

Magdalena Grajter

UMYSŁ MUZYCZNY W DZIAŁANIU NA LEKCJI KSZTAŁCENIA SŁUCHU – OD PERCEPCJI DO OPERACJI MYŚLOWYCH

1. „Umysł muzyczny” to metaforyczne określenie tej sfery działania naszego systemu poznawczego, która wiąże się z obcowaniem z muzyką.

Fala dźwiękowa dociera do narządu słuchu, w którym następuje transformacja energii mechanicznej na impulsy elektryczne generowane we włóknach nerwowych. Pojedyncze **bodźce** (tu: fala akustyczna) **nie posiadają znaczenia**. To nasz system poznawczy, **nasz umysł dokonuje wysiłku, aby te dane zinterpretować**, co prowadzi do identyfikacji obiektu, będącego źródłem stymulacji.

Recepcja sensoryczna polega na odzwierciedleniu bodźców w receptorach, czyli narządach zmysłów. Stanowi konieczny warunek i **pierwszy etap** procesu spostrzegania. Człowiek **odczuwa** obecność stymulacji.

Percepcja (spostrożenie) to proces **aktywnej interpretacji danych zmysłowych** z wykorzystaniem wskazówek kontekstualnych, nastawienia i wcześniej nabytej wiedzy. W wyniku percepcji dochodzi do rozpoznania obiektu (np. przedmiotu).

Spostrzeganie jest zarówno **procesem oddolnym** (od rejestracji bodźców do identyfikacji obiektów) i **zarazem odgórnym** (reprezentacja percepcyjna konfrontowana jest z danymi umysłowymi, zawartymi w pamięci długotrwałej).

Kategoryzację można określić jako zdolność naszego umysłu do:

- łączenia cech zjawiska w całość i rozróżnianie dzięki temu obiektów, zdarzeń lub jakości;
- postrzegania niektórych z nich jako ekwiwalentów oraz łączenia i zapamiętywania ich razem w postaci *kategorii*.

Kategorie tworzą połączenie pomiędzy percepcją a myślą, tworząc spójną formę, w której doświadczenie może być zakodowane i utrwalone.

Kategoryzacja percepcyjna dokonuje się bezpośrednio na poziomie bodźców sensorycznych, na najwcześniejszych stadiach percepcji, gdzie stymulacje pojedynczych komórek nerwowych grupowane są razem, by móc określić np. wysokość dźwięku bądź jego głośność.

Kategorie pojęciowe grupują pojedyncze obiekty bądź zdarzenia wyodrębnione podczas kategoryzacji percepcyjnej w kategorie wyższego rzędu, na które składają się wyabstrahowane wspomnienia o wielu obiektach i zdarzeniach, które w jakiś sposób są ze sobą powiązane.

Kategoryzacja pojęciowa angażuje pamięć długotrwałą – to do niej odwołujemy się identyfikując obiekt, jako element kategorii pojęciowej, a właściwie ponownie poznając go ('roz-poznając' go), jako element pewnej kategorii.

Myślenie to proces łączenia elementów poznawczej reprezentacji świata (m. in. pojęć) w dłuższe ciągi. Tak utworzony ciąg zastępuje realne, obserwowalne zachowanie w rzeczywistym świecie fizycznym lub społecznym.

Audiacja to aktywność umysłu muzycznego dążąca do poznania i zrozumienia słuchanej, wykonywanej i tworzonej/improvizowanej muzyki.

Według terminologii poznawczej audiacja jest głębokim przetwarzaniem i **służy wewnętrznemu tworzeniu pojęć**, zaś zwykle naśladowanie opiera się na przetwarzaniu powierzchniowym i wiąże się z zewnętrzną percepcją. Audiacja, podobnie jak myślenie, umożliwia operowanie utrwalonymi w pamięci długotrwałej reprezentacjami „pojęć brzmieniowych” – układów melicznych i rytmicznych występujących w muzyce, z którą obcujemy.

2. Reprezentacje melodii według J. Bamberger:

Reprezentacja figuralna: tworzy ją ciąg obiektów odpowiadających kolejnym dźwiękom melodii (dzwony Montessori uderzamy po kolei; dwa dźwięki o tej samej wysokości reprezentowane są przez dwa dzwony).

Reprezentacja formalna: tworzy ją zestaw obiektów uporządkowanych według wysokości (dzwony Montessori uderzamy pamiętając, jakie jest położenie żądanego dźwięku względem innych dźwięków melodii; dwa dźwięki o tej samej wysokości reprezentowane są przez jeden dzwon).

Umiejętność stworzenia reprezentacji formalnej świadczy o większym doświadczeniu i głębszym przetwarzaniu informacji o znanej melodii.

3. Kategoryzacja pojęciowa w kształceniu słuchu muzycznego z perspektywy praktyka

Kategorie pojęciowe mogą tworzyć układy hierarchiczne w pamięci. Kategoria „kot domowy” należy do kategorii wyższego rzędu, jaką tworzą wszelkie gatunki „kotów”, ta z kolei należy do jeszcze szerszej i bardziej abstrakcyjnej kategorii „zwierzęta”. Podobnie „dominanta septymowa” należy do szerszej kategorii „czterodźwięków o budowie tercjowej”, a te z kolei należą do jeszcze szerszej kategorii „czterodźwiękowych współbrzmień” o niezdefiniowanej strukturze.

Tzw. „**eksperci**” to osoby, które dzięki ogromnemu doświadczeniu praktycznemu stworzyły sobie system bardzo precyzyjnie wyodrębnionych i drobnych (wąskich) kategorii w danej dziedzinie.

Pomiędzy wysoce abstrakcyjnymi kategoriami pojęciowymi a tymi odzwierciedlającymi najdrobniejsze detale, mieszczą się tzw. **kategorie poziomu podstawowego** [E. Rosh]. To one odzwierciedlają najczęściej nasz kontakt ze światem. W przypadku muzyki tego typu kategorie to (według Lawrence’a Zbikowskiego) niewielkie całości muzyczne – motywy lub frazy.

Wniosek: kształcenie słuchu muzycznego to proces tworzenia się w umyśle ucznia systemu kategorii brzmieniowych, ułatwiających rozumienie i dokładne odtworzenie słyszanej muzyki, oraz przyswajania odpowiadających im terminów teoretycznych, werbalizującym doświadczenie słuchowe.

Postrzeganie poprzez kategorie ma swoją cenę: jeśli skupiamy się na rozróżnianiu pomiędzy kategoriami, staje się ono bardzo precyzyjne, rozgraniczamy ostro poszczególne kategorie, ale kosztem postrzegania różnic występujących wewnątrz kategorii.

Przykład – rozpoznawanie interwałów a barwa, bądź niedociągnięcia intonacyjne.

Na marginesie: Interwał może być mierzony dwojako – jako dystans pomiędzy stopniami skali lub jako dystans mierzony liczbą półtonów. Nazwy interwałów związane są ze skalą 7-stopniową.

4. Tworzenie reprezentacji formalnej melodii na lekcji kształcenia słuchu

Jak sprawdzić, czy uczeń umie stworzyć reprezentację formalną melodii? Poprzez zadania:

- Wskaż (zaśpiewaj) najwyższy dźwięk melodii
- Wskaż (zaśpiewaj) najniższy dźwięk melodii
- Czy melodia opiera się na skali durowej czy molowej (a może na innej skali, której nie znasz)?
- Zagraj melodię na klawiaturze / dzwoneczkach / ksylofonie (klawiatura stanowi reprezentację formalną systemu dźwiękowego, a białe klawisze – skali majorowej)
- Zagraj (zaśpiewaj) dźwięki występujące w melodii od najniższego do najwyższego.

-

5. Operacje myślowe w kształceniu słuchu

Rotacja umysłowa (mentalna) to wyobrażone obracanie formy lub kształtu, zmiana jego położenia w przestrzeni z jednego na drugie. W badaniach tego procesu prezentuje się pary bodźców (obrazów, melodii), a badany ma rozstrzygnąć, czy drugi z bodźców odpowiada pierwszemu, poddanemu odpowiedniemu przekształceniu.

Za muzyczne „rotacje” można uznać takie przekształcenia tematu / motywu / melodii jak:

- progresja niemodulująca (przesunięcie na inne stopnie skali)
- transpozycja
- inwersja
- rak (retrogradacja)
- augmentacja
- diminucja

oraz ich złożenia (inwersja + transpozycja; rak inwersji itp.)

Ćwiczenia – tworzenie i porównywanie różnych przekształceń tematu; analiza słuchowa przebiegu fugi.

Warto przeczytać:

- J. Bamberger - *What Develops in Musical Development? A View of Development As Learning*. dostęp: <http://web.mit.edu/jbamb/www/papers/musicdev.Oct1.pdf>
- D. Deutsch – *Music Perception*, dostęp: <http://deutsch.ucsd.edu/pdf/frontiers.pdf>
- A. Jordan-Szymańska – *Pojęcie myślenia muzycznego w psychologii muzyki*. W: *Kształcenie słuchu. Teoria i praktyka*. Warszawa 1998, s. 38-43.
- A. Jordan-Szymańska – *Edwina Gordona koncepcja uzdolnienia muzycznego – problemy i pytania*. W: *Kształcenie słuchu. Teoria i praktyka*. Warszawa 1998, s. 44-52.
- A. Lotto, L. Holt – *Psychology of Auditory Perception*, *WIREs Cognitive Sciences* 2010; John Wiley & Sons, Ltd. DOI: 10.1002/wcs.123
- E. Nęcka, J. Orzechowski, B. Szymura – *Psychologia poznawcza*, Warszawa 2006.
- J. Sloboda – *Umysł muzyczny*, Warszawa 2002.
- B. Snyder – *Music and Memory. An Introduction*. Cambridge (Massachusetts) 2000.

KSZTAŁCENIE SŁUCHU PO AMERYKAŃSKU – PREZENTACJA I PRZEGLĄD NAJCIĘKAWSZYCH PODRĘCZNIKÓW

Paul Hindemith – *Elementary training for Musicians*. Schott 1949

Klasyka zawsze aktualna:

- Kształcenie słuchu poprzez działanie – śpiewaj, graj, komponuj!
- Najpierw osobno – później razem: nowe zagadnienia rytmiczne w oderwaniu od wysokościowych (*Action in Time*), nowe zagadnienia wysokościowe w oderwaniu od rytmu (*Action in Space*), Synteza obu wymiarów (*Coordinated Action*).
- Szybka orientacja w zapisie nutowym

Moderato

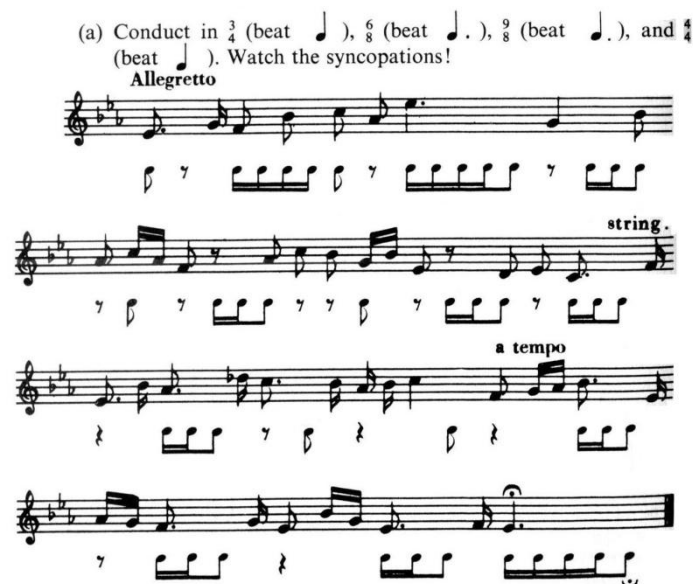
(a)



- Koordinacja działań w dwóch warstwach

(a) Conduct in $\frac{3}{4}$ (beat \downarrow), $\frac{6}{8}$ (beat \downarrow), $\frac{9}{8}$ (beat \downarrow), and $\frac{4}{4}$ (beat \downarrow). Watch the syncopations!

Allegretto



Transpose the above piece to D-flat major and F major.

Evan Jones and Matthew Shaftel with Juan Chattah - *Aural Skills in Context. A Comprehensive Approach to Sight Singing, Ear Training, Keyboard Harmony and Improvisation*. OUP 2014 www.auralskillsincontext.com

Poprzez czytanie nut, improwizację i dyktando do analizy słuchowej dzieła muzycznego:

1. **Adaptacja przykładów z literatury muzycznej na potrzeby czytania nut głosem:**

Example 10.9. Johannes Brahms (1833–1897), "Sonntag," op. 47, no. 3

Das tau - send - schö - ne Jung - frau - lein, das tau - send - schö - ne Her - ze - lein,
woll - te Gott, woll - te Gott, ich wär' heu - te bei ihr,
woll - te Gott, woll - te Gott, ich wär' heu - te bei ihr!

Jaki to utwór?

2. Contextual Listening – analiza słuchowa większych całości muzycznych - Aural Skills in Context (2014). – przykłady

Name: _____ Date: _____ Instructor: _____

CONTEXTUAL LISTENING 6.1

Orlando di Lasso (1532–1594), “Célébrons sans cesse” (1576)

Lasso was a Franco-Flemish composer of the late Renaissance, known for his master of polyphonic contrapuntal vocal works. This multivoice canon has a wonderful syncopation that reflects the text: “Celebrate without ceasing the gift of God!”

1. How many voices are in this canon (start by counting entrances)?
a. 2 b. 3 c. 4 d. 5 e. 6
2. Accurately transcribe the principal melody and rhythm in the key of F major (cut time), by filling in the blanks in the staves below. Note that the other voices sometimes reach over the main melodic line, so use the notes below to help you.

Cé - lé - brons sans ces - se de Dieu

6 les bon - tés de Dieu les

11 bon - tés de Dieu les bon -

16 tés. Cé - lé - brons sans ces - se

3. Describe what happens in the other voices. When do they come in? How much do they repeat or where do they get cut off?
4. Be prepared to sing this canon in class. Note that you may add one additional voice when performing in class.

13.1 W. A. Mozart – Wariacje „Ah! Vous-dirai-je, Maman” K. 265 wariacja 5

Pytania do analizy słuchowej:

1. Odtwórz budowę tego fragment tak dokładnie, jak to możliwe. Zauważ, że obie części przykładu są powtarzane i że części wewnętrzne z obu części też są powtarzane z nieznacznymi zmianami.
2. Melodia, na której oparto wariacje jest dobrze znana. Jakich technik użył Mozart, by stworzyć tę konkretną wariację?

3. W drugiej części wariacji występuje sporo dźwięków chromatycznych o charakterze dekoracyjnym, ale tylko jeden jest wsparty przez akord wtrącony, w takcie 21 (cis). określ funkcję tego akordu w tonacji G-dur przy pomocy cyfr rzymskich.
4. W taktach 4-7 znajduje się progresja, zmieniona w takcie 7, by doprowadzić do kadencji doskonałej). Jaki jest schemat interwałowy progresji?
5. W prawej ręce w taktach 4-8 występują po dwa dźwięki. Zazwyczaj głos drugi (altowy) porusza się tercją niżej w stosunku do głosu górnego, ale trzykrotnie dwa górne głosy tworzą interwał sekundy. Gdzie to się zdarza?
6. Opisz relację pomiędzy taktami 9-12 i 13-16.
7. Teraz dokonaj dokładnej transkrypcji wszystkich głosów przykładowego utworu w tonacji G-dur.
8. Na koniec zanalizuj akordy i podpisz je używając cyfr rzymskich.

19.3 J-Ph Rameau - Le Rappel des Oiseaux z Suity nr 2 (1724)

“Rappel de Oiseaux” oznacza “nawoływanie się ptaków”. Postuchaj, w jakiej interakcji ze sobą są te głosy. Czy sądzisz, że tytuł utworu jest odpowiedni?

Ten utwór brzmi, jakby rozwijał się w sposób ciągły i spontaniczny, ale możliwe jest usłyszenie repetycji pierwszej i drugiej części utworu. (podano czas trwania pierwszej części – ok. 35 s.)

Pytania do analizy słuchowej:

1. Jakimi funkcjami harmonicznymi opisziesz ekspansję (rozszerzenie) toniki (moll tonika – coś – moll tonika) na początku utworu?
2. Czy pierwsza powtórka pozostaje w tonacji głównej, czy moduluje do nowej tonacji? Jeśli tak, to do jakiej?
3. Określ, w której z pokrewnych tonacji rozpoczyna się (przez krótki czas) druga powtórka. Otrzymasz dodatkowe punkty za zidentyfikowanie typu progresji, która jest zastosowana, by wyjść z tej tonacji.
4. Który fragment pierwszej powtórki [coś z początku, czy coś, co pojawiło się bliżej końca] jest – jak się wydaje – zrekapitulowany w pewnej postaci, gdy druga powtórka powraca do tonacji toniki? („W pewnej postaci”, gdyż nie jest to dosłowne przywołanie tego tematu). Opisz ten temat w jakiś sposób, określając jego rytm, kontur melodyczny lub charakter składających się na niego motywów; opisz, jeśli potrafisz, czym jego dwa pojawienia się różnią.
5. Na podstawie odpowiedzi na powyższe pytania, zdecyduj czy jest to *sectional binary* czy *continuous binary*; następnie określ, który z typów formy jest bliższy temu utworowi: *simple binary*, *quasi-rounded binary* czy *quasi-balanced binary*.

Systematyka form dwuczęściowych (binary form):

Kryterium harmoniczne:

sectional binary form – pierwsza część kończy się kadencją (doskonałą) w tonacji głównej

continuous binary form – pierwsza część kończy się kadencją zawieszoną w tonacji głównej lub moduluje do nowej tonacji

Kryterium motywiczne:

simple binary – każda z dwóch części operuje odmiennym materiałem motywicznym

rounded binary – w drugiej części, w połowie lub pod koniec (najczęściej w momencie powrotu do tonacji głównej), pojawia się materiał początkowy z pierwszej części, tworząc wrażenie domknięcia, zaokrąglenia formy

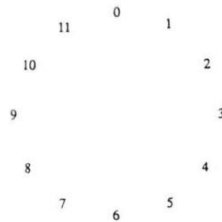
balanced binary – w drugiej części, pod koniec, powraca materiał motywiczny, który występował w dalszym przebiegu (lub w zakończeniu) części pierwszej

**Michael L. Friedmann – *Ear Training for Twentieth-Century Music*. Yale University Press
1990**

1. Podstawa teoretyczna
 - teoria zbiorów klas wysokości dźwięku Alana Forte'a
 - teoria klas konturu Michaela L. Friedmanna

Podstawowe pojęcia:

Pitch Class - klasa wysokości dźwięku: dźwięk o danej wysokości i jego ekwiwalenty oktawowo, określane przez odpowiednią liczbę od 0 do 11



Pitch Class Interval – interwał między klasami dźwięku; traktuje łącznie interwał klasycznie rozumiany i jego przewrót, wyrażany zawsze jako interwał mniejszy (jest tylko 6 klas interwałowych)

Pitch Class Set – zbiór klas wysokości dźwięku

Set Class – klasa zbiorów klas wysokości dźwięków (w skrócie – klasa zbiorów): łączy wszystkie zbiory klas wysokości, które są równoważne, czyli można je uzyskać przez inwersję klas wysokości lub transpozycję klas wysokości. Określana przy pomocy tzw. liczby Forte'a.

Contour Class – klasa konturu: uporządkowany wykaz następstw wysokości dźwięków danej jednostki muzycznej, w którym najniższy brzmiający dźwięk określany jest jako 0 (zero), drugi z najniższych jako 1 itd., a najwyższy ma wartość n-1 (n= liczba różnych wysokości dźwięków w danej jednostce)

Contour Interval - interwał konturu: odległość pomiędzy elementami klasy konturu (nie zależy od rozmiaru interwałów liczonych w półtonach) wyrażana liczbą dźwięków klasy konturu mieszczących się w obrębie jego granic.

Contour Interval Series - seria interwałów konturu: : charakteryzuje przebieg meliczny poprzez podanie kierunku ruchu i rozmiaru interwału konturu.

Klasa konturu dla początkowej frazy melodii „Wlazł kotek”:

<4 -2-2-3-1-1-0-2-4>

Seria interwałów konturu dla początkowej frazy melodii „Wlazł kotek”: (powtórzenie dźwięku =0)

<-2, 0, +1, -2, 0, -1, +2, +2>

2. Operacje myślowe: Procesy / transformacje zbiorów klas wysokości dźwięku:

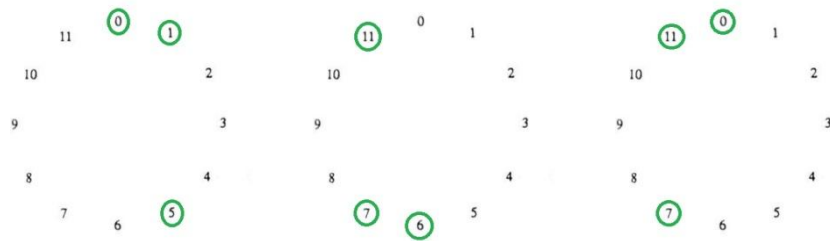
Transpozycja, inwersja:

Transpozycja trichordu: < c-des- f> o tryton: <fis-g-h>

Inwersja trichordu: <c-des-f> względem osi 0 (dźwięku c) <c-h-g>

Wymienione tri chordy, tak jak inne ich transpozycje i inwersje, należą do jednej klasy zbiorów: [0,1,5].

Trichord, jego transpozycja i inwersja na tarczy zegara:



3. Kontur melodyczny – rzutowanie skali na serię interwałów konturu

Jakie skale rzutowane są na kontur melodii „Wlazł kotek?”

Six musical staves in treble clef showing the melodic contour of the song "Wlazł kotek?". The first staff is the original melody. The following five staves show the melody transposed to different scales, indicated by sharp and flat accidentals on the notes.

Jakie skale rzutowane są na kontur melodii „Siedzi sobie zając?”

Three musical staves in treble clef showing the melodic contour of the song "Siedzi sobie zając?". The first staff is the original melody. The following two staves show the melody transposed to different scales, indicated by sharp and flat accidentals on the notes.