

## ANDRZEJ STĘPNIK

### MODEL ZMIAN KULTUROWYCH: MIĘDZY EWOLUCJĄ A REWOLUCJĄ KULTUROWĄ

Przyglądając się dziejom poszczególnych kultur, nietrudno zauważyć zachodzące w nich zmiany. Zmiany te różnią się pod względem szybkości zachodzenia; o stopniowych zmianach mówimy najczęściej jako ewolucyjnych, a o nagłych jako rewolucyjnych<sup>1</sup>. Możemy odróżniać zmiany również ze względu na ich lokalność czy globalność: niektóre ograniczone są wyłącznie do jednej dziedziny kultury (nauki, techniki, prawa, obyczajów, moralności itp.), inne zyskują wpływ na zgoła wszystkie jej obszary.

Celem artykułu jest zaprezentowanie modelu zmian kulturowych przy odwołaniu się z jednej strony do dyskusji nad dynamiką zmian w ewolucji biologicznej, a z drugiej do modelu zmian zachodzących w jednym z obszarów kultury, a mianowicie w nauce. Zakłada się, że odpowiednie rozszerzenie tego modelu na całą kulturę, przy jednoczesnym zinterpretowaniu go w kategoriach memetycznych, pozwoli na wypracowanie adekwatnego modelu zmian kulturowych.

#### 1. Rozważania wstępne

Postawione w artykule zadanie wymaga pewnej pracy pojęciowej. Przede wszystkim należy doprecyzować – na ile to możliwe – czym jest kultura, z jakich elementów się składa i jakie własności mają te wyodrębnione składniki. Po drugie, należy zdać sprawę z tego, czym są zmiany kulturowe i jaki jest ich charakter – ewolucyjny czy rewolucyjny. Mając tak przygotowane pole terminologiczne, będziemy mogli przejść do wypracowania modelu zmian kulturowych.

Zacznijmy od charakterystyki kultury. Zdaniem Nowickiej<sup>2</sup>, kultura:

- jest związana z człowiekiem;
- jest zjawiskiem ponadjednostkowym (społecznym);
- charakteryzuje się regularnością, powtarzalnością (zawiera normy, wzory, wartości itp.);
- jest systemem (gdzie system rozumie się jako zbiór elementów ze sobą powiązanych);
- jest zbiorem elementów nabywanych na drodze uczenia się, a nie dziedziczonych w sensie biologicznym;
- ma charakter przestrzenny i czasowy;
- posiada własności adaptacyjne.

<sup>1</sup> Warto zaznaczyć, że określeń „ewolucyjny” i „rewolucyjny” używa się w tym miejscu wyłącznie w znaczeniu opisowym, a nie wartościującym. Wszelkie – pozytywne lub negatywne – konotacje z nimi związane nie powinny być brane pod uwagę.

<sup>2</sup> E. Nowicka, *Świat człowieka – świat kultury*. Warszawa 2000, s. 59-66. Podobną charakterystykę można znaleźć u Herskovitsa. Por. W. J. Burszta, *Antropologia kultury*. Poznań 1998, s. 41-42.

Powyższą definicję kultury można potraktować jako definicję przez postulaty, bądź poszczególne jej punkty jako warunki konieczne, a ich koniunkcję jako warunek wystarczający bycia kulturą. Co najmniej dwa warunki mogą budzić uzasadnione wątpliwości. Po pierwsze, niektórzy badacze nie widzą powodów, dla których posiadanie kultury miałyby być definicyjnie ograniczone wyłącznie do człowieka. Wskazują oni na to, że przedstawiciele wielu gatunków zwierząt przekazują sobie nawzajem nabyte umiejętności na drodze uczenia się. Nawet jeśli zwierzęta nie mają aż tak rozwiniętej kultury jak ludzie, to może powinno się mówić w ich wypadku przynajmniej o protokulturze? Po drugie, bardzo niejasny jest ostatni punkt. Czy chodzi o to, że kultura jako całość posiada własności adaptacyjne, czy też o to, że każda poszczególna kultura je posiada? To ostatnie twierdzenie wydaje się fałszywe. Można wszak podać przykłady kultur, które nie tylko nie miały wartości adaptacyjnej, ale przyczyniły się do zagłady ludzi w nich żyjących. To stawia pod znakiem zapytania także wartość adaptacyjną kultury jako takiej; choć rozstrzygnięcie tego zagadnienia wymaga doprecyzowania, czym jest kultura jako całość, a to wykracza poza cele postawione w tym artykule. Jedno jest pewne: same mechanizmy umożliwiające przekaz kulturowy mają sporą wartość adaptacyjną, ponieważ pozwalają na szybkie dostosowanie zachowań do środowiska (w przeciwieństwie do tego, ewolucja biologiczna zachodzi względnie wolno), jednakże sama przekazywana treść ma różną wartość adaptacyjną. Dlatego też proponuję przyjęcie jedynie pięciu pozostałych punktów, a odrzucenie omawianych dwóch kontrowersyjnych warunków.

W celu lepszego zrozumienia, czym jest kultura, warto zwrócić się w kierunku definicji bazującej na wyliczeniu jej obszarów. Jedną z najsłynniejszych jest definicja E. B. Tylora, głosząca, że „kultura jest złożoną całością, która obejmuje wiedzę, wierzenia, sztukę, prawo, moralność, zwyczaje i wszelkie inne zdolności i nawyki nabyte przez człowieka jako członka społeczeństwa”<sup>3</sup>. To daje nam pewne pojęcie o złożoności kultury. Po pierwsze, kultura jest systemem, czyli zbiorem elementów powiązanych ze sobą wzajemnie określonymi relacjami<sup>4</sup>. Po drugie, mamy do czynienia z wieloma odmiennymi elementami (czy nawet dziedzinami) kultury, takimi jak obyczaje, moralność, prawo, religia, polityka, nauka, technika, sztuka itp.

Po trzecie, można wyróżnić rozmaite płaszczyzny kultury. Nowicka wyróżnia następujące<sup>5</sup>:

- materialną, w skład której wchodzi przedmioty materialne, będące wytworami lub nośnikami kultury, np. książki, budynki, narzędzia;
- behawioralną, czyli zachowania motoryczne i werbalne posiadające znaczenie nadane przez kulturę, np. podanie ręki, salutowanie, śpiewanie, modlenie się;
- psychologiczną, na którą składają się myśli, przeżycia, postawy itp. związane z zjawiskami kulturowymi, np. przeżycie związane z oglądaniem dzieła sztuki;
- aksjonormatywną, złożoną z wartości, wzorów i norm kulturowych.

Dla nas istotne są konsekwencje potraktowania kultury jako systemu. Jeśli poszczególne elementy kultury są ze sobą wzajemnie powiązane, to zmiany w jednym elemencie mogą spowodować zmiany w innych elementach. Tym samym, zmiana lokalna może skutkować powstaniem zmiany globalnej. Obserwując dzieje ludzkości, można dostrzec zarówno zmiany, które przebiegają na tyle wolno, że można je nazwać ewolucyjnymi, jak i zmiany na tyle gwałtowne, że zasługują na miano zmian rewolucyjnych. Szybkość zachodzenia zmian jest stopniowalna, możemy zatem wyobrazić sobie kontinuum, na którego jednym biegunie

<sup>3</sup> A. Barnard, *Antropologia*. Przel. S. Szymański, Warszawa 2006, s. 150.

<sup>4</sup> W sprawie pojęcia systemu: L. von Bertalanffy, *Ogólna teoria systemów*. Przel. E. Woydyłło-Woźniak, Warszawa 1984, s. 86-87.

<sup>5</sup> E. Nowicka, dz. cyt., s. 66-71.

usytuowane będą zmiany najwolniejsze (o szybkości zmierzającej do zera), a na drugim biegunie te, które zachodzą najszybciej (zbliżone do szybkości maksymalnej). Gdzieś na tej osi będzie znajdował się punkt odgraniczający zmiany ewolucyjne od rewolucyjnych. Jak się okaże, nie będzie łatwo go wyznaczyć. Nazwijmy go punktem przełomowym.

Oprócz parametru szybkości zachodzenia zmian musimy wziąć pod uwagę cechę lokalności/globalności zmian. Tu także będziemy mieć do czynienia z kontinuum: na jednym biegunie znajdują się zmiany najbardziej ograniczone pod względem zasięgu, czyli najbardziej lokalne kulturowo, na drugim usytuowane zostaną zmiany obejmujące kulturę jako całość, czyli wszystkie jej dziedziny, obszary i aspekty. Zwróćmy uwagę na fakt, że oba parametry są od siebie niezależne. Możemy przedstawić je na płaszczyźnie w następujący sposób (każda zmiana będzie reprezentowana przez punkt o dwóch współrzędnych, a tendencje związane ze zmianami będą reprezentowane przez proste lub krzywe; punkt na przecięciu osi wyznacza zmianę o średniej szybkości i średniej globalności):



Ilustracja 1: Podstawowe parametry zmian kulturowych

Przejdźmy do kwestii przekazu kulturowego. Naszym głównym założeniem jest twierdzenie, że istnieją podstawowe jednostki transmisji kulturowej. Uznajmy również za Dawkinsem<sup>6</sup> i memetykami, że jednostki te to memy i że należą one do replikatorów, czyli cechują się długowiecznością (oczywiście jako jednostki-typy, a niekoniecznie jako ich poszczególne egzemplarze czy kopie), płodnością, czyli łatwością rozprzestrzeniania się, oraz względną wiernością kopiowania. Nie wdając się w dalsze rozważania nad tym, czy zachodzi ścisła analogia między memem a genem, a także nad sposobami rozprzestrzeniania się memów, przyjmijmy następującą definicję roboczą memów. Mem to najmniejsza jednostka przekazu kulturowego, dająca się w sposób niegenetyczny, czyli na drodze szeroko rozumianego uczenia, przekazać między gospodarzami<sup>7</sup>. Ponieważ mem stanowi najmniejszą jednostkę przekazu kulturowego, należy go odróżnić od mempleksu, czyli zbioru występujących razem i nierzadko wspomagających się memów. Od razu powstaje istotny problem kryteriów pozwalających odróżnić memy od mempleksów, którego w niniejszym artykule nie podejmę z kilku względów. Po pierwsze, rozróżnienie to

<sup>6</sup> R. Dawkins, *Samolubny gen*. Przeł. M. Skoneczny, Warszawa 2007, s. 246–247.

<sup>7</sup> Definicja ta wzorowana jest na interesującej definicji Nowaka i Borkowskiego. Por. W. Borkowski, A. Nowak, *Wpływ społeczny – alternatywny model rozprzestrzeniania się memów*. [w:] *Infosfera*. Wyb. i oprac. D. Wężowicz-Ziółkowska, Katowice 2009, s. 176. Różni się od niej o tyle, że jest szersza, gdyż jest pozbawiona niektórych warunków, np. tego, by mem dał się wyrazić semantycznie (wydaje się, że tego warunku nie spełniają takie memy, jak np. dźwięki, obrazy czy zachowania – oczywiście, te memy można wtórnie wyrazić językowo, w każdym razie do pewnego stopnia, ale żaden językowy opis nie będzie tożsamy z wyjściowym memem).

wydaje się arbitralne i zależne od kontekstu<sup>8</sup>. Po drugie, analogiczne problemy w innych dziedzinach, takie jak zagadnienie podstawowych jednostek znaczenia w językoznawstwie czy w filozofii języka, czy też kwestia jednostek testowania empirycznego w metodologii ogólnej i filozofii nauki, pokazują, że są to problemy niezwykle trudne do rozwiązania. I wreszcie po trzecie, z punktu widzenia celu niniejszego artykułu nie ma potrzeby ustanowienia kryteriów identyczności dla memów i mempleksów.

Istotna jest jednak kwestia nośnika memów. Jeśli bowiem mem (w rozumieniu memety) jest jednostką abstrakcyjną<sup>9</sup>, to tak naprawdę mamy do czynienia wyłącznie z poszczególnymi egzemplarzami danego memu, a każdy z egzemplarzy (czy też kopii) jest związany z jakimś materialnym nośnikiem. Pierwotnymi<sup>10</sup> nośnikami memów są struktury neuronalne (w mózgach ludzi i innych zwierząt), wtórnymi nośnikami mogą być fale akustyczne (mowa, melodie, dźwięki itp.), ruchy ciała, czasopisma, książki, dzieła sztuki, urządzenia magazynujące informacje w rozmaitych formatach itp.

Analogicznie do rozróżnienia genotyp-fenotyp przyjmuje się w memetyce rozróżnienie na memotyp oraz na wynik ekspresji memów, czyli femotyp lub socjotyp. Femotyp najczęściej stanowi indywidualny, umysłowy wyraz ekspresji memów, z kolei socjotyp odnosi się do społecznego wyrazu memów<sup>11</sup>. I znowu nie będziemy się zagłębiać w potencjalną kontrowersję związaną z odróżnieniem indywidualnej od społecznej ekspresji memów.

Tym, co nas szczególnie interesuje w kontekście celu niniejszego artykułu, są bowiem zmiany kulturowe. Z punktu widzenia memetyki zmianę kulturową możemy rozważać na następujących poziomach:

1. Mutacji w poszczególnych memach.
2. Zmian w mempleksach.
3. Zmian w puli memowej.
4. Zmian w rozprzestrzenianiu się danego memu czy mempleksu.

Omówmy poszczególne poziomy: mutacje w memach (oczywiście mam na myśli memy-egzemplarze) mogą być spowodowane najróżniejszymi czynnikami: począwszy od błędów przy kopiowaniu (np. zmiana w memie pojawiająca się w wyniku zakłóceń w nadawaniu lub odbieraniu komunikatu), kończąc na zmianach w nośnikach (np. w wyniku uszkodzenia fragmentu nośnika zawierającego część memu). Mutacje memów należących do danego mempleksu powodują zmiany samego mempleksu, choć mempleksy mogą zmieniać się również w wyniku dodawania nowych memów lub pozbywania się memów starych. Mutacje memetyczne, a także wszelkie pojawianie się nowych memów (np. poprzez kontakt z inną kulturą czy samodzielne ich wytworzenie w obrębie danej kultury) i eliminacja starych (np. w wyniku zniszczenia wszystkich nośników danego memu) skutkują zmianami w puli memowej. Ponieważ zawartość puli memowej każdej kultury<sup>12</sup> jest uzależniona od istnienia nośników memów, niebagatelne znaczenie w badaniach nad zmianami kulturowymi ma refleksja nad rozprzestrzenianiem się memów,

<sup>8</sup> Odwołajmy się do słów Borkowskiego i Nowaka: „Odpowiedź na pytanie, co jest genem, a co grupą genów, co jest memem, a co grupą memów jest raczej arbitralna. Naprawdę niepodzielne memy są bardzo rzadkie – nawet pojedyncze słowa są podzielne, a w technologii „atomem memetycznym” może być co najwyżej pojedynczy ruch noża czy młotka. Ale także w wypadku genów bywa to sprawa umowna, co znajduje wyraz w przytoczonej dalej za Dawkinsem „operacyjnej definicji genu.” Tamże, s. 176.

<sup>9</sup> Jak postulują m.in. Borkowski i Nowak. Por. tamże, s. 178.

<sup>10</sup> Uznajemy tak za niektórymi memetykami, chociaż rozróżnienie nośników memów na pierwotne i wtórne może budzić wątpliwości.

<sup>11</sup> Por. *Infosfera*, dz. cyt., s. 232, 240.

<sup>12</sup> O puli memowej można mówić w odniesieniu do wielu poziomów: poszczególnych jednostek, danej populacji jednostek, danej kultury, czy wreszcie kultury ludzkiej jako całości. W tym artykule pojęcie puli memowej występuje w kontekście ponadjednostkowym, głównie w odniesieniu do poszczególnych kultur.

szczególnie w umysłach nosicieli danej kultury. Dlatego też do wcześniej przytoczonych parametrów zmian w kulturze jako zbiorze mempleksów (szybkości i globalności zmian) należy dodać parametr zasięgu zmian odnoszący się bezpośrednio nie tyle do samych wytworów kultury, ile do liczby i charakteru nosicieli zmian kulturowych.

Jakie elementy będą odgrywały tu decydującą rolę? Przede wszystkim istotna jest liczba nosicieli danego memu czy mempleksu. Zauważmy jednak ogromne różnice w oddziaływaniu memów czy mempleksów na swoich nosicieli. Jedni podporządkowują swoje zachowania danym memom, a nawet więcej – starają się wspomniane memy rozpropagować (tak czynią zwolennicy wielu religii czy ideologii) – natomiast inni ograniczają się jedynie do przechowywania memów w swoich umysłach. Przykładem tego ostatniego może być uczeń, który przyswoił sobie informacje o budowie pantofelka (chodzi tu o organizm żywy), natomiast informacje te minimalnie wpływają na jego zachowania (i to tylko w specyficznych kontekstach, np. na klasówce czy podczas odpowiedzi ustnej) i nie są aktywnie przekazywane dalej (uczeń nie jest np. nauczycielem biologii, którego celem jest przekazanie innym tych informacji). Widzimy zatem, że dany mem czy mempleks może różnie oddziaływać na swojego nosiciela w zależności od cech nosiciela, własności samego memu lub mempleksu, czy też charakteru sytuacji, w jakiej znajduje się nosiciel. Oprócz tego warto uwzględnić siłę wpływu danego nosiciela na innych. Nierzadko bowiem wystarczy, aby nieliczne, ale za to wpływowe jednostki znalazły się pod wpływem memu czy mempleksu, żeby ten niezwykle szybko rozprzestrzenił się w danej populacji. Skrajnym przykładem tego zjawiska jest monoteistyczna rewolucja dokonana przez faraona Echnatona, przeprowadzona mimo niechęci zdecydowanej większości jego poddanych. Wystarczyło zainfekowanie mempleksem monoteizmu jednej osoby (choć cechującej się znaczną siłą oddziaływania), żeby rozprzestrzenieć ten mempleks mimo oporów społecznej większości.

Z podanych wyżej względów niezwykle trudno ująć zależności między kulturą jako zbiorem memów a ich nosicielami, czyli jednostkami partycypującymi w danej kulturze. Zbadajmy zatem przypadki skrajne. Wyobraźmy sobie, że w pewnej chwili nie istnieje na obszarze oddziaływania danej kultury ani jeden nosiciel określonego mempleksu. Mogłoby się wydawać, że taki mempleks przestaje być składnikiem tej kultury. Jest to jednak wniosek zbyt pochopny: mempleks może nie mieć żadnego neuronalnego nośnika, ale może mieć nośnik innego rodzaju (np. może być gdzieś zapisany, zobrazowany, bądź nagrany w postaci zapisu audio lub wideo), a zatem nadal istnieć – choć zapoznany – w danej kulturze. Co prawda, w tym momencie nie będzie oddziaływał bezpośrednio na swoich nosicieli, gdyż ich nie posiada, ale w przyszłości może mieć pewien wpływ na wytwory kultury jako takie (np. w kontekście ich genezy<sup>13</sup>). Wyobraźmy sobie sytuację odwrotną: mempleks ma reprezentację neuronalną w mózgach wszystkich jednostek uczestniczących w danej kulturze. Czy to przesądza o tym, że ten mempleks musi odznaczać się znacznym wpływem na kulturę? Nie, gdyż mempleks może być jedynie przechowywany i nie wpływać (bądź wpływać minimalnie) na działania swoich nosicieli, a przez to na kulturę. Jako przykład – choć niedoskonały i narażony na zarzuty – można podać powszechnie podzielane przekonanie, że człowiek ma pięć palców u każdej stopy. Mimo że wszyscy o tym wiemy, nie ukierunkowuje to specjalnie naszego działania. Gdybyśmy mieli standardowo cztery lub sześć palców u stóp, bądź nie wiedzieli, że mamy ich pięć, nie zmieniłoby to drastycznie naszej kultury.

<sup>13</sup> Zdaję sobie sprawę z dyskusyjności tego stwierdzenia. Oś sporu wyznacza zagadnienie względnej autonomii kultury względem jej nosicieli, a dokładniej to, na ile kultura wykracza poza zawartość mózgow ludzi w niej partycypujących i na ile możemy rozpatrywać relacje między poszczególnymi elementami kultury bez odwoływania się do tej zawartości.

Podsumowując, choć istnieje niewątpliwy związek między uprzednio wyróżnionymi parametrami a kwestią epidemiologicznej dynamiki rozprzestrzeniania się memów, to nie jest on łatwy do ujęcia, ponieważ za tę dynamikę odpowiada bardzo wiele czynników. Nie chodzi wyłącznie o wzrost liczby nosicieli, ale także o sposób oddziaływania memów na ich nosicieli oraz o cechy samych nosicieli (w tym to, co moglibyśmy z angielska nazwać ich *impact factor*). Dla pełnego obrazu należy uwzględnić również własności samych memów i ich nośników, jak i charakter środowiska, w którym egzystują nosiciele. Z tego względu pozostaną przy uprzednio wyróżnionych dwóch parametrach zmian kulturowych, nie wdając się w szczegółowe dyskusje, na ile są one uwarunkowane zmianami w liczbie ich nosicieli, a także zmianami charakteru ich wpływu na nosicieli. Innymi słowy, opis i wyjaśnienie zmian kulturowych ograniczę do zagadnienia zmian w samych mempleksach.

W tym miejscu warto odnieść się do niezwykle interesującej książki Gladwella, która choć opisuje kulturę na sposób memetyczny, to nie odwołuje się wprost ani do terminologii, ani do dokonań memetyki<sup>14</sup>. Gladwell analizuje zmiany kulturowe, odwołując się do modelu epidemiologicznego:

Te trzy cechy – pierwsza: zaraźliwość; druga: ogromna dysproporcja między przyczyną a skutkiem (niewielka zmiana wywołuje potężny efekt); trzecia: szybkość zmiany zachowania (zmiana następuje w pewnym krytycznym momencie, a nie stopniowo) – są takie same jak reguły rozprzestrzeniania się odry wśród uczniów jednej klasy lub grypy w każdym sezonie zimowym. Najważniejsza spośród nich jest trzecia cecha: fakt, że epidemia wybucha i gaśnie w jednym krytycznym momencie, ona bowiem nadaje sens dwóm pozostałym, a także pozwala odpowiedzieć na pytanie, dlaczego zmiany we współczesnym świecie zachodzą w taki właśnie sposób. Krytyczny moment w rozwoju epidemii, kiedy wszystko nagle się zmienia, to właśnie punkt przelomowy.<sup>15</sup>

Gladwell widzi trzy główne czynniki rozwoju epidemii, w tym także zmian kulturowych<sup>16</sup>:

1. działanie jednostek przenoszących organizmy infekcyjne;
2. oddziaływanie samych organizmów infekcyjnych;
3. wpływ środowiska, w którym te organizmy działają.

W kontekście pierwszego czynnika Gladwell wyróżnia trzy typy ludzi, mających największy wpływ na rozprzestrzenianie się zmian kulturowych<sup>17</sup>. Są to:

- łącznicy, dysponujący ogromną siecią kontaktów towarzyskich i łatwo nawiązujący nowe, dzięki czemu są doskonałymi pośrednikami;
- maweni, czyli osoby mające sporą wiedzę z danej dziedziny, uznawani w niej za ekspertów, a do tego otwarci na nowości i chętnie dzielący się swoją wiedzą z innymi;
- sprzedawcy, posiadający duże umiejętności perswazji, przez co są w stanie przekonać innych do nowych idei czy produktów, a także rozwiązać ich ewentualne wątpliwości.

Z kolei drugi czynnik sprowadza się do tych cech wytworów kultury, które sprawiają, że to właśnie dany wytwór jest atrakcyjny dla odbiorcy, daje się łatwo zapamiętać i jest chętnie przekazywany dalej<sup>18</sup>. Ostatni czynnik również jest rozumiany szeroko – jako wszelkie własności środowiska, które hamują bądź nasilają rozprzestrzenianie się danego wytwo-

<sup>14</sup> Zob. M. Gladwell, *Punkt przelomowy*. Przeł. G. Górską, Warszawa 2005.

<sup>15</sup> Tamże, s. 14–15.

<sup>16</sup> Zob. tamże, s. 24.

<sup>17</sup> Zob. tamże, s. 35–83.

<sup>18</sup> Zob. tamże, s. 85–122.

ru kultury, przy czym Gladwell zwraca szczególną uwagę na te elementy środowiska, które – na pierwszy rzut oka – nie wydają się znaczące w postępach epidemii kulturowych<sup>19</sup>.

Wcześniejsze rozważania, a także pomysły Gladwella, prowadzą do postawienia następującej hipotezy roboczej: po przekroczeniu w danej społeczności określonej liczby wpływowych nosicieli nowego mempleksu i przy określonym oddziaływaniu nowego mempleksu na swoich nosicieli następuje przełom kulturowy, a zmiany kulturowe zaczynają przebiegać rewolucyjnie, poniżej tego progu zmiany zachodzą stopniowo, czyli ewolucyjnie.

Jak się można spodziewać, nauki humanistyczne i społeczne nie dysponują odpowiednimi teoriami, które miałyby na tyle dużą siłę predykcijną, żeby móc przewidzieć kierunki i dynamikę zmian kulturowych. Najczęściej w ich obrębie formułuje się teorie, które opisują i wyjaśniają zmiany kulturowe *post factum*.

## 2. Dynamika ewolucji biologicznej: gradualizm a saltacjonizm (punktualizm)

Chociaż biolodzy nie mają wątpliwości co do faktu zachodzenia ewolucji biologicznej, toczą spory dotyczące jej charakteru i tempa<sup>20</sup>. Gradualiści stoją na stanowisku, że zmiany ewolucyjne zachodzą stopniowo, a wytwory ewolucji – jak choćby adaptacje – są wynikiem akumulacji drobnych zmian fenotypowych na przestrzeni wielu generacji organizmów. Tak twierdził Darwin, jednocześnie obawiając się, że odkrycie skokowych zmian ewolucyjnych zada kłam jego teorii. Te obawy wydają się zbyt silne. Już T. H. Huxley uznał, że mechanizm doboru naturalnego nie stoi w sprzeczności ze skokowością zmian. Podobnie uważają saltacjoniści czy punktualiści (Schindewolf, Goldschmidt, Gould, Eldredge), głosząc, że zmiany ewolucyjne mają charakter skokowy, a w wyniku mutacji niewielu genów powstają w stosunkowo krótkim czasie znaczące zmiany fenotypowe, prowadzące do wyodrębnienia się nowych gatunków. Wskazują m.in. na luki w materiale kopalnym, które – ich zdaniem – świadczą o braku form pośrednich w ewolucji gatunków. Gradualiści odpowiadają, że formy pośrednie istniały, tyle tylko że dotychczas nie zostały odkryte. Futuyma tak ocenia wspomniany spór z perspektywy współczesnej wiedzy biologicznej:

Oceniając gradualizm i saltacjonizm musimy poczynić rozróżnienie między ewolucją taksonów<sup>21</sup> a ewolucją cech. Wyższe taksony często różnią się wieloma cechami. Na przykład współczesne ptaki różnią się licznymi cechami od dinozaurów z okresu kredowego. Gradualiści twierdzą, że wiele cech taksonów wyższych ewoluuje niezależnie, raz w jednym taksonie, raz w drugim (ewolucja mozaikowa). Zarówno analiza porównawcza gatunków współczesnych, jak i materiał kopalny dostarczają wiele danych dowodzących ewolucji mozaikowej. Odpowiedź na pytanie, czy cechy wyróżniające taksony wyższe, na przykład redukcja i zrastanie się kręgów ogonowych ptaków, mogą ewoluować w sposób nieciągły, jest wciąż przedmiotem sporów.<sup>22</sup>

Wbrew poglądom saltacjonistycznym wyższe taksony nie powstają w pojedynczym skoku, w wyniku makromutacji, lecz w rezultacie wielu zmian genetycznie niezależnych cech (ewolucja mozaikowa). Większość tych cech ewoluje stopniowo, przez stadia pośrednie, choć niektóre cechy zmieniają się w sposób nieciągły w wyniku mutacji o umiarkowanie dużych efektach.<sup>23</sup>

Wydaje się zatem, iż można przyjąć, że ewolucja biologiczna przebiega stopniowo, ale zdarzają się momenty, w których dochodzi do większych skoków. Jest to stanowisko pośrednie, będące próbą pogodzenia gradualizmu (w wersji umiarkowanej) i saltacjonizmu (umiarkowanego).

<sup>19</sup> Zob. tamże, s. 123–175.

<sup>20</sup> Zob. D. J. Futuyma, *Ewolucja*. Przeł. J. Radwan i in., Warszawa 2008, s. 509–529.

<sup>21</sup> Takson – jednostka taksonomiczna, do której zaliczane są osobniki czy grupy gatunków. Powyżej poziomu gatunku mówimy o taksonach wyższych. Tamże, s. 561.

<sup>22</sup> Tamże, s. 515.

<sup>23</sup> Tamże, s. 528–529.

Warto pokrótce zastanowić się nad relacjami zachodzącymi między ewolucją biologiczną a ewolucją kulturową<sup>24</sup>. Z jednej strony to właśnie w wyniku ewolucji biologicznej wytworzyły się mechanizmy umożliwiające powstanie i rozwój kultury, i to właśnie one przynajmniej w pewnym stopniu współwyznaczają charakter ludzkiej kultury. To właśnie ewolucji biologicznej przypisuje się pochodzenie pewnych elementów ludzkiej kultury, które są uniwersalne<sup>25</sup>. Z drugiej zaś strony kultura wpływa na ewolucję biologiczną. Oczywiście, nie chodzi tu o pogwałcenie centralnego dogmatu biologii molekularnej i stwierdzenie, że cechy nabyte w wyniku przekazu kulturowego są dziedziczone, lecz o prostą obserwację, że środowisko kulturowe może mieć wpływ – zarówno pozytywny, jak i negatywny – na przetrwanie i sukces reprodukcyjny żyjących w niej osobników. Przykładów czynników kulturowych mających wpływ na przetrwanie i sukces reprodukcyjny można podać wiele: terapie medyczne, środki antykonceptyjne, idee eugeniczne, niektóre idee religijne (np. celibat czy negatywny stosunek do rozmnażania się, charakterystyczny dla niektórych sekt gnostyckich) czy polityczne (np. chińska polityka jednego dziecka), techniki uprawy roli, wynalazki ułatwiające życie itp.

Dlatego też należy przyjąć istnienie obustronnych relacji przyczynowych zachodzących między ewolucją biologiczną a kulturową. Pamiętać przy tym musimy o różnicach między nimi: ewolucja biologiczna zachodzi zdecydowanie wolniej i jest darwinowska, podczas gdy ewolucja kulturowa jest szybsza i bardziej elastyczna, a także ma lamarckowski charakter.

### 3. Kumulatywizm i antykumulatywizm w nauce. Model Imre Lakatosa

Jeden z ważniejszych sporów w obrębie filozofii nauki dotyczy kwestii szybkości i charakteru zmian w nauce. Kumulatywiści głoszą, że nauka rozwija się przez doskonalenie swoich metod i gromadzenie (kumulowanie) wyników, natomiast antykumulatywiści temu zaprzeczają, uznając, że zmiany w nauce mają charakter o wiele bardziej rewolucyjny niż ewolucyjny i wskazują na momenty nieciągłości w historii poszczególnych nauk. Zwolennicy kumulatywizmu odpowiadają na to, że nawet gdy jedna teoria zastępuje drugą, to nie tyle ją przekreśla, co wchłania, zachowując wszystko, co było dobrze uzasadnione empirycznie, i umożliwiając przejście graniczne do teorii wchłoniętej. Pokazują, że choć mechanika kwantowa zastąpiła mechanikę klasyczną, to tam, gdzie można pominąć stałą Plancka, można stosować równania mechaniki klasycznej. Podobnie jest z ogólną teorią względności, która dla małych obszarów czasoprzestrzeni przechodzi w szczególną teorię względności, a dla słabych pól grawitacyjnych w Newtonowską teorię grawitacji. W takich wypadkach mówimy, że teorie ze sobą korespondują<sup>26</sup>. Z kolei antykumulatywiści starają się podawać przykłady, pokazujące zastępowanie jednych teorii przez drugie przy braku między nimi korespondencji. Nie wdając się w rozwlekłe analizy tego sporu, jako podsumowanie warto przytoczyć następujące słowa Hellera:

Widzimy zatem, że rozważenie argumentów pro i contra przemawia za koncepcją kumulatywistyczną, ale obwarowaną różnymi zastrzeżeniami zarówno natury historycznej, jak i metodologicznej. Proces rozwoju wiedzy na pewno nie jest liniowym narastaniem sukcesów; często bardziej przypomina meandrowanie rzeki w trudnym terenie niż autostradę pnącą się równo do góry.<sup>27</sup>

<sup>24</sup> Więcej o tym w: L. Stone, P. F. Lurquin, *Geny, kultura i ewolucja człowieka. Symteza*. Przeł. W. Branicki, W. Więckowski. Warszawa 2009, s. 167–180.

<sup>25</sup> Listę ludzkich – w tym i kulturowych – uniwersaliów autorstwa Donalda E. Browna można znaleźć w: S. Pinker, *Tabula rasa. Spory o naturę ludzką*. Przeł. A. Nowak, Gdańsk 2005, s. 616–621.

<sup>26</sup> Zob. M. Heller, *Filozofia nauki: wprowadzenie*. Kraków 2009, s. 69–71.

<sup>27</sup> Tamże, s. 73.



Przyjrzymy się teraz jednemu z najciekawszych modeli rozwoju nauki, pokazującemu zarówno ewolucyjny, jak i rewolucyjny aspekt tego rozwoju. Jest to Imre Lakatosa koncepcja programów badawczych<sup>28</sup>. Lakatos koncentruje się w niej nie na pojedynczych teoriach, ale na programach badawczych, czyli ciągach następujących po sobie teorii, składających się z twardego rdzenia (hard core), heurystyk i pasa ochronnego (protective belt). Twardy rdzeń zawiera założenia i twierdzenia, które decydują o tożsamości danego programu badawczego, a także nie podlegają falsyfikacji ani modyfikacji. Przed ich odrzuceniem broni pas ochronny hipotez pomocniczych, warunków początkowych itp., w którym – w wypadku obserwacji niezgodnych z teorią (tzw. anomalii) – dokonuje się odpowiednich modyfikacji, zamiast przeprowadzać je w twardym rdzeniu. Z tym związana jest heurystyka negatywna, czyli wymóg, aby twardy rdzeń pozostawał nietknięty, gdyż jego naruszenie skutkuje porzuceniem danego programu badawczego. Z kolei heurystyka pozytywna wiąże się ze strategiami rozwoju teorii, a dokładniej z próbami jej modyfikacji i z eliminacją istniejących trudności.

Bardzo istotnym wkładem Lakatosa jest próba pokazania, kiedy dany program badawczy jest postępowy, czyli wart kontynuowania, a kiedy ulega degeneracji i powinien zostać porzucony. Program badawczy, czyli pewien ciąg teorii  $T_1, T_2, \dots, T_n$ , jest postępowy, gdy:

1.  $T_n$  wyjaśnia wcześniejsze sukcesy  $T_{n-1}$ ;
2.  $T_n$  ma większą zawartość empiryczną niż  $T_{n-1}$ ;
3. Pewna część dodatkowej zawartości teorii  $T_n$  została potwierdzona.

Z kolei program badawczy, który nie spełnia tych warunków, jest programem ulegającym degeneracji.

#### 4. Zastosowanie modelu Lakatosa do kultury (interpretacja memetyczna)

Wszelkie próby zastosowania modelu zmian dotyczącego pewnego wyróżnionego aspektu kultury, jakim jest nauka, do kultury jako całości, wymaga istotnej modyfikacji wyjściowego modelu. Przede wszystkim należy rozszerzyć poszczególne elementy modelu.

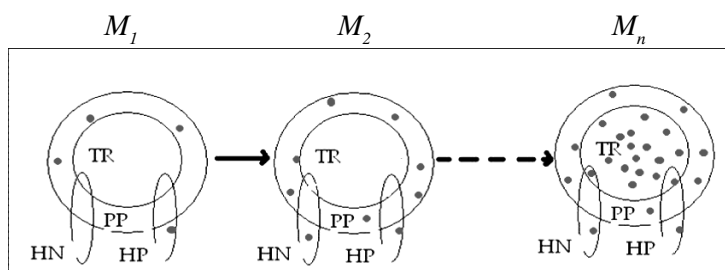
Tam, gdzie jest mowa o teorii, czyli o pewnym zbiorze (czy systemie) twierdzeń, należy mówić o mempleksie, czyli zbiorze (czy systemie) memów. Jest to znacząca różnica, bowiem memy nie muszą mieć charakteru propozycjonalnego czy pojęciowego. Memami są także melodie, obrazy czy ruchy ciała, które nie są bytami językowymi. Z tym wiąże się dopuszczenie większej liczby różnych typów relacji. W wypadku relacji między twierdzeniami mamy do czynienia z relacjami logicznymi lub analitycznymi, zaś w przypadku relacji między memami należy dopuścić szerszą gamę relacji (podobieństwa, kojarzenia itp.).

W związku z tym modyfikacji ulega charakter twardego rdzenia, heurystyk i pasa ochronnego. Twardy rdzeń (TR) mempleksu złożony będzie z tych memów, które decydują o jego tożsamości. Warto dopuścić stopniowalność mocy „tożsamościowej” memów. Znajdzie to odzwierciedlenie przestrzenne i graficzne: czym bliżej środka rdzenia, tym moc „tożsamościowa” jest większa, a zatem pojawienie się w tym miejscu mutacji memetycznej będzie miało większy wpływ na zmianę charakteru całego mempleksu. Poza obszarem twardego rdzenia znajdziemy pas pomocniczy (PP), czyli zbiór tych memów, których zadaniem jest ochrona twardego rdzenia przed zmianą, przy czym zmiany w obrębie pasa pomocniczego nie wpływają na tożsamość mempleksu – bez względu na liczbę zmian

<sup>28</sup> Zob. I. Lakatos, *Pisma z filozofii nauk empirycznych*. Przeł. W. Sady, Warszawa 1995; A. Chalmers, *Czym jest to, co zwiemy nauką?*. Przeł. A. Chmielewski, Wrocław 1993, s. 110–119; M. Heller, dz. cyt., s. 78–80; J. Losee, *Wprowadzenie do filozofii nauki*. Przeł. T. Bigaj, Warszawa 2001, s. 251–257.

pozostaje on tym samym mempleksem. Oprócz tego w przypadku mempleksów mamy do czynienia z heurystyką negatywną (*HN*) i heurystyką pozytywną (*HP*). Heurystykę negatywną będziemy rozumieć jako zbiór wszystkich czynników (nie tylko memów), które hamują zmiany w twardym rdzeniu. Heurystyka negatywna może zawierać czynniki pochodzenia biologicznego, które przeciwdziałają zmianom twardego rdzenia. Z kolei heurystyka pozytywna to zbiór wszystkich czynników (nie tylko memów), określających strategię dostosowania pasa pomocniczego w odpowiedzi na wymogi środowiska zarówno biologicznego, jak i społecznego czy kulturowego. To także dopuszcza udział mechanizmów powstałych w wyniku ewolucji biologicznej. Z tego względu heurystyki można traktować jako łączniki między ewolucją kulturową a ewolucją biologiczną.

Znacznie trudniej zinterpretować postępowość programu badawczego. Z ewolucyjnego punktu widzenia najbardziej interesuje nas wartość przystosowawcza memów i mempleksów, dzięki której nosiciel tych memów lepiej radzi sobie w środowisku i jest w stanie w większym stopniu rozprzestrzenić swoje geny. Musimy jednak pamiętać, że chodzi o przystosowanie zarówno do środowiska biologicznego, jak i do środowiska społeczno-kulturowego. Dlatego też zmiana kulturowa, czyli pewien ciąg następujących po sobie mempleksów  $M_1, M_2, \dots, M_n$ , jest ewolucyjnie korzystna, gdy  $M_n$  ma większą wartość przystosowawczą do danego środowiska biologicznego i społeczno-kulturowego niż  $M_{n-1}$ . Z kolei zmiana kulturowa, która nie spełnia tych warunków, jest niekorzystna.



Ilustracja 2: Zmiany w obrębie mempleksu

Na powyższym rysunku widzimy przykład zmiany kulturowej. Czerwone kropki oznaczają zmiany w memach bądź w całych mempleksach wchodzących w skład rozważanych mempleksów ( $M_1, M_2, \dots, M_n$ ). W mempleksie  $M_1$  dochodzi do kilku mutacji w obrębie pasa pomocniczego i heurystyki pozytywnej. Ponieważ zostaje zachowany niezmienny twardy rdzeń, możemy uznać, że mempleks  $M_2$  zachowuje tożsamość mempleksu  $M_1$ . Jednakże wraz z upływem czasu zmiany w memach należących do tego mempleksu mnożą się i zaczynają obejmować twardy rdzeń. Powstały w wyniku tych zmian mempleks  $M_n$  nie zachowuje tożsamości mempleksu  $M_1$ , gdyż różni się od niego zawartością twardego rdzenia.

Tego typu analizę można stosować na różnych poziomach. Zauważmy, że dana kultura jako całość także jest systemem mempleksów: niektóre z nich decydują o jej tożsamości i są usytuowane w twardym rdzeniu, inne w pasie pomocniczym, jeszcze inne w heurystykach. Ich zmiana spowodowana zmianami we wchodzących w jej skład memach czy mempleksach wpływa na kulturę jako całość. Dlatego też za niektórymi teoretykami kultury możemy przedstawić cykl życiowy kultury (i – na niższych poziomach – każdego należącego do niej mempleksu) jako następowanie po sobie faz (rzecz jasna, sam proces jest czymś ciągłym, a podział na fazy jest wynikiem pewnej idealizacji):

- powstania, czyli formowania się jej twardego rdzenia i dopasowywania do niego pasa pomocniczego i heurystyk;
- rozwoju, czyli zmian dokonujących się głównie w obrębie pasa pomocniczego (choć także w kontekście heurystyk);
- zmięczenia – czyli gromadzeniu się zmian w samym twardej rdzeniu, co prowadzi do utraty tożsamości przez kulturę i zapoczątkowania nowej kultury.

Cały czas musimy pamiętać, że rozważany model znajduje się na etapie dostosowywania go do opisu i wyjaśniania zmian kulturowych, dlatego też tak ważne jest śledzenie prób jego zastosowań. Przyjrzyjmy się, dla przykładu, mempleksowi chrześcijaństwa.

### 5. Przykład chrześcijaństwa.

W twardej rdzeniu chrześcijaństwa – i to zdecydowanie bliżej jego środka – znajduje się przekonanie, że poprzez życie, śmierć i zmartwychwstanie Chrystusa Bóg przyniósł światu zbawienie. Stanowisko doketyzmu głoszące, że Chrystus nie miał fizycznego ciała ludzkiego, lecz jedynie eteryczne ciało niebiańskie, prowadzi do wniosku, iż cierpienie Chrystusa i jego śmierć na krzyżu były pozorne, co podważa jego ofiarę, a zatem i zbawienie świata w ten sposób. Doketyzm, charakterystyczny dla niektórych sekt gnostyckich, sytuuje się bezdyskusyjnie poza chrześcijaństwem, dlatego że neguje przekonanie należące do twardej rdzenia chrześcijaństwa.

Innymi elementami twardej rdzenia chrześcijaństwa, znajdującymi się w różnym oddaleniu od środka, są następujące przekonania: Bóg jest jeden, choć w trzech osobach, jest Stwórcą świata widzialnego i niewidzialnego, jest transcendentny wobec niego, człowiek jest koroną stworzenia, obrazem Boga, choć skażonym przez grzech pierworodny, z którego nie jest w stanie samodzielnie się wyzwolić. Łatwo dowieść, które z przekonań sytuują się bliżej środka twardej rdzenia, analizując ich zaprzeczenia:

- gnostycyzm: doskonały Bóg nie stworzył świata widzialnego (doczesnego);
- arianizm: Syn został stworzony przez Ojca i nie jest mu równy;
- pelagianizm: człowiek jest zdolny do zbawienia własnymi siłami, człowiek nie dziedziczy grzechu Adama.

Gnostycyzm najpewniej uznamy za położony najdalej od chrześcijaństwa, a zatem przekonanie, które on neguje (Bóg jest stwórcą zarówno świata widzialnego, jak i niewidzialnego), będzie leżało najbliżej środka twardej rdzenia. Dalej sytuuje się arianizm, który choć jest traktowany jako herezja, to jednak herezja powstała w łonie chrześcijaństwa, a zatem twierdzenie dotyczące Trójcy Świętej znajduje się w twardej rdzeniu, ale trochę dalej od jego środka. Następnie pelagianizm – pogląd, który nieświadomie podziela wielu katolików, a który mimo wszystko został uznany za herezję. W tym wypadku należy przyjąć, że negowany przez pelagianizm dogmat o grzechu pierworodnym i niezbędności łaski nadal należy do twardej rdzenia, ale położony jest zdecydowanie bardziej na jego obrzeżach.

Zbadajmy teraz przekonania należące do pasa pomocniczego. Jednym z nich jest twierdzenie, że Biblię mogą interpretować tylko kapłani. Zauważmy, że zanegowanie tego poglądu – historycznie dokonane przez protestantyzm – nie sprawia, że przestaje się być chrześcijaninem. Nawet więcej: w samym mempleksie katolicyzmu, w jego pasie pomocniczym dokonała się omawiana zmiana. To potwierdza założenie modelu, że zmiany w obrębie pasa pomocniczego są dopuszczalne, a nawet konieczne, o ile pozwalają uchronić twardej rdzeń przed modyfikacją.

Pozostaje jeszcze kwestia heurystyki pozytywnej i negatywnej. Do chrześcijańskiej heurystyki negatywnej należą m.in. następujące przekonania: zmiana ustalonej doktryny

wiąże się z herezją, a za brak wiary i nieprzestrzeganie zaleceń czeka kara. Łatwo dostrzec, że ta heurystyka jest bardzo podobna do heurystyk negatywnych większości religii. Z kolei w heurystyce pozytywnej znajdzie miejsce hermeneutyka biblijna, pokazująca, jak niedosłownie interpretować przekazy biblijne, aby były zgodne z doktryną i innymi dominującymi mempleksami (np. z ustaleniami nauki). Heurystyka pozytywna i negatywna chrześcijaństwa – jak i innych systemów wierzeń religijnych – będzie zawierała także mechanizmy wykształcone w wyniku ewolucji, skłaniające nas do interpretacji religijnych<sup>29</sup>.

#### 6. Wnioski końcowe

Wypracowany model pozwala na analizę zmian kulturowych na wszystkich poziomach złożoności. Od podstawowych mempleksów, złożonych wyłącznie z memów, poprzez bardziej złożone mempleksy, których składnikami są także inne mempleksy, aż po daną kulturę jako całość. Co więcej, dzięki niemu możemy opisać cykl życia kultury, a także ustalić, czy dany mempleks po zmianach zachował swoją tożsamość, czy też nie.

Nie znaczy to, że model ten jest uniwersalny i nie potrzebuje korekt. Wydaje się, że wymaga przetestowania, szczególnie w odniesieniu do mempleksów składających się z memów niepropozycjonalnych i niepojęciowych (np. gestów, dźwięków czy obrazów). W niniejszym artykule zabrakło na to miejsca – zdołałem jedynie pokazać, że stosuje się nie tylko do mempleksów z dziedziny nauki, ale także do mempleksów z innych obszarów, a dokładniej do opisu zmian w mempleksie chrześcijaństwa. Jeśli dalsze próby stosowania tego modelu wygenerują jakieś trudności, to uzyskana dzięki temu informacja zwrotna posłuży do korekty modelu. Zachęcam zatem do dwójakiej aktywności: do prób odgórnej krytyki modelu, ze wskazaniem na jego ewentualne braki, a także do oddolnych zastosowań modelu do analizy konkretnych fenomenów kulturowych, co pozwoli na empiryczne przetestowanie zakresu stosowalności modelu.

#### MODEL ZMIAN KULTUROWYCH: MIĘDZY EWOLUCJĄ A REWOLUCJĄ KULTUROWĄ – Streszczenie

Celem artykułu jest zaprezentowanie modelu zmian kulturowych przy odwołaniu się z jednej strony do dyskusji nad dynamiką zmian w ewolucji biologicznej, a z drugiej do modelu zmian zachodzących w jednym z aspektów kultury, a mianowicie w nauce. Zakłada się, że odpowiednie rozszerzenie tego modelu na całą kulturę, przy jednoczesnym zinterpretowaniu go w kategoriach memetycznych, pozwoli na wypracowanie adekwatnego modelu zmian kulturowych.

#### THE MODEL OF CULTURAL CHANGES: BETWEEN CULTURAL EVOLUTION AND REVOLUTION – Summary

The aim of the article is to create a model of cultural changes. The model is based on Lakatos' theory of scientific programs, which is generalized, improved and interpreted from the memetic perspective. The model also refers to the dispute about dynamics of biological evolution.

---

<sup>29</sup> Zob. P. Boyer, *I człowiek stworzył bogów...* Przel. K. Szeżyńska-Mackowiak, Warszawa 2005. Rzecz jasna, istnienie naturalistycznych wyjaśnień wierzeń religijnych nie przesądza o tym, że wierzenia te są nieprawdziwe (należy odróżniać aspekt genetyczny od metodologicznego).