

AGATA GÓRZYŃSKA

Akademia Muzyczna im. Stanisława Moniuszki w Gdańsku

Wydział Dyrygentury, Kompozycji i Teorii Muzyki

Studentka II roku studiów magisterskich na kierunku kompozycja i teoria muzyki,

specjalność: teoria muzyki

Amuzja i słuch absolutny a zdolności poznawcze dziecka. Przyczynek do badań

STRESZCZENIE:

Podjęte przez autorkę badania polegały na pomiarze zdolności i umiejętności dzieci ze słuchem absolutnym i dzieci z amuzją oraz próbie określenia czynników, które mogą mieć wpływ na kształtowanie rodzaju słuchu u dziecka. Na podstawie analizy studiów przypadków badanych (pięciorga dzieci z amuzją i pięciorga dzieci ze słuchem absolutnym) stwierdzono, że między osobami dysponującymi wyżej wymienionymi rodzajami słuchu występują różnice nie tylko w poziomie zdolności muzycznych, ale także w poziomie umiejętności poznawczych.

SŁOWA KLUCZOWE: słuch muzyczny dziecka, amuzja, słuch absolutny, zdolności poznawcze.

Niniejszy artykuł dotyczy zagadnień związanych z rozwojem słuchu muzycznego u dzieci, a w szczególności dwóch skrajnych zjawisk: amuzji i zdolności do absolutnego słyszenia. Dotychczas nie zajmowano się aspektem porównawczym obu powyższych właściwości słuchu muzycznego. Doczekały się one wprawdzie szerokiego opracowania i dużej liczby publikacji, lecz nadal brakuje prac traktujących o praktycznych różnicach występujących pomiędzy osobami posługującymi się danymi rodzajami słyszenia.

Na zależność pomiędzy tymi zjawiskami jako krańcowo odmiennymi po raz pierwszy zwróciła uwagę Alicja Kozłowska-Lewna [2013, s. 237–259] w swoim artykule poświęconym rozwojowi słuchu muzycznego u dzieci. Dodatkową inspiracją do podjęcia badań stało się także doniesienie Diany Deutsch i Kevina Dooleya [2013] o niezwykle dużym poziomie pojemności pamięci krótkotrwałej u osób słyszających absolutnie. Autorka pracy postanowiła dokonać kilkuaspektowego porównania zdolności i kompetencji dzieci z amuzją oraz słyszających absolutnie. Porównanie dotyczyło kompetencji wokalnych, wrodzonych zdolności muzycznych, wyników osiągniętych w nauce wiodących przedmiotów szkolnych oraz pojemności pamięci krótkotrwałej. Ponadto poddano analizie odpowiedzi zawarte w kwestionariuszu wypełnianym przez rodziców dzieci na temat środowiska muzycznego.

Słuch absolutny bywa definiowany jako zdolność rozpoznawania bądź odtwarzania śpiewem dźwięków bez odniesienia do innych wysokości [Miyazaki 2004, s. 426], amuzja zaś – jako stała niemożność rozpoznawania i intonowania melodii, niewynikająca z utraty słuchu, uszkodzenia mózgu, braków intelektualnych czy niewystarczającej styczności z muzyką [Peretz 2013, s. 552].

Występowanie słuchu absolutnego powszechnie wiąże się z częstymi kontaktami z muzyką we wczesnym dzieciństwie i czasem trwania kształcenia muzycznego, lecz geneza tej umiejętności nadal pozostaje niejasna. Niektórzy badacze sugerują, że absolutna pamięć wysokości jest naturalnym zjawiskiem wśród ogółu populacji, a prawdziwym fenomenem jest dopiero umiejętność nazywania rozpoznanych dźwięków, właściwa dla niektórych spośród osób kształconych muzycznie¹.

Nadal niejasna jest także geneza amuzji. Większość badaczy uznaje ją za cechę wrodzoną, uzależnioną głównie od zaburzeń neuroanatomicznych [m.in. Peretz 2013, s. 552] i szuka powiązań amuzji z nieprawidłowościami w funkcjonowaniu pamięci [Gosselin, Jolicoeur, Peretz 2009; Dalla Bella i in. 2012] oraz mowy [Peretz, Coltheart 2003]. Wykazano, że zaburzenia percepcji muzyki rozwijają się wskutek wystąpienia czynnika genetycznego oraz czynników środowiskowych [Peretz, Cummings, Dubé 2007, s. 588], np. zaniedbanego kształcenia muzycznego czy niewystarczającego kontaktu z muzyką w dzieciństwie [Jakoniuk-Diallo 2012, s. 94].

Zagadnienie powstawania słuchu absolutnego i amuzji wiąże się z występowaniem tzw. okresu „wrażliwego” [Gordon 1999, s. 14; Żylińska 2013, s. 81] w rozwoju słuchowym dziecka, którego koniec przypada około dziewiątego roku życia. Dowiedziono, że

¹ Także wśród osób bez wykształcenia muzycznego można zauważyć symptomy słuchu absolutnego: znaczna część populacji posiada absolutną pamięć wysokościową, objawiającą się poprzez umiejętność intonowania popularnych piosenek w tonacjach oryginalnych lub bardzo zbliżonych do oryginalnych oraz przez zdolność rozpoznawania, czy znajomy utwór został przetransponowany do innej tonacji, czy nie. Zob. Levitin [1994]; Schellenberg, Trehub [2003].

kształcenie muzyczne rozpoczęte przed siódmym rokiem życia znacznie zwiększa szanse na wykształcenie słuchu absolutnego [Sergeant 1969, cyt. za Shuter-Dyson, Gabriel 1986, s. 132; Kozłowska-Lewna 2006, s. 284–286; Miyazaki, Ogawa 2006, s. 76]. Z kolei prawidłowa intonacja kształtuje się do dziewiątego roku życia [Kamińska 1997, s. 29; Kozłowska-Lewna 2011, s. 106]. Wiadomo także, że nie tylko wczesne rozpoczęcie nauki muzyki przez dziecko, ale także doświadczenia muzyczne nabyte w okresie „wrażliwym” pobudzają i stymulują rozwój potencjalnych zdolności muzycznych dziecka [Shuter-Dyson, Gabriel 1986, s. 211]. Rodzinne środowisko muzyczne ma zatem bezpośredni wpływ na kształtowanie zdolności muzycznych młodego człowieka [Shuter-Dyson, Gabriel 1986, s. 206].

Ponieważ słuch absolutny uznawany jest za symptom wybitnych zdolności muzycznych, przyjęto założenie, że osoby słyszące absolutnie nie powinny mieć problemów z prawidłową intonacją. Zdolność do słyszenia absolutnego jest związana z wczesną edukacją muzyczną, która z kolei korzystnie wpływa na wykształcenie poprawnej intonacji u dziecka. Założono także, że dzieci z amuzją będą miały problemy intonacyjne [Weiner 2010, s. 243].

Z literatury wiadomo, że dzieci niekształcone muzycznie osiągają z reguły gorsze wyniki w nauce niż te, które uczą się gry na instrumencie [Suświłło 2001, s. 225–228; Wetter, Koerner, Schwaninger 2009, s. 371; Weiner 2010, s. 283–284] oraz, że dzieci kompetentne muzycznie częściej odnoszą sukcesy w wiodących przedmiotach szkolnych [Weiner 2010, s. 283–284]. Co prawda badań tych nie przeprowadzono wśród osób posiadających słuch absolutny, jednak na podstawie przytoczonych wyżej doniesień można przypuszczać, że także w odniesieniu do tych osób wyniki będą podobne.

Osoby z amuzją często cierpią na zaburzenia pamięci [Dalla Bella i in. 2012, s. 343]. Przejawy tych nieprawidłowości są widoczne między innymi w zakłóceniach funkcjonowania pamięci słuchowej niezbędnej do prawidłowego odbioru muzyki. Stwierdzono, że muzycy posiadają z reguły lepszą pamięć słuchową od ogółu populacji [Schellenberg, Weiss 2013, s. 521]. Diana Deutsch i Kevin Dooley dowiedli, że u osób ze słuchem absolutnym i ze słuchem relatywnym występują istotne statystycznie różnice w pojemności pamięci krótkotrwałej cyfr prezentowanych za pomocą bodźców słuchowych [Deutsch, Dooley 2013, s. 1860]. Powyższe wyniki badań pozwalają wysnuć hipotezę, że pamięć osób niemuzycznych będzie mniej wydajna.

OPIS BADAŃ

Zasadniczy problem badawczy stanowiły zagadnienia związane ze zróżnicowaniem poziomu rozwoju słuchu muzycznego u dzieci w wieku szkolnym oraz z przyczynami wystąpienia symptomów słuchu absolutnego i amuzji. Głównym celem pracy było ustalenie poziomu zdolności i umiejętności wśród dzieci wykazujących biegunowo odmienne cechy słyszenia oraz określenie czynników, które mają wpływ na kształtowanie ich słuchu muzycznego. Zbadano poziom kompetencji wokalnych dzieci, ich poziom zdolności muzycznych oraz pojemność pamięci krótkotrwałej. Konfrontowano także otrzymane rezultaty badań z wynikami osiąganymi w zakresie umiejętności humanistycznych

i matematycznych oraz analizowano wpływ domowego środowiska muzycznego na kształtowanie zdolności percepcyjnych dzieci.

W pracy wykorzystano metody zarówno jakościowe, jak i ilościowe. Jako metodę wiodącą zastosowano studium przypadku (ang. *case study*), gdyż pozwala ona na wielopłaszczyznową analizę umiejętności i zdolności dzieci. Przeprowadzono także analizę danych oraz analizę średnich wyników.

W badaniach uczestniczyło dziesięcioro uczniów klas czwartych: pięcioro dzieci z predylekcją do słyszenia absolutnego oraz pięcioro dzieci z amuzją. Dzieci ze słuchem absolutnym uczęszczały do szkoły muzycznej, zaś dzieci z amuzją – do szkoły ogólnokształcącej. Uczniowie z amuzją zostali wskazani przez nauczyciela muzyki jako ci, którzy mają problemy ze śpiewem oraz percepcją muzyki. Opinia nauczyciela została uznana za decydującą, ponieważ był on osobą mającą systematyczny kontakt z dziećmi, stale obserwującą ich postępy w nauce muzyki. Dzieci słyszące absolutnie wyłoniono z grupy czterdziestu pięciorga dzieci na podstawie wyników *Testu Absolutnego Rozpoznawania Dźwięków* przygotowanego przez autorkę pracy. Test ten sprawdzał umiejętność nazywania wykonywanych na fortepianie dźwięków bez odniesienia do innej wysokości. Do dalszych badań zostały zakwalifikowane dzieci, które osiągnęły minimalny próg poprawnych odpowiedzi wynoszący 30%². Wynik taki osiągnęło pięcioro dzieci.

Aby osiągnąć założone cele badawcze, pięcioro dzieci z predylekcją do słyszenia absolutnego oraz pięcioro dzieci ze skłonnością do amuzji poddano następującym badaniom:

1. *Testowi Melodii ze Średniej Miary Słuchu Muzycznego* Edwina E. Gordona [Kamińska, Kotarska 2000]. Zadanie dzieci polegało na stwierdzeniu, czy kolejno następujące po sobie motywy melodyczne były takie same, czy też różne (do uzyskania maksymalnie 40 pkt.);
2. ocenie kompetencji wokalnych według sześciostopniowej skali opracowanej przez Barbarę Kamińską [Kamińska 1997, s. 118] (oceny od 0 do 5) – osoba przeprowadzająca badanie dwukrotnie nagrała piosenkę *Panie Janie* wykonywaną przez dzieci;
3. testowi pamięci wzrokowej i słuchowej – dziecko miało za zadanie powtórzyć ustnie szereg wyświetlonych bądź czytanych cyfr. Etapem początkowym był szereg czterocyfrowy. Po udzieleniu poprawnej odpowiedzi przez dziecko prezentowano następną ciąg większy o jedną cyfrę. Test uznawano za zakończony, gdy badany popełnił błąd w odtwarzaniu ciągu cyfr. Wynikiem testu jest liczba elementów, które uczeń zdołał powtórzyć bezbłędnie we właściwej kolejności.

Elementem dopełniającym badanie było wypełnienie przez rodziców kwestionariusza dotyczącego środowiska muzycznego w domu dziecka i jego kontaktów z muzyką od wczesnego dzieciństwa. Ponadto dzięki uprzejmości dyrekcji szkół otrzymano dostęp

² Wybór tego kryterium wydaje się uzasadniony, biorąc pod uwagę wyniki badań Johna Wallace'a Bairda i L. Weinerta, w których osoby ze słuchem absolutnym potrafiły nazwać bezwzględnie 24 lub więcej procent prezentowanych dźwięków [Baird 1917, cyt. za: Tieplow 1952, s. 138; Weinert 1929, cyt. za: Tieplow 1952, s. 138]. Co więcej, według Bairda osoby bez zdolności absolutnego słyszenia rozpoznają w takich testach około 10% dźwięków [Tieplow 1952, s. 138]. W nowszych źródłach częściej spotyka się kryteria wyższe. Na przykład Alicja Kozłowska-Lewna w swoich badaniach z udziałem dzieci siedmioletnich zdecydowała się na próg 40-procentowy [Kozłowska-Lewna 2006, s. 143].

do punktacji dzieci uzyskanej w *Ogólnopolskim Badaniu Umiejętności Trzecioklasisty*, co umożliwiło dokonanie porównania ich wyników w nauce.

WYNIKI

Grupa dzieci słyszających absolutnie uzyskała stuprocentową bądź niemal stuprocentową poprawność w *Teście Melodii* Edwina E. Gordona oraz najwyższą z możliwych ocenę kompetencji wokalnych – śpiewają czysto, prawidłowo intonując interwały, utrzymują śpiew w jednej tonacji, starają się kształtować linię melodyczną zgodnie z jej frazami. Dzieci te osiągały także bardzo dobre wyniki w nauce, na co wskazała punktacja *Ogólnopolskiego Badania Umiejętności Trzecioklasisty* – średnio 81% w części humanistycznej i 73,5% w części matematycznej. W *Teście Pamięci* zapamiętały średnio 5,2 elementu w obu częściach badania – wzrokowej i słuchowej.

Dzieci z amuzją osiągnęły w przeprowadzanych badaniach znacznie gorsze wyniki. W *Teście Melodii* uzyskały średnio 32,2 punktu (80,5%), co stanowi wynik plasujący się w okolicach dolnej granicy normy. Ich śpiew został oceniony na poziomie 1,8 punktu w skali ocen kompetencji wokalnych Barbary Kamińskiej – w większości śpiewały one kontur melodii, której poszczególne frazy były spójne tonalnie, lecz brakowało im stabilności w utrzymywaniu tonacji. Warto zaznaczyć, że żadne z dzieci nie otrzymało oceny wyższej niż 2 punkty. W *Teście Pamięci* osoby z tej grupy osiągnęły wyniki porównywalne z wynikami dzieci słyszających absolutnie: w części słuchowej testu zapamiętały średnio 5,2 elementu, a w części wzrokowej – 5 elementów. W stosunku do dzieci ze słuchem absolutnym, dzieci z amuzją słabiej wypadły w *Ogólnopolskim Badaniu Umiejętności Trzecioklasisty*, uzyskując jedynie 59,4% punktów w części humanistycznej i 48,4% w części matematycznej.

Analiza studium przypadków poszczególnych dzieci pozwala dopatrywać się ścisłego związku między jakością domowego środowiska muzycznego a występowaniem zdolności muzycznych. Odpowiedzi zawarte w kwestionariuszach rodziców dostarczyły poglądowych informacji na temat życia muzycznego badanych osób. U wszystkich dzieci słyszających absolutnie w rodzinie znajduje się przynajmniej jedna osoba grająca na instrumencie, a w każdym domu dostępne były przynajmniej dwa instrumenty muzyczne. Członkowie rodzin dzieci ze słuchem absolutnym z reguły chętnie i często śpiewają, grają także na instrumentach, nierzadko w obecności dzieci.

W rodzinach dzieci z amuzją nie przywiązuje się tak dużej wagi do uprawiania działalności muzycznej. Żadne z dzieci nigdy nie podejmowało nauki gry na instrumentach muzycznych. Niezwykle rzadkim zjawiskiem jest zarówno śpiew, jak i gra na instrumentach osób z najbliższego otoczenia dzieci. Tylko jedna osoba z grupy dzieci z amuzją ma krewnego zajmującego się muzyką zawodowo; muzycy-amatorzy pojawiają się w rodzinach dwojga z pięciorga dzieci z amuzją. Żadne z dzieci nie posiada ani jednego instrumentu w domu.

Zbiorcze zestawienie wyników przeprowadzonych testów przedstawiono w tabelach nr 1 i 2, osobno dla grupy dzieci ze słuchem absolutnym oraz dla grupy dzieci z amuzją.

Tabela 1. Zbiorcze zestawienie wyników uzyskanych przez dzieci ze słuchem absolutnym w realizacji poszczególnych badań i testów

Numer osoby badanej	Wiek	Test ARD	Test Melodii	Ocena śpiewu	Test Pamięci		OBUT	
					Część wzrokowa	Część słuchowa	Część humanistyczna	Część matematyczna
1.	10 lat i 8 m-cy	77,5% (82,5%)	39 (97,5%)	5	6	6	brak	brak
2.	10 lat i 2 m-ce	55% (57,5%)	39 (97,5%)	5	6	5	83%	83%
3.	11 lat	50% (70%)	40 (100%)	5	4	4	61%	61%
4.	10 lat i 3 m-ce	42,5% (60%)	40 (100%)	5	6	7	94%	94%
5.	10 lat i 10 m-cy	32,5% (50%)	40 (100%)	5	4	4	83%	56%
Średnia	10 lat i 7 m-cy	51,5% (64%)	39,6 (99%)	5	5,2	5,2	81%	73,5%

Tabela 2. Zbiorcze zestawienie wyników uzyskanych przez dzieci z amuzją w realizacji poszczególnych badań i testów

Numer osoby badanej	Wiek	Test Melodii	Ocena śpiewu	Test Pamięci		OBUT	
				Część wzrokowa	Część słuchowa	Część humanistyczna	Część matematyczna
1.	11 lat	34 (85%)	2	5	4	82%	67%
2.	10 lat i 6 m-cy	35 (87,5%)	2	5	6	59%	36%
3.	11 lat i 3 m-ce	36 (90%)	2	6	6	41%	78%
4.	12 lat i 3 m-ce	29 (72,5%)	1	5	6	47%	22%
5.	10 lat i 10 m-cy	27 (67,5%)	2	4	4	68%	39%
Średnia	11 lat i 2 m-ce	32,2 (80,5%)	1,8	5	5,2	59,4%	48,4%

INTERPRETACJA I DYSKUSJA WYNIKÓW

Niniejsza praca miała charakter pilotażowy. Ze względu na niewielką liczbę badanych, można wysnuć wnioski jedynie odnoszące się do tendencji określających wpływ poszczególnych czynników na poziom rozwoju słuchu muzycznego u dzieci. Należyte zgłębienie tej kwestii wymaga kontynuacji za pomocą badań ilościowych.

Przedmiotem badań były dwie skrajnie odmienne tendencje słyszenia u dzieci – słuch absolutny i amuzja. Punktem wyjścia do podjęcia badań były doniesienia innych badaczy, iż jednym z najważniejszych czynników kształtujących rodzaj i jakość słuchu muzycznego u dziecka jest bogactwo doświadczeń muzycznych zdobywanych w tzw. okresie „wrażliwym” [Weiner 2010, s. 345–357].

Hipoteza dotycząca słabszej pamięci krótkotrwałej wśród dzieci z amuzją nie w pełni się potwierdziła. Wyniki badań wskazują na niewielką różnicę w ilości zapamiętanych elementów – w części wzrokowej *Testu Pamięci* dzieci z amuzją uzyskały wprawdzie

nieznacznie gorszy wynik od dzieci ze słuchem absolutnym, ale w części słuchowej średnia wyników wskazywała na zbliżony poziom pojemności pamięci krótkotrwałej u wszystkich badanych dzieci. Rezultaty przeprowadzonych przez mnie badań w tym zakresie okazują się niejednoznaczne z powodu różnic wiekowych, które wystąpiły w badanych grupach. Analiza wyników powinna uwzględniać różnice pojemności pamięci krótkotrwałej, gdyż w grupie dzieci z symptomami amuzji znalazło się dwoje dzieci starszych o rok od kolegów z klasy, a w grupie dzieci słyszących absolutnie – jedno dziecko młodsze o rok (rozrzut między najmłodszym a najstarszym dzieckiem wynosi dwa lata i jeden miesiąc). Pojemność pamięci krótkotrwałej u dzieci z amuzją okazała się nieco mniejsza od pojemności pamięci dzieci ze słuchem absolutnym. Jak wskazuje Frank N. Dempster [1981, cyt. za: Schaffer 2009, s. 251], wraz z wiekiem dzieci powinny zapamiętywać coraz więcej elementów. Według sugerowanych przez Dempstera norm, dzieci amuzyczne zapamiętały mniej elementów niż powinny, zaś wyniki dzieci ze słuchem absolutnym zmieściły się w ustalonej przez niego normie. Związek między pojemnością pamięci krótkotrwałej a zdolnościami muzycznymi wymaga dalszych badań.

W badaniach nie uwzględniono wpływu czynnika genetycznego. Niewątpliwie największy odsetek osób uzdolnionych muzycznie pochodzi z muzykujących rodzin [Baharloo i in. 2000], jednak jak zauważa Schellenberg [2011], nie wiadomo, czy dziedziczone są zdolności muzyczne, czy zainteresowanie tą dziedziną sztuki. Potwierdzono natomiast, że bogate doświadczenia muzyczne w dzieciństwie sprzyjają rozwojowi słuchu absolutnego. Wszystkie z badanych dzieci ze słuchem absolutnym rozpoczęły systematyczną naukę gry na instrumencie nie później niż w siódmym roku życia, część z nich nawet wcześniej. Dodatkowo już od wczesnego dzieciństwa, przed pójściem do szkoły, miały kontakt z różnymi formami praktyki muzycznej w domu rodzinnym oraz poza nim. Z kolei dzieci z amuzją nie podejmowały nigdy nauki muzyki poza aktywnościami narzucanymi im przez szkołę podstawową. W domach rodzinnych większość amuzycznych dzieci miała – i często nadal ma – nikły kontakt z jakimikolwiek przejawami praktyki muzycznej. Wobec takiego zaniedbania nie dziwią niskie oceny kompetencji wokalnych w tej grupie dzieci oraz niższe wyniki w *Teście Melodii*; wąski zakres doświadczeń muzycznych w rodzinnym środowisku okazał się niewystarczający do odpowiedniej stymulacji rozwoju potencjalnych zdolności muzycznych dzieci. Niewątpliwie kształcenie muzyczne i różnorodność doświadczeń muzycznych obecnych w okresie „wrażliwym” ma znaczny wpływ na kształcenie słuchu muzycznego.

Po zapoznaniu się z wynikami badań staje się jasne, iż największy wpływ na kształtowanie potencjalnych zdolności muzycznych ma praktyka muzyczna obecna w środowisku domowym w okresie „wrażliwym” dla rozwoju umiejętności dziecka. Przebadane dzieci ze słuchem absolutnym podjęły naukę gry na instrumencie najprawdopodobniej zachęcane obecnością muzyki w domu. Dzieci niemuzyczne, które wychowują się w odmiennych warunkach, w najlepszym przypadku są biernymi słuchaczami, traktującymi muzykę jedynie jako jedną z wielu dostępnych rozrywek.

Zdaję sobie sprawę, iż zaprezentowane wyniki badań nie upoważniają do wyciągania jednoznacznych wniosków. Dotyczą one wyłącznie badanych przypadków. Nie można ich

uznawać za uniwersalne, gdyż wiodącą metodą niniejszej pracy było studium przypadku – metoda jakościowa.

Dobór dzieci do grup badawczych także rodzi pewne wątpliwości. Procedura *Testu Absolutnego Rozpoznania Dźwięków* ani jego wyniki nie wytyczyły oczywistej granicy, której przekroczenie diagnozowałoby występowanie umiejętności absolutnego słyszenia. Narzucenie minimalnego progu 30-procentowej poprawności w tym teście podyktowane zostało takim, a nie innym poziomem zdolności do słyszenia absolutnego wśród czwartoklasistów uczących się w wybranej szkole muzycznej – 40 z 45 przebadanych dzieci (88,89%) uplasowało się na poziomie poprawności nie wyższym niż 30%. W świetle takiego poziomu zdolności do słyszenia absolutnego wśród uczniów klas czwartych, piątka uczniów zakwalifikowanych do dalszych badań zdecydowanie wyróżniała się na tle rówieśników. Z kolei dzieci z amuzją wybrano na podstawie subiektywnej opinii nauczyciela muzyki, którego zadaniem była między innymi stała obserwacja ich postępów w rozwijaniu umiejętności percepcyjnych i wykonawczych. Najprawdopodobniej klasyfikacja dokonana przez nauczyciela została podyktowana widocznymi trudnościami wybranych dzieci w wykonywaniu piosenek na lekcjach. Selekcja ta w trzech z pięciu (a zatem w większości!) badanych przypadków okazała się nieadekwatna. Pomimo słabych kompetencji wokalnych, w *Teście Melodii* Edwina E. Gordona (będącym rzetelnym testem do badania uzdolnienia muzycznego dzieci) troje dzieci osiągnęło wyniki najzupełniej mieszczące się w normie dla ich wieku [Kamińska, Kotarska 2000, s. 22]. Wobec takiego stanu predyspozycji muzycznych u dzieci uznanych przez nauczyciela muzyki za niemuzyczne nasuwa się kilka pytań. Po pierwsze – jeżeli wybrani uczniowie reprezentowali najniższy poziom zdolności i umiejętności muzycznych wśród rówieśników, to czy pozostałe równolatki wykazują wyższe wyniki w tym zakresie? Po drugie – czy aby na pewno wybór nauczyciela był słuszny?

Udzielenie odpowiedzi na pierwsze z powyższych pytań będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu badań na większej grupie dzieci. Drugie z pytań sugeruje wyraźną trudność w diagnozowaniu amuzji. W literaturze dostrzega się nadmierną tendencję do wydawania pochopnej opinii o występowaniu tejże dysfunkcji. Warto nawiązać w tym kontekście do badań Loli L. Cuddy i innych, w których aż 17% badanych studentów psychologii stwierdzało u siebie amuzję na podstawie nieudanych prób podejmowania działalności muzycznej. Ocena poziomu swojej muzykalności, oparta na podstawie tylko takiego kryterium, często bywa niesłuszna; po przebadaniu *Montrealską Baterią Oceny Amuzji* okazywało się, iż zdolności muzyczne badanych wcale nie odbiegają od normy [Cuddy i in. 2005]. Trzeba dodać, że wykorzystana w badaniach Loli L. Cuddy i innych *Montrealaska Bateria Oceny Amuzji* jest narzędziem nadal niestandardyzowanym w Polsce. Zarówno autorka niniejszych badań, jak i nauczyciel muzyki, mogli zdiagnozować tę dysfunkcję jedynie za pomocą analizy wyników w nauce muzyki oraz oceny zdolności danych dzieci. Ocena zdolności muzycznych (a zatem wrodzonych predyspozycji) dzieci określonych przez nauczyciela jako amuzyczne została wydana na podstawie wyniku *Testu Melodii* Edwina E. Gordona. Rezultaty dwójga z badanych uczniów wypadły w przedziale poniżej średniej. Z tego względu właściwie jedynie tych dwoje dzieci można uznać za „rzeczywiście” amuzyczne, gdyż, jak wskazuje Isabelle Peretz [2013, s. 552], amuzja

ma charakter wrodzonej cechy słyszenia. Z poglądem o wrodzonej amuzji polemizują artykuły Johna A. Slobody, Karen J. Wise i Isabelle Peretz [2005, s. 255] oraz Briana C. Wuttke [2008], którzy sugerują, że amuzja jest zwykle rezultatem zaniedbań edukacyjnych we wczesnym okresie dzieciństwa.

Oprócz zdolności i kompetencji muzycznych przebadano także poziom pojemności pamięci u dzieci. Wyniki tego testu nie były jednak do końca zgodne z oczekiwaniami autorki. Mimo jego modyfikacji *Test Pamięci* wykorzystany przez Dianę Deutsch i Kevina Dooleya [Deutsch, Dooley 2013] okazał się nieadekwatny w badaniach nad dziećmi ze słuchem absolutnym i z amuzją. Dzieci z obu badanych grup uzyskały bardzo zbliżone do siebie wyniki. Spodziewano się natomiast, iż dzieci ze słuchem absolutnym wykażą się znacznie większą pojemnością pamięci, zwłaszcza na bodźce słuchowe, niż dzieci z amuzją. Dokonane w niniejszej pracy porównanie pojemności pamięciowej obu badanych grup uwzględnia co prawda różnicę wieku dzieci, lecz trudno określić, w jakim stopniu jest ono dokładne. Niezbędna jest kontynuacja tej części badania na większej grupie dzieci urodzonych w tym samym roku.

Podsumowując, przeprowadzone badania w znacznym stopniu potwierdziły postawione hipotezy. Wykazano ogromną różnicę w poziomie kompetencji wokalnych dzieci z amuzją oraz słyszących absolutnie, a także znaczącą różnicę ich poziomów zdolności muzycznych. Wyraźnie odmienne są także wyniki w nauce przedmiotów niemuzycznych u obu badanych grup dzieci; jedynie w badaniu pojemności pamięci różnica pomiędzy wynikami dzieci z amuzją a dziećmi słyszącymi absolutnie była niewielka. Odpowiedzi zawarte w kwestionariuszach rodziców wskazują, że dzieci uzdolnione muzycznie od wczesnego dzieciństwa mają kontakt z różnorodnymi przejawami praktyki muzycznej w najbliższym otoczeniu, rodziny większości z nich szczycą się długoletnią tradycją muzykowania domowego. W rodzinach dzieci z amuzją nie przykłada się wagi do kształcenia muzycznego.

Badania przeprowadzone w ramach tej pracy wskazują, że najbardziej znaczącymi czynnikami kształtującymi słyszenie muzyczne dziecka są okoliczności związane ze środowiskiem muzycznym w domu: wykonywanie utworów muzycznych i zainteresowanie muzyką członków rodziny, nacisk na kształcenie dziecka w tym zakresie itd. Bardzo ważne jest podjęcie regularnego kształcenia muzycznego w okresie „wrażliwym” (zazwyczaj poprzez naukę gry na instrumencie), gdy mózg dziecka jest bardzo podatny na utrwalanie bodźców zewnętrznych.

Powyższe wnioski wymagają jednak jeszcze potwierdzenia za pomocą badań ilościowych. Niniejsza praca jest jedynie próbą zwrócenia uwagi na dotąd niezmiernie rzadko opisywane porównawcze ujęcie słuchu absolutnego i amuzji. Kontynuacja badań pozwoli ustalić związki dyspozycji poznawczych u osób słyszących absolutnie i dzieci z amuzją.

BIBLIOGRAFIA

- Baharloo Siamak, Service Susan K., Risch Neil, Gitschier Jane, Freimer Nelson B. (2000), *Familiar aggregation of absolute pitch*. „American Journal of Human Genetics”, 67, s. 755–758.
- Baird John Wallace (1917), *Memory for absolute pitch*. „Studies in Psychology. Tichener Commemorative Volume”, s. 43–78.
- Cuddy Lola L., Balkwill Laura-Lee, Peretz Isabelle, Holden Ronald R. (2005), *Musical difficulties are rare*, „Annals of the New York Academy Science”, 1060, s. 311–324.
- Dalla Bella Simone, Service Susan K., Risch Neil, Gitschier Jane, Freimer Nelson B. (2012), *Memory disorders and vocal performance*. „Annals of the New York Academy of Sciences”, 1252, s. 338–344.
- Dempster Frank N. (1981), *Memory span: Sources of individual and development al differences*. „Psychological Bulletin”, 89, s. 63–100.
- Deutsch Diana, Dooley Kevin (2013), *Absolute pitch is associated with a large auditory digit span: A clue to its genesis*. „Journal of the Acoustical Society of America”, 133 (4), s. 1859–1861.
- Gordon Edwin E. (1999), *Podstawowa miara słuchu muzycznego i średnia miara słuchu muzycznego. Testy uzdolnień muzycznych dla dzieci w wieku 5–9 lat. Podręcznik*. Warszawa: Akademia Muzyczna im. Fryderyka Chopina, Centrum Edukacji Artystycznej.
- Gosselin Nathalie, Jolicoeur Pierre, Peretz Isabelle (2009), *Impaired memory for pitch in congenital amusia*. „Annals of the New York Academy of Sciences”, 1169, s. 270–272.
- Jakoniuk-Diallo Anna (2012), *Percepcja słuchowa dzieci z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Kamińska Barbara (1997), *Kompetencje wokalne dzieci i młodzieży – ich poziom, rozwój i uwarunkowania*. Warszawa: Wydawnictwo Akademii Muzycznej im. Fryderyka Chopina w Warszawie.
- Kamińska Barbara, Kotarska Halina (2000), *Średnia miara słuchu muzycznego. Podręcznik do testu Edwina E. Gordona. Standaryzacja polska*. Warszawa: Akademia Muzyczna im. Fryderyka Chopina i Centrum Edukacji Artystycznej.
- Kozłowska-Lewna Alicja (2006), *Innowacyjna strategia kształcenia słuchu muzycznego u dzieci w wieku wczesnoszkolnym*. Gdańsk: Akademia Muzyczna im. Stanisława Moniuszki.
- Kozłowska-Lewna Alicja (2011), *Badania nad słyszeniem absolutnym u dzieci w wieku wczesnoszkolnym*. „Aspekty Muzyki”, tom 1, s. 101–122. Gdańsk: Akademia Muzyczna im. Stanisława Moniuszki.
- Kozłowska-Lewna Alicja (2013), *Rozwój słuchu muzycznego u dzieci w świetle współczesnych badań*. [W:] Andrzej Michalski (red.), *Tradycje myśli pedagogicznej w nauczaniu muzyki*, tom II (s. 237–259). Gdańsk: Athenae Gedanenses.
- Levitin Daniel J. (1994), *Absolute memory for musical pitch: Evidence from the production of learned melodies*. „Perception & Psychophysics”, 56 (4), s. 414–423.
- Miyazaki Ken'ichi (2004), *How well do we understand absolute pitch?*. „Acoustical Science and Technology”, 25 (6), s. 426–432.
- Miyazaki Ken'ichi, Ogawa Yoko (2006), *Learning absolute pitch by children: A cross-sectional study*. „Music Perception”, 24, s. 66–71.
- Peretz Isabelle, Coltheart Max (2003), *Modularity of music processing*. „Nature Neuroscience”, 7, s. 688–691.

- Peretz Isabelle, Cummings Stéphanie, Dubé Marie-Pierre (2007), *The genetics of congenital amusia (tone deafness): A family-aggregation study*. „The American Journal of Human Genetics”, 81, s. 582–588.
- Peretz Isabelle (2013), *The biological foundations of music: Insights from congenital amusia*. [W:] Diana Deutsch (red.), *The Psychology of music. 3rd Edition* (s. 551–564). San Diego: Elsevier.
- Schaffer H. Rudolph (2009), *Psychologia dziecka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Schellenberg E. Glenn (2011), *Examining the association between music lessons and intelligence*. „British Journal of Psychology”, 102, s. 283–302.
- Schellenberg E. Glenn, Trehub Sandra E. (2003), *Good pitch memory is widespread*. „Psychological Science”, 14 (3), s. 262–266.
- Schellenberg E. Glenn, Weiss Michael W. (2013), *Music and cognitive abilities*. [W:] Diana Deutsch (red.), *The Psychology of music. 3rd Edition* (s. 499–549). San Diego: Elsevier.
- Sergeant Desmond Clive (1969), *Experimental investigation of absolute pitch*. „Journal of Research in Music Education”, 17, s. 135–143.
- Shuter-Dyson Rosamund, Gabriel Clive (1986), *Psychologia uzdolnienia muzycznego*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Sloboda John A., Wise Karen J., Peretz Isabelle (2005), *Quantifying tone deafness in the general population*. „Annals of the New York Academy of Sciences”, 1060, s. 255–261.
- Suświłło Małgorzata (2001), *Psychopedagogiczne uwarunkowania wczesnej edukacji muzycznej*. Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego.
- Tiepłow Borys (1952), *Psychologia zdolności muzycznych*. Warszawa: Nasza Księgarnia.
- Weiner Agnieszka (2010), *Kompetencje muzyczne dzieci w młodszym wieku szkolnym. Determinanty, zależności, perspektywy rozwoju*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Weinert L. (1929), *Untersuchungen über das absolute Gehör*. „Archiv für die Gesamte Psychologie”, 73, s. 1–128.
- Wetter Olive Emil, Koerner Fritz, Schwaninger Adrian (2009), *Does musical training improve school performance?*. „Instructional Science”, 37, s. 365–374.
- Wuttke Brian C. (2008), *Congenital amusia: myths and realities of tone deafness*. <http://band4me.org/exercises/ca.pdf> (dostęp: 13.02.2015).
- Żylińska Marzena (2013), *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

Amusia and perfect pitch versus cognitive abilities in children. A contribution to the research

SUMMARY:

The undertaken research aimed to assess abilities and skills of the children with perfect pitch and those affected by amusia; it also made an attempt to define factors which can influence the formation of a certain type of musical ear in a child. Based on the analysis of the researched case studies (five children with amusia and five children with perfect pitch), it was reckoned that the people with aforementioned types of a musical ear differed not only in terms of their musical abilities but also with regard to the level of their cognitive skills.

KEYWORDS: child's musical ear, amusia, perfect pitch, cognitive abilities.