

Marta Mołodyńska-Wheeler¹
Akademia Muzyczna w Krakowie
Instytut Filologii Angielskiej UJ

Synestezja – implikacje praktyczne w pracy muzyka i anglisty

(Artykuł pochodzący z książki „Synestezja a sztuka” pod redakcją Aleksandry Rogowskiej i Julii Kaleńskiej-Rodzaj)

Streszczenie

Przez niektórych uważana za dar, przez innych za przypadłość lub nawet chorobę, synestezja jest zjawiskiem realnie występującym i wpływającym na codzienne życie tych, którzy jej doświadczają. Zmienia ona otaczającą synestetyka rzeczywistość w świat pełen mimowolnych doznań międzysmysłowych i wzbogaca ją o wrażenia smakowe, słuchowe, wzrokowe i zapachowe tam, gdzie zazwyczaj one nie występują. Synestezja, jako zjawisko idiosynkratyczne, przejawia się odmiennie u każdego synestetyka i jest to doznanie automatycznie i jednocześnie występujące z bodźcem, który to doznanie wywołał. Praca jest poświęcona studium własnego przypadku i stanowi opis pozytywnego oraz negatywnego oddziaływania synestezji na codzienne życie. Wpływa ona na przykład w dużym stopniu na łatwość nauki języków obcych, w tym skutecznego przyswajania słownictwa oraz struktur gramatycznych, oraz na szybkie zapamiętywanie numerów, nazw oraz imion, gdyż doznania międzymodalne ułatwiają kodowanie nowych informacji wielopoziomowo. Często litery, cyfry i całe pojęcia nie tylko mają swoje kolory, ale również ułożone są według ściśle określonego wzoru w przestrzeni. Synestezja odgrywa także dużą rolę w zakresie interpretacji utworów muzycznych. Dźwięki są nie tylko słyszalne, ale stają się również widzialne najczęściej za pośrednictwem kolorów, które są przyporządkowane do poszczególnych dźwięków. Dzięki temu możliwe jest przedstawienie muzyki jako kolorowego obrazu, jednak subiektywnego w doborze palety barw. Jako że synestetyk nie ma wpływu na występowanie synestezyjnych wrażeń, często zwyczajne czynności mogą okazać się bardziej skomplikowane niż byłyby dla osoby, która synestezji nie doświadcza.

Wstęp

Nieodłączną część każdej dziedziny sztuki stanowi metafora. Odwoływanie się do różnego rodzaju porównań i tworzenie asocjacji jest konieczne w interpretacji dzieł, nie tylko

¹ martawhee@gmail.com

muzycznych. Zjawisko synestezji można potraktować jako metaforyczne postrzeganie dźwięków i słów, przy czym dla synestetyka, który kojarzy dźwięki z kolorami, metafora ta stanowi dosłowność, czyli konkretny kolor. Co więcej, zamiast asocjacji pojawiają się silne i nieodparte wrażenia. „Jeśli synestetyk deklaruje, iż słysząc słowo widzi określoną barwną plamę, to rzeczywiście ją widzi, a nie tylko wyobraża ją sobie, przypomina, czy też metaforycznie łączy z dźwiękiem” (Senderecka, 2006, s. 268.)

Synestezja oznacza jedność wrażeń (z greckiego: *syn* = razem + *aisthesis* = czucie) i jest odczuciem indywidualnym. Pojawia się, gdy stymulacja jednego zmysłu samoczynnie wywołuje wrażenie w innym zmysle lub zmysłach. Osoby z synestezją, słysząc muzykę lub dźwięki, doświadczają różnorodnych wrażeń – dotykowych, zapachowych lub smakowych, mogą też widzieć figury geometryczne. Synestezja w ogromnym stopniu wpływa także na kontakt z językiem – ojczystym lub obcym, zarówno w formie słyszalnych fonemów (jednostek mowy), czy widzialnych grafemów (jednostek pisma). Litery alfabetu, mając swoje przyporządkowane kolory, tworzą w umyśle synestetyka kolorowy przebieg leksykalny podczas czytania tekstu, słuchania lub wypowiedzania słów.

Choć synestezja nie występuje tylko u muzyków i lingwistów, w swoich rozważaniach skupię się szczególnie na synestezji kolorowego słyszenia (zwaną inaczej chromostezją lub synopsją), która polega na jednoczesnym słyszeniu dźwięku i widzeniu koloru, oraz na synestezji leksykalnej (chromatyczno-grafemicznej), która powoduje widzenie grafemów (liter, liczb i całych słów) w kolorach automatycznie przez umysł synestetyka do nich przyporządkowanych. Zarówno pojęcia abstrakcyjne, jak i konkretne przedmioty mają swój kolor (i w niektórych przypadkach fakturę), który jest niezależny od ich właściwego koloru, czego rezultatem jest fakt, iż słowo „zielony” będzie miało inny kolor niż ten, który opisuje. Zdeterminowany jest on kolorem słowa (wypadkową kolorów liter tworzących to słowo), które opisuje dany przedmiot lub pojęcie.

Skojarzenia synestezyjne pojawiają się mimowolnie i wzbogacają postrzeganą rzeczywistość o nieistniejące w niej jakości. Są niezmiennie i towarzyszą synestetykom przez całe życie, a określone dźwięki, tonacje, liczby i litery wywołują u tej samej osoby zawsze wrażenie tego samego koloru (np. tonacja *E-dur* zawsze będzie dla mnie niebiesko-fioletowa, a liera *A* czerwona). Synestezja jest zjawiskiem subiektywnym, zatem każdy synestetyk doznaje innych wrażeń, gdy pojawia się bodziec zmysłowy. Tak więc, tonacja *E-dur* dla jednej osoby będzie fioletowa, a dla innej np. żółta.

Widzenie barw podczas gry ma ogromny wpływ na interpretację utworów, dlatego też niezmiennie ważne jest, by synestetyk miał świadomość własnego „alfabetu kolorów” i

możliwości, jakie daje mu on w sferze operowania barwą dźwięku. Nie bez znaczenia jest bowiem, czy utwór napisany jest w tonacji *Des-dur* czy *Cis-dur*. Przykładem tego może być fakt, iż tonacja *Des-dur* będzie miała dla każdego synestetyka całkiem inne skojarzenia kolorystyczne i fakturalne niż tonacja *Cis-dur*, co niewątpliwie będzie miało wpływ na sposób wydobywania dźwięku i interpretację. Każdy odrębny dźwięk ma swój określony, inny dla każdego synestetyka kolor, od którego pochodzi kolor tonacji. Kolory te są stałe i automatycznie przyporządkowywane do każdego usłyszanego dźwięku (w przypadku chromostezji). Czasami synestezja może łączyć się ze zdolnością słuchu absolutnego. W takiej sytuacji usłyszany dźwięk natychmiast wywołuje wrażenie koloru. W przypadku synestezji leksykalnej konieczne jest wyobrażenie sobie tego dźwięku jako litery oznaczającej nazwę dźwięku – tylko wtedy pojawia się przyporządkowany do niej kolor.² W niniejszym artykule postaram się przybliżyć zjawisko synestezji od strony praktycznej w pracy muzyka i anglisty oraz jego pozytywnego i negatywnego wpływu na codzienne funkcjonowanie synestetyka.

Pierwsze zetknięcie się z synestezją

Jest zjawiskiem dość powszechnym, że synestetycy odkrywają posiadaną przypadłość (zdolność) stosunkowo późno. Jako dziecko, nastolatka i nawet dorosła już osoba byłam przekonana, że moje widzenie świata jest takie samo u wszystkich, a kolory dźwięków, tonacji, liter, liczb i słów są naturalnym elementem postrzegania rzeczywistości. Było tak aż do momentu, kiedy pewnego dnia, już na studiach, moja koleżanka, mocno zaskoczona moim widzeniem kolorów, uświadomiła mi, że nie każdy posiada synestezyjną percepcję słów i dźwięków. Ona uczyła mnie języka niemieckiego, ja uczyłam ją z kolei angielskiego. Obiecałam sobie wtedy, że nie będę zapisywać niemieckich słów dłuższych niż dziesięć centymetrów, a niektóre, średniej długości, będę zaznaczać kolorem (dla mnie nierozdzielnie przypisanym do danego słowa) aby lepiej je zapamiętać. Pamiętam, że było to słowo *entscheiden* (decydować) i poprosiłam Małgosię, żeby dała mi granatowy pisak do podkreślenia tego słowa. Niestety miała tylko czerwony. Nie chciałam go użyć, bo to tylko

² Szerzej problemem tym zajmuję się w powstającej pracy doktorskiej w Akademii Muzycznej w Krakowie zatytułowanej: „Wpływ synestezji na interpretację dzieł muzycznych na przykładzie 24 Preludiów op. 11 Aleksandra Skriabina, *Szeherazady* Maurice’a Ravela oraz *Pieśni Rozpaczy i Samotności* Marty Ptaszyńskiej” pisanej pod kierunkiem prof. Janiny Romańskiej-Werner.

spowodowałoby zamieszanie w mojej pamięci, gdyż oczywistym dla mnie było, że to jest słowo „granatowe”. Wtedy krzyknęła: „Ty masz synestezję!” Ja grzecznie zapytałam, czy to jest jakaś niebezpieczna choroba, jako że po raz pierwszy słyszałam określenie „synestezja”. Małgosia, germanistka, od zawsze interesowała się psychologią, więc to pojęcie było jej dobrze znane. Po powrocie do domu zaczęłam szukać informacji w internecie dotyczących tego zjawiska. Ku mojemu przerażeniu napotkałam na określenia: „pomieszanie zmysłów”, „zachwianie równowagi pomiędzy impulsami w mózgu”, „skłonność do epilepsji”, „synestezja to choroba”, „osoby przyjmujące haszysz lub LSD opowiadają o doznaniach synestezyjnych”. Muszę przyznać, że nie brzmiało to zbyt zachęcająco. Mimo wszystko, po dokładniejszym zagłębieniu się w ten temat, okazało się, że synestezja jest również postrzegana jako dar i zdolność do bogatszego postrzegania rzeczywistości oraz pełniejszych reakcji na otaczające nas bodźce.

Pozostaje jeszcze pytanie bez odpowiedzi – dlaczego akurat taki a nie inny kolor przypisany jest danej literze, czy tonacji? Na to pytanie jak dotąd nie znaleziono jednoznacznej odpowiedzi. Niektóre źródła podają, że synestezja mogła zostać w wieku dziecięcym wyuczona na zasadzie skojarzeń, a w rezultacie osoba doświadczająca tych wrażeń nieświadomie nauczyła się kojarzyć w dzieciństwie słowa lub dźwięki z kolorowymi obrazkami z książek, kolorem pocztówek lub przedmiotów z jej otoczenia (Calkins, 1893). Jest to jednak efekt bazujący na skojarzeniach, a nie na mimowolnych wrażeniach odczuwanych pod wpływem danego bodźca. Inna teoria mówi, iż może być nabyta i przejawiać się jako skutek zażywania narkotyków (Ramachandran i Hubbard, 2001). Z kolei teoria synestezji niemowlęcej zakłada, że do 3 miesiąca życia wszyscy jesteśmy synestetykami, a później połączenia pomiędzy poszczególnymi obszarami mózgu zostają ucięte; ci natomiast, u których proces „ucięcia” nie nastąpi pozostają synestetykami na całe życie (Maurer, 1988). Synestezja u dorosłych jest więc wynikiem genetycznego zaburzenia procesu modalizacji w okresie niemowlęctwa (Rogowska, 2004). Często cytowana teoria dziedziczności mówi również o przekazywaniu synestezji w genach. Wszystkie te teorie jednak nie odpowiadają na pytanie dlaczego akurat taki, a nie inny kolor przypisany zostaje mimowolnie danemu grafemowi, czy dźwiękowi.

Synestezja jako zjawisko idiosynkratyczne

Analizując swoje doznania synestezyjne, mogę podjąć próbę ich kategoryzacji w oparciu o dostępne źródła, podające wiele rodzajów i cech synestezji. Synestezja, której doświadczam na co dzień jest:

- dwumodalna (Grossenbacher, 1997) – taki typ synestezji łączy dwie modalności zmysłowe, a bodziec w postaci grafemu (litery, słowa, cyfry, dźwięku) mimowolnie wywołuje widzenie (mocne wrażenie) koloru;
- jednokierunkowa (Grossenbacher i Lovelace, 2001; Rich i Mattingley, 2002) – tylko jeden bodziec wywołuje wrażenie drugiego (widzenie kolorów nie powoduje słyszenia dźwięków ani widzenia liter);
- perceptualna i konceptualna (Grossenbacher, 1997; Grossenbacher i Lovelace, 2001) – zarówno bezpośrednia percepcja (dostrzeganie) liter i dźwięków, jak i ich wyobrażenie (widzenie tylko w wyobraźni) powodują wrażenie koloru;
- synestezja leksykalna (Marks, 1975) – litery, cyfry, słowa, dni tygodnia, imiona, miesiące, pojęcia abstrakcyjne wywołują widzenie kolorów;
- synestezja kolorowego słyszenia (Baron-Cohen, Harrison, Goldstein, Wyke, 1993) oparta na synestezji leksykalnej (chromatyczno-grafemicznej) – typowa chromostezja (synestezja kolorowego słyszenia) pojawia się, gdy usłyszany dźwięk wywołuje wrażenie koloru; jednak odmiana leksykalna powoduje widzenie koloru tylko wtedy, jeśli wiem jaki dźwięk lub tonację słyszę (słuch absolutny jest dużym ułatwieniem).

Synestezja w językach

Synestezja leksykalna ma bardzo ściśle określony „alfabet kolorów”, indywidualny dla każdego synestetyka. Moja percepcja słów i dźwięków łączy się nierozzerwalnie i niezmiennie z kolorami liter, które tworzą słowa, pojęcia, jak również nazwy dźwięków i pochodzące od nich nazwy tonacji. Warto zauważyć, że owe kolory nie zawsze dają się odnaleźć w otaczającej nas rzeczywistości. Często kolor wyobrażony, widziany przez synestetyka gdzieś w środku, nie ma swojego odpowiednika na palecie kolorów. Co więcej, niektóre kolory niosą ze sobą dodatkowo odczucie faktury (gładkie, miękkie, szorstkie, ostre, delikatne itp.) Zdarza się bardzo często, że ktoś pyta w jakim kolorze widzę jego imię, lub jaki kolor ma dla mnie jakaś tonacja. Rozglądam się wtedy dookoła siebie w poszukiwaniu owego koloru, lecz ponieważ zazwyczaj takiego nie znajduję, zaczynam go opisywać słowami, co powoduje niemały zamęt u słuchacza: „Twoje imię jest w pewnym stopniu ciemno żółte, jak mokry

piasek, ale nie jest tak naprawdę żółte, bardziej beżowo-brązowe z domieszką ciepłej żółci. Jest miękkie i delikatne jak plusz. W zasadzie kolor Twojego imienia jest jak *Des-dur*”. W odpowiedzi słyszę jedynie: „Aha... no tak.”

Wszystkie przedstawione ilustracje pokazują kolory lub układy w przestrzeni związane z moimi doznaniem synestezijnymi. Biorąc pod uwagę ilość odmian poszczególnych kolorów, barwy prezentowane na rysunkach są jedynie zbliżone do własnych odczuć synestezyjnych, lecz nie dokładnie takie, jakimi je widzę. Rysunek 1 przedstawia kolory liter alfabetu, na których opierają się wszystkie własne odczucia synestezyjne.



Rysunek 1. Kolory poszczególnych liter alfabetu.

Kolory te są wykorzystywane automatycznie do nadawania koloru każdemu słowu czy pojęciu. Działa to na zasadzie wypadkowej zmieszanych kolorów liter i koloru pierwszej litery determinującej kolor całego słowa (Rysunek 2).

Agnieszka, Andrzej, Anna, Artur

Marta, Monika, Michał, Marcin

Paweł, Piotr, Paulina

Rysunek 2. Kolory imion.

Wszystkie imiona zaczynające się na tę samą literę mają zbliżony do siebie kolor. Różnice w odcieniach wynikają z kolorów poszczególnych liter i ich zmieszania w jednym słowie np. Marta i Marcin są ciemniejsze od imienia Michał, gdyż zarówno Marta jak i Marcin zawierają literę „r”, która jest bardzo ciemno szara, prawie czarna i nadaje ciemniejszy ton całemu słowu. Z kolei imię Michał zawiera „i”, które jest białe, więc automatycznie rozjaśnia kolor całego słowa. W imieniu Artur pojawia się „r”, które nie miesza się z resztą słowa, lecz „odstaje” jako osobna litera. Dzieje się tak, ponieważ litera „a” jest, tak samo jak „r”, bardzo mocnym i zdecydowanym kolorem, niedającym się wtopić w całość słowa. Zatem kolor słowa zależy też od „siły” danej barwy i jej podatności na mieszanie się z innymi literami. W imieniu Marta „r” ma tak ciemny kolor, że mimo pierwszej litery determinującej kolor całego słowa (granatowe „m”), dominuje ona i zaciemnia całe słowo. Z tego wniosek, iż litera „a”

Sformatowano: Czcionka: Pogrubienie, Wyróżnienie

Sformatowano: Czcionka: Pogrubienie, Wyróżnienie

Sformatowano: Czcionka: 18 pkt, Pogrubienie, Wyróżnienie

Sformatowano: Czcionka: Pogrubienie, Wyróżnienie

Sformatowano: Wyrównany do środka

Sformatowano: Czcionka: Pogrubienie, Wyróżnienie

Sformatowano: Czcionka: Pogrubienie, Wyróżnienie

Sformatowano: Czcionka: Pogrubienie

nie dała się zdominować „r” (Rysunek 2, imię Artur) tak jak stało się w przypadku „m” (Rysunek 2, imię Marta). Podobnie wygląda to w przypadku miesięcy, choć nie zawsze kolory liter alfabetu ściśle odpowiadają kolorom słów opisujących miesiące. Co więcej, ułożone są one dodatkowo w porządku przestrzennym na owalu, a ich kolejność jest odwrotna do kierunku ruchu wskazówek zegara (Rysunek 3).



Rysunek 3. Kolory przestrzennie ułożonych miesięcy.

Z zupełnie niezrozumiałych dla mnie względów kolory kwietnia i sierpnia nie są zdeterminowane przez kolor pierwszej litery w słowie. Tu wkrađa się inne synestezyjne postrzeganie konceptualne. W rozmowie z kimś, kiedy mowa o zrobieniu czegoś w danym miesiącu, zawsze czuję, że jestem cała „zanurzona” w kolorze tego miesiąca. Ktoś na przykład mówi: „Ten koncert jest w październiku” – a ja czuję natychmiast okalające mnie ciepło pastelowego piasku – jasnego brązu i ciemnej żółci. Ułożenie przestrzenne miesięcy pomaga mi wyczuć, jak dużo czasu mam do przykładowego października, a licząc czas zawsze czuję, że „idę” od prawej do lewej po owalnym kształcie. Podobnie wygląda sytuacja w przypadku dni tygodnia, które również „wiszą” w przestrzeni, lecz ich kolejność czytam zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Podobnie, jak miesiące, ich kolory wymykają się ściślemu przyporządkowaniu do kolorów liter alfabetu (Rysunek 4).



Rysunek 4. Kolory przestrzennie ułożonych dni tygodnia.

Właściwie poza wtorkiem, kolor żadnego dnia tygodnia nie jest zdeterminowany kolorem pierwszej litery. Musi tu działać jakiś inny mechanizm synestezyjny, którego jeszcze nie potrafię odkryć i zanalizować.

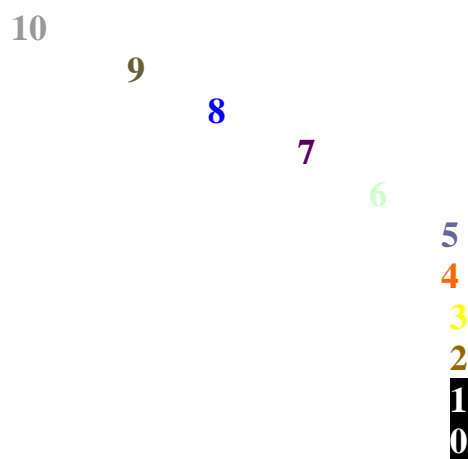
Niezmiernie ciekawie przedstawiają się nazwy kolorów w synestezyjnych kolorach, które przedstawione zostały na rysunku 5. Choć słowo opisuje kolor, jaki widzimy w rzeczywistości, to sam kolor tego słowa będzie inny. Trzeba przyznać, że u synestetyka wprowadza to niemałe zamieszanie.

czerwony
czarny
biały
zielony
niebieski
żółty
różowy
szary

Rysunek 5. Nazwy kolorów w kolorach.

Zamieszanie może być jeszcze większe, gdy słowo określające kolor zostanie napisane „niewłaściwym” dla synestetyka kolorem czcionki, na przykład nazwa koloru „zielony” wydrukowana jest w czerwonym kolorze czcionki. Nie jest to ani kolor, który to słowo opisuje, ani brząz jak nakazywałby mój kolor pierwszej litery „z”. Patrząc na to słowo napisane kolorem czerwonym mam wrażenie, że jest tu coś nie tak. Jest to odczucie podobne do tego, gdy zobaczymy jakieś słowo napisane z poważnym błędem ortograficznym, np. „bżóh”. Ponieważ synestezja jest zjawiskiem idiosynkratycznym, dwóch synestetyków nigdy nie zgodzi się co do „właściwości” kolorów przypisanych danemu słowu. „Zdarza się, iż niektóre osoby widząc cyfrę bądź literę wydrukowaną w innym kolorze niż ten, z którym skojarzony jest dany znak w ich międzysmysłowym doznaniu, twierdzą, iż taka cyfra lub litera wygląda brzydko i odczuwają przy tym silny dyskomfort o podłożu emocjonalnym.” (Senderecka, 2006, s. 266).

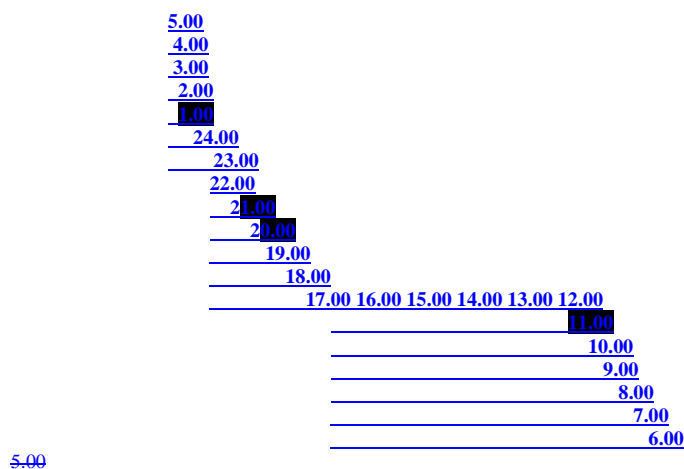
Podobnie jak litery, cyfry również mają dla mnie swoje przyporządkowane kolory i ułożenie przestrzenne od prawej do lewej (Rysunek 6).



Rysunek 6. Kolory przestrzennie ułożonych cyfr.

Konsekwentnie, po liczbie 10 układ się powtarza – po liczbie 15 liczby skręcają w lewo, tak samo dzieje się po liczbie 20 i kolejnych 30, 40 itp. Podobnie jak w przypadku liter, budzi się we mnie wewnętrzny sprzeciw, gdy np. liczba 33 (jaskrawo żółta) napisana jest na niebiesko, czerwono lub w każdym innym kolorze poza żółtym.

Poza miesiącami i dniami tygodnia, upływ czasu również ma swój indywidualny rysunek oraz kolory, co przedstawione jest na rysunku 7. Cyfry i liczby przedstawiające godziny (gdy mowa o upływającym czasie w ciągu dnia) ułożone są na wznoszącej linii od prawej do lewej i w zależności, czy nazywamy daną godzinę szesnastą czy czwartą, mają one inny kolor.



samochód car

(la) voiture

(la) macchina

Rysunek 9. Kolory słów o tym samym znaczeniu w różnych językach.

Stąd podczas wspomnianej wcześniej lekcji języka niemieckiego musiałam słowo „entscheiden” zaznaczyć właśnie granatowym kolorem. Każdy inny kolor utrudniłby mi zapamiętanie go. W pracy czasami sugeruję studentom, aby słowa zaczynające się od tej samej litery zawsze zaznaczali (podkreślali) tym samym kolorem. U niektórych osób pamięć ejdetyczna (fotograficzna) może pomóc im w przyswojeniu nowego zasobu leksyki, jeśli zapamiętają jakim kolorem zapisali sobie nowe słówko. U studentów i uczniów nieposiadających synestezji nie da się wytworzyć tego zjawiska, więc metoda ta może być tylko w pewnym stopniu skuteczna. Jest to jednak wyjątkowo dobry sposób uczenia się nowego słownictwa w przypadku synestetyków.

Synestezja w muzyce

W muzyce synestetycy mogą kojarzyć kolory z całą twórczością danego kompozytora – muzyka Beethovena może być niebieska, poszczególnymi utworami – „Tosca” może być biała, barwą danego instrumentu – skrzypce mogą być żółte, tonacją muzyczną – *C-dur* może być białe, lub z absolutną wysokością dźwięku – dźwięk *f* może być szary (Scholes, 1978). Moje postrzeganie synestezyjne dotyczy dwóch ostatnich grup. Dźwięki, podobnie jak litery alfabetu mają swoje kolory – prawie całkiem pokrywające się z kolorami liter alfabetu (nie muzycznego). Bezpośrednio z nimi związane są kolory tonacji przypisanych do danego dźwięku.

Od jednego dźwięku możemy stworzyć na ogół sześć podstawowych pochodnych tonacji (bez podwójnych krzyżyków ani bemoli). Posłużę się przykładem dźwięku *g*, który widzę w kolorze zielono-niebiesko morskim (nie koresponduje on z kolorem litery „g” w alfabecie). Podstawowa barwa danego dźwięku to zawsze tonacja durowa. W pokrewieństwie jednoimiennym (też *g* lecz w trybie mollowym) odcień jest zawsze nieco ciemniejszy:

G-dur ***g-moll***

Jeśli utworzymy tonację bemołową, to już podstawowy kolor w trybie durowym będzie jakby “zgaszony”, a w trybie mollowym jeszcze ciemniejszy:

Ges-dur ***ges-moll***

W przypadku utworzenia tonacji krzyżkowej, kolor będzie bardziej świetlisty, przez co też jaśniejszy. W trybie mollowym jego odcień stanie się znów nieco ciemniejszy:

Gis-dur gis-moll

Owa zależność występuje w każdym przypadku alteracji dźwięku. Co więcej, w tonacjach bemolowych kolory zawsze nabierają więcej miękkości, subtelności i ciepła. Grając utwory w nich utrzymane daje mi to odczucie zbliżone do kładzenia rąk na miękkiej poduszce. Poszczególne dźwięki w akordzie zdają się być kilkoma warstwami grubego, aksamitnego koca. Figuracje i bardziej motoryczne fragmenty utworu w tonacji bemolowej intuicyjnie wykonam bardziej miękko i delikatnym dźwiękiem. Nawet w przypadku miejsc o dużej dynamice, opatrzonych przez kompozytora oznaczeniami agogiczno-artykulacyjnymi wymagającymi bardziej zdecydowanego wejścia w klawiaturę, zawsze będzie to gatunek dźwięku nieco bardziej „czuły”, choć może znacznie cięższy, niż w tonacjach krzyżkowych. Poruszając się w tych z kolei, mam wrażenie czegoś ostrego pod palcami, co nie ułatwia wydobywania odpowiednio miękkiego dźwięku. W odróżnieniu od akordów w tonacjach bemolowych, w których odczuwam wyraźny „amalgamat” dźwiękowy, zlanie się składników akordów w jedną, ciepłą masę, w akordach krzyżkowych każdy pojedynczy dźwięk zdaje się jakby „odstawać” od każdego innego. Mając świadomość grania w tonacji krzyżkowej, trudniej jest mi zadbać o synchron podczas wejścia w klawiaturę, gdyż mam nieodparte wrażenie, że każdy z dźwięków stoi tam osobno i poniekąd wymyka się z całości, z barwnej plamy, którą ma stworzyć wraz z innymi dźwiękami. W figuracjach natomiast palce odczuwają większą łatwość potocznej gry, a efekt „perlistości” daje się łatwiej uzyskać dzięki wrażeniu większej selektywności każdego z dźwięków.

Te różnice, nie tylko pomiędzy trybami, lecz także pomiędzy znakami chromatycznymi powodują, że ogromny wpływ na interpretację, gatunek dźwięku oraz sposób wykonania utworu ma enharmonia. Zmieniają się nie tylko jakości fakturalne, dotykowe, ale przede wszystkim kolorystyczne. Utwór w przykładowej tonacji *Gis-dur* lub *gis-moll* zamieniony enharmonicznie na *As-dur* lub *as-moll* niesie za sobą całkowicie inne napięcia i wymusza zupełnie odmienny gatunek dźwięku i sposób dotykania klawiatury:

Gis-dur = As-dur gis-moll = as-moll

Dźwięk „as” pochodzi od „a”, zatem wszystkie jego barwne odmiany będą oscylowały wokół czerwieni:

A-dur a-moll

Również inne wrażenia wykonawcze pojawią się w przypadku enharmonicznej zamiany tonacji *Ges-dur* i *ges-moll* na *Fis-dur* i *fis-moll*:

Ges-dur = Fis-dur ges-moll = fis-moll

Dźwięk “fis” z kolei pochodzi od “f”, więc jego odmiany kolorystyczne związane są z szarością:

F-dur f-moll

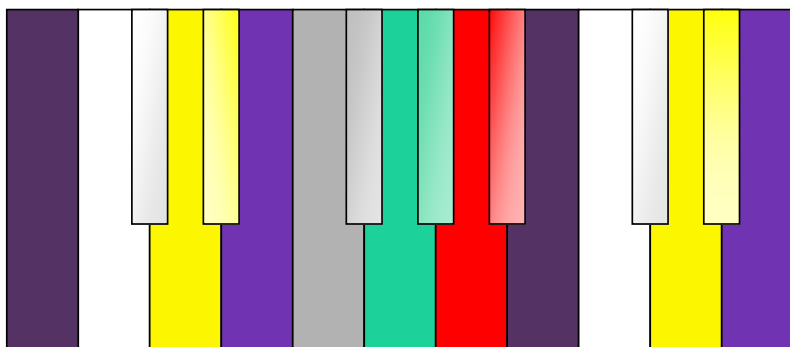
Zapis utworu muzycznego w określonej tonacji do pewnego stopnia narzuca wykonawcy sposób interpretacji oraz rodzaj wydobywanego dźwięku. Zakłada *a priori* pewne tendencje, które powinny być słyszalne podczas jego wykonania i daje wykonawcy paletę barw, z której będzie w danym utworze korzystał. Może się to wydawać szalenie pomocne, głównie dzięki synestezji, która daje mi bogate wyobrażenie o jakości dźwięku, który chcę wydobyć. Z drugiej jednak strony, ten sam utwór grany wiele razy, zawsze w tej samej tonacji może z czasem doprowadzić do pewnej pobłażliwości w stosunku do samego siebie jako wykonawcy. Nie jest łatwo szukać nowych jakości brzmieniowych i wyrazowych w utworze, który gram już dość długo. Dlatego ogromnie pomocne okazuje się transponowanie choćby fragmentu tego utworu do innej tonacji i odkrywanie w nim nowych możliwości interpretacyjnych. Najłatwiej jest zrobić to zamieniając tonację utworu enharmonicznie np. z *Des-dur* do *Cis-dur*. Widzę to jako dwa całkiem inne kolory oraz jako tonacje wywołujące zupełnie inne wrażenia dotykowe. Zamiana enharmoniczna jest możliwa, jeśli gram dany utwór na pamięć i wyobrażam sobie, że poruszam się pomiędzy krzyżykami, a nie bemołami jak w oryginale.

Do takich eksperymentów zainspirowały mnie słowa profesora Andrzeja Jasińskiego – wybitnego pianisty i pedagoga: „Ten sam utwór w transpozycji zyskuje zupełnie nową treść, jest zaskakująco inny – z początku nie poznaję tego utworu. Czasami dla nowego, świeżego spojrzenia na utwór – transponuję go i wtedy odkrywam na nowo jego ekspresję.” (Rogowska, 2002, s. 94). Co więcej, profesor kojarzy dźwięki z kolorami oraz wrażeniami dotykowymi (dźwięki miękkie, twarde, szorstkie, gładkie, aksamitne, szkliste, matowe), a synestezja pomaga mu w uzyskiwaniu nastroju w muzyce: „W wyobraźni buduję kompozycję kolorystyczno-dotykową, ze zróżnicowaniem wrażeń między dźwiękami. Zapamiętuję to wrażenie i przy następnym graniu danej frazy czekam aż ożyją poprzednie doznania. Muzyka często kojarzy mi się z ruchem i materią zmieniającą kształt w przestrzeni (robi się ona większa, wydłuża się, rozciąga czy rozszerza). Czasami ostatni dźwięk w utworze – to jak kamień topiący się w gęstej materii. Dźwięki kojarzą mi się z przestrzenią: są

dalsze i bliższe, jak np. w nokturnach Chopina – dźwięki akompaniamentu tworzą osnuty mgiełką odległy plan obrazu malarskiego. Towarzyszy temu poczucie zawieszenia, niedopowiedzenia, pewnej tajemnicy, która pozostawia uczucie zafascynowania.” (Rogowska, 2002, s. 95).

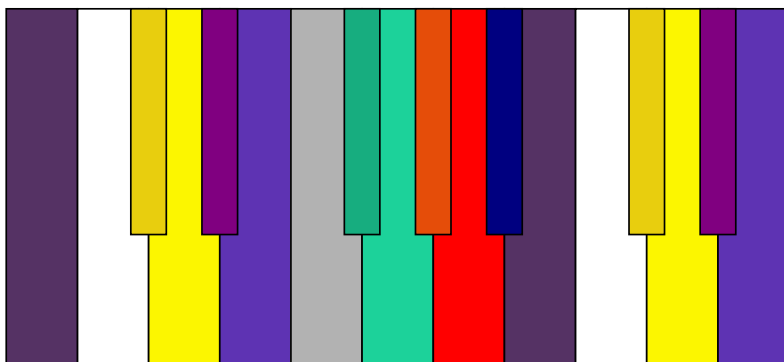
Kolorowa klawiatura

Wszystkie powyższe odczucia związane z kolorami poszczególnych dźwięków i tonacji można przedstawić za pomocą „kolorowej klawiatury”, którą na co dzień, grając na fortepianie widzę przed oczyma.



Rysunek 10. Kolory dźwięków na klawiaturze (alteracja wznosząca przy użyciu krzyżyków).

Rysunek 10 przedstawia kolory dźwięków na klawiaturze przy wyobrażeniu alteracji wznoszącej (przy użyciu krzyżyków) w przypadku czarnych klawiszy (określenie „czarnych” wydaje się być nie na miejscu, gdy mowa o tylu różnych kolorach). Analogicznie, jak w opisywanych kolorach tonacji, dźwięki podwyższone mają kolor zbliżony do dźwięku, od którego pochodzą, i zawsze mają odcień jaśniejszy i bardziej świetlisty (*c – cis*, *d – dis* itp.). Jeśli „czarne” klawisze wyobrażę sobie jako dźwięki z bemolami, wtedy automatycznie będą to ciemniejsze odcienie dźwięków, od których pochodzą, a klawiatura będzie wyglądać następująco:

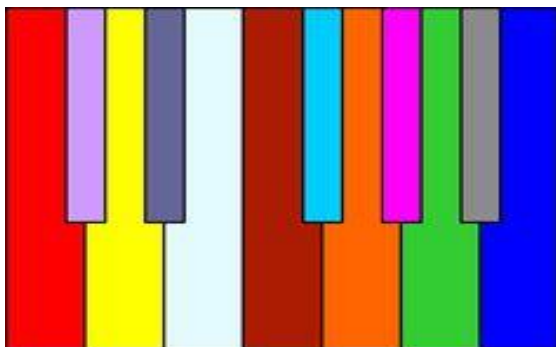


Rysunek 11. Kolory dźwięków na klawiaturze (alteracja opadająca przy użyciu bemoli).

Dźwięk *des* jest ciemniejszym i jakby cieplejszym odcieniem *d*, *es* jest mniej jaskrawe niż *e*. *ges* bardziej zgaszone niż *g* itd. Chromatyka rzadziej występuje w przypadku dwóch białych klawiszy tworzących półton. Gdy jednak tak się zdarza, to w przypadku użycia krzyżyków w miejsce szarego *f* pojawia się jeszcze bardziej świetlisto-niebieskie *eis*, a zamiast białego *c* widzę szkliste i połyskliwo-fioletowe *his*. Przy użyciu bemoli, fioletowe *h* zamienia się na brudną biel *ces*, a niebiesko-fioletowe *e* staje się ciemno-szarym *fes*.

Porównanie kolorów z innymi synestetykami

Wśród muzyków – synestetyków możemy odnaleźć różnorakie skojarzenia kolorystyczne z dźwiękami i tonacjami. Najbardziej znana jest kolorowa klawiatura Aleksandra Skriabina, która jednak znacznie różni się od barw, które widzę i muszę przyznać, iż niełatwo mi na taką klawiaturę patrzeć. Biografowie zajmujący się twórczością Skriabina jednak mają podzielone opinie na temat tego, czy był on faktycznie synestetykiem, czy owe kolory jedynie sobie wyobrażał.



Rysunek 12. Kolorowa klawiatura A. Scriabina.

Poza Scriabinem w literaturze przedmiotu pojawia się jeszcze wiele innych nazwisk muzycznych synestetyków. Są wśród nich między innymi: Olivier Messiaen, Jean Sibelius, György Sándor Ligeti, Mikołaj Konstanty Ciurlionis, Marta Ptaszyńska oraz Mikołaj Rimski-Korsakow. Dla zilustrowania faktu, iż synestezja (pomimo pewnej zgodności w przyporządkowaniu kolorów) to zjawisko wysoce indywidualne, oto jak Rimski-Korsakow (Wierszyłowski, 1979) widział kolory niektórych tonacji:

- C-dur*: biały (jak u mnie)
- D-dur*: żółty (jak u mnie)
- Des-dur*: mroczny, gorący
- E-dur*: szafirowy, błyszczący
- Es-dur*: mroczny, błękitno szary
- F-dur*: zielony
- Fis-dur*: szarozielony
- G-dur*: brązowożółty, jasny
- A-dur*: jasnoróżowy
- As-dur*: siwofioletowy
- H-dur*: granatowy, ponury (zbliżony do mojego)

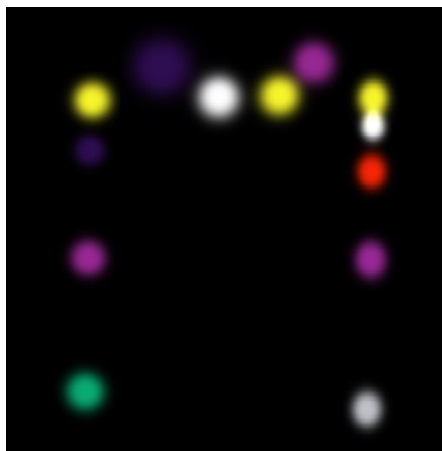
Utwór widziany w kolorach

Opisane powyżej wrażenia kolorystyczne, oparte na indywidualnym postrzeganiu barw dźwięków podczas wykonywania utworu (Rysunek 10 i 11), można przedstawić za pomocą plam kolorystycznych (np. w kształcie kuli) pokazujących się w czasie realnym na ekranie

komputera po podłączeniu do niego klawiatury instrumentu i przypisaniu kolorów konkretnym dźwiękom. Takie kolorowe przedstawienie dźwięków jest możliwe przy użyciu klawiatury sterującej MIDI i specjalnego oprogramowania. Niemniej jednak, do wykonania repertuaru fortepianowego potrzebny jest żywy fortepian, a tu już połączenie MIDI nie jest możliwe bez rozbierania fortepianu na części. Dlatego też obecnie powstaje oprogramowanie oraz samo urządzenie, które, po nałożeniu czujników tylko na klawiaturę, będzie przetwarzać ten sygnał na MIDI i przenosić kolory dźwięków na obraz. Docelowo nie będą to jedynie barwy pojedynczych dźwięków, gdyż podczas wykonania utworu widzę kolory w znacznie bardziej skomplikowany sposób. Przede wszystkim kolorystykę całemu utworowi nadaje jego tonacja i harmonia, a co za tym idzie zmieniające się kolory centrum tonalnego. To tworzy barwę na zasadzie malarskiego tła, na którym pojawia się odrębny kolor melodii – pierwszy plan. Melodia może być prowadzona jako pojedyncza linia melodyczna bądź jako ta wyłaniająca się z faktury akordowej. Czasami dochodzi do tego jeszcze inny kolor „basu”, jeśli nie jest on częścią współbrzmienia granego synchronicznie. Jako że urządzenie mające przetwarzać na barwny obraz dźwięk prawdziwego fortepianu jest jeszcze w fazie budowy, rysunek 14 ukazuje w kolorach fragment *Preludium nr 22 op. 11 A.* Scriabina wykonany na klawiaturze MIDI. Rysunek 13 przedstawia najpierw zapis nutowy owego Preludium.



Rysunek 13. *Preludium nr 22 op. 11 A.* Scriabina, takt 1 (Scriabin, 1967).



Rysunek 14. Kolorowy przebieg dźwiękowy podczas wykonania fragmentu *Preludium nr 22 op. 11* A. Scriabina (takt 1).

Przedstawione kolory w postaci kul ilustrują barwny przebieg pierwszego taktu preludium według mojej „kolorowej klawiatury” (fragment widoku ekranu połączonego z klawiaturą podczas gry).³ Dzieląc go na trzy części: akord na raz w takcie, melodia w głosie najwyższym i akord na trzy w takcie, można takt ten opisać następująco (Rysunek 14):

- akord na raz w takcie – wertykalne ułożenie dźwięków we współbrzmieniu od dźwięku najniższego: *g* (morskie), *es* (fioletowe), *b* (granatowe) oraz *d* (żółte);
- linia melodyczna włącznie z pierwszym dźwiękiem *d* zawartym w akordzie: *d* (żółte), *c* (białe), *es* (fioletowe), *b* (granatowe); na ekranie pojawiają się te dźwięki w innej kolejności, gdyż jest on odwierciedleniem klawiatury, a nie przebiegu utworu według zapisu nutowego od lewej do prawej;
- akord na trzy w takcie – wertykalne ułożenie dźwięków we współbrzmieniu od dźwięku najniższego: *fis* (szare), *es* (fioletowe), *a* (czerwone), *d* (żółte) oraz ostatnia nuta w takcie – *c* (białe).

Zalety i wady synestezji w codziennym życiu

Implikacje praktyczne z punktu widzenia synestetyka są zarówno pozytywne jak i negatywne w codziennym życiu. Synestezja w sposób podstępny, a czasami zabawny płata nam figle powodując niemałe zamieszanie, a często również zawstydzenie. Czasem jednak w

³ Przykład doznań synestezyjnych przedstawionych na nagraniu całości *Preludium nr 22 op. 11* A. Scriabina można znaleźć pod adresem <http://www.kolomolo.com/colourballs>

zaskakujący sposób potrafi pomagać w najdrobniejszych rzeczach i codziennych obowiązkach.

Do zalet synestezji z całą pewnością zaliczyć można jej pozytywy wpływ na uczenie się i zapamiętywanie, szczególnie w przypadku nauki języków obcych i przyswajania nowego słownictwa. Jak już wcześniej wspomniałam, zaznaczanie kolorami zasad, słówek, nawet całych zdań okazuje się bardzo pomocne w zapamiętywaniu wszelkiego rodzaju nowego materiału. Co jednak ważne muszą to być kolory „właściwe”, czyli odpowiadające kolorom liter alfabetu. Poza nauką języków, synestezja pomaga także w zapamiętywaniu wszelkiego rodzaju nazw, numerów telefonów, adresów, imion. Jako że wszystko to przyswajane jest jako bardzo specyficzny kod kolorystyczny, łatwo jest w pożądanej chwili przypomnieć sobie sekwencję cyfr lub liter, bo tak naprawdę jest to kolorowa plama lub zbiór barw. Synestezja przychodzi też z pomocą osobom uczącym się na pamięć wierszy lub dłuższych fragmentów tekstu. Każde słowo, wers, zwrotka, akapit itd. mają swój kolor i nasz umysł znów posługuje się zakodowanymi kolorami, dzięki czemu mamy do dyspozycji nie tylko grafemy, kształty czy fonemy, ale również spajający je kolor. Podobnie dzieje się podczas uczenia się utworów muzycznych na pamięć. Nawet jeśli nie wiem jeszcze dokładnie jakie w danym fragmencie są nuty, bo zbyt krótko gram dany utwór i nawet pamięć motoryczna nie zdołała jeszcze zakodować zautomatyzowanych ruchów palców, to zawsze mam przed oczyma barwną plamę dającą mi poczucie centrum tonalnego, w którym się poruszam lub do którego zmierzam.

Kolejną zaletą synestezji jest jej wpływ na interpretację wykonywanych utworów. Łączy się to bezpośrednio z opisywanymi wcześniej różnicami w odbiorze tonacji w zależności od tego, czy jest to tonacja krzyżykowa, czy bemolowa. Czasami siła odczuwania konkretnych barw może być spotęgowana, gdy wykonuję utwory na głos solowy i fortepian. Jako że tekst słowny ma zazwyczaj inny kolor niż tekst muzyczny (zazwyczaj to kolorystyczna plama harmoniczna), następuje nałożenie się na siebie dwóch linii kolorystycznych. Czasem daje to efekt pogłębienia danej barwy, a czasem rażącego wręcz kontrastu, co prowokuje do szukania nowych jakości brzmieniowych tak, aby „sprostały” wymogom kolorystycznym.

Synestezja pomaga mi również rozróżniać niektóre utwory, które grałam np. tylko raz. Nie pamiętam więc dokładnie co to był za utwór, ani jakiego kompozytora, ale pamiętam za to w jakim był kolorze. Często zapytana czy pamiętam jaki był to utwór odpowiadam, że nie, ale pamiętam, że był w tonacji *f-moll*.

Niemniej jednak, synestezja może też bardzo utrudniać codzienne funkcjonowanie. Pamiętam kilka sytuacji, w których poczułam jakby ktoś (lub coś) robił sobie ze mnie żarty próbując utrudnić mi zamierzoną czynność, czy zrozumienie czegoś. Nagrywałam kiedyś w studio akompaniament do piosenki dla znajomej wokalistki. Kilka dni wcześniej ustaliłyśmy, że piosenka będzie w tonacji *D-dur*, więc tak ją przygotowałam. Jednak w dniu nagrania okazało się, że jej głos nie jest w dobrej dyspozycji i padło pytanie, czy możemy to nagrać w *C-dur*. Pomyślałam, że nie będzie problemu, gdyż nie było to nic szczególnie trudnego, ale pojawiały się tam bardziej skomplikowane przebiegi figuracyjne i zajęłoby mi trochę czasu przetransponowanie tego wszystkiego i zagranie w swobodny sposób. Żeby nie tracić czasu na „przeuczanie się” utworu do nowej tonacji, realizator w studio zaproponował, abym włączyła w instrumencie funkcję transpozycji o dwa półtony w dół i dalej grała w *D-dur*. Było to jedno z najbardziej zaskakujących przeżyć muzycznych, jakich doświadczyłam. Już w pierwszych taktach pomyliłam wszystkie akordy. Przecież nie da się grać w tonacji żółtej a słyszeć białej, bo to tak, jakby się malowało obraz kolorem niebieskim a na płótnie pojawiałyby się czerwony. Musieliśmy więc wrócić do rozwiązania „nie na skróty” i całość utworu przetransponować.

Często padam ofiarą innego rodzaju podstępów synestezji. Będąc wykładowcą języka angielskiego na początku semestru zawsze staram się zapamiętać nie tylko nazwiska, ale przede wszystkim imiona studentów. Sytuację ułatwia mi „właściwy” strój danego studenta. Jeśli koresponduje on z kolorem imienia, wtedy dane imię zostaje wyryte w mojej pamięci i nie mam problemów z zapamiętaniem go. Natomiast jeżeli studentka ma na imię Anna (dla mnie jest ona czerwona), a ma na sobie na przykład granatową sukienkę, to jej imię nie zapada mi w pamięć i później przez długi czas nie potrafię go sobie przyswoić. Rezultatem tego są często zabawne sytuacje, kiedy uparczywie nazywam kogoś imieniem zbliżonym do koloru jego ubrania. Zatem przykładowa studentka w granatowej sukience będzie dla mnie Moniką lub Marysią dopóki nie założy na któreś zajęcia czegoś w kolorze czerwonym. Dość uparcie również nazywam Kornelię Karoliną (podobny zestaw liter i ten sam kolor), Elizę Emilią, a Zdzisława Zbigniewem. Nie tak dawno na jednym z konkursów wokalnych spotkałam się z innymi pianistami akompaniującymi śpiewakom. Była tam pianistka, którą chciałam komuś przedstawić. Ponieważ jej imię i nazwisko ma dokładnie taki sam kolor jak innej pianistki, choć wiedziałam doskonale kogo przedstawiam i jak nazywa się ta osoba, mój umysł podpowiedział mi tę drugą, a za nim posłusznie podążyły usta. Wyglądało na to, że nawet nie wiem, kogo przedstawiam.

Jakkolwiek anegdotycznie by to nie brzmiało, takie sytuacje zdarzają się na co dzień, a reakcje, z którymi się spotykam to połączenie niedowierzania i zaskoczenia. Muszę przyznać jednak, że rzadko zdarza mi się wzbudzić w kimś złość lub zniecierpliwienie, gdy pomyślę jego imię. Często też inaczej nazywam rzeczy, które mają dla mnie taki sam kolor. Często zatem idę kupić kwiaty do księgarni (bo kwiaciarnia to przecież ten sam kolor), nie wiem która litera jest pierwsza w alfabecie: „p” czy „s” (obie żółte) i gdy jadę autostradą A4 to do końca nigdy nie jestem pewna, czy jadę A4 czy 4A, bo przecież obie są czerwone.

Literatura cytowana

- Baron-Cohen, S., Harrison, J., Goldstein, L., Wyke, M. (1993). Coloured speech perception: Is synaesthesia what happens when modularity breaks down? *Perception*, 22, 419–426.
- Calkins, M. W. (1893). A statistical study of pseudo-chromesthesia and of mental forms. *American Journal of Psychology*, 5, 439–464.
- Grossenbacher, P. G. (1997). Perception and sensory information in synaesthetic experience. W: S. Baron-Cohen, J. Harrison (red.), *Synaesthesia. Classic and contemporary readings*, (s. 148–172). Oxford: Blackwell Publishers.
- Grossenbacher, P. G., Lovelace, Ch. T. (2001). Mechanisms of synesthesia: cognitive and physiological constraints. *Trends in Cognitive Sciences*, 5(1), 36–41.
- Marks, L. E. (1975). On Colored-Hearing Synesthesia: Cross-Modal Translations of Sensory Dimensions. *Psychological Bulletin*, 82(3), 303–331.
- Maurer, D. C. (1988). *The World of the Newborn*. Basic Books.
- Ramachandran, V. S., Hubbard, E. M. (2001). Synaesthesia – A window into perception, thought and language. *Journal of Consciousness Studies*, 8(12), 3–34.
- Rich, A. N., Mattingley, J. B. (2002). Anomalous perception in synesthesia: A cognitive neuroscience perspective. *Nature Reviews Neuroscience*, (3), 43–52.
- Rogowska, A. (2004). Czy synestetycy są wśród nas? *Modelowe Nauczanie*, 7, 29–49.
- Rogowska, A. (2002). Związki synestezji z muzyką. *Muzyka. Kwartalnik Instytutu Sztuki PAN, rocznik XLVII*, 1(184), 85–95.
- Scholes, A. P. (1978). *Colour and Music*. London: Oxford University Press.
- Scriabin, A. (1967). *24 preludes for piano, opus 11* [Score]. Leipzig: Edition Peters.
- Senderecka, M. (2006). Synestezja – od psychofizjologicznych badań do filozoficznych implikacji. W: S. Wszolek, R. Janusz (red.), *Wyzwania racjonalności* (s. 259–277). Kraków: OBI-WAM.

Wierszyłowski, J. (1979). *Psychologia muzyki*. Warszawa: PWN.

Notka autorska

~~Absolwentka Akademii Muzycznej w Krakowie w klasie fortepianu doc. Marka Koziaka oraz Akademii Muzycznej w Katowicach na Wydziale Jazzu i Muzyki Rozrywkowej w klasie Kompozycji i Aranżacji pod kierunkiem prof. Andrzeja Zubka. Ponadto absolwentka studiów na Wydziale Wokalno-Aktorskim Akademii Muzycznej w Krakowie pod kierunkiem dr hab. Katarzyny Oleś-Błacha oraz Filologii Angielskiej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.~~

~~Jako pianistka uczestniczyła w wielu festiwalach muzycznych na terenie całego kraju i za granicą, m. in. Festiwal Fringe w Edynburgu. Była też akompaniatorem podczas licznych konkursów wokalnych takich jak: Międzynarodowy Konkurs Wokalny im. Stanisława Moniuszki w Teatrze Wielkim w Warszawie, Międzynarodowy Festiwal i Konkurs Sztuki Wokalnej im. Ady Sari, Międzynarodowy Konkurs Wokalistyki Operowej im. Adama Didura, Międzynarodowy Konkurs Wokalny im. Andrzeja Hiolskiego w Kudowie Zdroju, Międzynarodowy Konkurs Wokalny *Iuventus Canti* w Vrable (Słowacja), Konkurs Wokalny im. J. E. J. Reszków w Częstochowie.~~

~~Jest autorem licznych utworów rozrywkowych na big band oraz orkiestrę smyczkową. Występowała między innymi z Orkiestrą Symfoniczną Akademii Muzycznej w Krakowie, Orkiestrą Opery Krakowskiej oraz Orkiestrą Symfoniczną Polskiego Radia. Ponadto, wykonywała utwory młodych kompozytorów w studiu Radia Kraków. W maju 2008 dokonała nagrań z Orkiestrą Polskiego Radia w Warszawie.~~

~~W sferze języka angielskiego jest wykładowcą na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. W sferze muzycznej obecnie jest pianistą-akompaniatorem w Akademii Muzycznej w Krakowie, współpracuje z Operą Krakowską, zespołem kameralnym *ArtePhino Trio* oraz innymi zespołami muzyki kameralnej i rozrywkowej. Ponadto jest nauczycielem gry na fortepianie w Szkole Muzycznej II st. im. W. Żeleńskiego w Krakowie. Co więcej, współtworzy zespół *Puzzle* grający muzykę autorską, oraz komponuje i nagrywa swoje własne utwory.~~