

УДК 78.09

**Цитування:**

Міненко А. В. Синестезія в музиці на прикладі «Кольорів» Б. Аппермонта для тромбону з оркестром/фортепіано. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв* : наук. журнал. 2023. № 3. С. 300–307.

*Міненко Анатолій Володимирович, аспірант Львівського національного університету імені Івана Франка*  
<https://orcid.org/0000-0002-0348-3541>  
*Anatolii.Minenko@lnu.edu.ua*

Minenko A. (2023). Synesthesia in a Musician Example of "Colours" by B. Appermont for Trombone with Orchestra/Piano. *National Academy of Managerial Staff of Culture and Arts Herald: Science journal*, 3, 300–307 [in Ukrainian].

### СИНЕСТЕЗІЯ В МУЗИЦІ НА ПРИКЛАДІ «КОЛЬОРІВ» Б. АППЕРМОНТА ДЛЯ ТРОМБОНУ З ОРКЕСТРОМ/ФОРТЕПІАНО

**Метою роботи** є дослідження явища синестезії в контексті музичного твору Б. Аппермонта «Кольори» і виявлення об'єктивних закономірностей і зв'язку поміж звуковою та кольоровою палітрами, а також формування певних спільних асоціацій. **Методологією дослідження** є застосування герменевтичного методу для тлумачення певних положень загальнонаукових методів аналізу, синтезу. Використання порівняльного методу дослідження сприяло виявленню інтонаційних моделей, що забезпечило увиразнення синестезійних відповідностей у загальній формі та засобах виразовості. Також використано структурний метод для організації викладу матеріалу дослідження, компаративний для з'ясування особливостей тих чи інших концептуальних позицій. **Наукова новизна** роботи зумовлена дослідженням синестезії крізь призму аналізу сучасного твору, що є яскравим втіленням синтетичного сприйняття мистецтва, а також увиразнення емоційних відтінків буквальної музичної колористики. **Висновки.** Незважаючи на суб'єктивність сприйняття людиною музики, існує ціла низка об'єктивних асоціацій емоційного забарвлення звуку крізь призму мистецької колористики. Це зумовлює ширше трактування композиторського інструментарію задля додаткового втілення суб'єктивного авторського мислення. Подібні засоби емоційного відображення ще не набули широкого застосування у композиторській спадщині і потребують додаткових досліджень.

**Ключові слова:** синестезія, кольоровий слух, Берт Аппермонт, тромбон, «Кольори» для тромбону з оркестром і фортепіано.

*Minenko Anatolii, Postgraduate Student, Ivan Franko National University of Lviv.*

#### **Synesthesia in a Musician Example of "Colours" by B. Appermont for Trombone with Orchestra/Piano**

**The purpose of the work** is a study of the phenomenon of synesthesia in the context of B. Appermont's musical work "Colours" and the identification of objective regularities and the connection between sound and colour palettes, and also the formation of certain common associations. **The methodological basis** is the application of the hermeneutic method for the interpretation of certain provisions of general scientific methods of analysis and synthesis. The use of the comparative research method contributed to the identification of intonation models, which ensured the expression of synesthetic correspondences in the general form and means of expression. A structural method was also used to organise the presentation of the research material, a comparative method to clarify the specifics of certain conceptual positions. **The scientific novelty** of the work is due to the study of synesthesia through the prism of the analysis of a modern work, which is a vivid embodiment of the synthetic perception of art, as well as the expression of emotional shades of literal musical colouristics. **Conclusions.** Despite the subjectivity of human perception of music, there is a whole series of objective associations of emotional colouring of sound through the prism of artistic colouristics. This leads to a broader interpretation of the composer's toolkit for the additional embodiment of the author's subjective thinking. Such means of emotional reflection have not yet gained widespread use in the composer's heritage and require additional research.

**Keywords:** synesthesia, colour hearing, Bert Appermont, trombone, "Colours" for trombone with orchestra and piano.

Актуальність дослідження. Явище синестезії як одночасне сприйняття і буквальне «співзвуччя» різних мистецьких

емоцій доволі часто зустрічається на практиці. Зокрема, зв'язок між кольором і музикою часто привертав увагу композиторів і

дослідників, що проявляється, зокрема, у спільному використанні таких термінів як колористика чи барва в малярстві і музичному мистецтві. Завдяки кольоровим аллюзіям, митці підсилювали виразовість власних композицій, експериментували і збагачували палітру музичних виразових засобів. Зокрема, в одноактній опері Б. Бартока (угор. Bartók Béla Viktor János, 1881 — 1945 pp.) «Замок синьої бороди» (угор.- A kékszakállú herceg vára, 1911 p.) для підсилення звукопису кожної із семи кімнат замку використовується окремий колір, що проектується на сцену. Також Майкл Торке (Michael Torke, 1961-?) ретельно вивчав техніку «Кольорової музики» на прикладі сюїти «Контракт»/«The Contract»<sup>1</sup>, що складається з п'яти різних композицій.

Аналіз досліджень і публікацій. Саме поняття «синестезії» досліджене досить детально багатьма провідними науковцями. Серед найвідоміших праць А. Мерріама (Merriam) «Антропологія» [7], в якій окремий розділ присвячений дослідженню синестезії. Відомі також дослідження А. Райкард, Гладіс, Р. Якобсон та Е. Верт. "Мова та синестезія" [9]; Цитович, Річард Е. і Френк Б. Вуд. "Синестезія: І. Огляд основних теорій та їх мозкової основи" Мозок і пізнання [2]. Згадуючи україномовні видання важливо згадати праці Пахомова, Є. Г. "Синтез і синестезія у творчості українських композиторів другої половини ХХ-початку ХХІ століття [3], Лозенко К. "Синестезія як спосіб осягнення смислу музичного твору: теорія і практика ХХ-початку ХХІ століття" [1], Пахомова Є. Г. "Синестезія як концептуальна складова композиторського мислення Лесі Дичко [2].

Метою роботи є дослідження явища синестезії в контексті музичного твору Б. Аппермонта «Кольори» і виявлення об'єктивних закономірностей і зв'язку між звуковою та кольоровою палітрами, а також формування певних спільних асоціацій. Методологічною основою дослідження є застосування герменевтичного методу для тлумачення певних положень загальнонаукових методів аналізу, синтезу. Використання порівняльного методу дослідження сприяло виявленню інтонаційних моделей, що забезпечило увиразнення синестезійних відповідностей у загальній формі та засобах виразовості. Також використано структурний метод для організації викладу матеріалу дослідження, компаративний для з'ясування особливостей тих чи інших концептуальних позицій. Використання вказаних методів дослідження

сприяло отриманню власних теоретичних результатів. Наукова новизна роботи зумовлена дослідженням синестезії крізь призму аналізу сучасного твору, що є яскравим втіленням синтетичного сприйняття мистецтва, а також увиразнення емоційних відтінків буквальної музичної колористики.

Виклад основного матеріалу. Дослідження явища синестезії засвідчило існування зв'язку поміж кольорами і музикою, як спільних емоційних станів, зумовлених сприйняттям мистецтва. Часто кольори набувають універсальних асоціацій з настроєм, зокрема, жовтий – оптимістичний, синій – сумний, що також може відобразитися в музиці, принаймні до такої думки дійшли К. Шлосс та С. Палмер з Каліфорнійського університету Берклі (Berkeley) у своєму дослідженні [8]. Дослідники вивчали зв'язки поміж кольором, музикою та емоціями. Учасники цього дослідження отримали завдання обрати колір з палітри із 37-ми кольорів, які були найбільш чи найменш сумісними з 18-ма вибраними однохвилинними оркестровими творами. На цій основі було встановлено, що твори, написані в швидших темпах і мажорних ладах асоціюються з світлішими та жовтими кольорами, в той час як повільніша музика в мінорних ладах асоціювалася з темнішими, синіми кольорами. Звідси дослідники дійшли висновку, що асоціація «колір і музика» пов'язана з базовими емоціями.

Відомий також наступний експеримент, де кожен з музичних зразків, а також кожен із кольорів оцінювався за ступенем їх асоціацій з вісьмома емоційними термінами. Ці терміни були згруповані згідно антиномічних пар: радість-сум, жвавий-тужливий, гнів-спокій, сильний-слабкий і т. д. Учасники експерименту також співставляли оркестрові уривки з відповідними кольорами і на цій основі було також відзначено помітний взаємозв'язок між кольором, музикою та відповідним емоційним змістом. Відтак, чисельні експерименти науковців лише підтвердили суб'єктивне сприйняття чисельними композиторами кольору крізь призму музичного звуку. Подібної думки дотримується і сучасний бельгійський композитор Берт Аппермонт (Bert Appermont, 1973), який створив композицію «Кольори» («Colors») для тромбону з оркестром або фортепіано.

Б. Аппермонт навчався в Лювені (Leive), Бельгія і як композитор став швидко відомим завдяки різноманітним творам, він написав два мюзикли, 2 симфонії, оперу, ораторію та більше ніж 100 п'єс для духового оркестру, хору і

симфонічного оркестру. В 2006 р. його композиція «Фантазія» для «la Vita e la Morte» (Fantasia per la Vita e la Morte), перемогла на престижному композиторському конкурсі в місті Торрев'єха, Іспанія (Torrevieja, Spain). В 2010, він написав свою першу оперу «Katharina von Bora», яка була успішна представлена в «Gewandhaus» в Ляйпцігу. В кооперації з Грехемом Рейлі (Graham Reilly), він записав музику тривалістю більше ніж 45 годин для «Prime TV & Film Productions», а також отримав замовлення музичного супроводу для 20-ти частинного телевізійного серіалу BBC «Real History of Britain».

Одна із найбільш відомих композицій Б. Аппермонта є чотири-частинний твір «Кольори» для тромбону з оркестром (фортепіано). Він був написаний для відомого бельгійського тромбоніста Бена Хаемхутса (Ben Haemhouts) в 1989 році. Після прем'єри «Кольори» ввійшли до репертуару відомих солістів-тромбоністів і дотепер часто використовуються як обов'язковий твір на багатьох світових конкурсах (наприклад, ІТА Frank Smith Competition). Також «Кольори» були виконані і записані багатьма тромбоністами світового класу (Дж. Алессі (J. Alessi) і тд.). Ця чотири-частинна композиція складна не лише з технічної сторони, але й вимагає від соліста широкого діапазону звучання і величезної тембральної палітри, оскільки всі частини дуже контрастні. Добре розуміння загальної форми твору і композиторських завдань, важливі для глибокого осмислення і кращого виконання.

Важливо, що сам композитор в анотації до твору зазначає: «Відправною точкою «Кольорів» є двосторонність. З одного боку я хотів створити сольну п'єсу що базується на жовтому, червоному, синьому та жовтому кольорах. Мені хотілося висловити характеристики, асоціації та емоції, пов'язані з цими кольорами. Саме тому, кожна частина має відповідну назву:

1. Жовтий: надихає і стимулює (також: мудрість і світло);

2. Червоний: динамічний, пристрасний, що переходить у драматичний, лютий і бойовий (також: мужність і сила волі);

3. Синій: меланхолійний, мрійливий і спрямований всередину (також: правда і мир);

4. Зелений: повний надії та очікування (також: збалансована сила та гармонія).

Знаковою подією для створення «Кольорів» стала також особиста трагедія композитора. Це пов'язано із смертю дядька і його важкою боротьбою зі смертю, яку символізує друга частина. А водночас, композитор використовує всю кольорову палітру тромбона, його повний діапазон та різні тембри інструменту[4].

Цілісності всіх частин твору сприяє використання триступеневого мотиву (c-d-g), який постійно повертається в різних формах. Цей лейтмотив зустрічається впродовж всієї композиції і є основою кожної важливої теми. Це потужний композиторський засіб, який передбачає виразну передачу настрою і характеру. Основний виклад матеріалу проходить в тональності C-dur, такій світлій і сонячній, як і назва Першої частини (Жовтий). Характер твору *maestoso* налаштовує слухачів вже з перших нот на піднесений, життєстверджувальний лад.

З метою забезпечення різноманітного настрою частин, лейтмотив трансформується задля відображення потрібного кольору. В першій, «Жовтій» частині, мотив часто звучить у вихідній формі. Передбачена атмосфера сонячного настрою встановлюється вже разом із першими тактами, ще перед вступом соліста. Звучить флейтове соло у верхньому регістрі і немов пливе над іншими оркестровими групами, що створює атмосферу світла. Це проведення повторюється двічі, тут присутні деякі незначні прикраси протягом розвитку музичних фраз. Пізніше цей мотив звучить у схожому викладі, але у виконанні повної секції мідних (такт № 11). В результаті контраст в оркестровці (або клавирі, у версії з акомпанементом фортепіано) передбачає напрям подальшого розвитку, так як характер стає більш триумфальним.



mm. 1-5. Initial statement and embellishment of the motif in the solo Piccolo.

#### Ілюстрація 1.<sup>1</sup>

Вступ соліста відбувається на 16-му такті з означенням *cantabile*, що разом із зручним середнім діапазоном звучить дуже м'яко та оксамитово. Перші зміни ми можемо бачити в 24-му такті, де мотив переходить в *tr*, привносячи більш бадьорий і піднесений характер. З 24 по 27-й такти відбувається наростання динаміки, проте в 28-му знову повертається в *p*.

Починаючи з 36-го такту, розмір змінюється на 12/8 і від цього моменту з'являється новий тематичний матеріал, побудований на тріольному ритмі. Тема проводиться у верхньому регістрі тромбону, використовуючи навіть крайні ноти діапазону інструмента (Мі другої октави):



**Ілюстрація 2.**

Після викладу нового тематичного матеріалу солістом, з 40-го такту тема переходить до оркестрової дерев'яної духової групи. Таким чином, ця тема перегукується між солістом і оркестром, нагадуючи діалог. З 55-го такту повертається перша тема в формі імітаційної поліфонії. Соло тромбону і валторни перегукуються між собою з

наростанням динаміки до пікової точки в 58-му такті, де оркестр знову виконує першу тему. Тепер вона звучить широко, помпезно, впевнено і так продовжується до такту 65-го, де вступає соліст. Партія соліста відіграє роль своєрідного каталізатора, що драматизує мелодику, буквально «розпікаючи» «Жовтий» до «Червоного»:



**Ілюстрація 3.**

Частина «Червоного» кольору вирізняється зміною розміру (чергування 6/8 та 3/4), темпу *vivace con spirito*. Попри легкість і невимушеність основного звучання, в цій частині відчувається неабияка енергія і пристрасть, а використання кастаньєт додає частині особливого шарму та експресії

іспанського колориту. Фактура оркестру насичена великою кількістю прикрас (трелей, мордентів, форшлагів), особливо у флейтовому виконанні. Вся «Червона» частина також вирізняється найрізноманітнішими розмірами (5/8, 6/8, 7/8, 9/8, 2/4, 4/4) майже в кожному такті:



**Ілюстрація 4.**

Цей прийом створює дуже цікавий звуковий ефект гротескного звучання.

Особливо яскраво це прослідковується в тактах з 133-го по 138-ий, де розміри 6/8 і 7/8

чергуються разом з *marcato*. І зовсім раптово зміна приходиться з 168-м тактом, що символізує неочікувану сумну звістку про смерть дядька композитора. Це виразно відображає музика, яка з радісно-бурхливого характеру раптово стає стриманою, а оркестровий склад змінюється тужливим соло. В цей момент «колючий» контрапункт валторн дає зрозуміти, що цей сум є небезпідставним і втілює відчуття небезпеки. Раптові трелі флейт пікколо додають ефект вітру, що свистить під час руху машини швидкої допомоги на великій швидкості, вставки засурдинених труб теж

нагнітають атмосферу. Як підтвердження такого настрою, ми відчуваємо весь трагізм ситуації в переломному моменті кульмінації «Червоної» частини (такт № 200). Акомпануючи, валторни та секції низької міді немов обмінюються тризвучним мотивом у тісному розташуванні з дисонансним звучанням *Re бемоль*. Цей фрагмент виразно відображає боротьбу за життя дядька композитора і в цей момент мелодичні дисонанси підкреслюють драматичний зміст події.



mm. 200–203. French Horns and Basses are 'in Canon'

#### Ілюстрація 6.

Різка, імпульсивна, сповнена дисонансами музика насторожує, драматизує до максимуму загальну атмосферу і різко обривається, символізуючи кінець боротьби і закінчення людських страждань. Після тривалої паузи знову звучить соло тромбону у вільному *Rubato*. Темп сповільнюється до *Andante*,

динаміка втишується з *mf* до *piano* і стихає на одній неймовірно довгій ноті, немов звук завмерлого кардіомонітору, що більше не фіксує серцебиття. В такий спосіб композитор знаходить відповідні музичні засоби задля максимального відображення особистої трагедії і переживань.

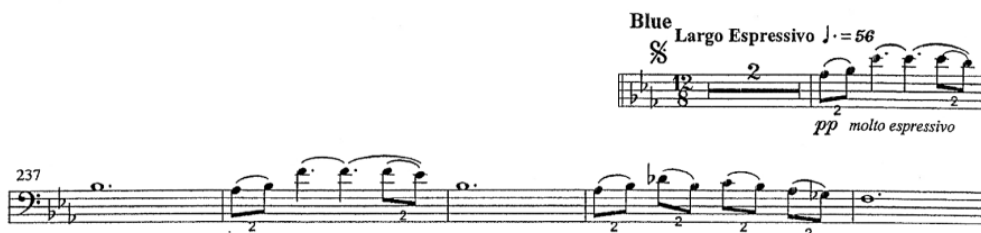


#### Ілюстрація 7.

Мелодія поступово опускається у все нижчий діапазон, сповільнюється і закінчується ферматою.

На відміну від попередньої частини, «Синій» має спокійний характер і сталий

розмір 12/8 впродовж всієї частини (за винятком декількох тактів 6/8). Ця частина побудована на новому тематичному матеріалі:



#### Ілюстрація 8.

При всій трагічності завершення попередньої частини, композитор не надав

«Синій» частині трагічного настрою. Навіть попри зміну темпу на ще повільніший *Largo*

*espressivo* і динаміку *pianissimo*», цей сум не є домінуючим. Висхідні рухи мелодії і прозорість фактури разом із середнім регістром партії соло тромбона створюють ефект легкості, сподівання на краще. Перше суттєве просвітлення ми спостерігаємо 251, 252, 253-му тактах, після яких мелодія повертається до першої теми «Синьої» частини. І цей просвітлений настрій не зникає, а лише починає набирати обертів. Особливо яскраво це проявляється в оркестровому соло 252-253 тактів.

Сама назва третьої частини - «Синій», свідчить про те, що композитор не сприймає смерть як завершення життя. Як і композитор, більшість людей асоціює синій колір із небом

та глибоким безмежжям, що є символом вічності. Ймовірно, саме тому третя частина символізує продовження земного шляху після смерті в небесних висотах.

Окреме позначення 265-ого такту *Lamentoso* також підтримує загальний настрій суму і, водночас, надії. Цей фрагмент дуже складно виконати музикантам. В цьому фрагменті перетинаються відчуття жалоби і страждань на тлі яскравого буяння доколишнього світу. Композитор майстерно імітує гуркіт води і спів пташок (трелі флейт). Поступово сум розчиняється, мелодика динамізується і поступово підіймається вгору й також починає наслідувати пташиний спів, немов перемогу життя над смертю:



Ілюстрація 8.

Задля передачі поступової перемоги природи і життя, композитор використовує трель на ноті «Сі бемоль» першої октави. Сам цей прийом вимагає від музиканта неабиякої майстерності, гнучкості апарату та інтенсивної

роботи дихання. Надалі до відображення краси природи приєднується оркестр, а за короткий період повертається перша тема третьої частини «Синього»:



Ілюстрація 9.

Ми чуємо цей мотив вдруге і переконуємося в тому, що це є лейтмотивом суму. На цей раз він звучить як спогад, а до того ж у 276-му такті ми зустрічаємо оркестрову позначку *segno*, яка повертає нас на початок «Синьої» частини. Проте завершується третя частина твору під назвою «Синій» радісним

звучанням. Життя перемагає смерть і цей настрій бурхливо розвивається в заключній четвертій «Зеленій» частині. Вона з перших тактів насичена енергією і рухливістю, а в мелодії проходять мелодичні інтонації попередніх частин, зокрема, видозмінений матеріал першої частини:



Ілюстрація 10.

Зелений колір якнайкраще символізує відродження і життя. І так само як земля навесні оживає після зими, «Зелений» відроджує

позитив, добро і вже не надію, а переконаність в радісному майбутньому.

В окремих епізодах мелодики (314-ий такт) повертається мінорний настрій, що асоціюється із спогадами про важкі часи і боротьбу за життя. Цього ефекту допомагає досягти *crescendo* у

всіх інструментах партитури і водночас поступове сходження мелодії вгору. Звучать широко розкладені акорди і ламані ритми, відчувається сила і енергія.



Ілюстрація 11.

Композитор співставляє енергію тромбових соло і оркестру. Певною кульмінацією є зміна оркестрового фрагменту на соло тромбона в 354-му такті на *fortissimo* і *furioso* - шалено, бурхливо, дико, несамовито, люто, пристрасно. Сама мелодія сповнена різких стрибків, зміни регістрів, штрихів

стакатто і маркато. Оркестр підтримує загальний настрій і короткими, туттійними епізодами підтримує соліста. Проте, сягнувши найвищої точки кульмінації, композитор залишається вірним своїй творчій манері і різко обриває мелодію на найвищій ноті.



Ілюстрація 12.

За коротку мить 361-ий такт всього на секунду повертає нас до тематичного матеріалу «Синьої» частини, немов ще раз згадати і осмислити трагічність смерті. Цей прийом автор увиразнює за допомогою *tempo rubato* і особливого характеру. Мелодика звучить урочисто і піднесено, що підкреслюється авторською ремаркою в партитурі *maestoso* - урочисто.

Завершуючи твір, Б. Апермонт поступово підіймає мелодіку до найвищого регістру на динаміці *fff* задля максимального проголошення торжества життя і перемоги над смертю. В такий спосіб виразовість музичної лексики і виконавська технічність зуміли максимально втілити найглибші інтенції композитора.

Висновки. Попри суб'єктивне сприйняття людиною музики, існує ціла низка об'єктивних асоціацій емоційного забарвлення звуку крізь призму мистецької колористики. Це зумовлює

ширше трактування композиторського інструментарію задля додаткового втілення авторського мислення і більшої виразності. Дане твердження підтверджується представленим твором «Кольори» для тромбону Б. Аппермонта, в якому назва кожної частини є «кольоровою» з метою підсилення музичного ефекту програмності. Цей твір є також уособленням сприйняття смерті і віри у життя, що надає музично-колористичному дуалізму ще глибшого змісту. Відтак презентований твір є важливим свідченням вагомості асоціативного мислення людини і цей мистецький напрямок потребує додаткових досліджень.

**Примітки**

<sup>1</sup> В оригіналі однойменний балет (<https://www.michaeltorke.com/recordings/the-contract>).

<sup>2</sup> Цей та всі інші нотні фрагменти взяті з партитури: «Colors» for Trombone by Bert Appermont © Copyright 1999 by BERIATO Music A. Stocletlaan 223, В - 2570 Duffel - Belgium - Tel. : +32(0)15/32.22.54 - Fax : +32(0)15/32.20.26. All Rights Reserved. Int. Copyright Secured

**Література**

1. Лозенко К.О. Синестезія як спосіб осягнення смислу музичного твору: теорія і практика ХХ-початку ХХІ століття : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мистецтвознавства: спец. 17.00.03 – «Музичне мистецтво» / Харків : ХНУМ, 2016. 17 с.

2. Пахомова Є.Г. Синестезія як концептуальна складова композиторського мислення Лесі Дичко. Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв. 2017. Вип. 1. С. 168-172.

3. Пахомова Є.Г. Синтез і синестезія у творчості українських композиторів другої половини ХХ-початку ХХІ століття. Часопис Національної музичної академії України імені П.І. Чайковського. 2017. Ч. 1. С. 101-111.

4. Особистий веб-сайт Б. Аппермонта. URL: <https://www.bertappermont.be/about> (дата звернення 04.07.2023).

5. Cytowic, R. E., & Wood, F. B. (1982). Synesthesia: I. A review of major theories and their brain basis. *Brain and cognition*, 1(1), 23-35.

6. Goller, A. I., Otten, L. J., & Ward, J. (2009). Seeing sounds and hearing colors: an event-related potential study of auditory–visual synesthesia. *Journal of cognitive neuroscience*, 21(10), 1869-1881.

7. Merriam, A. P., Merriam, V. (1964). *The Anthropology of music*. Northwestern University Press. P. 85-103.

8. Palmer, S. E., Schloss, K. B., Xu, Z., & Prado-León, L. R. (2013). Music–color associations are mediated by emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(22), 8836-8841.

9. Reichard, A. G., Jakobson, R., & Werth, E. (1949). *Language and synesthesia*. *Word*, 5(2), 224-233.

**References**

1. Lozenko, K.O. (2016). Synesthesia as a way of understanding the meaning of a musical work: theory and practice of the 20th-early 21st century. Abstract. Ph.D. thesis, 23-36 [In Ukrainian].

2. Pakhomova, E. G. (2017). Synesthesia as a conceptual component of Lesya Dychko's composer thinking. *Bulletin of the National Academy of Culture and Arts Management*, 1.2., 168-172 [In Ukrainian].

3. Pakhomova, E. G. (2017). Synthesis and synaesthesia in the works of Ukrainian composers of the second half of the 20th and beginning of the 21st century. *Journal of the PI Tchaikovsky National Music Academy of Ukraine*, 101-111 [In Ukrainian].

4. Appermont Bert. Personal composer's website. URL: <https://www.bertappermont.be/about>.

5. Cytowic, Richard E., and Frank, B. Wood. (1982). Synesthesia: I. A review of major theories and their brain basis. *Brain and cognition*, 1.1, 23-35 [In English].

6. Goller, A. I., Otten, Leun J., Ward, J. (2009). Seeing sounds and hearing colors: an event-related potential study of auditory–visual synesthesia. *Journal of cognitive neuroscience*, 21.10, 1869-1881 [In English].

7. Palmer, S. E., Schloss, K. B., Xu, Z., & Prado-León, L. R. (2013). Music–color associations are mediated by emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(22), 8836-8841, 1-6 [In English].

8. Merriam, A., Merriam, V. (1964). *The anthropology of music*. Northwestern University Press, 85-103 [In English].

9. Reichard, A, Gladys, Jakobson R., Werth, E. (1949). *Language and synesthesia*, *Word* 5.2, 224-233 [In English].

*Стаття надійшла до редакції 12.07.2023  
Отримано після доопрацювання 14.08.2023  
Прийнято до друку 21.08.2023*