

STANISŁAW TABACZYŃSKI, ANNA ZALEWSKA

JEAN-CLAUDE GARDIN (1925-2013).  
POŻEGNANIE TWÓRCY LOGICYZMU  
I PRZYJACIELA POLSKIEJ ARCHEOLOGII ZNAD SEKWANY

JEAN-CLAUDE GARDIN (1925-2013).  
A FAREWELL TO THE CREATOR OF LOGICISM  
AND A FRIEND OF POLISH ARCHAEOLOGY FROM THE BANK OF THE SEINE

Jean-Claude Gardin has an important place in the history of archaeology as the creator of the concept of logicism. This was the effect of his reflections on the epistemological and social implications of archaeology. Gardin showed that through the investigation of the nature of the interpretations employed by archaeologists and the manner in which they are confronted with the use of empirical observations supplied by the use of the social sciences, it will be possible to overcome the epistemological constrictions on archaeological reasoning and create conditions for the publication of results of investigations through the medium of the Worldwide Web. A prototype of this manner of thinking was the project ARKEOTEK which is still in development.

KEY WORDS: Jean-Claude Gardin, logicism, ARKEOTEK, “schematization” of the cognitive content of the text

*Mądrości nie można przekazać.  
Wiedza, którą próbuje przekazywać mędrzec,  
brzmi zawsze jak głupota.*  
H. Hesse (1877-1962)

Jean-Claude Gardin urodził się w Paryżu, 3 kwietnia 1925 roku. Zmarł 8 kwietnia 2013 roku, pozostawiając pustkę, zwłaszcza wśród tych, którzy zastanawiali się nad „specyfiką wiedzy humanistycznej”. Jego życie obfitowało w niezwykle doświadczenia i charakteryzowało się konsekwentną i systematyczną pracą na rzecz poprawy zrozumienia mechanizmów i podstaw rozumowania ar-

cheologicznego. Był to badacz niezmiennie oddany sprawie stworzenia infrastruktury pozwalającej na intensywniejsze rozpowszechnianie i szerszą recepcję wyników badań archeologicznych. Na różne sposoby, w teorii i w praktyce, dowodził, że poprzez zgłębienie natury stosowanych przez archeologów interpretacji oraz sposobów, na które konfrontować je można z empirycznymi obserwacjami

dostarczonymi przez nauki społeczne, możliwe stanie się przewyższenie epistemologicznych ograniczeń interpretacji (Gardin 1981). Jego zdaniem warunkiem tego było stworzenie koncepcji mniej ogólnikowych niż „logika naturalna” (Gardin 1994, 120-121). Koncepcje takie pozwoliłyby weryfikować wnioski archeologów, zarówno pod względem formalnym, jak i empirycznym (Gardin 1987; 2001 a-c).

J.-C. Gardin nie był w swoich poznawczych dążeniach osamotniony. Potrafił skupić wokół siebie grono ludzi, z którymi dzielił determinację w dążeniu do tego, aby wreszcie znaleźć odpowiedzi na trudne pytania odnoszące się do prezentacji i przetwarzania wiedzy archeologicznej. Nieliczni badacze, z którymi J.-C. Gardin współpracował, podnosili kwestie prezentacji i przetwarzania wiedzy do rangi centralnego celu własnych badań – jak np. Alain Gallay w pracy *L'Archéologie demain* (Gallay 1986). Za istotne uznać należy również aplikacje logicyzmu do konkretnego materiału archeologicznego, np. w pracy *Dans les Alpes à l'aube du métal. Archéologie et Bande dessinée* (Gallay 1995). Badacze tych (Gardina i Gallaya) łączyło zainteresowanie relacją pomiędzy nauką a literaturą (Gardin 1982; 1987; 1998; 2006, 145). Projekt logicystyczny współtworzyła wraz z J.-C. Gardinem również Valentine Roux, późniejsza inicjatorka projektu ARKEOTEK (stanowiącego praktyczną emanację logicyzmu, o czym poniżej). To w jej pracy z 2000 roku pt. *Cornaline de l'Inde: Des pratiques de Cambay aux techno-systèmes de l'Indus/Carnelian in India*, na stanowiącej integralną część książki płyty CD-ROM, zastosowany został po raz pierwszy system operacyjny SCD (*Scientific Constructs and Data*) (Gardin, Roux 2004; zob. też recenzję tej pracy Barford 2003). Również inni badacze, przekonani do zasadności argumentów Gardina, tworzyli prace dowodzące zasadności i zalet analizy logicystycznej, np. ceniony przez J.-C. Gardina Wiktor Stoczkowski, francuski antropolog polskiego pochodzenia (Stoczkowski 1996). Nie było to jednak grono szerokie.

Koncepcje J.-C. Gardina spotykały się często z niezrozumieniem lub z obojętnością społeczności naukowej. Na przykład, pierwszy oparty na zasadach logicyzmu periodyk *on line* został niemal całkowicie odrzucony przez środowisko archeologów. J.-C. Gardin tłumaczył to „bra-

kiem akceptacji środowiska akademickiego dla konieczności poniesienia znacznych inwestycji intelektualnych”, a zwłaszcza „inwestycji w czas pracy” (Gardin, *How to rewrite...*). Do końca swoich dni J.-C. Gardin nie tracił jednak nadziei na zaakceptowanie koncepcji logicystycznych przez archeologów, argumentując, że „każda rewolucja intelektualna wymaga czasu” i że przyszłość pokaże, że program logicystyczny idzie dobrą drogą (za: Gallay, Roux 2013). Mianem programu logicystycznego określany jest długofalowy program badawczy rozpoczęty we Francji w latach siedemdziesiątych ubiegłego stulecia przy wsparciu CNRS oraz EHESS (*Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales*), którego celem jest poprawa zrozumienia mechanizmów i podstaw rozumowania archeologicznego (za: Gardin, Roux 2004, 26). Kluczowe dla tego programu są założenia, że teorie archeologiczne postrzegane są w ramach podejścia logicystycznego, jako swoiste struktury informatyczne. Składają się na nie: (a) baza danych, tj. zbiór zdań deklaratywnych odnoszących się do przedmiotów bądź zjawisk w świecie zewnętrznym, a wyrażanych w formie opisów materiału badań bądź wprowadzanych w toku argumentacji w celu uzasadnienia konkretnych wniosków oraz (b) „drzewo wywoodu” oparte na wzorze „(JEŚLI) *p* (WTEDY) *q*”, opisującym poszczególne kroki dyskursu, w toku którego autor przechodzi od jednego zbioru zdań (deklarowanego bądź wynikającego w toku argumentacji) do drugiego zbioru. Tworzony jest tym samym pomost łączący z jednej strony zdania deklaratywne, przynależne do bazy danych, a z drugiej wnioski i hipotezy formułowane przez danego autora w serii przejść z jednego lub z wielu poziomów „drzewa wywoodu” na kolejny poziom. Tego rodzaju „drzewo” może być budowane i odczytywane na dwa alternatywne sposoby, tj. empiryczno-indukcyjny, w kierunku od bazy danych do wniosków, lub hipotetyczno-dedukcyjny, w kierunku od hipotez do bazy danych (za: Gardin, Roux 2004, 26).

Stąpającemu z dala od panujących mód i paradygmatów po kruchym gruncie teorii archeologicznej J.-C. Gardinowi przez całe życie towarzyszyły determinacja w dążeniu do założonego celu, precyzja i niezależność w myśleniu oraz odwaga, nie tylko intelektualna.

## OD WYZWOLEŃCZEGO RUCHU WOLNYCH FRANCUZÓW DO LOGICYSTYCZNIE SFORMATOWANYCH „BAZ WIEDZY”

Jean-Claude Gardin nie należał do osób pokornych czy minimalistycznie nastawionych wobec życia. Jako piętnastolatek przystąpił do francuskiego ruchu polityczno-wojskowego Wolnych Francuzów (*France libre*), założonego w roku 1940 i kontynuującego walkę z hitlerowskimi Niemcami również po kapitulacji Francji. Jako żołnierz J.-C. Gardin dosłużył się rangi porucznika marynarki. Do końca życia czuł się „wolnym marynarzem”, który nigdy nie porzucił morza, pływając między Włochami, Grecją i Turcją w czasie wolnym, który mu zostawał mimo wielu zajęć i seminariów na czterech krańcach świata (za: Gallay, Roux 2013). Często towarzyszyły mu (również w podróżach) prace autorstwa Hermanna Hessego, którego zaliczał do ulubionych i najbardziej inspirujących autorów (stąd motto niniejszego artykułu).

W latach 50. został członkiem Francuskiej Delegacji Archeologicznej w Afganistanie. Badał też między innymi ceramikę i monety wykopane przez „Delegation Archaeologique Française on Afganistan” (DAFA), w zbiorach Francuskiego Instytutu Archeologii w Bejrucie. Zajęcie to postrzegał jako frustrujące i jałowe, przez co bliski był decyzji, by porzucić archeologię. Szczęśliwie powodami złożenia wypowiedzenia przez młodego i obiecującego archeologa zainteresował się Henri Arnold Seyrig (1895-1973), ówczesny generalny dyrektor Instytutu Starożytności Syrii i Libanu (od 1929 roku) oraz Dyrektor Instytutu Archeologii w Bejrucie (Siebert 2001). Gardin, w odpowiedzi na prośbę o uzasadnienie swojej decyzji, przedstawił listę dostrzeżonych przez siebie mankamentów, jako główny problem wskazując brak kodów rejestracji obiektów. Zaproponował też koncepcję katalogu „mechanograficznego”, który wkrótce stał się elementem dokumentacji CNRS (*Centre National de la Recherche Scientifique*).

Doświadczenie to było początkiem zainteresowań J.-C. Gardina kwestiami teoretycznymi, zwłaszcza związanymi z językiem dokumentacji, używanym do przedstawienia obiektów i tekstów pisanych w języku naturalnym. Dały one początek założonemu w 1959 roku Centrum Archeologicznej Analizy Dokumentacyjnej (*Centre d'analyse documentaire pour l'archéologie*), którym przez pierwsze lata jego działalności kierował właśnie J.-C. Gardin. Stało się ono potem pierwszą jed-

nostką badawczą zrzeszoną z Centrum Badań Archeologicznych (CRE), stworzoną przez CNRS, z inicjatywy H. Seyriga w roku 1970 (Gallay, Roux 2013). Okres ten stanowił podstawę dla pierwszego „dokumentacyjnego” etapu rozwoju archeologii logicystycznej, który cechowało dążenie do rozwiązania kwestii wyboru cech reprezentatywnych, języków dokumentacji, systemów opisu oraz prezentacji danych bazowych (za: Minta-Tworzowska 2012, 72). Realizacji tych zadań niezmiennie towarzyszyła praca terenowa. Libańskie „badania semiologiczne” oraz dylematy poznawcze zawarte m.in. w *Les analyses de discours* (Gardin 1974) przygotowały J.-C. Gardina do podjętych w 1974 roku, trudnych badań w Afganistanie, które zostały przerwane w 1978, wraz z pojawieniem się tam reżimu komunistycznego. Zwieńczeniem tego etapu jest praca *Prospections Archéologiques en Bactriane Orientale* (Gardin 1998a), w której na konkretnym materiale Gardin dowodził kluczowej roli „bazy wiedzy”, tj. stabilnych podstaw wiedzy naukowej i jej zależności od specyfiki badawczej i wymogów humanistyki.

Kolejny etap, określanany jako „kult kwantyfikacji” (skupiony na klasyfikacji automatycznej i analizie danych, w którym wprowadzono do klasyfikacji metody matematyczne i formalne), spowodował, że Gardin odegrał pierwszoplanową rolę w większości głównych programów CNRS, łączących informatykę i nauki humanistyczne. W 1958 roku z inicjatywy Gardina powstało w ramach CNRS „Centre d'Analyse Documentaire pour l'Archeology”, które stało się częścią międzynarodowej sieci badaczy zainteresowanych podejściem komputerowym do informacji w archeologii niezależnie od różnych zakresów prowadzonych badań. Dominującą ideą tego etapu badań Gardina było poszukiwanie odpowiedzi na pytanie o to, czy możliwe są wyczerpujące opisy rzeczywistości w postaci niepowtarzalnego języka dokumentacyjnego i czy tego typu „przedstawienia rzeczywistości” mogą „same z siebie wygenerować interpretację” (por. Gallay, Roux 2013). Ten dylemat zainicjował potrzebę rozróżnienia dwóch typów koniecznych elementów składowych każdej „konstrukcji” interpretacyjnej, tj. (a) systemu *semiologicznego* – wykorzystywanego w celu prezentacji faktów empirycznych w ramach bazy danych; oraz (b) zestawu operacji przetwarzania

nia danych, wykorzystywanego w toku argumentacji wspierającej daną hipotezę. J.-C. Gardin nawiązywał przy tym do doświadczeń dyscyplin zajmujących się sztuczną inteligencją, w których stosuje się bardzo podobne do preferowanych przez niego pojęć: „(semiologicznej) prezentacji” i „(komputerowej) obróbki” (Gardin 1985, 1985a). Gardin przestrzegał jednak przed mylnym założeniem, że celem proponowanego przez niego przedsięwzięcia jest stworzenie swoistej archeologicznej sztucznej inteligencji. Jego zdaniem, stanowiłoby to całkowite przeciwieństwo operacyjnego podejścia do badań nad procesami rozumowania w archeologii (Gardin 1994, 120).

Nadzieją J.-C. Gardina było założenie, że wielkie „banki faktycznych (rzeczywistych) danych” pozwalałyby zasilić nieskończoną liczbę analiz prowadzonych przez różnych naukowców i odpowiadających różnym celom. Zastosowanie zaawansowanych procedur matematycznych w archeologii było w opinii twórcy logicyzmu gwarancją skuteczności tego założenia. W kontekście umiłowania dla informatyki J.-C. Gardin zauważał jednak, że nadzieje na „wszechogarniające” i czytelne bazy danych i ich skuteczne analizy są w archeologii dalekie od rzeczywistych możliwości (Gallay, Roux 2013). Był to trzeci etap, na którym w pełni zostały rozwinięte, sprawdzone w praktyce i opisane cechy

logicystyczne oraz bazujące na logicyzmie systemy eksperckie (więcej na ten temat *vide* Gardin, Guillaume, Herman i in. 1987; Gardin 2002). Odtąd istotnym elementem rozwijanej przez J.-C. Gardina koncepcji był opis logiczno-dyskursywnej struktury teorii archeologicznych, dokonywany z perspektywy epistemologicznej (por. Gardin 1996).

Na etapie, gdy przedsięwzięciu zaczęło grozić nadmierne uteoretycznienie, J.-C. Gardin i aktywni współtwórcy programu logicystycznego postanowili skupić się na przedłożeniu wspólnocie archeologicznej rozwiązań praktycznych (Galay 1989; Gardin 1996). Etap ten (czwarty) wyznacza uczestnictwo logicyzmu w „debacie nad zakresem i możliwościami współdziałania we współczesnym świecie różnych nauk, w tym humanistycznych i społecznych, a w ich ramach archeologii” (za: Minta-Tworzowska 2012, 73). Potrzeba stworzenia infrastruktury pozwalającej na intensywne rozpowszechnianie wyników badań poprzez rozwój baz wiedzy w ramach dyskursu na temat „rozwoju technologii archeologicznych” została zainicjowana poprzez projekt ARKEOTEK. Zaistniał on w laboratorium Valentine Roux w Nanterre, między 2000 a 2002 rokiem, a wraz z nim powstało *European Association for the Archaeology of Techniques* (Gardin 2006, 141-142; Gardin 2003; Gardin, Roux 2004, 31).

## OD SCD (*SCIENTIFIC CONSTRUCTS AND DATA*) DO ARKEOTEK

Refleksyjna obserwacja wyzwań, z jakimi mierzą się archeolodzy, skłoniła Jeana Claude’a Gardina i jego współpracowników do podjęcia przedsięwzięć mających na celu stopniową ewolucję publikacji archeologicznych. Jako cel pierwszy obrane zostało logiczno-empiryczne opracowanie wyników badań w świetle dyskursu opisywanego jako „archeologia technik” („the archaeology of techniques”). Celem nadrzędnym było dostarczenie środowisku argumentów, że warto wdrożyć w praktykę ułatwiający odbiór prac archeologicznych format operacyjny funkcjonujący pod nazwą SCD (*Scientific Constructs and Data*). Plan ten został wdrożony w praktykę (*vide* <http://www.arkeotek.org/>). Centralny punkt owej infrastruktury stanowi strona internetowa stowarzyszenia, gdzie udostępniane są odpowiadające logicystycznym celom instrumenty i środki komunikacji. W ramach elektronicznych prezentacji i wymiany informacji na temat wyni-

ków badań pomiędzy członkami stowarzyszenia, powstają prezentacje serii danych, w formie multimedialnej. Mają one wiele zalet, które J.-C. Gardin pogrupował na zalety jakościowe i ilościowe (2004, 32-34). Jako zaletę „jakościową” wskazywał to, że ilustracja poszczególnych argumentów wspomaga szybkie przyswojenie ich treści semantycznej. W efekcie, seria ilustracji stanowi prostą metodę pozwalającą na szybkie wyrażenie morfologicznej typologii przedmiotów materialnych. Z kolei seria wykresów pomaga w wizualizacji wyników uzyskanych w toku różnego rodzaju obliczeń. Kolejnym atutem jest to, że dokumenty (z których czerpane są serie danych) przyjmować mogą różne formy: tekstów, tabel, różnego rodzaju wykresów, plików wideo, animacji itd. Natomiast zaleta „ilościowa”, tj. możliwość zapisu dużej liczby tego rodzaju dokumentów, niesie ze sobą zdaniem J.-C. Gardina trzy rodzaje korzyści: (1) epistemologiczne: sprzy-

jające działaniom porównawczym pomiędzy seriami danych; (2) dydaktyczne: dzięki odpowiedniej organizacji znacznej liczby dokumentów znacznie łatwiejsze jest wprowadzanie studentów np. w tajniki wykorzystania narzędzi analitycznych i archiwistyczne zapewnienie możliwości prześledzenia serii danych wykorzystanych w danym konstrukcie naukowym; (3) wreszcie wartości archiwistyczne: przejawiające się w możliwości prześledzenia serii danych wykorzystanych w danym konstrukcie naukowym (Gardin 2004, 33-34). Istotna była również szybkość dostępu do informacji i łatwość obsługi interfejsu. By wartości te osiągnąć w praktyce, ARKEOTEK publikuje teksty przepisywane w ramach platformy multimedialnej, która „pomaga przyspieszyć asymilację ich logiczno-dyskursywnej struktury i ułatwia przeszukiwanie danych w nich zgromadzonych. Wspomniana metoda edycji opiera się na zasadzie hipertekstu i ma zastosowanie do wszystkich artykułów publikowanych w zeszytach naukowych ARKEOTEK, jak również wszelkich innych tekstów publikowanych na stronie stowarzyszenia” (Gardin, Roux 2004, 31).

Logicystyczne schematyzacje (tj. „modele generowane w toku dyskursu prowadzonego w języku naturalnym”) obrazowane są tak, że prezentują kolejne etapy pokonywane przez autora na drodze do osiągnięcia przyjętych celów. Na płaszczyźnie pierwszej: „owe etapy, czy też plan badawczy, stanowią w istocie wgląd w ciąg kolejnych twierdzeń składających się na konstrukt naukowy ukazując, w formie tematycznej, układ twierdzeń, które odczytywać należy w określonej kolejności”. Na płaszczyźnie drugiej, w przekazie rozróżniane są następujące informacje: „dane szczegółowe” (niekluczowe dla danego konstrukt, lecz istotne dla zrozumienia całości tematu badań); „dane opisowe” (wykorzystywane w danym konstrukcie poznawczym); oraz „reguły metodologiczne” i „wyniki”. Dopiero na płaszczyźnie trzeciej prezentowana jest „argumentacja”, przy czym każde twierdzenie, które mogło być recypowane wcześniej, ma interaktywne łącze powiązane właśnie z trzecią płaszczyzną. Można na tym poziomie znaleźć odpowiednie wyjaśnienia, komentarz i ilustracje. Następna, czwarta płaszczyzna przedstawia, w języku naturalnym, „serie danych wykorzystywane w toku interaktywnej argumentacji”. Komentarz opisuje treść każdego z przytoczonych w opracowaniu argumentów (Gardin 2001a-c; Gardin, Roux 2004, 33).

Prawidłowo przeprowadzony proces „przepisywania” tekstu archeologicznego w formule logicystycznej pozwala na wyróżnienie kategorii, które Jean Claude Gardin w niedatowanym, dostępnym w Internecie dokumencie *How to rewrite – or directly write – an article in archaeology following the ARCHEOTEK editorial framework (...)* określił jako:

(a) *Nieprzetworzone dane, określane również terminem dane „obserwowalne” („observable” data)*, tj. opisy „przedmiotów” (narzędzia, pomniki, inskrypcje, dekoracje i ornamenty, rzeźby etc.) wraz z ich archeologicznym „kontekstem” (stratygrafia, powiązane przedmioty i zabytki, otoczenie itd.). Mogą stanowić: produkt obserwacji i/lub bezpośredniej analizy na poziomie makroskopowym lub wynik obserwacji i analizy pośredniej na poziomie mikroskopowym (charakterystyka fizyczna i chemiczna, fotogrametria i inne archeometryczne właściwości oznaczane w toku badań laboratoryjnych);

(b) *Dane porównawcze*, tj. wszelkie inne „obiekty” wykorzystywane przez autora (analogie, rozróżnienia, paralele itp.) w toku rozumowania;

(c) *Dane referencyjne*, tj. wszelkie cytowane bądź domyślnie przyjmowane argumenty podawane przez autora w toku wywodu bądź kolejnych „derywacji” prowadzących do wniosków prezentowanych w danym konstrukcie logicznym. Argumenty te sklasyfikowane być mogą jako: *wiedza „uznawana za przyjętą”* (zdrowy rozsądek, wiedza uprzednio nabyta, odniesienia bibliograficzne, założenia, oceny bądź wiedza spekulatywna autora).

Szczegóły operacji logicystycznych zawarte są też w zasobach strony internetowej (*vide* <http://www.arkeotek.org/>), która stanowi technologiczną platformę, w ramach której udostępniane są publikacje ARKEOTEK wraz z informacjami, których celem jest stworzenie sieci współpracy w ramach aplikacji komputerowych (szczegóły *vide* 2004, 35). Warto podkreślić jest to, że w ramach przyjętych przez ARKEOTEK zasad edycji „przepisanie” artykułu następuje z pełnym zachowaniem zawartej w nim treści, a jednocześnie z przekształceniem jego formy zgodnie z założeniami analizy logicystycznej (Gardin 2001 a-c) oraz że projekt ARKEOTEK to więcej, niż tylko działanie na rzecz digitalizacji i stworzenia sieci tekstów nawiązujących do technologii archeologicznych. Ideą tego projektu, zdaniem J.-C. Gardina, nie jest stworzenie interneto-

wej biblioteki tekstów w postaci elektronicznej, do których dostęp możliwy będzie za pośrednictwem wyszukiwarki opartej na słowach kluczowych bądź całych fragmentach tekstów: „publikacje w formie elektronicznej traktowane są tu jedynie jako jedno

z narzędzi pozwalających społeczności rozrzuconych po świecie badaczy na wspólną, kumulatywną pracę i publikowanie wyników swych badań za pośrednictwem ogólnoswiatowej sieci informatycznej” (Gardin, Roux 2004, 31).

## ZNAD SEKWANY NAD WISŁĘ I Z POWROTEM

Ciekawym elementem życiorysu naukowego prof. Jeana-Clauda Gardina są bliskie kontakty z polskimi badaczami. Poświęcił im J.-C. Gardin artykuł pt. *Aspects of my debt to Polish scholars* (2002, 149-159). Już w latach 50. badacz ten spotkał się we Francuskim Instytucie Archeologicznym w Bejrucie z Kazimierzem Michałowskim. Wywiązała się wówczas między badaczami długa i, jak podkreślał Gardin, bardzo owocna dyskusja prowadzona również z udziałem dyrektora tego instytutu Henri Seyringa. Wyważone, unikające skrajnych ocen stanowisko, które zajął K. Michałowski w trakcie dyskusji na temat rodzącej się wówczas „Nowej Archeologii”, stało się dla Gardina jednym z istotnych elementów potęgujących jego zainteresowania programem „logicystycznym” – a nie tylko użyciem komputerów w archeologii *per se* – ze szczególnym naciskiem na aspekty intelektualne, takie jak semiotyczne podstawy opisów, matematyczne podejście do klasyfikacji, logiczna struktura procesów interpretacji.

W połowie lat 60. prof. Gardin zaproszony został przez polską Akademię Nauk do poprowadzenia seminarium w zakresie informatyki. Zapraszającymi byli: Kazimierz Leski i Adam Wysocki, z Polskiego Instytutu Informatyki i Technicznej w Warszawie. Zwłaszcza pierwsza z wymienionych osób, tj. legendarna postać Leskiego, wzbudziła szczególne zainteresowanie i podziw J.-C. Gardina. Ten znany projektant okrętów podwodnych ORP „Sęp” i ORP „Orzeł”, budowanych w stoczni holenderskiej na zamówienie polskiej Marynarki Wojennej, w czasie wojny był pilotem polskiego samolotu Lublin R-XVIII F. i wybitnym uczestnikiem polskiej organizacji wywiadowczej. Po wojnie był represjonowany. Jednak po 1957 roku został pracownikiem naukowym i dyrektorem Ośrodka Informatyki i Technicznej PAN. Był autorem wielu patentów i około 150 prac naukowych, które spotkały się również z zainteresowaniem Gardina. Bliska współpraca między badaczami zaowocowała wizytami francuskiego badacza w Polsce oraz współpracą.

Również w późniejszym czasie, tj. latach 90., J.-C. Gardin był w relatywnie bliskich relacjach z polskim środowiskiem naukowym. Seminaria Profesora, prowadzone w Warszawie i Poznaniu, cieszyły się dużym zainteresowaniem. Profesor uczestniczył także w pracach inicjowanych i prowadzonych przez IAE PAN, a ostatnio także w pracach prowadzonych przez Komisję Antropologii Pradziejów i Średniowiecza Komitetu Nauk Pradziejów i Protohistorycznych PAN, m.in. jako autor tekstu w tomie *Archaeologia Polona*, poświęconego relacjom archeologii, historii i antropologii (Gardin 2006).

Działalność Profesora Gardina obejmowała zarówno badania terenowe, jak i – prowadzone w różnych krajach – seminaria, wykłady, konferencje naukowe. Najistotniejsza część jego twórczości to refleksja nad teorią badań archeologicznych, czego wyrazem są podstawowe dla rozkwitu tej dyscypliny publikacje w zakresie badań terenowych. Na szczególną uwagę zasługują wyniki prac prowadzonych w ramach DAFA, w których J.-C. Gardin przekładał na praktykę uprzednie teoretyczne przemyślenia. Badania te wniosły zupełnie nowe elementy do znajomości technik irygacyjnych tego obszaru, a także ich związku z procesami urbanizacyjnymi. Równoległe z pracami terenowymi Jean-Claude Gardin uczestniczył w wielkich programach CNRS, dotyczących stosowania informatyki w naukach społecznych. Profesor Gardin wprowadził w tym zakresie wiele istotnych elementów, odwołując się między innymi do złożonych procedur informatycznych.

W centrum jego zainteresowań była analiza mechanizmów interpretacji materiałów kopalnych w terminach procesów społeczno-kulturowych. Tym właśnie problemom poświęcona była między innymi seria wykładów na Uniwersytecie w Genewie. Dotyczyły one archeologii teoretycznej i strategii badań. Wykłady te stały się podstawą obszerniej publikacji J.-C. Gardina *Une archéologie théorique*, wydanej w Paryżu w roku 1979. Praca ta,

niemal natychmiast wydana w języku angielskim jako *Archaeological constructs* w 1980 roku, spotkała się w wielu krajach ze znaczącym zainteresowaniem. Do dziś jest ona traktowana jako niezbędna przez badaczy zajmujących się rozwojem myśli teoretycznej współczesnej archeologii (Minta-Tworzowska 1994, 83 i n.). Pewne problemy kluczowe dla teorii J.-C. Gardina były też przedmiotem posiedzeń seminaryjnych organizowanych zarówno w Polsce, z udziałem samego autora (Warszawa, Poznań, Mądralin), jak i we Włoszech (Rzym, Pontignano, Wenecja, Lecce).

W rozwoju myśli teoretycznej archeologii w Polsce ważne znaczenie miało uczestnictwo prof. Gardina w III tomie *Theory and Practice of Archaeological Research* (Gardin 1998) oraz w pracy zbiorowej *Archeologia w teorii i praktyce* (2000, 295-306). Publikacje te poprzedzone były liczny-

mi konsultacjami i dyskusjami z poszczególnymi badaczami polskimi (Gardin 2002, 151 i n.). Prof. Gardin uczestniczył także w konferencji w Mądralinie, zorganizowanej przez *European Science Foundation* oraz Instytut Archeologii i Etnologii PAN w 2001 roku. Jego wystąpienie *Logicists modelling and the transfer of knowledge in the humanities* jest dziś jeszcze tematem powracających pogłębionych refleksji teoretycznych i układem odniesienia dla autorów wielu prac (Gardin 2001, 22-29).

Koncepcje i prace J. C. Gardina wciąż cieszą się zainteresowaniem i twórczym odbiorem, stanowiąc podstawę wielu nowych programów badawczych. Brak Profesora J.-C. Gardina będzie, jak można dziś sądzić, jeszcze długo boleśnie odczuwany, również przez polskie środowisko naukowe.

## BIBLIOGRAFIA

- Barford P.  
2003 *Cornaline de l'Inde: Des pratiques de Cambay aux techno-systèmes de l'Indus/ Carnelian in India 2000*, „Archaeologia Polona”, vol. 41, 301-303.
- Gallay A.  
1986 *L'Archéologie demain*, Paris: Belfond.  
1995 *Dans les Alpes à l'aube du métal. Archéologie et Bande dessinée*, Musée cantonal d'archéologie, Sion.
- Gallay A., Roux V.  
2013 *Jean-Claude Gardin 1925-2013*, „Bulletin de la Société Française de Préhistoire”, w druku.
- Gardin J.-C.  
1974 *Les analyses de discours*, Neuchâtel: Delachaux & Niestlé.  
1979 *Une archéologie théorique*, Paris: Hachette (English version: *Archaeological constructs* (1980), Cambridge: Cambridge University Press).  
1981 *Vers une épistémologie pratique en sciences humaines*, (w:) J.-C.Gardin, M.S. Lagrange, J.M. Martin, J. Molino & J. Natali (red.), *La logique du plausible*, Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 3-91.  
1982 *Lectures plurielles et sciences singulières de la littérature*, „Diogène”, vol. 118, 3-14.  
1985 *Fondements possibles de la sémiologie*, „Recherches Sémiotiques/Semiotic Inquiry” (RSSI), vol. 5 (1), 1-31.
- 1985a *Sémiologie et informatique*, „Degrès”, vol. 13, 42-43.  
1987 *La logique naturelle, ou autre, dans les constructions de sciences humaines*, „Revue européenne des sciences sociales”, vol. XXV (77), 179-195.  
1994 *The role of 'local knowledge in archaeological interpretation*, (w:) S. J. Shennan (red.), *Archaeological Approaches to Cultural Identity*, University Press, Cambridge, 110-122.  
1996 *Cognitive issues in archaeology*, „Archaeologia Polona”, vol. 34, Special theme: The concept of archaeological cultures, B. Wyszomirska-Werbart, P. Barford (red.), 205-232.  
1998 *Cognitive issues and problems of publications in archaeology*, (w:) S. Tabaczyński (red.), *Dialogue with the data: The Archaeology of Complex Societies and its Context in the '90s*, vol. III *Theory and Practice of Archaeological Research*, 65-115.  
1998a *Prospections Archéologiques en Bactriane Orientale (1974-1978). Sous la direction de Jean-Claude Gardin. Description des sites et notes de synthèse*, „Mémoires de la Mission archéologique française en Asie Centrale”, tome IX, Paris.  
2000 *Surface Archaeology under Time Constraints: Theory and Practice in Central Asia*, (w:) A. Buko, P. Urbańczyk (red.), *Archeologia w teorii i praktyce*, Warszawa, 295-307.

- 2000a *Approches sémiotiques du raisonnement en archéologie: une contribution au problème du «pont»*, (w:) P. Perron, L. Sbroachi, P. Colilli and M. Danesi (red.), *Semiotics as a Bridge between the Humanities and the Sciences*, New York, Ottawa, Toronto, 27-48.
- 2001 *Logicist modelling and the transfer of knowledge in the humanities*, (w:) Z. Kobyliński (red.), *Quo vadis Archaeologia? Whither European archaeology in the 21<sup>st</sup> century?*, Warszawa, 22-29.
- 2001a *Entre modèle et récit: les flottements de la Troisième voie*, (w:) J.-Y. Grenier, C. Grignon et P.-M. Menger (red.), *Le modèle et le récit*, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 457-488.
- 2001b *Modèles et Récits*, (w:) J.-M. Berthelot (red.), *Épistémologie des sciences sociales*, Presses Universitaires de France, Paris, 407-454.
- 2001c *Logicist modelage and the transfer of knowledge in the humanities*, (w:) Z. Kobyliński (red.), *Quo vadis Archaeologia? Whither European Archaeology in the 21<sup>st</sup> century?*, Warszawa, 22-29.
- 2002 *Aspects of my debt to Polish scholars*, „Archaeologia Polona”, vol. 34, Special theme: Polish archaeology in an international context, Z. Kobyliński (red.), 149-158.
- 2003 *Archaeological Discourse, Conceptual Modelling and Digitalisation: an Interim Report on the Logicist programme*, (w:) M. Doerr and A. Sarris (red.), *Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. CAA 2002, «The Digital Heritage of Archaeology»*, Archive of Monuments and Publications, Hellenic Ministry of Culture, 5-11.
- 2006 *Differing science and literature*, „Archaeologia Polona”, vol. 44, Special theme: Archaeology – anthropology – history. Parallel tracks and divergences, D. Cyngot, S. Tabaczyński and A. Zalewska (red.), 135-147.
- How to rewrite – or directly write – An article in archaeology Following the ARCHEOTEK editorial framework. An example drawn from an article published in 1985*, za: [http://www.irit.fr/ arkeotek/ReecritureGARDIN-eng.pdf](http://www.irit.fr/arkeotek/ReecritureGARDIN-eng.pdf)
- Gardin J.-C., Guillaume O., Herman P.O., Hesnard A., Lagrange M.S., Renaud M. & Zadoro-Rio E.  
1987 *Systèmes experts et sciences humaines: le cas de l'archéologie*, Paris: Eyrolles.
- Gardin J.-C., Roux V.  
2004 *The Arkeotek Project: a European network of knowledge bases in the archaeology of techniques*, „Archaeologia e Calcolatori”, vol. 15, 25-40.
- Minta Tworzowska D.  
1994 *Klasyfikacja w archeologii jako sposób wyrażania wyników badań, hipotez oraz teorii archeologicznych*, Wydawnictwo UAM, Poznań.  
2012 *Program logicystyczny w archeologii europejskiej*, (w:) S. Tabaczyński, A. Marciniak, D. Cyngot, A. Zalewska (red.), *Przeszłość społeczna. Próba konceptualizacji*, 72-77.
- Roux V.  
2000 *Cornaline de l'Inde: Des pratiques de Cambay aux techno-systèmes de l'Indus/ Carnelian in India*, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris.
- Siebert G.  
2001 *Portraits et silhouettes d'Alsace*, „Revue de l'Alsace”, vol. 127.
- Stoczkowski W.  
1996 *Aux origines de l'humanité*, Pocket.

## JEAN-CLAUDE GARDIN (1925-2013). A FAREWELL TO THE CREATOR OF LOGICISM AND A FRIEND OF POLISH ARCHAEOLOGY FROM THE BANK OF THE SEINE

### SUMMARY

Jean- Claude Gardin (1925-2013) born and died in Paris, eminent investigator of the characteristics of humanistic knowledge, original in his concepts throughout his extremely extraordinary life, devoted himself primarily to archaeology. Gardin concentrated on the understanding of the mechanisms and basis of archaeological reasoning and

creation of an infrastructure allowing the intensification of the dissemination and wider reception of results of archaeological investigations. The result was the logicist programme. This was a long term research programme which begun in France in the 1970s. Within that programme archaeological theory was conceived as “informational struc-



tures” which are composed of database and the descriptions of individual steps in the discourse, in the course of which an author moves from one collection of statements (declared or resulting from the course of argumentation) to the other. As the database was understood by Gardin i.e. a collection of declarations referring to subjects or phenomena in the external world and expressed in the form of the descriptions of the material from investigations or introduced in the course of argumentation serving to justify specific conclusions. The specific ‘bridge’ was connecting, on the one hand declarative statements referring to the database and, on the other hand, conclusions and hypotheses formulated by a given author. Archaeological reasoning may be constructed and read in two alternative ways, that is empirical – inductive (in the direction from the data to the conclusions) or hypothetical – deductive (in the direction from a hypothesis to the data).

The principles and operations of the logistic programme were incorporated in practice in the ARKEOTEK project. This virtual platform is, in our opinion, an interesting practical-theoretical example worthy of careful analysis. In the framework of this project, publications could be more and wider available. It has as its aim the creation of networks and enabling collaboration between researchers scattered all over the world and engaged in studies concerning the technology, production and creation of material culture. Worth emphasizing is that in the framework adopted by ARKEOTEK the ‘copying’ of a narration takes places with the full preservation of its substantive and cognitive contents while at the same time modifying its form in accordance with the principles of logicist analysis. The ARKEOTEK project is more than just a digitalization and creation of a network of texts concerning technology. The idea of this project, in the opinion of Gardin, is not merely to create the content of virtual (Internet) library of texts in electronic form, which are accessed by a search facilitates based on keywords. The publication of the results of research in electronic form was treated by Gardin (and still

is thus regarded by his eminent collaborators who are still engaged in this project – among whom we should mention at least Valentine Roux and Allan Gallay) as one of the tools facilitating a research milieu scattered across the world to collaborate in cumulative work and the publishing of the results of their research by means of a worldwide information network. In the opinion of the adherents of the logicist approach, this conception allows the verification of archaeological conclusions from both the formal and empirical points of view and the creation of conditions for and operational approach to investigations into the processes of archaeological reasoning.

An interesting, and from our point of view important, aspect of the activities of J.-C. Gardin was his intellectual interaction with archaeology in Poland. Meetings with Polish archaeologists were a perfect continuation of the well-founded traditions of collaborations between the Polish and French archaeological milieus and especially decades of the collaboration between the Polish Academy of Sciences and Centre National de la Recherche Scientifique and École Pratique en Sciences Sociales. In the development of theoretical thought in Poland, the participation of Professor Gardin in the third volume of the collaborative work “Theory and practice of archaeological research” (1998) and in the volume “*Archeologia w teorii i praktyce*” (*Archaeology in theory and practice*) (2000) were of key importance. Professor Gardin also took part in the work of the Commission of the Anthropology of Prehistory and Middle ages (including writing an article for “*Archeologia Polona*” on the relationships between archaeology, history and anthropology in 2006).

Gardin’s inspirational considerations on the modeling functions of logicist analysis and its importance for the transfer of knowledge in the humanities, are still the subject of continuing theoretical reflection and a point of reference for the authors of many works.

The loss of Professor Gardin will be, we are sure, long felt also by the Polish archaeological milieu.

#### Adresy Autorów:

Prof. dr hab. Stanisław Tabaczyński  
Instytut Archeologii i Etnologii PAN  
Al. Solidarności 105  
00-140 Warszawa  
e-mail: stantab@iaepan.edu.pl

Dr Anna Zalewska  
Instytut Archeologii  
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej  
Pl. Marii Curie-Skłodowskiej 4  
20-031 Lublin  
e-mail: azalew@op.pl

