

*Arkadiusz Sołtysiak*

## **Kilka uwag na temat kultury, ewolucjonizmu i symboliki liczb**

Rozważania nad symboliką liczb wymagają szczególnej ostrożności i jasno określonej metodologii. Powodem tego jest ogromna liczba publikacji numerologicznych, których autorzy promowanie własnych, niekiedy bardzo dziwnych pomysłów przedkładają nad rzetelną analizę źródeł. Zrozumiała nieufność wobec tego rodzaju dywagacji dotyka również wielu tekstów poprawnych pod względem warsztatowym, które jednak zostały napisane w sposób uniemożliwiający rozpoznanie metody analizy źródeł.

Wielu liczbom w różnych kulturach przypisywane są różne znaczenia wykraczające poza samą naturę liczb. Jest to oczywiste i nie trzeba tego dowodzić. Natomiast sposób przypisywania tych znaczeń, ich zróżnicowanie i skojarzenia ze znaczeniami przypisanymi innym symbolom – to wszystko nie jest oczywiste i jakiegokolwiek stwierdzenia na ten temat wymagają co najmniej uprawdopodobnienia w oparciu o dostępne źródła i stosowania metodologii ułatwiającej takie uprawdopodobnienie. Dobrą podstawą teoriopoznawczą jest tutaj paradygmat ewolucjonizmu.

Poniżej przedstawię kilka uwag na temat ewolucji kultury i spróbuję zastanowić się nad tym, jakie z modelu ewolucjonistycznego wynikają wskazówki metodologiczne do rozważań nad symboliką liczb.

### **Kultura i jej ewolucja**

---

Istnieje wiele różnych definicji kultury i nie ma potrzeby, by je wszystkie w tym miejscu wymieniać. Punktem wyjścia dalszych rozważań jest antropologiczna definicja zaproponowana przez Andrzeja Wiercińskiego. Według tego autora kultura to społeczny system świadomego przystosowywania się rodzaju ludzkiego do otoczenia, realizowany za pośrednictwem przedmiotowych wytworów i mający na celu zaspokajanie potrzeb [Wierciński 1983a]. Jeśli potraktujemy kulturę jako system, oznacza to, że istnieje jakaś informacja wykorzystywana podczas wymienionych w powyższej definicji realizacji o charakterze przystosowawczym. Definicja Wiercińskiego uka-

zuje kulturę przede wszystkim w jej aspekcie realizacyjnym, jednak konieczne się wydaje głębsze rozważenie także aspektu informacyjnego.

W stosunku do informacji kulturowej można zadać podstawowe pytanie, jak jest przechowywana, przetwarzana i wykorzystywana. Ponieważ kultura to właściwość organizmów żywych związana z ich behawiorem, miejsce przechowywania informacji kulturowej może być łatwo rozpoznane jako sieć neuronowa, a zwłaszcza niektóre części mózgu odpowiedzialne za pamięć i działanie nieinstynktowne. Znacznie bardziej skomplikowany jest problem przetwarzania informacji, ponieważ wciąż niewiele wiadomo o funkcjonowaniu mózgu. Neurobiolodzy zakładają, że pamięć może być przedstawiona w postaci sieci skojarzeń, fizycznie przechowywanych jako struktura połączeń między neuronami. Taki model stoi w opozycji do modelu pamięci komputerowej, która jest sekwencją kolejnych bitów informacji. W przypadku sieci neuronowej informacja nie może być podzielona na takie jednostki i musi być traktowana jako właściwość całej struktury skojarzeń. Innymi słowy, informacja nie jest przechowywana w pojedynczym neuronie, lecz w postaci połączeń pomiędzy komórkami. Można sobie wyobrazić całą pamięć jako skomplikowaną sieć śladów skojarzeniowych, z wejściem w receptorach (na przykład oczach, uszach, receptorach dotykowych) i z wyjściem w efektorach – na przykład mięśniach lub gruczołach dokrewnych. Bodziec z otoczenia pobudza neuron, który jest połączony z innymi komórkami nerwowymi. W zależności od siły i czasu trwania bodźca, impuls może być przenoszony po różnych szlakach skojarzeniowych. Im silniejszy bodziec, tym słabsze szlaki mogą być pobudzone. W przypadku pobudzenia więcej niż jednego neuronu, impuls może być stłumiony na jednych szlakach i wzmocniony na innych. Mogą również powstać nowe szlaki. Często pobudzane szlaki stają się silniejsze, zaś nieużywane stopniowo zanikają.

Sieć skojarzeń można sobie wyobrazić jako błotnistą drogę, zaś impulsy jako samochody różnych typów. Ciężarówka (silne impulsy) pozostawiają głębokie koleiny, w które bardzo łatwo wpadają następne samochody. Jedynie porównywalnie ciężki samochód może ich uniknąć i pozostawić własny ślad. Dalej, jeśli małe samochody często jadą w taki sam sposób, ich wspólne ślady również mogą stać się bardzo głębokie. Pojedyncze ślady małego samochodu są płytkie i stopniowo znikają z drogi po przejazdach kolejnych samochodów. Mówiąc najbardziej ogólnie, droga wiedzie od wejścia do wyjścia, ale ścieżki są rzadko proste. Niektóre z nich kończą się w połowie, inne mogą osiągnąć niekończącą się pętlę. Topografia drogi składa się ze skomplikowanych zakrętów i skrzyżowań.

Szlaki skojarzeniowe w mózgu mogą powstawać dzięki pewnej właściwości neuronów. Mogą one otrzymywać wejściowe impulsy z wielu wejściowych komórek i wytwarzają tylko jeden impuls wyjściowy, który przekazują do wszystkich komórek wyjściowych. Przekaz następuje tylko wtedy, gdy impuls jest odpowiednio silny. Lecz w tym wypadku próg przekazu kolejnego impulsu spada i w przyszłości również nieco słabsze impulsy mogą być przekazane. Tak więc często pobudzane szlaki są coraz łatwiejsze do wzbudzenia i, przeciwnie, progi przekazu na tych szlakach, które są używane rzadko, stopniowo wzrastają. Różne neurony mają różne progi przekazu. Jeśli dodać to do wielkiej liczby połączeń pomiędzy nimi, staje się jasne, że ilość informacji przechowywanej w mózgu może być trudna do wyobrażenia.

Jednak sieć neuronów przechowuje nie tylko informację kulturową. Jej większa część jest odpowiedzialna za instynkty i nieświadomą aktywność organizmu. Niezbyt wiele pozostaje na pamięć i większość z tego zawiera informacje, które nie są używane w procesie świadomego przystosowywania się, na przykład obrazy otoczenia, cechy zwierząt itp. Jedynie mniejsza część pamięci może być przypisana informacji kulturowej, informacji posiadanej tylko przez przedstawicieli naszego gatunku i świadomie wykorzystywanej.

Struktura informacji kulturowej wymaga szerszego objaśnienia. A. Wierciński zaproponował termin "symbol" na określenie szlaku skojarzeniowego w części pamięci zawierającej informację kulturową. Każdy symbol składa się ze znaku i ze znaczenia lub znaczeń [Wierciński 1983b]. Znak jest szlakiem skojarzeniowym, który wskazuje na inne szlaki – te z kolei mogą być bardziej lub mniej bezpośrednio związane ze znakiem i w związku z tym można wyróżnić znaczenia pierwszo- i drugorzędne. Każdy znak symboliczny może być znaczeniem dla innego znaku; nie jest wykluczone także ich powiązanie wzajemne. Proces kojarzenia znaków i znaczeń to symbolizacja. Jest on z jednej strony determinowany przez bodźce z otoczenia i ich współwystępowanie, z drugiej zaś przez bieżącą strukturę skojarzeń. Jednak również zmiany losowe nie mogą być wykluczone.

Według Wiercińskiego istnieją trzy kategorie znaków symbolicznych. Pierwsze z nich to znaki archetypowe, które są wrodzone i wytworzone w toku ciągłego przystosowywania się gatunku do otoczenia. W rzeczywistości łatwo można zaobserwować, że noworodek nie przychodzi na świat jako *tabula rasa*, lecz wyposażony w zestaw ogólnych informacji, które muszą być ważne dla jego przeżycia. Jako przykłady można tu wymienić skojarzenie matki ze źródłem bezpieczeństwa, skojarzenie ciemności i charakterystycznych cech niebezpiecznych zwierząt ze strachem i tak dalej. Znaki archetypowe są bardzo głębokie, a ich znaczenia niemal niezmiennie.

Większość z nich jest podświadoma i odnosi się raczej do emocji, niż do obrazów lub idei. Niektóre są zawsze aktywne, inne muszą być uaktywnione przez odpowiedni bodziec z otoczenia.

Znaki archetypowe i ich znaczenia tworzą pierwotną strukturę informacji kulturowej. Pierwsze kolejne znaki i znaczenia muszą być z nimi skojarzone, następne kojarzą się z nimi łatwiej niż ze znakami nabytymi podczas życia osobnika, ponieważ znaki archetypowe są zawsze najszersze i najgłębsze.

Wrodzona struktura skojarzeń jest uzupełniana o nowe znaki symboliczne i/lub nowe znaczenia już istniejących znaków. Te znaki nabyte są przez A. Wiercińskiego dzielone na dwie kategorie: analogizujące i arbitralne. Pierwsze są do pewnego stopnia determinowane przez istniejące skojarzenia, drugie mogą być w sposób dowolny skojarzone z jakimkolwiek istniejącym znaczeniem. Ta druga kategoria ma wyjaśniać specyfikę symbolicznego języka współczesnej nauki, ale w rzeczywistości bliższe spojrzenie na proces nabywania wiedzy matematycznej lub fizycznej wskazuje, że ich skojarzenia nigdy nie są pozbawione relacji z już istniejącą strukturą symboli. W przeciwnym wypadku proces uzyskiwania wiedzy byłby niemożliwy: nowa informacja musi być wprowadzona w ściśle określonej części struktury, zwłaszcza w przypadku tak precyzyjnych elementów kultury, jak symboliczny język nauki. Z tego powodu wydaje się bardziej odpowiednim traktowanie tych dwóch kategorii jako całości. Jedynie losowe zmiany w strukturze skojarzeń, powodowane przez promieniowanie lub inne czynniki fizyczne, mogą być rzeczywiście niezdeterminowane.

Wymienione zostały zatem dwie kategorie znaków symbolicznych: archetypowe i nabyte. Jednak w tej drugiej kategorii można wyróżnić jedną specyficzną grupę symboli. Symbole są ustalane w procesie interakcji pomiędzy osobnikiem a jego środowiskiem. Można zaobserwować pewne elementy stałe w każdym środowisku, inne są stałe w pewnej klasie środowisk (na przykład w określonych strefach klimatycznych), największa liczba zjawisk powtarza się rzadko lub występuje tylko raz. Można oczekiwać, że stałe i powtarzalne elementy środowiska będą prowadziły do powstania identycznych lub co najmniej podobnych symboli u różnych osobników. Tak więc choć symbole te są nabyte, ich postać jest uniwersalna tak samo, jak w przypadku znaków archetypowych. Z tego powodu znaki symboliczne tego rodzaju można nazwać para-archetypowymi lub quasi-archetypowymi. Przykładem symboliki para-archetypowej jest skojarzenie czwórki ze stronami świata lub dwunastki z rokiem. Są one powszechne, choć z pewnością nie wrodzone.

Do tej pory mowa była przede wszystkim o informacji kulturowej. Jednak sama informacja nie wystarcza, by istniała kultura. Musi być ona wyko-

rzystywana w procesie realizacji lub, w terminologii Wiercińskiego, symbolizacji zewnętrznej, różnej od symbolizacji wewnętrznej polegającej na kojarzeniu znaków i ich znaczeń w ludzkim mózgu. Realizacja sprawia, że pojawia się wytwór kulturowy będący jedynym przejawem kultury dostępnym do badania. Trzeba pamiętać o tym, że z elementów kultury – informacji, realizacji i wytworów – jedynie te ostatnie są dostępne bezpośrednio. Pierwsze dwa mogą być tylko rekonstruowane za pośrednictwem trzecich.

Pojawia się tutaj pytanie o przekaz informacji kulturowej pomiędzy osobnikami, który jest niezbędny z punktu widzenia przyjętej definicji kultury. Sama pamięć nie może być przekazywana bezpośrednio i jedyny sposób to pośrednictwo wytworów kulturowych. Ponieważ nie zawierają one dokładnego odzwierciedlenia skojarzeń, które doprowadziły do ich wytworzenia, można podejrzewać, że informacja kulturowa odnosząca się do tych samych zjawisk różni się u poszczególnych osobników. Różne skojarzenia mogą bowiem prowadzić do takich samych realizacji, co najmniej w granicach określonych w procesie edukacji. Przeciwnie, to samo skojarzenie może powodować różne realizacje w zależności od okoliczności. Realizacja kulturowa nigdy nie jest zdeterminowana tylko przez informację kulturową, lecz powstaje podczas interakcji pomiędzy wewnętrznymi skojarzeniami i wpływami środowiska. Jest to jasne, jeśli uświadomimy sobie, że szlaki skojarzeniowe są uaktywniane przez bodźce z otoczenia. Otoczenie może tutaj być pojmowane zarówno zewnętrznie jako krajobraz, powietrze lub widoczne przedmioty, lub wewnętrznie jako organizm i jego potrzeby. Według definicji zaspokojenie potrzeb jest przecież celem kultury.

Podsumowując: wewnętrzna i zewnętrzna symbolizacja (to znaczy skojarzenia i realizacja kulturowa) zależy od trzech źródeł: zewnętrznego środowiska i jego wpływów (na przykład potrzeba ukrycia się przed niebezpieczeństwem), wewnętrznych popędów osobnika (na przykład głód lub ciekawość) i wreszcie samej kultury i już istniejącej struktury symboli.

Ten przegląd niektórych aspektów kultury może być sformalizowany w postaci następującej definicji: kultura to proces przystosowywania się do otoczenia za pośrednictwem nabytej informacji o charakterze nieimitacyjnym, w sposób świadomy przekazywanej innym osobnikom. Taka definicja w bardziej precyzyjny sposób podsumowuje poprzednie rozważania. Jej pierwsza część dotyczy realizacji, która jest implikowana przez pojęcie przystosowania. To pojęcie zakłada również zaspokajanie potrzeb, wymienione w definicji Wiercińskiego. Druga część dotyczy informacji i zakłada jej społeczny charakter, a także wyklucza informację nabytą, która nie jest przekazywana innym osobnikom, wrodzoną informację dzieloną z innymi

(na przykład krzyki ostrzegawcze i inne przejawy komunikacji zwierzęcej) lub informację przekazywaną poprzez naśladownictwo (jak w tak zwanych "małpich kulturach"). Statyczne pojęcie systemu z definicji Wiercińskiego zostało zastąpione dynamicznym pojęciem procesu.

Kultura więc jest zjawiskiem zmiennym w czasie. Ta zmienność musi być rozpatrywana z dwóch punktów widzenia: osobniczego i międzypersonicznego (słowo "społeczny" jest tutaj świadomie pominięte, gdyż wskazuje ono na pewną organizację osobników, która nie jest tu konieczna). Na poziomie osobnika następują przez cały czas zmiany w strukturze symboli. Na poziomie międzypersonicznym sytuacja jest bardziej skomplikowana, ponieważ nie istnieje żaden międzypersoniczny mózg przechowujący informację kulturową. Informacja jest zawsze przechowywana w mózgach poszczególnych osobników i jedynie produkty kulturowe sprawiają, że jej przekaz jest możliwy. Tak więc na tym poziomie zmienność w czasie osobniczej struktury symboli nakłada się na zmienność między osobnikami. W całej populacji informacja może być mniej lub bardziej ujednolicona, niektóre symbole pojawiają się wyłącznie w określonej grupie, podczas gdy inne grupy mogą dzielić inne symbole; w dodatku wszystkie one podlegają różnym zmianom. Mówiąc inaczej, kultura ewoluuje.

Pojęcie ewolucji zwykle odnosi się do ewolucji biologicznej, to znaczy procesu specjacji i filogenezy. Nic zresztą dziwnego, skoro ewolucjonizm narodził się na gruncie nauk biologicznych. Jego paradygmat zaczął jednak być używany, poprzez analogię, również do objaśniania specyfiki kultury. Podobieństwa pomiędzy ewolucją biologiczną a kulturową zostały przez A. Wiercińskiego zestawione w 12 punktach [Wierciński 1983a].

Większość tych analogii odnosi się do ewolucji w ogóle. Z samej definicji ewolucji można założyć istnienie populacji dysponującej odpowiednią informacją, która różnicuje się w czasie i przestrzeni. Ponieważ adaptacja jest celem ewolucji, informacja musi się różnicować i podlegać selekcji, zgodnie z wartością przystosowawczą swoich realizacji (odpowiednio fenotyp w przypadku ewolucji biologicznej i kulturowe produkty w przypadku ewolucji kulturowej). Różnicowanie informacji odnosi się także do pewnych ogólnych zasad związanych z historią populacji. Jedynie dwa punkty wymienione przez Wiercińskiego wykraczają poza charakterystykę ewolucji w ogóle. Po pierwsze są to rytmy, które wpływają na tempo ewolucji. Tutaj podobieństwo obu rodzajów ewolucji wynika z ich osadzenia w określonym środowisku, to znaczy w ziemskiej biosferze. Jednak można sobie wyobrazić taki rodzaj ewolucji, który zachodzi bez periodyzacji czasowej.

Drugi punkt szczególnie to kwestia ontogenezy i osobniczego rozwoju osobowości. W pierwszym przypadku mamy do czynienia z realizacją informacji zakodowanej w DNA, która prowadzi do rozwoju fenotypu w interakcji genotypu z otoczeniem. W drugim wypadku chodzi o proces pozyskiwania informacji, który jest jednoczesny z procesem jej realizacji. A zatem obserwujemy tutaj raczej różnicę, niż analogię: ontogeneza jest procesem realizacji informacji całościowej i istniejącej uprzednio, podczas gdy rozwój osobowości składa się z nieprzerwanego ciągu jednoczesnego pozyskiwania i realizowania informacji kulturowej.

Istnieje jeszcze więcej różnic pomiędzy ewolucją biologiczną i kulturową i różnice te są ważniejsze, niż podobieństwa. Kultura sama jest przecież rezultatem ewolucji biologicznej – jak zostało powyżej napisane, struktura symboli krystalizuje się na podstawie wrodzonych znaków archetypowych, informacja kulturowa jest pozyskiwana przez receptory ukształtowane w toku ewolucji biologicznej, także realizacja kulturowa nie może być dokonana bez efektorów organizmu. A zatem nie można rozpatrywać tych dwóch rodzajów ewolucji jako odrębnych procesów: ewolucja kultury jest uzupełnieniem ewolucji biologicznej. Z tego powodu istnienie podobieństw wydaje się oczywiste i jedynie różnice mogą być znaczące. Przegląd dwunastu różnic został przedstawiony w II tomie "Antropologii religii" [Sołtysiak 1999].

Jest oczywiste, że największe różnice wynikają z różnych modeli przechowywania informacji. Informacja genetyczna jest jednoznaczna, każdy organizm otrzymuje ją raz i jej zmiany podczas życia osobniczego nie są (a raczej nie powinny być) przekazywane. Informacja kulturowa przeciwnie: podlega ciągłym zmianom i ewoluuje bardzo szybko; istnieje także możliwość ciągłego przekazu pomiędzy osobnikami. Jest to wynik różnicy w celu obu rodzajów ewolucji. Ewolucja biologiczna jest nakierowana za ogólne przystosowanie organizmu do stałych elementów środowiska i ustala jego fizyczne właściwości. Ewolucja kulturowa jest dodatkowym wyposażeniem pojedynczego gatunku, które pozwala na szybką adaptację do czasowych i drugorzędnych elementów środowiska. W takim wypadku reakcja musi być natychmiastowa, nie rozciągnięta na pokolenia. Kultura to rezultat ewolucji biologicznej, który zwiększa możliwości adaptacji, zwłaszcza w mniejszej skali.

Następnie trzeba zauważyć, że w przypadku obu rodzajów ewolucji informacja i realizacja są współzależne. Mamy tutaj do czynienia z klasycznym sprzężeniem zwrotnym: zmiany informacyjne powodują zmiany w realizacji, które mogą być bardziej lub mniej odpowiednie w danej sytuacji. Jeśli są mniej odpowiednie, organizm staje się gorzej przystosowany i jego informacja zanika. W przypadku ewolucji kulturowej ta właściwość jest słab-

biej widoczna, ponieważ informacja nie jest przekazywana bezpośrednio i, co więcej, zmiany prowadzące do zmniejszenia stopnia przystosowania mogą być szybko skorygowane.

## **Uwagi metodologiczne**

---

Przedstawione powyżej teoretyczne ujęcie nie ma żadnej wartości, jeśli nie może być wykorzystane w praktyce. Poniższe uwagi metodologiczne odnoszą się do badań nad wszelkimi przejawami kultury w ogóle i nad elementami kultury związanymi z numerologią w szczególności.

A. Najważniejsza rzecz, o której trzeba ciągle pamiętać, to brak bezpośredniego dostępu do informacji kulturowej. Kultura może być badana jedynie poprzez wytwory kulturowe. Na pierwszy rzut oka nie jest duży problem, ponieważ informacja kulturowa także może być przekazywana jedynie poprzez materialne wytwory i w związku z tym wszystkie możliwe zakłócenia w procesie przekazu będą utwalone zarówno w samej kulturze, jak i w jej obrazie rekonstruowanym na podstawie wytworów.

W rzeczywistości trzeba być świadomym tego, że wytwór kulturowy nie jest prostym efektem wykorzystania jakiejś jednostki informacji, lecz powstaje w określonym środowisku i w kontekście innych wytworów. Jak już powiedziano, informacja kulturowa na poziomie osobniczym nie może być podzielona na jakieś kawałki lub jednostki, lecz tworzy całość. W związku z tym wytwory kulturowe mogą być interpretowane pojedynczo jedynie przy założeniu ryzyka mniejszego lub większego błędu interpretacji. Oczywiście nigdy nie dysponujemy całością wytworów kulturowych w sekwencji chronologicznej lub terytorialnej i z tego powodu każda interpretacja musi być traktowana jako mniej lub bardziej prawdopodobna, nigdy jako pewna. Celem badań kultury jest najwyższy możliwy poziom prawdopodobieństwa, to znaczy zgodność teorii z dostępnymi danymi empirycznymi.

Niektóre wytwory kulturowe są ulotne (na przykład mowa lub gesty), inne mogą przetrwać tysiące lat po śmierci twórcy i przenosić informację do zupełnie odmiennych kultur (na przykład pisma). Jednak inny kontekst odczytu zwykle prowadzi do sytuacji, w której informacja na wejściu i wyjściu bardzo się różni. Jest to główny problem metod opartych na odczycie symbolu przy użyciu skojarzeń odczytującego.

W trakcie realizacji informacja kulturowa wchodzi w interakcję z otoczeniem i w związku z tym wytwory kulturowe nie są doskonałymi pro-

jekcjami swego idealnego obrazu. Już Platon podkreślał różnicę pomiędzy ideami w świecie myśli i ich realizacjami w świecie materialnym. Na przykład każde dzieło sztuki może być rozpatrywane jako wyobrażony kształt, na którego realizację wpłynęły właściwości tworzywa.

**B.** Kultura może być rozpatrywana na poziomie osobniczym lub populacyjnym. Poziom osobniczy dotyczy pojedynczego człowieka i jego zbioru skojarzeń. W przypadku numerologii może być zupełnie pominięty, chyba że chodziłoby o badanie systemu numerologicznego jednego człowieka, na przykład autora Apokalipsy św. Jana. W przypadku badań etnograficznych, historyczno–religijnych lub archeologicznych jedynie symbolika rozpowszechniona przynajmniej w części populacji może być analizowana. Pojawia się tu jednak poważny problem: rozkład określonej informacji w danej populacji może być zróżnicowany i bardzo trudno zrekonstruować charakter tego zróżnicowania na podstawie niekompletnych źródeł. Niemożliwe jest uzyskanie profilu całej populacji w czasie i przestrzeni. W związku z tym zwykle kultura jest traktowana jak monolit, niekiedy tylko z wyrażoną możliwością następowania zmian w czasie. Tymczasem raczej jasne jest, że społeczeństwa egalitarne, z równym dostępem do informacji, to raczej wyjątek, a nie reguła.

Analogiczny błąd pojawia się w przypadku badań nad zarówno biologiczną, jak i kulturową ewolucją: zakłada się, że istnieje normalny lub dwumianowy rozkład cech. Takie podejście nie bierze pod uwagę faktu, że podstawowym nośnikiem informacji biologicznej lub kulturowej nie jest populacja, lecz pojedyncze osobniki, które różnią się między sobą na różne sposoby, określone przede wszystkim przez historię danej populacji. Tak więc, na przykład, w wielu populacjach mogą być wyróżniane różne subpopulacje, na przykład kapłani i ogół w społeczeństwach teokratycznych, Grecy i Żydzi w miastach hellenistycznych i tak dalej. Biorąc pod uwagę zmiany w czasie i ich heterogeniczność, doskonała projekcja procesu kulturowego staje się niemożliwa. Można jedynie próbować dokonać ogólnej rekonstrukcji – porównywalnej do rekonstrukcji drzewa filogenetycznego w paleontologii i paleoantropologii, gdzie na podstawie małych fragmentów informacji rozrzuconych w czasie i przestrzeni rekonstruuje się historię ewolucji w mniejszym lub większym przybliżeniu.

**C.** Ponieważ liczby są znakami para–archetypowymi, można pokusić się o zestawianie naturalnych znaczeń i ich determinantów, które powinny być oczekiwane w różnych kulturach, nie powiązanych ze sobą. Oczywiście trzeba pamiętać o tym, że znaki para–archetypowe są dołączone do archetypowych i same z kolei mogą być modyfikowane przez kolejne skojarzenia.

A zatem ich znaczenie nie może być traktowane jako stałe, a jedynie jako oczekiwane. Te elementy powinny pojawiać się w różnych kulturach i mogą być sklasyfikowane jako naturalne homologie. Poniższa tabela przedstawia najbardziej oczywiste homologie dla kilku wybranych liczb.

ZNAK	PODSTAWOWE DETERMINANTY ZNACZEŃ PARA–ARCHETYPOWYCH
1	– jedność
2	– opozycje binarna – bliźniaczość
3	– góra, środek i dół – przód, środek i tył
4	– liczba kończyn – liczba stron świata
7	– liczba widocznych gołym okiem planet (w tym Słońce i Księżyc, stąd liczba stopni wtajemniczenia) – przybliżona liczba dni jednej fazy Księżyca
9	– potrojenie trójki – liczba miesięcy ciąży
10	– liczba palców obu rąk
12	– przybliżona liczba miesięcy w roku – cztery razy trzy
365	– liczba dni w roku

Podstawowe skojarzenia niektórych liczb jako znaków para–archetypowych.

**D.** Ogólnie rzecz biorąc, w badaniach kultury można wyróżnić trzy rodzaje metod: komparatystykę, metody diachroniczne i synchroniczne. Komparatystyka odnosi się do systemu kulturowego jako całości lub też do wybranego elementu albo elementów. W tej metodzie obiektem badania jest podobieństwo pomiędzy dwiema porównywanymi kulturami, zaś główne pytanie dotyczy analogii lub homologii rozpatrywanych elementów. Ponieważ analogia jest szerszym pojęciem, na początku należy założyć, że podobieństwa wynikają z różnych czynników. Homologia może być stwierdzona jedynie w dwóch przypadkach. Jeśli na drodze dedukcji uda się ustalić występowanie znaku archetypowego lub para–archetypowego, wówczas jest to homologia naturalna. Jeśli szczegóły drugorzędne są takie same w obu porównywanych kulturach, wówczas jest to homologia kulturowa. Ta ostatnia musi być objaśniona historycznie: czy jedna kultura zapożyczyła symbol od drugiej, czy też obie od trzeciej.

Porównywanie kultur jest sensowne tylko w przypadku, gdy są one rzeczywiście porównywalne. Na przykład dwie różne kultury istniejące w podobnym środowisku mogą być porównywane w celu stwierdzenia, jak to środowisko może wpływać na kulturę. Na przykład można zadać pytanie, czy u plemion żyjących w strefie równikowej istnieją takie same skojarzenia dotyczące ruchu słońca i długości dnia i nocy. Także kultury w jakiś sposób związane z sobą mogą być porównywane w celu ustalenia ewentualnego przepływu informacji pomiędzy nimi. Z kolei zupełnie różne kultury można porównywać w celu indukcyjnego poszukiwania wspólnych symboli. W przypadku znaków para–archetypowych ma to sens, w przypadku innych znaków nabytych może być stratą czasu. We wszystkich wypadkach bardzo ważne jest, by pamiętać, że nie powierzchowne podobieństwa są istotne, lecz różnice. Podobieństwa mogą być przypadkowe, zaś w przypadku różnic w bliskich kulturach można co najmniej próbować wyjaśnić ich przyczyny.

**E.** Metody diachroniczne zakładają większe znaczenie czasu i traktują kulturę jako proces. Także w tym wypadku można brać pod uwagę ewolucję pojedynczego symbolu lub systemu jako całości. Można używać metod diachronicznych w celu obserwowania zmian znaczeń danego symbolu w czasie w wybranej populacji. Wymaga to przynajmniej pobieżnej znajomości systemu edukacji i wewnętrznego podziału populacji na grupy i warstwy. Co więcej, trzeba oddzielić od siebie znaczenia, które pojawiły się jako nowe skojarzenia w danej populacji, od znaczeń nabytych na drodze przekazu między populacjami. Ponieważ jednak dane pozostające do dyspozycji badacza są zwykle przypadkowe, rekonstrukcja zwykle jest obarczona błędem. Na przykład w większości wypadków określenie rzeczywistych grup w populacji jest niemożliwe i można jedynie założyć ogólny podział na elity i pospólstwo. Z tych wszystkich powodów głównym celem badacza nie powinna być tylko rekonstrukcja ewolucji symbolu, lecz raczej wiarygodne oszacowanie prawdopodobieństwa takiej rekonstrukcji.

Oczywiście takie oszacowanie w praktyce może być trudne. W większości wypadków badacz ma do czynienia z rozproszonym materiałem, który nie tworzy próby losowej. W związku z tym użycie dokładniejszych metod statystycznych jest mocno ograniczone. Pojęcie prawdopodobieństwa może być jednak użyte w sposób bardziej opisowy i odnosić się do wiarygodności branych pod uwagę źródeł.

**F.** Metody synchroniczne nie uwzględniają czynnika czasu i traktują kulturę jako statyczny system. Mogą rozpatrywać wyróżniony symbol w jego kontekście, to znaczy, jak jest realizowany i jakie są jego wytwory, jaka

część populacji jest jego nośnikiem, jakie inne symbole są z nim skojarzone. Badany może być także cały system symboli należący do jednego osobnika (na przykład w historii filozofii), system całej populacji (społeczeństwa) lub jej części, oczywiście traktowany jako pewne uśrednienie.

Wszystko to wymaga dobrej znajomości dostępnego materiału, to znaczy zachowanego kulturowego kontekstu branego pod uwagę elementu. Ważne jest, by porównywać, o ile jest to możliwe, źródła tekstowe i ikonograficzne, które mogą się uzupełniać. W przypadku, jeśli oba rodzaje źródeł są zachowane, priorytet należy do źródeł pisanych, gdyż ikonografia rzadko tylko bywa dość jasna, by być podstawą interpretacji.

Oczywiście materiał należący do określonej kultury może być również traktowany jako źródło inspiracji dla własnych skojarzeń badacza. W tym jednak wypadku trzeba jasno powiedzieć, że nie chodzi tutaj o pracę naukową, mającą na celu mniej lub bardziej rzetelną rekonstrukcję wybranych aspektów kultury, lecz o uczestniczenie we współczesnej kulturze i tworzenie nowych informacji kulturowych na podstawie wytworów innej kultury. I odwrotnie, bazując jedynie na współczesnej wiedzy matematycznej można opisywać własne wizje symboliki liczb w przeszłości, co zalicza się do dziedziny literatury fantastycznej.

## **Podsumowanie**

---

Na poprzednich stronach znalazły się wskazówki, w jaki sposób można rozważać symbolikę liczb. Warto się jeszcze zastanowić, jakiego rodzaju symboliki można się spodziewać w różnych kulturach. Po pierwsze, w chyba wszystkich tradycjach kulturowych istnieją liczby wyróżnione, którym przypisywane jest szczególne znaczenie i które są wykorzystywane częściej niż inne w tekstach religijnych i nie tylko. W kulturach Bliskiego Wschodu i w chrześcijaństwie taką liczbą jest siódemka, której znaczenie symboliczne wiąże się z tym, że gołym okiem można zaobserwować siedem planet (wliczając w to Słońce i Księżyc). Przez skojarzenie z przejściem przez siedem sfer powstaje koncepcja siedmiu stopni wtajemniczenia itd. Czytając teksty mezopotamskie, gnostyckie i chrześcijańskie można łatwo dostrzec, że para-archetypowa symbolika siódemki bardzo łatwo w różnych tradycjach uzupełniana jest przez nowe, coraz bogatsze skojarzenia.

W niektórych tradycjach kulturowych oprócz prostych skojarzeń i wyróżniania niektórych liczb o szczególnych właściwościach pojawiają się

bardziej skomplikowane systemy numerologiczne. Z takim zjawiskiem mamy do czynienia zarówno w ezoterycznej tradycji judaizmu, w późnostarożytnym gnostycyzmie (izopsefia grecka), jak i w teologii spekulatywnej starożytnej Mezopotamii. Tego rodzaju systemy najczęściej mają bliski związek z obserwacjami astronomicznymi (jak w Mezopotamii i u Majów) i z geometrią (jak u Pitagorasa), lub też z numeryczno-literowym charakterem pisma (jak w gematrii żydowskiej i izopsefii greckiej).

Wreszcie można wymienić współczesne rekonstrukcje numerologiczne, których autorzy opierając się na swojej znajomości matematyki i astronomii sugerują istnienie jakichś tajnych stowarzyszeń przekazujących przez setki lub tysiące lat wiedzę tajemną uzyskaną przez mieszkańców Atlantydy lub przekazaną przez kosmitów. Tego rodzaju spekulacje również mogą być przedmiotem badań, o ile badacz jest w stanie zachować odpowiedni dystans. Różne systemy numerologiczne powstają także w ramach nowych ruchów religijnych, na przykład w New Age lub Wicca, i poprzez środki masowego przekazu przenikają do kultury masowej.

## Bibliografia

---

- A. **Soltysiak**, *Some Remarks Concerning Cultural Evolution* [w:] "Man as a Subject and Object of Culture", red. A. Wiercińska, Warsaw 1999, ss. 93–99.
- A. **Wierciński**, *An Anthropological Vision of Culture and Cultural Evolution*, "Ethnologia Polona" 9:1983a, ss. 23–31.
- A. **Wierciński**, *Symbol and Symbolisation*, "Ethnologia Polona" 9:1983b, ss. 33–44.