

- Nęcka E. (2003) *Psychologia twórczości*. Gdańsk, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Rubin-Rabson G. (1937) *The influence of analytical prestudy in memorizing piano music*. „Archives of Psychology” 31, s. 1-53.
- Rubin-Rabson G. (1940 a) *Studies in the psychology of memorizing piano music II. A comparison of massed and distributed practice*. „Journal of Educational Psychology” 31, s. 270-284.
- Rubin-Rabson G. (1940 b) *Studies in the psychology of memorizing piano music III. The comparison of the whole and part approaches*. „Journal of Educational Psychology” 31, s. 460-476.
- Rudniański J. (1967) *Modele metod pracy umysłowej i sposoby ich konstrukcji*. „Prakscologia” 24, s. 85-112.
- Sawicki Ł. (1991) *Między teorią a praktyką – forma muzyczna i jej przejawy w pracy instrumentalisty*. Niepublikowana praca magisterska. AMFC, Warszawa.
- Sawicki Ł., Miklaszewski K. (1991) *Segmentation of music introduced by practising pianists preparing composition for public performance*, w: R. Dalmonte, M. Baroni (red.) *Studi e testi I. Secondo Convegno Europeo di Analisi Musicale*. Trento, Università Degli Studi di Trento.
- Sawicki Ł., Miklaszewski K. (1992) *Kryteria segmentacji materiału muzycznego dokonywanej przez pianistów w utworze przygotowywanym do publicznej prezentacji*. „Muzyka Fortepianowa” IX. Gdańsk, Akademia Muzyczna.
- Shaffer L. H. (1981) *Performance of Chopin, Bach and Bartok. Studies in motor programming*. „Cognitive Psychology” 13, s. 326-276.
- Tomaszewski T. (1966) *Aktywność człowieka*, w: M. Maruszewski, J. Reykowski, T. Tomaszewski *Psychologia jako nauka o człowieku*. Warszawa, Książka i Wiedza.
- Wiciński A. W. (1950) *Psychologiczkiej analizy procesu pracy pianisty ispołnitela nad muzycznym prozawiedzeniem*. „Izwiestia” APN RSFSR, 25. Moskwa, APN RSFSR.
- Wronski T. (1966) *Zagadnienia gry skrzypcowej*, t. III. *Technologia pracy*. Kraków, PWM.
- Wronski T. (1975) *Zdolni i niezdolni, czyli o grze i antygrze na skrzypcach*. Kraków, PWM.
- Zalewski M. (197?) *Harmonia teoretyczna*. Warszawa, PWSM.

Jane Ginsborg

Wykonywanie muzyki z pamięci. Strategie uczenia się na pamięć stosowane przez muzyków¹

Wprowadzenie

W wielu kulturach muzycy tradycyjnie wykonują muzykę z pamięci. Również w muzyce poważnej Zachodu niektórzy wykonawcy tradycyjnie grają i śpiewają z pamięci. W niniejszym rozdziale omawiam strategię uczenia się na pamięć muzyki, jakie stosują instrumentalści i śpiewacy, zwłaszcza ci, których poddano badaniom obserwacyjnym i eksperymentalnym. Przede wszystkim skupiam się więc na strategiach uczenia się zapisanej muzyki poważnej Zachodu.

Struktura rozdziału

Rozdział ten składa się z trzech głównych części. Pierwszą rozpoczynam od przedstawienia niektórych zalet wykonywania muzyki z pamięci, a następnie omawiam to, co wiemy o pamięci ludzkiej w ogóle, i wyliczam strategię uczenia się na pamięć stosowane przez muzyków. Obejmują one zapamiętywanie mechaniczne, zapamiętywanie informacji wzrokowych i słuchowych, posługiwanie się pamięcią pojęć oraz zapamiętywanie słów i muzyki. W części drugiej dokonuję przeglądu niektórych badań nad skutecznością tych strategii, zwłaszcza doskonalących i wykorzystujących

¹ Rozdział ten został napisany na zaproszenie prof. Barbary Kamińskiej, Kierownik Katedry Psychologii Muzyki w Akademii Muzycznej im. Fryderyka Chopina w Warszawie (obecnie Uniwersytet Muzyczny). Stanowi on rozszerzoną wersję referatu, jaki wygłosiłam tam w maju 2007 roku, opartego z kolei na zmienionej i zaktualizowanej wersji mojego rozdziału *Strategies for memorizing music* z książki pod redakcją Williamona (2004) *Musical Excellence: Strategies and techniques to enhance performance*.

pamięć pojęć oraz reprezentację umysłową muzyki. Na koniec wypowiedział się o przydatności każdej strategii i o tym, w jaki sposób idealnie należałoby je łączyć ze sobą. W zakończeniu wspominam o roli różnych indywidualnych oraz wskazuję na konieczność dalszych badań nad stylami uczenia się u muzyków.

Wykonywanie muzyki z pamięci i strategię uczenia się na pamięć

Dlaczego muzycy wykonują muzykę z pamięci

Dlaczego muzycy uczą się muzyki na pamięć i wykonują ją z pamięci? Dwie główne przyczyny to historyczna i praktyczna. Pierwszą pianistką, która zagrała publicznie bez nut, była Klara Schumann. Było to w 1828 roku, a wkrótce jej śladem poszli Liszt i Paganini. Choć publiczność często zachwycała widok muzyków wykonujących muzykę jakby z Boskiego (albo może szatańskiego) natchnienia, to również krytykowano ich za granie z pamięci, traktowano je bowiem jako rodzaj pokazu. Mimo to do końca XIX wieku wykonywanie muzyki z pamięci nie tylko stało się dopuszczalne, ale wręcz weszło w zwyczaj u śpiewaków, pianistów oraz niektórych innych instrumentalistów grających solo. Ma ono jednak charakter konwencji społecznej. Granie z pamięci nie wymaga się od muzyków orkiestrowych, większości zespołów kameralnych (choć nie wszystkich) oraz solistów w oratoriach. A jedna z naszych czołowych pianistek brytyjskich, Susan Tomes, opublikowała ostatnio w gazecie „The Guardian” artykuł, w którym przekonuje, że konwencja wykonywania muzyki z pamięci jest przestarzała i niepotrzebna (Tomes 2007).

Zalety wykonywania muzyki z pamięci

Granie lub śpiewanie bez nut ma oczywiście dla wykonawcy zalety praktyczne. Najbardziej oczywistą z nich stanowi to, że nie trzeba przewracać kartek. Jest to szczególnie korzystne dla dyrygenta, który poza tym, że cały czas ma wolne ręce, może utrzymywać kontakt wzrokowy z członkami orkiestry. Pianisci grający solo mogą śledzić „fizyczną” stronę swego wykonania, na przykład patrząc podczas gry na ręce na klawiaturze, a także uniknąć konieczności dzielenia się miejscem na estradzie z osobą przewracającą kartki. Instrumentaliści, którzy grają zwróceniu przodem do publiczności, na przykład fleciści czy wiolonczeliści, mogą pokazać się słuchaczom bez stojącego przed nimi pulpitu.

Ważniejsze być może jest jednak to, że zapamiętywanie i wykonywanie muzyki z pamięci często przynosi skutek w postaci poprawy jakości wykonania. Słynny angielski nauczyciel śpiewu z początków XX stulecia, Harry Plunkett Greene, pisał:

Pieśń to wielkie ludzkie emocje wyrażone w słowach, a śpiewak staje twarzą w twarz ze swą publicznością. Każdy środek służący ekspresji, jaki został mu dany, ma on obowiązek wykorzystywać do maksimum. Wyteżona praca nie jest łatwa, zapamiętywanie utworu jest dlań niezwykle mozolne, gdy jednak wykona tę pracę, posiadając go na zawsze (Plunkett Greene 1912, s. 12).

Jednym z takich „środków przyjaznych ekspresji”, jakie mają do dyspozycji śpiewacy, w przeciwieństwie do instrumentalistów, są gesty rąk. Łatwiej im je wykorzystywać wówczas, gdy nie trzymają nut ani nie są zaszło-pięci pulpitem. Takim środkiem jest też utrzymywanie kontaktu wzrokowego z publicznością albo jakiś inny sposób wykorzystywania spojrzenia w celach ekspresyjnych. Ponadto środki te mają szansę być bardziej przekonujące, gdy śpiewak nie spogląda wprost w nuty. Przy tym muzycy, którzy „posiedli” utwór i wykonują go z pamięci, często stwarzają wrażenie, iż śpiewają lub grają spontanicznie i szczerze, prosto z serca. Stwierdzają wówczas, że ich publiczność żywiej reaguje, co potwierdzają współczesne dane, że słuchacze wolą wykonania z pamięci. Davidson wykazała, że oceniając ekspresyjność wykonania, słuchacze wykorzystują informacje wzrokowe; oczywiście im lepiej widać wykonawcę, tym jest to korzystniejsze (Davidson 1993, 1994). Williamson (1999) prosił słuchaczy, by ocenili występ pewnej wiolonczelistki, która grała z nutami oraz bez nut, w rzeczywistości jednak za każdym razem grała z pamięci. Ocenili oni, że wykonawczyni „lepiej rozumiała muzykę” i „była bardziej komunikatywna”, gdy grała bez nut. Kiedy wykonawca otrzymuje i odbiera wzrokowe informacje zwrócone od publiczności, wykonanie może stać się prawdziwym współdziałaniem z nią, opartym na autentycznym porozumieniu między muzykiem a słuchaczami.

Ujemne strony wykonywania muzyki z pamięci

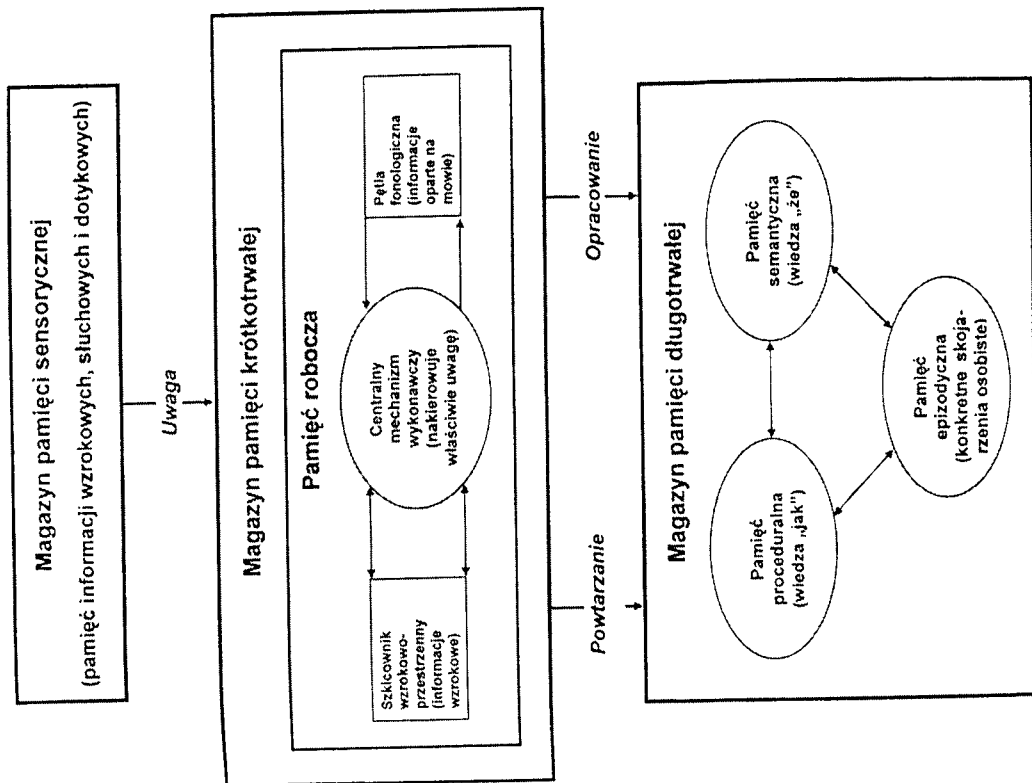
Wykonywanie muzyki z pamięci jest więc korzystne zarówno dla wykonawcy, jak i dla publiczności. Trzeba jednak przyznać, że proces pamięciowego opanowywania utworu może być mozolny, a obawa przed zapomnieniem tekstu – katastrofalna dla pewności siebie. Badania, jakie przeprowadziliśmy ostatnio w Royal Northern College of Music potwierdzają, że sprawa pamięci przyczynia się do bardziej uogólnionego lęku przed

wykonaniem publicznym (Wong, Ginsborg 2007). Czynniki ten może mieć nawet większe znaczenie u artystów koncertujących, ponieważ czują oni, że mają więcej do stracenia. Na przykład Edwin Hughes pisał w 1915 roku, że wielki Anton Rubinstein „porzucił estradę koncertową głównie wskutek faktu, że nie mógł już polegać na swojej pamięci podczas wykonań publicznych” (Hughes 1915, s. 603).

Teorie pamięci

Zanim zajmujemy się strategiami, jakie muzycy mogą stosować, by móc zaufać swej pamięci podczas występu albo przynajmniej być w stanie prędko wybrnąć z luki pamięciowej, przyjrzmy się temu, co wiemy o pamięci ludzkiej bardziej ogólnie. Jeden ze sposobów ujmowania pamięci to przedstawienie jej w postaci miejsc, w których przechowujemy różnego rodzaju informacje przez różne okresy (Atkinson, Shiffrin 1968). Obrazuje to rysunek 1. Pierwszy magazyn pamięci określa się mianem magazynu sensorycznego, ponieważ odbiera on i przechowuje – przez bardzo krótki czas – rozmaitego rodzaju informacje, jakie otrzymujemy z otoczenia za pośrednictwem naszych zmysłów, a więc to, co widzimy, słyszymy i czujemy węchem, smakiem lub dotykiem. Zwracamy jednak uwagę tylko na niektóre z tych informacji, toteż niewielka ich część przedostaje się do naszej pamięci krótkotrwałej. Gdy informacja znajdzie się już w magazynie pamięci krótkotrwałej, możemy powtarzać lub opracowywać ją w taki sposób, by przyswoić ją sobie, włączając do swojej istniejącej już wiedzy, przechowywanej w pamięci długotrwałej. Tu przydatne okazuje się pojęcie pamięci roboczej – ujmuje ono pamięć w kategoriach procesów, a nie struktur (Baddeley, Hitch 1974). Warto jednak traktować ten rodzaj pamięci jako element pamięci krótkotrwałej, jako coś, co zachodzi w miejscu przechowywania informacji. W pamięci krótkotrwałej informacje przechowywane są tylko przez kilka minut, natomiast pamięć długotrwała wydaje się mieć nieograniczoną trwałość oraz pojemność. Obejmuje ona rozmaite rodzaje pamięci – pamięć semantyczną (przechowującą to, „o czym wiemy”), pamięć tzw. epizodyczną (gromadzącą wspomnienia tego, co nam się przydarzyło) oraz pamięć proceduralną (przechowującą wiedzę, jak się coś robi). Te rodzaje pamięci zorganizowane są hierarchicznie. W efekcie możemy dokonywać skojarzeń zarówno w obrębie, jak i pomiędzy różnymi kategoriami informacji. Pamięć długotrwała ma szczególne znaczenie dla zapamiętywania muzyki.

* Taki termin przyjęty jest w literaturze polskiej, chociaż po polsku należałoby raczej powiedzieć „pamięć zdarzeń” (por. przyp. tłum. na s. 199).



Rys. 1 Graficzne przedstawienie elementów składowych pamięci (na podstawie Eysenck, Keane 2001 oraz Baddeley 1990. Przedruk z: Ginsborg 2004 za zgodą Wydawcy)

Inny sposób ujmowania pamięci polega na dokonaniu rozróżnienia między rozpoznawaniem a przypominaniem. Rozpoznawanie odbywa się przez dopasowanie napływającej nowej informacji do informacji już przechowywanej w pamięci długotrwałej. Przypominanie natomiast to czynne wytworzenie – a raczej odtwarzanie – tej informacji. Oba procesy mogą

zachodzić samorzutnie. Choć ta sama wskazówka może uruchomić rozpoznanie albo przypominanie, to przypominanie stawia większe wymagania naszej zdolności pamiętania. Skupiam się teraz na strategiach powtarzania i opracowywania informacji, jakie muzycy stosują, gdy przenoszą informacje z pamięci krótkotrwałej do długotrwałej – innymi słowy, gdy zapamiętują muzykę – oraz na tym, jak ją sobie przypominają podczas wykonywania z pamięci.

Niektórzy muzycy zapamiętują muzykę niemalże bez udziału świadomości. Zapytani, jak to robią, nie potrafią – albo nie chcą – powiedzieć. Z drugiej strony wielu muzyków dzieli się swoimi doświadczeniami dotyczącymi zapamiętywania w książkach, wywiadach oraz ucząc. To, co po dając w dalszym ciągu, opiera się na tych doświadczeniach przekazanych przez muzyków.

Strategie zapamiętywania mechanicznego

Najpowszechniejsza chyba postać powtarzania to powtarzanie mechaniczne – powtarzanie taktu, frazy albo strony tyle razy, aż możliwe stanie się zagranie ich w sposób automatyczny, na wyczucie. Postępowanie takie wykorzystuje pamięć proceduralną, czyli pamięć tego, jak się coś robi. Można ją również nazwać pamięcią kinestetyczną, dotykową, ruchową lub pamięcią palców. Zaletą zapamiętywania mechanicznego jest taka, że pozwala ono muzykowi grać automatycznie, świadomie zaś śledzić inne aspekty wykonania, na przykład stronę wyrazową muzyki. Jego wada tkwi natomiast w tym, że pamięć mechaniczna sama w sobie jest zawodna. Susan Tomes pisze:

Ostatnio dwukrotnie wykonywałam *Koncert fortepianowy Schumann*. W ciągu kilku tygodni przed występami przegrywałam sobie sama ten utwór z pamięci bez żadnego problemu przynajmniej raz dziennie i czułam się bardzo pewnie. Jednakże podczas pierwszego wykonania z sześćdziesięciosobową orkiestrą i przy dwóch tysiącach słuchaczy miałam kilka przerażających chwil niepewności. Co gorsza, było to w takich miejscach utworu, z którymi nigdy przedtem nie miałam problemów. Toteż następnego dnia wbiłam sobie te miejsca do głowy. Przy drugim wykonaniu miałam kilka innych paskudnych momentów – ale w zupełności innych miejscach (Tomes 2007).

Muszę tu dodać, że Susan Tomes nie wykonywała wtedy *Koncertu fortepianowego* Schumanna po raz pierwszy w życiu. Grałam w orkiestrze towarzyszącej jej pierwszemu wykonaniu tego koncertu, gdy obie byłyśmy uczennicami szkoły muzycznej w Szkocji.

Inne strategie

Pomieważ wiadomo, że zapamiętywanie mechaniczne jest zawodne, większość profesjonalnych muzyków łączy je z rozmaitymi innymi strategiami i to właśnie zastosowanie tych innych strategii pozwoliło Susan Tomes (1995) przytaczać przykład łączenia strategii. Przeprowadziła ona wywiady z muzykami początkującymi oraz z zawodowymi muzykami orkiestrowymi. Wielu z nich powiedziało, że początkowo zapamiętywali muzykę bez udziału świadomości, ucząc się utworu. Próbuując grać z pamięci, natrafiali na fragmenty, których nie potrafili właściwie wykonać. Dzieliли te fragmenty na mniejsze odcinki, które następnie powtarzali, aż w każdym z nich poczuli się pewnie. Potem grupowali mniejsze odcinki w większe i powtarzali te ostatnie aż i w nich również nabrali pewności. W ten sposób ostatecznie udawało im się zapamiętać cały utwór. Technika ta okazała się skuteczna przy małych utworach, natomiast dłuższe, bardziej złożone utwory wymagały innej strategii. Połowa badanych muzyków profesjonalnych mówiła o stosowaniu, jak to określa Hallam, „analizy poznawczej” w celu skonstruowania podstawowej struktury, w której umieścić/założyć oni następnie pojedyncze odcinki zapamiętane mechanicznie. Polegało to na zwracaniu uwagi na zmiany tonacji, konkretne progresje harmoniczne, długość pauz oraz trudne miejsca końcowe.

Strategie wzrokowe

Jeśli zastосуemy wspomnianą wyżej analizę, to prawdopodobnie wykonywaliśmy naszą umiejętność czytania nut, a jeśli potrafimy czytać nuty, to zapewne będziemy w stanie zapamiętać widok ich postaci drukowanej. Już w 1800 roku, na długo przedtem, nim wykonywanie muzyki poważnej z pamięci przez profesjonalnych wykonawców stało się zwyczajem, śpiewakom w chórze zalecano, by zapamiętywali przynajmniej te miejsca, w których przewracając kartkę, czyli tekst u dołu strony i u góry następnej. Strategie wzrokowe możemy jednak także stosować w celu zapamiętania tego, co robią na instrumencie nasze ręce, albo wskazówek wzrokowych pochodzących od kolegów instrumentalistów, śpiewaków lub dyrygenta.

Strategie słuchowe

Wspomnianą strategię wzrokową wolimy być może stosować, jeśli nie czytamy nut, ale jeszcze bardziej prawdopodobne jest, że oprzemy się wówczas na umiejętnościach słuchania i naśladowania w celu uczenia się, zapamiętywania oraz improvizowania. Tak postępuje niewątpliwie wielu muzyków, zwłaszcza tych, którzy są spoza tradycji zachodniej muzyki po-

ważnej, i którzy wobec tego nie muszą umieć czytać zapisu nutowego. Dla niektórych jest to czynność mozolna i czasochłonna, dla innych – stosunkowo łatwa. Macek (1987) przytacza przypadek muzyka jazzowego, który wyrobił sobie, jak to określa, ucho „fotograficzne”. Pozwoliło mu to przypominać sobie i powtarzać skomplikowaną muzykę w szczegółach, tak jak ludzkie z pamięcią tzw. ejdetyczną potrafią przypominać sobie materiał pochodzący im drogą wzrokową.

Bardzo przydatna dla muzyków, którzy posługują się zapisem nutowym, jest zdolność wyobrażania sobie, na podstawie tego zapisu, jak brzmiałby wykonywany utwór albo jakie byłoby ich własne odczucia przy jego graniu lub śpiewaniu. Giesecking i Leimer (1932/1972) nazwali to „wizualizacją” i zalecali, by pianiści zapamiętywali utwór, na podstawie drukowanego zapisu i wykorzystując swoje „wewnętrzne” ucho, przed rozpoczęciem ćwiczenia na klawiaturze. Bardziej współcześnie Gordon (1993, wyd. pol. 1999) stworzył termin „audiacja” na określenie umiejętności słyszenia i rozumienia muzyki, której nie da się już albo w rzeczywistości nigdy nie dało się usłyszeć. Tak samo muzycy, którzy nie posługują się zapisem nutowym, mogą usłyszeć utwór muzyczny i wyobrazić sobie, w jaki sposób wykonaliby go sami albo ktoś drugi. Inne określenie na zapamiętanie konkretnego utworu muzycznego, czy to nabyte wskutek wielokrotnego słyszenia go, czy też w efekcie celowego zapamiętania, to „reprezentacja umysłowa”, która może w swej istocie być wzrokowa, słuchowa, kinestetyczna bądź stanowić mieszaninę wszystkich tych trzech rodzajów.

Strategie pojęciowe

Zdolność do tworzenia reprezentacji umysłowych, zwłaszcza długich utworów muzycznych, opiera się przede wszystkim na pamięci pojęć, czyli istniejącej wiedzy, jaką dysponuje muzyk – przechowywanej w pamięci długotrwałej – o strukturach formalnych stanowiących podłoże muzyki. Te struktury formalne różnią się w zależności od gatunku muzycznego i obejmują następstwo akordów w jazzie, wzorce rytmiczne i *ragi* w muzyce indyjskiej oraz konwencje tonalne w tradycyjnej muzyce Zachodu. Pedagogzy od czasów Hughesa (1915) i Matthaya (1926) często wskazywali, że muzycy powinni analizować utwory przeznaczone do zapamiętania – po to, by mogli podzielić je na „porcje”, którymi da się swobodnie operować, potem każdy z nich z osobna zapamiętać, a wreszcie zgrupować je razem, tak jak to podawali respondenci we wspomnianych badaniach Hallam (1995). Podobnie wielu profesjonalnych pianistów, których metody ćwiczenia i zapamiętywania przedstawił Chaffin, Imreh i Crawford

(2002), mówiło o stosowaniu strategii analizowania oraz podziału utworu na „porcje” oraz ich łączenia.

Reprezentacja umysłowa muzyki

Tak, jak dzięki pamięci pojęć, opartej na ogólnej wiedzy muzycznej, muzycy mogą tworzyć sobie reprezentacje umysłowe konkretnych utworów, tak samo też stosują oni strategie pojęciowe w celu wykorzystywania swoich reprezentacji umysłowych zapamiętanych utworów, gdy wykonują je z pamięci. Lehmann (1997) proponuje trójaspektową strukturę reprezentacji umysłowej u biegłych muzyków. Celem, do którego dąży wykonawca utworu, jest wykonanie doskonałe – dopracowana w szczegółach interpretacja utworu. Cel ten osiąga on za pomocą dwóch rodzajów reprezentacji umysłowej – jednej dla samego grania lub śpiewania utworu i drugiej dla jego rzeczywistego wykonania przed publicznością. Reprezentacja grania lub śpiewania powstaje dzięki wielokrotnemu powtarzaniu – dzięki pamięci mechanicznej – następstw muzycznych, które ulegają pełnej automatyzacji, ale wymagają ciągłego śledzenia. Reprezentacja wykonania również wiąże się z ich śledzeniem w kontekście sytuacji wykonania oraz informacji zwrotnej od publiczności.

Pamięć słów i muzyki

Śpiewacy, podobnie jak instrumentalści, wykorzystują reprezentacje umysłowe, posługując się pamięcią mechaniczną, wzrokową, słuchową oraz pamięcią pojęć. W przeciwieństwie do instrumentalistów jednak muszą oni również zapamiętywać słowa. Słowa i melodia nie stanowią oczywiście koniecznie elementów równorzędnych. Czasami głos traktowany jest jak instrument, na przykład w jazzowej improwizacji wokalne zwanej *scat* albo często w muzyce wokalne Bacha. Słowa mogą być też ważniejszą niż melodia, na przykład w recytatywie operowym albo w dziełach wykorzystujących tak zwany śpiew mówiony (*Sprechgesang*), jak *Pierrot Lunaire* Schönberga. Względne znaczenie słów i muzyki w konkretnym gatunku muzycznym wyznacza strategię zapamiętywania, jakie stosuje wykonawca, a także to, czy zapamiętuje on słowa i muzykę razem, czy oddzielnie.

Badania empiryczne nad zapamiętywaniem*

Strategie wzrokowe

Aczkolwiek istnieją dane anegdotyczne (zob. Marcus 1979) o pamięci zapisu nutowego u muzyków – zwłaszcza u dyrygentów – nie udało mi się znaleźć badań empirycznych nad pamięcią informacji czysto wzrokowych. Nuki (1984) prosiła studentów fortepianu i kompozycji, by najpierw odczytali *a vista*, a następnie zapamiętali nowy utwór. Po zapamiętaniu wykonywali go z pamięci. Następnie pytano ich, którą z czterech strategii stosowali przy zapamiętywaniu – wzrokową, słuchową, kinestetyczną czy mieszaninę wszystkich trzech. Studenti, którzy podawali, że stosowali strategię wzrokową, istotnie szybciej zapamiętywali utwór, niż ci, którzy stosowali którąś z pozostałych strategii albo mieszaninę ich trzech. Jednakże na podstawie stosowania strategii wzrokowej Nuki wnioskuje o postęgowaniu się „uchem wewnętrznym” i rzeczywiście – w badanej przez nią próbie najszybciej zapamiętywali utwór ci studenci fortepianu i kompozycji, którzy zarazem dobrze czytali *a vista* i mieli dobre oceny z solfeżu na swoich uczelniach. Wskazuje to, że przekładali oni informacje wzrokowe na wyobrażenia dźwięki i tym samym tworzyli słuchową reprezentację umysłową muzyki.

Strategie słuchowe

Tak samo trudno jest oddzielić pamięć słuchową od pamięci pojęć i kształtowania się reprezentacji umysłowej, jak oddzielić od nich pamięć wzrokową. Sloboda, Hermelin i O'Connor (1985) wykazali to w swoim badaniu nad pewnym autystycznym mężczyzną o niezwykle wiernej pamięci muzycznej. Pamięć ta okazała się niezawodna tylko wówczas, gdy słuchał on

* Autorce nie są znane badania polskie prowadzone w latach sześćdziesiątych zeszłego wieku, ponieważ nigdy nie były publikowane w języku angielskim. Badania takie prowadził Wierszyński, Polakowski i Horbulewicz. Zob.: J. Horbulewicz, Z. Janczewski *Gdański system badania zdolności muzycznych*. „Materiały pomocnicze dla nauczycieli szkół i ognisk muzycznych”, z. 90, Warszawa 1966, COPS; K. Polakowski *Odwieranie wokalne prostych melodii jako badania pamięci muzycznej*. „Psychologia Wychowawcza” 1, 1966; K. Polakowski *Zagadnienia zapamiętywania i odzwierciedlania muzyki*, w: *Zagadnienia odzwierciedlania muzyki*. „Materiały do Psychologii muzyki” II, Warszawa 1969, COPS; J. Wierszyński *Zapamiętywanie w działalności i pedagogice muzycznej*, w: J. Wierszyński. *Z problemów psychologii muzyki*. „Materiały pomocnicze dla nauczycieli szkół i ognisk muzycznych”, z. 76, Warszawa 1964, COPS; J. Wierszyński *Odwieranie zapamiętywanie u muzyków solistów*, w: *Zagadnienia odzwierciedlania muzyki*, op. cit.; J. Wierszyński *Psychologia muzyki*. Warszawa 1979, 1981, PWN (przyp. red. nauk).

muzyki znanego sobie gatunku. Podobnie Sloboda i Parker (1985) prosili muzyków i niemuzyków, by wysłuchali krótkich melodii ludowych, a następnie zaśpiewali je możliwie najdokładniej z pamięci. Ogólnie rzecz biorąc, badani śpiewali melodie niedokładnie i (lub) nie w całości, zachowywali jednak ich strukturę metryczną i – zwłaszcza muzycy – harmoniczną. Można stąd wnioskować, że pamięć konkretnych utworów muzycznych konstruujemy, wykorzystując to, co już wiemy o muzyce, zarazem zaś każdy nowy utwór, jaki słyszymy, wzbogaca tę naszą wiedzę.

Strategie pojęciowe

Strategie pojęciowe, czyli analityczne, badała Rubin-Rabson (1937), należąca do grona pierwszych uczonych, którzy podjęli badania empiryczne nad zapamiętywaniem. Porównywała ona zapamiętywanie krótkich utworów przez cztery grupy studentów fortepianu. W przeciwieństwie do Hallam (1995) przeprowadziła eksperyment, a nie wywiady. Jedna grupa studentów uczyła się utworów na pamięć przy klawiaturze. Dwie grupy analizowały utwory przed nauczeniem się ich na pamięć, jedna samodzielnie, a druga pod kierunkiem Rubin-Rabson. Czwarta grupa słuchała nagrania utworów, a następnie uczyła się ich na pamięć przy klawiaturze bez uprzedniej analizy bądź też po analizie dokonanej pod kierunkiem albo samodzielnie. Po trzech tygodniach te dwie grupy studentów, które analizowały utwory, najszybciej nauczyły się ich ponownie i wykonywały dokładniej z pamięci. Badanie to powtórzył Ross (1964) z udziałem profesjonalnych instrumentalistów grających na instrumentach dętych, których losowo podzielił na grupę eksperymentalną i kontrolną. Po przeprowadzeniu testu wstępnego, mającego ustalić wyjściową zdolność zapamiętywania, grupa eksperymentalna rozpoczęła cotygodniowe godzinne ćwiczenia z nauczycielem, trwające sześć tygodni, podczas których dokonywała analizy i uczyła się na pamięć szeregu utworów ćwiczebnych, przygotowując się do nauczania się na pamięć, na zakończenie owego sześciotygodniowego okresu, utworu sprawdzającego. Tym razem grupa eksperymentalna również dokładnie zapamiętała utwór sprawdzający istotnie szybciej niż grupa kontrolna.

Wśród bardziej współczesnych badaczy warto wspomnieć Miklaszewskiego, który wykonał pionierskie studia przypadków (1989, 1995), opierając metody obserwacji, zastosowane i rozbudowane następnie przez badaczy w Stanach Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii. Na przykład w ciągu mniej więcej ostatniego dziesięciolecia Chaffin, psycholog poznawczy, pracuje nad teorią wskazówek wykonawczych albo „punktów orientacyjnych”, które muzycy rozpoznają podczas prób i stosują jako wskazówki przypominające, gdy wykonują muzykę z pamięci. Obecnie współpracując

z nim, prowadząc badania nad współdziałaniem śpiewaka z pianistą i dyrygentem (Ginsborg i in. 2006a, b, Ginsborg, Chaffin 2007a, b, c). Inni jego współpracownicy to wiolonczelista (Logan i in. 2007) oraz pianista jazzowy (Noice i in. 2004).

Jako pierwsza współpracowała jednak z Chaffinem Gabriela Imreh, koncertująca pianistka, która nagrała 33 godziny ćwiczeń oraz swoje wykonanie *Koncertu włoskiego* Bacha. Jeden ich wczesny artykuł (Chaffin, Imreh 1994) pokazuje, w jaki sposób można posłużyć się analizą w celu ukształtowania pamięci pojęć. Imreh odbyła w ciągu dziesięciu miesięcy 58 sesji ćwiczeniowych, z czego 27 zarejestrowano techniką wideo, a 11 nagrano na taśmie magnetofonowej. Podczas tych sesji mówiła na głos o decyzjach, jakie podejmuje w trakcie pracy. Później udzieliła wywiadów. Na koniec, gdy już opanowała utwór pamięciowo, poczyniła w nutach notatki pokazujące, jaką organizację pojęciową nadała całości, i omówiła swoje ćwiczenie zarejestrowane na video. Najważniejszy wynik był taki, że pianistka odkryła strukturę kompozycyjną utworu i posłużyła się nią nie tylko dla pokierowania swoim ćwiczeniem, poprzez wyodrębnienie w utworze „porcji” i ich pogrupowanie, lecz także dla zapewnienia dokładności wykonania z pamięci. Dostrzegła ona w utworze cztery różne rodzaje materiału muzycznego, z których trzy pojawiają się w od trzech do sześciu nieznacznie różniących się wersjach – łącznie szesnaście odcinków. Ćwiczyła i opanowywała pamięciowo te odcinki osobno i razem. Gdy przyszło jej zagrać cały utwór z pamięci, w sposób zamierzony przypominała sobie konkretne cechy każdego odcinka, by pamiętać, który odcinek właśnie gra i który będzie następny (Chaffin, Imreh 1997). Gdy pojawiała się luka w pamięci i pianistka miała chwilę wahania, zdarzało jej się to raczej między poszczególnymi odcinkami utworu, a nie w innych miejscach (Taylor i in. 1999).

Istotne jest pytanie, na które odpowiedź dał Williamon – swego czasu jako student pomagając w analizowaniu niektórych wczesnych danych zgromadzonych przez Chaffina – mianowicie jak rozwija się zdolność do określania formalnej struktury utworu i wykorzystywania jej z powodzeniem dla przypominania go sobie (Williamon, Valentine 2002). Dwudziestu dwóch młodych pianistów uczyło się i opanowywało pamięciowo utwór Bacha odpowiadający ich poziomowi zaawansowania. Bardziej zaawansowani pianiści częściej ćwiczyli odcinki zaczynające się i kończące taktami, które określali jako granice strukturalne. Jednakże w miarę jak postępowało ćwiczenie, wszyscy pianiści częściej zaczynali od granic strukturalnych – ale im wcześniej zaczynali od granic strukturalnych, tym lepiej ich ostateczne wykonanie oceniał doświadczony juror.

Śpiewacy również posługują się granicami strukturalnymi dla pokierowania swoim ćwiczeniem w toku uczenia się utworu na pamięć. Przeprowadzili badania obserwacyjne, w których trzynastu śpiewaczek uczyło się i opanowywało pamięciowo tę samą pieśń w ciągu maksymalnie sześciu piętnastominutowych sesji ćwiczeniowych, z których wszystkie nagrano, dokonano ich transkrypcji i poddano analizie. Przyjęte przez uczestników badania strategie traktowano jako skuteczne, jeżeli stosowali je śpiewacy uznani za szybko uczących się na pamięć, którzy dokładnie wykonywali muzykę z pamięci, i jako mniej skuteczne, jeżeli stosowali je wolno uczący się, którzy mniej dokładnie śpiewali z pamięci (Ginsborg 2002). Tak się składa, iż żadna grupa nie wykorzystywała granic strukturalnych bardziej niż druga, w żadnej też ich wykorzystanie nie zmieniło się w sposób istotny między początkiem a końcem sesji ćwiczeniowych. Osoby badane posługiwały się jednak nimi szeroko – ponad 4/5 ćwiczonych odcinków pieśni stanowiły pełne frazy. Blisko połowa odcinków zaczynała się na początku frazy i kończyła wraz z końcem tej samej lub następnej frazy. Najczęściej śpiewano pierwszą frazę, zaraz po niej – trzecią (czyli początek i środek pierwszej zwrotki), najrzadziej – piątą i siódmą (czyli początek i środek drugiej zwrotki). Na podstawie faktu wykorzystywania granic strukturalnych nie można jednak przewidzieć całego ćwiczenia – uczestnicy badania uznali ostatnią frazę za trudną do zaśpiewania z powodów technicznych, zawierała bowiem dwa skoki interwałowe, i z tej przyczyny śpiewali ją niespodziewanie często.

Reprezentacje umysłowe

Lehmann i Ericsson (1995) sprawdzali hipotezę, że zdolność do konstruowania i wykorzystywania tego rodzaju reprezentacji umysłowych pozwala muzykom na takie wykonywanie utworów z pamięci, które jest zarówno „stałe” – daje się rozpoznać jako takie samo przy powtórzeniu – jak i „elastyczne” – dostosowuje się do odmiennej akustyki, tempa przyjętego przez orkiestrę itp. Prosilili oni zaawansowanych studentów fortepianu, by nauczyli się na pamięć akompaniamentu do dwóch nagrań instrumentalnych narzucających tempo wykonania, przegrywając każdy utwór po dwa razy – raz z nut, a raz bez – tak długo, aż będą w stanie zagrać go z pamięci kolejno dwukrotnie. W trakcie pracy badani relacjonowali, co robią „głośno myśląc”. Nie dano im do wyboru strategii zapamiętywania, ponieważ ważne było, aby wszyscy zapamiętywali w ten sam sposób. Im mniej prób potrzebowali badania, tym szybciej byli w stanie opanować utwór pamięciowo. Następnie wykonywali oni szereg zadań, które miały sprawdzić ich zdolność do „manipulowania” zapamiętanymi utworami. Ci, którzy zapamiętali

utwory najszybciej, popełniali najmniej błędów przy transponowaniu ich z pamięci. Jasne jest zatem, że skuteczne zapamiętywanie nie polega na mechanicznym uczeniu się odcinków utworu i odtwarzaniu ich dzięki „pamięci palców”, lecz musi angażować zdolność do konstruowania i wykorzystywania szczegółowej reprezentacji umysłowej muzyki, co pozwala wykonawcy zarówno na wiarygodne jej odtwarzanie, jak i manipulowanie nią podczas wykonania z pamięci.

Przeprowadziłam podobne badanie, według schematu uczenia się na pamięć Lehmana i Ericssona, nad charakterem reprezentacji umysłowej słów i muzyki pieśni u śpiewaków (Ginsborg 2000). Dwadzieścioro śpiewaków uczyło się na pamięć dwóch pieśni w dwóch odrębnych sesjach ćwiczeniowych, w tempie narzuconym przez nagrany akompaniament. Po opanowaniu pamięciowym pieśni śpiewacy wykonywali piętnaście zadań. Transpozycja – zadanie, które w badaniu Lehmana i Ericssona najdokładniej wykonali pianiści najszybciej uczący się na pamięć – jest dla większości śpiewaków stosunkowo prosta, toteż prosiłam ich, by odtwarzali oni słowa i melodię pieśni niezależnie od siebie, by „dekonstruowali” słowa i melodię, by wykazali się świadomością struktury kompozycyjnej pieśni, by posłużyli się pamięcią wzrokową dla odtworzenia informacji o różnych aspektach zapisu nutowego oraz by reagowali na wskazówki płynące ze słów i muzyki pieśni. Nie wystąpiła korelacja między szybkością uczenia się na pamięć, a wykonaniem niektórych prostszych zadań, jak na przykład dokładnym zaśpiewaniem pieśni z akompaniamentem i w tym samym tempie, w jakim pierwotnie została ona zapamiętana. Wskazywałoby to na rolę automatyzacji wykonania osiągniętej poprzez mechaniczne powtarzanie tekstu i melodii razem. Z drugiej strony szybkość uczenia się na pamięć korelowała w sposób istotny z wykonaniem siedmiu najtrudniejszych zadań – z szybkim wypowiedzeniem słów całej pieśni, odtworzeniem fragmentów tekstu i fragmentów muzyki ze słowami i wysokością dźwięków w odwrotnej kolejności, reagowaniem na wskazówki zarówno przy odtwarzaniu w kolejności zwykłej, jak i odwrotnej, śpiewaniem fraz pieśni w odwrotnej kolejności oraz ze śpiewaniem dźwięków pieśni tylko z właściwą wysokością, bez rytmu, przy regularnych uderzeniach metronomu. Zadań takich nie dałoby się wykonać bez dobrze ukształtowanej, opartej na kodowaniu wielokrotnym reprezentacji umysłowej pieśni, zawierającej informacje wzrokowe, słuchowe i kinestetyczne. Tak samo jak w badaniu Lehmana i Ericssona, im szybciej śpiewacy kształtowali u siebie te reprezentacje umysłowe, tym lepiej wykonywali zadania. Możemy zatem wyciągnąć wniosek, że reprezentacje umysłowe muzyki rzeczywiście leżą u podstaw zdolności do takiego wykonywania jej z pamięci, które jest zarówno stałe, jak i przede wszystkim elastyczne.

Strategie uczenia się na pamięć u śpiewaków

W moich badaniach obserwacyjnych nad śpiewakami (Ginsborg 2002) stwierdziłam, że podczas ćwiczenia stosują oni rozmaite „sposoby”. Podobnie jak Ericsson i Lehmann (1995) prosiłam śpiewaków, by podczas ćwiczenia mówili głośno, co robią. Sposoby te stosowali oni wobec odcinków pieśni, nad którymi pracowali między kolejnymi wypowiedziami. Stosowane przez nich sposoby obejmowały: skupianie się na samych słowach pieśni (wypowiadanie słów z użyciem zapisu nutowego oraz z pamięci), skupianie się na samej muzyce (granic melodii, granie akompaniamentu, wokalizowanie melodii oraz liczenie, to ostatnie z użyciem zapisu nutowego oraz z pamięci), śpiewanie razem słów i melodii z użyciem zapisu nutowego oraz z pamięci. Osoby, które szybko i dokładnie uczyły się na pamięć, stosowały więcej sposobów niż te, które zapamiętywały wolniej i mniej dokładnie. Były one również bardziej skłonne liczyć na głos – co jednak najważniejsze, wcześniej zaczynały zapamiętywać i więcej śpiewały pieśń z pamięci w trakcie ćwiczenia.

Następnie porównałam strategie wyższego stopnia zastosowane przez osobę, która najlepiej uczyła się na pamięć (pierwsza spośród trzynastu osób w próbie, która zaśpiewała całą pieśń bezbłędnie z pamięci) z zastosowanymi przez osobę pod tym względem najgorszą (najdłużej uczyła się na pamięć i popełniła najwięcej błędów przy śpiewaniu z pamięci), przyglądając się ich komentarzom słownym, a także danym dotyczącym ćwiczenia. Osoba, która uczyła się na pamięć najlepiej, śpiewała słowa i melodię pieśni razem, a nie osobno. Zaczęła zapamiętywać pieśń wcześniej i wypróbowała swoją pamięć podczas ćwiczenia. Pracowała nad odcinkami o różnej długości. Robiła plany i urzeczywistniała je, śledziła i poprawiała błędy oraz wprost oceniała swoje ćwiczenie. Stosowała różnicowane i złożone strategie, a ponadto jej komentarze słowne były szczegółowe i potrafiła się nimi kierować. Osoba zapamiętująca najgorzej, przeciwnie, w znacznie mniejszym stopniu urzeczywistniała plany, śledziła błędy i oceniała swoje ćwiczenie, wołała śpiewać samą melodię, zaczęła zapamiętywać utwór stosunkowo późno i wciąż wracała do początku pieśni, powtarzając ją w całości, zamiast podzielić ją na mniejsze odcinki.

Moje badania obserwacyjne nad śpiewakami kontynuowałam wraz ze Slobodą, starając się dociec, która z dwóch strategii jest bardziej skuteczna przy uczeniu się na pamięć pieśni – zapamiętywanie słów i melodii z osobna, czy zapamiętywanie ich razem (Ginsborg, Sloboda 2007). W badaniu tym wzięto udział szesnastu śpiewaków. Każdy śpiewak został zaklasyfikowany do dwóch kategorii: pod względem swego doświadczenia w uczeniu się na pamięć oraz pod względem poziomu biegłości muzycz-

nej. Połowa osób badanych byli to śpiewacy solowi o znacznym doświadczeniu w uczeniu się na pamięć i wykonywaniu muzyki z pamięci, natomiast drugą połowę stanowili śpiewacy chórów o niewielkim lub żadnym doświadczeniu w uczeniu się na pamięć pieśni. Połowa z nich podjęła kształcenie muzyczne na poziomie zaawansowanym, druga połowa zaś miała niski poziom wykształcenia muzycznego.

Osoby te podzieliliśmy losowo na trzy grupy i poprosiliśmy, by nauczyły się na pamięć krótkiej pieśni bez akompaniamentu w trakcie jednej dwudziestominutowej sesji ćwiczeniowej. Pierwsza grupa uczyła się najpierw słów, później melodii, a na końcu słów i melodii razem, druga grupa najpierw zapamiętywała melodię, potem słowa, a na końcu melodię wraz ze słowami, trzecia grupa natomiast uczyła się słów i melodii jednocześnie przez cały czas ćwiczenia. Gdy śpiewacy nauczyli się na pamięć pieśni, poproszono ich, by ją zaśpiewali dwukrotnie, w przerwie zaś między obydwa wykonaniami przeprowadzono z nimi dziesięćminutowy wywiad. Drugie wykonanie z pamięci poddawano transkrypcji, kodowano i analizowano. Zannotowano też i policzono błędy oraz zawahania się wykonawcy.

Istniejące dane wskazują, że muzycy o wysokim poziomie biegłości lepiej zapamiętują utwory, ponieważ łatwiej jest im wykorzystywać pamięć pojęć w celu kształtowania reprezentacji umysłowej muzyki. Wskazują one także, iż słowa i melodia pieśni przechowywane są w pamięci i odtwarzane jako elementy powiązane w całość, nie zaś oddzielnie. Przewidywalimy więc, że bardziej biegli śpiewacy oraz ci, którzy uczyli się na pamięć słów i melodii razem, będą również śpiewali z pamięci dokładniej i płynniej. Okazało się, że mieliśmy rację pod obydwa względami. Przewidywalimy też, że badani popełnią więcej błędów łącznych – jednoczesnych błędów w słowach i melodii lub ich opuszczeń – niż błędów oddzielnych. W tym wypadku pomyliliśmy się. Mimo to jednak istniała duża różnica w charakterze błędów, jakie popełniali bardziej i mniej biegli śpiewacy, polegająca na tym, że bardziej biegłym łatwiej było kontynuować, gdy zapomnieli jednego elementu. Istnienie błędów łącznych pokazuje, że słowa i melodię śpiewacy przypominają sobie wzajemnie skojarzone, tak, iż odtworzenie jednego elementu umożliwia odtworzenie drugiego. Istnienie błędów oddzielnych natomiast pozwala wnioskować, że elementy te nie są scalone ze sobą do tego stopnia, by nicodtworzenie w dokładnej postaci jednego z nich niezmieniennie pociągało za sobą nicodtworzenie drugiego. Wreszcie nasza analiza zawałań potwierdza wyniki badań nad pamięcią pojęć, które omówiłam wcześniej. Zawahania w większości pojawiały się na końcu fraz, wskazując, że przypominając sobie pieśń, śpiewacy opierali się na jej strukturze formalnej.

W badaniu tym znalazł zatem potwierdzenie jeden z uzyskanych przeze mnie wcześniejszych wyników – uczenie się na pamięć razem słów i melodii stanowi dla biegłych śpiewaków skuteczniejszą strategię niż uczenie się ich z osobna. Większa jak się zdaje skuteczność tej strategii dla śpiewaków bardziej biegłych wskazuje na pewne zagadnienie, na które wskazywały też wyniki badań Nuki (1984). Być może w badaniach tych stosowanie strategii wzrokowej, w przeciwieństwie do słuchowej lub kinestetycznej, ma mniejsze znaczenie aniżeli fakt, że stosowali ją studenci, którzy nie tylko skutecznie uczyli się na pamięć muzyki, lecz także dobrze czytali *a vista* i śpiewali *solfeż*? Być może ta sama zdolność, która powstała w toku kształcenia muzycznego, leży u podstaw wszystkich tych trzech zbiorów umiejętności? Zdolność tę najlepiej można by określić jako zdolność do konstruowania reprezentacji umysłowej dzieła, które ma zostać zapamiętane, i wykorzystywania jej przy wykonywaniu go z pamięci.

Badania, które prowadzę obecnie w tej dziedzinie, mają postać dłuższego* studium przypadku, a ich przedmiotem jest długofalowy rozwój i wykorzystywanie wspólnych wskazówek wykonawczych służących odtwarzaniu muzyki z pamięci. Wspólnie z Chaffinem oparliśmy się na danych pochodzących z przygotowywania przeze mnie pierwszego *Ricercaru* z *Kantaty* Strawińskiego. Obejmowały one nagrania video oraz analizę dziesięciu sesji ćwiczeniowych i prób przeprowadzonych w ciągu czterech tygodni, w większości z udziałem pianisty oraz dyrygenta George'a Nicholsona. Następnie zaznaczyliśmy miejsca, w których podejmowaliśmy decyzje w toku ćwiczenia (cechy muzyczne) oraz miejsca przyjęte jako wskazówki do odtwarzania przy wykonywaniu utworu (indywidualne oraz wspólne wskazówki wykonawcze). Analiza regresji pokazuje, że te cechy muzyczne i wskazówki wykonawcze wyznaczają charakter oraz ilość ćwiczeń i prób, które przeprowadziliśmy. Poddaliśmy również analizie błędy w trakcie trzech swobodnych przypomnień tuż przed wykonaniem, po 18, 32 oraz 42 miesiącach. Wskazują one, że pamięć melodii jest trwalsza niż pamięć słów – jak należałoby oczekiwać na podstawie wyników moich wcześniejszych badań – aczkolwiek pamięć muzyki również słabnie z upływem czasu. Rozstrzygające znaczenie ma to, że oddalenie od miejsc cech muzycznych oraz wskazówek wykonawczych też wpływa na przypominanie. Widzimy zatem, że odmienne rodzaje ćwiczenia wywierają wpływ na sposób, w jaki cechy te i wskazówki funkcjonują w charakterze „punktów orientacyjnych” i „czynników wyzwalających”.

* Metoda badań podłużnych polega na badaniu tych samych osób przez dłuższy czas, często przez wiele lat (przyp. red. nauk).

Uczenie się na pamięć – jak to działa?

Uczenie się mechaniczne

Uczenie się mechaniczne, czyli powtarzanie, ma zasadnicze znaczenie dla zapamiętywania. Nie jest to jednak strategia niezawodna, jeśli stosuje się ją samą w sobie – trzeba ją stosować razem z innymi, bardziej „prze-myślanymi” strategiami (zob. Hallam 1995, Chaffin i in. 2002). Jej celem jest umożliwienie nam wykonania opartego na pamięci kinestetycznej, które będzie absolutnie bezpieczne, problem jednak w tym, że pamięć kinestetyczna jest podatna na zakłócenia – jakas zabłąkana myśl, kaszel na sali, coś, co usłyszymy w muzyce jakby po raz pierwszy, wszystko to może wytrącić nas z toku działania. Zapamiętywanie mechaniczne stosujemy raczej po to, by uwolnić swój umysł i pozwolić mu śledzić nasze wykonanie (Lehmann 1997), skupić się na znaczeniu, jakie chcemy przekazać, oraz porozumiewać się z innymi muzykami i (lub) publicznością. Jeśli jesteśmy pianistą, stosujemy zapamiętywanie mechaniczne dla każdej ręki oddzielnie, a także dla obu rąk razem. I na odwrót, jeśli jesteśmy śpiewakiem, stosujemy je w celu połączenia słów z muzyką, tak by oddziaływały wzajemnie jako wskazówki – wykazano, że poprawia to dokładność i pewność wykonania z pamięci (Ginsborg 2000).

Pamięć wzrokowa

Liczni muzycy podają, że wiedzą, „w którym są miejscu na stronie”, gdy grają bądź śpiewają z pamięci muzykę zapisaną – co bardzo przydaje się w zapobieganiu lukom pamięciowym lub przy wychodzeniu z nich. Nie mamy takiej możliwości, jeśli nie zapamiętaliśmy wyglądu zapisu nutowego. Niektórzy muzycy opierają się na pamięci wzrokowej, jaką zyskują w trakcie uczenia się, postępowanie takie przypomina jednak uczenie się na pamięć bez udziału świadomości, coś w rodzaju zapamiętywania mechanicznego, które samo w sobie jest techniką zawodną. Inni muzycy roz-myślnie wykorzystują pamięć informacji wzrokowych, robiąc w nutach znaki ołówkiem lub kolorowym pisakiem. Pamięć wzrokowa może również przechowywać sygnały – dla muzyka grającego lub śpiewającego w zespole mogą one być czymś tak podstawowym, jak to, by pamiętać „wejść na dwa”. Obie te strategie powiązane są z pamięcią pojęć – musimy przeprowadzić pewnego rodzaju analizę muzyki, by postanowić, które informacje posłużą nam jako najbardziej przydatne wskazówki.

pamięć słuchowa

Z drugiej strony niektórzy muzycy opierają się na pamięci słuchowej, którą dyskuja w trakcie uczenia się muzyki. Jednakże bez oparcia się na pamięci pojęć, która stanowiłaby dla nich podstawową strukturę, pozwalającą orientować się „gdzie są” w trakcie wykonania i „dokąd zmierzają” – a także zapamiętałyby zasób zapasowych fragmentów muzyki, umożliwiających improwizację na wypadek luki pamięciowej – postępowanie takie nie zwykle rzadko jest niezawodne. Gdy taką podstawową strukturę już mamy, wówczas wykorzystywanie pamięci słuchowej jako podstawy dla mechanicznego powtarzania, czy to grania, czy śpiewania, na głos albo w wyobraźni, stanowi znakomitą strategię.

Uczyć się czytać muzykę znaczy uczyć się przekładać informacje wzrokowe na dźwięk. Różnica między czytaniem, a graniem lub śpiewaniem na głos oraz między czytaniem a wywoływaniem dźwięku (i „odczucia”) w wyobraźni, jak twierdzą Giesecking i Leimer (1932/1972) oraz Gordon (1993), jest taka sama, jak różnica między czytaniem tekstu słownego na głos, jak to robią początkujący, a czytaniem cichym. Dla tych muzyków, którzy muszą uczyć się i opanowywać pamięciowo muzykę z zapisu nutowego, nauczanie się słyszenia w głowie podczas czytania – tak, by mogli opanowywać ją pamięciowo bez instrumentu – stanowi jedną z najcenniejszych umiejętności, jakie mogą w sobie rozwijać.

Pamięć pojęć

Posługiwanie się pamięcią pojęć stanowi najistotniejszą, decydującą strategię, bez której żaden muzyk nie może się obejść. Jakąkolwiek muzykę gramy lub śpiewamy, musimy znać jej strukturę formalną, czy to na bardzo szczegółowym poziomie, o jakim piszą Chaffin i in. (2000), czy też na znacznie prostszym – gdy na przykład pamiętamy, że musimy zaśpiewać dwie zwrotki między trzykrotnie pojawiającym się refrenem chóru, ostatni raz w wyższej tonacji. To, w jaki sposób poznajemy strukturę formalną utworu i wykorzystujemy ją jako pomoc przy uczeniu się go na pamięć, zależy od rodzaju naszego wykształcenia muzycznego, a także od charakteru muzyki (Nuki 1984). Niektórzy muzycy opierają się na konstrukcji harmoniczej utworu, inni zapamiętują następstwa melodyczne, jeszcze inni rozpoznają i uczą się odzwierciedlać układy rytmiczne. W tradycyjnej zachodniej muzyce poważnej wszystko to są przydatne sposoby pojęciowego opanowywania muzyki, razem i z osobna. Ważne jest, by umieć podzielić muzykę na odcinki w taki sposób, jaki ma dla nas sens (Williamson, Valentine 2002, Ginsborg 2000), by uczyć się tych odcinków po jednym naraz – wykorzystując pamięć informacji wzrokowych i słuchowych jako pod-

stawę mechanicznego powtarzania – a potem na nowo scalać je w większe fragmenty i włączyć w swoją strukturę pojęciową całego utworu. Gdy opanujemy już utwor pamięciowo, początkowo powinniśmy sprawdzać swoją pamięć, by stwarzać rozmaite próbne sytuacje wychodzenia z luk pamięciowych. Możemy na przykład próbować zaczynać od środka odcinka, a nie od granicy strukturalnej, albo ćwiczyć przeskakiwanie od jednego odcinka do poprzedniego, a potem do następnych. Gdy to zrobimy, będziemy wiedzieli, że stworzyliśmy reprezentację umysłową, którą możemy wykorzystać dla stworzenia stabilnego, choć elastycznego, wykonania (Lehmann, Ericsson 1995, Ginsborg 2000).

Strategie stosowane przez śpiewaków

Każdą niemal strategię uczenia się na pamięć, jaką tu zalecam, mogą stosować zarówno śpiewacy, jak i instrumentalści. Jedyna różnica między nimi jest taka, że śpiewacy muszą uczyć się na pamięć i słów, i muzyki. Główny wynik moich badań nad strategiami uczenia się na pamięć u śpiewaków, istotny z punktu widzenia niniejszego omówienia, jest taki, że w wypadku tego rodzaju pieśni, o jakich nauczanie się na pamięć prosiłam uczestników moich badań, lepiej było, gdy traktowali oni słowa jako element muzyki, a nie odwrotnie. Słowa pieśni stanowiły wygodny przewodnik po strukturze formalnej muzyki – a przy wykonaniu z pamięci zasadnicze znaczenia ma oczywiście przekazanie ich znaczenia słuchaczom – uczenie się na pamięć przebiegało jednak szybciej, było dokładniejsze i pewniejsze, gdy śpiewacy uczyli się słów i muzyki razem. Słowa możemy więc ujmować pod względem tego, jak wyglądają na stronie (pamięć wzrokowa), jak brzmią (pamięć słuchowa) albo jak odczuwamy ich śpiewanie (pamięć kinestetyczna). Jeśli uczymy się melodii za pomocą wizualizacji/audiacji, wypowiadamy je sobie pod nosem. Dopiero, gdy nauczymy się ich pewnie na pamięć, możemy zacząć myśleć o tym, co znaczą.

Strategie ogólne

Dotychczas przyglądaliśmy się temu, co rzeczywiście robimy, gdy przystępujemy do nauczania się na pamięć konkretnego utworu muzycznego. Na koniec możemy jednak przedstawić pewne uwagi o charakterze ogólnym. Po pierwsze, w wielu dziedzinach wykazano, że lepszą strategią uczenia się na pamięć jest „mało a często”, aniżeli usiłowanie nauczenia się całości w ciągu kilku dłuższych posiedzeń. Czasami stwierdzamy, że nasza pamięć konkretnego utworu poprawiła się między jednym ćwiczeniem a drugim bez świadomego wysiłku z naszej strony, czas między kolejnymi ćwiczeniami możemy też wykorzystać, starając się przypomnieć sobie muzykę,

której uczymy się na pamięć i wyszukując odcinki, które mogą wymagać więcej pracy. Po drugie, istnieją strategie, które można stosować na końcowych etapach przygotowań do wykonania z pamięci. Jedną z nich jest poleganie na własnym stanie psychicznym – można nauczyć się panować nad swoim stanem tak, by umieć wywoływać w sobie na przykład to samo uczucie ożywienia i porwy przy ćwiczeniu i podczas rzeczywistego wykonania. Inną strategię stanowi uczenie się w konkretnym otoczeniu, na przykład ćwiczenie w sali albo na estradzie, gdzie ma się odbyć występ. Strategie te, podobnie jak wiele innych, mogą być pożyteczne, niezależnie od tego, jaki rodzaj muzyki gramy lub śpiewamy, ani też od tego, czy wykonujemy muzykę solo, czy w zespole.

Wnioski – rola różnic indywidualnych

Dotychczas celem niniejszego rozdziału było omówienie strategii uczenia się na pamięć, które okazały się skuteczne dla wszystkich muzyków, zarówno instrumentalistów, jak i śpiewaków. Powinniśmy jednak zdawać sobie sprawę, że różne zadania mogą wymagać odmiennych strategii. Ponadto musimy wiedzieć, że poszczególne jednostki z niejednakową łatwością i skutkiem uczą się na pamięć. Większość badań nad skutecznością strategii uczenia się na pamięć skupia się na średniej liczbie prób niezbędnej do opanowania pamięciowego i ponownego nauczenia się utworów muzycznych, kryje się jednak za nią różna szybkość uczenia się u różnych jednostek. Na przykład Lehmann i Ericsson (1995) stwierdzili, że najwolniej ucząca się spośród badanych przez nich osób potrzebowała w celu zapamiętania utworów sześć do siedmiu razy więcej prób niż ucząca się najszybciej. Śpiewacy w moim badaniu, przeprowadzonym według tego samego schematu (Ginsborg 2000), potrzebowali od dwóch do siedemnaśtu prób, by nauczyć się na pamięć pieśni z tekstem słownym i od trzech aż do czterdziestu dziewięciu prób, by opanować pamięciowo pieśń o tekście złożonym z cyfr. Podobnie w moim badaniu obserwacyjnym (Ginsborg 2002), w którym trzynastu śpiewaków uczyło się i opanowywało pamięciowo pieśń w bardziej – choć nie zupełnie – naturalnych okolicznościach, osoba ucząca się najszybciej na pamięć zaśpiewała 3232 jednostek rytmicznych, zanim po raz pierwszy wykonała ją dokładnie z pamięci, co równa się blisko 20 powtórzeń tej pieśni, natomiast osoba ucząca się najwolniej zaśpiewała 5287 jednostek rytmicznych, co równa się 32 powtórzeniom.

Wyniki te mogą również wskazywać, w jakim zakresie muzycy biorący udział w tych badaniach stwierdzali, że strategie, do jakich ich za-

chęciano, przypominają albo kłócą się ze strategiami, które stosują zwykle albo najchętniej. Wiemy z wywiadów oraz z danych eksperymentalnych, że muzycy nie tylko różnią się zdolnością do uczenia się na pamięć, lecz także mają bardzo różnicowane poglądy na pamięć oraz upodobania dotyczące sposobów zapamiętywania – wzrokowego, słuchowego lub kinestetycznego. Upodobania te niektórzy pedagogzy określają mianem jakości (modalności) uczenia się albo stylów uczenia się, które można wyróżnić za pomocą kwestionariuszy, na przykład Wskaźnika Modalności Swassing-Barbe (Swassing-Barbe *Modality Index*, *SBMI*, Barbe, Swassing 1979) oraz Wskaźnika Stylów Uczenia się (*Learning Styles Index*, *LSI*, Dunn i in. 1989). Chociaż teorie stylów uczenia się krytykowano za brak podstaw psychologicznych (Sternberg, Grigorenko 2001, Renzulli, Dai 2001), to niektórzy nauczyciele muzyki opowiadają się za nauczaniem swoich uczniów zgodnie z ich konkretnymi mocnymi stronami (zob. Garcia 2002).

Aczkolwiek wpływ stylów uczenia się na zdolność do zapamiętywania muzyki u biegłych muzyków oraz na stosowane przez nich strategie nie został jeszcze wyjaśniony, prowadzi się badania nad dziećmi za pomocą wspomnianych technik *SBMI* i *LSI*. Badania te mają na celu: wyodrębienie uzdolnionych muzyków i określenie, w jakim stopniu ich style uczenia się różnią się od stylów uczenia się populacji ogólnej (Kreitner 1981); stwierdzenie, czy można poprawić pamięć układów rytmicznych, przedstawiając je dzieciom we właściwych im modalnościach (Persellin, Pierce 1988); wykrycie zależności między elementami sprostżeńiowymi stylu uczenia się, uzdolnieniami muzycznymi a postawami wobec uczenia się muzyki (Faulkner 1994); określenie wpływu właściwych dzieciom modalności na to, jak słuchają muzyki. Wyniki tych badań wskazują, że właściwe dzieciom modalności mogą wywierać wpływ na pewne aspekty podstaw słuchania muzyki oraz jej uczenia się. Jak dotychczas dysponujemy jednak tylko danymi o charakterze anegdotycznym, wskazującymi, że utrzymują się one aż do dorosłości. Jeżeli jednostkowi muzycy istotnie posiadają konkretne „mocne strony” uczenia się, to muszą również posiadać odpowiadające im „słabe strony”. Przyszłe badania mogłyby zmierzać do wskazania, jaki charakter kształcenia pozwoliłby systematycznie poprawiać te słabe strony.

Literatura

- Anfossi M. (1840, 1918) *Trattato teorico pratico sull'arte del canto (Traktat teoretyczny i praktyczny o sztuce śpiewu)*. London, M. Anfossi, New York Public Library.
- Atkinson R. C., Shiffrin R. M. (1968) *Human memory: A proposed system and its control processes*, w: K. W. Spence, T. Spence (red.) *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*, t. 2. New York, Academic Press.
- Baddeley A. D. (1990) *Human memory: Theory and practice*. Boston, Allyn and Bacon.
- Baddeley, A.D., Hitch G. J. (1974) *Working memory*, w: G. H. Bower (red.) *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*, t. 8. New York, Academic Press.
- Barbe W. B., Swassing R. H. (1979) *Teaching through modality strengths: Concepts and practices*. Columbus, OH, Zaner-Bloser, Inc.
- Chaffin R., Imreh G. (1994) *Memorizing for piano performance: A case study of expert memory*. Referat na 3. Konferencji „Practical Aspects of Memory”, University of Maryland, Washington, DC, lipiec/sierpień 1994.
- Chaffin R., Imreh, G. (1997) *Pulling teeth and torture: Musical memory and problem solving*, „Thinking and Reasoning” 3 (4), s. 315-336.
- Chaffin R., Imreh G., Crawford M. (2002) *Practicing perfection: Memory and piano performance*. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum.
- Davidson J. W. (1993) *Visual perception of performance manner in the movements of solo musicians*, „Psychology of Music” 21, s. 103-113.
- Davidson J. W. (1994) *Which areas of a pianist's body convey information about expressive intention to an audience?*, „Journal of Human Movement Studies” 26, s. 279-301.
- Dunn R., Dunn K., Price G. E. (1975) *Learning style inventory*. Chappaqua, NY, Rita Dunn & Associates.
- Fysenck M. W., Keane M. T. (2000) *Cognitive Psychology: A Student's Handbook*, wyd. IV. Hove, Psychology Press.
- Faulkner D. L. (1994) *An investigation of modality preferences, musical aptitude, and attitude toward music at the third-grade level*. Niepublikowana rozprawa doktorska, University of Mississippi.
- Garcia S. (2002) *Learning styles and piano teaching*, „Piano Pedagogy Forum” 5 (1). www.music.sc.edu/ca/Keyboard/PPF/PPFpp.html
- Gieseking W., Leimer K. (1932/1972) *Piano technique*. New York, Dover.
- Ginsborg J. (2000) *Off by heart: Expert singers' memorization strategies and recall for the words and music of songs*, w: C. Woods, G. Luck, R. Brochard, F. Seddon, J. A. Sloboda (red.), *Proceedings of the Sixth International Conference on*

- Music Perception and Cognition. Keele, Wielka Brytania, Keele University, Newcastle-under-Lyme, Staffordshire, ST5 5BG.
- Ginsborg J. (2002) *Classical singers learning and memorizing a new song: An observational study*. „Psychology of Music” 30 (1), s. 56-99.
- Ginsborg J. (2003) *Singers' goals for practice and memorization*. Fifth Triennial ESCOM Conference. European Society for the Cognitive Sciences of Music, Hochschule für Musik, Hannover, Niemcy, wrzesień.
- Ginsborg J. (2004) *Strategies for memorizing music*, w: A. Williamson (red.) *Musical excellence: Strategies and techniques to enhance performance*. Oxford, Oxford University Press.
- Ginsborg J., Chaffin R. (2007a) Sympozjum „Memory in the Performing Arts”, SARMAC VII (Society for Applied Research in Memory and Cognition), Bates College, Lewiston, Maine, USA, 25-29 lipca.
- Ginsborg J., Chaffin R. (2007b) *The development of retrieval cues in an expert singer's practice and rehearsal: their effect on long-term recall for words and melody*. Poster na Sympozjum SARMAC VII (Society for Applied Research in Memory and Cognition), Maine, US, 25-29 lipca.
- Ginsborg J., Chaffin R. (2007c) *The effect of retrieval cues developed during practice and rehearsal on an expert singer's long-term recall for words and melody*. SMPC 07 (Society for Music Perception and Cognition), Concordia University, Montreal, USA, 30 lipca-3 sierpnia.
- Ginsborg J., Chaffin R., Nicholson G. (2006a) *Shared performance cues in singing and conducting: A content analysis of talk during practice*. „Psychology of Music” 34 (3), s. 167-194.
- Ginsborg J., Chaffin R., Nicholson G. (2006b) *Shared performance cues: Predictors of expert individual practice and ensemble rehearsal*, w: M. Baroni i in. (red.) *Proceedings of the 9th International Conference on Music Perception and Cognition*, Bologna, 22-26 sierpnia 2006.
- Ginsborg J., Sloboda J. (2007) *Singers' recall for the words and melody of a new, unaccompanied song*. „Psychology of Music” 35 (3), s. 419-138.
- Gordon E. E. (1999) *Sekwencje uczenia się w muzyce – umiejętności, zawartość i motywy*. Teoria uczenia się muzyki, przeł. A. Zielińska-Groom, E. Klimas-Kuchtova. Bydgoszcz, Wydawnictwo Uczelniane WSP.
- Hallam S. (1995) *The development of memorization strategies in musicians*. Poster na VII Europejskiej Konferencji Psychologii Rozwojowej, Kraków, sierpień.
- Hallam S. (1997) *What do we know about practising?*, w: H. Jorgensen, A. C. Lehmann (red.) *Does practice make perfect: Current theory and research on instrumental music practice*. Oslo, Norwegia, The Norwegian State Academy of Music, s. 179-231.
- Hughes E. (1915) *Musical memory in piano playing and piano study*. „The Musical Quarterly” 1, s. 592-603.
- Kreiner K. R. (1981) *Modality strengths and learning styles of musically talented high school students*. Niepublikowana praca magisterska, Ohio State University.
- Lehmann A. C. (1997) *Acquired mental representations in music performance: Anecdotal and preliminary empirical evidence*, w: H. Jorgensen, A. C. Lehmann (red.) *Does practice make perfect? Current theory and research on instrumental music practice*. Oslo, The Norwegian State Academy of Music.
- Lehmann A. C., Ericsson K. A. (1995) *Expert pianists' mental representations of memorized music*. Poster na 36. Spotkaniu Psychonomic Society, Los Angeles, California, listopad.
- Logan T., Begosh K., Chaffin R., Lisboa T. (2007) *Memorizing for cello performance*. SMPC 07 (Society for Music Perception and Cognition), Concordia University, Montreal, USA, 30 lipca-3 sierpnia.
- Macek K. (1987) *The photographic ear*. „Piano Quarterly” 35 (137), s. 46-48.
- Marcus A. (1979) *Great pianists speak*. Neptune, NJ, Paganiniana Publications.
- Matthay T. (1926) *On memorising and playing from memory and on the laws of practice generally*. Oxford, Oxford University Press.
- Miklaszewski K. (1995) *Individual differences in preparing a musical composition for public performance*, w: M. Manturzevska, K. Miklaszewski, A. Białkowski (red.) *Psychology of Music Today*. Proceedings of the International Seminar of Researchers and Lecturers in the Psychology of Music, Radziejowice, 24-29 wrzesień 1990. Warsaw, Fryderyk Chopin Academy of Music.
- Miklaszewski K. (1989) *A case study of a pianist preparing a musical performance*, „Psychology of Music” 17, s. 95-109.
- Monahan B. J. (1978) *The Art of Singing: A compendium of thoughts on singing published between 1877 and 1927*. New Jersey, London, Searcrows Press Inc.
- Noice H., Chaffin R., Noice A., Jeffrey J. M., Pelletier J. (2004) *Specifying the flexible mental representation used in jazz improvisation*. Poster na Spotkaniu Psychonomic Society, Minneapolis, listopad.
- Nuki M. (1984) *Memorization of piano music*. „Psychologia” 27, s. 157-163.
- Persellin D. C., Pierce C. (1988) *Association of preference for modality to learning of rhythm patterns in music*. „Perceptual and Motor Skills” 67, s. 825-826.
- Plunkett Greene H. (1912) *Interpretation in song*. London, Macmillan.
- Renzulli J. S., Dai D. Y. (2001) *Abilities, interests, and styles as aptitudes for learning: A person-situation interaction perspective*, w: R. J. Sternberg, L. F. Zhang (red.) *Perspectives on thinking, learning and cognitive styles*. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum.
- Ross E. (1964) *Improving facility in music memorization*. „Journal of Research in Music Education” 12 (4), s. 269-278.
- Rubin-Rabson G. (1937) *The influence of analytical pre-study in memorizing piano music*. „Archives of Psychology” 31 (220), s. 1-53.

- Sloboda J. A., Hermelin B., O'Connor N. (1985) *An exceptional musical memory*. „Musical Perception” 3, s. 155-170.
- Sloboda J. A., Parker D. H. II. (1985) *Immediate recall of melodies*, w: P. Howell, I. Cross, R. West (red.) *Musical structure and cognition*, London, Academic Press.
- Sternberg R. J., Grigorenko E. L. (2001) *A capsule history of theory and research on styles*, w: R. J. Sternberg, L.-F. Zhang (red.) *Perspectives on thinking, learning and cognitive styles*. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum.
- Taylor S., Chaffin R., Imreh G. (1999) *The effect of musical structure on expression and memory retrieval during expert piano performance*. Poster na Konferencji Nauki o Poznawaniu (Cognitive Science), University of Connecticut, Storrs CT, marzec 1999.
- Tomes S. (2007) *Should musicians have to learn to play from memory alone?* „The Guardian” 20 kwietnia.
- Williamson A. (1999) *The value of performing from memory*. „Psychology of Music” 27, s. 84-95.
- Williamson A. (2004) (red.) *Musical excellence: Strategies and techniques to enhance performance*. Oxford, Oxford University Press.
- Williamson A., Valentine E. (2002) *The role of retrieval structures in memorizing music*. „Cognitive Psychology” 44, s. 1-32.
- Wong J. W., Ginsborg J. (2007) *Music performance anxiety in Chinese and British students: A cross-cultural perspective*. Referat na Konferencji „Research in Music Education”, Exeter, kwiecień.

Anna Jordan-Szymańska

Rola zdolności muzycznych i inteligencji w ćwiczeniu na instrumencie. Refleksje nad interaktywnym modelem ćwiczenia Susan Hallam

Ćwiczenie na instrumencie, wypracowywanie biegłości w grze, jest zawsze czaj czynnością wymagającą dużego wysiłku i wielu wyrzeczeń. Ćwiczenie angażuje całą psychikę uczącego się, zarówno jej sferę intelektualną, jak i emocjonalno-wolitionalną. Sami uczący się, ale także ich rodzice i nauczyciele chcieliby, aby ten wysiłek był owocny, a podejmowane wyrzeczenia nie szły na marne. Dlatego ćwiczenie, podstawowa czynność w nauce gry na instrumencie, jest w sposób oczywisty przedmiotem zainteresowania muzyków: uczniów i ich rodziców oraz nauczycieli muzyki.

Ćwiczenie na instrumencie jest również przedmiotem zainteresowania naukowców, przede wszystkim pedagogów i psychologów. Czasem zdarza się, że ta sama osoba łączy kompetencje muzyka, pedagoga i psychologa i wtedy jest najlepiej przygotowana merytorycznie do prowadzenia badań naukowych i budowania wiedzy na podstawie tych badań. Taką osobą jest między innymi Susan Hallam: muzyk, pedagog i psycholog. Stworzyła ona model uczenia się muzyki (Hallam 1997). Przedstawiam go poniżej. Będzie on podstawowym punktem odniesienia dla moich rozważań w niniejszym rozdziale.

Przyjmując perspektywę psychologiczną przy rozważaniu problematyki ćwiczenia na instrumencie, warto na początku spojrzeć na to zagadnienie w świetle ogólnych celów psychologii jako nauki. Philip Zimbardo (1999, s. 12-17) w swoim klasycznym podręczniku psychologii wymienia pięć takich celów. Trzy z nich są czysto naukowe: opisywanie, wyjaśnianie i przewidywanie procesów psychicznych i zachowań ludzi. Dwa należą do psychologii stosowanej: pomoc w kierowaniu zachowaniem ludzi i pomoc w podnoszeniu ich jakości życia. Wysiłki badawcze psychologów muzyki zajmujących się nauką gry na instrumencie, w tym ćwiczeniem, mogą odnosić się do wszystkich tych celów.