

Piotr Podlipniak

### Specyficzność doświadczenia muzyki tonalnej w świetle współczesnych poglądów na adaptacyjność muzyki<sup>1</sup>

Dla wielu ludzi doświadczenie muzyki wydaje się mieć szczególny charakter nieporównywalny z żadną inną formą poznania ludzkiego. Owo poczucie wyjątkowości wiąże się być może z nieodłącznym przeżyciem emocjonalnym towarzyszącym słuchaniu i wykonywaniu muzyki. Jego intensywność – nierzadko połączona z różnymi formami reakcji afektywnej<sup>2</sup> – w skrajnych przypadkach może prowadzić do odmiennych stanów świadomości, podobnie jak podczas przeżywania zjawiska rytmicznego porwania<sup>3</sup>. A może poczucie szczególności zawdzięczamy wrażeniu muzycznej narracyjności, które pozbawione jest jednak wyraźnych odniesień do znaczeń podobnych do tych, jakie przekazywane są za pomocą mowy, co powoduje, że nie potrafimy porównać tego doświadczenia z żadnym innym. Ponadto wydaje się, że wrażenie narracyjności towarzyszące słuchaniu muzyki w pewien sposób uzależnione jest od zgodności danego przebiegu muzycznego z określonymi regułami organizacyjnymi<sup>4</sup>, których niedotrzymanie pociąga za sobą intuicyjne poczucie błędu, podobnie jak w przypadku złamania reguł gramatycznych w języku ojczystym<sup>5</sup>. Wrażenia tego nie da się porównać z doświadczeniem żadnej ze sztuk wizualnych, choć muzyka w tradycji Zachodu traktowana jest bez wątpienia także jako rodzaj sztuki. Do prawdopodobnych przyczyn wrażenia wyjątkowości doświadczenia muzycznego można również zaliczyć specyficzny i silny związek muzyki z ruchem. Wszystkie wymienione tu intuicje zdają się, co więcej, odnosić nie tyle do zjawisk lokalnych – ograniczonych swym zasięgiem geograficznym, kulturowym, czy historycznym – ile globalnych, stanowiących rodzaj ogólnoludzkiej własności przeżycia muzyki.

Muzyka, a przynajmniej niektóre aspekty zjawisk ujmowanych w językach indoeuropejskich tym terminem<sup>6</sup>, jest obecna we wszystkich znanych dziś kultu-

<sup>1</sup> Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki nr NN105 010140.

<sup>2</sup> Chyba najbardziej powszechną formą takiej reakcji są dreszcze zaświadczone nie tylko relacjami słuchaczy, lecz także badaniami rejestrującymi zmiany fizjologiczne towarzyszące słuchaniu wybranych przez osoby badane szczególnie dla nich przyjemnych fragmentów muzycznych (por. np. A. J. Blood, R. J. Zatorre, „Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated with reward and emotion”, w: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98, 2001, s. 11818-11823).

<sup>3</sup> J. Becker, *Deep Listeners: Music, Emotion, and Trancing*, Indiana University Press, Bloomington 2004, s. 127-129.

<sup>4</sup> F. Lerdahl, R. Jackendoff, *A Generative Theory of Tonal Music*, MIT Press, Cambridge 1983.

<sup>5</sup> Por. N. Chomsky, *O naturze i języku*, przeł. J. Lang, Wydawnictwo Axis, Poznań 2005, tytuł oryg. *On Nature and Language*, (2002), s. 9-27; S. Pinker, *The Language Instinct*, Allen Lane, London 1994.

<sup>6</sup> Nieprzekładalność pojęcia ‘muzyka’ oraz brak odpowiedników tego terminu w wielu językach były często kluczowymi argumentami zwolenników relatywnej koncepcji muzyki (por. np. C. Dahlhaus, H. H.

rach<sup>7</sup>. Fakt ten oraz wiedza na temat istotnego miejsca muzyki w życiu większości społeczeństw pozwoliły traktować niektóre przejawy aktywności muzycznej jak przykłady ludzkich uniwersaliów<sup>8</sup>. Sugestie, jakoby muzyka mogła być obok religii częścią natury ludzkiej<sup>9</sup>, pojawiły się nawet w środowisku etnomuzykologów, które zwykle skłonne jest podkreślać odmienność i nieprzystawalność zjawisk kulturowych obserwowanych wśród różnych etnosów. Także trudności z ustaleniem początków muzyki oraz niezwykle stare świadectwa obecności instrumentów muzycznych w społecznościach ludzkich plejstocenu<sup>10</sup> skierowały uwagę badaczy na możliwe naturalne źródła muzykalności człowieka. Wbrew powszechnie panującemu przekonaniu jakoby muzyka była jednym z wielu wynalazków ludzkości, najpierw w środowisku przyrodników, a później także humanistów zaczęto poszukiwać świadectw przemawiających za tezą o adaptacyjnym charakterze muzyki<sup>11</sup>. Prawdziwość tej tezy pozwoliłaby na uznanie wymienionych wcześniej intuicji o specyficzności doświadczenia muzycznego za prawomocne.

Według psychologów ewolucyjnych, nawiązujących do licznych ustaleń najpierw etologii człowieka<sup>12</sup>, a później niestłusznie okrytej złą sławą socjobiologii<sup>13</sup>, liczne specyficznie ludzkie powszechne zachowania i skłonności interpretować należy jako wynik istnienia pewnych wrodzonych własności poznawczych umysłu człowieka ukształtowanych, podobnie jak szereg specyficznie ludzkich cech fizycznych, w trakcie procesu specjacji *Homo sapiens*<sup>14</sup>. W ramach dominującego dziś poglądu o modułowej organizacji umysłu<sup>15</sup> owe wrodzone własności możliwe są dzięki istnieniu modułów mózgowych wyspecjalizowanych w przetwarzaniu określonych rodzajów informacji. Choć kwestia zakresu

■ Eggebrecht, *Co to jest muzyka?*, przeł. D. Lachowska, PIW, Warszawa 1992, tytuł oryg. *Was ist Musik?* (1985)) głoszącej, że muzyką może być wszystko, co tylko dana kultura, grupa społeczna czy środowisko ludzkie uzna za muzykę (S. Brown, B. Merker, N. L. Wallin, „An Introduction to Evolutionary Musicology”, w: *The Origins of Music*, red. N. Wallin, B. Merker, S. Brown, MIT Press, Cambridge 2000, s. 3-24).

<sup>7</sup> W. Suppan, *Der musizierende Mensch. Eine Anthropologie der Musik*, Schott, Mainz – London – New York – Tokyo 1984, s. 155.

<sup>8</sup> D. E. Brown, *Human Universals*, McGraw-Hill, New York 1991; D. E. Brown, „Human Universals”, w: *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*, red. A. R. Wilson, F. C. Keil, Cambridge University Press, Cambridge-London 1999, s. 382-384.

<sup>9</sup> J. Blacking, *How musical is man?*, University of Washington Press, Seattle 1973.

<sup>10</sup> Za najstarsze, niebudzące wątpliwości instrumenty muzyczne uważa się dziś kościane flety znalezione na terenie obecnych Niemiec (F. d'Errico, Ch. Henshilwood, G. Lawson, et al., „Archaeological Evidence for the Emergence of Language, Symbolism, and Music-An Alternative Multidisciplinary Perspective”, w: *Journal of World Prehistory*, 17/1, 2003, s. 1-70).

<sup>11</sup> Por. J. Roederer, „The search for a survival value of music”, w: *Music Perception*, 13, 1984, s. 350-56; P. M. Gray, B. Krause, J. Atema, et al., „The Music of Nature and the Nature of Music”, w: *Science*, 291(5), 2001, s. 52-54; B. G. Lewman, „The Genesis of Music and Language”, w: *Ethnomusicology*, 36/2, 1992, s. 147-70; G. Miller, „Evolution of Human Music through Sexual Selection”, w: *The Origins of Music*, red. N. Wallin, B. Merker, S. Brown, MIT Press, Cambridge 2000, s. 329-360; S. J. Mithen, *The Singing Neanderthals: the Origins of Music, Language, Mind and Body*, Harvard University Press, Cambridge 2006; I. Peretz, „The Nature of Music from a Biological Perspective”, w: *Cognition*, 100, 2006, s. 1-32.

<sup>12</sup> I. Eibl-Eibesfeldt, *Der vorprogrammierte Mensch: das Ererbte als bestimmender Faktor im menschlichen Verhalten*, Orion-Heimreiter Verlag, Kiel 1985.

<sup>13</sup> E. O. Wilson, *Socjobiologia*, przeł. M. Siemiński, Zysk i S-ka, Poznań 2000, tytuł oryg. *Sociobiology. The New Synthesis* (1975).

<sup>14</sup> J. Tooby, L. Cosmides, „The Psychological Foundations of Culture”, w: *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, red. J. Barkow, L. Cosmides, J. Tooby, Oxford University Press, New York 1992, s. 19-136.

<sup>15</sup> J. A. Fodor, *The Modularity of Mind*, MIT Press, Cambridge 1983.

wpływu czynników genetycznych na kształtowanie poszczególnych modułów jest obecnie przedmiotem licznych dyskusji<sup>16</sup>, to specjalizacja niektórych obszarów mózgowia w przetwarzaniu określonych cech bodźców nie budzi dziś wątpliwości. Problem genetyki owej specjalizacji nabiera jednak szczególnego znaczenia, kiedy przedmiotem rozważań staje się kwestia adaptacyjności zjawiska, będącego częścią kultury człowieka.

Dobrym przykładem tego problemu jest kwestia adaptacyjności języka naturalnego. Popularna dziś teza o istnieniu tzw. „instynktu językowego”<sup>17</sup>, czyli zestawu wrodzonych zdolności do nabywania i posługiwania się językiem naturalnym pociąga za sobą twierdzenie, że język stanowi biologiczną adaptację naszego gatunku. Na poparcie tej tezy przywołuje się obserwacje genetycznie uwarunkowanych deficytów językowych – różnych odmian afazji<sup>18</sup>, istnienie tzw. „mózgowego narządu mowy” – obszarów mózgowia wyspecjalizowanych w przetwarzaniu bodźców językowych<sup>19</sup>, istnienie okresów krytycznych w nabywaniu przez dzieci umiejętności językowych<sup>20</sup> oraz wiele innych. Z perspektywy jednak obserwowanej różnorodności języków świata wiele elementów języka cechuje się specyfiką kulturową i zależy wyłącznie od międzypokoleniowej wymiany informacji kulturowej. Ów komponent kulturowy stanowi niewątpliwie rodzaj wynalazku danej grupy społecznej, decydującego o specyfice języka narodowego czy grupy języków i powoduje, że języki w istotnym stopniu różnią się między sobą. Mimo ogromnej różnorodności języków, przynależność danego zjawiska do kategorii języka naturalnego nie budzi żadnej wątpliwości. Wszystkie języki służą komunikacji, posiadają czasowniki, rzeczowniki, rządzą się regułami gramatycznymi itd. Rozpoznanie języka jako zjawiska należącego do jednej kategorii nie jest zresztą zadaniem wyłącznie teoretycznym, zarezerwowanym dla refleksji naukowej. Każde zdrowe dziecko, jeśli tylko ma kontakt z mówiącymi dorosłymi<sup>21</sup>, dyskryminuje intuicyjnie fonemy języka ojczystego, a jego umysł nie ma większych trudności z rozpoznaniem, które dźwięki otoczenia są mową, które zaś nie. Świadczy to niewątpliwie o uniwersalności i specyfice języka naturalnego, które są efektem istnienia skomplikowanej sieci interakcji pomiędzy informacją genetyczną rozwijającego się dziecka i docierającą do jego układu nerwowego informacją kulturową.

Czy muzyka, podobnie jak język naturalny, należy do tego rodzaju zjawisk? Czy możemy zaryzykować stwierdzenie, że specyficzność doświadczenia muzycznego

<sup>16</sup> Por. A. Karmiloff-Smith, „Modularity”, w: *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*, red. R. Wilson, F. Keil, The MIT Press, Cambridge 1999, s. 558-560; E. Jablonka, M. J. Lamb, *Evolution in Four Dimensions: Genetic, Epigenetic, Behavioral, and Symbolic Variation in the History of Life*, The MIT Press, Cambridge 2005.

<sup>17</sup> S. Pinker, *The Language Instinct*.

<sup>18</sup> K. E. Watkins, N. F. Dronkers, F. Vargha-Khadem, „Behavioural Analysis of an Inherited Speech and Language Disorder: Comparison with Acquired Aphasia”, w: *Brain*, 125, 2002, s. 452-464.

<sup>19</sup> N. Chomsky, dz. cyt.

<sup>20</sup> Tamże.

<sup>21</sup> Ze względu na występowanie tzw. okresów krytycznych w nabywaniu języka ojczystego, dla rozwoju określonych umiejętności językowych konieczny jest kontakt dzieci z osobami mówiącymi. Znanych jest kilka przykładów dzieci, które nie były poddane ekspozycji żadnego języka, wśród nich przypadek Genie, która w 1960 r. została uwięziona w wieku 20 miesięcy przez swojego psychopatycznego ojca i przetrzymywana w całkowitej izolacji przez 10 lat czy przypadek żyjącego samotnie w lesie w początkach XIX wieku Victora, schwytanego w wieku 12 lub 13 lat (J. E. Dowling, *The Great Brain Debate. Nature or Nurture?*, Princeton University Press, New Jersey 2004, s. 64).

jest porównywalna ze specyficznością doświadczenia języka? Wydaje się, że mimo wielu różnic, muzyka pod wieloma względami przypomina język naturalny. Poza wspomnianą już powszechnością tej sztuki, podobnie jak w przypadku mowy, dzieci zdają się w sposób intuicyjny rozpoznawać muzykę i często angażują się spontanicznie w śpiew oraz aktywność ruchową w odpowiedzi na niektóre bodźce muzyczne. Co więcej już u kilkudniowych niemowląt obserwuje się preferencje wobec niektórych cech muzycznych takich jak konsonanse<sup>22</sup>. Wprawdzie nie ustalono do tej pory istnienia okresów krytycznych<sup>23</sup> dla żadnych zdolności muzycznych<sup>24</sup>, w rozwoju muzycznym człowieka zaobserwowano jednak pewną sekwencyjność nabywania określonych umiejętności, stanowiącą, jak się wydaje, regułę rozwojową<sup>25</sup>. Podobnie jak w przypadku języka, spostrzeżono odrębność przetwarzania przez układ nerwowy człowieka niektórych własności muzycznych takich jak: tonalność, kontur melodyczny, interwały wysokościowe, rytm czy zjawiska metryczne<sup>26</sup>. Rozpoznano nawet analogiczne do afazji wrodzone zaburzenia poznawcze związane z przetwarzaniem bodźców muzycznych – amuzje<sup>27</sup>. Pojawiły się też w literaturze naukowej liczne scenariusze ewolucji zdolności muzycznych u człowieka, wskazujące na możliwe korzyści ewolucyjne, jakie niesie ze sobą posiadanie tych zdolności<sup>28</sup>.

Niestety w dotychczasowej dyskusji nad adaptacyjnością muzyki brakuje precyzyjnej odpowiedzi na pytanie, które zjawiska traktowane są jako muzyka, a które – nie. Z punktu widzenia współczesnego przedstawiciela kultury Zachodu, wśród zjawisk nazywanych muzyką znajdują się jednogłosowe piosenki, muzyka instrumentalna, śpiew wielogłosowy, muzyka na instrumenty perkusyjne o nieustalanej wysokości dźwięku, techno, śpiewy stadionowe, niektóre formy melorecytacji, chorał, rap, różne odmiany muzyki pozaeuropejskiej, kompozycje artystyczne zbudowane z dźwięków takich jak np. odgłosy żucia gumy<sup>29</sup> czy piłowania drewna, a nawet, w skrajnym przypadku z ciszy<sup>30</sup>. Różnorodność wszystkich tych zjawisk podaje w wątpliwość sugerowaną naturalną jedność muzyki, podobną do językowej. O ile każda mowa składa się z fonemów, których cechami dystynktywnymi są własności barwowe dźwięku, o tyle nie wszystkie

<sup>22</sup> N. Masataka, „Preference for Consonance over Dissonance by Hearing Newborns of Deaf Parents and of Hearing Parents”, w: *Developmental Science*, 9(1), 2006, s. 46-50.

<sup>23</sup> E. McMullen, J. R. Saffran, „Music and Language: A Developmental Comparison”, w: *Music Perception*, 21/3, 2004, s. 289-311.

<sup>24</sup> Wyjątek stanowi tu tzw. słuch absolutny – zdolność polegająca na identyfikacji konkretnej kategorii wysokości dźwięku na podstawie przechowywanego w pamięci długotrwałej wzorca lub wzorców tych kategorii przypisanych do nazw obowiązuujących w danym systemie muzycznym. Zdolność ta z perspektywy ewolucyjnej nie może traktowana być jednak jako zdolność muzyczna, ponieważ systemy muzyczne o precyzyjnie określonych bezwzględnych wysokościach dźwięku i przypisanych im niezmiennych nazwach mają zbyt krótką historię liczoną w setkach, a nie dziesiątkach tysięcy lat, aby traktować ten czynnik kulturowy jako istotny element selekcyjny w procesie ewolucji.

<sup>25</sup> E. McMullen, J. R. Saffran, dz. cyt.

<sup>26</sup> I. Peretz, M. Coltheart, „Modularity of music processing”, w: *Nature Neuroscience*, 6, 2003, s. 688-691.

<sup>27</sup> I. Peretz, J. Ayotte, R. J. Zatorre, et al., „Congenital Amusia: A Disorder of Fine-Grained Pitch Discrimination. Case Study”, w: *Neuron*, 33, 2002, s. 185-191.

<sup>28</sup> Por. np. S. Brown, „The *Musilanguage* Model of Music Evolution”, w: *The Origins of Music*, red. N. Wallin, B. Merker, S. Brown, The MIT Press, London 2000, s. 271-300; S. J. Mithen, dz. cyt.

<sup>29</sup> Np. kompozycja Dietera Schnabla, *Maulwerke für Artikulationsorgane und Reproduktionsgeräte*.

<sup>30</sup> Przykładem jest tu słynna już dziś kompozycja Johna Cage 4'33”.

wymienione tu przykłady zjawisk muzycznych zbudowane są z dźwięków o strukturze harmoniczej, umożliwiającej umysłom słuchaczy nadanie im kategorii wysokości, co zwykle kojarzone jest z muzyką. Aby można było uznać jakąś cechę zjawiska za warunek konieczny i wystarczający włączenia tego zjawiska do jednej kategorii – w tym wypadku kategorii „muzyka” – cecha ta musiałaby być zarówno wspólna dla wszystkich „przedstawicieli” tej kategorii, jak i charakterystyczna wyłącznie dla tej kategorii. Zatem samo wykorzystanie dźwięku jako budulca muzyki nie spełnia tych kryteriów, ponieważ z dźwięków zbudowane są także inne wytwory człowieka niebędące muzyką, takie jak: płacz, śmiech czy wreszcie wspomniana mowa. Rozpoznanie dźwięku przez nasz układ poznawczy nie wystarcza więc do kategoryzacji tego bodźca jako muzycznego. Popularna definicja muzyki jako „sztuki dźwięku”<sup>31</sup> jest zatem niewystarczająca dla podjętych tu rozważań. Także organizacja dźwięków w czasie w wymienionych przykładach muzyki jest tak różna, że nie może być podstawą rozpoznania zjawiska jako „muzyka” przez nasz umysł.

Podobnie trudno dowieść jednorodności funkcjonalnej wszystkich zjawisk nazywanych muzyką. Podczas gdy każdy język naturalny stanowi rodzaj międzyludzkiego sposobu porozumiewania się<sup>32</sup>, nie sposób wskazać na podobną specyficzną funkcję wszystkich wymienionych wcześniej zjawisk. W tradycji zachodniej chcemy często wprawdzie traktować muzykę jako rodzaj sztuki. Wydaje się zatem oczywiste, że każda muzyka powinna służyć dostarczaniu przeżyć estetycznych i artystycznych. Nawet jeśli by uznać, że przeżycia estetyczne i artystyczne wywoływane przez muzykę mają jakąś muzycznie specyficzną postać, co pozwoliłoby uznać estetyczną funkcję muzyki za podstawowe kryterium muzyczności, okazuje się, że nie wszystkie przykłady muzyki zdają się wypełniać to kryterium. Trudno przecież przyznać status dzieła sztuki dostarczającego przeżyć artystycznych czy estetycznych śpiewom stadionowym czy różnym formom spontanicznej aktywności muzycznej towarzyszącym spotkaniom towarzyskim. Ich funkcja jest z pewnością zgoła inna. Podobnie komunikacyjny charakter wspomnianych śpiewów stadionowych i dzieł muzyki awangardowej wydaje się całkowicie inny. Nie każda muzyka okazuje się więc sztuką<sup>33</sup>, dlatego wszelkie ustalenia dotyczące biologicznej adaptacyjności sztuki nie mogą być pomocne w ustaleniu kryteriów muzyczności. Rozpoznanie muzyki bez takich „wewnętrzno-muzycznych” kryteriów wydaje się przecież niemożliwe. Jak zatem radzi sobie z tym zadaniem nasz umysł? Czy potrzebuje do tego zadania jakichś dodatkowych informacji niezawartych w docierającym do niego bodźcu?

Czy zatem możliwe jest rozpoznanie muzyki bez odwołania się do kontekstu wykonania, czy wiedzy o genezie danego zjawiska? Innymi słowy, czy słuchanie muzyki różni się czymś od słuchania dźwięków otoczenia? Czy doświadczenie muzyki jest specyficzne z perspektywy naturalistycznej? Oczywiście, chcąc zachować kompletność wskazanej listy przykładów muzycznych, musimy odpowiedzieć

<sup>31</sup> B. Nettl, „Music”, w: *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, red. S. Sadie, Vol. 17, 2ed., New York 2001, s. 425-437.

<sup>32</sup> F. Grucza, „Język, ludzkie właściwości językowe, językowa zdolność ludzi”, w: *Człowiek w perspektywie ujęć biokulturowych*, red. J. Piontek, A. Wiercińska, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1993, s. 151-174, 153.

<sup>33</sup> P. Podlipniak, „Musical Universals and the Ontological Unity of Music”, w druku.

na te pytania przecząco. Przywoływane przez zwolenników adaptacyjności muzyki argumenty sugerują jednak, że przynajmniej w części wymienionych tu zjawisk komponent naturalny odgrywa istotną rolę. Na tyle istotną, że nie można porównać tych zjawisk z jakimkolwiek kulturowo specyficznym wynalazkiem nawet tak dziś powszechnym jak pismo. Świadomość tej istoty niesie ze sobą ważne konsekwencje zarówno dla sporu o adaptacyjność muzyki, jak i dla twierzeń o tym, czym muzyka jest, a w konsekwencji także dla kwestii specyficzności doświadczenia muzycznego.

Na pytanie o adaptacyjność muzyki możliwe wydają się trzy odpowiedzi:

1) Twierdząca – muzyka jest biologiczną adaptacją *Homo sapiens*<sup>34</sup>. W tym przypadku nie wszystko to, co nazywamy muzyką, jest muzyką rozumianą, jako ogólnoludzki fenomen a specyficzność jej doświadczenia zależy od tego, której „muzyki” słuchamy. Słuchając muzyki-adaptacji angażujemy specyficzne mechanizmy poznawcze ukształtowane w drodze doboru naturalnego. Dla naszego umysłu bodźce tego rodzaju mają charakter szczególny, podobnie jak dźwięki mowy. Słuchając jednak muzyki, w której brakuje cech charakterystycznych dla muzyki-adaptacji, działanie naszego umysłu nie różni się specjalnie od słuchania otoczenia.

2) Przecząca – muzyka nie jest adaptacją, a wszystko to, co nazywamy muzyką jest „efektem ubocznym” ewolucji<sup>35</sup>, kompozycją produktów różnych, wybranych przez daną kulturę zdolności, stanowiących odrębne adaptacje i powstałych dzięki korzyściom ewolucyjnym, jakie dają te zdolności w ramach innych, niemuzycznych aktywności człowieka. Ewentualna powszechność pewnych cech muzyczności jest skutkiem wyjątkowej roli, jaką wynalazek muzyki zaczął odgrywać w społeczeństwie człowieka<sup>36</sup>. W tym przypadku wymienione tu przykłady muzyki stanowiłyby jedną kategorię jedynie na mocy umowy społecznej, a doświadczenie muzyki nie miałoby charakteru specyficznego.

3) Przecząca – muzyka jako jednorodne zjawisko nie jest adaptacją, ale niektóre ze zdolności wykorzystywanych w muzyce są adaptacjami, których ewolucyjne korzyści związane są ze zjawiskami specyficznymi wyłącznie dla tych zdolności i obecnymi w niektórych wymienionych tu przykładach muzyki. W tej sytuacji kategoria „muzyka” jest przypisana do różnych zjawisk na mocy umowy społecznej, ale niektóre elementy obserwowane w części zjawisk nazywanych muzyką stanowią nienazwane spójne zjawisko o charakterze naturalnym. Doświadczenie muzyki byłoby wtedy specyficzne pod warunkiem, że w słuchanej muzyce obecne byłyby wspomniane adaptacyjne elementy.

Która z tych odpowiedzi jest prawdziwa? Mając świadomość ciągle jeszcze spekulacyjnego charakteru dyskusji o adaptacyjności muzyki, niełatwo byłoby uznać którąkolwiek z tych odpowiedzi za rozstrzygającą. Wiele z obserwacji pozwala jednak przypuszczać, że w przypadku większości muzyk obecne są pewne specyficzne elementy adaptacyjne. Pierwszy z nich należy wiązać ze szczególną zdolnością człowieka do synchronizacji dźwiękowo-ruchowej. Zdolność ta, choć wykorzystywana czasami w celu koordynacji pracy, np. dla utrzymania synchronizacji

<sup>34</sup> I. Peretz, dz. cyt.; S. Mithen, dz. cyt.; D. J. Levitin, *This is Your Brain on Music*, Dutton, New York 2006.

<sup>35</sup> S. Pinker, *How the Mind Works*, Norton, New York 1997.

<sup>36</sup> A. D. Patel, *Music, Language and the Brain*, Oxford University Press, Oxford, New York 2008.

wiosłowania, głównie jest używana podczas tańca z muzyką, który podobnie jak sama muzyka należy do zjawisk występujących we wszystkich znanych kulturach. Ponieważ element ruchowy stanowi nieodłączny aspekt doświadczenia muzycznego<sup>37</sup>, zdolność do synchronizacji dźwiękowo-ruchowej prawdopodobnie jest odpowiedzialna za istnienie zjawiska pulsu muzycznego. O szczególnie bliskiej relacji tej zdolności z muzyką świadczą wyniki badań wskazujące, że ludzie lepiej radzą sobie z zadaniami na synchronizację, gdy mają się synchronizować z izometrycznymi bodźcami muzycznymi niż z dźwiękami metronomu czy bodźcami wzrokowymi<sup>38</sup>.

Zdolność ta okazuje się również ciekawa z ewolucyjnego punktu widzenia. Człowiek to jedyny żyjący gatunek naczelnych, który został nią obdarzony, co sugeruje, że musiała odgrywać jakąś istotną rolę w rozwoju naszego gatunku. Zdolność do synchronizacji dźwiękowo-ruchowej zaobserwowano wprawdzie także u niektórych gatunków papug<sup>39</sup>. Nasz wspólny przodek z tymi ptakami żył jednak ponad 300 milionów lat temu<sup>40</sup>, zdolność ta musiała więc wyewoluować u papug w sposób niezależny. Taka konwergentna ewolucja wskazuje na podobne przyczyny selekcji danej cechy, a ponieważ aktywność dźwiękową papug trudno uznać za muzykę, sugeruje to niemuzyczne pochodzenie zdolności do synchronizacji dźwiękowo-ruchowej także u człowieka<sup>41</sup>. Nie da się zaprzeczyć, że ludzie na całym świecie spontanicznie angażują się w synchronizację z bodźcami muzycznymi, a muzyka oparta na pulsie jest obserwowana we wszystkich znanych nam kulturach muzycznych. Istnieje jednak też muzyka o tzw. rytmie swobodnym, w której puls muzyczny jest nieobecny, nie można więc traktować go jako kryterium muzyczności. Powszechność tego zjawiska podkreśla natomiast jego naturalny charakter. Być może zatem puls muzyczny jest jednym z adaptacyjnych elementów obecnych w muzyce?

Odrębny problem stanowi oczywiście kwestia wartości przystosowawczej związanej ze zdolnością do synchronizacji dźwiękowo-ruchowej czy muzyczno-ruchowej. Jednym z możliwych wyjaśnień może być odwołanie się do wartości przystosowawczej, jaką niesie ze sobą umiejętność konsolidacji przedstawicieli gatunków społecznych, do jakich niewątpliwie zalicza się człowiek<sup>42</sup>. Związek z tą funkcją sugeruje fakt silnej i specyficznej reakcji emocjonalnej doświadczanej u osób synchronizujących swoje ruchy z muzyką<sup>43</sup>. Synchronizacja ruchowa

<sup>37</sup> Jak wskazują badania, nawet pozornie nieruchomy podmiot słuchający muzyki wykazuje aktywność licznych obszarów mózgowia, przetwarzających informację motoryczną (P. Janata, S. T. Grafton, „Swinging in the Brain: Shared Neural Substrates for Behaviors Related to Sequencing and Music”, w: *Nature Neuroscience*, 6/7, 2003, s. 682-687).

<sup>38</sup> E. W. Large, „On Synchronizing Movements to Music”, w: *Human Movement Science*, 19, 2000, s. 527-566.

<sup>39</sup> Np. u papug kakadu (łac. *Cacatua galerita eleonora*) A. D. Patel, J. R. Iversen, M. R. Bregman, I. Schulz, „Experimental Evidence for Synchronization to a Musical Beat in a Nonhuman Animal”, w: *Current Biology*, 19, 2009, s. 827-830.

<sup>40</sup> M. S. Y. Lee, T. W. Reeder, J. B. Slowinski, R. Lawson, „Resolving Reptile Relationships: Molecular and Morphological Markers”, w: *Assembling the Tree of Life*, red. J. Cracraft, M. J. Donoghue, Oxford University Press, New York 2004, s. 451-467.

<sup>41</sup> A. D. Patel, dz. cyt.

<sup>42</sup> M. Ridley, *The Origins of Virtue: Human Instincts and the Evolution of Cooperation*, Penguin Books Ltd., London 1997.

<sup>43</sup> G. L. Clore, J. R. Huntsinger, „How Emotions Inform Judgment and Regulate Thought”, w: *Trends in Cognitive Sciences*, 11, 2007, s. 393-399.

z przebiegiem muzycznym o jednostajnym pulsie prowadzi ponadto często do zjawiska tzw. „muzycznego rytmicznego porwania”<sup>44</sup>. Zjawisko to, obserwowane w licznych kulturach muzycznych, polega na synchronizacji gestów, działania mięśni, oddechów oraz czynności elektrycznej układu nerwowego u osób wspólnie tańczących, śpiewających lub jedynie słuchających muzyki. Poza odczuwaniem intensywnych emocji, rytmiczne porwanie prowadzi często do doświadczenia odmiennych stanów świadomości oraz rewitalizacji i dobrego samopoczucia<sup>45</sup>. Tak silna reakcja emocjonalna związana z aktywnością muzyczną wskazuje na istotność tego rodzaju aktywności dla przetrwania. Z kolei specyficzność reakcji emocjonalnej na synchronizację z muzyką sugeruje, że zdolności związane z synchronizacją dźwiękowo-ruchową mogły zostać wyselekcjonowane właśnie dzięki wykorzystywaniu ich w aktywności muzycznej<sup>46</sup>.

Równie powszechnym zjawiskiem co puls muzyczny jest tonalność rozumiana tutaj w ogólnym sensie jako zjawisko polegające na przypisywaniu zróżnicowanej ważności poszczególnym kategoriom wysokości dźwięku w danym przebiegu muzycznym<sup>47</sup>. Owo zróżnicowanie ważności dźwięków osiągnane jest zwykle przez różną częstość występowania danych wysokości w przebiegu muzycznym. Pewną rolę odgrywa też umiejscowienie uprzywilejowanych, czyli ważniejszych dźwięków w istotnych miejscach przebiegu muzycznego, takich jak mocne części taktu w przypadku muzyki metrycznej czy początki i końce fraz muzycznych. Ponieważ dźwięki ważniejsze w danej hierarchii tonalnej nie wyróżniają się żadnymi odmiennymi własnościami fizycznymi a wrażenie relacji tonalnych zależy od kontekstu muzycznego, zjawisko tonalności ma charakter wyłącznie poznawczy i w sensie ontologicznym bytuje jedynie w umysłach ludzkich<sup>48</sup>. Tonalność tak rozumiana jest cechą charakterystyczną zdecydowanej większości muzyki na całym świecie. Jednym z szczególnych zjawisk służących utrwalaniu relacji tonalnych jest obserwowane w wielu kulturach muzycznych zjawisko burdonu, polegające na utrzymywaniu w jednym z głosów ciągłego dźwięku o jednej wysokości.

Brak tonalności dotyczy jedynie muzyki pozbawionej dźwięków o określonej wysokości oraz części twórczości dwudziestowiecznej powstałej w tradycji artystycznej kultury Zachodu tzw. muzyki atonalnej. W muzyce tej twórcy w sposób celowy starają się uniknąć wrażenia relacji tonalnych przez stosowanie dwunastodźwiękowej serii, której naczelną zasadą konstrukcyjną jest zakaz powtarzania w ramach serii któregokolwiek z dźwięków dwunastostopniowej skali półtonowej w systemie równomiernie temperowanym. Brak tonalności może być też osiągnany przez szereg innych zabiegów polegających na specyficznej organizacji wysokości muzycznych w czasie tak, aby uniknąć spójności w przebiegu wysokościowym lub na skutek rezygnacji z kategorii wysokości dźwięków jako tworzywa przebiegu muzycznego. Tego rodzaju muzyka odznacza się ograniczonym zasięgiem

<sup>44</sup> ang. *musical rhythmic entrainment*, J. Becker, dz. cyt.

<sup>45</sup> Tamże.

<sup>46</sup> S. Mithen, dz. cyt.

<sup>47</sup> B. Snyder, *Music and Memory. An Introduction*, The MIT Press, Cambridge 2001, s. 256.

<sup>48</sup> D. Huron, *Sweet Anticipation: Music and the Psychology of Expectation*, Cambridge University Press, Cambridge 2006, s. 143.



obejmującym zaledwie wąskie elity kultury muzycznej Zachodu i mimo prawie stoletnich wysiłków zmierzających do jej upowszechnienia, nie zyskała jak dotąd szerokiej popularności. Zamiast tego w świecie Zachodu – kolebce muzyki atonalnej – obserwuje się dominację tonalnej muzyki rozrywkowej oraz wzrost popularności w środowiskach melomanów zarówno historycznej muzyki artystycznej opartej na tradycyjnym tonalnym języku muzycznym, jak i kompozycji współczesnych odwołujących się do różnych form tonalności. Taki stan rzeczy sugeruje, że zjawisko tonalności może mieć głębokie naturalne przyczyny w istnieniu wrodzonych preferencji człowieka do poszukiwania w bodźcach złożonych z dźwięków o strukturze harmonicznnej relacji tonalnych.

Faktycznie, wydaje się, że umiejętność rozpoznawania w muzyce relacji tonalnych nabywa się w sposób intuicyjny i bezwysiłkowy, podczas gdy nauka rozpoznawania interwałów muzycznych bez odniesienia tonalnego wymaga świadomego wysiłku i żmudnych ćwiczeń przez większość ludzi. Nie oznacza to oczywiście, że ta pierwsza jest równoznaczna z umiejętnością nazywania relacji tonalnych, zarezerwowanej dla osób wykształconych muzycznie. Intuicyjność umiejętności rozpoznawania w muzyce tych relacji polega na ocenie poprawności przebiegu muzycznego. Okazuje się, że dla większości zdrowych osób bez jakiegokolwiek edukacji muzycznej rozpoznanie w przebiegu muzycznym dźwięku tonalnie obcego jest zadaniem nieprzysparzającym większych trudności<sup>49</sup>. Wiele wskazuje na to, że tego rodzaju zadania poznawcze możliwe są dzięki istnieniu odrębnego wyspecjalizowanego modułu mózgowego<sup>50</sup>. Ponieważ jednak jak dotąd brakuje miarodajnych interkulturowych badań mózgowej organizacji przetwarzania relacji tonalnych, szczególnie takich angażujących osoby wychowane w kulturach muzycznych, w których melodia nie jest tak eksponowanym elementem muzycznym jak w tradycji zachodniej, pytanie o to, czy organizacja mózgowa przetwarzania tonalności jest efektem działania czynników wrodzonych, czy wyłącznie wpływu doświadczenia osobniczego pozostaje otwarte<sup>51</sup>. Inną przyczyną wątpliwości co do ewolucyjnych źródeł tonalności są trudności ze znalezieniem adaptacyjnej funkcji tej zdolności<sup>52</sup>.

Podobnie jednak jak w wypadku zdolności do synchronizacji dźwiękowo-ruchowej, niektóre współczesne badania sugerują, że tonalność może odgrywać pewne funkcje istotne dla przetrwania jednostki. Także w tym wypadku wskazówką jest silna emocjonalna reakcja powstająca u osób uczestniczących w zbiorowych wykonaniach muzycznych. To właśnie ona, towarzysząca chórzystom podczas śpiewania przebiegów tonalnych, jest być może przyczyną obserwowanego wzrostu dobrego samopoczucia u śpiewaków chóralnych w następstwie śpiewania w chórze<sup>53</sup>. Obserwacja ta stanowi cenną wskazówkę:

<sup>49</sup> I. Peretz, J. Ayotte, R. J. Zatorre, et al., dz. cyt.

<sup>50</sup> I. Peretz, M. Coltheart, dz. cyt.

<sup>51</sup> R. Turner, A. A. Ioannides, „Brain, Music and Musicality: Inferences from Neuroimaging”, w: *Communicative Musicality: Exploring the Basis of Human Companionship*, red. C. Trevarthen, S. Malloch, Oxford University Press, Oxford 2009, s. 147-182, 164.

<sup>52</sup> Ph. Ball, *The Music Instinct: How Music Works and Why We Can't Do Without It*, Oxford University Press, Oxford-New York 2010, s. 81.

<sup>53</sup> M. Sandgren, „Evidence for Strong Immediate Well-Being Effects of Choral Singing – with More Enjoyment for Women than for Men”, w: *Proceedings of the 7th Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music*, 2009, s. 475-479.

zbiorowe śpiewy, które w wielu kulturach opierają się na umiejętności rozpoznawania relacji tonalnych i adekwatnej ekspresji wokalne, mogą stanowić jeden z ważnych elementów wspomagających proces konsolidacji grup ludzkich. Warto podkreślić, że istotnym składnikiem większości takich śpiewów jest intuicyjne tonalne dopasowywanie się osób śpiewających do wysokości dźwięków wykonywanych przez śpiewających współtowarzyszy. Możliwe zatem, że zdolność do rozpoznawania relacji tonalnych wykształciła się u ludzi dzięki presji selekcyjnej związanej właśnie z konsolidacją grupy.

Innym wyjaśnieniem wartości przystosowawczej muzyki jest informowanie o jedności grupy<sup>54</sup>. Także ta funkcja może być związana nie tyle z muzyką, jako dowolnym zestawem składników, ile raczej z takimi jej cechami, jak puls muzyczny i tonalność. Im bardziej spójne jest pod względem wypełniania reguł danej organizacji tonalnej wykonanie muzyczne, tym pewniej świadczy to o długim wspólnym doświadczeniu wykonawców, a zatem ich konsolidacji. Inną ciekawą funkcją tonalności, która mogłaby w pewnych okolicznościach zwiększać szanse przetrwania osobników posiadających zdolności do rozpoznawania relacji tonalnych jest wspomaganie pamięci. O ile łatwiej nauczyć się słów piosenki w porównaniu z tekstem bez muzyki. Po dziś dzień w kulturach pierwotnych muzyka w połączeniu ze słowem służy jako narzędzie mnemotechniczne, a informacje przekazywane w pieśniach z pokolenia na pokolenie, takie jak na przykład źródła pokarmu czy sposoby leczenia chorób, mają często kluczowe znaczenie dla przetrwania. Wszystkie wymienione tu hipotetyczne przyczyny powstania zdolności do analizy relacji tonalnych i synchronizacji dźwiękowo-ruchowej nie muszą być traktowane jako alternatywne, ponieważ każda z presji selekcyjnej mogła działać tu niezależnie. Choć trudno jest dziś zweryfikować jednoznacznie prawdziwość tych scenariuszy, są one jednak na tyle prawdopodobne, że główny argument w sporze o adaptacyjność muzyki, czyli brak wartości przystosowawczej z nią związanej, nie ma już takiej mocy jak jeszcze przed trzydziestu laty.

Jeśli zatem element adaptacyjny pod postacią specyficznych zdolności wykorzystywanych wyłącznie w aktywności muzycznej stanowi część mentalnego wyposażenia wszystkich zdrowych ludzi, co może nam to powiedzieć o specyfice doświadczenia muzyki? Zakładając, że jesteśmy obdarzeni przez naturę czymś w rodzaju tonalnego i tanecznego „instynktu”, już od wczesnych etapów rozwoju nasze systemy poznawcze poszukują w bodźcach cech umożliwiających rozwinięcie umiejętności synchronizacji z muzyką i rozpoznawania charakterystycznych dla muzyki obecnej w kulturze, w której wznastamy, relacji tonalnych. Oczywiście stopień rozwoju tych umiejętności oraz ich specyfika zależą od naszego otoczenia. Dla większości przedstawicieli kultur plemiennych aktywność muzyczna okazuje się czymś zupełnie naturalnym. Muzyka towarzyszy im w codziennych czynnościach, a każdy przedstawiciel danej społeczności uczestniczy w zbiorowych tańcach i śpiewach. Tego rodzaju presja społeczna powoduje, że wspomniane „instynkty” prowadzą do rozwoju zarówno czynnych, jak i biernych umiejętności muzycznych.

<sup>54</sup> E. H. Hagen, G. A. Bryant, „Music and Dance as a Coalition Signaling System”, w: *Human Nature*, 14/1, 2003, s. 21-51.

Także w cywilizacjach, które charakteryzują się wysoką specjalizacją i podziałem ról społecznych między ludźmi, jak ma to miejsce w dzisiejszym świecie Zachodu, duża część społeczeństwa angażuje się w amatorską aktywność muzyczną różnego rodzaju. Mając jednak dziś do dyspozycji cały wachlarz dostępnych na wyciągnięcie ręki źródeł nagrań muzycznych i korzystając z grona muzyków-fachowców – ludzi, których umysły poświęcone są wykonywaniu zadań muzycznych przez zdecydowanie większą część czasu w porównaniu z przeciętnymi członkami społeczeństwa – rozwój umiejętności muzycznych, także tych związanych ze wspomnianymi „instynktami”, wydaje się dość zróżnicowany. Dla wielu z nas słuchanie muzyki staje się główną i często jedyną formą zaangażowania naszych muzycznych zdolności poznawczych. Ciągłe umniejszana rola umuzykalnienia w systemach edukacji, wraz z przeświadczeniem o wyjątkowości uzdolnień muzycznych i traktowaniem muzyki wyłącznie jako uświęconego dzieła sztuki, które należy kontemplować w skupieniu, najlepiej siedząc nieruchomo w sali koncertowej, powstrzymując wszelkie reakcje motoryczne, przyczyniają się do zahamowania rozwoju czynnych umiejętności muzycznych.

Bez względu jednak na te różnice kulturowe w stopniu rozwoju umysłów muzycznych wydaje się, że adaptacyjny charakter niektórych zdolności wykorzystywanych w percepcji muzyki powoduje, że nasze jej doświadczenie różni się w zasadniczy sposób od słuchania dźwięków otoczenia czy mowy. Warunkiem wszakże tej specyfiki jest obecność w percypowanych bodźcach muzycznych elementów angażujących nasze zdolności do rozpoznawania relacji tonalnych i organizacji czasu muzycznego w odniesieniu do pulsu muzycznego. Kluczową rolę w doświadczeniu bodźców zmiennych w czasie odgrywają przewidywania dotyczące następujących po sobie zdarzeń. Można powiedzieć, że jest to naczelną zasadą działania percepcji oparta na ciągłym konfrontowaniu utrwalonych w pamięci kategorii z cechami percypowanych bodźców<sup>55</sup>. Wiele wskazuje na to, że przewidywania co do struktury przebiegu muzycznego budowane przez nasze umysły w oparciu o elementy tonalne i odniesienia do pulsu muzycznego mają szczególny charakter. W przypadku muzyki pozbawionej tych elementów, przewidywania te nie różnią się prawdopodobnie znacząco od tych tworzonych podczas uwagowego słuchania otoczenia<sup>56</sup>.

Dzięki badaniom neuroobrazowym przetwarzania muzyki, w których wykorzystuje się jako bodźce fragmenty muzyki tonalnej oraz dla porównania tzw. „dźwięki niemuzyczne”, wiadomo, że przetwarzanie tych fragmentów angażuje dodatkowe obszary mózgowia nieaktywne podczas słuchania dźwiękowych bodźców kontrolnych<sup>57</sup>. Sugeruje się ponadto, że własność ta nie ma charakteru etnocentrycznego<sup>58</sup>. Ponieważ wiele współczesnych kompozycji

<sup>55</sup> D. L. Medin, C. Aguilar, „Categorization”, w: *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*, red. R. Wilson, F. Keil, The MIT Press, Cambridge 1999, s. 104-106.

<sup>56</sup> Oczywiście ważnym czynnikiem jest tu wcześniejsza znajomość danych bodźców dźwiękowych. Im lepsza jest znajomość określonej sekwencji dźwięków (posiadanie w pamięci schematu tej sekwencji), zarówno stanowiącej część otaczającego nas tła akustycznego, jak i kompozycji muzycznej, tym łatwiej jest tworzyć przewidywania danego przebiegu dźwiękowego.

<sup>57</sup> R. Turner, A. A. Ioannides, dz. cyt., s. 163.

<sup>58</sup> Tamże.

składa się z dźwięków podobnych do wspomnianych bodźców kontrolnych, można przypuszczać, że także ich doświadczenie różni się od doświadczenia muzyki tonalnej, choć dla pełnego zrozumienia procesu percepcji tych różnych rodzajów muzyki potrzebne są dalsze badania. Oczywiście na pojęcie doświadczenia składa się z pewnością wiele innych procesów poznawczych związanych na przykład z aktywnością skojarzeniową. Tym niemniej analiza struktury przebiegu dźwiękowego stanowi, jak się wydaje, ważny element procesu poznawczego muzyki. Zakładając zatem, że nasze doświadczenie muzyki tonalnej różni się w tym jednym aspekcie od doświadczenia muzyki pozbawionej elementów tonalnych, mówienie o specyfice tego doświadczenia zostaje w pełni uzasadnione. Odrębną kwestią pozostaje natomiast pytanie: na ile doświadczenie tej drugiej jest bliższe doświadczeniu innych dzieł sztuki, czy może odznacza się taką specyficznością, że wyznacza odrębną kategorię. W świetle przedstawionych tu przesłanek można jednak przypuszczać, że proces słuchania przez człowieka różni się w zależności od tego, czy słuchamy mowy, muzyki zawierającej elementy tonalne lub/i opartej na odniesieniu do pulsu muzycznego czy innych dźwięków, a różnice te mają źródła ewolucyjne.

**Piotr Podlipniak: The Specificity of Tonal Music Experience in the Light of the Contemporary Understanding of Music Adaptability**

A traditional understanding of music as the 'art of sounds' suggests that every music experience consists in the same cognitive mechanisms, which are used during the processing of any sound stimuli. However, the last two decades have been marked by a heated debate about the possibility of understanding music as a biological adaptation of *Homo sapiens*. One of the most crucial issues in this debate is the existence of heritable brain modules responsible for processing music stimuli. The existence of such cognitive specialization necessitates differentiating between music and other sound stimuli. However, this task seems to be unrealizable due to avant-garde movements which emerged in the music of the 20<sup>th</sup>-century. Namely, avant-garde musicians compose music without any pitch and metro-rhythmic orders – features which are processed in separate domain-specific brain modules. The debate about music adaptability causes a range of doubts related to the specificity of music experience. If music really were a biological adaptation, one would have to divide human experience of the 'art of sounds' into two categories. The one which is music-specific and the other which does not particularly differ from listening to environment. This kind of experiential dichotomy would indicate duality of music phenomena which are present in the contemporary culture. The vast majority of music would be built of the following two components: the 'adaptive' one and the 'inventive' one. The former would emerge spontaneously in all music cultures and it would be processed by music-specific cognitive mechanisms. The latter would depend on composers' imagination and human creativity. A part of the avant-garde

music, however, would be deprived of the 'adaptive' component. Therefore, experiencing this kind of music would not involve the distinction between music-specific listening and listening to environmental sounds.