



---

**Agata Krajewska**

<https://orcid.org/0000-0002-5662-0132>

Uniwersytet Śląski w Katowicach

akrajewska.poczta@gmail.com

## Memetyka a pedagogika muzyczna. O pokrewnych teoriach naśladownictwa

„Teksty z Ulicy. Zeszyt memetyczny” 2019, nr 20

<https://doi.org/10.31261/tzu.2019.20.07>

### Streszczenie

W publikacji *Samolubny gen* Richard Dawkins przyjmuje, że przykładami memów mogą być melodie, replikowane z mózgu do mózgu w drodze naśladownictwa. Mimo iż nauka o memach operuje własnym zbiorem niemuzycznych pojęć, a jej założenia stosunkowo rzadko przenosi się na grunt muzyczny, warto podkreślić, że główne, memetyczne koncepcje są tożsame z metodami umuzykalniania małych dzieci i niemowląt, jakie proponują europejscy przedstawiciele pedagogiki muzycznej: Edwin Gordon, Zoltán Kodály, Carl Orff i Émile Jaques-Dalcroze. Niniejszy tekst stanowi zatem próbę ukazania pokrewieństwa obu teorii, zarówno w zakresie ćwiczeń melodycznych i rytmicznych, granych na instrumentach, realizowanych głosem oraz ruchem.

### Słowa klucze:

memy, memetyka, edukacja muzyczna, pedagogika muzyki, umuzykalnianie

### Memetics and music pedagogy: about kindred theories of imitation

#### Summary

In the publication titled *The Selfish Gene* Richard Dawkins assumes that melodies, which replicate from a brain to a brain by means of imitation, can be examples of memes. Although, the study of memes uses its own set of non-musical terms, and its concepts are rarely transferred onto music, it is worth emphasising that the main memetic concepts are identical to the methods of musicalisation of young children and infants proposed by European representatives of music pedagogy: Edwin Gordon, Zoltán Kodály, Carl Orff and Émile Jaques-Dalcroze. This text is, therefore, an attempt to show the kinship of both theories, in regards to melodic and rhythmic exercises, playing instruments, as well as those performed through voice and movement.

#### Keywords:

memes, memetics, music education, music pedagogy, musicalisation

Wielotematyczność badań nad muzyką, którą wraz z rozwojem różnorodnych dyscyplin naukowych zaczęli zajmować się nie tylko muzykolodzy, twórcy i wy-

konawcy, lecz również antropologowie kultury, kognytywiści, czy też psychologowie, tłumaczący w pewnym sensie, dlaczego memetyka – nauka powiązana z ewolucją kulturową, biologią, genetyką – jest w kontekście muzycznym znana przede wszystkim tym, którzy w swoich rozważaniach skupili się na naukowych teoriach związanych chociażby z ewolucją, oraz obca dla pozostałych, zajmujących się szeroko pojętym wykonawstwem i kształceniem muzycznym. Mając jednak na względzie fakt, iż wychowanie muzyczne ściśle wiąże się z pojęciami takimi jak imitacja, naśladowanie, czy też przekazywanie informacji w formie wokalne, instrumentalnej i gestykularnej, niezbędne, a na pewno warte uwagi, wydaje się być omówienie cech wspólnych memetyki oraz edukacji muzycznej<sup>1</sup>, co przyczynić się może zarówno do poprawy rezultatów kształcenia muzycznego, jak i do zwiększenia świadomości nauczycieli, na których spoczywa odpowiedzialność umiętowanego wprowadzenia uczniów w świat muzyki.

Dyscyplina jaką jest psychologia muzyki, nauka o człowieku, który może być odbiorcą, wykonawcą bądź twórcą muzyki, jak również stanowiąca o wzajemnych relacjach, zachodzących między jednostką a muzyką<sup>2</sup> ma dość długie tradycje, które dostrzec można w zainteresowaniach badaczy tematem zdolności muzycznych człowieka, często znacznie wyprzedzających założenia psychologii muzyki, jakie zostały opisane w publikacjach polskich oraz literaturze światowej<sup>3</sup> w XIX i XX wieku<sup>4</sup>. Warto jednak podkreślić, że jej rozwój dokonywał się w obrębie kilku niezależnych od siebie, wręcz przeciwstawnych, nurtów badawczych<sup>5</sup>,

<sup>1</sup> Termin edukacja muzyczna stosuję w tym kontekście zamiennie z wychowaniem muzycznym.

<sup>2</sup> *Wybrane zagadnienia z psychologii muzyki*, red. M. Manturzevska, H. Kotarska, Warszawa 1990, s. 13.

<sup>3</sup> Zainteresowanie problemami jakie niesie wychowanie i kształcenie muzyczne przypada na lata sześćdziesiąte XX wieku (prace Piageta, Pflöderera), co odzwierciedlają badania prowadzone w tym czasie w Stanach Zjednoczonych, Anglii, Francji, NRD i RFN. W kolejnych dekadach obserwuje się fascynację psychologią poznawczą oraz psycholingwistyką. Nastąpił również rozwój muzykoterapii oraz znacznie wzrosła liczba ośrodków naukowych, a co za tym idzie publikacji i konferencji w tym zakresie (zob. M. Manturzevska, *Psychologia muzyki – kierunki i etapy rozwoju*, w: *Wybrane zagadnienia z psychologii muzyki...*, s. 17–18).

<sup>4</sup> Już w 1805 roku, Christian Friedrich Michaelis w traktacie *Über die Prüfung der musikalischen Fähigkeiten* wyróżnił zdolności związane z wykonywaniem i słuchaniem muzyki, zarówno u dzieci jak i osób dorosłych. Zwrócił uwagę na muzykalność i smak – *taste* (dziś określane mianem gustu muzycznego) – który sprawia, że wykonywane przez ludzi ćwiczenia muzyczne są „dobre, złe bądź przeciętne” (zob. C. Applegate, *Bach in Berlin. Nation and Culture in Mendelssohn's Revival of the St. Matthew Passion*, Nowy Jork 2005, s. 151–152.) oraz na zdolność do rozróżniania elementów i struktur muzycznych, które dziś uważane są za podstawowe kryterium słuchu muzycznego (zob. B. Kamińska, *Zdolności muzyczne w ujęciu psychologii muzyki: ewolucja poglądów*, w: „*Studia Psychologica*” 2002, nr 3, s. 188).

<sup>5</sup> Tamże, s. 13. Autorzy publikacji *Wybrane zagadnienia z psychologii muzyki* podają następujące nurty badawcze:

- badania eksperymentalne – wywodzące się z pierwszych laboratoriów psychologii eksperymentalnej i psychofizjologii C. Stumpfa (1883), sięgające swymi korzeniami psychofizyki i estetyki eksperymentalnej G. T. Fechnera (1860, 1876), oraz psychoakustyki H. Helmholza (1863);

- badania muzykologiczne – fenomenologiczne – wywodzące się ze szkoły E. Hanslicka (1854), podjęte i rozwinięte przez R. Mullera–Freienfelsa (1924 – 36; 1936) i E. Kurtha (1931);

z których każdy posiadał inne założenia teoretyczne i metodologiczne, opierał się na odrębnych paradygmatach, a także analizował odmienny obszar zagadnień naukowych. W rezultacie, wykształcono różnorodne konwencje językowe i metodologiczne, sformułowano inne pytania badawcze, w inny sposób gromadzono dane, interpretowano i prezentowano wyniki badań<sup>6</sup>.

Zdaniem Barbary Kamińskiej, współczesne koncepcje i podejścia badawcze cechuje podział pokoleniowy. Pokolenie pierwsze oparte jest na gruncie myślenia fenomenologicznego i technik psychometrycznych, natomiast drugie, nazwane „nową falą”, jest zainspirowane możliwościami nowych technologii badania mechanizmów percepcji, funkcjonowania mózgu, genetyki zdolności, jak również podejmuje refleksje nad uniwersalną wartością i rolą muzyki w życiu człowieka<sup>7</sup>.

Na nurt myślenia fenomenologicznego i psychometrycznego, widoczny w pracach Edwina Gordona, Marii Manturzewskiej czy Heinera Gembrisa wpłynęły współczesne kierunki psychologii (koncepcje interakcjonistyczne) oraz ujęcie rozwoju muzycznego w skali całego życia człowieka. Badacze tego nurtu reprezentują jednak odmienne stanowiska w dziedzinie badań i założeń teoretycznych dotyczących uzdolnienia muzycznego. W dynamicznie rozwijającej się nowej fali, widoczne są natomiast trzy kierunki:

- Kierunek psychologii percepcji i psychoakustyki muzycznej oparty przede wszystkim na założeniach psychologii poznawczej. Cechują go badania mechanizmów uwagi, pamięci, percepcji elementów i struktur muzycznych, poznawcze funkcjonowanie w procesach komponowania i wykonywania muzyki, oraz słyszenia absolutnego.
- Badania neurobiologiczne nad mózgiem, zapoczątkowane w latach siedemdziesiątych XX w., pozwalające na obserwację różnic w budowie mózgu muzyków i nie-muzyków, oraz analizujące złożone procesy psychiczne związane z uczeniem się, percepcją, komponowaniem utworów, łączące badania neurofizjologiczne z badaniami endokrynologicznymi i immunologicznymi.
- *Musical Meaning* – kierunek inspirowany przez psycholingwistykę i antropologię kulturową, zakładający, że jądrem muzykalności jest rozumienie znaczenia muzyki, oraz uwzględniający uwarunkowania genetyczne – wrodzony potencjał do rozumienia języka muzyki, tak jak i języka mowy<sup>8</sup>.

Wskazanie cech wspólnych memetyki i edukacji muzycznej w aspekcie praktycznym, najbliższym nauczycielom, bezpośrednio odsyła nas do nurtu myślenia

---

- badania rozwojowe – wywodzące się z prac W. Preyera (1901) i M. W. Shinn (1907), sięgające swymi korzeniami Darwinowskich studiów nad ontogenezą rozwoju psychicznego człowieka (K. Darwin 1877).

<sup>6</sup> Tamże, s. 13.

<sup>7</sup> B. Kamińska, *Zdolności muzyczne...*, s. 190–191.

<sup>8</sup> Tamże, s. 191–193.

fenomenologicznego i psychometrycznego, który tradycyjnie, ale zarazem ponadczasowo omawia założenia teoretyczne związane z uzdolnieniem muzycznym oraz muzykalnością dzieci. Nie oznacza to jednak, że wymienione tu kierunki nowej fali nie powinny być przedmiotem dalszych memetycznych analiz. Wychodząc jednak z założenia określonego na wstępie, iż memetyka jest bardziej znana w obszarach takich jak neurobiologia, psycholingwistyka, czy też antropologia kulturowa, czyli w nurtach rozwijających się w ramach nowej fali (według podziału przedstawionego przez Barbarę Kamińską), celem niniejszego tekstu jest zwrócenie uwagi na to, co być może nie zostało jeszcze dostrzeżone, a nauczycielom – praktykom zazwyczaj jest nieznanie: na pokrewieństwo metod używanych powszechnie w edukacji muzycznej małych dzieci z założeniami memetycznymi.

Wciąż aktualne słowa Marii Przychodzińskiej, iż:

powszechne wychowanie muzyczne prowadzić powinno ku osiągnięciu przez jak największą liczbę ludzi umiejętności słuchania dzieł muzycznych, a także, w miarę zdolności i możliwości, ku amatorskiemu uprawianiu muzyki. Wiedzie ku temu droga wielu lat muzycznej edukacji dziecka prowadzonej w różnych formach<sup>9</sup>

w trafny sposób przedstawiają, dlaczego w wychowaniu muzycznym stawia się przede wszystkim na interdyscyplinarność metod nauczania. Z tego też względu większość dostępnych materiałów: przewodników metodycznych, podręczników praktyki wychowania muzycznego oraz publikacji dotyczących pedagogiki muzycznej, zawiera wskazówki i scenariusze zajęć oparte na fundamentalnych zasadach wykształconych w XX w. przez Edwina Gordona, Zoltána Kodály'a, Carla Orffa i Émile'a Jaques-Dalcroze'a. Metody te różnią się środkami aktywizacji muzycznej dziecka: Gordon dba o tzw. audiację, uczy pracy z wyobraźnią i z odtwarzaniem materiału muzycznego we własnych myślach, podstawą metody kodályowskiej jest śpiew, który będąc naturalnym instrumentem pozwala bezpośrednio przeżyć reprodukowaną muzykę, Orff używa bogactwa instrumentów rytmiczno-artykulacyjnych, nawiązując poniekąd do rozwoju kultury muzycznej ludzkości, oraz docenia muzyczno-dydaktyczny walor akompaniamentu tanecznego, natomiast Jaques-Dalcroze, jako twórca rytmiki, skupia się przede wszystkim na ćwiczeniach ruchowych, których zadaniem jest rozwój całego organizmu poprzez gest i pracę ciałem.

Jednak kwintesencją wszystkich powyższych metod kształcenia muzycznego jest wielostronne organizowanie aktywności muzycznej, co wynika przede wszystkim z poglądu, iż „dziecko nosi w sobie muzykę spontaniczną”, która funkcjonuje w pierwszych etapach rozwoju człowieka niezależnie od wpływu otoczenia i powoduje spontaniczność emocjonalną, ruchową, gestykulacyjną, często też na tym etapie odzwierciedlana bywa w nieudolnym jeszcze śpiewie i tańcu. Zadaniem pedagoga powinno być jak najdłuższe utrzymanie tej ekspresji poprzez szereg ćwiczeń opierających się na śpiewie, mowie, aktywnym słuchaniu muzyki, ruchu

<sup>9</sup> M. Przychodzińska-Kaciczak, *Dziecko i muzyka*, Warszawa 1981, s. 98–99.

i gestykulacji oraz grze na instrumentach perkusyjnych<sup>10</sup>. Służy ona bowiem wyrażaniu emocjonalnych postaw dziecka w sposób twórczy<sup>11</sup>, jak również wspiera wszystkie sfery rozwoju emocjonalnego, psychicznego, fizycznego, moralnego i umysłowego młodego człowieka.

Memetyka – teoria spopularyzowana i opisana w publikacji *Samolubny gen* przez brytyjskiego biologa ewolucyjnego Richarda Dawkinsa, naukowego spadkobiercę teorii darwinowskiej<sup>12</sup> – jest nauką o memach, które, stanowiąc podobieństwo do genów w biologii, szerzą się i rozprzestrzeniają jako jednostki przekazu kulturowego, czy też jednostki naśladownictwa<sup>13</sup>. Przykładami memów mogą być między innymi melodie, idee, obiegowe zwroty, które propagują się w puli memów, przeskakując z mózgu do mózgu na drodze procesu, określanego jako naśladownictwo<sup>14</sup>. Możemy więc mówić o wirusie, który rozprzestrzenia fałowo ideologie, religie, czy też chwilowe mody na wzór biologicznych epidemii<sup>15</sup>, replikując ewolucyjnie skuteczne informacje, znajdujące swoje reprezentacje w licznych kopiach<sup>16</sup>.

Jak podają Henrik Bjarneskans, Bjarne Grønnevik i Anders Sandberg, ludzie często podejmują decyzję o rozpowszechnianiu memu w sposób nieświadomy, choć wpływ na ten proces mają same memy<sup>17</sup>. Niektóre, ważniejsze, konsekwentnie się rozpowszechniają, podlegając racjonalnej ewaluacji, inne zaś potrafią wykorzystywać emotywne bądź kognitywne skłonności nosicieli, a dobór naturalny faworyzując dobrze reprodukujące się memy gwarantuje pojawienie się licznych kopii memów określonym czasie<sup>18</sup>. W procesie tym istotniejsze jest przetrwanie memu, niż sama wierność powielanej kopii, która będzie równie dobrze prosperować w mniej atrakcyjnej wersji<sup>19</sup>. Istotny jest również fakt, iż memy jako struktury kognitywne wywierają wpływ na emocje i zachowanie nosicieli w celu autoreplikacji<sup>20</sup>, oraz posiadają – zdaniem Rona Hale-Evansa – czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne, społeczne, polityczne, indywidualne czy też globalne, odpowiadające za ich rozpowszechnianie<sup>21</sup>, co w kontekście pedagogiczno-muzycznych aspektów, jakie zostaną omówione w tym tekście, wydaje się być kluczowe, gdyż to właśnie te czynniki sprawiają, że melodia staje się „chwytliwym haczykiem” (określenie

<sup>10</sup> R. Ławrowska, B. Nowak, W. A. Sacher, B. Smoleńska – Zielińska, *Standardy edukacji muzycznej*, Warszawa 2010, s. 18.

<sup>11</sup> M. Przychodzińska, *Wychowanie muzyczne – idee, treści, kierunki rozwoju*, Warszawa 1989, s. 147–148.

<sup>12</sup> D. Wężowicz-Ziółkowska, *Wprowadzenie*, w: *Infosfera. Memetyczne koncepcje kultury i komunikacji*, red. tejże, Katowice 2009, s. 14–16.

<sup>13</sup> R. Dawkins, *Samolubny gen*, przeł. M. Skoneczny, Warszawa 2012, s. 146.

<sup>14</sup> R. Hale-Evans, *Memetyka: metabiologia systemów*, w: *Infosfera...*, s. 33.

<sup>15</sup> Tamże, s. 34.

<sup>16</sup> D. Wężowicz-Ziółkowska, *Wprowadzenie*, w: *Infosfera...*, s. 18.

<sup>17</sup> H. Bjarneskans, B. Grønnevik, A. Sandberg, *Cykl życiowy memów*, w: *Infosfera...*, s. 66.

<sup>18</sup> Tamże, s. 66.

<sup>19</sup> Tamże, s. 66–67.

<sup>20</sup> Tamże, s. 67.

<sup>21</sup> R. Hale-Evans, *Memetyka: metabiologia systemów*, w: *Infosfera...*, s. 42–44.

„haczyk” użyte przez Hale-Evansa za Hofstadterem<sup>22</sup>), a co za tym idzie – nośnym memem przekazywanym dalej. Do wspomnianych czynników wewnętrznych – haczyków – należą między innymi: wewnętrzne czynniki nagradzania, takie jak obietnica nagrody, atrakcyjność memu, walory estetyczne, humor, osobliwość/ innowacyjność, poczucie wyższości, napiętnowanie/ofiarnictwo, czy też czynniki wewnętrznie karzące, groźby, kary, strach. Istotne w dalszej replikacji są również mechaniczne czynniki, takie jak: łatwość, zrozumiałość, zdolności reprodukcyjne medium, wierność kopiowania, spójność czy też wiarygodność i zdolność adaptacji. Wpływ na replikację memu mają również ogólne nakazy dla umysłu nosiciela – obowiązek lub nakaz rozpowszechniania memu<sup>23</sup>.

Wszystkie te czynniki są w mojej opinii kluczowe dla propagowania memów na gruncie edukacji muzycznej, gdyż memy zawierające w sobie takie cechy jak humor, atrakcyjność, zrozumiałość, łatwość, będą – co oczywiste – chętnie, najczęściej nieświadomie, replikowane przez dzieci. Każdy nauczyciel dba przecież o to, aby ćwiczenia i zabawy intrygowały i ciekawiły uczniów. Natomiast w przypadku nauki, odbiegającej w swych założeniach od zabawy muzyką, czynnik nakazu, obowiązku, kary będzie miał istotny wpływ dla dalszego powielania nauczonego materiału.

Jakie więc są memy muzyczne? Oliver Sacks opisuje powszechne zjawisko natrętnie przesładujących, chwytliwych melodii znanych piosenek. Określa je mianem *brainworm*, czyli muzycznym robakiem<sup>24</sup>:

Te repetycje – czasami krótkie, bardzo wyraźne trzy-, czteronutowe frazy czy tematy – potrafią trwać umyśle całymi godzinami lub dniami, zanim wreszcie zblakną. Te niekończące się powtórzenia i fakt, że może to być muzyka mało istotna czy wręcz trywialna, wcale nie w guście osoby, którą to dotknęło, a nawet wręcz jej nienawistna, sugeruje, że fraza czy melodia zagnieździła się gdzieś w mózgu, zmuszając go do ciągłego i autonomicznego powtarzania określonej czynności (w przypadku tiku czy napadu padaczki)<sup>25</sup>.

Bezustanne, niezależne od nas powtarzanie określonej struktury melodycznej, posiada więc cechy memu, który nazwałabym memem muzycznym, posiadającym w sobie wewnętrzne czynniki sprawiające, że melodia charakteryzuje się płodnością i wiernością kopiowania. Dzięki tym właściwościom mem muzyczny potrafi „żyć” w naszym mózgu o wiele dłużej niż inny, jednokrotnie odtworzony i szybko zapomniany, wręcz przypadkowy dźwięk. Do aspektów muzycznych odniósł się również w pracy *Samolubny gen* Richard Dawkins, który za pojedynczy mem muzyczny uznał melodię, zadając kluczowe pytania: „ile memów zawiera symfonia? Czy memem jest każda jej część, każda dająca się wyróżnić fraza, każdy takt, każdy akord, czy może jeszcze coś innego”<sup>26</sup>?

<sup>22</sup> Tamże, s. 43.

<sup>23</sup> Więcej czynników wymienionych przez autora – zob. tamże, s. 43–44.

<sup>24</sup> O. Sacks, *Muzykofilia. Opowieści o muzyce i mózgu*, przeł. J. Łoziński, Warszawa 2009, s. 61–71.

<sup>25</sup> Tamże, s. 61.

<sup>26</sup> R. Dawkins, *Samolubny gen*..., s. 148.

Słusznie postawione przez Dawkinsa pytania zmuszają do dalszej refleksji i pewnej „klasyfikacji”, gdyż na melodię, będącą „następstwem dźwięków uporządkowanych według określonych zasad tonalnych, metryczno-rytmicznych i formalnych”, w której współdziałają ze sobą dwa czynniki: melika – decydująca o strukturze interwałowej melodii i rytmika – porządkująca przebieg dźwięków w czasie<sup>27</sup>, składa się „szereg zespołów dźwięków [...] o różnej wysokości<sup>28</sup>”. Co za tym idzie, memami muzycznymi mogą być małe elementy składowe tworzące melodię, takie jak nuty o określonej wysokości wraz z wartościami rytmicznymi o ustalonym czasie trwania (np. szesnastki, ósemki, ćwierćnuty czy też półnuty), których charakterystyczne, nośne brzmienie jesteśmy w stanie rozpoznać i poddać dalszemu świadomemu, bądź nie, procesowi replikacji.

Odpowiednikiem takich memów byłyby zatem minimalnie dwunutowe motywy muzyczne<sup>29</sup> stanowiące najmniejszą, rozpoznawalną jednostkę (w mojej opinii nie można w tym przypadku mówić o identyfikowaniu melodii „po jednej nucie”), a kolejne, większe odcinki, takie jak frazy, zdania muzyczne (poszczególne zdania składają się zwykle z drobniejszych odcinków melodycznych, zwanych frazami muzycznymi<sup>30</sup>) byłyby sumarycznym zbiorem memów tworzących melodię, piosenkę czy też utwór muzyczny.

Niejednokrotnie zdarzają się sytuacje, w których osoby pamiętają i powtarzają zaledwie jeden nośny motyw, nazwany przez Sacksa natrętnym, prześladowającym nas robakiem – *brainworm* – składającym się jedynie z charakterystycznego interwału zawartego w małym fragmencie popularnego utworu. Motyw ten, z racji swych drobnych rozmiarów, nie może tworzyć jeszcze dłuższej melodii i jest jedynie odcinkiem składającym się z dwóch, trzech, czterech nut. Infekuje mózg człowieka, nazywanego od tej chwili hostem, nosicielem, gospodarzem<sup>31</sup> memu.

Prostym tego przykładem jest znany, czteronutowy motyw z V Symfonii c- moll op. 67 Ludwika van Beethovena, który zyskał ponadczasową popularność i jest bez problemu oraz bez dłuższego zastanawiania identyfikowany przez większość ludzi, bez względu na fakt, czy zajmują się zawodowo muzyką, są osłuchani ze znanymi utworami muzyki klasycznej, czy też nie. Można więc przyjąć, że wspomniany motyw – nieskomplikowany rytmicznie i melodycznie, krótki, nośny i wyeksponowany już na wstępie utworu dynamiką *forte* – stał się chwytliwym, dominującym w naszych umysłach i łatwo replikowanym memem muzycznym.

<sup>27</sup> *Encyklopedia muzyki*, red. A. Chodkowski, Warszawa 1995, s. 537–538.

<sup>28</sup> J. Habela, *melodia*, hasło w: *Słowniczek muzyczny*, Warszawa 1977, t. 1, s. 110.

<sup>29</sup> Motyw muzyczny (z łac. „motus” – ruch) jest to najmniejsza samodzielna cząstka ruchu melodyczno – rytmicznego. Motyw umieszczony obok innych motywów może stanowić cząstkę melodii. Może stać się zarodkiem całego utworu lub jego części, ulegając wielokrotnym powtarzaniom, progresji oraz najrozmaitszym przekształceniom melodyczno-rytmicznym, które określa się jako tzw. „pracę motywiczną”. Zob. B. Muchenberg, *Pogadanki muzyczne*, Warszawa 1978, s. 51–52.

<sup>30</sup> Tamże, s. 51.

<sup>31</sup> H. Bjarneskans, B. Grønnevik, A. Sandberg, *Cykl życiowy memów...*, s. 69.

Wychowanie muzyczne wykorzystujące metody: Gordona, Kodály'a, Orffa i Dalcroze'a, opiera się przede wszystkim na przekazywaniu, replikowaniu – kodowaniu oraz utrwalaniu krótkich struktur melodyczno-rytmicznych poprzez zabawę i zróżnicowane ćwiczenia. Dbając o łatwość, przystępność materiału, a – co za tym idzie – chwytliwość (haczyk), powtarzane (replikowane) są zazwyczaj drobne schematy, nie będące całą, długą melodią.

Chcąc uwrażliwić dziecko na szczegóły, wypracować poprawną intonację, edukacja rozpoczyna się od nieskomplikowanych, małych fragmentów nazwanych przeze mnie memami muzycznymi i to właśnie replikacja tych memów, staje się celem dalszych, wieloetapowych i konsekwentnych ćwiczeń, zabaw muzycznych z dziećmi.

Analizując zjawisko powtarzalności w pedagogice muzycznej, nie sposób pominąć badań z zakresu naśladownictwa u zwierząt, szczególnie ptaków, których specyfika zapamiętywania śpiewów przypomina proces powielania struktur melodycznych u ludzi. Eksperymenty, związane z nabywaniem przez ptaki dialektu, przeprowadził W.H. Thorpe, obserwując pisklęta zięby, które zabrane z gniazda w wieku 3–14 dni i odizolowane akustycznie, nie nabywały dialektu charakterystycznego dla regionu, z którego pochodzą, natomiast zabrane w wieku 1–3 miesiący posiadały już lokalne cechy śpiewu<sup>32</sup>.

Dawkins opisuje zjawisko transmisji kulturowej na przykładzie kurobroda siodłatego, którego śpiewy badał P.F. Jenkins na wyspach u wybrzeży Nowej Zelandii:

Na jednej z tych wysp pełny repertuar obejmował dziewięć różnych pieśni. Każdy z samców wyśpiewywał tylko jedną lub najwyżej kilka z nich, można ich więc było poklasyfikować na grupy dialektyczne. Jedną z pieśni, nazwaną CC, śpiewała na przykład grupa złożona z ośmiu samców zajmujących sąsiadujące terytoria. Inne grupy śpiewały odmienne pieśni. Czasem członkowie grupy dialektycznej mieli więcej niż jedną wspólną, charakteryzującą ich pieśń. Porównując śpiew ojców i synów, Jenkins wykazał, że wybór określonych pieśni nie był dziedziczony genetycznie. Każdy z młodych samców mógł na drodze naśladownictwa przyswoić sobie pieśni od sąsiadów z pobliskich terytoriów w sposób analogiczny do tego, w jaki przyswajamy sobie ludzki język. Przez większość spędzonego na wyspie czasu Jenkins stwierdzał istnienie stałej liczby pieśni, rodzaj „puli standardów muzycznych” z której młody samiec wybierał sobie swój własny, mały repertuar. Lecz czasem Jenkinsowi zdarzała się rzadka okazja: był świadkiem „wynalezienia” nowej piosenki, w wyniku pomyłki w naśladownictwie. Oto jego słowa: „Nowe formy pieśni powstawały na różne sposoby: poprzez zmianę wysokości nuty, jej powtórzenie, łączenie nut i przez łączenie fragmentów innych, już istniejących piosenek [...]. Pojawienie się nowej formy było zdarzeniem nagłym, a jego rezultat pozostawał niezmienny przez następnych kilka lat. Co więcej, w wielu przypadkach powstały wariant był precyzyjnie przekazywany w swojej odmienionej formie młodszemu adeptom, co prowadziło do powstania wyraźnie wyróżniającej się spójnej grupy

<sup>32</sup> H. Korpikiewicz, *Instynkt – naśladownictwo – myślenie. Jak uczą się zwierzęta*, w: „Filozofia Publiczna i Edukacja Demokratyczna” 2017, t. 6, nr 1, s. 130–131.



podobnych sobie śpiewaków”. Jenkins, pisząc o pojawianiu się nowych piosenek, używa określenia: „mutacje kulturowe”<sup>33</sup>.

Warto również wspomnieć, że wiele badań, na gruncie analizy zdolności poznawczych oraz adaptacyjności muzyki, prowadzonych jest przez badaczy nurtu nowej fali (trzymając się konsekwentnie podziału Barbary Kamińskiej), którzy niemal równocześnie z Dawkinsem rozpatrują temat transmisji kulturowej u ptaków w zupełnie innym kontekście – predyspozycji układu nerwowego ptaków do posługiwania się określonymi cechami akustycznymi jako nośnikami informacji<sup>34</sup>:

Z perspektywy postrzegania rzeczywistości przez człowieka próbujemy przypisywać pieśniom ptaków cechy muzyczne charakterystyczne dla kultury *Homo sapiens*, wskazując na obecne w pieśniach ptaków interwały muzyczne, jednak z powodów znacząco różnych struktur układu nerwowego ptaków w porównaniu do człowieka należy się spodziewać, że sposób w jaki słyszymy te pieśni, odbiega znacząco od tego jak słyszą je ptaki<sup>35</sup>.

Predyspozycji tych pozbawiony jest układ nerwowy człowieka.

Wielokrotnie przytaczany przykład ekspresji wokalnych ptaków sprowadza się jednak przede wszystkim do zjawiska imitacji (nieczęsto jednak nazywanej i kojarzonej z nauką o memach i memetyką). Podkreśla się, że „pieśni ptaków podobne do fraz muzycznych przekazywane są pomiędzy osobnikami danego gatunku ptaków śpiewających w drodze uczenia się przez imitację”<sup>36</sup>, oraz że „młode osobniki do pewnego stopnia wrażliwe są na specyficzne cechy pieśni charakterystycznych dla ich gatunku, wykazując szczególną motywację do uczenia się tych pieśni poprzez imitację”<sup>37</sup>. Badacze odwołują się dalej w swych analizach do ewolucji zachowań, dziedziczności czy też efektu Baldwina<sup>38</sup>, co ze względu na obszerność materiału oraz ukierunkowanie w zupełnie innym nurcie badawczym, jestem zmuszona pominąć. Istotny jest jednak fakt, że badacze nowej fali poświęcają imitacji (również w zakresie rozwoju i ewolucji zwierząt i człowieka) wiele istotnych prac i omówień (Piotr Podlipniak<sup>39</sup> i inni), co niewąt-

<sup>33</sup> R. Dawkins, *Samolubny gen...*, s. 144.

<sup>34</sup> Jest to przykład interdyscyplinarności, a zarazem wielotematyczności jaka istnieje w badaniach nad muzyką.

<sup>35</sup> P. Podlipniak., *Instynkt tonalny. Koncepcja ewolucyjnego pochodzenia tonalności muzycznej*, Poznań 2015, s. 125.

<sup>36</sup> Tamże, s. 148.

<sup>37</sup> Tamże, s. 148. Zob. D. Lipkid, G.F. Marcus, D.K. Bemis, K. Sasahara, N. Jacoby, M. Takahasi, *Stepwise acquisition of vocal combinatorial capacity in songbirds and human infants*, w: “Nature”, 498 (7452), 2013, s. 104 – 108; Triesch J., *Imitation learning based on an intrinsic motivation mechanism for efficient coding*, w: “Frontiers in Psychology” 2013, nr 4.

<sup>38</sup> Tamże, s. 149.

<sup>39</sup> Zdaniem P. Podlipniaka, „na podstawie obserwacji zarówno zwierząt, jak i ludzi, można dokonać klasyfikacji metod uczenia się, w której kryterium podziału stanowi sposób nabywania informacji kulturowej. Pod tym względem uczenie się można podzielić na *imitacyjne* oraz *poprzez obserwację skutków*. (cyt. za. E. Jablonka, M.J. Lamb, *Evolution in Four Dimensions: Genetic, Epigenetic, Behavioral, and Symbolic Variation In The History Of Life. Life And Mind*. Cambridge, Mass: MIT Press, 2005.). W pierwszym przypadku uczenie się polega na próbach dokładnej

pliwie jest przyczynkiem do podjęcia kolejnych analiz muzyczno-memetycznych w odrębnym nurcie.

Nawiązując do badań Jenkinsa oraz imitacji, „wynalezienie nowej piosenki w wyniku pomyłkiw naśladownictwie” zaobserwowane u ptaków, możemy porównać do pierwszego stadium rozwoju umiejętności odtwarzania melodii według Borisa Tieplowa<sup>40</sup>, kiedy dziecko replikując fragmenty melodii z mniejszą dokładnością oraz stosując uproszczenia i zniekształcenia melodyczne, wytwarza kopię różniącą się nieco od oryginału. Mimo wszystko, tak zniekształcony materiał muzyczny może również stać się memem muzycznym, gdyż jako nośny motyw może być przekazany dalej osobie trzeciej (np. rodzicowi po zakończonych w przedszkolu zajęciach muzycznych), co spowoduje, że osoba ta pozna inną wersję piosenki, ale replikacja – choć nieprecyzyjna – zakończy się sukcesem.

Idąc dalej, jeśli podobnie jak Dawkins porównamy umysł człowieka, a w tym przypadku umysł dziecka, do maszyny – w memetyce nazywanej maszyną memową, która jest zbiorem struktur memowych – dostrzeżemy znaczny udział teorii memetycznej w świetle nauki o muzyce, a w szczególności w kontekście pedagogiki muzycznej.

Metody Gordona, Kodály, Orffa i Jaques-Dalcroze’a, oparte na replikacji i realizacji krótkich schematów melodycznych, rytmicznych bądź melodyczno-rytmicznych, przekazywanych dzieciom w zależności od metody, w różnych formach, rozwijają stopniowo zdolność powtarzania i pamiętania struktur muzycznych, a kompletowanie wzorców melodycznych przygotowuje do prawidłowego odbioru i wykonawstwa muzyki w przyszłości. Ostateczny rezultat tych przygotowań zależy od stopnia muzykalności jednostki, o której obecnie, dzięki badaniom nurtu nowej fali, możemy mówić, iż jest cechą wrodzoną i jedynie udoskona-

---

(wiernej) replikacji (powielania) danego zjawiska kulturowego, na przykład sekwencji dźwięków czy ruchów ciała. W drugim przypadku kluczowym elementem jest realizacja określonego celu, niezależnie od tego, w jaki sposób ten cel jest osiągnięty czy zachowana jest kolejność czynności, których efektem jest osiągnięcie danego celu, czy też nie (cyt. za. B. Merker, *Ritual foundations of human uniqueness* w: S. Malloch, C. Trevarthen, red., *Communicative Musicality. Exploring the Basis of Human Companionship*, Oxford: Oxford University Press 2009, s. 45- 59.)”. P. Podlipniak, *Instykt tonalny...*, s. 143–144.

<sup>40</sup> Z perspektywy powstania pierwszej polskiej teorii uzdolnienia muzycznego zaproponowanej przez Stefana Szumana (zob. S. Szuman, *Istota, kierunki i struktura uzdolnień muzycznych. Szkoła Artystyczna*, 1957, t. III, (1-2), s. 8 -30.; S. Szuman, *O sztuce i wychowaniu estetycznym*, Warszawa 1964), istotne okazało się powstanie nieco wcześniej teorii Borysa Tieplowa (1952) stanowiącej o trzech podstawowych zdolnościach, tworzących rdzeń muzykalności: zdolności do wyobrażeń słuchowych, poczucia tonalności i poczucia rytmu. W efekcie połączenia tych trzech kategorii powstaje słuch muzyczny i muzyczna wrażliwość emocjonalna jednostki. W pierwszym stadium rozwój umiejętności odtwarzania melodii przez dziecko ogranicza się do rozpoznawania i realizowania tzw. „krzywej melodii”, czyli kierunku ruchu melodii wraz z kolejnością wznoszenia i opadania. Stadium to osiągają wszystkie dzieci. Etap ten jest według mnie pierwszą próbą nieprecyzyjnego naśladownictwa. Stadium drugie charakteryzuje się rozpoznawaniem i odtwarzaniem stosunków interwałowych pomiędzy dźwiękami. Łatwe i wczesne osiągnięcie tego poziomu świadczy o dobrym słuchu melodycznym, a etap ten można uznać za próbę wiernej naśladownictwa usłyszaną melodii. Zob. M. Manturzevska, B. Kamińska: *Rozwój muzyczny człowieka*, w: *Wybrane zagadnienia ...*, s. 34–36.

laną w formie praktycznych ćwiczeń. Teza ta jest potwierdzana między innymi w poglądach natywistycznych, które łączy przekonanie, że „za przetwarzanie organizacji tonalnej w muzyce odpowiedzialne są dziedziczne, wspólne wszystkim zdrowym ludziom mechanizmy poznawcze”<sup>41</sup>, co jednak nie odrzuca istotnego wpływu doświadczenia podmiotu w procesie kształtowania zdolności rozpoznawania reakcji tonalnych<sup>42</sup>. Zdaniem niektórych badaczy (Lerdahl, Jackendoff), „skutkiem dziedzicznych predyspozycji do poznawczej analizy relacji tonalnych jest istnienie specyficznych reguł organizacji muzycznej, które rozpoznawane są w sposób intuicyjny<sup>43</sup>”, a reguły tej organizacji stanowią rodzaj gramatyki muzycznej (podobnej do gramatyki języka ojczystego) i są możliwe do uchwycenia w trakcie nieświadomego i biernego uczenia dzięki dziedzicznej organizacji umysłu człowieka<sup>44</sup>, co, podsumowując, tkwi w naszej naturze.

Nawet niewykszolony, przeciętny, zdrowy, dorosły człowiek posiada zdolności umożliwiające mu intuicyjne rozumienie muzyki, a na podstawie percepcji słuchowej z łatwością odróżnia muzykę od innych dźwięków, muzykę swego kręgu kulturowego od innej, identyfikuje gatunki muzyczne, rozpoznaje melodie oraz jest w stanie zachować w pamięci kilka z nich<sup>45</sup>.

Piotr Podlipniak analizując poglądy N. Chomsky’ego, D.C. Berry’ego, K.A. Corrígalla, L.J. Trainora, A. Brandta czy też E. Jablonki stwierdza, że:

podobnie jak dla języka ojczystego i niepodobnie do uczenia się implicytnego innych zjawisk, uczenie się reguł tonalnych charakterystycznych dla muzyki kultury rodzimej słuchacza wydaje się niezwykle szybkie i efektywne. Na tyle, na ile sięga nasza dzisiejsza wiedza, nabywanie kompetencji tonalnych nie zależy od czynników zewnętrznych wobec podmiotu, takich jak np. status społeczny czy ekonomiczny, ani zewnętrznych, np. ogólnej inteligencji. Nie ma też żadnych przesłanek, by twierdzić, iż do nabywania tych kompetencji konieczna jest szczególnie długa lub związana z jakimś określonym kontekstem ekspozycja na bodźce muzyczne. Przeciwnie, stwierdzono, że dzieci rozpoczynają rozpoznawać niektóre cechy tonalne już między trzecim a czwartym rokiem życia, zwykle przed podjęciem jakichkolwiek lekcji muzyki, co także przypomina pod tym względem nabywanie umiejętności językowych<sup>46</sup>,

a „szybkie uczenie się na podstawie ograniczonej ilości informacji wskazuje na istnienie dziedzicznych predyspozycji<sup>47</sup>. Mając na uwadze fakt, iż rozwój muzykalności, a co za tym idzie, rozwój tonalności, wrażliwości i emocjonalności muzycznej, kształcenie podstawowych zdolności muzycznych, wpływ na procesy poznawcze, myślenie, inteligencję muzyczną – to główne cele wychowania muzycznego<sup>48</sup>, wdrażane w technikach pracy z dziećmi Gordona, Kodály’a, Orffa i Jaques-Dalcroze’a,

<sup>41</sup> P. Podlipniak, *Instynkt tonalny...*, s. 71.

<sup>42</sup> Tamże, s. 71.

<sup>43</sup> Tamże, s. 71.

<sup>44</sup> Tamże, s. 71–72.

<sup>45</sup> P. Podlipniak, *Uniwersalia muzyczne*, Poznań 2007, s. 59–60;

<sup>46</sup> Tamże, s. 96.

<sup>47</sup> Tamże, s. 96–97.

<sup>48</sup> M. Przychodzińska, *Wychowanie muzyczne...*, s. 51–53.

w dalszej części tekstu zostaną omówione wszystkie cztery metody wyżej wymienionych twórców, wraz z uwzględnieniem cech memetycznych każdej z nich.

Każda z powyższych metod przedstawia nauczyciela jako gospodarza memu, którego zadaniem jest zarażenie uczniów atrakcyjnym memem muzycznym. Atrakcyjność ta, wyrażana w formie zabawy, kryje bogactwo motywów – memów, zawierających w sobie czynniki wewnętrzne, *haczyki*, jakie świadomie bądź nie, przekazywane – replikowane są dzieciom. Wykorzystywana jest do tego również integracja grupowa – zajęcia umuzykalniające prowadzone są zazwyczaj w zorganizowanych grupach, co dodatkowo podtrzymuje działanie memu i nadaje zajęciom charakter imitacyjny: dzieci powtarzają to, co robi nauczyciel oraz to, co robią inni uczestnicy zabawy. Memy są przeważnie krótkie, czytelne, łatwe do kopiowania i zapamiętania.

Edwin Gordon (1927–2015) – amerykański muzyk, pedagog i psycholog muzyki, twórca teorii audiacji, postulował świadomą replikację memów. Gordonowska metoda audiacyjna, była prócz zabawy podstawą zrozumienia tego, co słyszymy i wzbogacała naśladownictwo o analizę i wyobrażenie tego, co śpiewamy. Powtarzanie oraz imitacja motywów – memów muzycznych – bez ich zrozumienia, była przez Gordona krytykowana:

Audiacja to nie tylko usłyszenie i powtórzenie, ale także zrozumienie co się w tej muzyce dzieje. Proszę za mną powtórzyć *abudabu*. Czy możecie państwo powiedzieć co to znaczy? To oczywiście nic nie znaczy, ale wszyscy powtórzyliśmy to bardzo wiernie. Nie zaistniała tu audiacja, bo nie było odniesienia do znaczenia tej wypowiedzi. Wielkim problemem nauczania we wszystkich krajach jest to, że nauczyciele koncentrują się na nauczaniu poprzez intonację i naśladownictwo, a nie uczą rozumienia, czyli tego o czym to jest, co muzyka, którą słyszymy znaczy<sup>49</sup>.

W pierwszym etapie nauczania muzyki Edwin Gordon proponował inkulturację, czyli „włożenie dzieci w określone otoczenie kulturowe za pośrednictwem muzyki<sup>50</sup>”, co miało na celu oswojenie dzieci z tonalnością i metrycznością muzyki europejskiej<sup>51</sup>. Drugi etap polegać miał na imitowaniu muzyki, a trzeci na asymilacji, czyli przyswajaniu<sup>52</sup>. Było to osiągnięte poprzez utrwalanie pojedynczych, krótkich motywów.

Gordon proponował szereg ćwiczeń inkulturacyjnych (choćby kształtujące poczucie tonalności):

Dla przykładu, próbą sprzedania dzieciom toniki może być ćwiczenie, które polega na wypuszczaniu z ręki uniesionego ponad głową woreczka np. z piaskiem w takim czasie, by spadał dokładnie na ostatni dźwięk. Nauczyciel przez cały czas trwania ćwiczenia śpiewa odpowiedni motyw tonalno-rytmiczny, który wyznacza moment upuszczenia woreczka<sup>53</sup>.

---

<sup>49</sup> E. Zwolińska, W. Jankowski, *Teoria uczenia się muzyki według Edwina E. Gordona*, w: *Materiały II seminarium autorskiego w Krynicy – 27 kwietnia–3 maja 1995*, Bydgoszcz–Warszawa 1995, s. 30.

<sup>50</sup> Tamże, s. 117.

<sup>51</sup> Tamże.

<sup>52</sup> Tamże.

<sup>53</sup> Tamże, s. 118.

Doradzał także realizację „śpiewanek” w różnych tempach, będących odpoczynkiem od intensywnego wysiłku, takich jak poruszanie palcami u rąk w wolnym i szybkim tempie, w trakcie śpiewu opiekuna. Gordon stosował przerwę po wykonaniu śpiewanki, aby dziecko miało szansę wewnętrznego usłyszenia melodii, odtworzenia jej w myślach, co dawało początek świadomej audiacji – tzw. myślenia muzycznego<sup>54</sup>.

Istotne są również wskazówki pozostawione przez twórcę teorii dla prowadzących zajęcia. Przykładowo: „nauczyciele muzyki powinni również pamiętać o dostosowaniu wysokości swojego głosu do możliwości dziecka. W ten sposób uczymy dziecko dopasowywania swojego głosu do wysokości głosu nauczyciela. Prowadzenie takich ćwiczeń zapobiega szybkiemu uciekaniu do mowy”<sup>55</sup>.

Autor omawianej teorii odnosił się także do kształcenia poczucia rytmu i tempa. Podkreślał, że nasza kultura kładzie większy nacisk na wysokość dźwięku, niż na rytm. Sposobem nauczania dzieci rytmu miało być przyzwolenie na całkowicie swobodne ruchy ciągłe całego ciała, kształtujące poczucie tożsamości. Z dużym dystansem podchodził do stosowania instrumentów, gdyż uważał, że „pukanie w instrument uczy czasu i przestrzeni”, na co małe dzieci nie są jeszcze gotowe. Równe wykonywanie rytmu również wiązało się z audiacją. W kolejnych etapach proponował ćwiczenia ruchowe polegające na rytmicznym powtarzaniu motywów w ustalonych pozycjach ciała.

Gordon podkreślał, że uzdolnienie muzyczne jest cechą wrodzoną, z którą przychodzimy na świat, oraz że nie mamy żadnego dowodu na jego dziedziczność, a możliwości działania muzycznego są czymś, czego się uczymy, co nabywamy. Porównując do ogólnej inteligencji człowieka zaznaczał, że zaledwie jedna szóstka dzieci nowo narodzonych wyróżnia się wysokim uzdolnieniem muzycznym i porównywalna ilość dzieci ma niskie uzdolnienie, co odzwierciedla normalny rozkład w populacji. Problem (i zarazem cel edukacji muzycznej – dop. A.K.) polega na tym, aby środowisko pomagało utrzymywać te zdolności jak najdłużej i powstrzymywało proces ich zanikania.

Pedagog nadmieniał, że zdolności mają pewien próg, którego nie da się przekroczyć, a najważniejszy okres na podtrzymywanie kompetencji muzycznych przypada na czas niemowlęcy, gdyż u starszego dziecka znacznie trudniej utrzymać potencjał zdolności na wysokim poziomie. Ponadto, jeśli dziecko nie znajdzie oparcia dla swoich zdolności w najbliższym otoczeniu, to będą one się obniżać. Z tego też względu uważał lata żłobkowo-przedszkolne za najważniejsze dla wychowania muzycznego<sup>56</sup> i określał je tzw. *okresem krytycznym*<sup>57</sup>.

<sup>54</sup> Tamże, s. 118–119.

<sup>55</sup> Tamże, s. 46.

<sup>56</sup> Tamże, s. 19–29.

<sup>57</sup> Przykładem *okresu krytycznego* dla rozwoju słuchu absolutnego jest – według M. Manturzewskiej – faza obejmująca wiek od półtora do trzeciego roku życia, kiedy dziecko identyfikuje

Gordon z przekonaniem proponował replikację połączoną z wyobraźnią i z odtwarzaniem materiału muzycznego we własnych myślach. Utrwalany motyw muzyczny – mem – był fundamentem, na którym budowane były dalsze muzyczne etapy: nauka większych struktur takich jak piosenki. Dodatkowo stosowana audiacja, była jedynie techniką wspomagająca wierną, szablonową replikację – „wyaudiowany” mem muzyczny był precyzyjny, tak jak zasłyszane źródło.

Kolejny twórca pedagogicznej metody nauczania muzyki, której bliskie są założenia memetyczne to Zoltán Kodály (1882–1967) – muzykolog, folklorysta i etnograf, który w swych założeniach kładł nacisk na zaznajamianie dziecka z wartościami rodzimego folkloru. Zdaniem tego węgierskiego kompozytora, przyswajanie folkloru jest najowocniejsze, gdy dokonuje się w warunkach zbliżonych do jego naturalnego bytowania, a czynne uprawianie muzyki ludowej wprowadza dzieci w świat muzyki<sup>58</sup>.

Tak ściśle u Kodálya powiązanie z muzyką tradycyjną wiązało się z jego pracą muzyczno-badawczą. Dokumentując rodzimy folklor węgierski, dostrzegał w nim szczególne wartości: oryginalność melodyczną i melodyczno-rytmiczną, czytelność treści, mnogość wyrazu i klarowną formę (można przyjąć, że są to memetyczne czynniki wewnętrzne, dzięki którym łatwiejsza jest replikacja muzycznego memu). Postulował wprowadzenie swojej metody w węgierskim szkolnictwie ogólnokształcącym i muzycznym, stając się zarazem twórcą teoretycznych i metodycznych założeń w systemie wychowania muzycznego tego kraju<sup>59</sup>.

Według koncepcji Kodálya, muzykowanie miało wyprzedzać wiedzę muzyczną<sup>60</sup> i rozpoczynać się na dziewięć miesięcy przed narodzeniem matki<sup>61</sup>. Warto w tym momencie wspomnieć, że umuzykalnianie człowieka w okresie prenatalnym budzi zainteresowanie badaczy. Zmysł słuchu u nienarodzonego dziecka rozwija się między 16. a 20. tygodniem życia płodowego, a finalnie mechanizm słyszenia działa w 20. tygodniu tak, jak u dorosłego człowieka. Od tego czasu zaczyna kształtować się również umiejętność rozróżniania bodźców akustycznych, dziecko reaguje na muzykę, jak również rozpoznaje głosy matki i ojca, odróżniając je od głosu innych, nieznanych mu osób. Obserwuje się również sensoryczno - motoryczne reakcje płodu na muzykę, a zdaniem naukowców śpiew matki korzystnie działa na rozwój psychiczny i intelektualny oraz na inteligencję muzyczną dziecka<sup>62</sup>.

---

głosy najbliższego otoczenia, rozpoznaje dźwięki, sygnały akustyczne, a cała faza pierwsza rozwoju młodego człowieka, do szóstego roku życia jest okresem krytycznym dla rozwoju i kształtowania się naturalnej muzykalności, intuicyjnego, sensorycznego, emocjonalnego rozumienia *języka muzyki*, wycucia frazy, artykulacji, swobody posługiwania się tym językiem w śpiewie i grze na instrumentach. Jeśli w tym okresie nie dojdzie do nawiązania więzi emocjonalnych z muzyką i rozwoju spontanicznej aktywności muzycznej, to prawdopodobieństwo rozwoju wybitnych uzdolnień muzycznych w okresie późniejszym będzie niewielkie. *Wybrane zagadnienia...*, 320–321.

<sup>58</sup> K. Dadał-Kozicka, *Śpiewajże mi jako umiesz*, Warszawa 1992, s. 8.

<sup>59</sup> M. Przychodzińska, *Wychowanie muzyczne...*, s. 132.

<sup>60</sup> Tamże, s. 10.

<sup>61</sup> E. Zwolińska, W. Jankowski, *Teoria uczenia się...*, s. 27.

<sup>62</sup> M. Manturzevska, B. Kamińska, *Rozwój muzyczny człowieka...*, s. 32.

Kodály dostrzegął w muzyce ważną cechę: dyskursywność, czyli możliwość porozumiewania się ludzi za pomocą języka muzycznego<sup>63</sup>. To właśnie ta zaleta stała się nadrzędna w kształtowaniu kodályowskiego systemu nauczania, w którym człowiek poprzez język muzyczny mógł wyrazić – zdaniem węgierskiego pedagoga – swoje potrzeby emocjonalne i ekspresję<sup>64</sup>, poprzez utrwalanie struktur znaczeniowo-wyrazowo-brzmieniowych.

Z tego też względu najważniejszą rolę w pracy nad utrwalaniem tych struktur – memów muzycznych – pełniły u Kodály’a głos i śpiew, jako pierwsze, naturalne instrumenty muzyczne<sup>65</sup>, a najbardziej wartościową do nauki stała się ludowa pieśń węgierska, ze względu na walory artystyczne w dziedzinie melodyki, metroritmiki, budowy, wyrazu, posiadająca naturalną prostotę i ład.

Kodály prezentował pokrewne Gordonowskiemu stanowisko postulując dążenie do pełnej świadomości strukturalnej utworu. W przypadku kodályowskiej metody było to uzyskiwane innymi środkami, gdyż metoda węgierskiego kompozytora nie zakładała procesu odtwarzania motywów w pamięci – audiacji. Poznanie języka muzycznego u Kodály’a dokonywało się poprzez tradycyjną naukę piosenek za pomocą naśladownictwa oraz poprzez praktyczne przyswajanie wzorców tonalno-muzycznych na podstawie ćwiczeń o różnym stopniu trudności. Memami muzycznym i były krótkie utwory skomponowane na wzór węgierskich melodii ludowych oraz wyliczanki. Odpowiednio pogrupowane tworzyły pięć kolejnych, coraz trudniejszych poziomów, których celem było kształtowanie świadomości formy i struktur melorytmicznych, dających w rezultacie pełen kontakt z muzyką<sup>66</sup>.

Podstawą omawianego systemu był śpiew, który jako naturalny instrument pozwalał najgłębiej najbardziej bezpośrednio przeżyć reprodukowaną muzykę, a proces nauczania przebiegał według następującego mechanizmu: słyszenie – reprodukcja – doświadczenie słuchowe utrwalające wyobrażenia muzyczne<sup>67</sup>.

Reprodukcja, inaczej odtworzenie, kodályowskich ćwiczeń przez ucznia była procesem naśladowania struktury muzycznej lub rytmicznej, tak więc oczywistym przykładem memu, który funkcjonował jako baza do produkcji kolejnych memów muzycznych o większym stopniu zaawansowania. Kodály proponował dłuższe memy – niekiedy całe frazy tworzące całą czterotaktową wyliczankę, podczas gdy Gordon uczył pojedynczych dwunutowych zwrotów. Proponowane ćwiczenia kodályowskie były nierozdzielnie połączone z tekstem, co niewątpliwie ułatwiało płynne powtarzanie – replikację całych fragmentów.

Warto wspomnieć, że adaptacja metody Kodály’a na polski użytek wymagała wykorzystania naszych tradycyjnych pieśni ludowych, czego przykładem może być

<sup>63</sup> M. Przychodzińska, *Wychowanie muzyczne...*, s. 132.

<sup>64</sup> W. Jankowski, *Czemu Kodály?*, Warszawa 2005, s. 10.

<sup>65</sup> J.K. Dadak-Kozicka, *Dzieło Zoltána Kodály’a. O mocy muzyki i odpowiedzialności artysty*, w: *Z. Kodály, O edukacji muzycznej*, red. M. Jankowska, Warszawa 2002, s. 15.

<sup>66</sup> M. Przychodzińska, *Wychowanie muzyczne...*, s. 133.

<sup>67</sup> Tamże, s. 135.

zbiór materiałów Katarzyny Dadak-Kozickiej *Śpiewajże mi jako umiesz*, w którym zawarte są śląskie i małopolskie piosenki taneczne w skali durowej i góralskiej, krakowiaki oraz pieśni w rytmie chodzonego, poloneza, mazura, oberka, kujawiaka w skalach durowych i modalnych. Ostatni etap nauki wzbogacony został o ballady i pieśni obrzędowe w skali eolskiej pentatonicznej z Mazowsza, Kurpiów i Podlasia<sup>68</sup>. Zaproponowane przez autorkę pieśni eksponują funkcje poznawczo-muzyczne, historyczne i kulturowe utworów. Są przeznaczone do wykonywania głosami stanowią pewnego rodzaju podsumowanie nabytej w poprzednich poziomach wiedzy, na którą składają się tysiące memów muzycznych.

Pierwszym pedagogiem, który zwrócił uwagę na walory dydaktyczne, artystyczne i wychowawcze integracji muzyki i ruchu był Émile Jaques-Dalcroze (1865–1950) – szwajcarski muzyk, pianista i improwizator, dla którego „gimnastyka rytmiczna”, zwana również zamiennie „gimnastyką specjalną” oraz „rytmiką” była fundamentem początkowego umuzykalniania dzieci. Zdaniem Dalcroze’a „Wychowanie powinno – tak w dziedzinie muzycznej, jak i w dziedzinie życia emocjonalnego – zająć się rytmami bytu ludzkiego, harmonizować funkcje cielesne z funkcjami myślowymi”<sup>69</sup>.

Jako zwolennik ruchu *Nowego Wychowania*, dążącego do indywidualizmu i swobody wychowawczej dzieci oraz popularyzator hellenistycznej filozofii i kultury uważał, że pierwotnym instrumentem człowieka jest ciało, a działanie muzyki dotyczy całego układu mięśniowego i systemu nerwowego. Szkoła Dalcroze’a zainspirowała szereg indywidualności i dała początek wielu różnym metodom ukierunkowanym również na cele terapeutyczne<sup>70</sup>. Z perspektywy memetycznej natomiast, możemy mówić o *memach muzycznych* składających się ze struktur muzyczno – ruchowych, w których szereg proponowanych ćwiczeń nawiązuje do greckich idei: działania zespołowego oraz dbałości o harmonijny i zrównoważony rozwój całego organizmu poprzez gest i pracę ciałem<sup>71</sup>.

Rytmika stanowiąca fundament dalcrozowskiej metody jest wynikiem obserwacji szwajcarskiego muzyka, który jako profesor harmonii i solfeżu dostrzegł nieświadomą aktywność ruchową swoich studentów podczas realizacji ćwiczeń muzycznych: stukanie stopą w podłogę, kiwanie głową, podkreślanie akcentówi innych niuansów poprzez ruchy ramion. W rezultacie, Jaques-Dalcroze wymienia trzy czynniki muzyczne: dźwięk, rytm i dynamikę, z których dwa ostatnie zależą całkowicie od ruchu<sup>72</sup>. Praktykując metodę wśród dzieci zauważa również, że precyzyjność w wykonywaniu rytmu nie polega wyłącznie na „uchwyceniu go intelektualnie” i posiadaniu „aparatu mięśniowego zdolnego do dobrej interpretacji”, lecz wymaga „szybkiego porozumienia między mózgiem, który coś zamierza i analizuje, a ciałem, które rozkaz wykonuje”<sup>73</sup>.

<sup>68</sup> Zob. K. Dadak-Kozicka, *Śpiewajże mi jako umiesz*, Warszawa 1992.

<sup>69</sup> M. Brzozowska-Kuczkiewicz, *Emil Jaques - Dalcroze i jego Rytmika*, Warszawa 1991, s. 11.

<sup>70</sup> E. Skowrońska-Lebecka, *Dźwięk i gest*, Warszawa 1984, s. 6.

<sup>71</sup> M. Brzozowska-Kuczkiewicz, *Emil Jaques - Dalcroze i jego Rytmika...*, s. 22.

<sup>72</sup> Tamże, s. 28.

<sup>73</sup> Tamże, s. 29.



Kluczem do zapamiętania struktur melodyczno-rytmicznych w proponowanej przez Jaques-Dalcroze'a metodzie jest realizacja schematu: słuchanie, odczuwanie, ruchowe wykonanie, nazwanie, utrwalenie i finalne zapamiętanie<sup>74</sup>. Memetyczna struktura jest więc utrwalana i replikowana poprzez ruchowe realizacje tematów rytmicznych, ćwiczenia inhibicyjno-incytacyjne (szybkie hamowanie i pobudzanie ruchu), ćwiczenia odzwierciedlające przebiegi dynamiczne, agogiczne, artykulacyjne, odzwierciedlające kształt linii melodycznej, frazowanie i inne elementy formalne melodii, oraz ćwiczenia improwizacyjne i uniezależniające ruchy<sup>75</sup>.

Większości ćwiczeń proponowanych w ramach dalcrozowskiej rytmiki towarzyszy improwizacja fortepianowa nauczyciela prowadzącego zajęcia, co daje możliwości dostosowywania tempa i różnicowania stopnia trudności zadań, w zależności od poziomu zaawansowania ćwiczących. Nie należy jednak zapominać, że wszystkie ćwiczenia ruchowe są w pierwszej kolejności prezentowane przez instruktora i replikowane. Konkretnym gestem i figurą (mem ruchowy) przypisuje się proste schematy rytmiczne, melodyczne bądź melodyczno-rytmiczne (mem muzyczny), które w przebiegu ćwiczenia są wielokrotnie utrwalane przy improwizowanym akompaniamencie fortepianu, co w memetycznym ujęciu nazwałabym realizacją memów ruchu i niemal automatyczną replikacją u kolejnych jednostek, gdyż założeniem omawianej metody jest przede wszystkim praca w grupie. Podobnie jak w metodzie Edwina E. Gordona, mniejsze, powtarzalne w ćwiczeniach struktury można uznać za małe memy – motywy muzyczne, które w większym stopniu zaawansowania tworzą całe grupy memowe, wykorzystywane do realizacji złożonych, wieloelementowych układów ruchowych, będących zarazem rytmiczno-tanecznym odzwierciedleniem utworów.

Szereg ćwiczeń muzycznych, wzorowanych na metodzie dalcrozowskiej proponuje Marzena Brzozowska-Kuczkiewicz w publikacji *Emil Jaques-Dalcroze i jego rytmika*, będącej przekładem francuskiego podręcznika o rytmice Émile'a Jaques-Dalcroze'a. Oprócz charakterystyki tradycyjnych schematów ruchowych, autorka opisuje szereg ćwiczeń związanych z imitacją gestów.

Aktualnie metoda ruchowa Émile'a Jaques - Dalcroze'a znajduje zastosowanie podczas lekcji rytmiki w polskim szkolnictwie muzycznym pierwszego stopnia, a niektóre jej elementy wykorzystuje się również podczas przedszkolnych zabaw ruchowo-muzycznych, w których zaobserwować można tendencje do zastępowania tradycyjnie pojmowanej muzyki i tańca różnymi formami, które wzbogacają środki ekspresji twórczej nowym tworzywem brzmieniowo-ruchowym: taniec zastępuje się szerszym pojęciem ruchu, również pantomimą, stosuje się akompaniament perkusyjny, dodając efekty dźwiękowe takie jak świsty, gwizdy, kłaśnięcia<sup>76</sup>, co w mojej opinii, dodatkowo uatrakcyjnia zabawę, wspomaga nośność, a zarazem przyswajanie struktur – memów muzyczno-ruchowych – i nawiązuje do

<sup>74</sup> Tamże, s. 32.

<sup>75</sup> Tamże, s. 33.

<sup>76</sup> E. Skowrońska-Lebecka, *Dźwięk i gest...*, s. 6.

pierwotnych zachowań i rytuałów, kiedy śpiew łączył się aktywnością ruchową na wzór tańca, a wytwarzanie narzędzi i emocjonalne odgłosy z tym związane, przekazywano poprzez imitację niekiedy w ramach całych sekwencji<sup>77</sup>.

Wyzwalanie spontanicznej aktywności docenił w swojej metodzie również niemiecki kompozytor i pedagog Carl Orff (1895–1982) przyjmując założenie, że etapy rozwoju dziecka, a następnie dorosłego człowieka, są podobne do rozwoju kultury ludzkości, a ontogeneza jest skróconym przebiegiem filogenezy<sup>78</sup>. Z tego względu fundamentem orffowskiej koncepcji wychowania była synkretyczna zabawa muzyczna, odzwierciedlająca naturalne dziecięce zachowania i pasje, wyrażane poprzez ruch, gest, taniec, śpiew, grę na instrumentach oraz słowo.

Autor metody wykorzystywał naturalną swobodę, ekspresję i radość dzieci, co stało się dydaktyczną konsekwencją proponowanych przez Orffa ćwiczeń, w których często używał bogactwa instrumentów rytmiczno-artykulacyjnych, nawiązując poniekąd do rozwoju kultury muzycznej ludzkości. Orff uważał, że wraz z grą na instrumencie, u dziecka kształtuje się poczucie „bycia w muzyce, w brzmieniu”<sup>79</sup> wdrażane już od pierwszych spotkań muzycznych, dlatego jako jedyny proponował tak intensywne używanie instrumentów w celu umuzykalniania. Zwracał również uwagę na śpiew towarzyszący zabawom oraz ruch, który przybiera kreatywną, spontaniczną formę, odzwierciedlającą różne sytuacje, zjawiska i nastroje. Początkowo bezładny ruch, tworzony nieszablonowo i intuicyjnie w przyływie chwili, zamieniał się w kontrolowane zasady i choć w dużej mierze u Orffa dostrzegamy elementy improwizacji swobodnej, nie należy zapominać o formie zdyscyplinowanej, dążącej do porządkowania muzyki i przekazania konkretów. Ćwiczenia polegające na replikacji schematów rytmicznych przy zastosowaniu instrumentów, oraz naśladowanie rytmu przez kolejnych uczestników zabawy w formie echa, to przykład utrwalania struktur – memów muzycznych, przekazywanych pomiędzy nauczycielem a uczniem, bądź w całej grupie uczestniczącej w zadaniu. Gra ma cieszyć, wzmacniać bodźce muzyczne o walor instrumentalny. System orffowski cechuje interdyscyplinarność – wiele różnorodnych rozwiązań dodatkowo uatrakcyjnia zajęcia i nie pozwala na monotonię.

Dla dzieci w wieku szkolnym kompozytor proponował pięciotomowy *Schulwerk*, składający się z kilkuset utworów muzycznych. Zamieszczone tam zadania improwizacyjne: rytmiczno - melodyczne, słowno - rytmiczne, rytmy ostinatowe, rondo, kanony, różnorodne pod względem faktury i brzmienia, udoskonalać miały podstawy wcześniej nabyte, wzbogacając przekazany już zbiór memów o coraz to trudniejsze struktury. Wspomniane dzieło nazywane jest muzyką elementarną<sup>80</sup> ze względu na bogatą, otwartą formę muzykowania, w której „produkcja, repro-

<sup>77</sup> P. Podlipniak, *Instynkt tonalny...*, s. 177.

<sup>78</sup> M. Przychodzińska, *Wychowanie muzyczne...*, s. 122.

<sup>79</sup> Tamże, s. 124.

<sup>80</sup> Tamże, s. 127–128.

dukcja i recepcja współdziałają ze sobą nierozdzielnie, zaś mowa, dźwięk, ruch i gra nakładają się na siebie<sup>81</sup>.

Jeśli przyjmiemy, że założenia memetyczne mają zastosowanie w świecie pedagogiki muzycznej, będziemy mogli przypisać nauczycielom rolę gospodarzy memów, a zarazem nosicieli, którzy przekazują swym uczniom memy muzyczne. Transmisja ta, będąca zamierzoną replikacją doprowadzi do rozprzestrzeniania się muzycznego wirusa wśród dzieci, czyli zainfekuje nowe jednostki, a zatem spełniony zostanie edukacyjny cel.

Jeśli mem okaże się atrakcyjny, czy to poprzez nośność wpadającej w ucho, krótkiej melodii, czy też poprzez dodanie do niej ruchu, gestu, specyficznego odgłosu, instrumentu, istnieje duże prawdopodobieństwo, że u odbiorcy memu zachowa się wierna kopia, mająca dużo cech oryginału (przykładowo, dziecko zapamięta poprawnie melodię, zachowując jej strukturę melodyczno-rytmiczną), ponadto nauczona memetycznie struktura okaże się płodna (będzie rozprzestrzeniać się dalej – dziecko zaśpiewa melodię rodzicom, będzie powtarzać ją przy codziennej zabawie) i żywotna (nie zaniknie zaraz po jej realizacji na zajęciach muzycznych, będzie „żyła” niczym *brainworms* Sacksa). Wspomniane cechy: wierność kopii, płodność i żywotność warunkują bowiem według Richarda Dawkinsa sukces replikatorów<sup>82</sup>.

Drogą do sukcesu będą również memy muzyczne najbardziej zrozumiałe dla dziecka, spójne, krótkie, dostosowane do możliwości słuchowych i percepcyjnych, co umożliwi maksymalne zbliżenie replikowanej struktury do oryginalnego materiału (czynniki wewnętrzne memu umożliwiające wierność jego kopii). Gdy mem będzie charakteryzować się humorem, bądź innowacyjnością, użytecznością, przydatnością – przykładowo wykonywany odgłos będzie kojarzyć się dziecku z jakąś czynnością, będziemy mogli przypuszczać, że zagwarantuje to płodność struktury, oraz jej dalszą żywotność, a dodatkowo zastosowane obietnice nagrody wzmocnią motywację, czy też komfort reprodukcji, a więc dodatkowo ugruntują proces infekowania.

Proponowane przez E. Gordona, Z. Kodály, C. Orffa i É. Jaques-Dalcroze’a metody, mając wszystkie powyższe cechy, stały się pewnego rodzaju fundamentami, a wręcz wzorcowym kanonem tego, co należy wprowadzać w metodyczne założenia wychowania muzycznego w przedszkolach i szkołach. Przełożenie tych technik na memetykę może dużo zmieniać: przede wszystkim nie będzie pozwalało na pedagogiczną rutynę nauczania. Muzyczno-memetyczna struktura, aby była nośna i chwytliwa, wymaga od prowadzącego dużo zaangażowania i atrakcyjności, za którą kryje się szereg wspomnianych już tu kilkukrotnie czynników wewnętrznych. Myślenie memetyczne o przygotowaniu materiału, który chcemy przekazać uczniom stanowić więc będzie wyzwania i poniekąd sprowadzi temat

<sup>81</sup> Tamże, s. 128.

<sup>82</sup> F. Heylighen, *Memetyka*, w: *Infosfera...*, s. 28.

wrodzonej muzykalności na dalszy plan, dając uczniom równe szanse. Nie będzie się bowiem liczyć to, jak zdolna jest jednostka poddana procesowi nauki, tylko to, ile zapamięta i czy uda się ją, niekiedy podchwytliwie, zarazić pasją do muzyki. To właśnie zagwarantuje postęp i sukces, a finalnie również satysfakcję nauczania.

Dodatkowo, memetyczne myślenie o muzyce sprawiać będzie, że inaczej pomyślimy o temacie nabywania umiejętności, co zwiększy naszą wyrozumiałość i pedagogiczne podejście do uczniów, gdyż nakaz żmudnego ćwiczenia na instrumencie, czy też zwykle śpiewanie piosenki zamienimy na wzbogacanie kolekcji memów u ucznia, co da szansę na wykształcenie pasjonatów – zarówno amatorów, jak i zawodowców, którzy docenią świat muzyki, a z czasem może również memetyki.

## BIBLIOGRAFIA

- Applegate C., *Bach in Berlin. Nation and Culture in Mendelssohn's Revival of the St. Matthew Passion*, NowyJork 2005.
- Brzozowska-Kuczkiewicz M., *Emil Jaques-Dalcroze i jego Rytmika*, Warszawa 1991.
- Dadak-Kozicka K., *Dzieło Zoltána Kodály'a. O mocy muzyki i odpowiedzialności artysty*, w: Z. Kodály, *O edukacji muzycznej*, red. M. Jankowska, Warszawa 2002.
- Dadak-Kozicka K., *Śpiewajże mi jako umiesz*, Warszawa 1992.
- Dawkins R., *Samolubny gen*, przeł. M. Skoneczny, Warszawa 2012.
- Encyklopedia muzyki*, red. A. Chodkowski, Warszawa 1995.
- Habela J., *Melodia*, hasło w: *Słowniczek muzyczny*, t. 1, Warszawa 1977.
- Infosfera. Memetyczne koncepcje kultury i komunikacji*, red. D. Wężowicz-Ziółkowska, Katowice 2009.
- Jablonka E., Lamb M.J., *Evolution in Four Dimensions: Genetic, Epigenetic, Behavioral, and Symbolic Variation In The History Of Life. Life And Mind*. Cambridge MA, 2005.
- Jankowski W., *Czemu Kodály?*, Warszawa 2005.
- Kamińska B., *Zdolności muzyczne w ujęciu psychologii muzyki: ewolucja poglądów*, „Studia Psychologica” 2002, nr 3, 187–196.
- Korpikiewicz H., *Instynkt - naśladownictwo - myślenie. Jak uczą się zwierzęta*, „Filozofia Publiczna i Edukacja Demokratyczna” 2017, t. 6, nr 1.
- Ławrowska R., Nowak B., Sacher W.A., Smoleńska-Zielińska B., *Standardy edukacji muzycznej*, Warszawa 2010.
- Lipkid D., Marcus G.F., Bemis D.K., Sasahara K., Jacoby N., Takahasi M., *Stepwise acquisition of vocal combinatorial capacity in songbirds and human infants*, „Nature” 2013, no. 498 (7452).
- Manturzewska M., Kamińska B., *Rozwój muzyczny człowieka*, w: *Wybrane zagadnienia z psychologii muzyki*, Warszawa 1990.
- Merker B., *Ritual foundations of human uniqueness*, w: *Communicative Musicality. Exploring the Basis of Human Companionship*, S. Malloch, C. Trevarthen eds., Oxford 2009.
- Muchenberg B., *Pogadanki muzyczne*, Warszawa 1978.

- Podlipniak P., *Instynkt tonalny. Koncepcja ewolucyjnego pochodzenia tonalności muzycznej*, Poznań 2015.
- Podlipniak P., *Uniwersalia muzyczne*, Poznań 2007.
- Przychodzińska M., *Wychowanie muzyczne – idee, treści, kierunki rozwoju*, Warszawa 1989.
- Przychodzińska-Kaciczak M., *Dziecko i muzyka*, Warszawa 1981.
- Sacks O., *Muzykofilia. Opowieści o muzyce i mózgu*, przeł. J. Łoziński, Warszawa 2009.
- Skowrońska-Lebecka E., *Dźwięk i gest*, Warszawa 1984.
- Szuman S., *Istota, kierunki i struktura uzdolnień muzycznych. Szkoła Artystyczna*, 1957.
- Szuman S., *O sztuce i wychowaniu estetycznym*, Warszawa: 1964.
- Triesch J., *Imitation learning based on an intrinsic motivation mechanism for efficient coding*, "Frontiers in Psychology" 2013, no. 4.
- Wybrane zagadnienia z psychologii muzyki*, red. M. Manturzevska, H. Kotarska, Warszawa 1990.
- Zwolińska E., Jankowski W., *Teoria uczenia się muzyki według Edwina E. Gordona*, w: *Materiały II seminarium autorskiego w Krynicy – 27 kwietnia–3 maja 1995*, Bydgoszcz–Warszawa 1995.

### Nota o autorze

Agata Krajewska – doktorantka Instytutu Nauk o Kulturze (Wydział Humanistyczny Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach), dyrygentka chóralna, absolwentka kierunków: Edukacja artystyczna w zakresie sztuki muzycznej oraz Kompozycja, dyrygentura i teoria muzyki w klasie dyrygentury chóralnej Akademii Muzycznej im. Karola Szymanowskiego w Katowicach.

### About the author

Agata Krajewska – PhD student, the Institute of Cultural Studies, University of Silesia in Katowice, choral conductor, graduate of the Music Academy in Katowice.