stratyfikacji, z których większość została zdeponowana dużo wcześniej niż okres reprezentowany na planie. Z uwagi na proces stratyfikacji, w którym warstwy zachodzą na siebie, tylko część powierzchni większości z tych jednostek pojawia się na planie powierzchni głównego okresu stanowiska. Jeżeli takie plany są "obrazem całej ba-

danej wykopaliskowo powierzchni", tylko te części jednostek będą na nich dokumentowane, które pojawiają się na powierzchni. Problem ten zademonstrować można na il. 20, stanowiącej plan złożony górnego piętra wieży w zamku Sandgate w hrabstwie Kent. Chociaż belki legarów reprezentują niższy "depozyt", który był przykryty późniejszą "warstwą" desek podłogi, to jednak fragmenty belek pojawiają się na powierzchni przedstawionej na planie, wskutek częściowego zniszczenia podłogi. Na planie złożonym (ryc. 20, plan górny) udokumentowane zostały widoczne części belek oraz wszystkie ocalałe deski. Jeśli teraz usunięta zostanie późniejsza warstwa desek (il. 20, plan dolny) to wówczas całe fragmenty belek pozostaną nieudokumentowane, ponieważ były zasłonięte podczas wykonywania planu złożonego. Rozwiązaniem tego problemu byłoby wykonanie nowego planu belek lub założenie, że nie trzeba dokumentować wszystkich danych na ich temat.

Przykład z zamku Sandgate jest prosty i niektórzy mogliby argumentować, że nie jest on tak istotny, ponieważ przebieg legarów mógłby zostać ustalony na podstawie planu złożonego. Gdy jednak za pomocą planu złożonego dokumentowane jest stanowisko o wielu jednostkach stratyfikacji, obszary nieudokumentowanego materiału są znacznie większe i mogą w przyszłości utrudniać dokonanie powtórnej analizy stratyfikacji i topografii stanowiska. Dlatego też plany złożone są bardzo selektywnym sposobem dokumentowania powierzchni jednostek stratyfikacji archeologicznej. Ponieważ są one ponadto pracochłonne, mogą być wykonywane tylko w pewnych odstępach czasu. Jeśli warstwy i obiekty, które nie pojawiają się dzięki szczęśliwemu zbiegowi okoliczności na powierzchni objętej planem złożonym, nie zostaną udokumentowane na innych planach, ich świadectwo zostanie bezpowrotnie utracone. Co więcej, jak już podkreślano, te jednostki, które pojawiają się na takim planie, w większości udokumentowane zostaną jedynie częściowo.

Współcześnie wykonywanie planów złożonych opiera się na kilku założeniach: po pierwsze, że możliwe jest rozpoznanie całych głównych powierzchni stanowisk w czasie trwania wykopalisk i przed analizą znalezisk; po drugie, że pojęcie głównej powierzchni stanowiska oznacza obecność oczywistych struktur, takich jak mury, podłogi, ulice lub rozprzestrzenione depozyty określonego charakteru (innymi słowy - zwyczajne warstwy gleby budzą tu niewielkie zainteresowanie); po trzecie wreszcie, że tylko te części jednostek, które wchodzi w skład takiej ogólnej powierzchni, warte są dokumentowania na planie. Ponieważ plany te są tak złożone, istnieje silna tendencja do traktowania ich jako gotowych planów fazy czy okresu i publikowania w taki właśnie sposób. W sytuacjach takich jak przedstawiona na ryc. 19 nie ma zastrzeżeń wobec takiego sposobu postępowania. Jednak na stanowiskach złożonych, zawierających bogactwo materiału stratygraficznego i topograficznego, wykonywanie tego rodzaju planów nie powinno być zalecane.

Co się tyczy specyficznej kompozycji takich planów, twierdzi się, że "... powinny być one tak szczegółowa i wyrazista dokumentacja stanowiska, jaką zazwyczaj są przekroje" (Biddle, Kjolby-Biddle 1969: 213). Oznacza to przypuszczalnie, że na planach złożonych powinno się dokumentować numer warstwy i kontury graniczne dla każdej jednostki stratyfikacji, która jest na nich przedstawiona. Jeśli jednak publikowana dokumentacja jest odzwierciedleniem braku wprawy archeologa, to wówczas powyższe warunki nie są spełnione, zwłaszcza w odniesieniu do konturów granicznych poszczególnych jednostek. Barker (1977: 148) wskazał na często występującą trudność w określeniu konturów granicznych warstw i obiektów na powierzchni stanowiska. Często jednak, choć nie zawsze, badacz musi przedstawić granice jednostek na takich planach. Jak to już powiedziano w rozdziale dotyczącym przekrojów, jeśli badacz nie potrafi określić zasięgu jednostek stratyfikacji, to jak wobec tego możliwe jest w ogóle prowadzenie przez niego wykopalisk?

W rozdziale 6. wspomniano o świadectwie negatywowym, tj. o styku zniszczenia pojawiającym się na powierzchniach, ale nie w przekrojach. Załóżmy, że zostałby wykonany plan złożony rzymskiego budynku znajdującego się w centrum angielskiego miasta i że większa część tego budynku w rzucie poziomym zostałaby całkowicie zniszczona przez wykopywanie jam w późniejszych stuleciach. Zniszczona część jest świadectwem negatywowym i stanowi styk destrukcji zawarty w większej powierzchni styku reprezentowanej przez plan powierzchni stanowiska odpowiadającej okresowi rzymskiemu. To świadectwo negatywowe jest tak samo ważne, jak świadectwo pozytywowe, tj. zachowane fragmenty murów, warstwy i obiekty, ponieważ pokazuje ono zasięg zachowanych pozostałości. Ujmując rzecz odwrotnie - styk pokazuje stopień zniszczenia i zasięg obszaru, na którym obiekty z późniejszych okresów zostały "nałożone" na obiekty z okresów wcześniejszych. Z nielicznymi wyjątkami (np. il. 21) to świadectwo negatywowe albo nie jest w ogóle ukazywane na planach złożonych, albo też ilustrowane jest nieodpowiednio. Co więcej, archeolodzy często wykonują rysunki linia przerywana poprzez powierzchnię zniszczenia, co ma odzwierciedlać ich przypuszczenia dotyczące pierwotnego rozmiaru budynku czy obiektu na

planie. Takie postępowanie miesza rzeczywistą wymowę źródła z domysłem i nie służy dobrze żadnemu z nich.

Istnieją stanowiska które mogą nie zawierać żadnego styku destrukcji. Jednak jeśli je zawierają, styki te powinny być dokumentowane w sposób, jaki przedstawiono na il. 21. Rysunek ten pokazuje dwa następujące po sobie okresy stanowiska w Colchester (Crummy 1977). Teoretycznie każdy pionowy styk obiektowy może pojawić się tylko raz jako obiekt pozytywny, wyznaczony ciągłymi liniami swego konturu granicznego. W każdym wcześniejszym okresie obiekt ten pojawi się tylko jako obszar destrukcji, symbolizowany na planie przez zaczernione lub zakreśkowane miejsca. W późniejszych okresach styk obiektowy ujawni się albo jako niewypełniona jama, albo też nie pojawi się w ogóle, jeśli zostanie całkowicie przykryty późniejszymi warstwami.

Dla przykładu - na drugim planie przedstawionym na ryc. 21 - jednostki F316 i F314 pojawiają się jako obiekty z konturami granicznymi - należą one dopowierzchni okresu reprezentowanego na planie. Na wcześniejszym planie są one pokazane jako styki destrukcji. Jednostka F313 pojawia się na wcześniejszym planie jako obiekt, natomiast na późniejszym nie pojawia się w ogóle. Prawdopodobnie była ona użytkowana we wcześniejszym okresie i została przykryta przez późniejsze depozyty w czasie objętym przez plan. W tej interesującej metodzie kryje się kilka niekonsekwencji. Np. jednostka F202 scharakteryzowana została jako wkop rabunkowe (Crummy 1977: 71), przeto powinna pojawiać się na obu planach jako styk destrukcji. Jednak przeciwnie, jest ona prezentowana jako obiekt w obu okresach, co ze stratygraficznego punktu widzenia nie jest możliwe. Ogólnie jednak plany te sprawiają doskonałe wrażenie. Ogląda się je jak historyjkę obrazkową, w której obiekty na jednym obrazku ustępują innym obiektom na następnym. Wyobraźmy sobie jeden plan złożony tego typu wykonany dla każdego styku występującego na stanowisku, tj. jeden plan odzwierciedlający każdy moment, w którym deponowana była nowa warstwa lub tworzony nowy obiekt. Wyobraźmy sobie stertę takich planów ułożonych jeden na drugim i przeglądanych szybko z góry na dół. W rezultacie zobaczylibyśmy zmieniający się obraz pełnej sekwencji stratygraficznej stanowiska i istoty zachowanych na nim przez wieki pozostałości archeologicznych.

Oczywiście taka seria planów złożonych nie mogłaby zostać wykonana podczas wykopalisk bez nieograniczonych zasobów ludzkiej cierpliwości, czasu i pieniędzy. Istnieje jednak rozwiązanie alternatywne, opisane poniżej, a mianowicie sporządzanie "planów jednej warstwy". Jak już powiedziano, problem związany z wykonywaniem planów złożonych częściowo dotyczy czasu, jakiego wymaga ich przygotowanie. Nie ma wątpliwości, że plany takie są właściwym sposobem ukazywania powierzchni okresów archeologicznych na stanowisku, szczególnie w wypadku ich publikowania. Nie można natomiast odpowiedzieć tutaj definitywnie na pytanie, czy powinny być one wykonywane niezwłocznie, jako dokumentacja wybranych powierzchni w czasie trwania wykopalisk, czy też powinny być opracowywane po zakończeniu prac wykopaliskowych i analizy znalezisk.

Możliwe jest jednak przyjęcie korzystniejszego rozwiązania. Jeśli w stratygrafii archeologicznej każda jednostka stratyfikacji ma taką samą wartość poznawczą, to powinna być dokumentowana zarówno na planie, jak i w przekroju. Dysponując takim archiwum można wykonać serię planów złożonych dla każdego okresu w dowolnym czasie po wykopaliskach, przy czym zarówno pozostałości stratygraficzne jak i dane topograficzne traktowane są w należytny sposób. Kluczem do tego rozwiązania jest plan pojedynczej warstwy.

Plan pojedynczej warstwy

Plan pojedynczej warstwy jest minimalną formą dokumentacji, która może być wykonana przez archeologa dla właściwego potraktowania pozostałości topograficznych każdej jednostki stratyfikacji. Metoda ta, przedstawiona autorowi przez Laurence'a Keena i rozwinięta wspólnie z Patrickiem Ottawayem, jest bardzo prosta. Badacz jest zaopatrywany w uprzednio wydrukowane arkusze (il. 22) i na każdym z nich dokumentowana jest pojedyncza jednostka stratyfikacji. Dokumentacja ta obejmuje istotne dane o jednostce, nie zaś szczegóły. Danymi takimi są: zestaw współrzędnych, wykres konturu granicznego warstwy lub obiektu oraz odpowiednia liczba pomiarów wysokościowych. Te ostatnie umieszczane są bezpośrednio na planie, nie zaś w notatniku czy w innym miejscu, z którego musiałyby później być przeniesione na plan. Nie jest to forma dokumentacji selektywnej, ale raczej pewna metoda zapamiętywania. Gdy tylko nowa jednostka stratyfikacji jest wyróżniona, przeprowadza się taką samą procedurę dokumentacyjną.

W efekcie uzyskiwana jest seria planów, takich jak przedstawione na il. 23. Przy ich pomocy oraz zgodnie z sekwencją stratygraficzną stanowiska, można wykonać całą serię planów złożonych, po-

czynając od najwcześniejszych depozytów (il. 24). W odniesieniu do przykładu ze stanowiska New Road nadmienić trzeba, że nie występowały tam większe struktury, a jedynie warstwy ziemi. W związku z tym w czasie wykopalisk nie można było rozpoznać głównej powierzchni stanowiska. Depozyty te są zilustrowane na przekroju (il. 25), który narysowany został jako przekrój stojący, w jakiś czas po sporządzeniu planów. Dlatego też stwierdzić można drobne niezgodności między wymiarami warstw na planie i w profilu. Jak wspomniano w poprzednim rozdziale, niezgodności takie występują dosyć często. Na podstawie takiej serii planów można także zrekonstruować z wystarczającą dokładnością przekrój przez stanowisko wzdłuż dowolnie wybranej linii, ponieważ plan dokumentuje kontury graniczne czy zasięgi warstw w układzie horyzontalnym, natomiast dane pomiarów wysokościowych dostarczają informacji o wymiarach pionowych.

Plan pojedynczej warstwy uważany jest za podstawowy wymóg w stratygrafii archeologicznej. Sporządzanie tych prostych, ale istotnych planów nie wyklucza wykonywania bardziej szczegółowych planów w trakcie wykopalisk, włączając w to skomplikowane plany złożone, takie jak prezentowany na ryc. 18. Jednakże plan złożony, wykonany w czasie trwania wykopalisk jest dużym utrudnieniem dla badacza stratygrafii archeologicznej, ponieważ łączy on dane źródłowe, które powinny być najpierw udokumentowane w odniesieniu do pojedynczych jednostek. Plany złożone rzadko tylko mogą być wykorzystane w późniejszych analizach stratygraficznych, ponieważ dokumentują jedynie części licznych granicznych konturów jednostek stratyfikacji. Nawet jeśli plany te wykonane są na przezroczystym papierze, nie da się ich łatwo przeanalizować przez nałożenie jednego na drugi, z powodu ilości brakujących danych stratygraficznych odpowiadających sekwencji rozwoju stratyfikacji w czasie pomiędzy uformowaniem się dwóch głównych powierzchni stykowych dokumentowanych przez dane dwa plany. Analizę stratyfikacji archeologicznej rozpocząć trzeba od pełnej dokumentacji każdej jednostki stratyfikacji. Taka pełna dokumentacja zawarta bywa na rysunkach przekrojów, rzadko jednak sporządzana jest w formie planu. Analizę zaczynać należy od najmniejszych szczegółów stratygraficznych i prowadzić do coraz liczniejszych, ogólniejszych czy bardziej złożonych aspektów zagadnienia. Wykonywanie planów złożonych na stanowiskach zawierających liczne i skomplikowane serie obiektów utrudnia tę metodę analizy. Problemy stratygraficzne można natomiast łatwo zanalizować poprzez porównanie serii planów pojedynczej warstwy, ponieważ każdy z tych planów jest odwzorowaniem pojedynczej jednostki.

Jak widać, archeolodzy używają kilku odmiennych typów planów. Większość z tych planów ma złożony charakter, ponieważ pokazują powierzchnie utworzone jako wspólne części wielu jednostek stratyfikacji. Używanie planów złożonych ma istotne znaczenie na pewnym etapie archeologicznych studiów. Decyzja, kiedy należy zastosować plan złożony, zależy od charakteru stanowiska i od typów innych wykonywanych w czasie wykopalisk planów. Jeśli stanowisko zawiera niewielką stratyfikację, użyty będzie prawdopodobnie tylko plan złożony, natomiast na stanowiskach złożonych stratygraficznie podstawowa forma dokumentacji będzie plan pojedynczej warstwy, z którego można później sporządzać plany złożone. Przy sporządzaniu planów pojedynczej warstwy można także równocześnie, podczas wykopalisk, wykonywać w miarę potrzeb dowolną liczbę planów złożonych. Jednakże w historii archeologii warstwa nie uzyskała należącego jej zainteresowania. Gdzie na przykład pokazane są warstwy na doskonałym skądinąd planie przedstawionym na il. 21? Czy z punktu widzenia analiz stratygraficznych i topograficznych można twierdzić, że dokumentowanie w postaci planu w pierwszej kolejności dołów posłupowych, murów, itp. ma większą wartość niż dokumentowanie "pozbawionej obiektów powierzchni gliniastej" czy dowolnej innej warstwy lub złoża? Jeśli pierwszym zadaniem badań stratygraficznych jest określenie sekwencji depozycji na stanowisku, to drugim jest z pewnością umożliwienie rekonstrukcji topografii stanowiska w każdym pojedynczym okresie jego istnienia. Pierwsze zadanie może być wykonane bez posługiwania się jakimkolwiek planem, przy wykorzystaniu przekrojów i zapisów obserwacji. Natomiast drugie nie może być podjęte bez sporządzania planów. Plany te, jak starano się pokazać w niniejszym rozdziale, muszą przybierać odmienne formy, w zależności od charakteru stanowiska.

9. Korelacja, fazowanie i sekwencje stratygraficzne

Można powiedzieć, że stratygrafia archeologiczna dzieli się na trzy części. Pierwsza dotyczy jej teorii i ich składników, częściowo przedstawionych w rozdziałach 5. i 6., dotyczących warstw i styków. Część druga zajmuje się dokumentowaniem stratyfikacji w formie przekrojów i planów (rozdziały 7. i 8.) oraz w formie notatek opisowych i innych środków, takich jak fotografia. Trzecia część dotyczy analizy dokonywanej po zakończeniu wykopalisk, korelacji i fazowania oraz tworzenia

sekwencji stratygraficznych.

Analizy wykonywane po zakończeniu wykopalisk dzielą się na dwa rodzaje. Pierwszy z nich dotyczy głównie stratygrafii i powinien być przeprowadzony przez archeologa prowadzącego wykopaliska. Obejmuje on procesy korelowania, fazowania i periodyzacji. Drugi rodzaj badań analizuje wszystkie ruchome znaleziska z wykopalisk, jak drewno, fragmenty ceramiki i szkła, kości zwierzęce i wiele innych. Niniejszy rozdział zajmuje się pierwszym rodzajem badań, a rozdział następny dotyczyć będzie związków między zabytkami ruchomymi a stratyfikacją.

Geolodzy opisują proces korelowania następująco: "Korelować, w sensie stratygraficznym, oznacza ukazywać korespondencję pod względem charakteru i pozycji stratygraficznej. Istnieją różne rodzaje korelowania, zależne od cechy, która ma być brana pod uwagę" (ISSC 1976: 14).

W niniejszym rozdziale korelacja warstw archeologicznych i styków rozpatrywana jest ze ściśle stratygraficznego punktu widzenia. Nie zajmujemy się tutaj korelacją złóż pod względem zawartych w nich pozostałości. Współczesne koncepcje archeologiczne dotyczące korelowania znaleźć można w nielicznych publikacjach. Najważniejsze sformułowane zostały przez K. Kenyon i zostały opublikowane w 1952 r. (obecnie dostępne w nowym wydaniu: Kenyon 1961: 123-132). Metody korelowania rozwinięte zostały następnie w artykule na temat "fazowania", który to termin jest obecnie chętnie używany w odniesieniu do analizy stratyfikacji archeologicznej dokonywanej po zakończeniu wykopalisk (Kenyon 1971). Druga metoda ogłoszona została przez Johna Alexandra (1970: 71-74) i zostanie tu również przedstawiona. Ponieważ metody fazowania stanowią istotny składnik badań stratygraficznych, na niekorzyść archeologów świadczy fakt, że tak niewielu z nich zechciało podać je do publicznej wiadomości.

Korelowanie i fazowanie w archeologii

Kenyon i Wheeler ustanowili pewną tradycję w metodyce badań wykopaliskowych i położyli fundamenty nowoczesnych teorii stratygrafii archeologicznej. Stosowane przez nich metody kładły nacisk na dokumentowanie przekrojów, uważanych za klucz do stratygraficznej interpretacji wykopalisk. Większość opracowanych przez nich przekrojów była przekrojami stojącymi, znajdującymi się na fasadach licznych świadków profilowych na stanowisku. Po narysowaniu tych przekrojów zachodziła konieczność ustalania korelacji między niektórymi jednostkami stratyfikacji.

W systemie wypracowanym przez Kenyon istniały dwa typy korelacji. Jednym z nich była korelacja złóż które niegdyś stanowiły całość, a następnie były kolejno częściowo niszczone. "Jeżeli powierzchnia warstwy urywa się w powietrzu, trzeba znaleźć przyczynę tego zjawiska (wkop rabunkowy, erozja, dół posłupowy)" (Kenyon 1961: 128).

Jeżeli np. taka warstwa kontynuuje się po drugiej stronie wykopu wykonanego w celu rabunkowym, obie jej części mogą zostać skorelowane, jak to ma miejsce na il. 13C. Tego rodzaju identyfikacja może zostać dokonana oczywiście tylko wtedy, gdy obie części pierwotnie ciągłej warstwy odznaczają się takim samym składem gleby i znajdują się w przybliżeniu w jednakowej pozycji w kolumnie stratyfikacji. Ten typ korelacji może być dokonywany w czasie trwania wykopalisk i dokumentowania, jak również po zakończeniu prac wykopaliskowych.

Świadki ziemne w kratowym systemie Wheelera stawiają przed badaczami inny problem związany z korelowaniem. Metoda opisana powyżej odnosi się do sytuacji częściowego zniszczenia złóż, natomiast druga metoda ma zastosowanie w wypadku, gdy relacje stratyfikacyjne nie są obserwowalne. Na wielu wykopaliskach świadki profilowe nigdy nie są usuwane, a jeśli nawet są, to nie dokumentuje się zawartego w nich materiału. W związku z tym szczegóły stratygraficzne zawarte w obszarach objętych świadkami są niedostępne obserwacji. Dlatego też badacz musi dokonywać korelowania warstw poprzez przerwy, w których znajdowały się te świadki. Proces ten pokazany jest na il. 26. Na rysunku tym warstwa 4 w wykopie P3 jest skorelowana z warstwą 6 w wykopie P1 poprzez świadki znajdujące się między tymi wykopami. Skorelowanie warstwy 5 w P1 z warstwą 4 w P2 stanowi inny typ korelacji między dwiema oddzielnymi częściami kompletnego pierwotnie depozytu.

Rycina 26 pokazuje także część procesu fazowania, który obejmuje korelację. Fazowanie jest wstępem do przygotowania sprawozdania z wykopalisk. "Pierwszy stopień, który nazywam fazowaniem, to ustanowienie sekwencji depozytów i struktur. Musi być to dokonane przede wszystkim całkowicie obiektywnie, poprzez interpretację przekrojów i struktur, posuwając się od dołu do góry. Przekroje wskazują, które poziomy mogą być połączone ze sobą. Jest to badanie bardzo szczegółowe, ponieważ wszystkie poziomy muszą znaleźć swoje miejsce, a wszystkie mury tworzyć muszą sensowny plan" (Kenyon 1971: 274)

Po zbadaniu przekrojów i określeniu sekwencji stratyfikacji, sekwencja ta jest dzielona na fazy i okresy. Jak widać na il. 26 fazy powinny być oznaczone literami od góry "...aż do uzyskania jasności odnośnie całej sekwencji, a następnie oznaczenie ich należy zmienić na kolejne numery I, II, III od najwcześniejszych, ku górze" (Kenyon 1961: 129).

Sytuacja na il. 26 jest odzwierciedleniem prostego rozwoju jednoliniowego. Metoda fazowania opracowana przez Kenyon może dobrze zdać egzamin na prostych stanowiskach, jednak może być trudna do zastosowania w miarę zwiększania się złożoności stratyfikacji. Nie uwzględnia ona zasadniczo jednostek stratyfikacji innych niż warstwy i mury ani też jakichkolwiek danych stratygraficznych poza zawartymi w przekrojach. Kenyon sądziła także, że nie można dokonywać korelowania i fazowania w czasie trwania wykopalisk (Kenyon 1971: 272). Zadanie to przypadłoby więc kierownikowi wykopalisk, gdy pracownicy najściślej związani z dokumentowaniem odeszliby zapewne do innych zajęć. Alexander faktycznie stwierdził, że badanie stratygraficzne "...nigdy nie może zostać przekazane do wykonania innym osobom, ponieważ, niezależnie od szczegółowej dokumentacji, wiele będzie zależało od obserwacji dokonanych przez kierownika wykopalisk i jego własnych notatek. Zasadnicze rozpoznanie okresów chronologicznych zazwyczaj będzie miało miejsce podczas wykopalisk... Kierownik będzie śledził te wydarzenia w wielu wykopach i ustali korelacje na znacznym obszarze" (Alexander 1970: 71-72).

Dysponując takimi korelacjami oraz archiwum stratygraficznym w postaci notatników polowych, planów i przekrojów oraz "prywatnych zapisków" kierownika wykopalisk (Alexander 1970: 70), można rozpoczynać badania stratygraficzne: "...warstwy każdego głównego okresu mogą być wydzielone (pominając chwilowo wszystkie te, co do których nie mamy pewności) bez odnoszenia się do ich zawartości kulturowej, jak również sporządzić można tablice warstw oparte wyłącznie na stratygrafii" (Alexander 1970: 72). Alexander twierdzi dalej, że po skompletowaniu tablic warstw znajdują się zawsze takie, które nie będą miały w tych tablicach miejsca - warstwy "in limbo" (Alexander 1970: 74).

Ponieważ przy układaniu tablic Alexander bierze pod uwagę wyłącznie dane stratygraficzne, można przypuszczać, że "in limbo" oznacza, iż niektóre udokumentowane jednostki stratyfikacji nie mogą być połączone stratygraficznie z innymi jednostkami stanowiska. Czy w takim razie jednostki te pozostały nieustratyfikowane z powodu ich niewłaściwej dokumentacji? Na pytanie to nie można odpowiedzieć, ponieważ niewielu badaczy wymienia ilość danych stratygraficznych, które mogły zostać utracone podczas ich wykopalisk na skutek błędów w dokumentowaniu. Analiza dokumentacji wykopaliskowej z niektórych stanowisk może jednak sugerować, że około jednej trzeciej liczby wszystkich udokumentowanych złóż nie daje się ująć w sekwencje stratygraficzne ze względu na nieodpowiednią dokumentację. Ocena ta uwzględnia tylko jednostki faktycznie udokumentowane; gdyby jednak pod uwagę wzięte zostały niektóre z wyróżnionych ostatnio typów jednostek stratygraficznych wymienionych w tej książce, procent ten byłby jeszcze wyższy.

Po zakończeniu korelowania danych stratygraficznych zarówno Kenyon jak i Alexander tworzyli to, co Alexander nazywa tabelą warstw. Część takiej tabeli pojawia się na ryc. 26 i 27. Na pierwszej z nich kolumna odczytywana jest z dołu do góry, a na drugiej - od lewej do prawej, przy czym warstwy najwcześniejsze znajdują się odpowiednio na dole lub z lewej strony. W obu przykładach relacje stratygraficzne między różnymi jednostkami nie są określane bezpośrednio. W przykładzie pochodzącym z badań Kenyon (il. 26) mogą być one wnioskowane na podstawie towarzyszących przekrojów. Natomiast na bardziej złożonym stanowisku badanym przez Alexandra (il. 27) pojawiają się one już w postaci grup warstw ułożonych chronologicznie. Powstaje pytanie, czy tablice te przedstawiają sekwencje stratygraficzną stanowiska?

Może tak być w pewnym stopniu, jednak zawierają one już także pewne aspekty periodyzacji sekwencji stratygraficznej. Zarówno tworzenie sekwencji stratygraficznych, jak i podział takich sekwencji na fazy i okresy, stanowią część fazowania, są to jednak odrębne całości czy procesy. Sekwencja stratygraficzna musi być najpierw utworzona, a potem dopiero podzielona. System Kenyon i Alexandra jest połączeniem tych dwóch operacji w formie pisemnej. Wydaje się, że w wypadku metody proponowanej przez Kenyon (il. 7) nastąpiło utożsamienie przekroju z sekwencją stratygraficzną, natomiast Alexander nie odwołuje się nawet do przekroju, aby podać stratygraficzne uzasadnienie dla swojej tabeli warstw.

W obu systemach proces korelowania jednostek stratygraficznych przedstawiony został jednakże prawidłowo. Jest to zatem metoda łączenia ze sobą depozytów, które stanowiły niegdyś całość lub zostały przedzielone niedostępnym obszarem gruntu. Po etapie korelowania następuje tworzenie sekwencji stratygraficznych, jednak ani Kenyon, ani Alexander nie podają tu swoich metod postępowania. Po utworzeniu sekwencji można je dzielić na odcinki odpowiadające fazom i okresom. Przejdziemy obecnie

do omówienia istoty sekwencji stratygraficznych.

Sekwencje stratygraficzne w archeologii

Głównym celem badania stratyfikacji stanowiska jest opracowanie sekwencji stratygraficznej. Można ją zdefiniować jako sekwencję czasową deponowania złóż lub tworzenia styków obiektowych na stanowisku. W odróżnieniu od geologicznych kolumn złóż, sekwencja stratygraficzna na większości stanowisk archeologicznych nie może być utożsamiana bezpośrednio z fizycznym porządkiem stratyfikacji stanowiska uwidocznionym w przekrojach. Jest to raczej przełożenie tych relacji fizycznych na język abstrakcyjnych relacji sekwencyjnych.

Reguły takiego przekładu były już omawiane (il. 13). Najpierw trzeba określić relacje superpozycji między danymi złożami. Złoża mogą nie mieć żadnego bezpośredniego powiązania fizycznego i wówczas nie istnieje kwestia superpozycji. Z drugiej strony, jedno złoże może znajdować się ponad lub pod drugim. Wreszcie, jak właśnie wspomniano, dwa depozyty mogą być skorelowane, ponieważ pierwotnie stanowiły jedną całość. Metoda pokazana na il. 13 nie jest w stanie rozpoznać korelacji poprzez obszary objęte świadkami profilowymi, ponieważ te korelacje tworzone są przy braku danych stratygraficznych. Korelacje te są raczej częścią periodyzacji niż tworzenia sekwencji stratygraficznej.

Ponieważ sekwencje stratygraficzne mają charakter abstrakcyjny, mogą być przedstawiane w formie pisemnej lub za pomocą schematycznych diagramów. Aż do niedawna preferowanymi metodami był opis (il. 26), ogólne diagramy lub tabele (il. 27). W przeciwieństwie do nich metoda macierzy Harrisa pozwala na wykonywanie diagramów zdolnych pokazać wszystkie szczegóły sekwencji stratygraficznej. Cały proces jest zilustrowany na il. 28. W części A rysowane są relacje superpozycyjne i korelacje wszystkich warstw występujących na przekroju stanowiska. Dla przykładu, jednostka 3 leży nad jednostkami 5, 6, 7 i 9; jednostki 7 i 8 są skorelowane ze sobą mimo przerwy, w której inne części tego samego pierwotnego depozytu zostały zniszczone przez wkop fundamentowy, czyli jednostkę 6. Część B jest schematyczną wersją przekroju przedstawionego w części A i pokazuje wszystkie relacje fizyczne. Wskutek odwołania się do prawa następstwa stratygraficznego (zob. rozdział 10.) usunięte zostają zbędne relacje uwzględnione w części B, a sekwencja stratygraficzna pojawia się w części C. W części D można zauważyć, że wzięte zostały pod uwagę dwa typy jednostek stratyfikacji, zwykle nieoznaczane "numerem warstwy". Jednostka 2 jest poziomym stykiem obiektowym, a jednostka 6 - pionowym stykiem obiektowym. Wszystkie inne powierzchnie są poziomymi stykami warstwowymi, z wyjątkiem pionowego styku warstwowego jednostki 5, jednak styki te normalnie nie muszą być numerowane.

Sekwencja stratygraficzna została zdefiniowana jako sekwencja depozycji warstw oraz tworzenia styków obiektowych wraz z upływem czasu. Rozumie się przy tym, że styki nie mogą być eksplorowane, a jedynie dokumentowane i niszczone (przez eksplorację złóż). Sekwencja stratygraficzna jest odzwierciedlona w procesie wykopalisk stratygraficznych. Proces ten stara się usuwać złoże w kolejności odwrotnej do tej, w której zostały zdeponowane. W związku z tym w miarę prowadzenia wykopalisk można opracowywać sekwencje stratygraficzne czy macierze Harrisa przy niewielkim wysiłku. W miarę, jak każda warstwa jest usuwana w toku procesu wykopalisk stratygraficznych, jej numer jest umieszczany w odpowiednim stratygraficznie miejscu na rosnącym diagramie macierzy, zawieszonym na ścianie baraku na terenie wykopalisk. Diagram ten będzie oczywiście tworzony od góry do dołu lub też od okresu późniejszego do wcześniejszego, imitując proces wykopalisk stratygraficznych. Ponieważ nawet na najlepiej zorganizowanych stanowiskach eksploracja jest powolnym procesem ręcznego usuwania ziemi, liczba jednostek stratyfikacji całkowicie wyeksplorowanych w ciągu jednego dnia pracy będzie niewielka. Dlatego też kierownik ekspedycji powinien móc zapewnić, aby każda z nich znalazła miejsce na diagramie sekwencji stratygraficznej zaraz po jej całkowitym usunięciu. Praktyka ta w żaden sposób nie zastępuje innych metod dokumentowania.

Ani Kenyon, ani Alexander nie podają żadnych propozycji sposobu budowania sekwencji stratygraficznej. Alexander uważał ją jedynie za prostą kwestię grupowania "...obektów i poziomów, które w szerokim sensie mogą być sobie współczesne..." (Alexander 1970: 72). Przy tak niewielu wskazówkach dotyczących tego istotnego zadania badań stratygraficznych w archeologii, nie dziwią słowa wypowiedziane przez jednego z najsławniejszych brytyjskich archeologów i nauczycieli przedmiotu: "Ta najtrudniejsza i częstokroć nudna część pracy znana jest jako 'fazowanie'. Wszystkie warstwy i obiekty muszą zostać posegregowane w sekwencje, chronologiczne stanowiska" (Webster 1974: 122).

Tak praktyczne wskazówki Kenyon czy Alexandra na ten temat, jak ogólne prawa stratygrafii archeologicznej stanowią niewielką pomoc przy opracowywaniu sekwencji stratygraficznej stanowiska. Aż do niedawna (Harris 1979), sformułowane było w archeologii tylko jedno takie prawo: prawo superpozy-

cji. Większość wypowiedzi nt. tego prawa to proste analogie, takie jak np. porównania do narastania stosu starych listów w koszu na papiery czy przysypania sir Izaaka Newtona deszczem jabłek. Prawo to dotyczy fizycznych relacji warstw w stanie ustratyfikowanym, widzianych w płaszczyźnie przecinającej tę stratyfikację pionowo. Stwierdza ono, że dla każdego dwóch depozytów, pozostających w warunkach pierwotnego zdeponowania, złoże górne jest młodsze od dolnego. Jest to zatem prawo mówiące o względnym wieku każdego dwóch warstw, pozostających ze sobą w bezpośrednim kontakcie fizycznym, jedna nad drugą, zgodnie z ich pierwotnym zdeponowaniem. Prawo to nie dotyczy relacji zachodzących między trzema lub więcej warstwami ani też nie odnosi się do innych, poza warstwami, jednostek stratyfikacji. Ma zatem tylko ograniczoną i miejscową wartość przy układaniu jednostek stratyfikacji archeologicznej w sekwencję stratygraficzną. Sekwencja ta dotyczy bowiem relacji chronologicznych między wszystkimi jednostkami stratyfikacji stanowiska, a nie jedynie między danymi dwoma depozytami. W pewnej mierze, przy opracowywaniu sekwencji stratygraficznych pomocne może być nowe prawo stratygrafii archeologicznej, a mianowicie prawo następstwa stratygraficznego (Harris, Reece 1979).

Fazowanie i periodyzacja

Proces fazowania obejmuje dwie części. Pierwsza z nich to opracowywanie sekwencji stratygraficznej, a druga to podział tej sekwencji na fazy i okresy. Część pierwsza wynika z korelacji stratygraficznych i badania relacji superpozycyjnych oraz z zastosowania prawa następstwa stratygraficznego. Oparta jest wyłącznie na analizie danych stratygraficznych, a więc danych o powierzchniach stykowych. Nie ma tutaj potrzeby uwzględniania żadnych danych o charakterze kulturowym lub historycznym i wszystkie prace na tym etapie mogą być przeprowadzone podczas wykopalisk. Ich jedynym celem jest skonstruowanie sekwencji stratygraficznej.

Podział sekwencji stratygraficznej na fazy lub okresy może nastąpić już w czasie trwania wykopalisk lub po ich zakończeniu, w zależności od charakteru przyjętej metody korelowania jednostek stratygraficznych. Warstwy i styki grupowane są zgodnie z ich pozycjami stratygraficznymi oraz z innymi ważnymi kryteriami, takimi jak np. podobieństwo zachodzące między znaleziskami zawartymi w kilku różnych złożach. Jeśli np. nie występują żadne konkretne wskaźniki stratygraficzne, takie jak choćby obecność wyraźnego poziomu budowlanego czy stwierdzenie powtórnego użytkowania rowu, podział sekwencji na okresy będzie zależał od wyników analizy artefaktów i innych ruchomych i datowanych znalezisk. Z drugiej strony, stanowisko zawierać może dobre świadectwo działalności budowlanej, które posłuży jako podstawa dokonywania podziałów sekwencji na okresy aktywności konstrukcyjnej.

Jak zwykle jednak, stratyfikacja archeologiczna jest kwestią złożeń i styków, depozycji i braku depozycji, czy erozji. Dlatego też periodyzacja stratyfikacji musi uwzględniać zarówno okresy depozycji, jak i okresy kiedy ona nie następowała. Ujmując rzecz prosto, w pewnym okresie na stanowisku miała miejsce działalność budowlana - od prostego przygotowywania miejsca na ognisko, do wznoszenia świątyń, a w innym - powierzchnia ziemi używana była dla zwykłych czynności życiowych. Większość archeologów jedynie milcząco akceptuje istnienie okresów stykowych, one to jednak są tym, co przedstawia każdy złożony plan stanowiska. "Okresy" wyróżniane przez archeologów to głównie okresy depozycji, osadzania się złożeń i zawartych w nich zabytków ruchomych. Il. 29 (powiększony przekrój z il. 15) obrazuje te dwa różne okresy. Liczby nieparzyste oznaczają okresy depozycji, a parzyste - okresy braku depozycji. Przekroje najlepiej ukazują okresy depozycji, a plany - okresy jej braku.

Chociaż możliwe jest dokonanie podziału sekwencji stratygraficznej w czasie wykopalisk, podział ten nie powinien być uważany za ostateczny. Powinien zostać skonfrontowany z wynikami wszystkich innych badań stanowiska, wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Porównanie takie nie może jednak w żaden sposób zmienić samej sekwencji stratygraficznej, ponieważ przedstawione w niej relacje oparte są wyłącznie na relacjach stratygraficznych. Periodyzację można rozpocząć w dowolnym dogodnym momencie, jednak można ją prawidłowo zakończyć dopiero po analizie pozostałych źródeł uzyskanych w toku wykopalisk.

Procesy korelowania i fazowania (badanie superpozycji), sporządzanie sekwencji stratygraficznych i periodyzacja, są ostatnimi spośród najważniejszych zadań, jakie badacz musi wykonać, są jednakże najgorzej rozumiane. Ponadto przesunięcie tych zadań na okres po zakończeniu wykopalisk pozwoliło badaczom unikać rozwiązywania problemów stratygraficznych podczas samych wykopalisk i sporządzania jak najpełniejszych i jak najdokładniejszych dokumentacji stratygraficznych. Jak stwierdził Webster, nuda jest towarzyszką analiz stratygrafii dokonywanych natychmiast po zakończeniu wykopalisk. Natomiast w wypadku odkładania ich na przyszłość, rezultatem jest w najlepszym razie mocno spóźnione sprawozdanie z badań, lub - co gorsza - zupełny jego brak, ponieważ przy tak niedoskona-

lych metodach badawczych dokonanie "fazowania" staje się czasem zadaniem niewykonalnym.

10. Artefakty, sekwencje stratygraficzne i chronologia

W niniejszej książce położono nacisk na fakt, że analiza stratyfikacji archeologicznej jest kwestią badania jej właściwości stykowych. Badanie to prowadzi do osiągnięcia dwóch bezpośrednich rezultatów: opracowania sekwencji stratygraficznej stanowiska oraz odtworzenia topograficznego aspektu stanowiska w ciągu całej jego historii. Jednakże wiele styków stanowi powierzchnię złóż. Warstwy te zawierają wielką różnorodność zabytków ruchomych. Analiza tych pozostałości, zarówno pochodzenia przyrodniczego jak i antropogenicznego, wzbogaca sekwencyjny i topograficzny charakter stanowiska o wartości kulturowe, środowiskowe i chronologiczne. Analiza tych zawartych w warstwach pozostałości musi opierać się wyłącznie na sekwencji stratygraficznej stanowiska, ponieważ sekwencja ta obrazuje pozycje, w jakich zostały one znalezione w kolejnych depozytach. Sekwencje stratygraficzne są sporządzane bez jakiegokolwiek odwoływania się do zawartości materialnej i relacje stratygraficzne ustalone w takich sekwencjach nie mogą być zmienione przez żadne wyniki badań zabytków. Błąd polegający na braku rozróżnienia między zdarzeniami stratygraficznymi a pozostałościami artefaktów doprowadził do akceptacji kilku fałszywych typów stratygrafii, które omówione są w niniejszym rozdziale.

Najpierw jednak omówione zostaną niehistoryczne właściwości zawartych w warstwach pozostałości. Następnie omówione będzie dokumentowanie artefaktów, a po nim, odnoszące się do tych przedmiotów pojęcia sekwencji i chronologii. Ponadto zwięzłe przedstawiona zostanie przeprowadzana po zakończeniu wykopalisk analiza artefaktów w powiązaniu ze stratygrafia.

Niehistoryczne aspekty zawartości materialnej warstw

Geolodzy wyróżniają trzy rodzaje skamieniałości występujących w złożach geologicznych. "Skamieniałości pochodzące ze skał danego wieku podlegały często erozji, przenoszeniu i deponowaniu powtórnemu w młodszych wiekiem sedymentach. Dlatego też te przekształcone skamieniałości mogą być zmieszane ze skamieniałościami o charakterze pierwotnym. W pewnych warunkach skały mogą zawierać także skamieniałości młodsze od otaczającego je materiału" (ISSC 1976: 47). Te młodsze skamieniałości mogą przenikać do starszych złóż na skutek ruchu splywowego różnych cieczy lub też penetracji zwierząt ryjących.

Podobnie w archeologii można wyróżnić kilka typów pozostałości pod względem ich niehistorycznych właściwości. Archeolodzy jednak używają terminu "rezydualne", zamiast przyjętego w geologii terminu "przepracowane". Pochodzenie terminu "rezydualne" jest w pewnym stopniu niejasne i opiera się prawdopodobnie na potocznym rozumieniu tego słowa, jako pewnej liczby rzeczy, które pozostają po oddzieleniu innej grupy rzeczy na podstawie danych kryteriów. Znaleźiska rezydualne są prawdopodobnie pozostałościami po odłożeniu znaleźisk "tubylczych" w depozycie. Pozostałość taka może jednak zawierać również pewne znaleźiska przeniknięte. Pojęcie to nie jest prawdopodobnie tak precyzyjne, jak pojęcie znaleźisk "przepracowanych", znajduje się jednak w użyciu i należy je przyjąć. Tak więc istnieją następujące trzy typy znaleźisk, powtarzające się na wszystkich stanowiskach:

pozostałości "tubylcze": przedmioty wytworzone w podobnym czasie, co formowanie się warstwy, w której zostały znalezione; tak więc warstwa i przedmioty uważane są za siebie współczesne;

pozostałości rezydualne: przedmioty wytworzone o wiele wcześniej niż czas uformowania się warstwy, w której zostały znalezione; mogły one znajdować się we wcześniejszych depozytach, wykopywanych następnie na powierzchnię przy okazji prac ziemnych różnego rodzaju lub też mogły znajdować się w obiegu przez długi czas, jak to ma miejsce w wypadku przedmiotów dziedziczonych z pokolenia na pokolenie;

pozostałości przeniknięte: przedmioty wytworzone w czasie późniejszym niż formowanie się depozytu, w którym je znaleziono; zostały wprowadzone do warstwy przez różne czynniki, których działalności nie można już obecnie wykryć w glebie.

Znaleźiska przeniknięte określane są często w archeologii jako "zanieczyszczenia", podobnie jak odrobina brudu może zanieczyścić czystą chemicznie lub biologiczną próbkę. Oznacza to, że kierujący wykopem dokonywał eksploracji nieprawidłowo i zniekształcił próbkę zawartości warstwy, pozwalając by dostały się do niej przedmioty późniejsze, zanieczyszczające ją w ten sposób. Pomijając jednak wypadki błędów popełnionych podczas eksploracji lub w czasie sortowania i czyszczenia znaleźisk, obec-

ność zabytków przenikniętych jest normalnym składnikiem codziennej praktyki i faktycznie występują one w wielu depozytach. Zazwyczaj wszakże rozpoznawane są tylko najbardziej oczywiste ich rodzaje, jak np. monety lub znane formy ceramiki. Zgodnie z sugestią geologów (ISSC 1976: 47) wiele rodzajów składników środowiska naturalnego może z łatwością przenikać przez liczne warstwy w pokładach geologicznych. Przesunięcia te powinny być tym łatwiejsze dla tak miniaturowych obiektów jak drobin-ki pyłku, w wypadku warstw archeologicznych, które przeważnie nie są skonsolidowane. Ph. Barker przedstawił bardzo interesujące rozważania na temat ceramiki rezydualnej w "Techniques of archaeological excavations" (Barker 1977: 177). Zamieścił tam również diagram pokazujący "punkty wejściowe" znalezisk "tubylczych" oraz występowanie znalezisk rezydualnych w sekwencji depozytów.

Niewiele uwagi poświęcono przenikniętym do warstwy fragmentom ceramiki, ale można przypuszczać, że są one zjawiskiem powszechnym. Jeśli weźmiemy pod uwagę stanowisko, na którym miała miejsce mało intensywna działalność związana z wykopywaniem jam w ziemi, to sądzić należy, że niewiele przedmiotów znajdzie w takiej sytuacji drogę na powierzchnię, aby stać się materiałem rezydualnym w późniejszych formacjach. Jednakże z powodu siły ciężenia, wszelkie rodzaje przedmiotów podlegają ruchowi w dół poprzez glebę, z intensywnością zależną oczywiście od składu różnych warstw. Rzecz jasna, że ruch tych przedmiotów ku górze bez udziału człowieka jest znacznie trudniejszy.

Pojawienie się człowieka z jego pasją do wykopywania jam w ziemi oznacza, że w próbkach zawartości wielu depozytów często będą przeważały znaleziska rezydualne. Szczególnie w kontekstach miejscich częstotliwość, z jaką przedmioty są przenoszone ku powierzchni na skutek prac ziemnych, stanowi sama w sobie rewolucję stratygraficzną. W warunkach naturalnych obiekty rezydualne są erodowane ze złożeń i przenoszone w dół na nowe pozycje przez siły grawitacji. Większość przedmiotów rezydualnych w archeologii przybrała natomiast ten charakter wbrew prawu grawitacji, kiedy zostały przeniesione na skutek prac ziemnych do góry, na nowe miejsce zdeponowania. Ta forma erozji wznoszącej występuje w warunkach geologicznych rzadko lub wcale.

Ta rewolucja stratygraficzna zdefiniowana została błędnie jak: "odwrócona stratygrafia" (Hawley 1937). Argumentacja na rzecz takiego określenia była następująca: kiedy wykonywany jest wkop w stratyfikację archeologiczną, zawartość tego wkopu usypywana jest w jego pobliżu w kolejności jej wydobywania. Ostatnie warstwy ziemi, z najniższego miejsca wykopu, umieszczane są zatem na wierzchołku usypywanej hałdy. W wyniku tego artefakty z najwyższej położonych depozytów znajdują się niżej od wcześniejszych artefaktów, zawartych obecnie w depozytach położonych wyżej. Stąd też twierdzono, że stratyfikacja uległa przekreśleniu lub odwróceniu. "Wskutek tego, niestety, z trudnością moglibyśmy utrzymywać, że artefakty na spodzie hałdy są starsze od tych, które znajdują się na jej wierzchołku." (Hawley 1937: 298-299).

Zaakceptowana również przez innych badaczy (np. Heizer 1959: 329; Browne 1975: 99) koncepcja odwróconej stratygrafii, oparta jest na geologicznym pojęciu złożeń skalnych odwróconych. Gdy złoża geologiczne ulegają odwróceniu lub przekreśleniu, nie tracą one żadnych swoich oryginalnych cech i nie powstaje żadne nowe jakościowo złożenie. Po stwierdzeniu przez geologa, że miało miejsce odwrócenie złoża, stratyfikacja jest po prostu badana w odwrotnej kolejności, tzn. od wierzchołka do podstawy, a nie jak zazwyczaj od dołu do góry. Proces archeologiczny, odnoszący się do złożeń nieskonsolidowanych, powoduje w efekcie powstanie nowych złożeń, tworzących się w wyniku zniszczenia starszych formacji. W koncepcji odwróconej stratygrafii to przedmioty ulegają odwróceniu, a nie złoża. Odwrócenie to może zostać rozpoznane tylko wówczas, gdy badacz jest w stanie zidentyfikować artefakty oraz określić ich wiek. Jednakże w przykładzie podanym wyżej archeolog może jedynie stwierdzić, że te wytwory mają charakter rezydualny w nowych warstwach, w których pojawiają się w pozycjach sprzecznych z właściwym im porządkiem chronologicznym. Zwolennicy teorii odwróconej stratygrafii muszą traktować wszystkie znaleziska jako "tubylcze", jeśli ich argumentacja ma być zgodna z prawami logiki. Ale w końcu nie jest to kwestia odwróconych złożeń, lecz po prostu odmienne sformułowanie starego problemu wyróżniania znalezisk "tubylczych", przenikniętych i rezydualnych w depozytach archeologicznych.

Dokumentacja znalezisk

To, czy znaleziska mają charakter "tubylczych", przenikniętych, czy rezydualnych, nie wpływa na sposób ich dokumentacji w czasie wykopalisk archeologicznych. Metoda propagowana przez Wheelera (1954: 70) jako główna metoda dokumentowania, znana jest pod nazwą dokumentacji trójwymiarowej. Obecnie przyjęte jest za aksjomat, że kiedy przedmioty znajdowane są w wyróżnialnych złożach, nadaje się im numer odpowiednich depozytów.

W dokumentacji trójwymiarowej dwa pomiary sytuują przedmiot pod względem topograficznym, pod-

czas gdy trzeci sytuuje go na poziomie jego znalezienia w stosunku do pewnej stałej danej, np. poziomu morza. Tak więc punkt znalezienia przedmiotu ustalony zostaje w przestrzeni. Przedmiot jest sytuowany w czasie metodą stratygraficzną, przyporządkowującą go do warstwy, w której został znaleziony. Ten wymiar czasowy wyznaczony jest czasem względnym, określonym w sekwencji stratygraficznej.

Niektórzy archeolodzy sądzą, że ten trzeci wymiar wysokościowy miejsca znalezienia jest równocześnie wymiarem czasowym. Wszystkie przedmioty znajdujące na tej samej wysokości miałyby zatem tę samą chronologię lub byłyby zdeponowane w tym samym czasie. W swoim słynnym rysunku i dowodzie Wheeler potępił tę praktykę jako niezgodną z zasadami stratygrafii archeologicznej (Wheeler 1954: ryc. 11). Niektórzy archeolodzy stosujący arbitralną metodę wykopaliskową, zgodnie z którą ziemia wydobywana jest z góry określonymi warstwami mechanicznymi, sugerują również, że takie "warstwy metryczne" reprezentują wymiar czasowy zawartych w nich przedmiotów. Ta metoda wykopalisk opisywana jest czasami jako "stratygrafia metryczna" (Hole, Heizer 1969: 103-112); jest to jednak pojęcie mylne, gdyż nie opiera się na żadnym znanym rodzaju stratyfikacji, lecz na specyficznej metodzie wykopaliskowej. Trudności które mogą powstać, gdy tego rodzaju sztuczki traktowane są jako wymiary czasowe wytworów, przedstawiono na il. 30.

Zgodnie z metodą stratygraficzną dokumentacja wszystkich wytworów obejmuje numer odpowiadającej im warstwy, zaś dokumentacja trójwymiarowa zazwyczaj zarezerwowana jest dla zabytków wydzielonych. Po zarejestrowaniu należy określić chronologię przedmiotu, a w końcu także chronologię warstwy, w której został znaleziony.

Datowanie wytworów archeologicznych

Datowania stratyfikacji archeologicznej nie można wykonać bez pomocy zawartych w niej pozostałości. Stratyfikacja może jedynie zostać ułożona w porządku sekwencyjnym, określonym nazwą sekwencji stratygraficznej. Sporządzenie takiej sekwencji stratygraficznej jest jedną z pierwszych powinności badacza, jak wspomniano w poprzednim rozdziale. Aby pomóc w konstrukcji sekwencji stratygraficznych zaproponowano uzupełnienie prawa superpozycji prawem, dotyczącym całej sekwencji stratyfikacji stanowiska, w przeciwieństwie do fizycznych relacji pomiędzy dowolnymi dwoma depozytami (co jest przedmiotem prawa superpozycji). Zaproponowano zatem następujące brzmienie prawa następstwa stratygraficznego (Harris, Reece 1979): "Każda jednostka stratyfikacji archeologicznej zajmuje właściwe jej miejsce w sekwencji stratygraficznej stanowiska pomiędzy najniższymi z wszystkich jednostek leżących powyżej niej, a najwyższymi z wszystkich jednostek leżących poniżej niej, pozostającymi z nią w fizycznym kontakcie. Wszelkie inne relacje superpozycyjne mają charakter redundantny w stosunku do powyższych"

Skoro określona zostanie sekwencja stratygraficzna (np. il. 28c), można ustalić chronologię artefaktów znalezionych w jej warstwach oraz, w drodze wnioskowania, chronologię formowania się warstw.

Pojedynczemu artefaktowi czy obiektowi przyrodniczemu znalezionemu w depozycie archeologicznym można przypisać kilka różnych dat. "Ma on datę powstania, określającą moment, w którym został wykonany. Ma także oznaczony przedział datowania, odnoszący się do głównego okresu jego użytkowania. Na koniec, ma on datę depozycji, czyli momentu, w którym, na skutek przypadku lub celowego działania, znalazł się w ziemi" (Dymond 1974: 31).

W zależności od momentu, w którym przedmiot pojawił się w warstwie, w której został znaleziony, przedmiot ten będzie miał charakter "tubylczy", przeniknięty lub rezydualny w stosunku do tej warstwy. Datując warstwę archeolodzy postępują najczęściej w następujący sposób: "...chronologia najmłodszego przedmiotu (lub przedmiotów) jest najbliższa dacie powstania samej warstwy; innymi słowy określa ona terminus ante quem co oznacza, że chronologia warstwy musi być późniejsza niż data wytworzenia przedmiotu" (Dymond 1974: 30).

Powyższy aksjomat oparty jest na przesvědczeniu, że warstwy mogą być zabezpieczone przed późniejszymi intruzami (Barker 1977: 175). Nie rozpatruje się tu zabytków przenikniętych, które w oczywisty sposób wyznaczają terminus ante quem, czyli datę przed którą warstwa się uformowała.

Jest zatem ważne, aby badacz potrafił wyróżnić znaleziska "tubylcze" dla warstwy, ponieważ będą one najbliższe dacie formowania depozytu, oraz znaleziska, które są znacznie wcześniejsze lub późniejsze, tj. rezydualne lub przeniknięte. Zadanie to jest bardzo trudne i Barker (1977: 171-178) przedstawił doskonałe objaśnienie na ten temat.

Nie trzeba wspominać, że po zbadaniu znalezisk z pojedynczego depozytu trzeba porównać je z innymi w sekwencji stratygraficznej stanowiska. Znaleziska z wcześniejszego depozytu mogą wydawać się

"tubylcze" dla interesującego nas depozytu, dopóki nie zostaną porównane ze złożami leżącymi wyżej. Znaleźiska z depozytu leżącego wyżej mogą wskazywać, że zabytki z niższej warstwy mają w rzeczywistości charakter rezydualny.

Z punktu widzenia stratygrafii archeologicznej, badacze podejmujący studia nad znaleźiskami ze stanowisk ustratyfikowanych, nie często dysponują właściwymi narzędziami. Brak rozwoju pojęć stratygrafii archeologicznej w ostatnich dziesiątkach lat prawdopodobnie znacznie utrudnił badanie wytworów. Specjaliści od badania zabytków rzadko bowiem otrzymywali dokumentację stratygraficzną odpowiedniej jakości, przy pomocy której rezultaty ich studiów mogłyby być ewentualnie zweryfikowane.

Można jednak założyć, że możliwe jest datowanie artefaktów i innych znaleźisk i nadanie w ten sposób daty warstwie, w której zostały one odkryte. Jednocześnie można wywnioskować chronologię styków między warstwami. Dla przykładu, jama może być datowana na okres późniejszy niż najpóźniejsze złoża, w które została wcięta, zaś na okres wcześniejszy niż najwcześniejsze utwory jamę tę wypełniające. Opracowując chronologię depozytów sekwencji stratygraficznej w ten sposób, na podstawie datowania warstw i styków, archeolog może wyróżnić fazy i okresy, które w inny sposób nie mogłyby zostać wydedukowane z danych stratygraficznych.

Chronologiczna wartość artefaktów doprowadziła do powstania innego jeszcze rodzaju fałszywej stratygrafii w archeologii. "Bardziej bogato wyposażone pochówki z epoki brązu i cmentarzyska z późnej epoki brązu z licznymi popielnicami...mogą podlegać fazowaniu na podstawie stratygrafii horyzontalnej" (Thomsa, Ehrich 1969: 145).

Podstawą stratygrafii jest superpozycja warstw i styków; tej właśnie relacji nadlegania często brakuje na wielu stanowiskach, dzielonych następnie na fazy i okresy na podstawie zawartości zabytkowej grobów czy innych rozdzielnych depozytów. Na takiej artefaktualnej podstawie archeolodzy są w stanie pokazać przesunięcia w użytkowaniu pewnych obszarów na stanowisku (np. Eggers 1959: ryc. 5), pomimo braku danych stratygraficznych w postaci nakładających się na siebie depozytów. Ten typ korelacji artefaktualnej zachodzi często podczas analizy dokonywanej po zakończeniu wykopalisk. Na wielu stanowiskach jamy i obiekty nie są bezpośrednio połączone relacją nadlegania, ale rozdzielone w płaszczyźnie poziomej odległością kilku metrów. Zajmują one pozycję w oddzielnych częściach sekwencji stratygraficznej stanowiska. Jeśli mają być przypisane do tego samego lub innego okresu, to taka periodyzacja musi być dokonana na podstawie zawartości zabytkowej warstw wypełniających obiekty oraz warstw, które zostały przez te obiekty przecięte.

Celem takich badań wytworów jest częściowo nadanie dat poszczególnym warstwom i stykom, fazom i okresom. W ten sposób względne następstwo stratygraficzne może być powiązane z chronologią historii człowieka, mierzoną konwencjonalnie w latach. Bez oznaczeń chronologicznych, możliwych dzięki zawartości zabytkowej warstw, sekwencje stratygraficzne stanowisk archeologicznych miałyby niewielką wartość chronologiczną czy kulturową.

Na danym stanowisku stratygrafia archeologiczna dostarcza badaczowi informacji stratygraficznej, strukturalnej i topograficznej. Wtwory człowieka oraz obiekty przyrodnicze znalezione w złożach nadają tej informacji umiejscowienie historyczne, ekologiczne, kulturowe i chronologiczne. Po uzgodnieniu wymowy danych stratygraficznych i pozostałości artefaktualnych stanowiska, wynikająca stąd rekonstrukcja jego historii może być porównana z rozwojem innych stanowisk. W tym rozległym badaniu poszczególne złoża jednego stanowiska mają niewielką wartość w porównaniu z innymi złożami archeologicznymi, z powodu silnie lokalnego charakteru takich depozytów. Łącznikami dziejów różnych stanowisk są częściej wtwory człowieka. Istotność porównań artefaktów zależy przede wszystkim od jakości dokumentacji stratygraficznej. Jak wskazano w kilku ostatnich rozdziałach tej książki, jakość ta jest często niepewna i dopóki nie ulegnie poprawie, znaczenie badań nad zabytkami będzie nadal mniejsze niż potencjalnie możliwe.

III. ANEKSY

"Niewybaczalną zbrodnią w archeologii jest niszczenie świadectwa, które nigdy nie może zostać odtworzone; każde odkrycie faktycznie niszczy świadectwo, jeśli nie jest dokumentowane w inteligentny sposób... Podstawową trudność podczas dokumentowania sprawia stwierdzenie, co dokumentować. Zapisywanie każdego faktu o wszystkim, co odkryto jest bezużyteczne, ponieważ nikt nie mógłby przebrnąć przez taką masę twierdzeń... taka komplikacja całkowicie zniweczyłaby przedmiot badań." (Petrie 1904: 48-9)

1. Zarys nowoczesnej dokumentacji wykopalisk

W poprzednich rozdziałach rozpatrywany był historyczny rozwój wiedzy o stratygrafii archeologicznej. Badane były także indywidualne aspekty tej dyscypliny, metody dokumentowania stratyfikacji i metody analizy materiału stratygraficznego, prowadzonej po zakończeniu wykopalisk. Przytoczono również argumenty przemawiające na korzyść lub przeciwko pewnym koncepcjom stratygrafii archeologicznej i metodom dokumentacji. Jak zasługuje na to temat tak ważny dla archeologii, te argumenty i dyskusje będą oczywiście podlegały dalszym studiom, modyfikacjom lub będą odrzucane.

Jednakże w tym samym czasie wykopaliska archeologiczne będą kontynuowane i dlatego celem niniejszego tekstu jest zaproponowanie prostego schematu dokumentowania, który da badaczowi wykopalisk dokumentację zawierającą przynajmniej podstawowe dane stratygraficzne wymagane przez nowoczesne standardy stratygrafii archeologicznej.

Cały proces, począwszy od prac wykopaliskowych aż po opublikowanie sprawozdania z badań terenowych, jest przedstawiony na il. 31. Przy rozpoczynaniu wykopalisk należy podjąć decyzję w sprawie metody eksploracji: czy mają one być prowadzone metodą warstw stratygraficznych czy arbitralnych poziomów. Na wielu stanowiskach będą musiały być stosowane obie metody: co do pierwszej z nich badacz może odwołać się do prac prowadzonych np. przez Frere'a w Verulamium lub Cuncliffe'a w Porchester, a w sprawie drugiej - do prac McBurney'a w Haul Fteah.

Po rozpoczęciu eksploracji, badacz powinien szukać jakiegokolwiek z serii jednostek stratyfikacji, tj. warstw przyrodniczych (il. 32, jednostki 7 i 8), warstw antropogenicznych (il. 33, jednostki 4, 14 i 15), złóż stojących (il. 32, jednostki 5 i 10), poziomych styków obiektowych (il. 32, jednostki 3 i 19) oraz pionowych styków obiektowych (il. 32, jednostki 20 i 30).

Zaczynając od jednostek najpóźniejszych i eksplorując w głąb, do wcześniejszych jednostek stratyfikacji, wszystkie wyżej wymienione jednostki trzeba oznaczać numerami. Czasami (il. 34) może być potrzebne nadanie numeru ze specjalnych powodów, np. dokumentując przedmioty znalezione na jakiejś powierzchni. Wystarczające jest prowadzenie tylko jednej serii numerów w dokumentacjach. Jeśli trzeba zidentyfikować konkretną jednostkę poprzez jej funkcję, można zrobić odniesienie, np. "jama, jednostka 30", a nie ustalać oddzielnych serii numerów dla jam czy innych kategorii. Pojedyncza seria numerów zaoszczędzi czas na wykopaliskach i pracę potrzebną później przy tworzeniu wykazów i analizie prowadzonej po zakończeniu wykopalisk.

Pamiętając o prawie superpozycji, pierwotnej horyzontalności i pierwotnej ciągłości (zob. dalej Słownik), badacz musi następnie poszukiwać relacji stratygraficznych dla każdej jednostki. Najłatwiej są one dokumentowane na uprzednio wydrukowanych kartach (np. il. 35). Poszukiwane będą trzy relacje, tj. które jednostki leżą wyżej, które niżej i które mogą być utożsamione stratygraficznie z badanymi jednostkami. Jednocześnie będą odnotowane: skład gleby i znaleziska zawarte w jednostkach.

Przed rozpoczęciem eksploracji danej jednostki będzie oczywiście sporządzony plan jej powierzchni. Mogą występować jego dwa typy: plan złożony (il. 36) lub plan pojedynczej warstwy (il. 22). Na stanowiskach złożonych, z wieloma zachodzącymi na siebie depozytami, należy stosować plan pojedynczej warstwy i sporządzać plan każdej jednostki. Na podstawie zbioru planów wszystkich jednostek można później sporządzić plany złożone. Jeśli pozwala na to czas, badacz może wykonywać oba typy planów.

Po rozpoczęciu eksploracji pozycje, w których zostały odkryte znaleziska ruchome, mogą być dokumentowane na dodatkowej kopii planu pojedynczej warstwy (il. 37). Można wówczas narysować także przekrój tej jednostki. Jeśli jest ona zawarta w głównym przekroju stanowiska, można go sporządzić metodą przekroju kumulatywnego (rozdział 7). Jak to widać na il. 32, narysowane powinny być kontury graniczne wszystkich jednostek. Kontury styków obiektowych (il. 32, jednostki 3, 19, 20 i 30) powinny być wyraźnie odróżnione od styków warstwowych nieco grubszą linią, ponieważ określenie styków

obiektywnych ma ważne implikacje stratygraficzne.

Konwencjonalizacja przekrojów i planów będzie różniła się w zależności od stanowiska, zgodnie z charakterem podłoża naturalnego oraz naniesionego budulca. Jednak na wszystkich stanowiskach konwencje stratygraficzne pozostają takie same:

kontur graniczny _____
powierzchnia zniszczenia -----
numer jednostki stratyfikacji 8
wysokość ▲ 2345 m
granice wykopalisk ----.----.----.----.----.----.----.-----

Powierzchnia zniszczenia może być również zacieniwana, jak na il. 36. Dla każdego styku obiektowego powinno się dokumentować jego kontury, podczas gdy wszystkie warstwy mogą być pokazane przy pomocy odpowiednich oznaczeń glebowych lub konturów. Te ostatnie uwagi mają zastosowanie tylko do planów, gdyż oczywiste jest, że przekroje nie zawierają "otwartych przestrzeni" spowodowanych inaczej niż przez obecność jam lub obszarów zniszczenia, pojawiających się na planie danego obszaru. Zatem dla każdej jednostki stratyfikacji na stanowisku zostanie opracowana następująca podstawowa dokumentacja, mająca spełniać wymogi stratygraficzne:

1. pisemny opis składu jednostki i symbole jej relacji fizycznych;
2. plan pokazujący kontury graniczne i wysokości albo rzeźbę topograficzną jednostki oraz jej obszary zniszczone przez późniejsze obiekty;
3. przekrój jednostki pokazujący jej zasięg albo kontury graniczne oraz skład gleby;
4. plan pokazujący rozmieszczenie znalezisk z jednostki.

Za każdym razem kiedy odkrywana jest nowa jednostka stratyfikacji, może być ona dokumentowana w ten sam sposób. Zebranie tej podstawowej dokumentacji nie eliminuje ani też nie czyni zbędnym bardziej szczegółowego, stosownie do potrzeb, sporządzania planów lub rysowania głównych przekrojów. Jest to po prostu najważniejsza dokumentacja, która zapewnia, że każda jednostka stratyfikacji na stanowisku uzyska podstawową dokumentację zgodną z nowoczesnymi zasadami stratygraficznymi. W oparciu jedynie o tę podstawową dokumentację, można skonstruować sekwencję stratygraficzną stanowiska. Z tej zaś sekwencji muszą wynikać wszystkie inne analizy.

Metoda budowania sekwencji stratygraficznej została opisana (il. 28) i zilustrowana bardziej szczegółowo na il. 32 i 33. Na nowoczesnych stanowiskach, w kontekstach miejskich, sekwencje te mogą być niezwykle złożone. Il. 38 pokazuje część sekwencji stratygraficznej stanowiska eksplorowanego w 1974 r. w Londynie. Pełna sekwencja zawiera ponad 700 jednostek stratyfikacji. Po zbudowaniu przez badacza takiej sekwencji dla stanowiska może być ona dzielona na grupy jednostek, nazywane fazami (np. il. 38, faza 32). Fazy te również mogą być porządkowane w sekwencje faz, które same z kolei mogą być grupowe w okresy (il. 38, okres 5).

Po sporządzeniu tych sekwencji rozpocząć można analizę znalezisk. Niektóre znaleziska mogą zostać wstępnie zbadane podczas wykopalisk. Ponieważ badania te muszą być prowadzone zgodnie z sekwencją stratygraficzną danego obszaru wykopalisk, z którego pochodzą te znaleziska, pomocna tu być może forma macierzy Harrisa (il. 39). Dostarcza ona diagramu, w którym można umieścić tę sekwencję wraz z niektórymi uwagami dotyczącymi znalezisk z różnych jednostek stratyfikacji.

Na większą skalę monety z niedawnych wykopalisk w Kartaginie analizowane były w relacji do sekwencji stratygraficznej i sekwencji faz (Harris i Reece 1979). Prowadzący eksplorację przedstawili Richardowi Reece tę sekwencję wraz z monetami pochodzącymi ze stanowiska. Ryc. 40 jest sekwencją tych faz, na której odnotowano najpóźniejszą datę dla każdej fazy, na podstawie świadectwa monet. Widać tu od razu, które monety miały prawdopodobnie rezydualny charakter i stąd, które depozyty uzasadniały dokładniejsze badanie. Tak więc monety w fazach 7, 9 i 15 (il. 40, jak należy zauważyć, nie jest w istocie sekwencją z Kartaginy, ale została przygotowana dla zilustrowania metody analizy) wszystkie mogą być rezydualne, jeśli chronologia monet w fazie 6 jest prawidłowa. Dlatego też monety z fazy 6 zostaną zbadane dokładniej, ponieważ są one ważniejsze dla datowania niż wszystkie monety rezydualne w fazach 7, 9 i 15. W niektórych wypadkach prawie 50 monet w fazie miało charakter rezydualny. Jest to ważne ostrzeżenie, że nie można datować żadnej warstwy w izolacji od innych z sekwencji w której się ona znajduje (Harris i Reece 1979: 32).

Podczas analizy znalezisk badacz może skierować swoją uwagę na pisanie sprawozdania z badań terenowych. Stosując opisane tu metody dokumentacji, będzie dysponował archiwum stratygraficznym, z

którego abstrakcyjne relacje sekwencji stratygraficznej mogą być przekształcone powtórnie w pozytywne świadectwo rozwoju stanowiska, w formie wielkich planów złożonych i głównych przekrojów. Każda faza i podział na okresy sekwencji stratygraficznej wymagać będzie sporządzenia nowego planu dla danej fazy lub okresu. Może on zostać łatwo skonstruowany na podstawie zasadniczego archiwum zebranego na podstawie wyżej przedstawionych wskazówek. Jeśli z powodu swoich zajęć badacz nie może napisać sprawozdania osobiście, pozostanie przynajmniej podstawowe archiwum stratygraficzne i dokumentacja sporządzona w zunifikowany sposób, które pozwolą innym w późniejszym czasie wypełnić zadanie rozpoczęte pierwszego dnia wykopalisk.

2. Rozwój macierzy Harrisa

W latach 1967 - 1971 pracowałem na wykopaliskach kilku stanowisk w Winchester w Anglii, włączając w to stanowisko Lower Brook Street, gdzie pracami kierowali kolejno Alan Carter i Donald Mackreth. W 1973 r. zostałem zaproszony przez Winchester Research Unit do kontynuowania "fazowania" czy też analizy dokonywanej po zakończeniu wykopalisk, obejmującej dokumentację stanowiska Lower Brook Street. Dokumentacja tego stanowiska jest ogromnie złożona i zadanie jej fazowania, rozpoczęte przez Donalda Mackretha, nie zostało zakończone, kiedy opuszczałem Zespół w 1976 r.

Jeden ze starszych archeologów przekazał mi sugestię, że kiedy wykopaliska w Maiden Castle osiągnęły nowe poziomy złożoności, Wheeler zaczął umieszczać numery warstw na rysunkach przekrojów. Nie ma wątpliwości, że wielka złożoność dokumentacji stratygraficznej Lower Brook Street była bodźcem do opracowania macierzy Harrisa. Istnieje w rzeczywistości przynajmniej jeden przykład początkowej macierzy Harrisa w dokumentacji stanowiska, w której jeden z kierowników usiłował sklasyfikować relacje między serią jam przez umieszczenie każdego numeru jamy w przegródce, tworząc wstępna sekwencję.

Fazowanie takich złożonych dokumentacji było także prawdopodobnie odpowiedzią na ich złożoność, natomiast metody zastosowane przy opracowywaniu materiału z wykopalisk w Winchester są być może zaczerpnięte z koncepcji K. Keynon, przedstawionych w rozdziale 9. Tak więc opierały się one na pisemnym przedstawieniu sekwencji stratygraficznej stanowiska, ułożonej w formie tabeli w "opisie fazowania" (takich jak na il. 26, ale bardziej złożonych).

W ogólnych zarysach metoda przedstawiała się następująco: dokumentacja była analizowana pod kątem danych stratygraficznych, zebranych razem w bardzo wstępne diagramy. Po zdefiniowaniu okresów przez pogrupowanie warstw w tych diagramach, pisany był opis fazowania, a wstępne diagramy odkładano na bok. Sporządzone notatki stanowiły następnie podstawę do dalszych prac.

Opis fazowania był potrzebny, gdyż w tradycji Wheeler - Kenyon wszelkie informacje dotyczące jednostek stratyfikacji były przechowywane w notatnikach. Uporządkowanie poszczególnych zapisów w notatniku rzadko odpowiadało porządkowi sekwencji stratygraficznej, dlatego też notatniki musiały być przepisywane zgodnie z porządkiem faz i okresów. Ta żmudna praca może oczywiście zostać wyeliminowana przy zastosowaniu po prostu luźnych kart dokumentacyjnych (np. il. 35). Sporządzanie opisu fazowania jest o tyle kłopotliwe, że nie można przyswoić sobie lub zapamiętać "strona po stronie" wielu relacji stratygraficznych (lub jeszcze dodatkowych danych) między licznymi warstwami i obiektami. Na stanowisku Brook Street zostało udokumentowane dziesięć tysięcy jednostek i dlatego wydało mi się pożądane, aby podnieść rangę wstępnych diagramów i uczynić z nich stały element prac przy fazowaniu. Innymi słowy, uważałem, że jeśli mógłbym faktycznie zobaczyć na rysunku gdzie i w jakiej relacji jedna warstwa występowała wobec innych znajdujących się w sekwencji w dowolnym czasie (bez konieczności kartkowania niekonczących się opisów), to prace przy fazowaniu postępowałyby szybciej i prawdopodobnie bardziej poprawnie. W wyniku tego w 1973 r. opracowana została macierz Harrisa.

Metoda stosowania tej macierzy opisana jest na il. 13 i jest bardzo prosta. Zakłada ona, że każde dwie jednostki stratyfikacji albo nie mają żadnego powiązania stratygraficznego albo znajdują się w superpozycji lub też mogą być skorelowane jako części pierwotnie jednego depozytu. Te proste założenia są oczywiście istotą pojęcia czasu względnego. Często jednak trudno było przedstawić udokumentowane relacje stratygraficzne w układzie tej macierzy. Założyłem wtedy, że system macierzy jest prawidłowy pod względem teoretycznym, a pojawiające się trudności przy jej zastosowaniu mogą wynikać z nieprawidłowych danych stratygraficznych, takich jak np. zwyczajne błędy przy numerowaniu. Natomiast mówiąc bardziej ogólnie, przyczyna trudności mógł być brak zrozumienia zasad stratygrafii w archeologii, powodujący powstawanie błędów w dokumentacji. Dlatego też zacząłem analizować pojęcia

stratygrafii archeologicznej pod kątem ich ostatecznego przedstawienia w diagramach macierzy. Określenie "macierz" nie ma oczywiście znaczenia matematycznego i jest raczej ogólnym odniesieniem do schematu albo czegoś, w czym mogą zostać umieszczone relacje. Ujmując rzecz historycznie - macierz Harrisa ma niewielką wartość w porównaniu z pojęciami stratygrafii archeologicznej, na których wyłącznie opiera się każda reprezentacja sekwencji stratygraficznej stanowiska. W latach 1973 - 1978 macierz ta była kilkakrotnie udoskonalana, a niektóre z tych ulepszeń mogłem opublikować.

Pewne problemy stratygraficzne powstały na skutek niepełnej czy "łącznej" dokumentacji. Niepełne dokumentowanie oznacza, że jednostka stratyfikacji będzie miała w dokumentacji tylko jedną (lub często żadną) relację superpozycji, chociaż jasne jest, że była ona ustratyfikowana podczas dokonywania eksploracji. Dokumentacja "łączna" występowała wtedy, gdy wypełnisko jamy i sama jama otrzymywały ten sam numer i były opisywane pod jednym hasłem. Nierzadko w dokumentacji zdarza się czytać hasła takie jak: "warstwa 12, brązowa, zmieszana ziemia", "wykop konstrukcyjny dla muru 2". Powoduje to dylematy stratygraficzne przy opracowywaniu sekwencji stratygraficznej stanowiska, ponieważ badacz dysponuje tylko jednym numerem dla dwu odrębnych jednostek stratygraficznych. Wykop konstrukcyjny jest pierwszym zdarzeniem, po którym następuje sam mur, a po nim brązowa ziemia, warstwa 12. Jeśli badacz umieszcza warstwę 12 jako późniejszą w sekwencji niż mur (prawidłowo), to wykop konstrukcyjny nie znajdzie się w sekwencji, ponieważ otrzymał numer jako część warstwy 12. Jeśli warstwa 12 jest oznaczona jako wcześniejsza niż mur (tj. jej aspekt wykopu konstrukcyjnego), wtedy wypełnisko lub jama będą fazowane w zbyt wczesnej pozycji.

Z takich problemów wyłoniło się pierwsze ważne udoskonalenie, którym było rozpoznanie pionowych styków obiektowych jako niezależnych jednostek stratyfikacji. Takie styki są pewnym typem abstrakcyjnej warstwy i dlatego powinny być numerowane i będą miały zwykły zestaw relacji. Jednocześnie stało się oczywiste, że niektóre relacje superpozycji są ważniejsze od innych i że pewne połączenia stratygraficzne na diagramach macierzy są zbędne i mogą być usunięte. Postęp ten pozwolił przełamać kołowe relacje stratygraficzne, które pojawiają się gdy np. warstwy na dnie jamy są połączone superpozycyjnie ze znacznie wcześniejszymi depozytami tworzącymi boki i dno jamy. Połączenia między tymi depozytami mogłyby zostać przerwane, gdyby warstwy jamy były przyporządkowane samej jamie jako abstrakcyjnemu depozytowi. Natomiast jama zajęłaby miejsce w sekwencji stratygraficznej pod wcześniejszymi warstwami, które się w niej znajdują i ponad najpóźniejszymi warstwami, w które została wcięta. Kołowe relacje stratygraficzne stały się relacjami sekwencyjnymi, a zasada tego rozumowania jest obecnie widziana jako prawo następstwa stratygraficznego.

Innym osiągnięciem było rozpoznanie, co faktycznie reprezentują diagramy przedstawiane na rysunkach macierzy. Na początku określano je jako "karty warstw", a później jako "kompleksy warstw". W końcu odkryto, że są one obrazami sekwencji stratygraficznych stanowisk archeologicznych. Niektóre z tych koncepcji zostały przedstawione w artykule na ten temat (Harris 1975). Czytając uważnie ten artykuł Frances Lynch z University College of North Wales dostrzegła błędy, które umknęły uwadze mojej i innych. Ważniejsze z tych błędów dotyczyły korelacji. W tym przypadku postępowałem zgodnie z tradycją Wheelera, identyfikacji podobnych do siebie przełamanych depozytów leżących po obu stronach muru, powstałych jednak po jego zbudowaniu (np. warstwa 25 na il. 10). F. Lynch słusznie dowodziła, że korelacja ta była niewłaściwa, bo chociaż oba depozyty mogły być wykonane w tym samym czasie, nie były one pierwotnie jednym depozytem, podzielonym później na dwa w wyniku eksploracji. Jest to jedyny typ prawidłowej korelacji stratygraficznej, która może być bezpośrednio wyrażona (il. 13 C) przez sekwencję stratygraficzną stanowiska. Dwa rozdzielone depozyty są oddzielnymi depozytami od czasu ich powstania, a ich nieprawidłowa korelacja jako stratygraficznie tożsamy zagałwia wiele relacji w sekwencji stratygraficznej. Ogólna reguła jest następująca: jeśli depozyty byłyby rozdzielone po ich utworzeniu, wtedy mogłyby być skorelowane stratygraficznie, jeśli natomiast byłyby one rozdzielone w czasie tworzenia, nie mogą być utożsamione. Oczywiście przy periodyzacji oddzielne depozyty mogą zostać zgrupowane w tym samym okresie, jednak ta periodyzacja w żaden sposób nie zmienia ich podstawowych relacji stratygraficznych. Na il. 32 (warstwa 2 i 7) poprzednie moje podejście (Harris 1975: ryc. 26) zostało skorygowane do takich korelacji.

Inne udoskonalenie dotyczyło stratygraficznej wartości planów stanowiących przeciwieństwo przekrojów. Jestem tu wdzięczny Laurence Keen za jego wytrwała argumentację na ten temat, która zaowocowała przeprowadzeniem eksperymentu dokumentacyjnego przy zastosowaniu planu pojedynczej warstwy (Harris i Ottaway 1976). Plan pojedynczej warstwy nadaje analizom stratygraficznym elastyczność, której badacz stratygrafii jest pozbawiany przez zwykły, wielowarstwowy plan złożony. Odnoszę wrażenie, że przez użycie planów pojedynczej warstwy można by uniknąć wielu problemów stratygraficznych w

dokumentacji archeologicznej już na samym początku lub można by rozwiązać je do pewnego stopnia dzięki stosowaniu tych planów, podczas pracy po zakończeniu wykopaliisk. W wielu wypadkach istnieje dokumentacja o wiele ważniejsza niż przekroje i należy zachęcać do jej używania na stanowiskach złożonych.

Wychodząc od pojedynczych planów stratyfikacji, zainteresowałem się pojęciem "jednostek" stratyfikacji. Zgodnie z uprzednią praktyką stratyfikacja traktowana była głównie w aspekcie funkcjonalnym i tworzono ją z "warstw", "jam" i "murów". Większość tych opisów ma drugorzędne znaczenie przy dokumentowaniu stratyfikacji i zacierają ważne rozróżnienie między historycznym i niehistorycznym charakterem jednostek stratyfikacji. Przy sporządzaniu dokumentacji potrzebny jest system obejmujący jednostki, które są wszędzie rozpoznawalne jako jednostki stratygraficzne. Pozwala to badaczowi dokumentować szybko i efektywnie wszystkie np. "pionowe styki obiektowe" stanowiska. Po zakończeniu wykopaliisk będzie on miał czas na zastanowienie się, czy takie styki są jamami, dołami posłupowymi, czy innymi obiektami. Podczas dokumentowania jakiegokolwiek stanowiska archeologicznego badacz stratygrafii archeologicznej ma więc do zapamiętania tylko siedem typów jednostek stratyfikacji (rozdział 5 i 6), zamiast wielu różnych sposobów, na które takie jednostki mogą być interpretowane (w kategoriach funkcjonalnych, czy w jakiś inny sposób). Kończącą jednostką rozpoznaną w moich badaniach był "poziomy styk obiektowy", który jest podobny do jamy (jeśli np. przekrój muru zostanie obrócony na bok) pod względem niektórych swoich atrybutów stratygraficznych. Natomiast jeśli jednostka tego typu nie jest w dokumentacji wytłumaczona, mogą zostać uzyskane pewne koliste a nie sekwencyjne relacje między tą a innymi jednostkami. Na koniec zwróciłem uwagę na ogólniejsze zagadnienia praw stratygrafii archeologicznej. Prawa te określiły ramy analizy stratyfikacji w wielu jej aspektach. Zwykle w podręcznikach archeologii wymieniane jest jedynie prawo superpozycji, ja natomiast zasugerowałem, że istnieją co najmniej cztery ważne aksjomaty, podstawowe w naszej dyscyplinie.

Te cztery prawa odnoszą się do złóż i styków, które są nierozłączne w zjawisku stratygrafii archeologicznej. Mogą występować także inne prawa, odnoszące się do aspektów pozostałości artefaktualnych i innych, znajdujących na stanowiskach archeologicznych. Nie miałem możliwości rozwinięcia artefaktualnej strony badań nad stratygrafią archeologiczną i stąd moje wnioski mogą być błędne. Przyjąłem jednak pogląd, że dla umożliwienia racjonalnego postępu jakichkolwiek ogólnych badań relacji stratyfikacji archeologicznej, artefaktów i innych znalezisk konieczne jest wyjaśnienie większej liczby zagadnień stratygraficznych poruszonych w niniejszej książce. Studia takie muszą bowiem oprzeć się ostatecznie na danych stratygraficznych. Ostatnio zostało zasugerowane, że nie jestem osamotniony w popelnianiu nieścisłości dotyczących spraw artefaktów (Shackley 1978: 60).

Podczas badań cały czas na pierwsze miejsce wysuwało się pojęcie stykowych aspektów stratygrafii archeologicznej, powodując największe trudności. Nie powinno to jednak być niespodzianką, ponieważ analiza stratyfikacji musi odbywać się na podstawie definicji styków. Połączenie jam i warstw w dokumentacji opisowej jest przykładem niezdolności archeologów do uznania wyjątkowego znaczenia pewnych typów styków. Upór przy "sporządzaniu planów" najdrobniejszych szczegółów glebowego składu złóż, pojawiającego się na powierzchni wynika po części ze zrozumienia faktu, że "plany" są dokumentacją styków, powierzchni i że te pokazywane są na nich jako kontury powierzchniowe czy jako sytuacja topograficzna, a nie jako zjawisko pedologiczne. Glebowy charakter złóż, ich zawartość, jest lepiej uwidoczniiona w przekrojach. Być może występująca tutaj trudność ma charakter osobisty i wynika z poglądu na stratyfikację archeologiczną. W tradycji Wheelera - Kenyon nauczany byłem jedynie myślenia o jej namacalnych aspektach, o warstwach oraz rzeczach, które można wydobyć z ziemi, odkryć, a potem umieścić w przeszklonych gablotach muzealnych. Natomiast myślenie o stykach dotyczy nieuchwytnego, "nienamacalnego" aspektu. Oznacza ono konieczność właściwego oceniania sekwencyjnych aspektów stratyfikacji, a w końcu zastanawianie się nad topografią stanowiska na przestrzeni wieków. Według mnie to właśnie uwaga poświęcona stykowym aspektom stratyfikacji, o wiele bardziej niż "rzeczy" wydobywane w toku eksploracji, przenosi umysł archeologa do nieuchwytnego zasięgu historii i do jego ostatecznej odpowiedzialności, którą jest rekonstrukcja przeszłości za pomocą słów i rysunków, nie zaś wyłącznie za pomocą artefaktów.

3. Słownik terminów używanych w stratygrafii archeologicznej

Archiwa archeologiczne (archaeological archives) - dokumenty, takie jak plany, rysunki przekrojów, notatki i zdjęcia powstałe podczas rejestracji prac wykopaliiskowych. Stanowią jedyną pozostałość wy-

kopalisk, której analiza umożliwia odtworzenie stratygraficznego rozwoju danego stanowiska.

Chronologia (chronology) - określanie dat zajścia poszczególnych zdarzeń, powstania przedmiotów lub (poprzez wnioskowanie) uformowania się jednostek stratyfikacji.

Chronologia znalezisk (find dates) - wszelkim przedmiotom znalezionym na stanowisku archeologicznym przypisać można odpowiednie daty ich wytworzenia, użytkowania i zdeponowania.

Czas absolutny (absolute time) - zmierzony lub obliczony czas, określający długość trwania jakiegoś okresu na stanowiskach archeologicznych. Jest on uzyskiwany na podstawie analizy artefaktów lub w wyniku analiz przyrodniczych (np. metoda datowania radiowęglowego). Sama tylko stratyfikacja nie może wyznaczać czasu absolutnego, a jedynie czas względny (zob.).

Czas względny (relative time) - wyraża relację czasową dwóch różnych przedmiotów czy zdarzeń, z których jedno jest wcześniejsze, równoczesne lub późniejsze względem drugiego.

Datowanie artefaktualne (artefactual dating) - przypisywanie warstwom archeologicznym wieku absolutnego na podstawie zabytków w nich zawartych. Często opiera się na założeniu, że najpóźniejszy przedmiot znajdujący się w warstwie datuje ten depozyt; jest ono jednak prawdziwe tylko w wypadku, gdy przedmiot ma charakter "tubylczy" (zob.) w stosunku do depozytu, w którym obecnie się znajduje.

Dokumentacja trojwymiarowa (three-dimensional recording) - w tym systemie dwie wartości pomiaru w siatce współrzędnych wyznaczają miejsce znalezienia przedmiotu. Trzecim wymiarem może być ogólna wysokość zalegania warstwy, w której znaleziono zabytek, bądź też (w przypadku szczególnie istotnym) zmierzona dokładnie wysokość danego punktu.

Fasada, pierwotna powierzchnia zewnętrzna (face, original outer surface) - ta część jednostki stratyfikacji, która po jej uformowaniu nie była pierwotnie eksponowana lub użytkowana.

Faza (phase) - jednostka podziału stratyfikacji stanowiska, zajmująca w hierarchii miejsce między pojedynczą jednostką stratyfikacji a okresem. Kilka jednostek stratyfikacji tworzy fazę, a kilka faz - okres.

Fazowanie (phasing) - ogólne określenie nadawane organizowaniu stratyfikacji stanowiska w sekwencję stratygraficzną, jej podziałowi na fazy i okresy oraz sporządzaniu planów odzwierciedlających te podziały.

Formacja stratyfikacji (formation of stratification) - stratyfikacja może zostać podzielona na podstawie pewnych kryteriów, jak np. wieku czy relacji stratygraficznych, na grupy jednostek lub formacje.

Historyczne i niehistoryczne (historical, nonhistorical) - każda jednostka stratyfikacji zajmuje unikatowe miejsce w historii ludzkości; jednocześnie, ponieważ jednostki stratyfikacji takie jak jamy i warstwy są powtarzalne pod względem ogólnej formy stratygraficznej, mają one aspekty niehistoryczne i uniwersalne.

Karty dokumentacyjne (recording sheets) - wydrukowane przed rozpoczęciem wykopalisk luźne karty, na których sporządzane są opisy poszczególnych jednostek stratyfikacji.

Kompromisowy sposób rysowania przekroju (compromise section) - metoda kreślenia przekroju, która dopuszcza (choć nie wymaga) określanie powierzchni styków i oznaczanie numerami jednostek stratygraficznych.

Kontury graniczne (boundary contours) - wyznaczają zachowane granice lub rozciągłość jednostki stratyfikacji, obrazowane na planie lub przekroju ciągłymi liniami.

Kontury powierzchniowe (surface contours) - ukazują rzeźbę czy charakter topografii jednostki stratyfikacji i nie powinny być mylone z konturami granicznymi (zob.). Mogą być dokumentowane poprzez serię pomiarów wysokościowych zaznaczanych na planie.

Korelowanie (correlation) - identyfikowanie ze sobą oddzielnych depozytów, które tworzyły niegdyś część tej samej warstwy lub łączenie ze sobą w sekwencji stratygraficznej stanowiska części pierwotnego styku obiektowego, obecnie fizycznie rozdzielonych. W każdym z tych wypadków łączące części

pierwotnej jednostki stratyfikacyjnej zostały zniszczone na skutek późniejszego wykopywania jam w uformowanych powierzchniach.

Metoda cwiartkowa (quadrant method) - metoda wykopaliskowa używana w wypadku stanowisk lub obiektów o charakterze kolistym. Polega na dzieleniu obszaru badanego wykopaliskowo na cztery części, po czym eksplorowane są cwiartki naprzemianległe.

Niwelacje (elevations) - oznaczone na planie punkty pomiaru wysokości powierzchni jednostki stratyfikacyjnej, za pomocą których określić można jej rzeźbę topograficzną.

Numer jednostki stratyfikacji (unit of stratification number) - numery te są nadawane wszystkim warstwom, tak naturalnym jak antropogenicznym oraz pionowym i poziomym stykom obiektowym. Po nadaniu numeru każda jednostka automatycznie uzyskuje zestaw relacji stratygraficznych, które muszą zostać określone i zadokumentowane.

Numer znaleziska (find number) - wszelkie przedmioty występujące w kontekście stratygraficznym otrzymują numer jednostki stratyfikacji, w której zostały znalezione.

Numer warstw (layer numbers) - zob. numer jednostki stratyfikacji (unit of stratification numbers)

Obszary zaburzeń (areas of disturbance) - zob. powierzchnia zniszczenia (interface of destruction)

Okres (period) - największa jednostka podziału stratyfikacji stanowiska. Składa się z kilku faz (zob.).

Opis fazowania (phasing notes) - część składowa archiwum archeologicznego, zarazem zaczątek końcowego sprawozdania z badań wykopaliskowych. Zawarta jest tu lista jednostek odpowiadających każdej fazie i okresowi oraz ich charakterystyka funkcjonalna i strukturalna.

Periodyzacja (pseudization) - proces, w którym materiał stratygraficzny stanowiska układany jest w okresy i fazy na podstawie danych stratygraficznych, strukturalnych i artefaktualnych.

Pionowy styk obiektowy (vertical feature interface) - zazwyczaj określany jako obiekt. Ta jednostka stratyfikacji odzwierciedla odrębne wydarzenie, takie jak np. wykopanie jamy, i powoduje w rezultacie destrukcję istniejącej uprzednio stratyfikacji.

Plan konturowy (contour plan) - pokazuje rzeźbę powierzchni stanowiska w danym okresie, ustaloną na podstawie serii pomiarów wysokości.

Plan pojedynczej warstwy (single-layer plan) - podstawowy rodzaj planu, dokumentuje zasadnicze cechy każdej jednostki stratyfikacji na osobnym rysunku. Te zasadnicze cechy to kontury graniczne jednostki, obszary jej zaburzeń, pomiary wysokościowe i numery warstwy.

Plan złożony (composite plan) - ukazujący powierzchnię, obejmującą dwie lub więcej jednostki stratyfikacji; plan fazy lub styku okresowego (zob.).

Powierzchnia zniszczenia (interface of destruction) - typ abstrakcyjnej powierzchni styku, wyznacza obszar danego okresu na stanowisku, które zostało zniszczone przez późniejsze prace ziemne.

Poziomy styk obiektowy (horizontal feature interface) - związany z warstwami stojącymi i oznacza poziomy, na których uległy one częściowemu zniszczeniu.

Poziomy styk warstwowy (horizontal layer interface) - oznacza powierzchnię warstwy uformowanej w sposób przyrodniczy lub antropogeniczny. Jest to odrębna jednostka stratyfikacji, chociaż zwykle otrzymuje numer warstwy, z którą jest związany. W szczególnych wypadkach może zachodzić konieczność nadawania takiej jednostce osobnego numeru.

Prawo następstwa stratygraficznego (law of stratigraphical succession) - każda dana jednostka stratyfikacji archeologicznej zajmuje ściśle określone miejsce w sekwencji stratygraficznej stanowiska, pomiędzy stykającymi się z nią bezpośrednio jednostkami najniższymi z tych, które leżą powyżej niej, a jednostkami najwyższymi z tych, które leżą poniżej niej. Wszystkie inne relacje superpozycyjne tej jednostki mają charakter redundantny.

Prawo pierwotnej ciągłości (law of original continuity) - każdy depozyt archeologiczny, znajdujący się w swej pierwotnej pozycji, będzie przestrzennie ograniczony zbiornikiem depozycji lub będzie zanikał w kierunku krawędzi. Dlatego jeśli jakaś krawędź depozytu jest odsłonięta jako płaszczyzna pionowa, oznacza to, że część jego pierwotnej rozciągłości została usunięta przez erozję lub późniejsze prace ziemne. Należy więc poszukiwać ciągłości depozytu lub wyjaśnić jej brak. Podobnie, każdy styk obiektowy, w momencie pierwotnego utworzenia, będzie miał ciągłą powierzchnię. Jeśli w przekroju pojawiają się ściany obiektu, oznacza to, że jego część musiała zostać zniszczona. I w tym przypadku należy poszukiwać jego ciągłości lub wyjaśnić jej brak.

Prawo pierwotnej horyzontalności (law of original horizontality) - każda warstwa archeologiczna zdeponowana w formie nieskonsolidowanej będzie miała tendencje do ułożenia poziomego. Złoże o pochylonym położeniu zostały tak zdeponowane pierwotnie bądź też dostosowały się do kształtu istniejącego wcześniej zbiornika depozycji.

Prawo superpozycji (law of superposition) - w obrębie uformowanej w sposób pierwotny (bez późniejszych przekształceń) serii warstw i styków, wyższe jednostki stratyfikacji są młodsze, a niższe - starsze, ponieważ każda z nich musiała zostać zdeponowana na istniejącej uprzednio masie stratyfikacji archeologicznej lub stworzona przez jej usunięcie.

Proweniencja (provenance) - pojęcie to może odnosić się do miejsca, w którym przedmiot został pierwotnie wykonany, do jego pozycji stratygraficznej, bądź też do miejsca jego znalezienia.

Przekrój kumulatywny (cumulative section) - proces sukcesywnego dorysowywania przekroju w miarę odsłaniania kolejnych warstw, dzięki czemu nie jest niezbędne zachowywanie świadków profilowych.

Przekrój przypadkowy (incidental section) - typ profilu glebowego udostępniany archeologowi przez przypadek, np. przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty budynków.

Przekroje stojące (standing sections) - przekroje widoczne na fasadach świadków profilowych, pozostawianych w trakcie wykopalisk i rysowane zazwyczaj po zakończeniu eksploracji.

Realistyczny sposób rysowania przekroju (realistic section) - metoda rysowania przekroju zmierną do obrazowego przedstawienia profilu gleby. Nie stosuje się tutaj linii styków warstwowych ani numeracji warstw na przekroju.

Relacje stratygraficzne (stratigraphic relationships) - ustalone są albo poprzez analizę nakładania, gdy jeden depozyt spoczywa na drugim, bądź też poprzez korelowanie, gdy złoże lub obiekty pocięte zostały na rozdzielne części na skutek późniejszej działalności związanej z kopaniem w ziemi.

Sekwencja (sequence) - następstwo zdarzeń, w przeciwieństwie do chronologii, która datuje te zdarzenia.

Sekwencja fizyczna (physical sequence) - kolejność warstw, w jakiej pojawiają się one w masie stratyfikacji. Nie należy jej mylić z sekwencją stratygraficzną (zob.), określaną w drodze ekstrapolacji sekwencji fizycznej.

Sekwencja stratygraficzna (stratigraphic sequence) - kolejność deponowania warstw lub tworzenia styków obiektowych. Na stanowiskach złożonych sekwencje te mają postać wielotorową, ponieważ odrębne linie rozwojowe mogły zachodzić np. w różnych pomieszczeniach budynku lub w całym budynku, w przeciwieństwie do obszaru dziedzińca czy ulicy.

Skamieniałości (fossils) - obiekty pochodzenia przyrodniczego, np. pyłki kwiatowe, znajdowane w kontekstach geologicznych i archeologicznych.

Stratyfikacja archeologiczna (archaeological stratigraphy) - sposób ułożenia warstw ziemi, powstały w wyniku działania człowieka. Jest on kształtowany przez zmiany charakteru materiału deponowanego na powierzchni ziemi lub przez zmiany warunków depozycji. Stratyfikacja archeologiczna obejmuje jednostki utworzone przez depozycję (warstwy), jak i powstałe w wyniku kopania w ziemi (jamy).

Stratygrafia archeologiczna (archaeological stratigraphy) - badanie stratyfikacji archeologicznej. Dotyczy ono relacji sekwencyjnych i chronologicznych pomiędzy warstwami i stykami obiektowymi (zob.)

wraz z ich formą topograficzną, składem pedologicznym, szczątkami artefaktualnymi i innymi zawartymi w warstwach oraz z interpretacją ich pochodzenia i określeniem miejsca w dziejach człowieka.

Stratygrafia metryczna (metrical stratigraphy) zob. też wykopaliska arbitralne (arbitrary excavation) - określenie to odnosi się do procesu wykopalisk arbitralnych i ma niewiele wspólnego z wyróżnianiem warstw i obiektów. Jest to zatem stratygrafia fałszywa.

Stratygrafia pozioma (horizontal stratigraphy) - metoda fazowania stanowiska poprzez analizę zabytków i dlatego dająca fałszywy obraz stratygrafii.

Styk obiektowy (feature interface) - rodzaj jednostki stratyfikacji powstający w wyniku zniszczenia wcześniej istniejącej stratyfikacji, nie zaś poprzez deponowanie warstw ziemi.

Styk okresowy (period interface) - złożony styk, stanowiący powierzchnię odpowiadającą pewnemu okresowi. Powierzchnia taka może zostać przedstawiona w postaci planu złożonego (zob.) i tworzą ją aspekty wielu jednostek stratyfikacji.

Styk warstwy stojącej (upstanding layer interface) - jednostka stratyfikacji stanowiąca fasadę lub pierwotną powierzchnię warstwy stojącej.

Stylizowany sposób rysowania przekroju (stylized section) - ten typ przekroju ukazuje wszystkie styki i warstwy oraz zawiera numery wszystkich jednostek stratyfikacji, przez co stanowi najlepsze narzędzie analizy stratygraficznej.

System kratowy (grid system) - metoda prowadzenia wykopalisk, w której stanowisko dzielone jest na serię kwadratów wyznaczonych świadkami profilowymi.

Świadki profilowe (baulks) - każdy fragment nieeksplorowanej stratyfikacji stanowiska, pozostawiany przede wszystkim dla zachowania na jego fasadzie ważnych przekrojów gleby.

Warstwa antropogeniczna (man-made layer) - rodzaj depozytu, który został celowo stworzony i usytuowany w wyniku działania człowieka.

Warstwa przyrodnicza (natural layer) - na stanowiskach archeologicznych jest to typ warstwy, która uformowana została głównie w toku procesów przyrodniczych.

Warstwy stojące (upstanding layers) - mury i inne zbliżone depozyty antropogeniczne.

Wykopaliska arbitralne (arbitrary excavations) - wykopaliska archeologiczne prowadzone przy uprzednim określeniu grubości warstwy mechanicznej lub miąższości eksplorowanych łącznie pokładów. Stosowane są na stanowiskach (lub ich częściach) nie zawierających widocznego uwarstwienia gleby.

Wykopaliska stratygraficzne (stratigraphic excavation) - w tej metodzie warstwy stanowiska są eksplorowane zgodnie z ich naturalnym kształtem i rozmiarami, w porządku przeciwnym do kolejności ich deponowania na stanowisku.

Wykopaliska szerokopłaszczyznowe (open area excavations) - w metodzie tej stanowisko jest eksplorowane w całości, bez zachowywania stojących świadków profilowych.

Zanieczyszczenie (contamination) - zob. znaleziska rezydualne (residual finds)

Zawartość warstwy (contained remains) - wszystkie ruchome szczątki znajdujące się w warstwie na stanowisku archeologicznym, tak organiczne, jak i nieorganiczne, pochodzenia przyrodniczego lub antropogenicznego.

Zbiornik depozycji (basin of deposition) - obszar, który częściowo determinuje zasięg deponowania warstw, np. kształt jaskini, pokoju lub jamy.

Znaleziska przeniknięte (infiltrated finds) - znaleziska późniejsze niż warstwa, w której zostały znalezione. Zostały one wprowadzone do depozytu z warstw nadlegających, po zakończeniu procesu jego formowania się.

Znaleziska rezydualne lub "przepracowane" (residual or "reworked" finds) - znaleziska wcześniejsze niż depozyt, w którym zostały znalezione. Zostały one przeniesione ze swojego pierwotnego miejsca zdeponowania w warstwach leżących poniżej. W geologii określa się je jako "przepracowane" i przeniesione z wcześniej istniejących złóż.

Znaleziska "tubylcze" (indigenous finds) - znaleziska, które dostały się na stanowisko archeologiczne w czasie formowania się depozytu, w którym zostały odkryte przez archeologa. W przeciwieństwie do znalezisk rezydualnych lub przenikniętych (zob.), zakłada się, że są one współczesne z formowaniem się tego depozytu.

BIBLIOGRAFIA

- Avdusin D. A.
1959 Archeologiceskie razvedki i raskopki, Moskva.
- Alexander J.
1970 The directing of archaeological excavations, London.
- Atkinson R. J. C.
1957 Field archaeology, London. Worms and weathering, "Antiquity", t. 31. s. 219-233.
- Bade W. F.
1934 A manual of excavation in the Near East, Berkeley.
- Barker P.
1969 Some aspects of the excavation of timber buildings, "World Archaeology", t. 1. s. 220-235.
1975 Excavations at the Baths Basilica at Wroxeter 1966-74: interim report, "Britannia", t. 6. s. 106-117.
1977 Techniques of archaeological excavation, London.
- Barret J., Bradley R.
1978 South Lodge Camp. "Current Archaeology", t. 61, s. 65-66.
- Biddle M., Kjolby-Biddle B.
1969 Metres, areas and robbing, "World Archaeology", t. 1, s. 208-218.
- Bishop S.
1976 The methodology of post-excavation work, "Science and Archaeology", t. 18, s. 15-19.
- Bishop S., Wilcock J. D.
1976 Archaeological context sorting by computer: the strata program, "Science and Archaeology", t. 17, s. 3-12.
- Boddington A.
1978 The excavation record. Part 1: Stratification, Northampton.
- Bradley R. J.
1976 Maumbury rings, Dorchester: the excavations of 1908-1919, "Archaeologia", t. 105, s. 1-97.
- Browne D. M.
1975 Principles and practice in modern archaeology, London.
- Clark G.
1957 Archaeology and society, London (ed. 3).
- Clarke R. R.
1958 Archaeological field-work, London.
- Coles J.
1972 Field archaeology in Britain, London.
- Cornwall I. W.
1958 Soils for the archaeologist, London.
- Cotton M. A.
1947 Excavations at Silchester 1938-9, "Archaeologia", t. 92, s. 121-167.
- Crummy P.
1977 Colchester, the Roman fortress and the development of the colonia, "Britannia", t. 8, s. 65-106.
- Cunliffe B.
1964 Winchester excavations 1949-60. vol. 1, Winchester.
1976 Excavations at Porchester Castle. vol. 2: Saxon, London.
- Daniel G.
1943 The three ages, London.
1964 The idea of prehistory, Harmondsworth.
1975 A hundred and fifty years of archaeology, London.
- Deetz J.
1967 Invitation to archaeology, New York.

- Donovan D. T.
1966 Stratigraphy: an introduction to principles, London.
- Droop J. P.
1915 Archaeological excavation, London.
- Drucker P.
1972 Stratigraphy in archaeology: an introduction, Reading, Mass.
- Dunbar C. O., Rodgers J.
1957 Principles of stratigraphy, London.
- Dunning G. C., Wheeler R. E. M.
1931 A barrow at Dunstable, Bedfordshire, "Archaeological Journal" t. 88, s. 193-217.
- Dymond D. P.
1974 Archaeology and history: a plea for reconciliation, London.
- Eggers H. J.
1959 Einführung in die Vorgeschichte, Munchen.
- Eyles J. M.
1967 William Smith: the sale of his geological collection to the British Museum, "Annals of Science", t. 23, s. 177-212.
- Fowler P.
Approaches to archaeology, London.
- Frere J.
1800 Account of flint weapons discovered at Hoxne in Suffolk, "Archaeologia", t. 13, s. 204-205.
- Frere S. S.
1958 Excavations at Verulamium, 1957. Third interim report, "Antiquaries Journal", t. 38, s. 1-14.
- Garboe A.
1954 Nicolaus Steno (Nils Stensen) and Erasmus Bartholinus: two 17th-century Danish scientists and the foundation of exact geology and crystallography, Kobenhavn.
1958 The earliest geological treatise (1667) by Nicolaus Steno, London.
- Geer G. de
1940 Geochronologia Suecica Principles, Stockholm.
- Giffen A. E. van
1930 Die Bauart der Einzelgraber, Leipzig.
1941 De Romeinsche Castella in den dorpsheuval te Valkenburg aan den Rijn, "Vereeniging voor Terpenonderzoek over do vereeningsjaren 1940-44, s. 1-317.
- Gilluly J., Waters A. C., Woodford A.
1960 Principles of geology, London (ed. 2).
- Gorenstein S.
1965 Introduction to archaeology, London.
- Grabau A. M.
1960 Principles in geology, New York.
- Gray H. S. G.
1906 Lieut. - General Pitt-Rivers, D.C.L., F.R.S., F.S.A., (w:) Memorials of old Wiltshire, London, s. 1-19.
- Grimes W. F.
1960 Excavations on defence sites, 1939-1945, I. Mainly Neolithic-Bronze Age, London.
- Grinsell L., Rahtz P., Williams J. P.
The preparation of archaeological reports, London (ed. 2).
- Hammond P. C.
1963 Archaeological techniques for amateurs, Princeton.
- Harris E. C.
1975 The stratigraphic sequence: a question of time, "World Archaeology", t. 7, s. 109-121.
1977 Units of archaeological stratification, "Norwegian Archaeological Review", t. 10, s. 84-94.
1979 The laws of archaeological stratigraphy, "World Archaeology", t. 11, s. 111-117.

- Harris E. C., Ottaway P. J.
1976 A recording experiment on a rescue site, "Rescue Archaeology", t. 10, s. 6-7.
- Harris E. C., Reece R.
1979 An aid for the study of artefacts from stratified sites, "Archaeologie en Bretagne", t. 20-21, s. 27-34.
- Haury E. W.
1955 Archaeological stratigraphy, (w:) Geochronology: with special reference to Southwestern United States, T. L. Miley ed., Tucson, s. 126-134.
- Hawley F. M.
1937 Reversed stratigraphy, "American Antiquity", t. 2, s. 297-299.
- Heizer R.
1959 The archaeologist at work, New York.
1969 Man's discovery of his past, Palo Alto.
- Heizer R., Graham J.
1969 A guide to field methods in archaeology, Palo Alto.
- Hirst S.
1976 Recording on excavations. I: The written record, Hereford.
- Hole F., Heizer R. F.
1969 An introduction to prehistoric archaeology, London (ed.2).
- Hope-Taylor B.
1977 Yeavinger: an Anglo-British centre of early Northumbria, London. Hume I. N.
1975 Historical archaeology, New York.
- Hurst J. G.
1969 Medieval village excavation in England, (w:) Siedlung und Stadt, K.-H. Otto. J. Hermann red., Berlin, s. 258-270.
- Hutton J.
1795 Theory of the Earth with proofs and illustrations, Edinburgh. International Subcommision on Stratigraphic Classification
1976 International Stratigraphic Guide, H. H. Hedberg red., London.
- Jefferies J. S.
1977 Excavation records: techniques in use by the Central Excavation Unit, London.
- Jewell P. A., Dimbleby G. W.
1966 The experimental earthwork on Overton Down, Wiltshire, England: the first four years, "Proceedings of the Prehistoric Society", t. 32, s. 313-342.
- Kenyon K. M.
1939 Excavation methods in Palestine, "Palestine Exploration Fund Quarterly 1939", s. 29-37.
1952 Beginning in archaeology, London.
1957 Digging up Jericho, London.
1961 Beginning in archaeology, London (ed. 2).
1971 An essay on archaeological techniques: the publication of results from the excavation of a tell, "Harvard Theological Review", t. 64, s. 271-279.
- Kirkaldy J. K.
1963 General principles in geology, London (ed. 3).
- Kitts D. B.
1975 Geological time, (w:) Philosophy of geohistory 1785-1970, C. C. Albritton ed., Stroudsburch, Pennsylvania, s. 357-377.
- Klindt-Jensen O.
1975 A history of Scandinavian archaeology, London.
- Lambert F.
1921 Some recent excavations in London, "Archaeologia", t. 71, s. 55-112.
- Low G.
1775 Account of a tumulus in Scotland, "Archaeologia", t. 3, s. 276-277.
- Lukis F. C.
1845 Observations on the primeval antiquities of the Channel Islllands, "Archaeological Journal", t. 1, s. 142-151.

- Lyell C.
1835 Subdivisions of the tertiary epoch ("Principles of geology", t. 3. s. 384-400, ed. 4),
(w:) A source book in geology (1964), K. F. Mather, S. L. Mason ed., London, s. 268-273.
1865 Elements of geology, London (ed. 6).
1874 The student's elements of geology, London (ed. 2).
1875 Principles of geology, London (ed. 12).
- McBurney C. B. M.
1967 The Haua Fteah (Cyrenaica) and the Stone Age of the South-East Mediterranean, Cambridge.
- Michels J. W.
1973 Dating methods in archaeology, London.
- Montelius O.
1888 The civilisation of Sweden in heathen times, London.
- Petrie W. M. F.
1904 Methods and aims in archaeology, London.
- Piggot S.
1959 Approach to archaeology, Cambridge, Mass.
1965 Archaeological draughtsmanship: principles and practices, Part I: principles and
retrospects, "Antiquity", t. 39, s. 165-176.
- Pitt-Rivers A. H. L. F.
1887-98 Excavations in Cranborne Chase.
- Pyddoke E.
1961 Stratification for the archaeologist, London.
- Robbins M.
1973 The amateur archaeologist's handbook, New York (ed.2).
- Rowe J. H.
1970 Stratigraphy and seriation, (w:) Introductory readings in archaeology, B. M. Fagan ed.,
Boston, s. 58-69.
- Schwarz G. T.
1967 Archäologische Feldmethode, München.
- Seton-Williams V., Taylor J. du P.
1938 Some methods of modern excavation.
- Shackley M. L.
1978 The behaviour of artefacts as sedimentary particles in a fluvial
environment, "Archaeometry", t. 20, s. 55-61.
- Sherlock R. L.
1922 Man as a geological agent, London.
- Shrock R. R.
1948 Sequence in layered rocks: a study of features and structures useful for determining top
and bottom or order of succession in bedded and tabular rock bodies, London.
- Simpson G. G.
1963 Historical science, (w:) The fabric of geology, G. G. Albritton ed., London, s. 24-28.
- Smith W.
1816 Strata identified by organized fossils, London.
- Thomas H. L., Ehrlich R. W.
1969 Some problems in chronology, "World Archaeology", t. 1, s. 143-156.
- Thompson M. W.
1977 General Pitt-Rivers: evolution and archaeology in the nineteenth century, Bradford-on-
Avon.
- Tomkeleff S. I.
1962 Unconformity - an historical study, "Proceedings of the Geologist's Association", t. 73,
s. 383-417.
- Toulmin, Goodfield J.
1965 The discovery of time, New York.
- Trefethen J. M.
1949 Geology for engineers, London.

- Webster G.
1974 Practical archaeology, London (ed. 2).
- Wheeler R. E. M.
1922 The Segontium excavations, 1922, "Archaeologia Cambrensis", t. 77, seria 7, nr 2, s. 258-326.
1937 The excavation of Maiden Castle, Dorset. Third interim report, "Antiquaries Journal", t. 17, s. 261-282.
1943 Maiden Castle, Dorset, Oxford.
1954 Archaeology from the Earth, Oxford.
1955 Still digging, London.
- White G. W. (ed.)
1968 Nicolaus Steno (1631-1686). The prodromus of Nicolaus Steno's dissertation concerning a solid body enclosed by process of nature within a solid, New York.
- Willet H. E.
1880 On flint workings at Cissbury, Sussex, "Archaeologia", t. 45, s. 336-348.
- Willey G. R., Phillips P.
1958 Method and theory in American archaeology, London.
- Willey G. R., Sabloff J. A.
1975 A history of American archaeology, San Francisco.
- Woodford A. O.
1965 Historical geology, London.
- Woodruff C. H.
1877 An account of discoveries made in Celtic Tumuli near Dover, Kent, "Archaeologia", t. 45, s. 53-56.
- Wooley L.
1961 The young archaeologist, Edinburgh.
- Worsaae J. J. A.
1849 The primeval antiquities of Denmark, London.

OD TŁUMACZA

Wartość naukowa nawet najbardziej ogólnych syntez pradziejów zależy przede wszystkim od przebiegu pierwszego etapu archeologicznych prac badawczych, jakim jest samo prowadzenie wykopalisk na poszczególnych stanowiskach oraz stratygraficzna analiza uzyskanych w ich toku źródeł. Dlatego też uprzystępniana obecnie czytelnikowi polskiej książka Edwarda C. Harrisa "Zasady stratygrafii archeologicznej"* (której przetłumaczenie i wydanie w naszym kraju stało się możliwe dzięki inicjatywie Danuty Jaskanis z Ośrodka Dokumentacji Zabytków w Warszawie, a nade wszystko dzięki życzliwości i pomocy Autora książki i jej Wydawcy - Academic Press w Londynie, którzy zrezygnowali z przysługujących im tantiemów), stanie się zapewne jedną z najważniejszych publikacji w dziejach polskiej archeologii, wywierając wpływ podobnie silny, jak wcześniej wywarła na archeologię krajów Europy Zachodniej, Skandynawii czy Włoch.

Autor zawarł bowiem w tej książce syntezę doświadczeń w zakresie metod dokumentacji i analizy niehistorycznych aspektów stratyfikacji stanowisk archeologicznych nie tylko własnych, ale także całych pokoleń archeologów brytyjskich, a nie ulega wątpliwości, że w tym właśnie zakresie brytyjska archeologia zajmuje od wielu lat wiodącą pozycję w świecie.

Chociaż wiele zagadnień rozważanych w książce E. C. Harrisa ujmowanych było w podobny sposób (choć całkowicie niezależnie) w archeologii polskiej już w latach 40-ych (przypomiec tu trzeba przede wszystkim prace Włodzimierza Hołubowicza i Tadeusza Żurowskiego), w późniejszym okresie metodyka eksploracji, dokumentacji i analizy stratygraficznej nie stały się przedmiotem dyskusji w środowisku polskich archeologów, przez co nie doszło dotąd do wypracowania spójnego i powszechnie stosowanego, ujednoliconego sposobu postępowania badawczego, który pozwalałby traktować jako porównywalne wyniki uzyskane w toku wykopalisk i sukcesywnych analiz stratygraficznych, prowadzonych przez różnych archeologów.

Akceptacja systemu przedstawionego w książce E. C. Harrisa (stosowanego w chwili obecnej powszechnie na świecie) doprowadzić powinna do radykalnej zmiany tej sytuacji.

Oczywiście błędne byłoby twierdzenie, że dopiero moment ukazania się polskiego tłumaczenia "Zasad stratygrafii archeologicznej" będzie początkiem recepcji propozycji metodycznych jej Autora. Od kilku już lat zasady przedstawione w tej książce w mniejszym lub większym zakresie stosowane są z powodzeniem w praktyce np. w czasie wykopalisk prowadzonych przez Instytut Kultury Materialnej PAN oraz podczas późniejszych analiz stratygraficznych takich wielowarstwowych stanowisk wczesnosredniowiecznych na terenie Polski, jak Sandomierz, Czersk, Kalisz-Zawodzie czy Wyszogród. Z pewnością jednak praca E. C. Harrisa stanie się obecnie łatwiej dostępna ogółowi polskich archeologów - terenowców, a do nich właśnie jest przede wszystkim adresowana.

Warto zwrócić uwagę, że nie przypadkowo metody analityczne proponowane przez Autora wdrożone zostały tak w Polsce, jak i za granicą głównie w trakcie badań wielowarstwowych stanowisk wczesnosredniowiecznych i średniowiecznych typu miejskiego lub przedmiejskiego. Wynika to przede wszystkim z konieczności analizowania niezwykle złożonych układów stratyfikacyjnych, uformowanych przede wszystkim z antropogenicznych warstw i konstrukcji, względnie łatwo podlegających wyróżnieniu w terenie. Tymczasem większość stanowisk prahistorycznych i wczesnosredniowiecznych na ziemiach polskich zawiera głównie mało zróżnicowane warstwy nieorganiczne, znacznie trudniejsze do zdefiniowania i interpretacji. Stąd też zapewne wynika skłonność archeologów polskich do prowadzenia eksploracji warstwami czy poziomami "mechanicznymi", a więc - zgodnie z określeniami przyjętymi w tej książce - w sposób niestratygraficzny.

Trzeba zatem koniecznie podkreślić, że metoda Harrisa nie może i nie ogranicza się do kreślenia eleganckiego grafu zależności stratygraficznych. Wstępnym warunkiem prowadzenia analizy stratygraficznej metodami przedstawionymi przez E. C. Harrisa jest przeprowadzenie wykopalisk stratygraficznych, tj. eksploracji stratyfikacji stanowiska metodą wyróżniania warstw "naturalnych". Sam Autor nie poświęca tej kwestii zbyt wiele uwagi, przyjmując optymistyczne, choć - niestety - nie zawsze słuszne założenie, że tak właśnie prowadzone są wszystkie prace wykopaliskowe.

Jako tłumacz (a przy tym gorący zwolennik stosowania jego propozycji metodycznych w praktyce) zmuszony jestem do kilku słów wyjaśnienia w kwestiach terminologicznych. Większość pojęć stosowanych przez Autora nie miała dotąd odpowiedników w polskiej literaturze archeologicznej, również w archeologii brytyjskiej wprowadzenie tych pojęć miało charakter definicji projektujących. Dotyczy to chociażby kluczowego w koncepcji E. C. Harrisa pojęcia powierzchni styku (interface). Terminy zastosowane w polskim tłumaczeniu są zatem propozycjami tłumacza, zapewne nie zawsze najszcześniejszymi

i, jak się obawiam, mogącymi wzbudzić pewne sprzeciwy (jak choćby termin "warstwa stojąca"). Dlatego też zamieszczony na końcu "Słownik pojęć stratygrafii archeologicznej" zawiera również odnośniki do oryginalnej terminologii Autora. Pragne przy tym podkreślić, że przy wyborze polskich odpowiedników terminologicznych kierowałem się zawsze zasadą maksymalnej bliskości intencjom Edwarda C. Harrisa. Nieocenioną pomocą służył mi przy tym sam Autor, z którym zarówno wymiana obszernej korespondencji, jak i dyskusja, którą miałem możliwość odbyć w Birmingham w kwietniu 1987 r. wyjaśniła mi wiele kwestii związanych ze słownictwem. Konsultacje filologiczne zawdzięczam Grzegorzowi Dybko. Mam głęboką nadzieję, że ewentualne błędy i niedoskonałości przekładu nie przesłonią niewatpliwych wartości książki Edwarda C. Harrisa.

Zbigniew Kobylński

* Recenzja pracy E. C. Harrisa autorstwa P. Urbanczyka ukazała się w 1987 r: "Stratygrafia archeologiczna w świetle poglądów E. C. Harrisa", Przegląd Archeologiczny, t. 34, s. 253-276.

OD WYDAWCY

Tłumaczenie pracy Edwarda C. Harrisa na język polski na pewno nie stanowiłoby wydarzenia, gdyby napływ obcojęzycznej literatury przedmiotu na nasz rynek odbywał się rytmicznie. Tłumaczenie to bowiem towarzyszyłoby rozpowszechnionej już wcześniej wersji oryginalnej, dostępnej w licznych bibliotekach naukowych. Od pierwszego wydania tej książki upłynęło jednakże kilkanaście lat, zanim praca tak ważna dla teoretycznych podstaw archeologii dotarła drogą prywatnych kontaktów, w pojedynczych egzemplarzach do Polski. Stało się to w okresie, kiedy praktyczna znajomość wartości poznawczych tej pracy oraz technika dokumentowania zawierająca się w skrócie "macierz Harrisa" poczęła przenikać do polskiego środowiska archeologicznego, stając się nową, acz wciąż powierzchownie przyswojona metoda zapisu stratygraficznego. Przenikała także droga indywidualnych kontaktów zawodowych, na zasadzie nowinek zagranicznych. Wśród nich pojawiły się także tendencje do wykorzystywania systemu standardowych symboli kodu skandynawskiego, opracowanego przez szwedzki ośrodek w Lund dla miejskich warstw średniowiecznych i nowożytnych. Odżyła pamięć o próbach rodzimych, w tym polskiej badaczki L. Gabałówny, która pracowała nad pogłębieniem walorów poznawczych stratygrafii archeologicznej, w oparciu o studia gleboznawcze. Te, jak i inne jeszcze przykłady, świadczyłyby o pobudzeniu w Polsce zainteresowań kierunkiem, który można by nazwać filozofią współczesnej archeologii, reprezentowaną przez różne szkoły na świecie.

Dla ogarnięcia zmian zachodzących w poglądach tych szkół oraz poszczególnych badaczy, w celu przesłania także zmienności pewnych manier i mód, można będzie udostępnić - mam nadzieję - w tłumaczeniu polskim inne jeszcze pozycje niedostępne na naszym rynku księgarskim, w tym Philipa Barkera "Techniques of archaeological excavation", Jeana C. Gardina "Une archéologie théorique" czy Andrea Carrandiniego "Storia dalla terra. Manuale dello scavo archeologico".

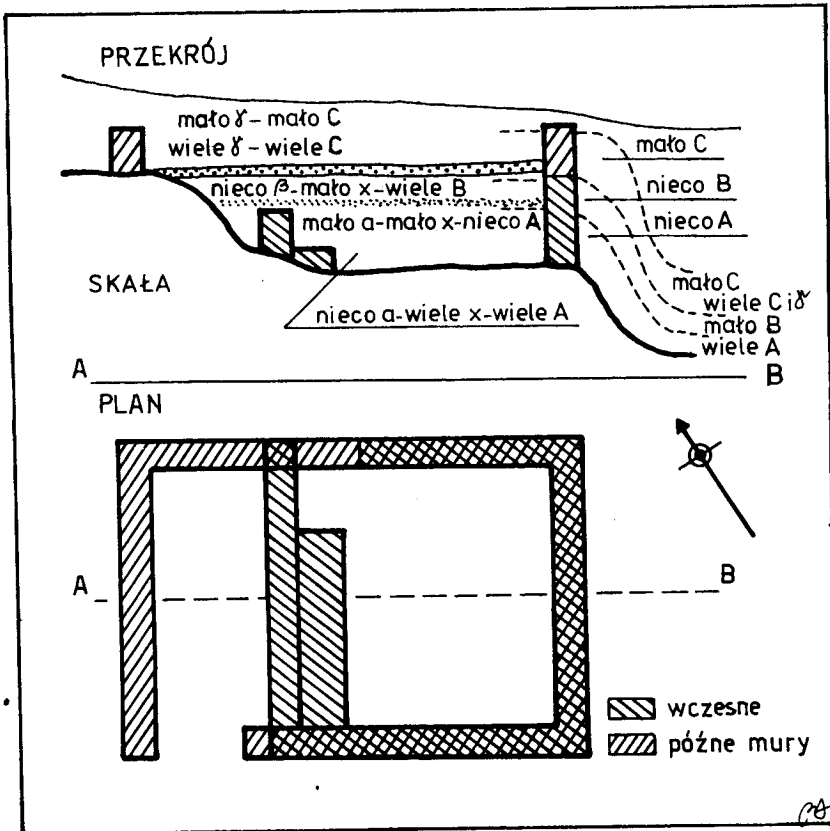
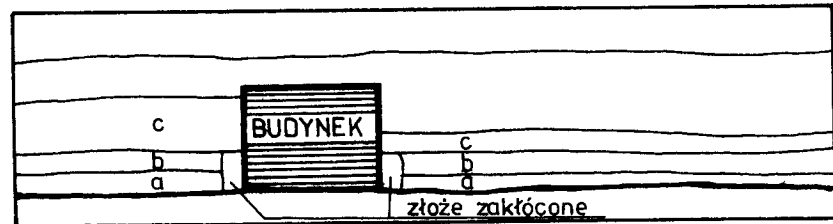
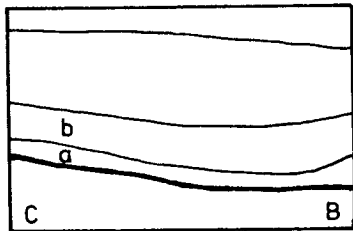
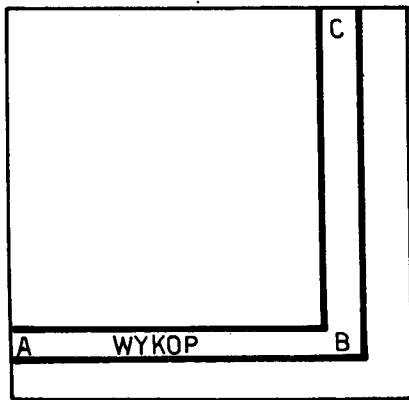
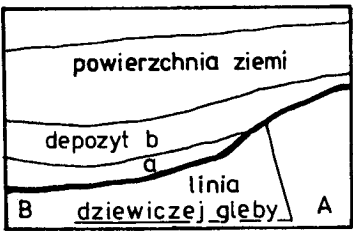
Mam ogromną satysfakcję, że z tego niełatwego przecież zamierzenia udało się już zrealizować tłumaczenie książki Edwarda C. Harrisa. Praca ta, traktując o podstawowych działaniach archeologicznych, to znaczy o eksploracji wykopaliskowej i dokumentowaniu stanowisk o rozwiniętej strukturze stratyfikacyjnej, stanowi rodzaj podręcznika i to tak ujętego, że w swych pryncypiach długo nie straci na aktualności. Walorem książki jest jej wymowa, dotycząca precyzji postępowania badawczego oraz sublimacji zasad dokumentowania jednostek stratyfikacji. Ma to głębokie znaczenie dla uświadomienia sobie aktualności zadań stojących przed polską archeologią, w tym potrzeby tworzenia bazy informacyjnej w archeologii.

Mam także bardzo osobisty stosunek do książki Edwarda C. Harrisa. Jej lektura spowodowała nie tylko starania, aby Ośrodek Dokumentacji Zabytków w Warszawie stał się animatorem polskiego wydania, i zapewne wielu dalszych, tak potrzebnych środowisku. Książka ta uzmysłowiła mi także niedosyt szerokich dyskusji metodycznych, co w efekcie doprowadziło w 1985 r. do utworzenia przeze mnie Studium Konserwatorstwa Archeologicznego przy tymże Ośrodku. Studium to stało się forum dyskusyjnym i doksztalującym w zakresie metod i technik eksploracji i dokumentacji oraz w zakresie usprawnienia

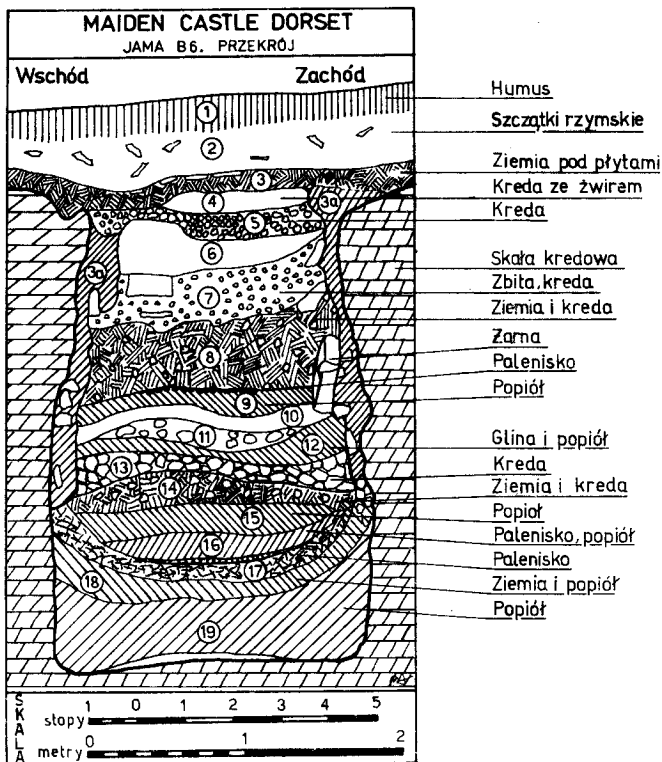
obiegu informacji naukowej w archeologii.

Słowa głębokiej wdzięczności wraz z podziękowaniami wyrażamy Edwardowi C. Harrisowi autorowi książki i dyrektorowi Bermuda Maritime Museum oraz Marthcie Strassberger z Academic Press, Orlando na Florydzie za wyrażenie zgody na przekład polski tej pracy i odstąpienie na okres dwu lat praw licencyjnych. Osobne słowa podziękowania należą się Zbigniewowi Kobylińskiemu, który podjął ogromny trud tłumaczenia tak wysoce specjalistycznego i skomplikowanego tekstu.

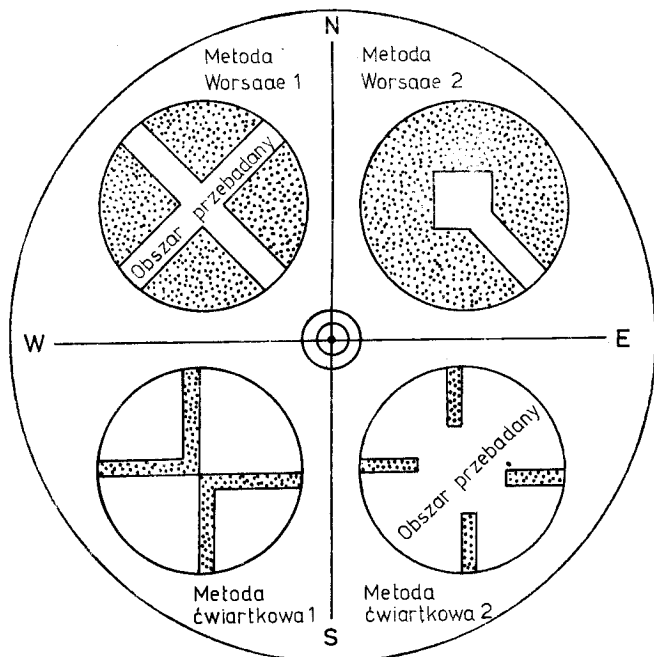
Danuta Jaskanis



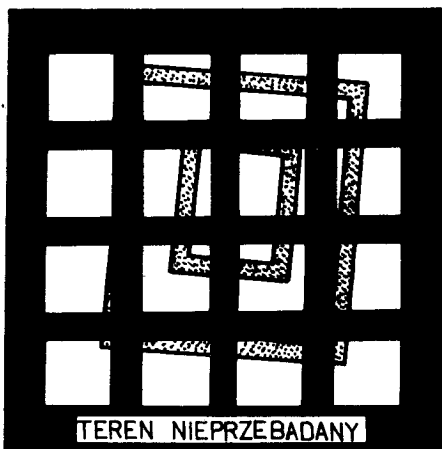
Il.1. Powyższe diagramy są jednymi z najwcześniejszych rysunków dydaktycznych odnoszących się do pojęcia stratyfikacji w archeologii (Droop 1915: rys. 1-3; 7-8)



Il.2. Numerowanie depozytów archeologicznych za pomocą "numerów warstw" pojawiło się po raz pierwszy w czasie wykopalisk prowadzonych przez sir Mortimera Wheelera w Maiden Castle. Powyższy przekrój jest jednym z najwcześniejszych, zawierających te numery i został wykonany w 1934 r. (Wheeler 1943: ryc.10)

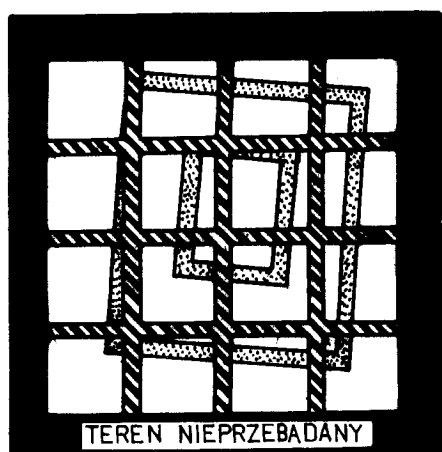


Il.3. W XIX w. i wcześniej kopce grzebalne były badane za pomocą serii wykopów, które odsłaniały środek stanowiska i główny pochówek, zostawiając obszary peryferyjne nieeksplorowane (górna połowa). W obecnym stuleciu ten wzorec eksploracji został odwrócony (dolna połowa). Wykopy zostały zastąpione świadkami ziemnymi, najpierw eksplorowane były obszary peryferyjne, a następnie obszar centralny



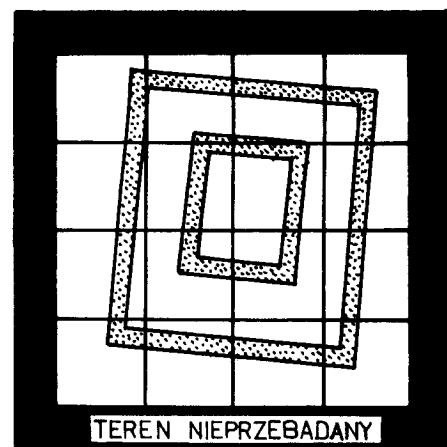
A

A. (1930 - lata 50.) Nacisk na pionowe dane stratygraficzne przesłania ważność horyzontalnych i powoduje uzyskanie wielu osobnych próbek stanowiska



B

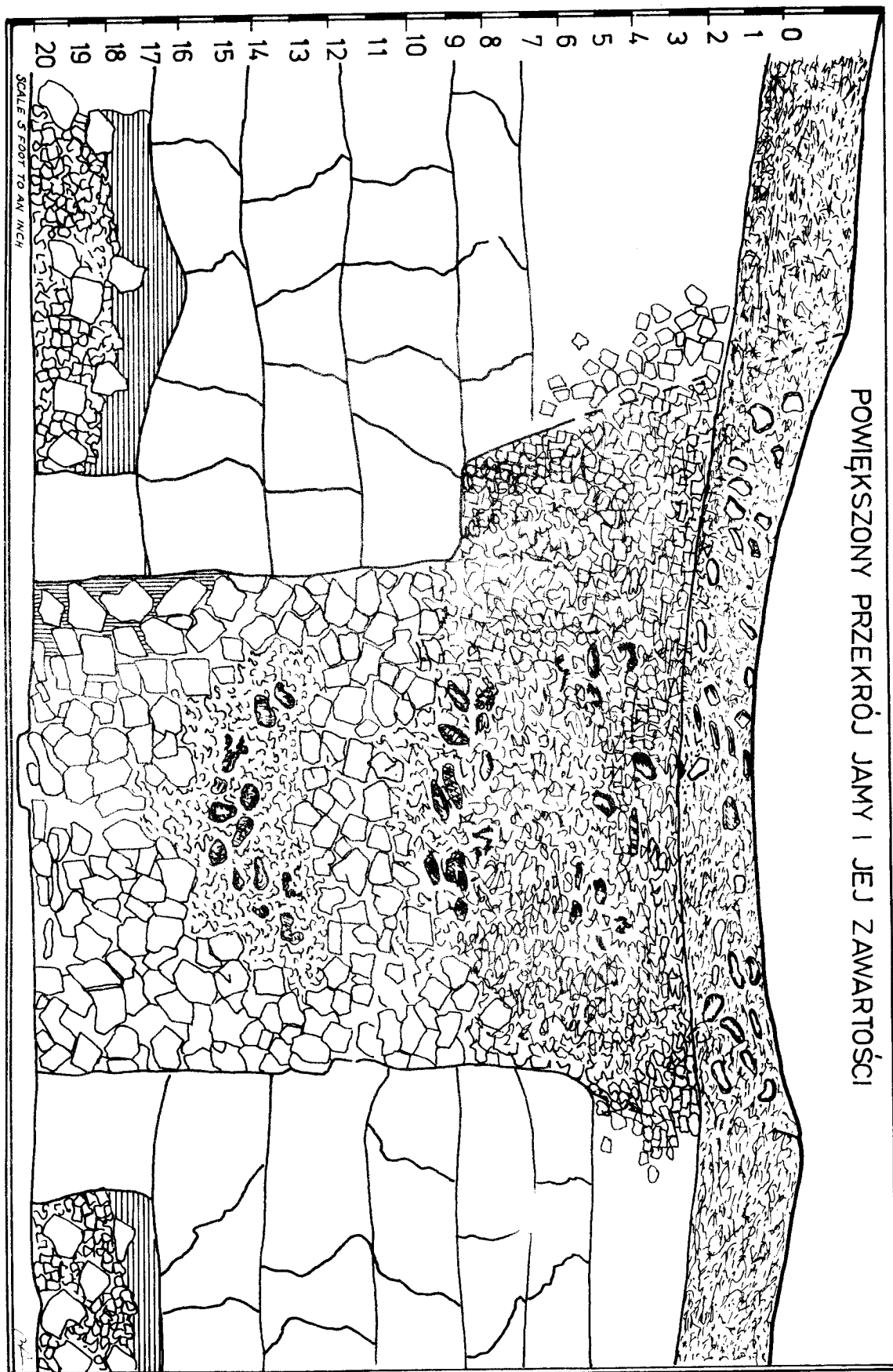
B. (lata 60.) Mniejszy nacisk na dane pionowe, ale utrzymywanie świadków uniemożliwia pełne odkrycie horyzontalnych danych stratygraficznych



C

C. (lata 70.) Wykopaliska bez świadków profilowych. Nacisk na plany. Przekroje dorysowywane w miarę eksploracji warstw

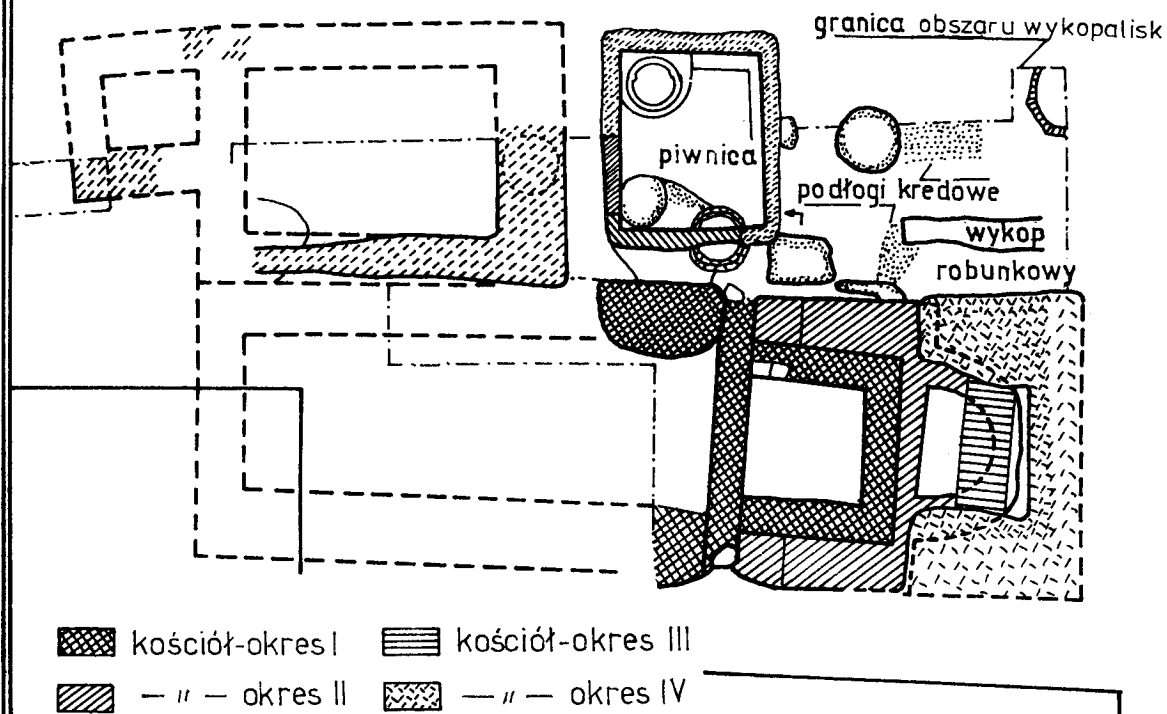
Il.4. Na dużych stanowiskach, które nie mogą być odsłonięte całkowicie, preferowane są raczej wykopaliska szerokopłaszczyznowe, niż metoda kwadratów. W drugiej ćwierci naszego stulecia takie obszary wykopalisk były dzielone dodatkowo seriami wielkich, nieeksplorowanych świadków ziemnych, które zasłaniały większą część stratyfikacji stanowiska. W latach 60-ych świadki zostały zmniejszone, a w ostatnim dziesięcioleciu na wielu stanowiskach nie używano ich w ogóle, ponieważ ich funkcję stratygraficzną przejął przekrój kumulatywny, omówiony w rozdziale 7.



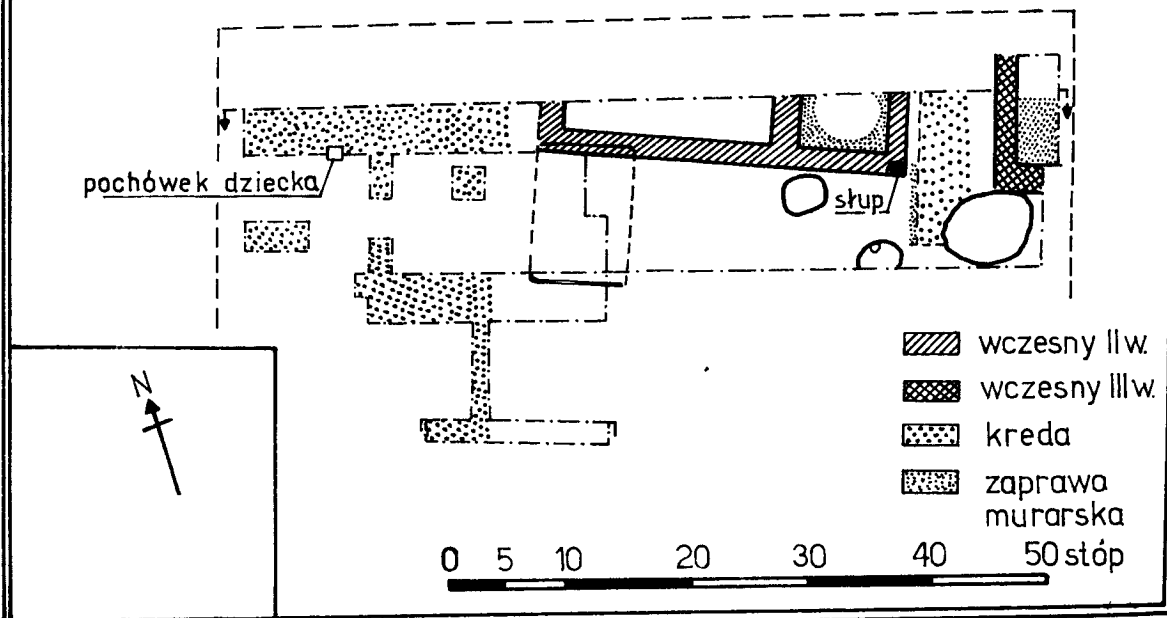
11.5. W przeciwieństwie do wielu rysunków z XIX w. powyższy przekrój przypomina dokumentację stojącego profilu glebowego, a nie schematyczny diagram zrekonstruowany po wykopaliskach (Willet 1880: tabl. XXVI)

WINCHESTER KINGDONS WORKSHOP

OKRES ŚREDNIOWIECZNY

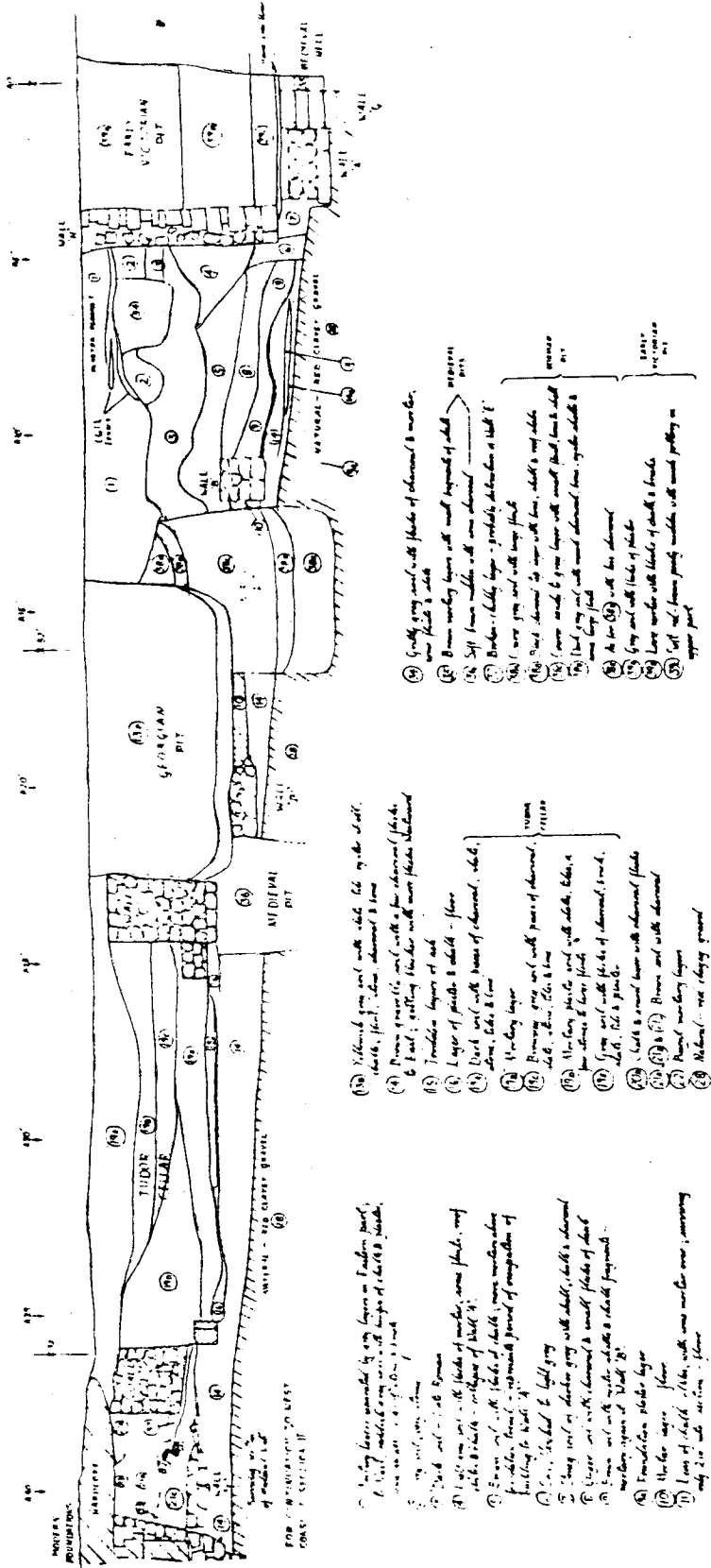


OKRES RZYMSKI



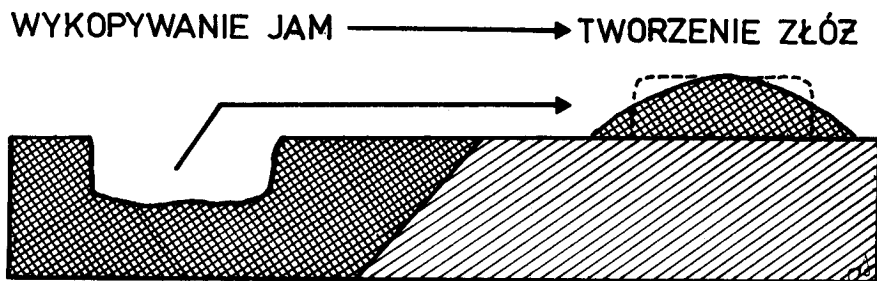
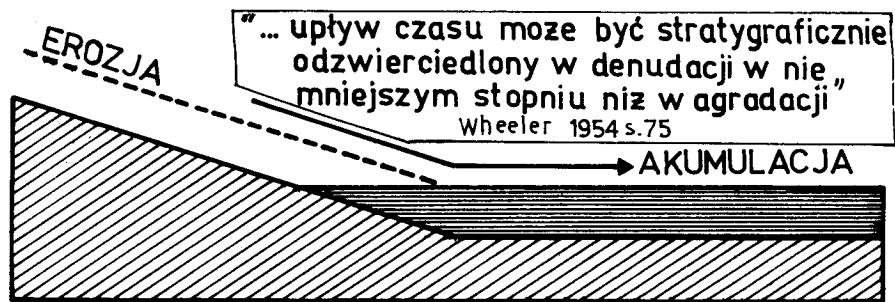
Il. 6. Do niedawna plany archeologiczne zmierzały w kierunku badań murów i ważnych obiektów, jak duże jamy lub rowy. Warstwy gleby często dokumentowano jedynie w wypadku obiektów o monumentalnej skali, jak brukowana ulica czy podłoga pokryta mozaiką. Powyższy rysunek jest przykładem planu archeologicznego w tym stylu, wykonanym w latach 50-ych (Cuncliffe 1964: ryc.10)

KINGDON'S WORKSHOP 1356 - SECTION I - NORTH FACE OF TOWER I, EAST END, AREA X' - Scale: 1 in = 2 ft. - AO' - A92' at 16" x of A line. - I.M.C. 1187

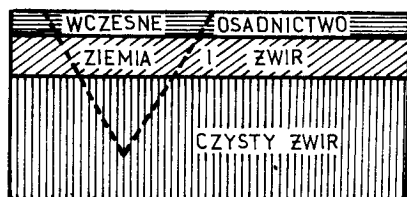


1. Working layers...
 2. Wall...
 3. ...
 4. ...
 5. ...
 6. ...
 7. ...
 8. ...
 9. ...
 10. ...
 11. ...
 12. ...
 13. ...
 14. ...
 15. ...
 16. ...
 17. ...
 18. ...
 19. ...
 20. ...
 21. ...
 22. ...
 23. ...
 24. ...
 25. ...
 26. ...
 27. ...
 28. ...
 29. ...
 30. ...

Il.7. Niniejsza reprodukcja pochodzi z oryginalnej dokumentacji i odzwierciedla jedną z typowych metod dokumentacji przekrojów, opracowaną przez sir Mortimera Wheelera i Kathleen Kenyon i stosowaną aż do lat 60-ych (z archiwów Winchester City Museum)

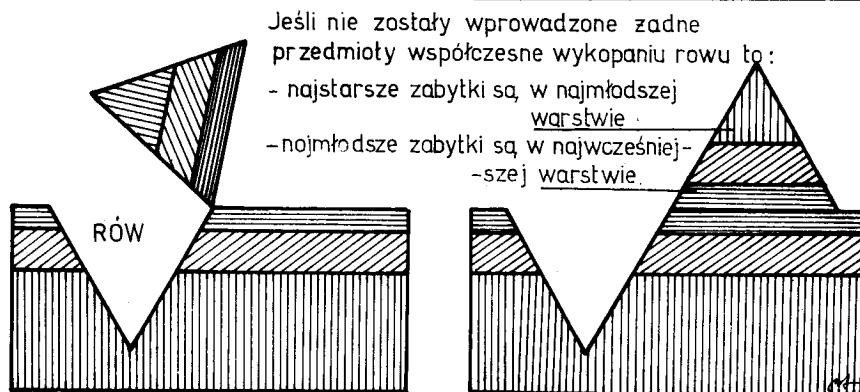


Il.8. Proces stratyfikacji archeologicznej powoduje zwykle uformowanie się zarówno warstw gleby, jak i styków. Niektóre warstwy i styki formowane są przez powolną erozję i depozycję, powodowaną czynnikami przyrodniczymi, inne natomiast powstają wskutek działania metod bardziej gwałtownych, jak np. kopanie jamy

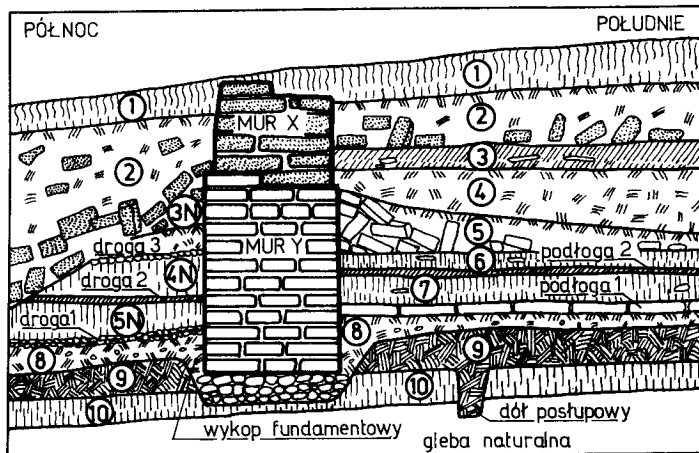


"Nasyp zawierał zwal materiału związanego z wczesnym osadnictwem, złożony na powierzchni gruntu... Następnie zwal ziemi i żwiru, przykryty czystym żwirem. Jest to odwrócony porządek stratyfikacji w stosunku do istniejącego w czasie wykopywania rowu"

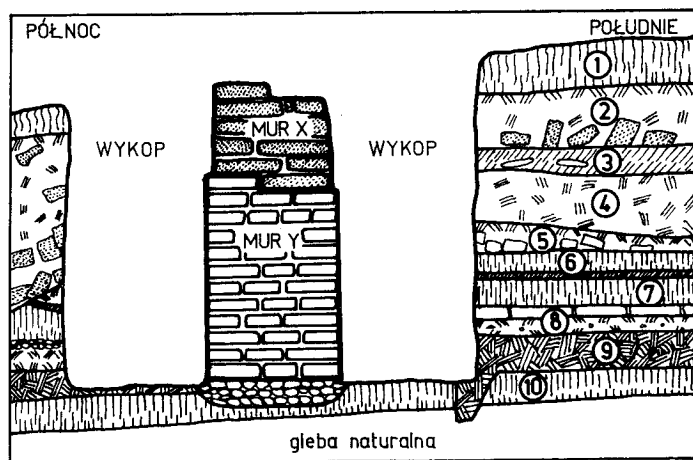
/Cotton 1947 s.129/



Il.9. Przeciwnie niż na tym rysunku, złoża archeologiczne nie mogą zostać odwrócone czy "przekręcone", przede wszystkim dlatego, że nie są one złożami skalnymi. Przy tworzeniu nowych złóż w wyniku kopania jam i rowów człowiek często nieświadomie umieszcza artefakty w pozycjach stratygraficznych sprzecznych z datą wykonania tych przedmiotów. Zatem z punktu widzenia chronologicznego takie artefakty mogą być znajdowane w pozycjach, które są odwrotnością pozycji, w jakiej zostały pierwotnie pogrzebane

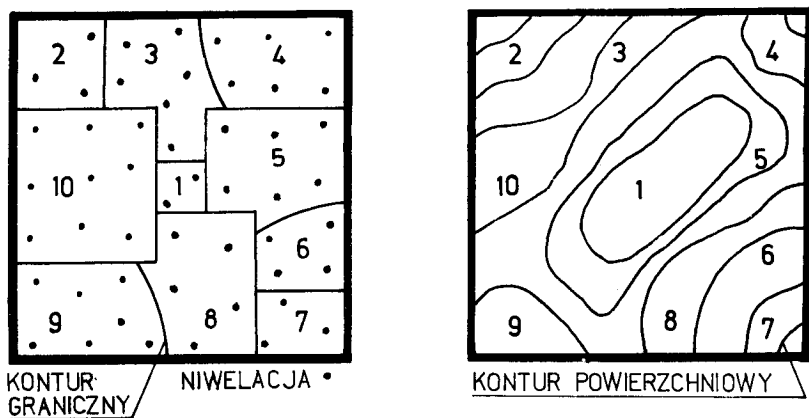


A. Związki stratyfikacji ze strukturami stanowiska zachowane w przekroju poprzecznym stanowiska

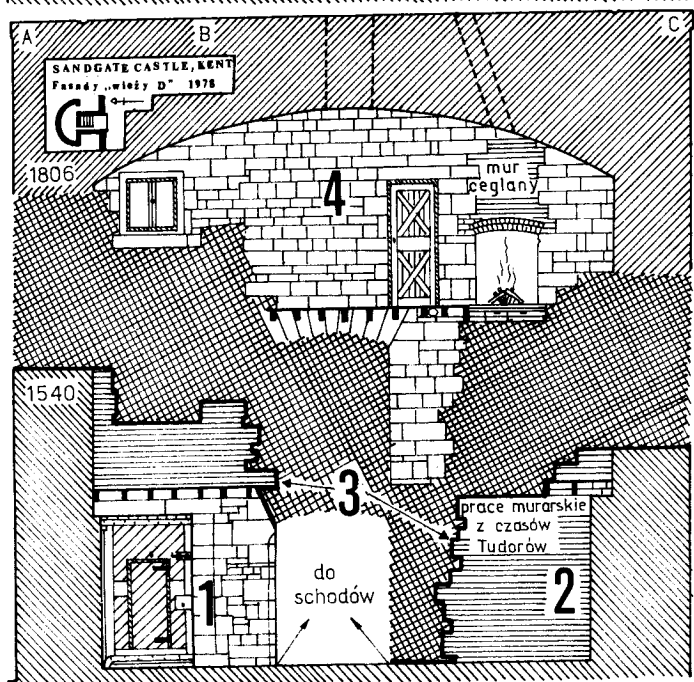
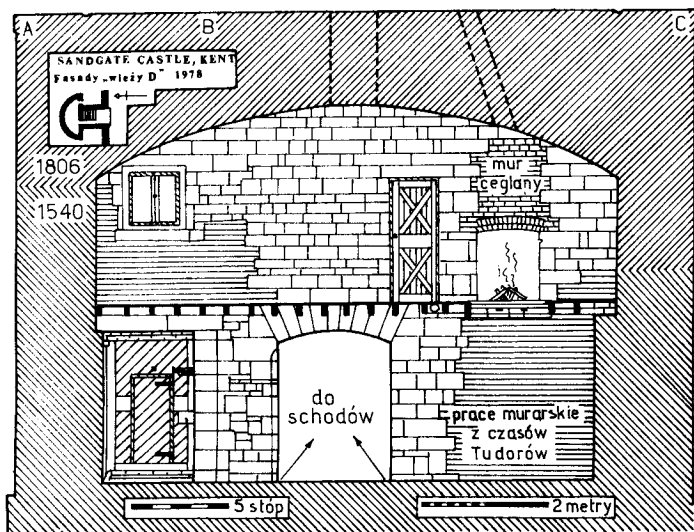


B. Te same związki zatarte na skutek stosowania wykopów wzdłuż murów

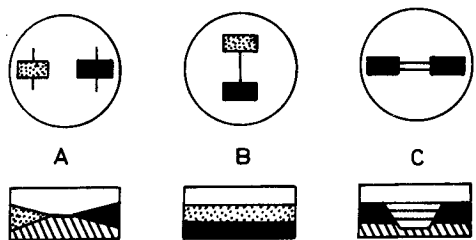
Il.10. Powyższy rysunek jest jednym z pierwszych, które zwracają uwagę na problemy stratygraficzne powodowane w kontekstach archeologicznych przez warstwy stojące (Wheeler 1957: ryc.16)



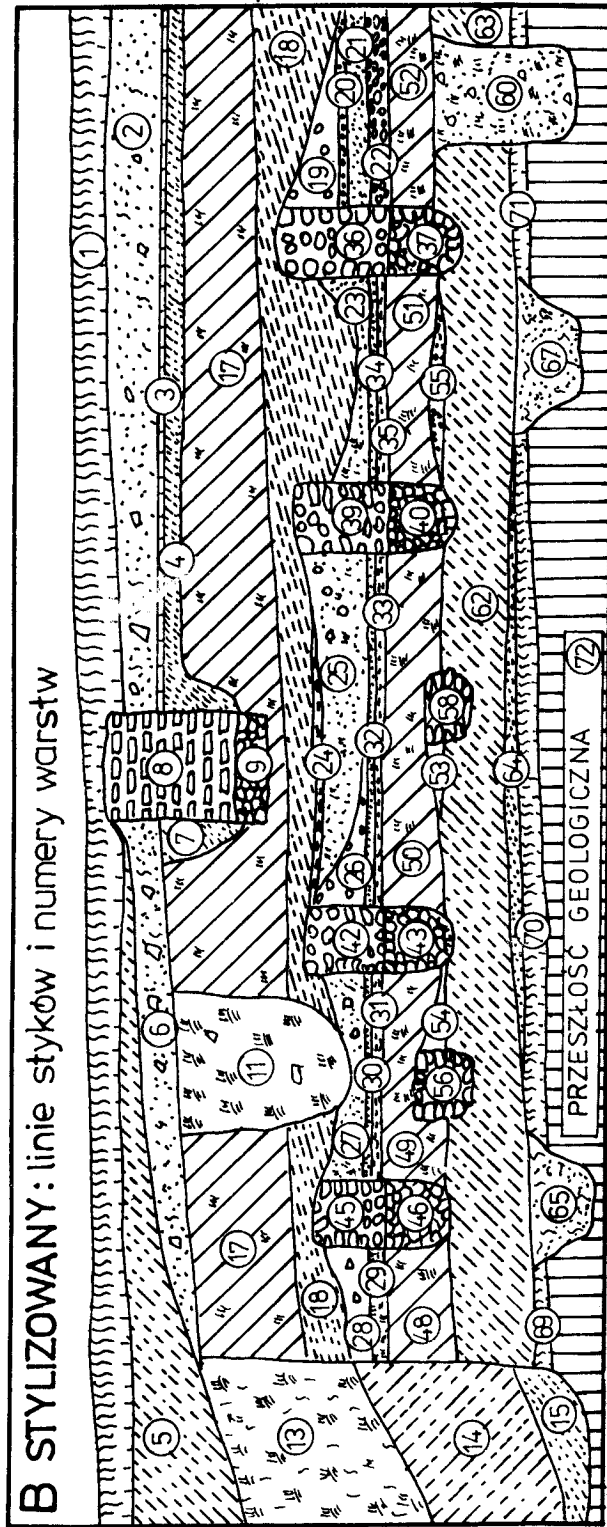
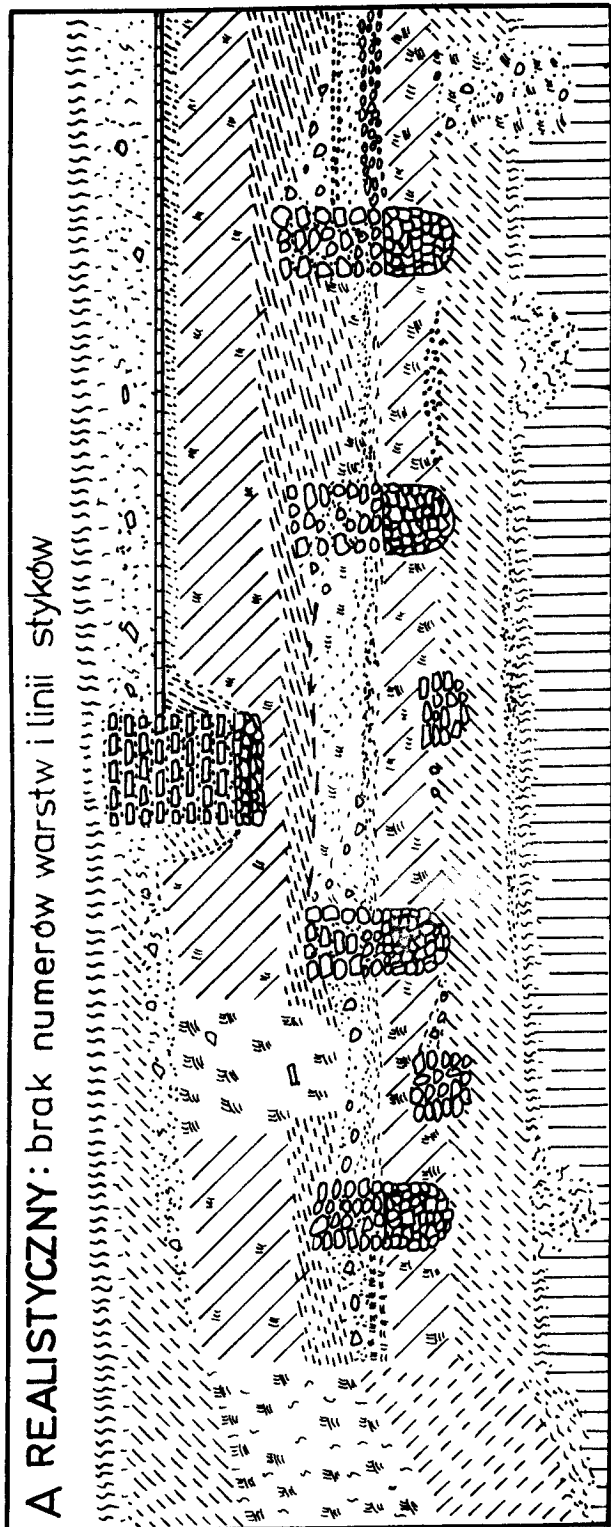
Il.11. Każda warstwa ma kontur graniczny, który oznacza jej poziomy zasięg na planie. Topograficzne aspekty warstw są pokazane za pomocą serii konturów powierzchniowych, nakreślonych na podstawie udokumentowanych niwelacji punktów wysokościowych znajdujących się na powierzchni każdej warstwy



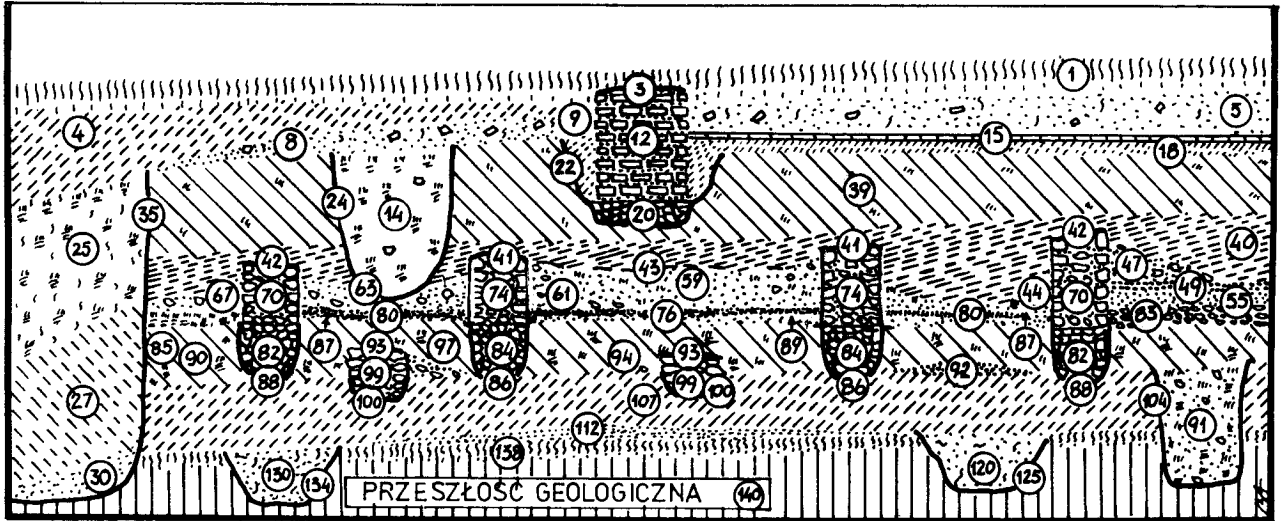
Il.12. Rysunek A przedstawia złożoną elewację lub plan wewnętrznej ściany w istniejącym budynku bramnym zamku Sandgate, nie daleko Folkestone w Kent. Na rysunku B została ona podzielona na cztery części składowe: 1, 2 i 4 stanowią fasady złożonych stojących, natomiast część 3 jest poziomym stykiem obiektowym, oznaczającym poziom do którego zostały obniżone jednostki 1 i 2, przed konstrukcją jednostki 4



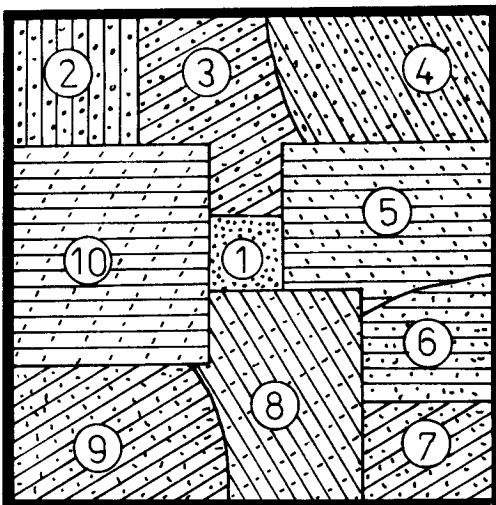
Il.13. Trzy rodzaje relacji, które mogą zachodzić pomiędzy jednostkami stratyfikacji archeologicznej: mogą one nie mieć bezpośrednich relacji stratygraficznych (A); mogą znajdować się jedna nad drugą (B) lub mogą być skorelowane jako części pierwotne tego samego depozytu (C)



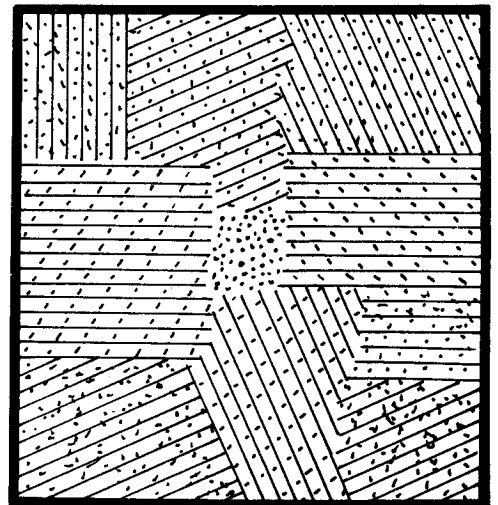
Il.14. Do niedawna przekroje rysowane były na dwa sposoby, różniące się obecnością lub brakiem linii styków i numerów warstw.



Il.15. Niektóre typy powierzchni styków traktowane są jako odrębne jednostki stratyfikacji: na rysunkach przekrojów mogą być pokazane poprzez swój numer oraz przez usunięcie innych linii styków

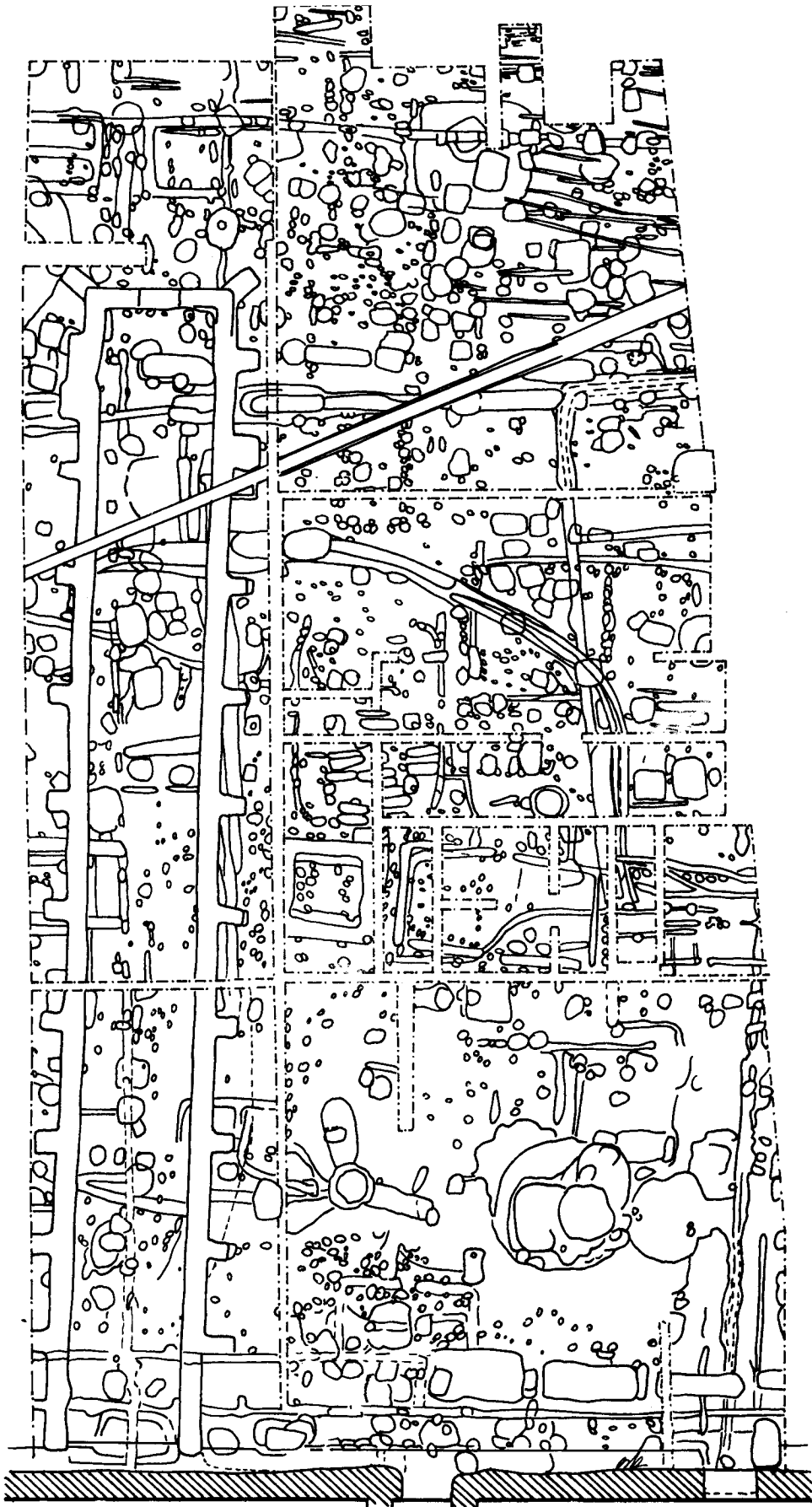


sposób stylizowany

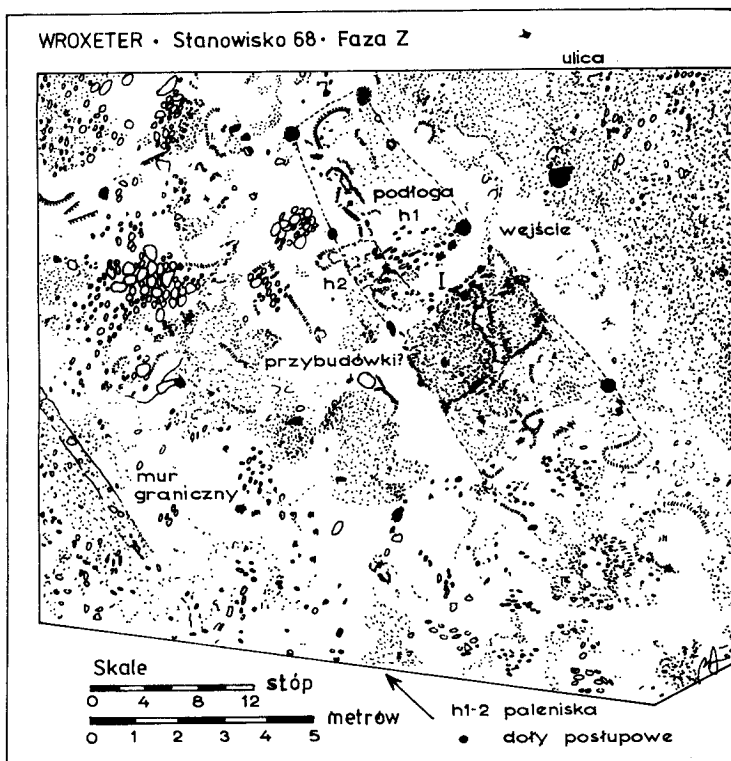


sposób naturalistyczny

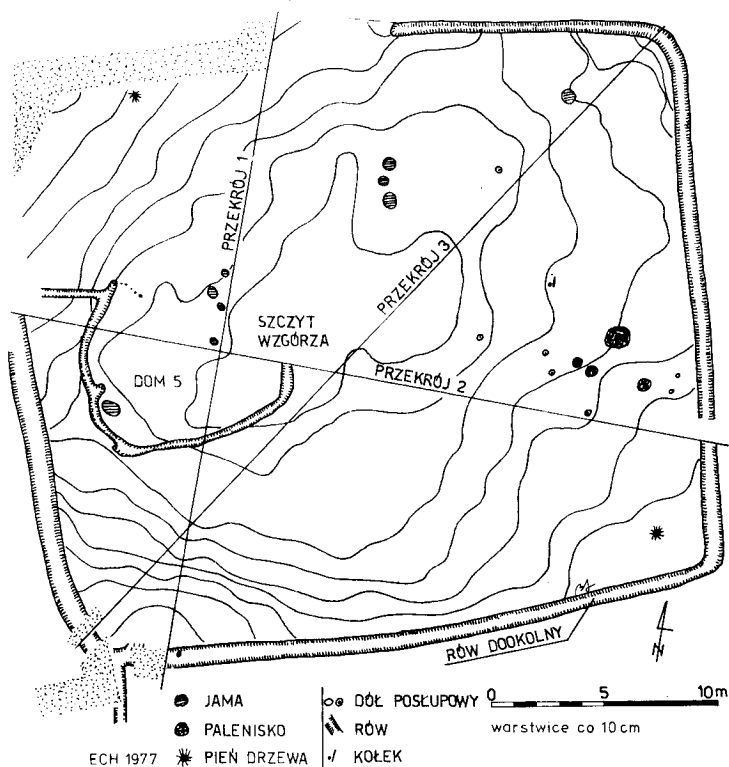
Il.16. Plany, podobnie jak przekroje, mogą być rysowane na dwa sposoby, z uwzględnianiem lub pomijaniem numerów i konturów granicznych różnych depozytów



Il.17. Na tym powszechnie stosowanym planie archeologicznym wszystkie pionowe styki obiektowe odkryte na stanowisku pokazane są na jednym diagramie (Cuncliffe 1976: ryc.4)

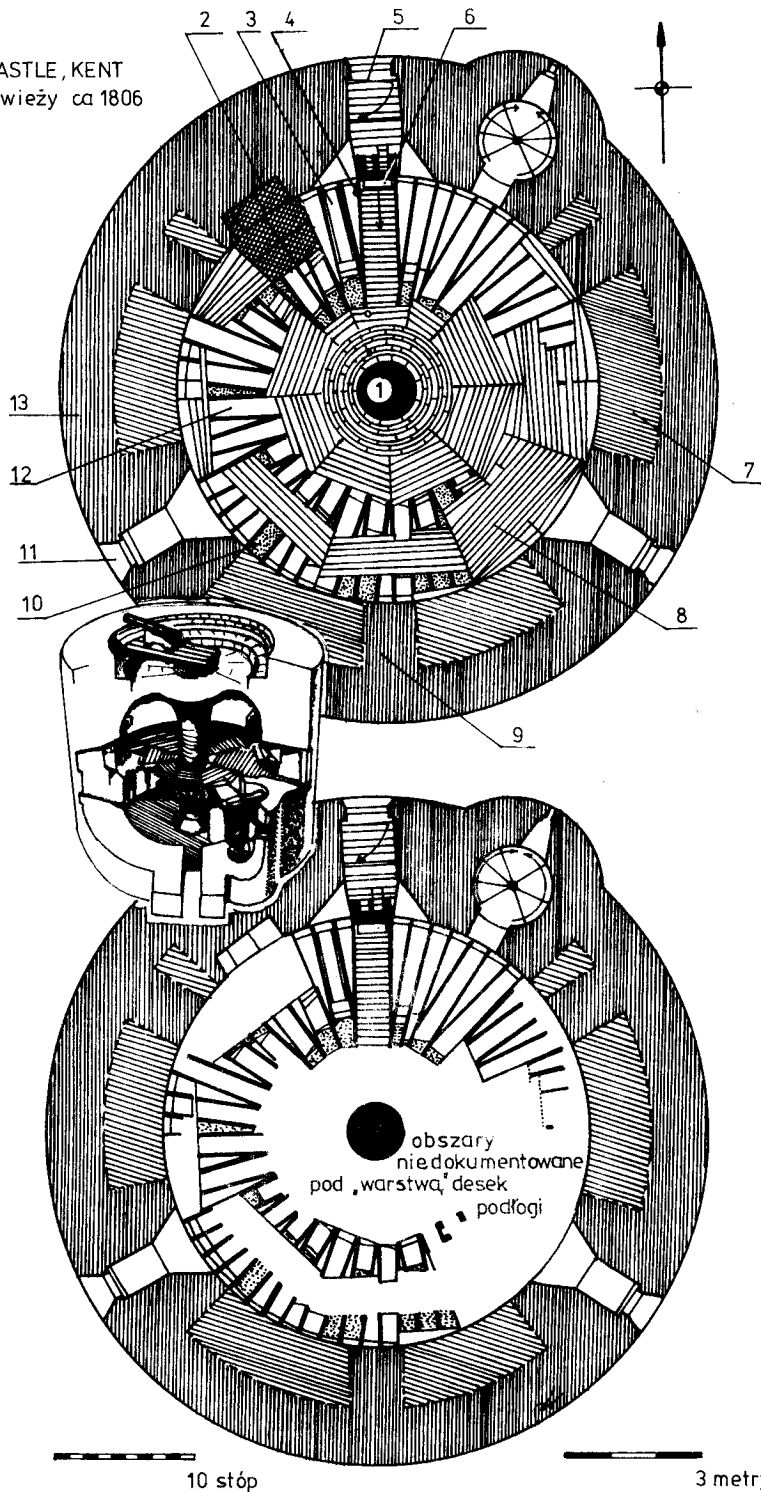


Il.18. Plan złożony, w którym cała powierzchnia stanowiska dokumentowana jest na jednym rysunku. W idealnych warunkach taki plan powinien przedstawiać główny okres historii stanowiska, jak w tym konkretnym przykładzie. Na stanowiskach złożonych, takich jak Wroxeter, za pomocą tego typu planu wiele jednostek stratyfikacji będzie jednocześnie dokumentowanych w całości lub częściowo (Barker 1975: ryc.3)



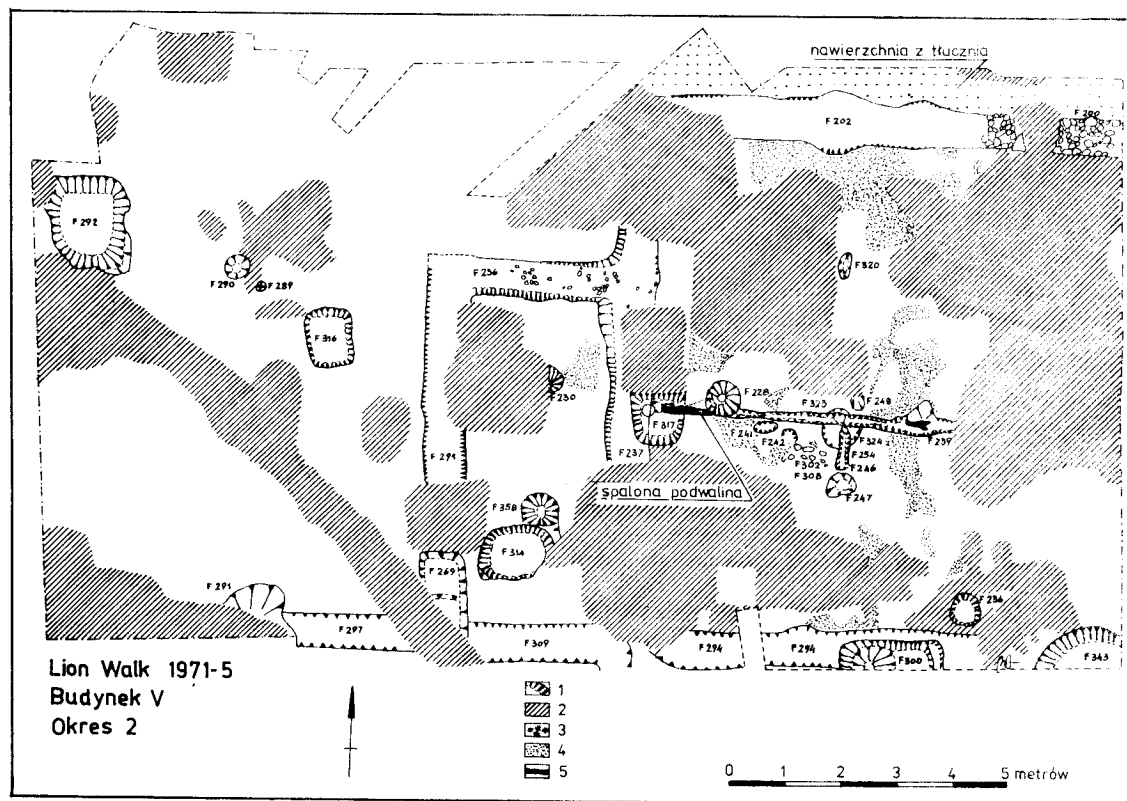
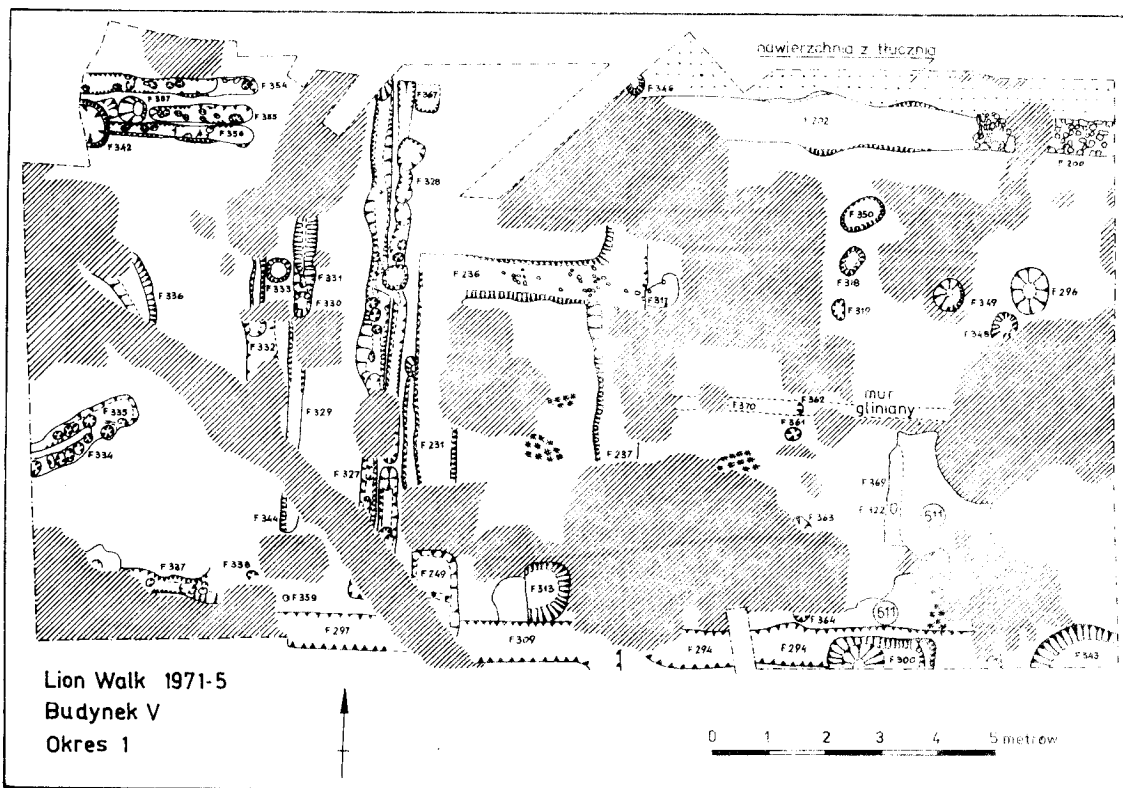
Il.19. Inny typ planu złożonego ukazuje wszystkie jednostki stratyfikacji należące do głównego okresu, ale sama powierzchnia przedstawiona jest w postaci konturów powierzchniowych

SANDGATE CASTLE, KENT
Górne piętro wieży ca 1806



Il.20. Ze względu na nakładanie się na siebie złożeń na stanowiskach złożonych, na dolnym planie niektóre jednostki stratyfikacji dokumentowane będą tylko częściowo, tak jak na górnym diagramie. W trakcie późniejszych analiz trudno jest sporządzać nowe plany poprzez selektywne usuwanie niektórych warstw znajdujących się na oryginalnych planach, ponieważ artefakty depozytów leżących poniżej często nie będą udokumentowane, jak to zostało zilustrowane przez usunięcie "podłogi" na dolnym rysunku

1 - filar, 2 - palenisko, 3 - deski stropowe, 4 - wpust, 5 - drzwi, 6 - most zwodzony, 7 - oryginalne z czasów Tudorów, 8 - dębowa podłoga, 9 - zamurowane okno, 10 - glina ze słomą, 11 - okno, 12 - legar, 13 - rekonstrukcja 1806 r.



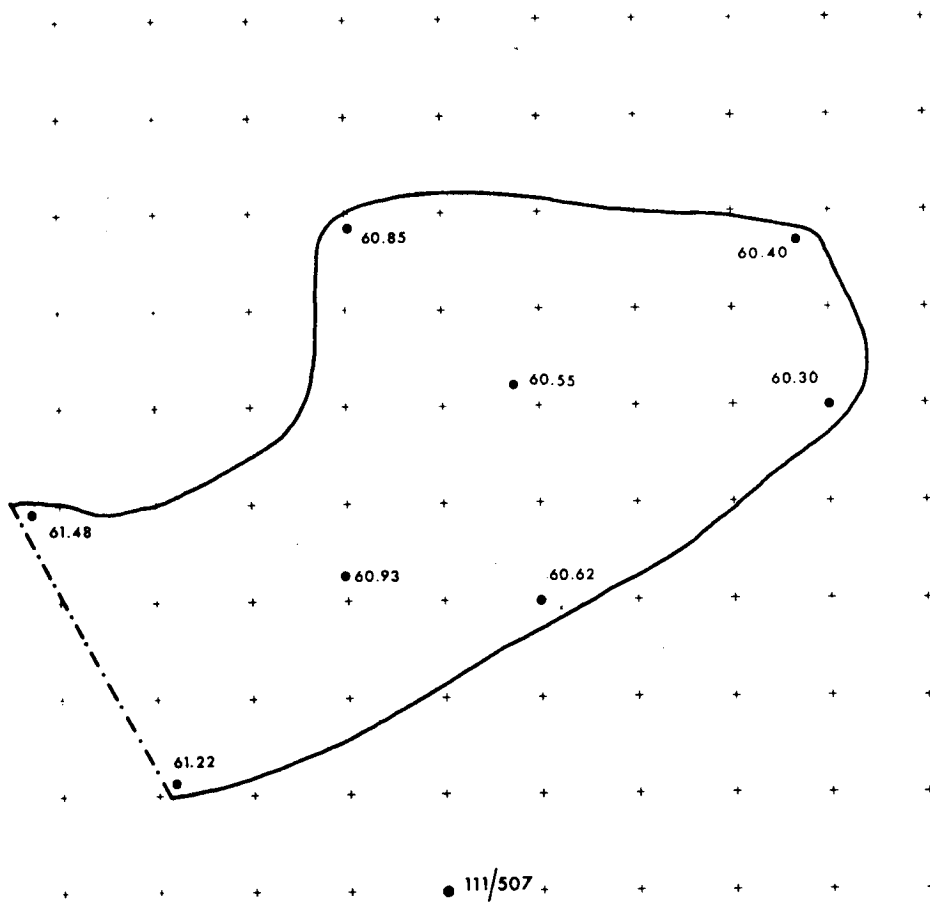
Il.21. Powyższe dwa plany przedstawiają nowe, ważne podejście do tworzenia planów złożonych, ukazujących zarówno zachowane, jak i brakujące świadectwa powierzchni reprezentowanego okresu. Dlatego są one głównie planami świadectwa archeologicznego, a przypuszczenia dotyczące pierwotnego rozmieszczenia brakujących części powierzchni są zaznaczone na innych planach (Crummy 1977: ryc 4 i 8)

1 - spadek terenu, powierzchnia zagłębienia; 2 - warstwa kulturowa; 3 - palenisko; 4 - powierzchnia pożaru; 5 - węgiel drzewny

Site **NEW ROAD** 1975

Layer 464

Area 1 Drawn by PJO 22/8/75 Phased by



M One unit of stratification ONLY on a sheet
E Boundary contours of the unit are drawn
T
H Some elevations placed directly on the plotted area
O
D One set of co-ordinates (as sheet is pre-orientated)

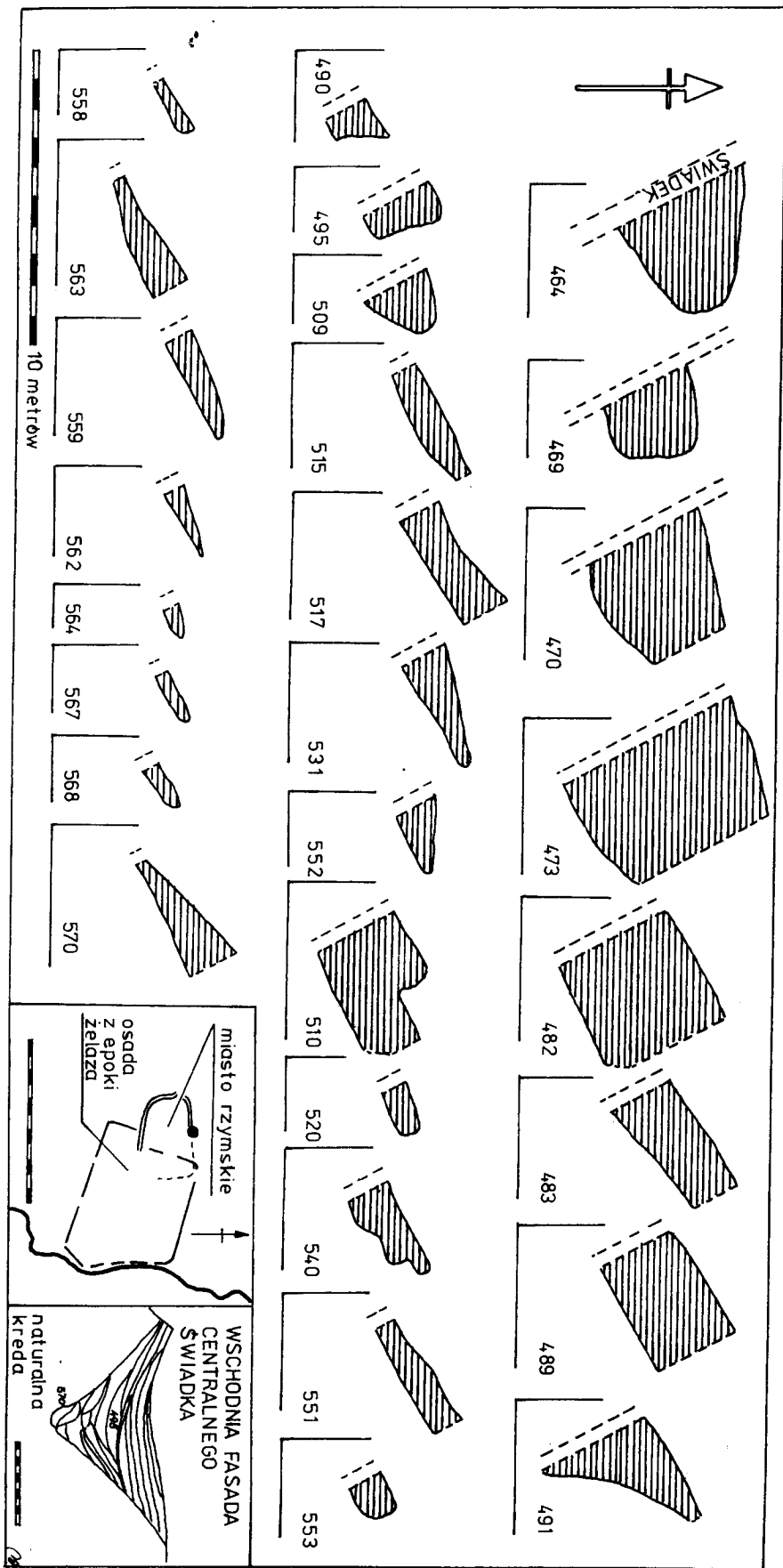
SW

IM

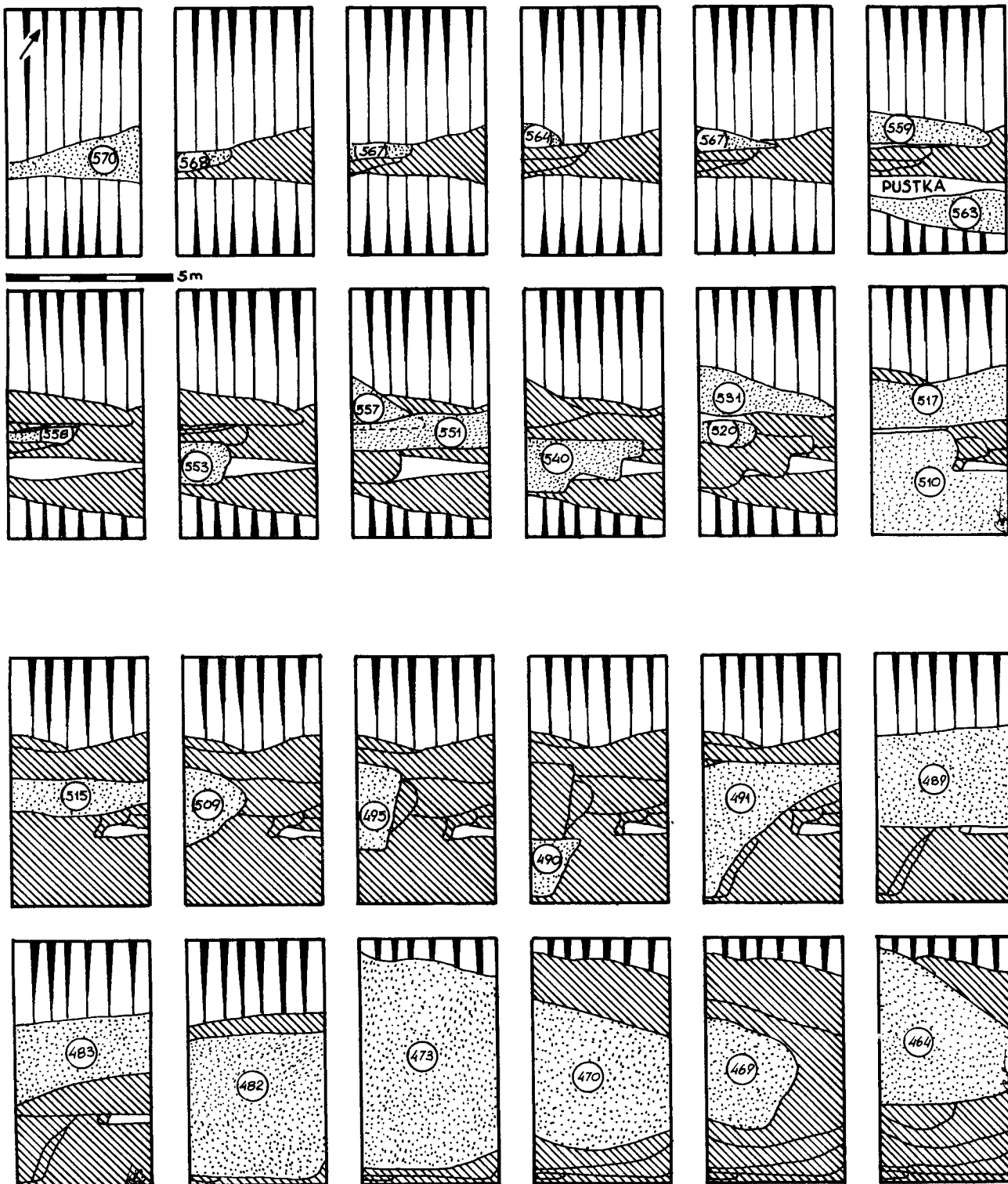
Scale 1:50

Il.22. Przykład planu pojedynczej warstwy, który sporządzany jest na uprzednio wydrukowanych kartach i ma na celu dokumentowanie stratygraficznych i topograficznych danych o każdej jednostce stratyfikacji (Harris i Ottaway 1976)

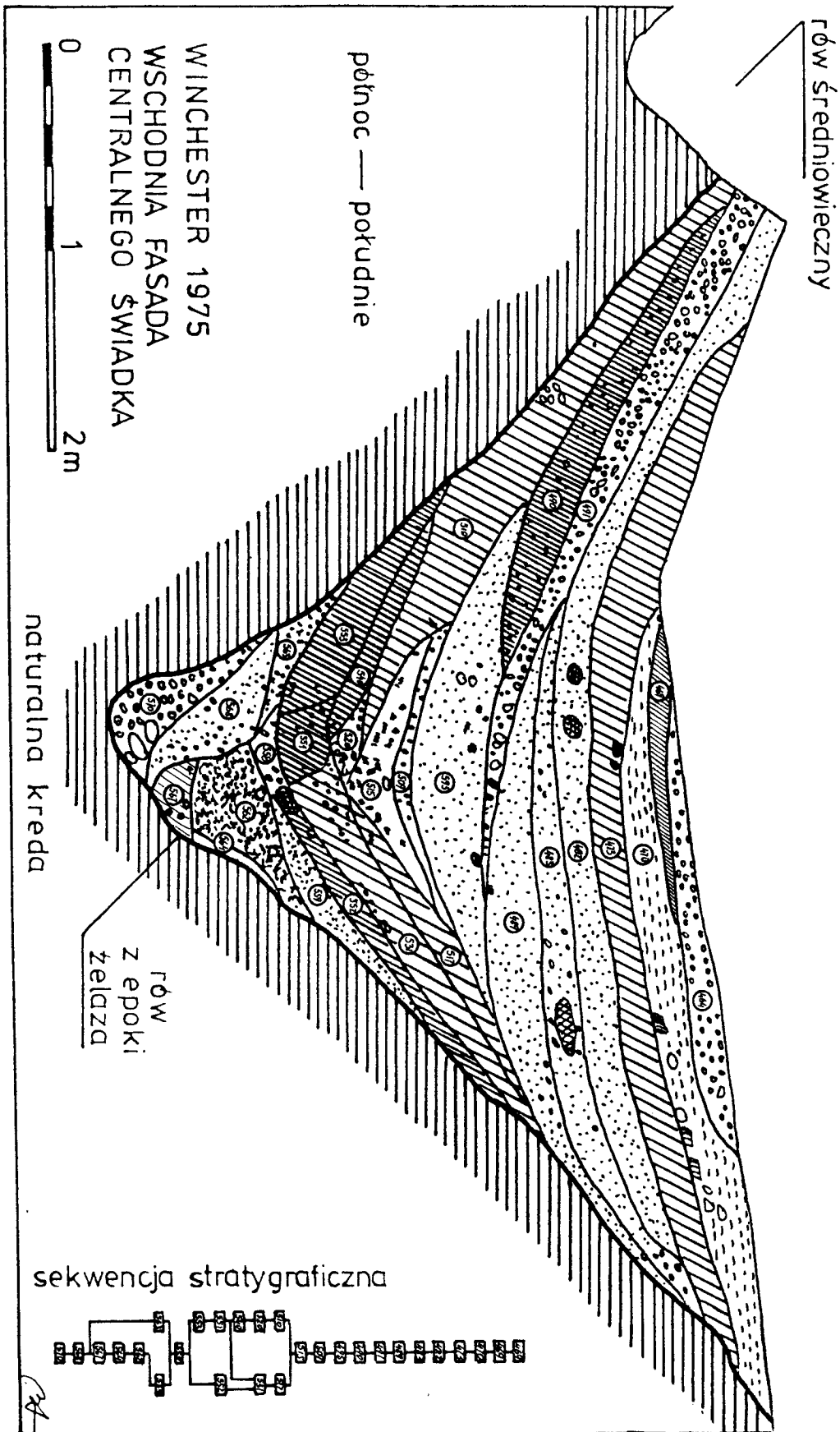
METODA: Tylko jedna jednostka stratyfikacji na karcie; Kontury graniczne jednostki są rysowane; Niwelacje umieszczone są bezpośrednio na rysowanym obszarze; Wartość współrzędnych podawana jest dla jednego punktu



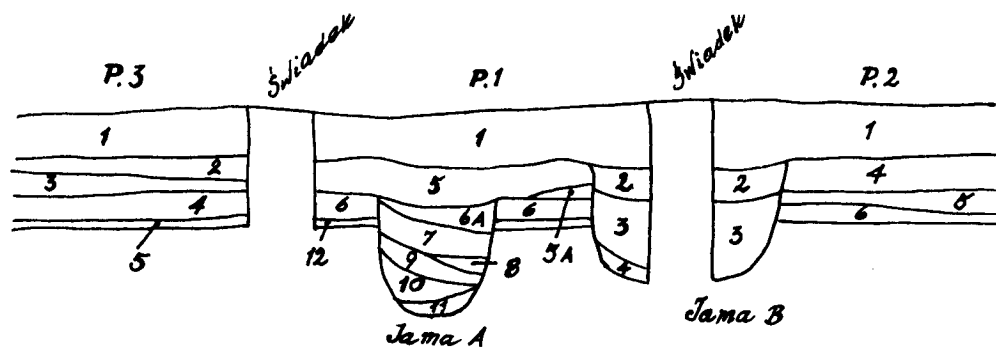
Il.23. Na tym diagramie plany warstw, które pojawiły się na wschodniej fasadzie centralnego świadka profilowego (il.25) na stanowisku New Road w Winchester w 1975 r. udokumentowane są w postaci planów pojedynczych warstw



Il.24. Na podstawie serii planów z il.23 można ułożyć pewną liczbę planów złożonych. Jednostka 570 (lewy górny róg) jest najwcześniejszym depozytem na stanowisku, a jednostka 464 (prawy dolny róg) - najpóźniejszym. Z tych planów można np. wywnioskować, że nasyp utworzony przez eksplorację rowu leży na południe od tego rowu, ponieważ depozycja koncentruje się w południowej stronie stanowiska (jeśli zakładamy, że wiele z tych depozytów powstało na skutek erozji nasypu)



Il.25. Powyższy profil jest rysunkiem przekroju stojącego. Dokładne porównanie wymiarów każdej warstwy na tym przekroju i na planach (il.23) wykaże pewne niezgodności, zwykle występujące wtedy, gdy plan i przekrój wykonywane są w różnym czasie

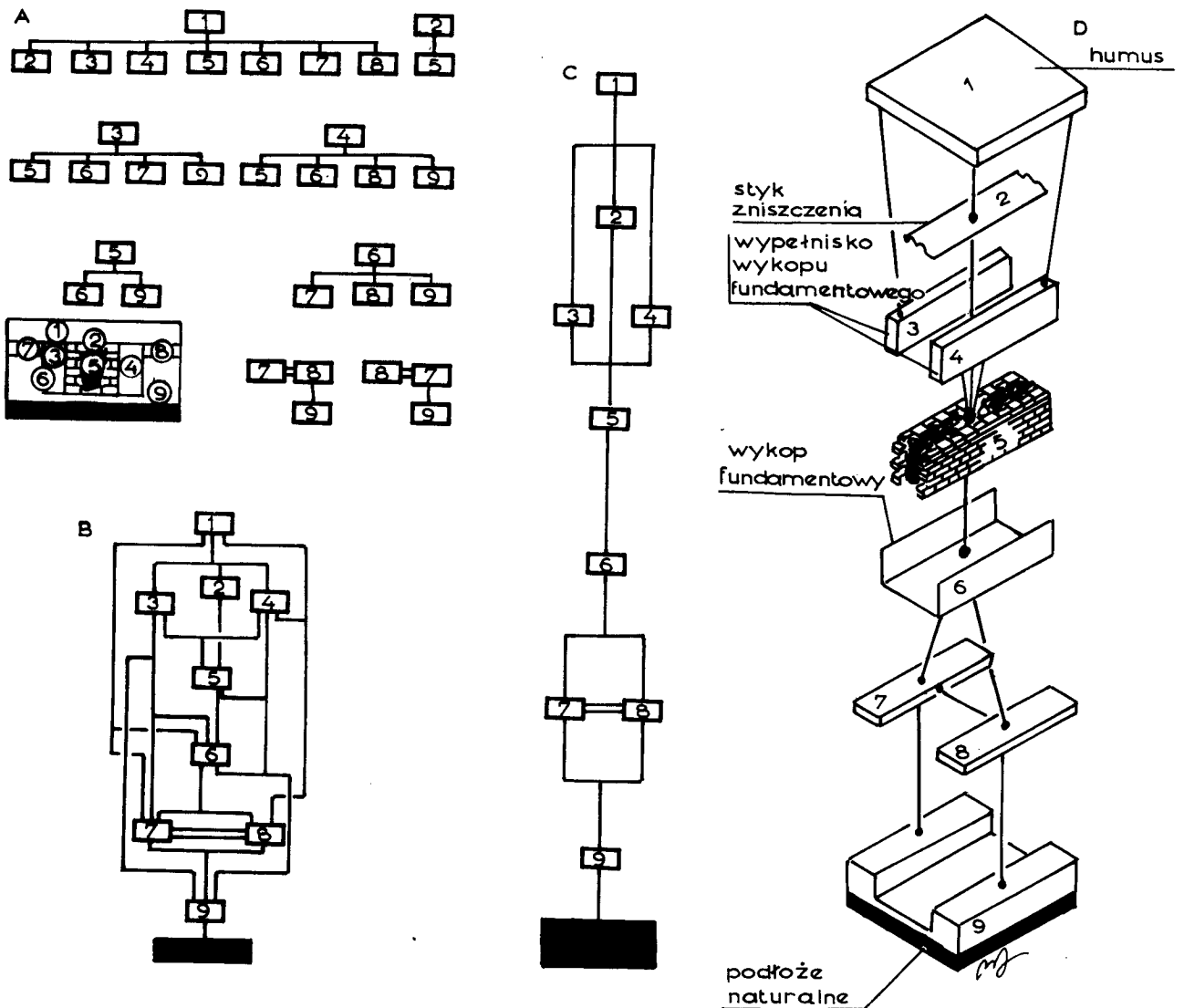


Okresy ostateczne	Okresy robocze		P.1	P.2	P.3	P.4 (brak na rysunku)
IIIb	A	Orka Wypełnisko jamy B	1 2 3 4	1 2 3	1	1
IIIa	B	Jama B, przecięta przez podłogę chaty z okr. III				
III	C	Podłoga chaty z okr. III, przykrywająca chatę z okr. II i jamę A	5	4	2 3	2
IIc	D	Górna partia wypełniska jamy A	6a 7			3 4 5
IIb	Di	Palenisko ponad dolną partią wypełniska jamy A	8			
IIa	Dii	Dolna partia wypełniska jamy A	9 10 11			6 7
II	E	Chata z okr. II współczesna z	5a	5		
	Ei	Jama A przecięta przez poziom osadniczy w chacie z okr. II				
Ia	F	Poziom osadniczy w	6	6	4	8
I	G	Podłoga chaty z okr. I	12		5	9

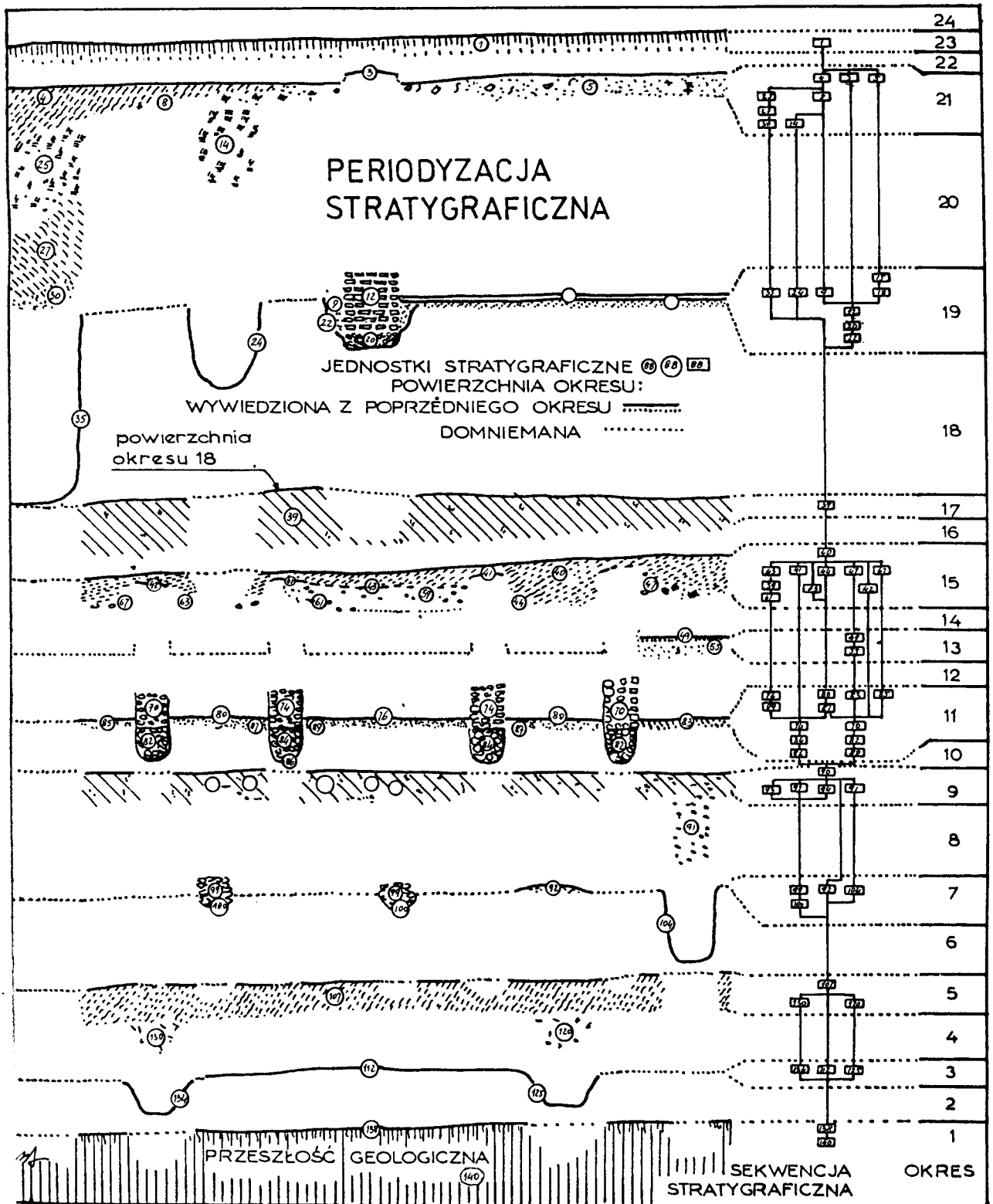
Il.26. Diagram ten jest prawdopodobnie pierwszym w brytyjskiej archeologii opublikowanym opisem metody korelacji i periodyzacji. Jest on oparty na analizie przekrojów, a wynikająca stąd sekwencja stratygraficzna została przedstawiona w formie tabeli (Kenyon 1961: ryc. 13)

	Trench		Deepest levels				Shallowest stratified levels	
I	Ditch 32				Road 6-28		Ditch 14	Ditch 30
H	26a 27 28	Pit 29, 29a, D27a Pits J,V		Pit 14, 16, 13, 20, 18, 19, 23, 25, 26		2a, 16		Ditch 14
J	Pits T,Z,Y,R,X,K,S,P,O,W,W1		Ditch 11f	Ditch 11a		YARD 13-6-17 10a	PH8	PH1-6 1 & 2
G	Pits 26, 26a, 30, 23a		Ditch 17-18-24	Pit 23			11, 13, 15, 16	PH2a 2b
H1	Pits 30 (includes 26, 25, 28, 27, 32), 23-4		Ditch 17-23 19, 20				4,9	
H2			Pit 17a	Ditch 8 10, 15, 16, 17, 18			Ditch 9-12	Ditch 14 & 11
J1	Pits 20 (+20a,+18) 16 (+17,+19)		Ditch 9-10	P13-14		YARD 4,15,8		
J2		Pit 17	Pit 16	Ditch 15a	Pits 11, 15a 13,12	Road 17 8,3		
K1					Ditch 21, 22, 23 Recut	Road 17	12a 13-6 5	
K2			Ditch 19	Pit 20,18	Ditch 12a, 11, 12	Road 9-4 3 6 8-22	4	Pit 14
L1					Pit 8-6			Pits 10, 10a, 10F
L2					Ditch 8b 12 10-11 6 8a			P3
M2	Ditch 21				Ditch 5	Hut 13b PH 13a	Hut Floor 3-4, 7	PH6 P(8?) Ditch 8b (infant burial)
N1			Yard 15-14		Ditch 28a, 31, 18b, 32, 21, 20	PH 18-21 25, 7 a-o	Floor 10-3, 8	Ditch 6
N2			Yard 3, 4ab					Pit 5
Q1		Ditch 10a-b	Yard 4a-8			D7abc 9		Ditch 5
Q2	PH11	P12?		4ab				Ditch 5
M1								

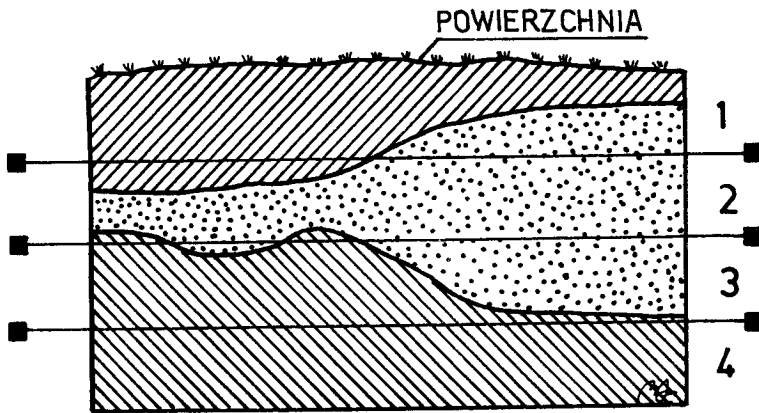
Il.27. Inna metoda korelacji i periodyzacji, bardziej schematyczna niż przedstawiona na il. 26. Przykład ten ilustruje ważną próbę przedstawienia "sekwencji stratygraficznej" w postaci diagramu, a nie w formie pisemnej. Inaczej niż w sekwencji przedstawionej w formie macierzy Harrisa, w której najwcześniejsze warstwy znajdują się na dole, a najpóźniejsze na górze, tutaj uporządkowane są one od lewej do prawej (trench - wykop; ditch - rów; pit - jama; road - droga; house - dom; yard - podwórze; hut - chata; floor - podłoga; recut - powtórnie wykopany; includes - w tym; infant burial - pochówek dziecka)



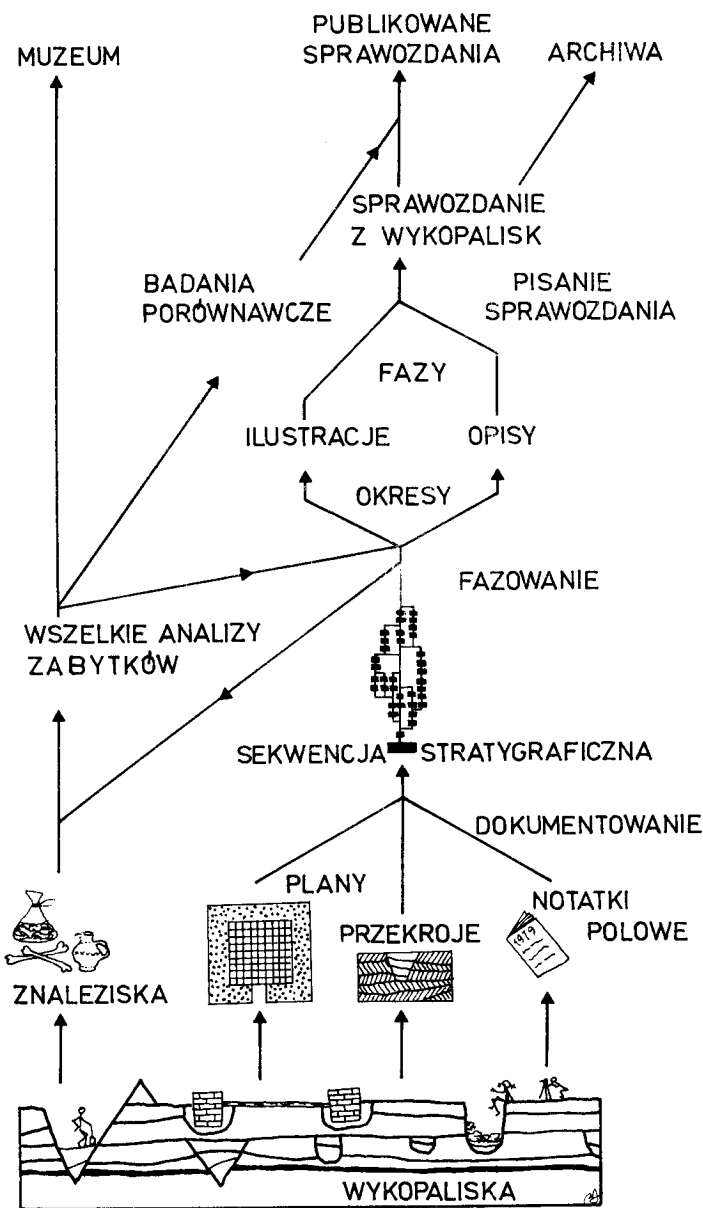
Il.28. Tworzenie sekwencji stratygraficznej metodą macierzy Harrisa, zgodnie z prawem sekwencji stratygraficznej: na rys. A wszystkie superpozycyjne relacje jednostek stratyfikacyjnych stanowiska przedstawione są tu na przekroju oraz w formie macierzy; na rys. B wszystkie te relacje pokazane są na diagramie, który jest abstrakcyjną wersją przekroju; następnie - zgodnie z prawem następstwa stratygraficznego - usunięte zostają zbędne relacje i rys. C jest sekwencją stratygraficzną stanowiska, przedstawioną graficznie na rys. D (Harris i Reece 1979)



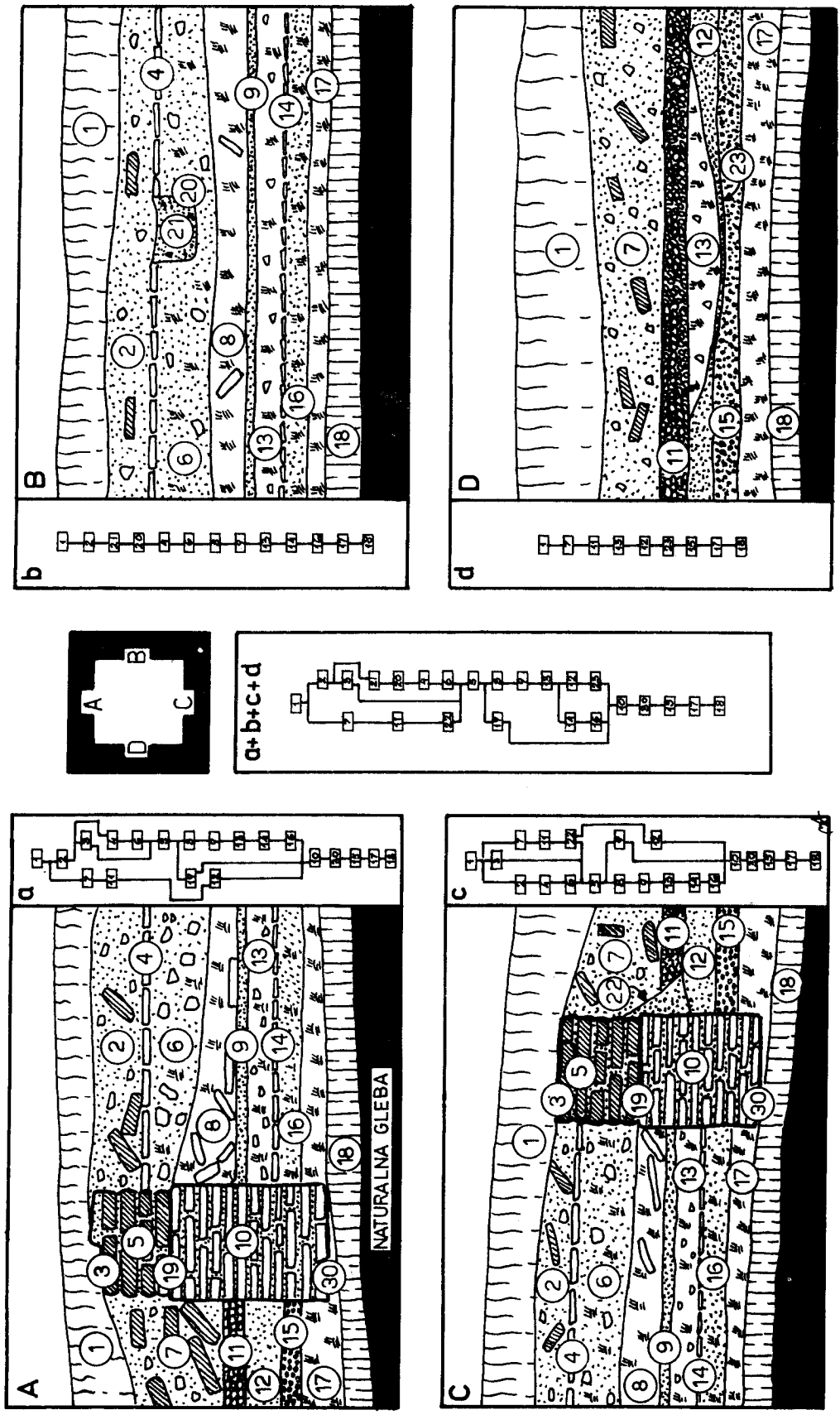
Il.29. Na rysunku dokonano podziału przekroju (z il. 15) na różne okresy. Można przypuszczać, że sekwencja stratygraficzna jest w rzeczywistości abstrakcyjnym przekrojem, a poziome kropkowane linie dzielące ją na okresy - reprezentują plany każdego okresu. Ponieważ jeden przekrój może pokazać pełną historię przebiegu depozycji na stanowisku, potrzebnych byłoby dwanaście planów dla pokazania charakteru topografii tego stanowiska w głównych okresach jego egzystencji.



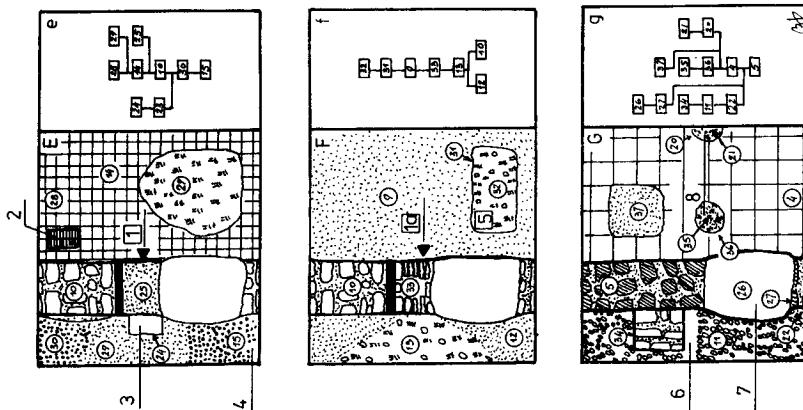
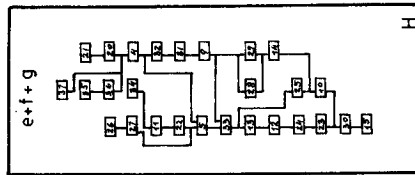
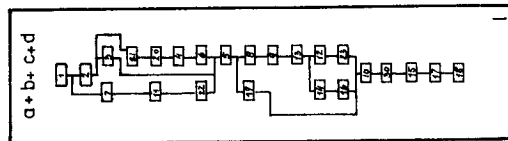
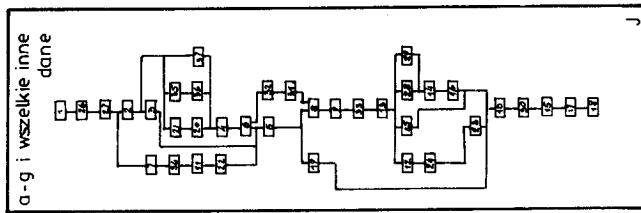
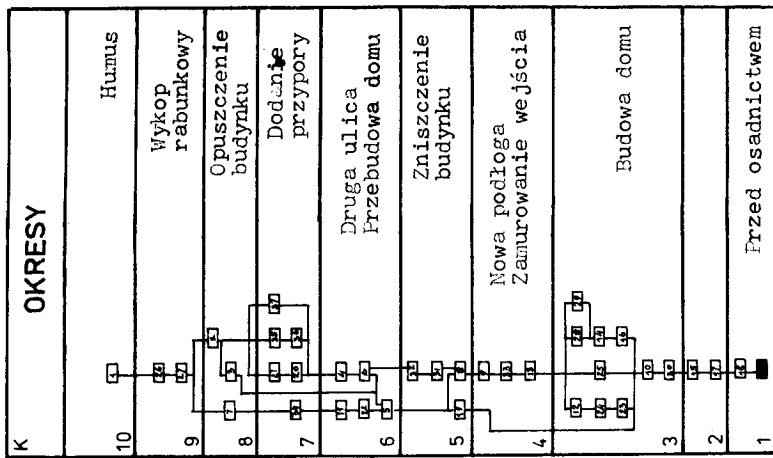
Il.30. Diagram ilustruje problem eksploracji arbitralnymi jednostkami wykopaliskowymi stanowisk o indywidualnie ukształtowanych złożach. Jednostka 2 może wówczas zawierać artefakty "tubylcze", a także pochodzące z jednostek 1 i 3 (Deetz 1967: ryc.2)



Il.31. Ogólny schemat pracy badacza, od rozpoczęcia wykopalisk po końcowe sprawozdanie z badań terenowych oraz przekazanie znalezisk ruchomych i dokumentacji wykopaliskowej do odpowiednich instytucji

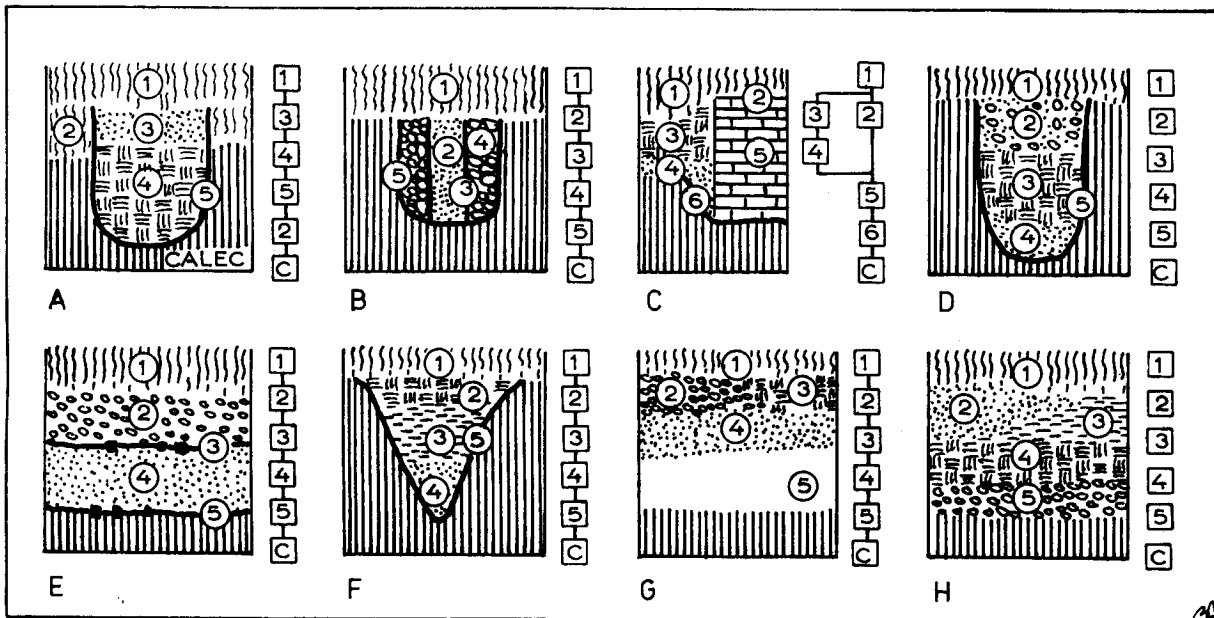


Il.32. Diagram ukazuje (podobnie jak il.33), jak sekwencja stratygraficzna stanowiska jest budowana stopniowo, na podstawie całości kształtu danych stratygraficznych. Sekwencja stratygraficzna sporządzana jest początkowo dla każdego przekroju z osobna, a po ich połączeniu tworzona jest wspólna sekwencja a + b + c + d



Il.33. Na tym hipotetycznym stanowisku sporządzone zostały trzy plany złożone, a sekwencja każdego z nich została podana w postaci diagramu macierzy. Sekwencje powstałe w wyniku analizy planów (H) i przekrojów (I) przedstawionych na il. 32 są połączone (J), a sekwencja stratygraficzna stanowiska jest następnie podzielona na pewną liczbę okresów (K)

1 - wejście, 1a - wejście zamurowane, 2 - palenisko, 3 - stopień, 4 - ulica, 5 - jama, 6 - przypora, 7 - wkop rabunkowy, 8 - dół posłupowy



Il.34. Numerowanie kilku typowych oraz nietypowych sytuacji stratygraficznych: w pewnych sytuacjach może być pożądanie nadanie "numeru warstwy" artefaktom znalezionym na powierzchni i przyporządkowanie ich w ten sposób do styków, a nie do warstwy znajdującej się nad lub pod nimi

A - groby, B - doły posłupowe, C - mury, D - jamy, E - wyciorowory należące do powierzchni stykowych, F - rowy, G - depozyty nie przebadane wykopaliskowo, H - warstwy

SITE: UPPER HIGH STREET, NORTHOWN UNIT OF STRATIFICATION 45
 AREA: TRENCH 4

DESCRIPTION: A layer of very mixed soil spreading southwards for several feet from Unit 50 (southern wall of Building C); it contains many lumps of black soil, chunks of mortar (similar to that of Unit 50), many broken roof tiles and stones (both flint and chalk); part of its surface was destroyed by Unit 10 (pit for Victorian well).

○ PHYSICALLY UNDER 10 14 23 29 36
 PHYSICALLY ABOVE 48 50 57 61
 CORRELATED WITH

STRATIGRAPHIC SEQUENCE: Under 23 and 36; above 48

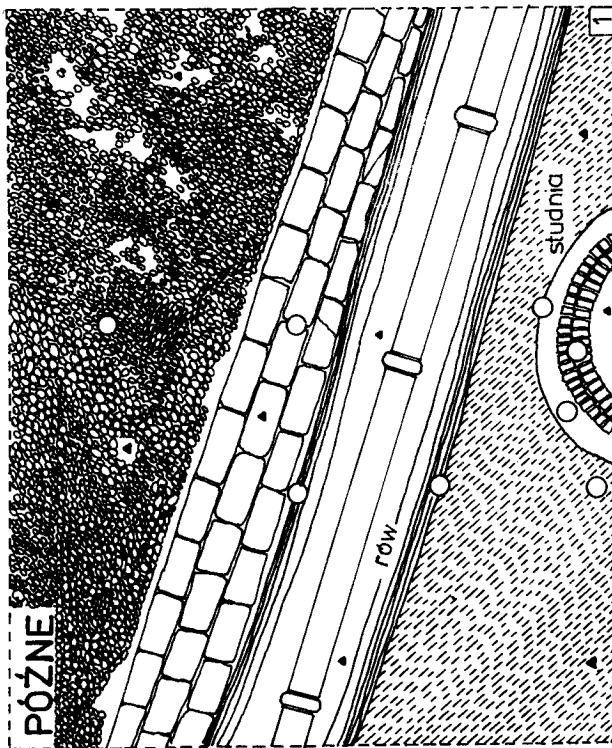
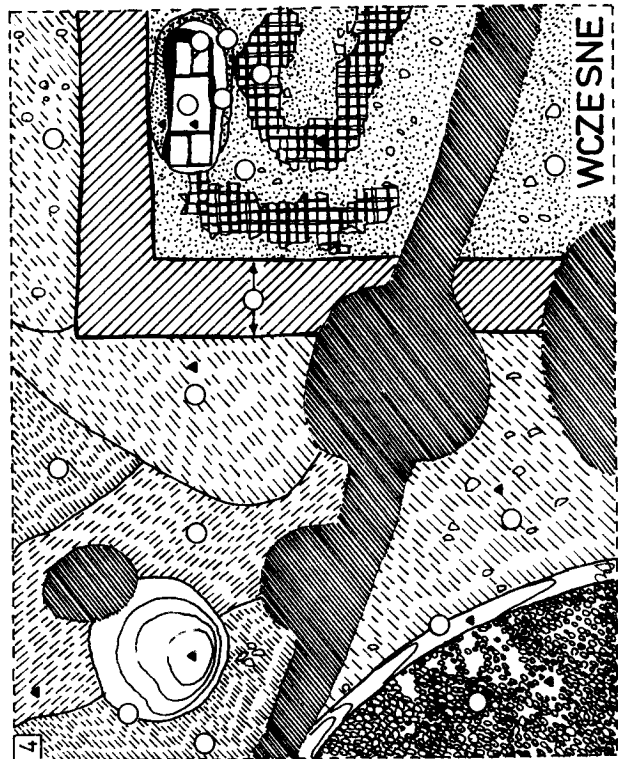
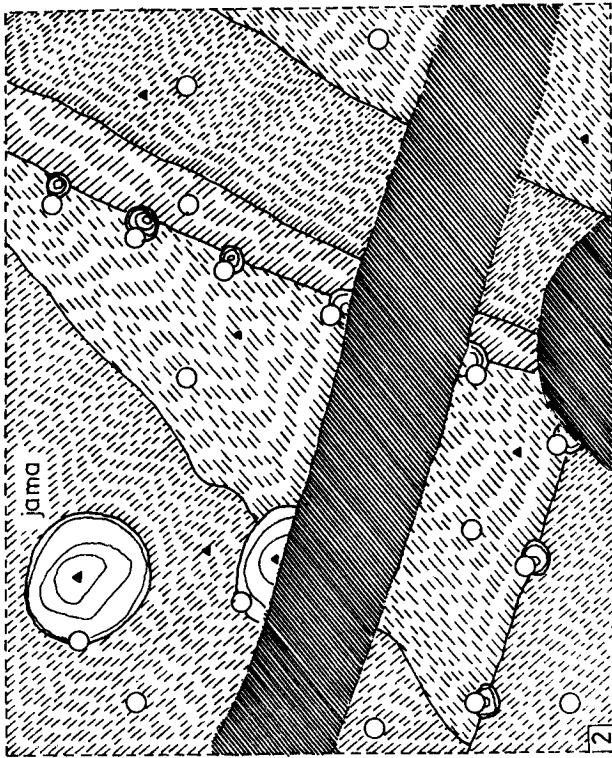
FINDS: As seen during excavation, there were a few sherds of third-century pottery, but these were very abraded or worn and seem to be residual.

○ INTERPRETATIONS: This deposit would appear to be rubble resulting from the natural decay and destruction of Unit 50; fourth-century date probable on basis of finds from 23 and 36.

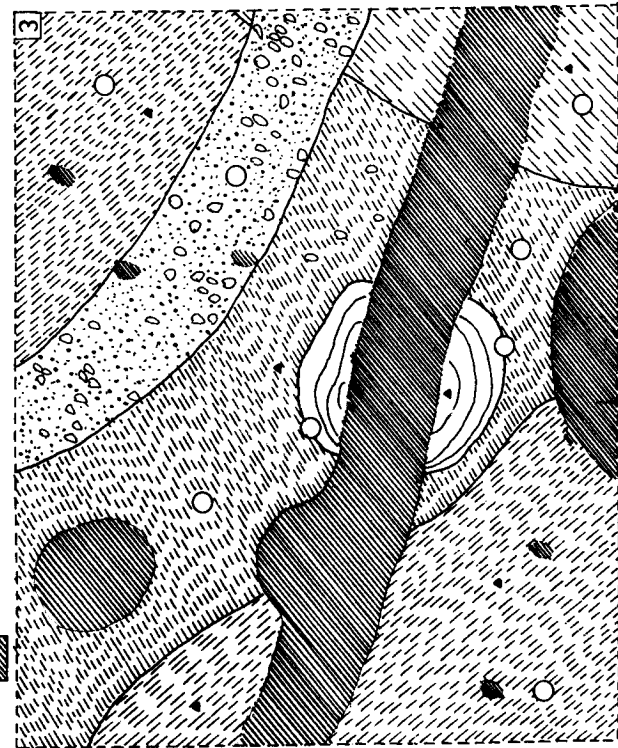
PHASING: PHASE Thirteen PERIOD Three
This Unit assigned to Phase 13 along with Units 23 and 36, representing the destruction of Building C.

RECORDED/DATE ECH 8-8-78 PHASED/DATE ECH 6-79

Il.35. Przykład typowej drukowanej karty do pisemnej dokumentacji różnych kategorii informacji o każdej jednostce stratyfikacji, po jednej na każdej karcie



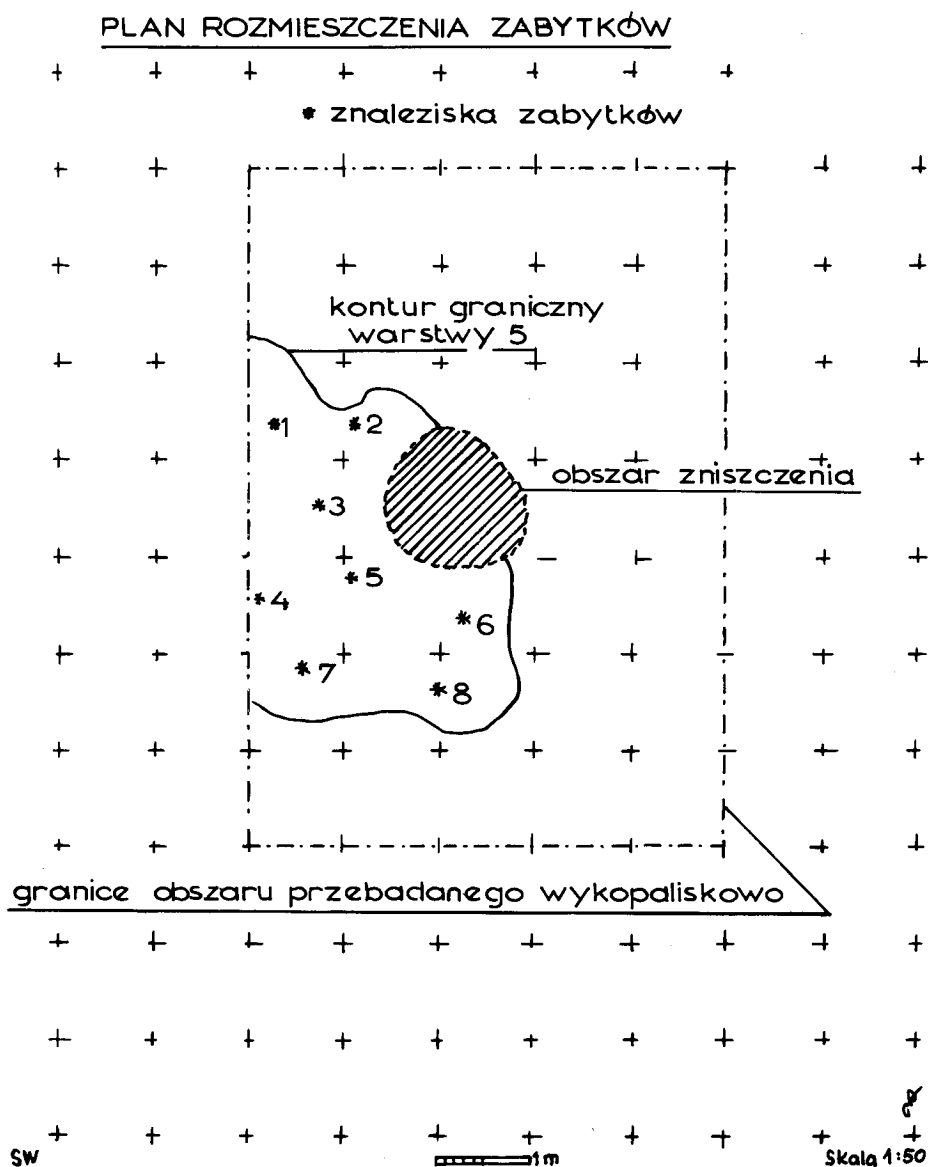
■ obszar zniszczony przez późniejsze obiekty ▲ niwelacje



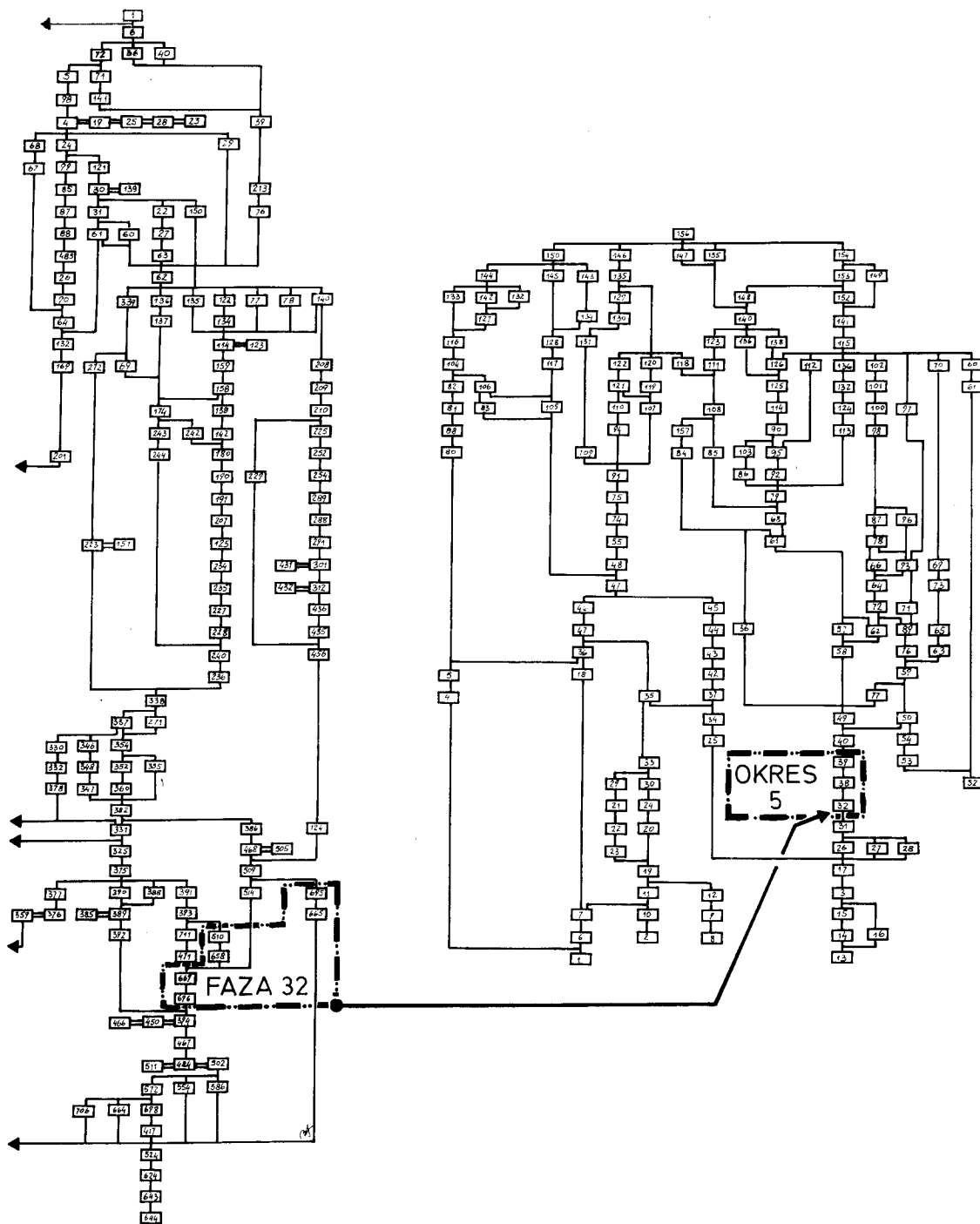
Il.36. Te złożone rysunki dotyczą teoretycznego stanowiska i łączą w sobie niektóre zalety metod sporządzania planów pokazanych na il. 18, 21 i 22

STANOWISKO HAWKS HILL FARM 1984 warstwa ⑤

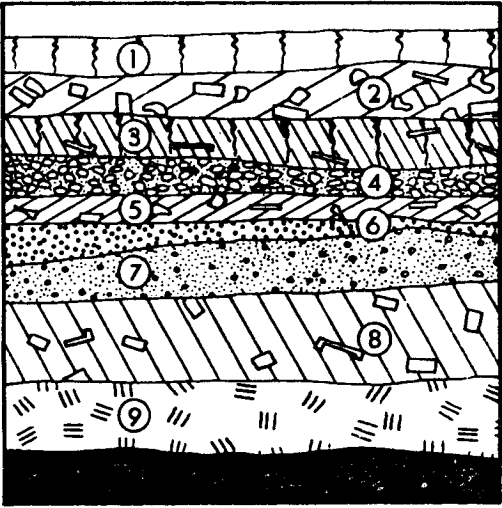
OBSZAR wykop II rysował..... 11184 fazował.....



Il.37. Stosując jako podstawę plan pojedynczej warstwy, można niezwłocznie określić pozycje, w których został odkryty każdy artefakt czy inne znalezisko z warstwy oraz nadać temu przedmiotowi odpowiedni numer. Stąd HH 5,6 będzie znaczyło: "znalezisko 6 z jednostki 5 na stanowisku Hawks Hill"



Il.38. W wypadku nowoczesnych wykopalisk sekwencje stratygraficzne mogą być niezmiernie złożone, jak w tym przykładzie, który jest częścią sekwencji stanowiska w Londynie (diagram lewy). Takie sekwencje stratygraficzne będą zawierały wiele faz, które same z kolei mogą być pokazywane w "sekwencji faz" (diagram prawy), która następnie jest dzielona na okresy. Taka złożoność wynika głównie z ilości odkrytego materiału, szczególnie na stanowiskach miejskich, jednak sekwencje są stopniowo budowane dokładnie w taki sam sposób, jak w wypadku mniejszych stanowisk; por. il. 32 i 33

		1 TOPSOIL Abraded roman sherds, tile and brick	
		2 late (4 A few abraded sherds, many residual sherds	
		3 early (4 Two coins of Constantine, worked bone	
		4 middle (3 Abraded grey wares, samian	
		5 middle (2 Samian sherds bronze rings	
		6 ? early (2 No finds	
		7 late (1 AD Coin of Nero, abraded Iron Age sherds	
		8 early (1 AD Sherds Iron Age, worked bone	
		9 ? (2 BC A few small Iron Age sherds	

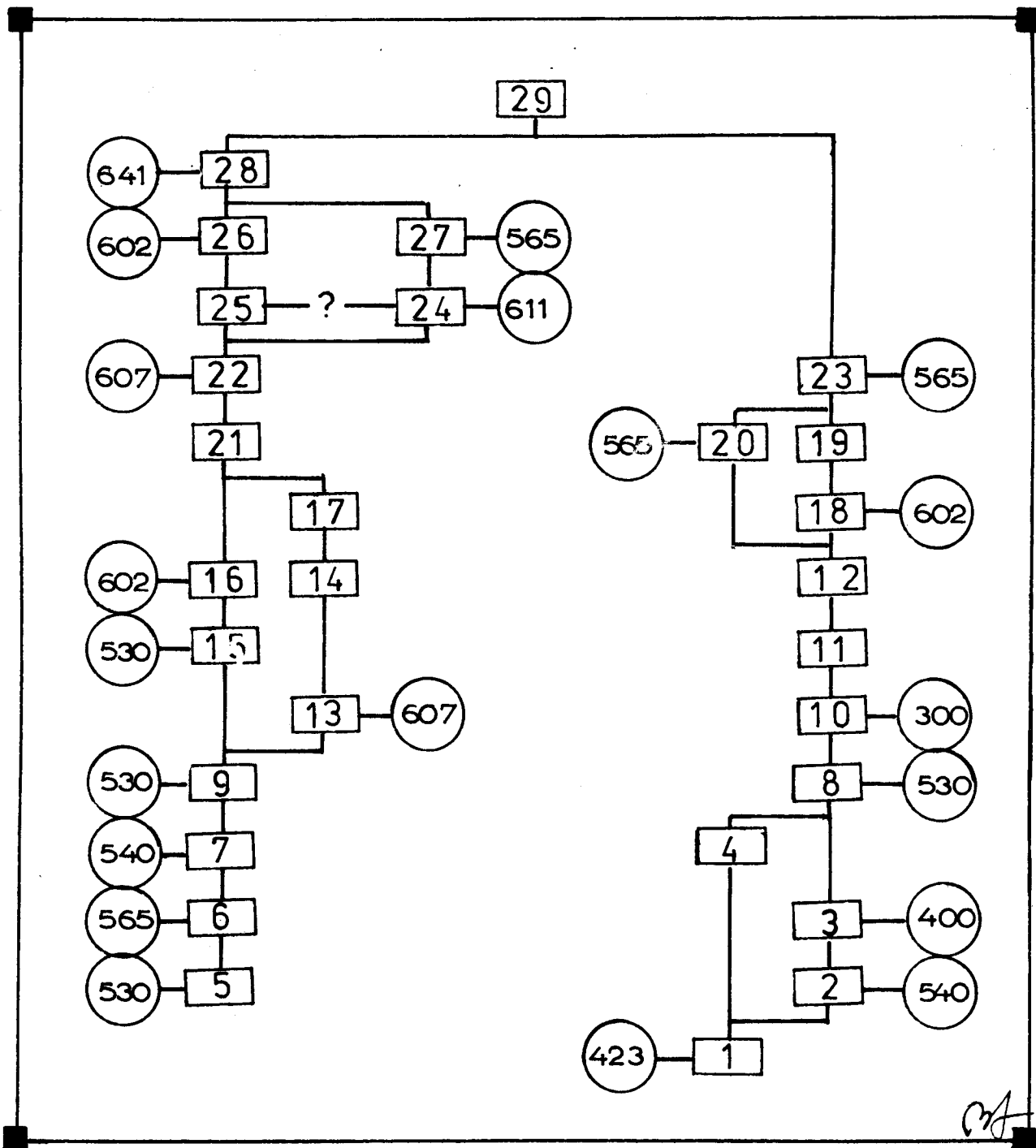
TITLE HIGH STREET SITE

DATE 1 April 1984

Trench 1: preliminary view of the finds

RECORDER *[Signature]*

Il.39. Przykład drukowanej karty macierzy, przeznaczonej do wstępnej analizy znalezisk na wykopaliskach



Il.40. Przykład teoretycznej "macierzy fazowej" (podobnej do przedstawionej na il. 38), która była używana przy analizie monet z depozytów z różnych faz. Cyfry w kółkach oznaczają najpóźniejsze daty monet dla poszczególnych faz (Harris i Reece 1979: ryc.4)

2.1000

Cena 600 zł