

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Навчально-науковий інститут мистецтв
Кафедра образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва

Михайліченко Вадим Віталійович

**ПРОБЛЕМА СИНТЕЗУ
МЕТОДІВ ВІЗУАЛЬНОГО ТА МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВ
У КОНТЕКСТІ ПОШУКУ НОВОЇ ОБРАЗОТВОРЧОЇ ВИРАЗНОСТІ**

Магістерська робота
за освітньо-професійною програмою
«Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація»

Особистий підпис _____ Вадим МИХАЙЛІЧЕНКО

Науковий керівник _____ к.арх., доц. Артур АРОЯН

Зав. кафедри _____ к.п.наук., доц. Наталія ДІГТЯР

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ІСТОРІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗВ'ЯЗКІВ КОЛЬОРУ ТА ЗВУКУ.....	8
1.1. Вивчення взаємозв'язків музики та живопису від найдавніших часів.....	8
1.1.1. Античність.....	8
1.1.2. Середньовіччя та Відродження.....	11
1.1.3. Епоха Просвітництва.....	14
1.1.4. Колір та музика в дослідженнях ХХ ст. і сучасні дебати.....	19
1.2. Вплив взаємозв'язків кольору та звуку на творчість художників та музикантів.....	24
1.2.1. Василь Кандинський.....	24
1.2.2. Олександр Скрябін.....	27
1.2.3. Мікалоюс Константінас Чурльоніс.....	31
1.2.4. Піт Мондріан.....	39
1.2.5. Кеннет Ноланд.....	40
1.2.6. Томас Вілфред.....	42
1.2.7. Світломузика та гурт Pink Floyd.....	44
1.2.8. Флоріан Юр'єв.....	47
1.2.9. Анатолій Сумар.....	48
Висновки до розділу 1.....	49
РОЗДІЛ 2. АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ СИНТЕЗУ КОЛЬОРУ ТА ЗВУКУ.....	51
2.1. Дослідження міжсенсорних зв'язків.....	51
2.2. Зв'язок живопису та музики у контексті творчої виразності.....	59
2.3. Творчі методи, за допомогою яких художники створюють ефект звуку в живописі.....	89
Висновки до розділу 2.....	92

ВИСНОВКИ.....	94
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	95
СЛОВНИК ТЕРМІНІВ.....	108
ДОДАТКИ.....	118

ВСТУП

*«Світ є музика. Дух, речовини, душа і думка –
це один нероздільний світлозвук.
Світло і звук нерозривні в Природі,
але, не маючи повноти ясногобачення,
ми лише іноді це помічаємо».*

К. Бальмонт

Музика та живопис тісно пов'язані протягом усієї історії людства. Обидва види мистецтв підкорюються законам Гармонії та мають спільну мету – вираження краси та передачу почуттів шляхом художнього образу. І попри різні засоби – звук та колір відповідно, обидва види мистецтв мають багато рис, що їх об'єднують: тон, ритм, колорит тощо.

Бажання побачити звук спонукало покоління філософів, науковців, митців до пошуку. Для художників це осмислення мало особливе значення, адже вони могли знайти нові виражальні засоби та форми, розширити своє сприйняття та зробити свою творчість більш тонкою та точною.

Актуальність теми. В Україні ця тема мало досліджувалася, тому дана робота є особливо актуальною. Вивчення цієї теми розширює горизонти сприйняття – головного інструменту художника. Своєю чергою, це збагачує мову художньої виразності. Як результат цих пошуків – нові прийоми та методи, які можуть спонукати художників, музикантів, а також людей, які займаються іншими видами мистецтв, до осмислень та створення чогось цілковито нового.

Окрім того, робота може стати в нагоді не лише тим, хто так чи інакше пов'язаний з мистецтвом. Вона може надихнути тих, хто цікавиться історією мистецтв, філософією, фізикою, психологією та психотерапією, а також для фахівців, які працюють із людьми з вадами зору.

Зв'язок роботи з важливими науковими програмами, планами, темами. Наукова робота виконана згідно з навчальною програмою кафедри образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва у контексті дослідження синтезу мистецтв, що має безпосередній зв'язок із практичною професійною підготовкою студентів даної кафедри та діяльністю її викладачів.

Аналіз попередніх досліджень теми. В наукових працях ця тема майже не аналізувалася. Єдиною публікацією, що торкається теми, є робота Кетлін М. Карсен «Зв'язок кольору та музики: філософський, естетичний та науковий контекст» («The Color-Music Connection: Philosophical, Aesthetic And Scientific Perspectives», 2001). У цій роботі більше приділяється увага синтезу мистецтв та кольорово-музичним інструментам, проте вона частково охоплює й філософсько-естетичні аспекти.

Література, що стосується питання синтезу звуку та кольору, розкидана серед книг і періодичних видань на такі різноманітні теми, як теорія кольору, історія культури, психологія, образотворче мистецтво, релігія, дизайн інтер'єру, естетика, математика, історія музики, філософія та медицина. Ця еклектична ситуація робить вивчення зв'язку кольору та музики водночас складним і захоплюючим.

Книг, що стосується теми, існує небагато. Помітними винятками є праця А. Воллеса Рімінгтона «Colour-Music: The Art of Mobile Color» (1937), вступ Донни Стайн до каталога виставки про творчість Томаса Вілфреда «Thomas Wilfred: Lumia, A Retrospective Exhibition» (1971) і Том Дуглас Джонс «Мистецтво світла і кольору» (1972).

Основні джерела, які безпосередньо стосуються цієї дискусії, включають роботи М. Е. Шеврель «Принципи гармонії та контрасту кольорів та їх застосування до мистецтва» (переклад на основі першого англійського видання 1854 року), Василя Кандинського «Мистецтво духовної гармонії» (1914), психологічну монографію «Colour-Music» (1938) Теодора Ф.

Карвоського та Генрі С. Одберта Франка, статтю «Вплив стимуляції органів зору, слуху, смаку та запаху на чутливість органів зору» (1940).

Два автори досліджували зв'язок кольору і музики в окремих розділах у рамках більшої роботи на споріднені теми. Книга Мейтленда Грейвза «Основи кольору» (1952), вичерпний текст з теорії кольору, містить дуже корисний розділ під назвою «Кольоромузика». Нещодавня книга Джона Гейджа «Колір і культура: практика та значення від античності до абстракції» (1993) містить детальний розділ під назвою «Звук кольору», у якому він простежує віру в зв'язок кольору та музики з історичної точки зору. Гейдж розглядає вплив зв'язку кольорів і музики на розвиток різних форм мистецтва, насамперед живопису.

В Україні вивченням цієї теми займався Флоріан Юр'єв, художник, архітектор та музикант.

У 2019 році в Полтаві в галереї Jump пройшла виставка-дослідження архіву світломузики «Прометей». На ній були представлені прилади, які випромінювали кольори та з яких лунала музика.

Завдання дослідження:

- дослідити історію вивчення синтезу мистецтв від найдавніших часів до сьогодення;
- дослідити вплив взаємозв'язків кольору та звуку на творчість художників та музикантів;
- зрозуміти сутність міжнсенсорних зв'язків;
- проаналізувати зв'язок музичного та живописного мистецтв;
- проаналізувати творчі методи передачі звуку в живописі в контексті художньої виразності.

Об'єкт дослідження – методи створення візуального та музичного мистецтв.

Предмет дослідження – синтез музики та живопису у контексті пошуку нової образотворчої виразності.

Межі дослідження. Часові рамки: від найдавніших часів до сьогодні; функціональні рамки: мистецтво музики та живопису. Мультимедійні технології не є об'єктом досліджень, вони фігурують лише як фактор тенденцій.

Методи дослідження. У дослідженні використовувалися методи емпіричного (споглядання, вимірювання, порівняння, історичний метод) та теоретичного (структурний аналіз, синтез, метод класифікації, метод функціонального моделювання) дослідження. Загальна методика дослідження є комплексною, в окремих розділах застосовано структурний підхід до формування функціональних схем.

Наукова новизна обумовлюється такими результатами:

- структурування матеріалів досліджень минулого, їхня оцінка в контексті визначеної тематики;
- формулювання методів художньої виразності в контексті синтезу мистецтв.

Структура та обсяги роботи. Наукова робота складається із вступу, двох розділів з ілюстраціями до них та висновками до кожного розділу, загальних висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг становить 164 сторінки.

РОЗДІЛ 1. ІСТОРІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗВ'ЯЗКІВ КОЛЬОРУ ТА ЗВУКУ

*Звук арфи – це посріблена блакить
А скрипки крик – алмазно-веселковий
Віолончель – туманна і медова
Багряний рій труб вивергає мідь.*

К. Бальмонт

1.1. Вивчення взаємозв'язків музики та живопису від найдавніших часів

1.1.1. Античність

Про те, що кольори по гармонії та красі можуть співвідноситися між собою подібно музичному співзвуччю, людство знало ще в найдавніші часи. У Стародавній Індії існував вид живопису на музичні теми під назвою «ваніка». Також кожна нота та кожен колір асоціювалися із голосною буквою санскритського алфавіту, тому священні тексти не читалися, а наспівувалися. Також вважалося, що в кожній людині закладено свою мелодію та колір.

У Давній Греції також помітили цю подібність. Античні концепції зв'язку світла і музики історично й логічно пов'язані з космологічним вченням платоністів – «музикою сфер», у якому визнавалася досконалість світу відповідно до законів краси. «Гармонічний» ряд, як вважали греки, визначає будову Космосу, де планети, обертаючись по пропорційним орбітам, видають «музику сфер» – як наслідок, підкорюючись цим законам, організовані пропорції людського тіла, архітектура (Вітрувій), і навіть структура чуттєвих сприйнятів (Аристотель, Августин) [24].

У «Бенкеті» Платон наголошує на існуванні єдиного творчого начала, від якого походить мистецтво: *«Музичне мистецтво є ніщо інше, як знання Еросів, тих любовних начал, що живуть гармонією і ритмом. У самій будові гармонії і ритму неважко розпізнати еротичні начала, і тут Ерос не дволикий»*.

Деякі грецькі теоретики вважали «колір» синонімом «тембру» як особливості звуку. У VI ст. до н.е. друг Платона Архітас із Тарента назвав новий вид музичної гами «хроматичною». [3] Із часів греків два мистецтва – музика і живопис – мали спільну номенклатуру: тон, висоту, інтенсивність, гучність, форму тощо.

Аналогічним аспектом кольору та музики, який, здається, був найбільш переконливим для греків, була майже математична подібність у їхніх «правильно ступеневих шкалах» [3]. Іншими словами, і колір, і звук можуть бути організовані в шкали з рівними відстанями між кожним вимірюваним кроком. Співвідношення між градаціями кольорів у колірній шкалі подібні до музичних співвідношень та пропорцій.

Арістотель (384–322 рр. до н.е.) філософськи обґрунтував першу теорію кольору, що дійшла до нас, сформулював проблеми його сприйняття в трактатах «Про душу», «Про відчуття». Для античного мислителя світло та колір – поняття не так фізичні, як естетичні. Колірна шкала Арістотеля пов'язана з його уявленням про боротьбу світла та темряви у кожному кольорі. Так, білий позначений як колір найсвітліший (фактично прозорий), далі йде жовтий, червоний, фіолетовий, зелений, синій і, нарешті, чорний. Філософ пов'язує кольори з властивостями стихій (вогню відповідає жовтий колір, решті стихій – білий), з категорією прекрасного (цим визначенням Арістотель характеризує червоний та пурпуровий кольори).

У своєму трактаті «Про душу» він узагальнено описував можливу аналогію між колірною та звуковою гармоніями. Вчений вважав, що п'ять проміжних кольорів є результатом змішування чорного і білого «у певних кількісних співвідношеннях», подібно до основних музичних інтервалів:

«Все живе прагне до кольору. Кольори за приємністю їхніх відповідностей можуть співвідноситися між собою подібно до музичних співзвучностей і бути взаємно пропорційними».

Також філософ зауважував: *«Можна вважати... що [кількість] [кольорів] зумовлена пропорцією їх компонентів; бо вони можуть бути згруповані у співвідношенні три до двох, або три до чотирьох, або в інших музичних співвідношеннях, тому ці відношення тотожні музичним інтервалам. Бо в цьому вигляді кольори які залежать від простих пропорцій, як-от співзвуччя в музиці, вважаються найпривабливішими, наприклад, фіолетовий і червоний і деякі інші, подібні до них [...]».* [41]

Арістотель вірогідно погоджувався з ранніми грецькими теоретиками, що фіолетовий колір можна ототожнювати з музичною квінтою, червоний – з квартою, а білий – з октавою, але філософ не побудував повну колірну шкалу відносно музичної гами. [41]

Піфагор створив вчення гармонію сфер – про дії математичних і музичних законів у масштабах космосу. Піфагор також розглядав паралель між музикою та спектральними кольорами. Вчений «вважав синестезію найбільшим філософським даром і духовним досягненням». [43]

Піфагорійці стверджували, що математика дає точні методи, за допомогою яких Бог створив Всесвіт. На їхню думку, числа передують гармонії, тому що усіма гармонійними пропорціями керують постійні закони. Ключ до гармонійних співвідношень знаходиться у тетрактісі з перших чотирьох чисел: 1, 2, 3 і 4. Пропорції цих чисел утворюють інтервали, октави, діапенте та діатесарон. Тут знаходять своє відображення думки греків щодо музики і кольору. Перші три числа представляють потрійне Біле Світло, яке є Божественним Главою, що містить потенційно як світло, так і колір. Сім чисел, що залишаються, представляють кольори спектру і ноти музичної шкали.

Кольори та тони є активними творчими силами, що встановлюють Всесвіт. Ці сім чисел розділені на дві нерівні групи – три та чотири. Вища

група з трьох чисел відображає духовну природу створеного всесвіту; нижча група з чотирьох чисел поводить як ірраціональна сфера, або нижчий світ.

1.1.2. Середньовіччя та Відродження

У Середньовіччі відносно символічних значень живопис і музика розвивалися по-різному, оскільки музика вважалася наукою, а живопис мав більш релігійний характер: матеріалом для нього слугували біблійні сюжети. Кількість сюжетів Біблії досить обмежена, а світ чисел нескінченний, тому музика розвивалася трохи швидше. Хоч головні принципи живопису і музики були загальними – насамперед, рушійним був їх релігійний зміст. [42]

Проте ідея загальної, Світової гармонії, що панувала в Античності, стала провідною і в середньовічній символіко-алегоричній системі образів. Філософи спиралися на трактат «Основи музики» Боеція та його термін світова музика («*musica mundana*»), який, своєю чергою, багато в чому перегукувався з теорією Піфагора. Особлива увага приділялася гармонії різних видів мистецтв. Спілкування з Богом мислилося неможливим без занурення в особливий стан. Він досягався завдяки одночасному сприйняттю величі храму, його архітектури, вітражів та співів, що виконуються під час богослужіння.

Рудольф із Сент-Тронда, теоретик кінця XI ст., стверджував, що уся музика пов'язана з певними кольорами. За його системою, дорійський лад мав бути написаний червоним кольором, фрігійський – зеленим, лідійський – жовтим, а мікс-олідійський – пурпуровим. [42]

Вінсент із Бове, середньовічний автор твору під назвою «Велике дзеркало», намагався пояснити пропорційне співвідношення кольорів і музики Арістотеля. Проте Бове вважав, що тільки сім кольорів можуть втілити пропорції, які будуть приємні оку. Рожевий колір Бове пов'язував із музичною квінтою, а світло-зелений – із музичною квартою. [128]

У епоху Відродження ролі живопису і музики змінилися: тепер живопис розвивався швидше за музику. У цей час найважливішим в образотворчому мистецтві було світське. У нерелігійному творі живописець намагався підкреслити індивідуальні риси зображуваного. Музика ж, своєю чергою, була більш узагальненим мистецтвом.

Венеціанський теоретик Джозеффо Зарліно стверджував, що сучасний музичний контрапункт додав велику й малу терцію та велику сексту до давніх основних співвідношень кварта, квінти й октави. Таким чином музичне співзвуччя було приведено безпосередньо «в потенційний зв'язок із новою шкалою основних і вторинних кольорів».

Леонардо да Вінчі, який наполягав на раціональних і геометричних аргументах для зв'язку кольору і музики, намалював діаграми «кольорових органів». [8]

Першим художником в історії, який вивчав взаємозв'язок між звуком і кольором і намагався поєднати ці два види мистецтва, був **Джузеппе Арчімбольдо** (1527-1593). [Додаток]

1591 року в Мантуї було видано трактат під назвою «*Мантуанський діалог*». Автор цієї роботи – поет та історик Г. Команіні (1550-1608), а сама книга написана у формі бесіди з Дж. Арчімбольдо.

Спираючись на піфагорійську систему гармонійних пропорцій тонів і напівтонів, використовуючи своє художнє чуття і науковий метод, Арчімбольдо створив відповідну шкалу хроматичних значень. Художник ввів особливу гаму градацій сірого кольору, зіставивши щаблі музичної гами з яскравістю барв. За допомогою цієї системи він також зміг розділити півтон на дві рівні частини. Так пише про нього Грегоріо Команіні: *«Цей надзвичайно винахідливий живописець умів не лише знаходити у своїх фарбах відповідні півтони, як малі, і великі, а й ділити тон на рівні частини; дуже ніжно і м'яко він поступово перетворював біле на чорне, набираючи тон, так само як починають із глибокої, важкої ноти, а потім підіймаються до високої й, нарешті, до дуже високої».*

Таким чином, крок за кроком, починаючи з чистого білого і додаючи все більше і більше чорного, йому вдалося відтворити октаву у дванадцяти півтонах із кольорами, що варіюються від глибокого білого до високого чорного. Потім він зробив те саме для діапазону у дві октави. *«Подібно до того, як він поступово затемняв білий колір і користувався чорним для позначення висоти, він зробив те саме з жовтим і всіма іншими кольорами, використовуючи білий для найнижчих нот, які можна було співати, потім зелений і синій для середніх, потім яскраві осяйні кольори і темно-коричневий для найвищих нот: це було можливо тому, що один колір дійсно зливається з іншим і слідує за ним. За білим йде жовтий, за жовтим – зелений, за зеленим – синій, за синім – пурпурний, а за фіолетовим – яскраво-червоний; так само як тенор слідує за басом, альт слідує за тенором, а сопрано слідує за альтом».*

Також Команіні згадує у трактаті, що художник створив *колірний клавикорд*, перший музично-візуальний інструмент, однак вчені вважають, що це була лише теорія. Проте вона поклала початок подібних досліджень, а також конструювання різних кольорових інструментів, заснованих на візуалізації елементів музичної мови (тону, інтервалу, співзвуччя). Саме цей напрямок стане надалі відправною точкою для створення світломузичної техніки в тому вигляді, якому ми знаємо її тепер. [21]

Варто зазначити, що розподіл тону навпіл, як і рівномірно темперований лад, був не лише відкриттям Арчімбольдо: схожі ідеї висловлювали багато його сучасників (Г. Шрайбер, У. Галілей, М. Мерсенн).

1.1.3. Епоха Просвітництва

Майже через п'ятдесят років **Атанасіус Кірхер** розробив складні таблиці взаємозв'язку музичних нот, кольору, його насиченості та яскравості.

(«Велике мистецтво світла та темряви», 1646). Чотири роки по тому в роботі «Універсальна музика» (1650) він представив систему, що пов'язує кольори з музичними інтервалами. [42]

У працях висвітлена авторська система відповідностей звуку та кольору, що враховувала параметр інтенсивності: що голосніше музика – то насиченіший колір. У трактаті «Велике мистецтво світла та темряви» описано використання чарівного ліхтаря – першого пристрою для проєкції зображень за допомогою параболічних дзеркал. Кірхер заглянув далеко в майбутнє: відомо, що він використав «ліхтар» для вистав, які містили не лише візуальний, а й звуковий ряд. (Додаток)

Учений **Ісаак Ньютон** у своїй знаменитій основоположній книзі «Оптика» (1730 рю) запропонував набір відповідностей між кольором і звуком. Аналізуючи спектр світла, Ньютон співвідносив музичні ноти з кольорами за аналогіями з акустичними та оптичними явищами, пропонуючи близьку відповідність між сімома кольорами веселки та сімома нотами музичної гами. Збільшення частот у хроматичному спектрі від червоного до фіолетового відповідало збільшенню звукових частот коливань звуку в діатонічній мажорній гамі. Відповідно до цієї системи, червоний був тотожний ноті до, помаранчевий – ре, жовтий поєднувався з нотою мі, зелений асоціювався з нотою фа тощо. [42] (Додаток)

Ньютон писав: *«Паралельні лінії MG і FA розділені вертикальними лініями так само як музичні ноти. Розглянемо пряму GM щодо X і припустимо, що MX дорівнює GM, і, отже, GX, X, X, X, X, X, MX пропорційні один одному, як числа 1, 8/9, 5/6, 3/4, 2/3, 3/5, 9/16, 1/2. Таким чином, ми можемо представити акорди тональності, тон, малу терцію, кварту, квінту, велику сексту, септіму і верхню октаву: водночас інтервали Ma, αγ, γε, εη, ηι, ιλ., і λG будуть відповідати кольорам (червоний, помаранчевий, жовтий, зелений, синій, індиго, фіолетовий)».*

Французький філософ і математик, монах-ієзуїт отець **Луї Бертран Кастель** (1688-1757) спробував реалізувати ідеї Ньютона на практиці. Він

розробив систему, що не тільки співвідносила інтервали музичної гами й колірного спектра, а й давала пряму відповідність між нотою і кольором.

Кастель керувався не лише науково-раціональними факторами, але й етичними та практичними цілями. Це призвело до появи ідеї музичного інструменту, що перетворює звук на колір не тільки для того, щоб створити певний вид мистецтва, а й для того, щоб глухі люди могли «бачити» музику.

Таким чином, за тридцять років після багатьох спроб він побудував кілька моделей *кольорових клавикордів «Clavecin Oculaire» або «Clavecin pour les yeux»* («клавесин для очей»). [43]

Конструкція інструменту була проста: при натисканні кнопки відкривався маленький отвір над клавіатурою. У ньому знаходився кристал певного кольору та розміру, що переливається у відблисках свічок. Однак доступне на той час джерело світла – свічка – не могло забезпечити бажаного ефекту. Кастель працював над узгодженням кольорів спектра з нотами діатонічної гами, починаючи з фіолетового до і закінчуючи малиновим для високого до.

Пізніше він удосконалив свою систему і запропонував гаму з дванадцяти кольорів, що відповідають півтонам, що входять до октави: до – блакитний, до дієз – зелений (блідо-зелений або зелена земля Верони), ре – зелений, ре дієз – оливково-зелений, мі – жовтий, фа – аврора (персиковий), фа дієз – помаранчевий, соль – червоний, соль дієз – малиновий, ля – фіолетовий, ля дієз – агат (блакитно-фіолетовий), сі – фіолетово-синій. Так йому вдалося поширити систему на кілька октав з одночасним застосуванням шкали значень по відтінку, забезпечивши принцип циклічності (кожна октава має той самий колір, який світлішає).

Світ був не готовий до сприйняття новаторських ідей винахідника, і пристрій викликав багато суперечок у колах митців та вчених. Митці були в захваті від виразних можливостей, що відкриваються перед ними, але раціоналісти дорікали винахіднику в суб'єктивності системи, ненауковості підходу. Серед шанувальників нового інструменту були композитори Рамо,

Телеман, Гретрі. Не менш значний і список критиків: Руссо, Д'Аламбер, Дідро, Вольтер.

Попри звинувачення, інструмент Кастеля вплинув на подальший розвиток мистецтва XVIII–XIX ст. За моделлю клавикорда створювалися нові, вдосконалені пристрої (найвідоміший з них – колірний орган Б. Бішопа, 1877). (Додаток)

Бейнбрідж Бішоп запатентував колірний орган у 1877 р. На жаль, не збереглося жодних фізичних доказів існування інструментів Бішопа 0150 пристрої згоріли під час пожежі. Детальний їх опис взято з твору самого Бішопа «Сувенір колірного органу з деякими пропозиціями щодо душі веселки і гармонії світла» (1893 р.):

«Я побудував ряд експериментальних інструментів, переробляючи і змінюючи їх, щоб зробити ідею більш ясною і отримати найкращий ефект. Найвдаліший з побудованих – це пластина у формі півкола з матового скла, близько п'яти футів в діаметрі, обрамлена як картина і встановлена нагорі інструменту. На ній показані кольори. Інструмент забезпечений невеликими віконцями з різноколірними затворами, причому кожне віконце має кулісу і влаштовано таким чином, що при натисканні на клавішу органу заслінка відкривається і проявляє колір свого світіння. Це світло, розсіяне і відбите на білому екрані за матовим склом і частково на склі, створювало колір, який м'яко поширювався в нейтральному відтінку скла. Інструмент поставили перед освітленим сонцем вікном. Також його можна було використовувати й при електричному світлі». [25]

Бішоп зауважує, що мав труднощі з розташуванням діапазону кольорів, але врешті-решт вирішив використовувати червоний для ноти до і розділити колірний спектр на одинадцять півтонів, додавши фіолетовий для сі і світліший червоний для до на октаву вище. Також дослідник вирішив зробити інтенсивність кольорів вдвічі більшою, коли вони «опускаються» на октаву нижче. Найнижчі або «педальні» ноти (це стосується клавіатури органу) і їх кольори рівномірно відбиваються на склі. Загальний ефект

полягає в тому, щоб візуалізувати рух і гармонію музики, а також передати її настрій. На інструменті можна грати звуками та кольорами як разом, так і окремо.

Уоллес Рімінгтон також сконструював інструмент, схожий на колірний орган Бішопа, але здатний випромінювати сильніше світло завдяки використанню електрики. [28] Багато подібних інструментів, створених у ХІХ столітті, працювали так само як очний клавесин Кастеля, навіть за наявності нових технологій, які могли б покращити їх продуктивність. Змінювалися форма і спосіб, але не сутність. [16]

Іншою стороною проблеми, співвідношенням звуку та форми, займався німецький фізик та музикант **Ернст Хладні** (1756-1827). Він першим зрозумів, що звукові коливання взаємодіють із матерією аж до створення реальних геометричних фігур. Помістивши пісок на металеву або скляну підставку круглої або квадратної форми на ніжці та змусивши її вібрувати смичком скрипки, Хладні зміг відтворити звук, надавши йому динамічного образу. Цим самим вчений немов підтвердив слова Піфагора, який стверджував, що «геометрія – це застигла музика».

Таким чином можна сказати, що Хладні став батьком **кіматики**. Термін «кіматика» був придуманий у 1967 році швейцарським лікарем Хансом Дженні для позначення теорії, яка займається морфогенетичними ефектами звукових хвиль (що призводить до розвитку певної форми або структури). Термін «кіматика» походить від грецького *κιματία*, що означає «вивчення хвиль» (від *κῆμα*, «хвиля»). Його експерименти були аналогічні до експериментів Хладні. Дженні використовував кварцові генератори і винайшов прилад під назвою тоноскоп, що змушує ці пластини та мембрани вібрувати.

Ці прилади дозволили піти на крок далі дослідів Хладні, оскільки точно визначали частоту, амплітуду і гучність коливань мембрани, що використовується. За допомогою тоноскопа можна було перетворити будь-який тип звуку, в тому числі й людський голос, на геометричні форми,

механічно і без використання електронних пристроїв (Додаток-відео і просто додаток). Через нього можна було візуалізувати фізичні образи, створювані голосними та іншими звуками. [41]

У своїх дослідженнях за допомогою тоноскопа Джейн виявив, що при відтворенні голосних в давніх мовах – на івриті і санскриті, пісок приймав форму письмових символів для цих голосних, в той час, як наші сучасні мови таких результатів не дали.

Також під час свого дослідження Дженні виявив, що звук мантри «ОМ», перетворений тоноскопом, створює малюнок, що відповідає пов'язаній з ним янтрі (янтра – це геометрична основа, що лежить в основі форми всіх речей, а мантра – це звук самих речей; мантра і янтра в індуїстській традиції тісно пов'язані). Майже всі космогонічні традиції зводять створення Всесвіту до появи звуку. Біблія, єгипетська традиція, Веди, Рігведи, Упанішади і навіть традиції амазонських лісів (Уітото), які стверджують, що «на початку Слово породило батька». В Упанішадах стверджується, що зі складу «ОМ» («АУМ») виник Всесвіт. [25]

У наші дні вчені Джон Стюарт Рейд і Ерік Ларсон в ході кліматичних досліджень створили іншу машину під назвою *кліматоскоп*, нову версію старого тоноскопа, здатну створювати тривимірні зображення звуку, використовуючи воду як середовище його поширення.

Серед дослідників того часу були й ті, які стверджували, що колір та звук не пов'язані. Німецький поет і філософ Й.В. фон Гете взагалі критикував більшість теорій кольорів Ньютона. Гете не вірив, що колір і звук можна будь-яким чином порівнювати [25]. Однак Гете наголошував на психології бачення та алегоричних і символічних значеннях кольору.

1.1.4. Колір та музика в дослідженнях ХХ ст. і сучасні дебати

У Європі на початку ХХ століття не тільки музиканти, а й художники почали експериментувати та теоретизувати в області перетворенні звуку в колір за допомогою світла, однак, на відміну від музикантів, художники хотіли мати можливість підкорити типовий для музики часовий вимір.

Не можна говорити про цей історичний період й ідеї, які пронизували його, не враховуючи культурне середовище тих часів. І, перш за все, не беручи до уваги той вплив, який ідеї О. П. Блаватської (1831-1891), засновниці Теософського товариства, мали на художників того часу. Теософи дали натхнення для формування нового космогонічного світобачення та пробудили в світовій спільноті інтерес до наукового пізнання світу, на противагу догмам церкви та формальній науці. Саме серед кола теософів були перші дослідники синтезу мистецтв; інтерес до цього був викликаний вивченням давніх культур та робіт грецьких філософів, зокрема вищезгаданих Платона, Піфагора. [16]

Під час лекції в Лейпцигу 10 листопада 1906 р., говорячи про ініціацію, Р. Штейнер сказав: *«...в астральному вимірі... якість відокремлюється від речей. Кольори перетікають з одного в інший, і з цього моря барв людина може піднятися. Вона бачить, як виникають форми, що походять не з нашого світу...*

Далі є щось більш високе: звук, що виходить з кольорових образів... в астральному світі все говорить світлом і кольором. Потім з цього світу фарб все сильніше виходить світ звуків. Коли людина потрапляє туди, вона відчуває дух світу і починає розуміти, що відчувають великі духи, коли вони, подібно Піфагору, говорять про “музику сфер”». [25]

Можливо, в цьому сенсі можна зрозуміти слова Кандинського, коли він говорить про «принцип внутрішньої необхідності» і про «дієвий контакт з душею». Художники відчували потребу переосмислити нове світобачення людини як частини Всесвіту. Звідси й така містико-релігійність яка, як

правило, властива творам, що шукають відповідність між музикою і живописом. Піфагорійські ідеї, неоплатонізм і синкретичні релігійні ідеї Теософського і антропософського течій спонукали художників до дослідження божественної сутності світу, заснованої на числах і гармонії.

Саме завдяки цим поглядам почала пробуджуватися цікавість до досліджень зв'язку кольору та звуку, а також до творчих експериментів. Класичні та сучасні композитори люблять пов'язувати кольори зі своєю музикою; це було властиве Лісту, Бетховену. За словами А. Біррена, Ліст любив говорити візуальними метафорами: *«тут більше рожевого», «це занадто чорне», «я хочу, щоб це було все блакитне»*. [29] Бетховен називав сі мінор чорною тональністю, а Шуберт *«уподібнив мі мінор “до дівчини, одягненої в білий одяг і з рожево-червоним бантом на грудях”»* [5]. А Біррен стверджує, що Римський-Корсаков асоціював колір сонячного світла з тональністю до-мажор, а полуничний червоний – із нотою фа дієз. (163) Вірогідно, з цієї ж причини багато термінів властиві одночасно обом видам мистецтва і мають тотожне чи подібне значення (див. Розділ 2).

А. У. Рімінгтон (1854-1918), видатний винахідник інструментів, письменник і художник XIX – поч. XX ст., багато писав про аналогію між кольором і звуком у своїй книзі *«Кольорова музика: мистецтво мобільного кольору»*, опублікованій у 1911 р. А. У. Рімінгтон, як і низка інших теоретиків, побудував шкалу прямих музичних аналогій (Додаток).

Рімінгтон детально описав основні «точки подібності між кольором і музикою». [28] Відповідно до його теорій:

- і колір, і звук утворюються вібраціями, які діють відповідно на органи слуху та зору;
- колір, і музика обмежені певними діапазонами видимих або слухових вібрацій;
- обидва створюють свій ефект через мінливі рівні гармонії та дисонансу;

- і відтінки, і ноти приносять задоволення чи дискомфорт аудиторії через різноманітні комбінації та послідовності;
- і колір, і музику також можна поєднувати з іншими формами мистецтва для розширення чуттєвого досвіду;
- ритм можна використовувати, щоб додати інтерес як до художніх, так і до музичних композицій;
- зміни в динаміці кольору можна створити через збільшення інтенсивності відтінку. Це подібно до потенціалу підвищення сили тону через зміни гучності музики. [30]

Багато ідей Рімінгтона не були новими, оскільки це, ймовірно, були деякі з тих питань, над якими розмірковували ще греки в стародавні часи, а також алхіміки, містики та філософи протягом всієї історії.

Російський вчений В. Урбанчич ще в 1888 році провів наукові експерименти, намагаючись знайти зв'язок між відчуттями зору та слуху. Ці дослідження розглядали, як стимуляцію одного органу чуття, що *«певною мірою впливає на чутливість органів іншого почуття»*. [25]

Іншими словами, людина, яка слухає різні за висотою звуки, бачитиме один і той самий колір дещо інакше. Інші дослідники продовжували спроби розширити інформацію, що стосується цього фундаментального відкриття.

У 1927 році російський дослідник Лазарєв дійшов висновку, що чутливість зору підвищується під час акустичної стимуляції [20]. Інший російський дослідник, П. А. Яковлєв, в 1935 році виявив, що *«стимуляція слуху звуком помітно розширює площу поля зору колбочки»* [12]. Подальші дослідження Яковлєва в 1938 році виявили специфічний вплив шуму і звуку на колірну чутливість: *«під впливом як тонів, так і шумів колірне поле для сильного червоного не змінилося, поле для помаранчево-червоного зменшилося, а поля для зеленого і синього розширилися найбільшою мірою»*. Однак жоден із цих дослідників не виявив остаточного зв'язку між певними тонами та точними кольорами.

Інші вчені досліджували додаткові аспекти зв'язку між кольором та музикою. У 1930-х роках **Теодор Ф. Карвоскі** та **Генрі С. Одберт**, два американські дослідники з Дартмутського коледжу, розглядали зв'язки між кольорами та загальною музичною висотою, кольорами та музичною динамікою, а також кольорами та музичним темпом. Вони виявили, що світлі кольори співвідносяться з високими нотами, а темні – з глибокими, інтенсивний колір пов'язаний з гучною музикою, тоді як «плівчасті, сіруваті» кольори поєднуються з тихою музикою, і що більшість людей асоціюють синій колір з повільною музикою, а червоний – з швидкою музики. [11]

Дослідження кольору та звуку знайшло цікаве практичне застосування. Кольорові музичні технології використовувалися для вирішення проблеми сенсорної депривації під час довгих космічних польотів. Простіше кажучи, щоб не збожеволіти в космічному кораблі, космонавти проводили час перед світлорелаксуючими екранами.

Попри те, що значна кількість дослідників були переконані в наявності якогось зв'язку кольору і музики, інші не погоджувалися з цим. Одним із найвпливовіших скептиків був М. Е. Шеврель (1789-1889), хімік, який змінив весь курс сучасного мистецтва своїми теоріями щодо сприйняття кольору та колірної гармонії. У книзі Шевреля під назвою «Принципи гармонії та контрасту кольорів та їх застосування в мистецтві» розповідається про його спостереження за оптичними ефектами кольорів. Шеврель розробив серію вказівок щодо використання кольорів, якими послуговувалися імпресіоністи.

Хоча Шеврель визнає, що слух – це почуття, яке має «найбільшу спорідненість із зором», він також наголошує, що *«виразна різниця між звуками та кольорами вражає мене набагато більше, ніж їхня загальна схожість»*. [25] Шеврель вважав, що колір нерозривно пов'язаний у свідомості спостерігача з матеріальною формою, на якій він з'являється. Музика, з іншого боку, існує нематеріально. [28] Спостереження Шевреля були зроблені до появи справді абстрактного мистецтва, яке пізніше

звільнить колір від впізнаваної форми та від ментальних конструкцій догматичного символізму.

Шеврель також наголошував на часовому елементі музики та важливості послідовності звуків у порівнянні з по суті статичною природою кольору. [23] Ці спостереження були зроблені до винайдення електрики, кольорового світла, анімаційних абстрактних фільмів, мобільних і ритмічних лазерних шоу. Можливо, такий досвід пом'якшив би обережну логіку Шевреля.

Іншим скептиком був німецький композитор Ріхард Вагнер (1813-1883). Хоч значна частина музики Вагнера й була образотворчою (наприклад, «вогняна» музика, яка *«мала на меті інтерпретувати тріск і мерехтіння полум'я»*), він чітко відкидав прямий зв'язок кольору і музики. Вагнер писав: *«Я зустрічав розумних людей, які взагалі не відчували музики, і для яких тональні форми не мали вираження, які намагалися інтерпретувати їх за аналогією з кольоровими враженнями; але я ніколи не зустрічав “музичну” людину, якій звуки передавали б кольори, за винятком фігури мови»*. [19] Ці образи мови, звичайно, можуть вказувати на більш загальний психологічний зв'язок між кольором і звуком, який сам по собі є важливим.

Том Дуглас Джонс (нар. 1910), автор книги «Мистецтво світла та кольору» (1972), у якій згадується цитата Вагнера, є сучасним художником і винахідником приладів, який був піонером у розвитку кінетичного кольору. Як і Вагнер, Джонс не вірить у дискретну колірну відповідність.

Однак Джонс вірить, що як емоційні, так і психологічні зв'язки між кольором і музикою є дійсними, включаючи альянс кольорів з різними інструментами та із «звуковими якостями речей, відмінних від музичних інструментів». [19] Незалежно від того, чи є спорідненість між кольором і музикою об'єктивною чи суто індивідуальною, наведена нижче інформація про діячів, що у своїй творчості досліджували зв'язок цих двох видів мистецтв, доводить, що цей синтез безсумнівно вплинув на напрямок і якість сучасного мистецтва.

1.2. Вплив взаємозв'язків кольору та звуку на творчість художників та музикантів

1.2.1. Василь Кандинський

«Колір – це клавіші, око – молоточок, душа – багатострунний рояль. Художник є рука, яка за допомогою тієї чи іншої клавіші доцільно наводить у вібрацію людську душу» – так говорив відомий російський художник, один з основоположників абстракціонізму В. Кандинський, порівнюючи музику і живопис.

У 1986 році слухаючи оперу Р. Вагнера «Лоенгрін» Василь Кандинський раптом зрозумів, то «бачить» музику, і припустив, що живопис може мати такий самий сильний вплив на людину, як і аудіальне мистецтво. Із того часу він почав створювати свої роботи такими, щоб вони дозволили глядачам чути «внутрішній звук» кольору. Цим революційним рішенням він наблизив живопис до музики, тобто його роботи покликані не зображати, а висловлювати складні душевні стани. [45]

У своїй праці «Мистецтво духовної гармонії» (1914 р.) Кандинський стверджує, що перехресні асоціації між почуттями існують у всіх високочутливих людей. Художник наголошує на тому, що чуттєві враження *«у ту саму мить передаються душі, а звідти іншим органам чуття»*. Він стверджує, що *«звучання кольорів настільки чітке, що важко знайти когось, хто спробував би виразити яскравий жовтий у басових нотах»*. [46]

Для Кандинського жовтий – пронизливий звук труби, зелений – скрипка, блакитний – флейта, синій – віолончель, темно-синій – громовий бас, і «найтемніший із усіх – орган», білий – колір Всесвіту, чорний – це вічна безмовність без майбутнього та надії. [47] Білий, як вважає

Кандинський, також є кольором тиші та безпосередньо відповідає паузам, які виникають у музичних ритмах. [46]

У книзі «Точка і лінія на площині» Кандинський теоретизує зв'язок між геометричними формами і кольорами, асоціюючи трикутник з жовтим, квадрат з червоним і коло – з синім кольором. У тій же книзі, говорячи про живописні поверхні, верхній горизонталі він привласнює тяжіння до неба, а нижній – тяжіння до землі; він також вважає символ хреста в центрі квадрата первісним звучанням ліній. У книзі «Про духовне в мистецтві» Кандинський говорить, що синій – найбільш духовний колір.

Щоправда, Кандинський вказує на деякі відмінності між двома основними творчими формами мистецтва – живописом і музикою. За словами художника, музика не пов'язана опорою на візуальну геометричну структуру. Вона триває у часі. На відміну від мистецтва звуку, живопис спирається на зображення об'єктів у системі відносно одне до одного, але також може *«представити глядачеві весь зміст свого повідомлення в одній мить»* [45].

Попри ці відмінності, Кандинський пропонує важливі наслідки для майбутнього мистецтва, ґрунтуючись на загальних паралелях між кольором і музикою. Він бачить поєднання цих двох основних видів мистецтва як позитивний розвиток, з якого *«буде створене по-справжньому монументальне мистецтво»* [45]. Ранні ознаки цього включають паралелі між музикою Дебюссі та мистецтвом імпресіоністів. Обидва покладаються на природні явища як предмет. Ця еквівалентність призводить до відповідної внутрішньої духовної гармонії. Чутлива музика Дебюссі, стверджує Кандинський, своєю чергою вплинула на твори російських композиторів Мусоргського та Скрябіна [46].

Кандинський називав синестетів «сильними людьми» і уподібнював їх до *«обіграних хороших скрипок, що звучать від будь-якого дотику смичком у всіх своїх частинах і жилках»*. На думку художника, подібне сприйняття кольору притаманне лише духовно високорозвиненим людям, у яких ефект

від сприйняття кольору швидко і прямо передається душі та почуттям. При цьому сам прямо і, безумовно, він себе до синестетів не зараховував. У природного синестету реакції (змішання кольору та звуків) невмотивовані, вони відбуваються довільно, без наміру та зусиль. На початку свого шляху В. Кандинський, тісно пов'язаний із символізмом та експресіонізмом, поділяв прагнення висловити емоцію, рух самої душі через живопис. Найважливішою її силою він вважав колір:

«Живопис є гуркітливе зіткнення різних світів, покликаних шляхом боротьби, й серед цієї боротьби світів між собою створити новий світ, який зветься витвором мистецтва» [45].

Говорячи про внутрішній аспект кольору, художник наполягав на музичності окремих фарб. Кандинський був упевнений, що кожен музичний тон має особливий доступ безпосередньо до душі людини і знаходить у ній відгук. Називаючи свої картини «композиціями», «імпровізаціями», Кандинський грав із музичними термінами, називаючи кольори та форми «вібруючими» та «звучними». Трактат Кандинського «Про духовне у мистецтві», написаний 1910 року, став першою спробою обґрунтування безпредметного мистецтва. Кандинський вважав, що, коли глядач розглядає палітру картини, він відчуває у собі суто фізичний і психологічний вплив кольору. Адже колір має емоційне забарвлення і звертається до почуттів людини, а не до її логіки; 80% кольору та світла «поглинаються» нервовою системою людини й лише 20% – зором.

На цьому шляху до повної абстракції, та й взагалі протягом усієї художньої біографії Кандинського музика зберігала владу над його творчістю та життям. У 1909 р. він написав серію робіт під загальною назвою «Імпровізація» з очевидним музичним підтекстом. Художник прагнув візуалізувати звуковий ландшафт – створити полотна, які б глядачеві почули «внутрішній звук» кольору. А для цього потрібно було додатково позбутися посилянй до видимого реального світу. Кандинський вважав, що «внутрішній

звук» можна почути тільки якщо картина позбавлена «зовнішніх смислів», що відволікають так чи інакше глядача-слухача.

Особливе розуміння Кандинським спорідненості між живописом і музикою, свою віру в синтез мистецтв як творчий метод майбутнього, художник викладає у кількох своїх роботах: у статті «Про сценічну композицію», у п'єсі «Жовтий звук», і в серії віршів у прозі, оформлених графікою, «Звуки». Музика звертається безпосередньо до «внутрішнього елемента» художника, виражаючи духовні цінності. Таким чином, для Кандинського це – «просунуте мистецтво». [46]

1.2.2. Олександр Скрябін

Олександр Миколайович Скрябін – композитор і піаніст, який вперше використав світломузику. Це представник символізму, який прагнув до новаторства і до створення загадкових образів. [56]

Втілити задум синтезу аудіо та візуальних мистецтв композитору вдалося в першій кольоровій симфонії **«Прометей – поема полум'я»** (1910). Це стало історичною подією в мистецтві звуку і кольору. На обкладинці партитури – картина бельгійця Жана Дельвіля (Jean Delville), друга композитора, художника і послідовника теософії. Глядач бачить на ній обличчя Прометея з полум'ям в очах. Прометей-титан, який викрав вогонь, символ духу, у Зевса, щоб подарувати його людству. Міф про Прометея – дуже важливий момент в еволюції історії творіння: він символізує набуття людиною свідомості. [79]

Прометей знаходиться в центрі ліри (символу та інструменту космічної гармонії), яка своїми сімома струнами (що символізують планети) з'єднує Сонце (божественний елемент) із землею (домом людства). В основі ліри знаходиться логотип Теософського товариства.

За задумом О. М. Скрыбіна, Прометей уособлював символ творчого початку, образ ніцшеанської «надлюдини», яка на шляху до ідеалу долає всі труднощі і перешкоди. Олександр Миколайович хотів візуально відтворити в творі «образ полум'я» – очисного вогню, здатного привести людство в царство щастя і краси. І для цього композитор «винайшов» нові музичні засоби виразності – одночасне використання світла і кольору. Перший рядок у партитурі – «світловий рядок»; так була вперше записана партія світла в кольорово-музичній композиції. **ДОДАТОК**

Для виконання поеми «Прометей» потрібні були оркестр, хор, орган, фортепіано і спеціальний світловий апарат. Останньому відводилася особлива роль – відтворити партію світла «Luce», в якій звичайними нотами були записані умовні позначення кольорів. **(ДОДАТОК)** У партитурі твору О. М. Скрыбін розписав «світловий рядок» для виконання двома голосами. Верхній голос був більш рухливим і відповідав за зміну гармонії. Нижній – за філософську складову. У світловій лінії також домінували два кольори – фіолетовий і червоний. Перший асоціювався зі сферою духу і нематеріальним початком, другий виступав як його протилежність і позначав матерію. За задумом композитора, наприкінці партії світла відбувався вихід за межі матеріального світу, тому фінал твору було вирішено у фіолетовому кольорі. А систему всього «Прометей» музикант уявляв у вигляді кільця «дух-матерія-дух». [79]

Композитор писав: *«Спочатку я намагався знайти свого роду паралелізм, завдяки якому світлові враження посилювали б звукові ефекти, але зараз мені цього вже недостатньо! Тепер контрапункти світла мені абсолютно необхідні. Світло рухається відповідно до своєї мелодії, як і звук. [...]*

Є й інша можливість: мелодійна лінія починається в одній художній формі, а закінчується в іншій, подібно до того, як кларнети можуть грати тему, а скрипки можуть її підхоплювати і закінчувати в оркестровці твору.

[...] Тобто, мелодія може починатися зі звуків, але продовжуватися симфонією ліній, що світяться». [12]

Композитор уявляв, як під час виконання симфонії весь простір, що оточує глядачів, наповнюється кольором. Однак ніяких вказівок з цього приводу він не залишив.

Скрябін створив систему, за допомогою якої можливо співвідносити звук, кольори та почуття, використовуючи своє синестетичне сприйняття та пов'язуючи квінтове коло з хроматичними варіаціями кольорів у спектрі:

- C – червоний, воля;
- G – помаранчевий, творча гра;
- D – жовтий, радість;
- A – зелений, матерія;
- E – місячне світло або морозні сні;
- B – блакитне або перлинно-синє споглядання;
- F# – яскраво-синя або фіолетова творчість;
- Db – фіолетова воля (духа-творця);
- Ab – фіолетовий або бузковий рух духу в матерію;
- Eb – сіро-сталевий, людяність;
- B – рожеве або металеве сяйво, жадібність (непомірне бажання) або ентузіазм;
- F – Темно-червоний, різноманітність волі.

У спеціальній таблиці композитора перші тональності повністю повторювали колірну гамму веселки, інші позначалися похідними кольорами.

Ще до створення свого першого колірно-музичного твору О. М.Скрябін під час опису музики часто послуговувався візуальними метафорами. В одному з епізодів сонати № 3, створеної в 1898 році, автор «пояснював» музику через вираз «тут зірки співають». А ремарки «світлоносно» і «похмуро» він застосовував у своїй «Божественній поемі», яку писав з 1902 по 1904 роки.

Перше виконання «Прометей» відбулося в березні 1911 року в Москві під управлінням диригента Сергія Кусевицького, за фортепіано сидів сам О. М. Скрейбін. Але на московській прем'єрі для глядачів не зіграли «світловий рядок»: в останній момент Олександр Миколайович зробив у партитурі позначку: «може виконуватися без світлового рядка». Композитор пояснив це тим, що світломузичний апарат не встигли виготовити вчасно, оскільки його будова виявилася занадто складною для втілення. [79]

Через відсутність необхідної техніки «Прометей» довгий час виконувався як звичайна симфонічна поема. Однак близькі друзі Олександра Миколайовича все ж могли побачити «поему вогню» з кольором і світлом, але тільки в домашніх умовах. За ескізами композитора його друг, професор А. Е. Мозер, сконструював модель світлового апарату «Прометей». Це був дерев'яний круг з дванадцятьма лампочками різного кольору і кнопковою приставкою. **ДОДАТОК** Сім лампочок розташовувалися в послідовності чергування кольорів спектра, а інші п'ять з'єднували крайні спектральні кольори, забезпечуючи перехід від одного відтінку до іншого. Цьому колу відповідав квінтовий тональний круг, згідно з яким кожна нота мала свій колір. Світловий коло О. М. Скрейбін підвісив до стелі у своєму кабінеті. Під час гри за кнопковою панеллю сиділа дружина композитора Тетяна Шлецер і «супроводжувала» фортепіанні партії Олександра Миколайовича світловими ефектами.

І все ж таке світлове коло було недосконалим. За часів Скрейбіна використовувалися лампочки розжарювання, які спочатку мали жовтий спектр, тому досягти потрібного колірної відтінку було дуже складно. Окрім того, за допомогою звичайних лампочок неможливо було плавно «перевести» один колір в інший, наприклад, червоний в жовтий. Як і плавно змінити напругу – змусити одну і ту ж лампочку горіти або більш тьмяно, або більш яскраво. Робота з домашнім світловим колом створювала багато проблем, тому було необхідно створити більш досконалий світловий апарат, щоб виконувати твори не тільки в колі друзів, але і для широкої публіки.

Ідею синтезу мистецтв композитор прагнув розкрити в симфонічному творі «Містерія»: у ньому передбачалося поєднати музику, поезію, танець, світло, архітектуру та театральне дійство. Втілити в життя сміливий задум Скрябіну не вдалося – він почав працювати над «Містерією», але 27 квітня 1915 р. трагічно загинув у Москві від зараження крові, причиною якого стала випадкова подряпина. [12]

Новаторські ідеї Скрябіна вплинули на подальший розвиток музичного мистецтва і заклали основу для світломузичного авангардного мистецтва.

1.2.3. Мікалоюс Константінас Чурльоніс

Одним із найбільш «музичних» художників в історії був литовець *Мікалоюс Константінас Чурльоніс* (1875-1911) **(додаток)**. *«Свої фантастичні картини він насправді співав, виражаючи ніжними фарбами, візерунками ліній, завжди химерною та незвичайною композицією якісь космічні симфонії»* –так говорив про нього В'ячеслав Іванов.

Чурльоніс також був й музикантом – він вважається основоположником професійної литовської музики. Цей зв'язок із музикою мав значний вплив на його живописну творчість. Він пробував себе й у літературі, поезії, публіцистиці. Але всюди у нього були присутні саме музичні паралелі: симфонічна поема «Море» доповнюється циклом картин «Соната моря», симфонічна поема «У лісі» – картиною «Музика лісу», п'єса для фортепіано «Осінь» – віршованою поемою «Соната».

Новаторство художника полягає в особливому погляді на світ довкола як на музичний твір і перенесення цього світобачення на живописне полотно.

Чурльоніс вивів символізм на новий рівень, позбавивши формальних рамок. Якщо його творчий попередник Оділон Редон позбавив картину слова (жодної сюжетної лінії, історії – тільки тиша і споглядання), то Чурльоніс

замінив це слово на мелодію. І обидва вони, відмовившись від оповідальних кордонів, позбавили зображення опори на іконографічні асоціативні зв'язки.

Для Чурльоніса головне було «слухати» картину. Тому що для нього, насамперед музиканта, важливими є ритмічна організація образів, пошук потрібної тональності та передача певного настрою, коли саме звукові враження стають імпульсом для широких аналогій та узагальнень абстрактного й іноді конкретного типу.

Прагнення висловити живопис через музику, а музику через живопис проявилася у Чурльоніса на початку творчого шляху. Першим великим симфонічним твором композитора стала симфонічна поема «У лісі». Відчуття природи як одухотвореної, живої сутності ставить цей твір у низку кращих музичних творів про природу мистецтва ХІХ-ХХ ст.

Перша картина Чурльоніса, із якої почався його шлях художника, називалася «*Музика лісу*» (1903 р.) (додаток). Художник не лише осмислює стовбури дерев як величезні струни, а повалене дерево як деку фантастичної арфи. Якщо придивитись, то можна розрізнити примарну руку, яка веде по струнах лісу, створюючи нечутну глядачеві музику.

За кілька років, 1907 р., вже на вершинах майстерності, художник створює ще одну картину – «*Ліс*» (додаток). Тут ідея одухотвореності природи виражена ще чіткіше. Крізь малюнок дерев чудового лісу чітко проступають образи стихійних істот, що наповнюють особливим життям цю картину. Слід зазначити, що ліс, у виставі Чурльоніса, був символом, душею його батьківщини – Литви, яку він любив. Так три різні твори стали музично-мистецьким гімном стихії лісу.

Особливе місце в живописі цього художника стали картини, в яких він безпосередньо звертається до музичних жанрів. Володіння тонкощами композиторської майстерності допомогло йому виявити у живописних полотнах закони музичної творчості. Одним із таких творів є «*Фуга*» (додаток).

Декілька слів про *поліфонію*: це особливий склад музики, що виникає з одночасного звучання кількох (двох і більше) рівноцінних мелодійних ліній, які називаються голосами. Поліфонія була провідним музичним складом від Середньовіччя до першої половини XVIII ст., і досягла найвищого розвитку в творчості Йоганна Себастьяна Баха. Вершиною поліфонічної музики стала fuga – жанр, заснований на одній, як правило, короткій темі (музичній думці), яка звучить послідовно в кількох голосах. Музична структура твору таким чином формується з рівноцінних та самостійних мелодійних ліній. У фузі розрізняють три розділи: експозиція, в якій тема проводиться послідовно у всіх голосах, розробка, де відбувається розвиток музичної думки та реприза, завершення та повторення головних музичних образів.

На перший погляд, перед глядачем розкривається ліричний, дещо фантазійний краєвид. Ялини оточують нерухому гладь озера, в якому відбиваються химерної форми чи то скелі, чи то клуби туману. Відразу можна розрізнити три плани – у верхній частині, усередині та внизу. Це свого роду експозиція, розробка та реприза фуги.

Структура твору має пряме відношення до побудови музичного взагалі, як має суворі часові пропорції, а саме рівномірні членування по метру (мова йде тут про властивості традиційної європейської музики). Сітка музичного часу, незмінний метр, покладений на досить вільний мелодійний рух, присутній у «Фузі», опосередковано виражає себе у численних поділах по третинах як у загальних, так і в дрібніших елементах картини. Мелодійний рух у «Фузі» – це лінеарне чергування однакових або подібних один до одного елементів, розташованих на кількох рівнях. Чурльоніс пропонує пряму аналогію зі структурою фуги, в якій коротка музична думка (тема) імітується у верхніх і низьких голосах, так що при одночасному звучанні в різних діапазонах повтори теми, переплітаючись, сходяться і розходяться знову, існуючи в єдиній поступальній динаміці.

Як говорить дослідник творчості Чурльоніса Ф. Розінер: *«Направді враження глядача, отримане від вишуканих ліній та вишуканих кольорів,*

негайно відволікається від тріади лінія – форма – колір і звертається до тріади мелодія – форма – тональність. Це той випадок, коли використовувані митцями та мистецтвознавцями поняття з ужитку звукового (ритм, гармонія), так само як музикантами та музикознавцями – з ужитку зорового (лінія, колорит), є не метафоричними посиланнями до суміжних мистецтв, а дають прямі і точні поняття про явище, зображене на папері».

Увагу привертають ялини, які проходять за всіма планами картини. Це – тема фуги. Цікава деталь: дерева, на відміну від скель, відбиваються «неправильно» – відображення не збігаються з ялинами на березі. Насправді тут використовується один із поліфонічних прийомів – інверсія, дзеркальне відображення теми, при якій кожен висхідний інтервал замінюється низхідним такої ж величини, й навпаки.

Іншим не менш важливим елементом картини є «скелі», які подібні до замків та силуетів фігур, що схилилися в задумі. Можна навіть помітити контури корон на головах. Королі, Владики світу – важливий для Чурльоніса образ, один із лейтмотивів його живопису, так само як і образ монументальної архітектури, що прочитується в пейзажі. У структурі музичної фуги ці елементи відповідають або протискладанню, що звучить одночасно з темою, або інтермедії між проведеннями теми. У фузі вони збагачують та доповнюють музичну структуру.

Зорові елементи, які вибрав художник для вирішення завдання «фуга» у живописному варіанті, досить фігуративні. Однак ці елементи грають суто абстрактну роль, стають матеріалом для будівництва лінеарних зорових «мелодій». Живописні образи створюють чітку структуру, і домінуючого значення набуває не кожен з них окремо, але їх місце в цій структурі, їх ритмічні сліди.

Ще один предмет для аналізу: трактування простору «Фуги» як ряду абстрактних рівнів, що подібно до запису партитури – від верхньої горизонталі до нижнього «голосу»; або як зображення прозорих вод якогось

озера, поверхня якого відокремлена від «неба» тією ж верхньою горизонталлю, а все, що нижче, – це видиме крізь воду, на дні й частково на березі.

Так образ Природи поєднується у «Фузі» з образами Творців та їхніх творінь. Вони не суперечать один одному, не конфліктують, зливаючись у репризі, де ялини майже не відрізнити «замків». Гармонія, рівноцінність всіх голосів твору виражені в картині поєднанням образів, близькістю колориту, що народжують відчуття рівноваги, властивої кращим зразкам поліфонічної музики.

Соната, а точніше сонатно-симфонічний цикл, є складною формою інструментальної музики. У цій формі пишуться не лише сонати та симфонії, а й концерти, увертюри, інші великі твори. Сонатно-симфонічний цикл складається з кількох частин (зазвичай із трьох чи чотирьох), об'єднаних загальним задумом.

Перша частина – сонатне allegro (італ. «швидко», позначення швидкого темпу). Це найскладніша частина, напружено-дієва, наповнена внутрішнім конфліктом між двома та більш контрастними музичними образами. У музичній теорії їх називають головна, сполучна, побічна та заключна партії.

Так само, як і у фузі, у сонатному allegro три розділи – експозиція, розробка та реприза. Але якщо у фузі ці розділи плавно перетікають один одного і часто навіть непомітні слухачеві, то сонаті вони чітко розмежовані.

У *експозиції* показані контрастні музичні образи, у створенні вони зіштовхуються, взаємодіють, вступають у боротьбу, у результаті якої у репризі ці образи змінюються. Саме сонатне allegro найбільше схоже на наш світ – світ протиріч, конфліктів і боротьби.

Друга частина сонатно-симфонічного циклу – лірична, повільна, занурює нас у світ спокою, споглядання, внутрішньої гармонії.

Третя частина – рухлива, часто танцювального характеру.

Четверта частина – фінал, який завершує, синтезує усі попередні частини. У ньому іноді зустрічаються теми попередніх частин, і завжди це результат, вершина всього циклу, Світ Вищий.

Чурльоніс-композитор створив дві сонати для фортепіано, які, на жаль, не збереглися. А Чурльоніс-живописець став автором семи циклів картин, названих «сонатами».

Найпершою з них стала «**Соната Сонця**», створена у 1906-1907 рр. У всіх своїх Сонатах Чурльоніс використовував традиційні музичні назви частин. І в цій сонаті частини називаються: Allegro, Andante, Скерцо та Фінал.

Чурльоніс ввів у свій живопис те, що можна позначити як «*музичний час*». Глядач має справу як би з розтягнутим у довжину зображенням (серія картин), розгляд якого вимагає витрати фізичного часу не тільки тому, що зображень «багато», але й тому, що пов'язаність і змінність його частин створюють естетичне враження, засноване вже не тільки на просторовому сприйнятті, а й на сприйнятті тимчасовому, подібному до сприйняття музики, де фізичний перебіг часу пов'язаний з його штучною подільністю в ритмах, у метрі, у темпах. Чурльоніс робить спробу створити певний вид мистецтва, який ніби має поєднувати в собі живопис, музику і кіно, яке ще не існувало. Ув'язненому в рамку і в самого себе нерухомому зображенню художник хоче надати динаміку, по-перше, продовжуючи твір все далі і далі, по-друге, варіюючи щоразу композиційне рішення і, по-третє, змінюючи ритмічну організованість кожної з картин. Таким чином, за всієї умовності назви «соната», можна погодитися з художником у тому, що «музичне» властиве цьому циклу відразу за багатьма ознаками. Інтерес представляє тут і те, що пов'язує «сонату» з майбутнім кінематографом: чергування великих і загальних планів при послідовному розгляді картин нагадує мистецтво кіномонтажу.

Соната Сонця, частина 1, Allegro. (додаток) Два головні образи першої частини – Сонце, яскраве та юне, та Замок. А ще птах, який літає

високо в небі й немов пов'язує ці два світи. Композиція картини має три частини: верхній лівий кут – експозиція, що показує головні образи картини, технологія – діагональ від верхнього правого кута до нижньої частини картини, заповнена потоком дрібних Сонць і птахами. І майже половину простору картини займає реприза, що немов підсумовує та узагальнює результати зіткнення образів першої частини Сонати. Ми бачимо в усіх подробицях грандіозну будову, крізь проміжки веж і куполів її просвічують маленькі Сонця, що народжують образ ранку світобудови. Так Храм-Замок стає головним об'єктом репризи і всієї першої частини, немов підкоряючи собі саме Сонце. У музиці такий прийом називається дзеркальною репризою, це означає, що музичний образ, який був в експозиції головним, змінюється місцями з контрастним побічним.

Соната Сонця, частина 2, Andante. (додаток) У музиці друга, повільна частина сонатно-симфонічного циклу, зазвичай пишеться у тричастинній формі, де перша та третя частини схожі (або однакові), а друга частина має трохи інший характер. Виникає свого роду аркова конструкція форми.

На картині ця особливість форми чітко виражена у трьох планах. Верхня частина картини зайнята потоками променів світла, що немовби б'ють із щільних хмар, в обрисах яких приховані піраміди, символ Вічності. Ці потоки такі щільні, що нагадують коринфські колони. Нижня частина – своєрідне продовження цих потоків світла. Середня частина картини зображує світ, видимий згори. Ми можемо розрізнити вигини річок та групи дерев з пишними кронами. Цей світ контрастний за рахунок сонячних променів.

Основний настрій картини – урочистий спокій, міць і пропорційна гармонія Світу Вищого, химерні звиви світу земного, що застиг під променями Вічності. Так реалізується у картині торжество світла, у якому ми опинилися після контрастів і протиріч першої частини, а також стала виражена тричастинність музичної форми.

Соната Сонця, частина 3, Скерцо. (додаток) Скерцо в музиці – це швидка, химерна частина, що своєю легкістю нагадує про Світ Тонкий, повний ілюзій, оманливо красивий і непостійний.

Перед глядачем розгортається сад, наповнений квітами, схожими на вогні та метеликами, подібними до квітів. Химерні дерева нагадують деякі з тих, що ми бачили в другій частині. Подібність легкої огорожі формує враження тричастини. Усі частини картини пов'язує річка, що зливами своїми також нагадує середню частину *Andante* Сонати. Сонячний диск, що знаходиться по-вечірньому низько над горизонтом, майже не відрізняється від кольору від спекотного неба, а небо своєю чогою зливається за кольором із річкою. Усе легке, химерне та нереальне. Недарма у перекладі з італійської «скерцо» означає жарт.

Соната Сонця, частина 4, Фінал. (додаток) У музиці в фіналі сонати є узагальнення змісту всіх попередніх частин, їхній синтез.

У картині ми потрапляємо у несподівано інший світ. У ньому немає сонця, майже весь простір картини зайнятий величезним павутинням, символом нічим не стривоженої нерухомості. Кільця павутини нагадують про музичну форму рондо, у якій часто пишуться фінали у сонатно-симфонічному циклі. За павутиною невиразно помітні вогники зірок, темні хмари туманностей. Занурені в глибокий сон Королі Деміурги земного світу, вони застигли на сходах зруйнованих Замків. Це навіть не ніч, це Пралайя – так у Індії називають період відпочинку Всесвіту.

І над цим непорушним вічним спокоєм видніється частина гігантського примарного дзвону. Павутиння обплутало його, і він вже давно не звучить. Але на нижній частині дзвону ми бачимо образи всіх попередніх частин Сонати – юне Сонце, Замок, гігантський птах з першої частини, урочисті та величні колони південного світла, що виринають з хмар, річку, дерева, майже згасле сонце зі Скерцо. Образи всіх попередніх частин зібрані на дзвоні, що мовчить. Але важливим є те місце, де розташовані ці символи. Саме ця частина дзвону називається ударним кільцем або звуковим поясом, і саме в

цю частину дзвона вдаряє язичок, тут виникає звук дзвону. І глядач усвідослює, що ніч не вічна. Прийде час, прокинуться від сну Королі, торкнуться мови дзвона і з першим звуком образи знову оживуть, почнуть свою нову Манвантару, період життя після сну.

Так традиційна музична форма сонатно-симфонічного циклу стала для Чурльоніса можливістю намалювати грандіозний образ Світобудови, шлях Сонця у Вічності та гімн Землі. Це результат сприйняття митцем звуку як кольору, мелодії як образу, музичної форми як композиції картини. Такий результат синтезу музики та живопису, який відкриває нові шляхи у мистецтві.

1.2.4. Піт Мондріан

Одним із художників, який у своїй творчості осмислював взаємозв'язок кольору та звуку, був голландський кубіст *Піт Мондріан* (1872-1944). Він став одним з основоположників абстракціонізму. Поряд із Василем Кандинським та Каземиром Малевичем художник створив абсолютно новий напрямок у живописі, який швидко поширився в СРСР і за кордоном. [12]

Творча філософія Мондріана була неоднозначною. З одного боку, він закликав до «денатуралізації» образотворчого мистецтва, тобто відходу від передачі природних форм, – це було сміливо та незвично для живопису тих років. З іншого, художник прагнув вирватися за межі вже відомих способів зображення та плекав ідею про революцію в мистецтві.

Багато з творів Мондріана є поєднанням впорядкованих геометричних ліній із безліччю барвистих акцентів. Художник шукав власну манеру подачі, експериментуючи з лініями та передачею кольору.

На його мистецтво вплинули час та місце його проживання. Починаючи з 1911 р. Мондріан жив і працював у Парижі, потім 1938 р. переїхав до Великобританії, а 1940 р. емігрував до США. Саме в Америці

Мондріан надихнувся музикою і став відображати це захоплення в своїх творах. Незважаючи на те, що через чотири роки після переїзду Мондріан помер, цей період його творчої діяльності ознаменувався свіжим поглядом на власне мистецтво.

У Нью-Йорку він створив одну зі своїх найвідоміших робіт – картину «Бугі-вугі на Бродвеї». **ДОДАТОК** Художник полюбив це місто відразу ж за його енергетику та масштабність, що відчутно у будь-якій роботі Мондріана тих років. Настрій джаз-картини «Бугі-вугі на Бродвеї» виражено за допомогою геометричної композиції. Улюблену художником музику бугі-вугі, яка невидимою присутністю заповнила все полотно, можна відчутти завдяки поєднанню лише трьох базових кольорів. Незвичайне використання основних кольорів також перегукується з примітивною, майже первісною живістю раннього джазу. [12]

Картина стала справжнім проривом не лише в творчості художника, а й у світової історії мистецтв. Завдяки драйву та запальним ритмам музики Нью-Йорку на світ з'явилася принципово нова концепція живопису. Надалі відомий стиль Мондріана став використовуватися в моді, архітектурі, дизайні, а також надихати його послідовників.

1.2.5. Кеннет Ноланд

На відміну від Мондріана, роботи Кеннета Ноланда (нар. 1924) та інших живописців кольорового поля деякі мистецтвознавці вважають найбільш «соціально байдужими полотнами в історії американського мистецтва». [52]

Незважаючи на те, що кожен із провідних художників кольорового поля, зокрема Гелен Франкенталер (нар. 1928), Морріс Луїс (1912-1962), Джулс Оліцкі (нар. 1922) і Кеннет Ноланд, розробили різні способи вираження, вони поділяли спільний акцент на кольорі як центральний

елемент живопису. Цей мистецький рух одночасно продовжував традиції своїх попередників і кидав їм виклик.

Живопис кольорового поля розвинувся як новий тип мистецтва, що робив акцент на чистому кольорі та його сприйнятті. Він дав змогу по-новому побачити та переосмислити традиційні елементи зображення, включаючи натуралістичну перспективу, функцію лінії та форми, роль форматування та, що найважливіше, використання кольору.

Ноланд глибоко та інтуїтивно досліджував варіації світла та кольору, що призвело до чіткої спроби перевести колірні гармонії в музичні звуки. Універсальність кола особливо підходила для абстрактної кольорової мови мистецтва Ноланда. У своїх кругових картинах, яких налічувалося близько двох сотень, Ноланд успішно використовує чітке розташування концентричних кіл, які іноді називають мішенями, щоб показати своє неймовірно гостре відчуття кольору.

Як і бродвейське бугі-вугі Мондріана, кругові картини Ноланда пульсують енергією та рухом. Для Ноланда розміщення кольорів схоже на музичну композицію. Ноланд вважає, що кожен колір має висоту, *«яка резонує поза ним і впливає на інші, сусідні кольори, які, у свою чергу, впливають на загальну палітру композиції»* [6]. Ноланд наполягає на тому, що кольори також можуть розміщуватися на вищих і нижчих тонах і *«можуть складатися як акорди по всьому спектру»* [1]. Кольори також можна використовувати в поєднанні один з одним як мажорні та мінорні акорди, і повторювати різними способами для створення візуального контрапункту. Музичні аналогії Ноланда включають гармонію, дисонанс, тон і динаміку гучності [6].

Картина Ноланда під назвою **«Пісня»** (1958) є найбільш очевидним прикладом його спроби перевести музичні звуки в колірні гармонії **(ДОДАТОК)**. У цьому творі центральне рожеве коло оточене червоним кільцем, потім концентричною чорною смугою, далі – знову червоним, темно-синім і, нарешті, сірою смугою з туманним нерівним краєм. Ефект

схожий на одну мідну ноту, яка вібрує від центру, доки звук не почне розпадатися та зникати.

1.2.6. Томас Вілфред

Автором перших картин, написаних світлом, став **Томас Вілфред** (1889-1968).

Вілфред народився в Данії. Його захоплення світлом почалося із дитячої розваги – споглядання заломлення світла крізь призму люстри та на стіні свого будинку.

Метою експериментів художника було створити ілюзію спостереження космосу, подорожі в часопросторі.

Приблизно в 1905 р. Вілфред почав експериментувати зі шматочками кольорового скла та джерелами світла. Після переїзду до Нью-Йорка він разом із Клодом Файєттом Брегдоном та Кіркпатриком Брайсом став співзасновником групи під назвою «Прометеї». Творче об'єднання досліджувало духовні питання в контексті сучасного художнього самовираження.

Хоча багато людей експериментували зі світлом як художнім засобом, Вілфред був першим, хто заговорив про світло як про формальне мистецтво. Він вигадав термін «*lumia*», щоб описати «восьме мистецтво», в якому світло було б формою вираження саме по собі. Це мистецтво, за задумкою художника, повинне бути безмовним.

Вілфред поєднав свої навички електрика, механіка та художника, і присвятив себе створенню пристрою, який би «відтворював» світло, спроектоване на екран, різне за темпом, інтенсивністю та щільністю. У 1919 р. Вілфред сконструював «Clavilux Model A» у своїй студії на Лонг-Айленді (розташованій у маєтку Брайс). Перший публічний концерт відбувся у 1922 р.; художник продемонстрував глядачам модель «Clavilux Model B» у

Нейборхуд Плейхаус у Нью-Йорку. Клавілуks був складним інструментом, який дозволяв створювати та виконувати композиції «lumia». Пізніші моделі пристрою були транспортабельними і використовувались для виїздів виступів та лекцій, остання з машин була побудована до Другої Світової війни.

Вілфред в інтерв'ю Popular Mechanics 1924 р. стверджував: *«Я впевнено передбачаю, що через кілька років “світлові виступи” будуть стояти в одному ряду із симфонічними концертами, оперою та кіно, і в кожному домі буде кольоровий орган»*. [6]

Хоча це велике передбачення поки що так і не збулося, Вілфред створив кілька менших автономних пристроїв – загалом шістнадцять, з яких дев'ять збереглися – призначених для домашнього використання. Дверцята шафи Clavilux Junior відчинилися, щоб відкрити скляний екран. Внутрішні механізми – лампочка, розписана вручну взаємозамінна кольорова платівка (круглі шматочки пірексу, на яких Вілфред малював абстрактні малюнки), конус, обшитий світловідбиваючим матеріалом – рухалися в різних циклах і створювали на екрані зображення. Панель керування, оснащена ручками та перемикачами, дозволяла оператору контролювати такі функції, як темп та інтенсивність подачі світла.

Вілфред заснував Художній інститут світла, який мав власний концертний зал у Челсі, а потім у Великому Центральному палаці. Після війни Вілфред більше не виступав із сольними концертами Clavilux, зосередившись на записі «lumia» та театральної проекції.

З 1932 по 1968 рр. Вілфред створював окремі композиції «lumia». Кожна робота являла собою унікальну конфігурацію джерела світла, лінз, фільтрів і відбивачів, компоненти автоматизовано оберталися в різних часових петлях, створюючи таким чином чітку циклічну композицію. Одна робота lumia в виставках музею повторюється кожні 5 хвилин 15 секунд; інший, найвідоміший проект Вілфреда, Lumia Suite, Op. 158 (1963–1964 рр.), має цикл у 9 років, 127 днів і 18 годин. [6]

Вілфред також був піонером у роботі з проєктованими декораціями для театру. Його початковим успіхом у цьому була бродвейська постановка «Вікінгів» Г. Ібсена у 1930 році

Новаторські кінетичні роботи Вілфреда передбачили появу світлового мистецтва в Америці і вплинули на наступні покоління художників-візуалістів.

1.2.7. Світломузика та гурт Pink Floyd

У наш час дослідження світломузики спрямовані на пошук форм, алгоритмів, підходів, призначених для розуміння принципу створення автоматичних світломузичних інструментів, що дозволяють самостійно в реальному часі синтезувати світлове шоу для супроводу музики.

У сучасному світі з розвитком звукових, проєкційних, світлових, цифрових, інтерактивних технологій світломузичні установки, що поєднують звукову та візуальну складові в одну структуру, стали доступні великій кількості людей. Візуально-музичні уявлення стають кульмінацією масштабних культурних громадських заходів, створюють емоційну атмосферу.

Із розвитком радіоелектронної техніки музиканти почали використовувати синтезатори звуку та світла та влаштовувати грандіозні світломузичні лазерні шоу. Ще в радянські часи з'явилися автоматичні світломузичні пристрої (АСМУ), програмовані синхронні автомати (ПСА), домашні системи дистанційного керування (СДУ). В АСМУ використовуються автоматичні алгоритми для перетворення музики на світлові ефекти. Загалом у СРСР випускалося близько 80 різних моделей кольоромузальних побутових пристроїв; вони коштували досить дорого, 400-600 рублів, проте чи не кожен завод прагнув випустити таке обладнання.

Після Скрябіна світломузикою цікавились кілька митців-експериментаторів. У 1946 р., у залі «Карнегі-хол» прозвучав «Чорний концерт» І. Стравінського із використанням світла. Згодом відбулося літературне дійство під назвою «Поеторія» Р. Щедріна за участю самого поета, у якому була задіяна світлова установка. А 1964 р. у залі імені Чайковського світло рампи побачила сценічна композиція А. Шнітке «Жовтий звук». [15]

До слова, у 2019 р. в центрі сучасного мистецтва «JUMP» (м. Полтава) представили виставку-дослідження полтавської світломузики «Прометеї». Кураторка виставки – Яніна Пруденко. Основою експозиції були прилади російського художника Георгія Ларіонова.

Світломузику в тому вигляді, якому ми її знаємо, винайшов британський рок-гурт **Pink Floyd**, (створений 1965 року).

У 1980 році гурт почав створювати шоу, в якому самі музиканти практично відійшли на другий план. Це був новий виток в організації шоу-програм та виступів. [19]

У ранній період творчості Pink Floyd були практично першою групою, що використовувала спеціальну апаратуру для світлового шоу в своїх виставах: слайди та відеокліпи, що проєктуються на великий круглий екран. Пізніше група користувалася лазерами, піротехнікою, надувними кулями та фігурами.

Візуальні ефекти стали невід'ємною частиною шоу гурту практично з перших концертів: за задумом музикантів, ефекти мали створювати психоделічну атмосферу, яка б посилювала ступінь впливу музики на глядачів. Зокрема, на сцені лондонського клубу UFO наприкінці 1966 – початку 1967 року група використовувала слайд-шоу. Вистава, в якій слайди проєктувалися на сцену та на публіку, стала новаторською.

Джон Піл так розповідав про концерт групи Pink Floyd у Гайд-парку 1968 року: *«...це був своєрідний релігійний досвід... Вони виконували "Saucerful of Secrets" та інші речі, здавалося, вони заповнили собою все небо...*

і знаходилися в абсолютній гармонії з плеском хвиль і шумом дерев, і таке інше. Здається, це була бездоганна вистава, найкращий концерт, на якому я коли-небудь був присутнім». [15]

Найбільш масштабна вистава на сцені була пов'язана з альбомом «The Wall» («Стіна»), де кілька сесійних музикантів грали першу пісню в гумових масках (показуючи, що члени групи невідомі як окремі особистості); далі в процесі першої частини шоу робітники поступово вишикували між публікою та групою величезну стіну з картонних коробок, на яку потім проектувалися мультфільми Джеральда Скарфа, а під кінець виступу стіна руйнувалася.

Гурт **Rainbow** також використовував світлову установку. За задумом Річі Блекмора, гітариста гурту, концерти Rainbow повинна була прикрашати величезна веселка, виготовлена з металевих конструкцій, що могла змінювати кольори. На її встановлення потрібно було витратити сім годин. Роні Джеймс Діо, вокаліст гурту, згадував, що веселка завжди непокоїла його: він побоювався, що конструкція могла впасти.

У 1980-х рр. з'являються цілі школи світломузики. Багато експериментів зі світломузикою було зроблено в електронній студії французького композитора **П'єра Булеза** (1925-2016). Один зі своїх творів автор представив оригінальним способом: звук передавався в зал по розставленим навколо залу для глядачів динамікам, а також світловим установкам; при цьому створювався разючий синтез просторово-світлових відчуттів.

З 1979 р. провів десятки своїх музично-світлових вистав французький композитор, піонер електронної музики, який грає в основному на синтезаторах, автор і постановник грандіозних світлових шоу – **Жан-Мішель Андре Жарр**. Після перших концертів Жарра елементи світлових та лазерних шоу стали використовувати у своїх виступах відомі артисти зі світовим ім'ям, такі як Майкл Джексон, Мадонна тощо. Відтоді світлові шоу стали невід'ємною частиною сцени. [15]

1.2.8. Флоріан Юр'єв

У витоків народження українського медіа-арту стояв **Флоріан Юр'єв** (1929-2021) – відомий радянський український художник, архітектор, мистецтвознавець, майстер-художник скрипічних музичних інструментів. Він знаний тим, що є одним із авторів герба м. Київ та ряду яскравих архітектурних споруд (в них він проектував зали, в тому числі, передбачені для світломузичних вистав). Художник також займався розвитком кольоропису (передачі кольору мовою художнього твору).

Юр'єв стверджував: *«Дописемна мова була побудована на інтонаціях, тобто спочатку було не слово, а музика»*. [120]

Початок творчої діяльності Юр'єва збігся з періодом «хрущовської відлиги», що почалася в середині 1950-х рр. Після початку кампанії боротьби з абстракціонізмом його нефігуративні живописні композиції, представлені на виставці робіт молодих архітекторів у Києві, було знищено у 1962 р. Ці етюди було виконано аквареллю на тему «світломузичного кіно» без конкретного зображення предметів. Цією роботою Юр'єв спробував поєднати мистецтво кольору, музики та кіно в єдине ціле. Критики тих років писали про роботи Юр'єва як про схематичні, стверджуючи, що вони «не викликають жодних почуттів».

У 1960-1970-х рр. художник проводить у Києві кілька концертів музики кольору з використанням кольорового роялю. Глядачі при цьому не чули музики, а спостерігали за перетіканням градієнтів на світловому екрані.

Як описував свої враження один з глядачів: *«На одному екрані займаються, палахкотять, біжать дивовижні – то гарячі, то холодні, то ніжно-весняні, то фантастично бурхливі гами кольорів. Хвилюючі світлоритми. Чарівні видіння. Казкові тони, що їх рідко хто може побачити. (...) Дивно, але при спогляданні світлофантазії зовсім не відчуваєш відсутності звуку»*.

У 1962 р. у статті «Музика кольору», опублікованій у журналі «Наука і життя», Юр'єв представив свою авторську концепцію «колірної гами» з 16 кольорів та спосіб запису кольоромузичної партитури. **ДОДАТОК** Юр'єв вважав, що «кольорова музика» є не лише засобом передачі живопису на мову музики, але також може бути самостійним видом мистецтва. [121]

Крім кольору, об'єктом досліджень художника-науковця був звук: Юр'єв очолює роботу науково-дослідної акустичної лабораторії, власноруч, за авторською технологією, створює скрипки. Як і живопис, свої інструменти Юр'єв також називає «модусами» і присвячує їх видатним діячам мистецтва.

1.2.9. Анатолій Сумар

Сучасник Ф. Юр'єва, маловідомий український художник **Анатолій Сумар** (1933-2006 рр.), ім'я якого стало відомим лише в 1990-ті рр., також розвивав подібний стиль. У своїх творчих експериментах він перекладав музику мовою живопису, намагаючись розшифрувати взаємодію кольору та звуку. **ДОДАТОК**

Його сучасники згадують, як Сумар, слухаючи платівки, позначав окремим кольором певні сегменти композиційної структури мелодії, наміченої заздалегідь. За словами дружини художника, Анатолій Сумар надихався фугами Баха, створюючи центральний у своїй творчості цикл «Колір та музика». Збереглися також робочі схеми, де зафіксовано взаємозалежність кольору та звуку, але розшифрувати їх зможе лише фахівець, який знає і теорію музики і теорію живопису. [121]

Творчість Сумара почали ґрунтовно досліджувати лише кілька років тому. Упродовж десятиліть його ім'я залишалося забутим. До наших днів дійшло лише п'ять десятків його полотен, виконаних у стилі абстрактного безпредметного живопису. За життя він продавав свої роботи ні колекціонерам, ні музеям.

Висновки до розділу 1

Створення цього розділу зумовлене тим, що історичних даних, які аналізують синтез музики та живопису, немає в систематизованому вигляді. А для опрацювання теми необхідно розуміти суть попередніх досліджень. А також те, як розвивався хід цієї думки крізь час.

Кожен період культурного підйому, як наслідок, супроводжувався інтересом до теми спільності звуку та кольору. Адже це базове питання, що виникає в контексті розуміння мистецтва як способу вираження найвищих почуттів людини.

Людство вивчало синтез мистецтв із найдавніших часів, що відображено в культурах давнього світу, відомості про які дійшли до наших днів. Найпершими відомими дослідженнями були пошуки Давніх Греків, які також спиралися на космогонічні вчення давніх цивілізацій. Серед них найвизначнішими були Піфагор, Платон, Арістотель – вони заклали фундамент вивчення теми синтезу мистецтв.

У темну добу Середньовіччя майже вивчали це питання. Проте у період Відродження інтерес до синтезу музики та живопису знову відродився: тогочасні діячі почали осмислювати, як колір співвідноситься зі звуком. Дослідження були зумовлені зокрема й релігійно-культурним контекстом. Нові технічні можливості дозволили створити перші інструменти, що синтезували звук та колір (ці пристрої є прародичами сучасних вже звичних нам світлозвукових установок).

До XIX століття живопис, за словами італійського художника-футуриста Карло Карра, був мистецтвом тиші. Художники античності, епохи Відродження, XVII та XVIII століть ніколи не уявляли можливості відображення звуків, шумів у картині, навіть якщо вони малювали шторм на морі чи грозове небо.

Із відходом від інтелектуалізованого підходу, а саме з появою імпресіонізму, художники почали пошуки нових методів виразності, а тому

стали досліджувати, як можна передати динаміку звуку в живописі. Інтерес до теми посилювався із появою теософії та розвитком мистецтва в кінці XIX – на початку XX ст. Митці виводили мистецтво за рамки усталеного і звичного, спираючись на власні внутрішні філософські шукання.

Художники продовжили пошук методів зображення звуку, а музиканти почали задумуватися над збагаченням своїх композицій кольором. Пошуки живописців призвели до нового розуміння живопису, розширивши та «омузичнивши» сприйняття. Пошуки ж композиторів призвели до створення світломузики як жанру, яка є новим витком в розвитку мистецтва і виявилась настільки дієвою на сприйняття глядача, що зараз стала частиною популярної культури.

Усі ці знахідки дозволили розширити діапазон сприйняття художнього твору завдяки новому розумінню взаємозв'язків музики та живопису. Рівень творів дозволяє говорити про підйом нового напрямку в мистецтві – аудіовізуального, що оголошує своєю пріоритетною метою не концептуальність чи технологічність, а передачу відчуттів, емоцій, звукову та візуальну естетику.

Освоєння теоретико-філософської спадщини великих художників і музикантів про узгоджений вплив світла та музики дає можливість розвитку естетичного сприйняття та перетворення людських почуттів, створення умов для найбільш повного набуття сенсу подій та явищ.

РОЗДІЛ 2. АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ СИНТЕЗУ КОЛЬОРУ ТА ЗВУКУ

*«Якби під час концерту
в нас була можливість
спостерігати за повітрям,
що вібрає одночасно під впливом голосів та інструментів,
ми б з великим подивом побачили,
як організовуються та рухаються у ньому кольори».*

А. Кірхер

2.1. Дослідження міжсенсорних зв'язків

2.2.1 Звук та колір. Синестезія

Усі види мистецтва мають спільне коріння – походження з синкретизму (тобто етапи їхнього нероздільного співіснування, наприклад, у ритуалі). Колись давно особливості кожного з мистецтв, що зароджуються, виконували одну з функцій, необхідних для відтворення обряду. Але обряди пішли у минуле, а мистецтва розділилися – так почалася їхня окрема історія.

Вивчаючи спільність звуку та кольору, необхідно розуміти, що звук і колір мають *схожу хвильову природу*. [15]

Світло – це випромінювання, довжини хвиль якого лежать в діапазоні від 380 до 760 нанометрів. Саме цей діапазон хвиль сприймається нашими очима як видиме світло. Так, хвиля певної довжини, відбиваючись від предмета, потрапляє на сітківку ока, і таким чином людина бачить предмет певного кольору. Найкоротшій довжині хвилі відповідає фіолетове світло, а найдовшій – червоне.

Звук – також хвиля, але не електромагнітна, а механічна пружна хвиля. Коливаються частинки середовища (повітря, вода, тверде тіло), і воно сприймається барабанною перетинкою людських вух. Частота звуків, які чують люди, лежить у діапазоні від 16 герц до 20 кілогерц. Розрізняють шуми та музичні звуки. Шуми мають суцільний спектр, а музичні складаються з гармонік – коливань певної частоти.

Вчені проводять аналогії між цими хвилями, проте таке сприйняття суб'єктивне, оскільки сучасні дослідники відштовхуються від шкал, які беруть за основу сприйняття людини. Тому співвідношення, що базуються на співставленні частоти звуку та кольору, що пропонують дослідники, часто не співпадають як один із одним, так і з попередніми дослідженнями.

Проте якщо брати співвідношення між кольорами та звуками, з'являються деякі закономірності. Колір виходить із розрізнення елементів білого світла. Існує три основних кольори – синій, жовтий і червоний, які неможливо отримати змішенням фарб. Наступні три кольори (зелений, помаранчевий і фіолетовий) утворюються із суміші основних.

Натомість чистий акорд містить у собі шість співзвуч. Для ясності необхідно призначити співзвуччям числове значення, що відзначає кількість напівтонів у співзвуччі. [11]

Наприклад, у до-мажорному акорді звучать ноти: до, мі, соль, до (на октаву вище). Усі можливі співзвуччя в цьому акорді будуть: до/мі (велика терція) – 4 напівтона, мі/соль (мала терція) – 3 напівтона, соль/до наступної октави (чиста кварта) – 5 напівтонів, до/соль (чиста квінта) – 7 напівтонів, мі/до (мала секста) – 8 напівтонів, соль/мі (велика секста) – 9 напівтонів.

При цьому три співзвуччя (3, 4, 5) є основними, а три (7, 8, 9) – складеними, тому, що їх можна отримати складанням із 3, 4 та 5.

Таким чином, ми бачимо відповідність двох гармонійних структур – білого світла та консонансного акорду, котрі складаються з однакової кількості елементів. Якості елементів світла співпадають із якостями елементів консонансного акорда, а саме: три основних елемента; складання з

них трьох інших (оптичне для кольорів, математичне для напівтонів октави); протилежність (наприклад, червоний контрастує з зеленим, чиста кварта є протиставленням від чистої квінти). [8]

Звук та музика настільки пов'язані, що вони можуть фізично переходити один в інший. Цей феномен називається *сонолюмінесценцією*; це явище виникнення спалаху світла при схлопуванні кавітаційних бульбашок, народжених у рідині потужною ультразвуковою хвилею. Типовий досвід спостереження сонолюмінесценції виглядає наступним чином: в ємність з водою поміщають резонатор і створюють у ній сферичну ультразвукову статичну хвилю. При достатній потужності ультразвуку в самому центрі резервуара з'являється яскраве точкове джерело блакитного світла. Учені не дійшли однозначної думки про природу цього явища.

Дослідники намагалися виявити систематичні зв'язки між музикою та кольором. Чи не найпряміший зв'язок походить із захоплюючого явища *музично-кольорової синезії*. Незначна кількість осіб, включаючи деяких видатних художників (наприклад, Кандінський і Клеє) і музикантів (наприклад, Скрябін і Римський-Корсаков), повідомляють про різні перехресні переживання кольору під час слуху музичних звуків.

Слово «синестезія» походить від двох давньогрецьких слів: «разом» та «відчуття». Згідно з дослідженнями, синестезія спостерігається приблизно у 1–4% людей приблизно однаковому співвідношенні як у чоловіків, так і у жінок. [11]

Вчені відзначають, що синестезія – це не хвороба та не психічний розлад. Якщо, почувши звук, людина бачить ще й колір, це не означає, що з її слухом щось негаразд. Просто мозок синестета хіба що додає, наприклад, колірну реакцію у відповідь сприйняття звуків. Також синестезію, хоч і тимчасову, можуть викликати деякі ліки, алкоголь чи кава.

Умовно синестезію можна поділити на два великі види: **проекційна** (projective) та **асоціативна** (associative) синестезія. У цьому ключі говорять і про синестетів.

Людина, що має перший тип синестезії, ясно і чітко бачить, відчуває, тобто «проєціює» додаткові якості поверх запахів, звуків, символів, що сприймаються. Синестет, що «асоціює», не бачить, але відчуває зв'язок – стійку асоціацію між одним та іншим відчуттям. Наприклад, синестет першого виду, почувши якийсь музичний інструмент, може побачити перед собою трикутник помаранчевого кольору. Синестет другого виду, почувши такий звук, скаже, що для нього «інструмент звучить помаранчево».

Загалом, дослідники виділяють близько 70 різновидів синестезії, але їх, ймовірно, більше. Найпоширеніший різновид – відчуття днів тижня у кольорі. Це підвид графемно-колірної (grapheme-colour) синестезії, коли синестет бачить цифри та літери забарвленими у різні кольори. Вона і найбільш вивчена: «кольорові» літери зустрічається в 1% населення. [16]

ДОДАТОК

Музично-колірна синестезія, яку іноді називають «кольоровий слух» – сприйняття музики у вигляді кольорів, що мимоволі проявляються, плям, смуг, хвиль. Ймовірно, цей вид синестезії мав художник-абстракціоніст Василь Кандинський.

Просторово-часова синестезія (space-time synesthesia) також поширена і досить незвичайна: синестет сприймає час кольоровим чи об'ємним, візуалізує дні тижня, місяці та роки розтягнутими на площині лініями, фігурами, кольоровими плямами. [18]

При просторово-часовій синестезії деякі синестети бачать дні тижня або місяці, розташовані навколо себе по колу і розфарбовані в різні кольори.

ДОДАТОК

Найрідкісніші форми синестезії пов'язані зі смаковими та тактильними відчуттями. Наприклад, синестет, дивлячись на людину, може відчувати її біль – це називається емпатія дотиків або синестезія дзеркального дотику (mirror-touch synesthesia). А зорово-смакова синестезія, коли слово або образ для синестету має якийсь смак, зустрічається приблизно у 0,2% населення.

Людина, яка має одразу кілька видів синестезії, – множинний синестет. У таких синестетів можна нарахувати сім та більше видів синестезії.

Вивчаючи синестезію, вчені намагаються визначити, які генетичні особливості лежать основу творчості, уяви, абстрактного і метафоричного мислення. Завдяки синестезії вчені навчилися позбавляти людей ілюзії фантомних кінцівок. Технології, що спираються на вивчення синестезії, використовують у конструюванні протезів, навігаційних приладів, систем збору даних. Дослідження з синестезії допомагають у навчанні штучного інтелекту.

Щоб виявити синестетів, нейропсихологи використовують спеціальні тести для вимірювання мозкової активності. Техніка фіксує незвичайну активність мозку синестетів у певних зонах, коли об'єкти досліджень дивляться на так звані подразники: наприклад, на літери або цифри такого кольору, який не відповідає їх сприйняттю. У несинестетів такої активності мозку не фіксується. [11]

Крім того, щоб відокремити синестезію від гри уяви та асоціацій, які властиві всім людям, вчені тестують синестетів на точність та сталість реакцій: у справжніх синестетів виявляються постійні та незмінні зв'язки між буквою та кольором, смаком та формою тощо. І ці зв'язки не змінюються роками.

Ще в XIX ст. вчені з'ясували, що синестезія пов'язана зі спадковістю, і цей факт підтверджують сучасні генетичні дослідження. Зараз нейропсихологи додають, що важливу роль у процесі становлення синестезії відіграє навчання, адже здатність впізнавати літери та цифри, важлива для синестезії, не є вродженою.

Найпоширеніше пояснення – теорія крос-активації, запропонована двома нейропсихологами **Відаянуром Рамачандраном** (Vilayanur S. Ramachandran) та **Едвардом Хаббардом** (Edward M. Hubbard). Відповідно до цієї теорії, між двома суміжними зонами кори головного мозку, що «відповідають» за колір і літери (або цифри), відбувається перехресна

активація або «крос-активація». Тобто зона розпізнавання букв або цифр у корі головного мозку імовірно пов'язана із зоною розрізнення кольорів. Таку незвичайну спільну активність викликають, на думку дослідників, уроджені мутації генів.

Ця теорія не є науково загальновизнаною, оскільки, наприклад, не враховує культурний фактор, не пояснює рідкісних різновидів синестезії (наприклад, емпатії дотиків) чи синестезії, що виникла внаслідок травми чи прийому психоактивних речовин.

Засновник та науковий куратор Російського синестетичного співтовариства, лінгвіст та психолог **Антон Сидоров-Дорсо** вказує на одну з головних відмінностей синестетів від людей, відчуття яких засновані на асоціаціях, досвіді чи навчанні: *«Синестети мають як звичайні асоціації, так і синестетичні. Наприклад, буква “А”, виходячи з його досвіду, пов'язана з одним кольором, а синестетично – з іншим. У першому випадку колір літери, заснований на досвіді, може у синестета змінитися, а ось по синестетичних асоціаціях колір ніколи не змінюється. І це абсолютно несвідома історія. Якщо запитати синестета, як виникла та чи інша синестетична асоціація, можливо, ми досягнемо відповіді про дві, три, чотири літери, але в російському алфавіті їх 33, і він не зможе пояснити кольори всіх 33 літер».*

Таким чином, синестет не може пояснити, звідки в нього взялося те чи інше додаткове відчуття: у його досвіді немає жодного пояснення, чому звук пахне саме так, а літера має певний колір. Крім того:

- синестет не може контролювати свою реакцію: сприймаючи символ, звук запах, він отримує додаткове відчуття без жодних зусиль, мимоволі, він не може йому протистояти;
- реакцію синестету не можна придушити або змінити, вона стійка та не змінюється протягом років, десятиліть;
- найчастіше синестезія мають, скільки себе пам'ятають, з самого раннього дитинства;

- у більшості випадків синестезія є вродженою і може мати генетичний характер, тобто передаватись у спадок. [8]

Дослідження показують, що у синестетів краще працює пам'ять. Наприклад, вони утримують у короткочасній пам'яті більше об'єктів, ніж несинестети. Синестети мають і кращу довготривалу пам'ять. Синестезія допомагає запам'ятати телефонні номери, списки, імена, призначені дати. З іншого боку, у власника таких здібностей можуть виникнути проблеми з простими арифметичними обчисленнями. Тому, наприклад, поєднання кольорів цифр «2» та «5» може не відповідати кольору цифри «7».

Існують дані про зв'язок синестезії з ранньою навченістю говоріння та читання, образною пам'яттю, високими здібностями до орфографії та музичністю. Синестезія поширена серед людей мистецтва, її часто ставлять в один ряд із творчими здібностями: опитування 192 синестетів показало, що 24% з них є представниками творчих професій і що більшість з них займаються творчістю у вільний час. До синестетів часто зараховують композиторів Олів'є Месіана, Ференца Ліста, Римського-Корсакова, джаз-музиканта Дюка Еллінгтона, письменників та поетів Володимира Набокова, Артюра Рембо, Шарля Бодлера. Багато сучасних музикантів, серед них Біллі Айліш, Каньє Вест розповідають про свою синестезію.

До 20% людей з РАС (розладами аутистичного спектру) мають синестезію. У 2007 році було опубліковано дослідження випадку Деніела Таммета – людини із синдромом Аспергера, савантизмом та синестезією. Він має феноменальну пам'ять, мовні здібності, при цьому ще й синестет: сприймає числа як такі, що мають колір, текстуру і форму. Передбачається, що синестезія при аутизмі пов'язана із савантизмом – наявністю таланту в галузі музики, математики, мистецтва чи мови.

Психолог Антон Сидоров-Дорсо підтверджує, що серед синестетів справді більше творчих людей. Наприклад, у творчих вишах до третини студентів можуть складати синестети. Їхній мозок функціонує таким чином, що прагне самовираження саме в символічних, а не в технічних формах. При

цьому серед визнаних геніїв або стільки ж синестетів, скільки і в усій популяції, або навіть менше. Сидоров-Дорсо пов'язує це з формальністю, яку синестети ще неспроможні «перескочити». Вони настільки прив'язані до своїх відчуттів, що ці відчуття здаються їм щирими. Якщо синестету вдасться подолати поріг формальності, його талант знайде відгук у широкій громадськості.

Вчені припускають, що синестезія проявляється і в людей, які не підпадають під типове визначення синестетів. Наприклад, багато хто, хто не відчуває музичні ноти забарвленими в різні кольори, проте погодяться, що деякі ноти для них чуються «яскравіше», а деякі – «темніше». Якщо слідувати цій ідеї, то, за приблизними оцінками, близько 20% людей мають хоча б слабку форму синестезії.

Синестезія може виявитися під час медитації. Такого висновку дійшов тибетолог, лікар і антрополог доктор Білл Бушелл, вивчаючи внутрішній стан адептів буддизму в медитативних станах. Що більше практикуєшся у медитації, то частіше виникають прояви синестезії, стверджує дослідник. [17]

Деякі вчені також позитивно дивляться на «тренування» синестезії і вважають, що несинестет може розвинути синестезію. Доктор Ромке Роу, психолог з університету Амстердама, дослідник у галузі когнітивних та нейронаук у доповіді «Синестезія: думки та перспективи»: *«Чи може несинест натренуватися, щоб стати синестетом? Так, це можливо! З іншого боку, так само можливо, що є обмеження в тому, як несинестет може цьому навчитися. Я вважаю, наукові дослідження роз'яснять це цікаве питання найближчим часом»*. [16]

2.2. Зв'язок живопису та музики у контексті творчої виразності

Музика і живопис, незважаючи на свою відмінність у засобах вираження, завжди були пов'язані між собою. Цей зв'язок, в першу чергу, існує на чуттєвому рівні, адже саме те, що музика і живописне полотно є засобом фіксації та передачі почуттів, є спільним для обох видів мистецтв.

У творчому процесі обидва види мистецтва використовують різні елементи для передачі своїх ідей. Музика, використовуючи звук, емоційно впливає на слухача, створюючи атмосферу. З іншого боку, живопис за допомогою форм, кольорів та композиції, виражає ідеї художника

Якщо говорити про взаємозв'язок живопису та музики, то обидва є результатом творчого процесу автора, і цей процес доволі подібний. Для того, щоб зробити витвір мистецтва, потрібен певний простір для реалізації творчого задуму. Художник, в першу чергу, потребує не фізичного простору, а ментального. Цей простір, в якому проходить творча робота. люди називають уявою. На фізичному рівні для художника-живописця таким простором є формат, площа поверхні, з якою він працює, для музиканта – час та акустичний простір.

Ще з давніх часів композитори, які експериментували з музикою в просторі, помітили, що вона звучить інакше в різних місцях: на вулиці чи в приміщенні, при сонячному світлі чи вночі, в концертному залі, в квартирі, на воді, у лісі тощо. Цей простір є «відправною точкою» творчості композитора. На противагу, у художника таким простором є полотно. В залежності від матеріалу полотна, фактури, характеру ґрунту визначається характер роботи.

Це формує найбільший потенціал, тому що як дитина, яка перший раз бере в руки олівець, так і досвідчений художник, починають з однієї і тієї ж самої «вихідної точки». Вони володіють одним і тим самим інструментом, і завдяки цьому помітний діапазон потенціалу.

Взаємопроникнення музики та живопису яскраво виражене зокрема в термінології, яку використовують художники та музиканти. Її неможливо не проаналізувати в контексті даного дослідження, оскільки вона часто збігається повністю чи частково. На прикладі двох термінів, що виражають спільне для живопису і музики поняття, можна прослідкувати, як саме звук та колір взаємодіють один із одним, які спільні та відмінні принципи мають в композиційній структурі. А також знайти нові методи живописної виразності, які можна почерпнути із музичних засобів.

Дослідження організовано в таблицю, де було умовно розглянуто та співставлено тотожні терміни, що стосуються теорії живопису та музики. Варто зазначити, що суттєва відмінність в сприйнятті термінології між цими двома видами мистецтв полягає в тому, що в музиці є можливість записати звук у вигляді нот чи будь-яким іншим способом. У живописі сам художній твір і є цим «записом», тому перед очима в художника немає схеми, як писати картину. Отже, можна припустити, що саме тому художні терміни більш абстрактні, це не формула, а лише натяк до дій.

Частково чи повністю співпадає термінологія, що стосується суті та структурних елементів твору; як правило, визначення розходяться у прийомах та методах, які є індивідуальними для кожного з видів мистецтв.

Також є спільність у термінів, що відносяться до історичних напрямів та течій, оскільки музика та живопис більшу частину часу розвивалися синхронно – це ще раз вказує на спільність. У цій роботі подібності, що відносяться до назв епох, напрямів, стилів, шкіл не розглядаються, оскільки це не стосується безпосередньо теми дослідження – пошуку нової художньої виразності.

Усі повні визначення із посиланнями на джерела подані у **СЛОВНИКУ**
ТЕРМІНІВ (с.)

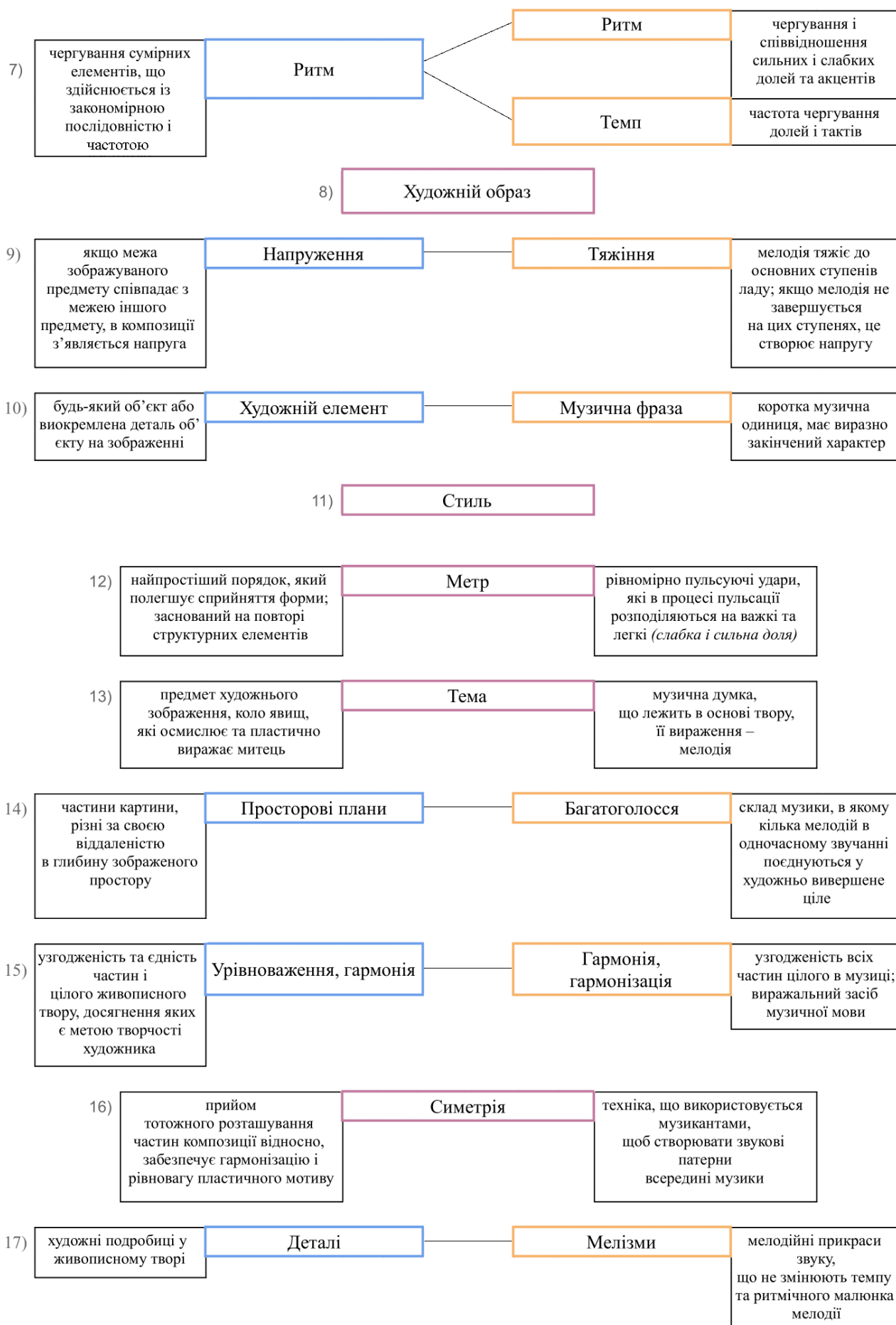
Таблиця співвідношення термінів живопису та музики

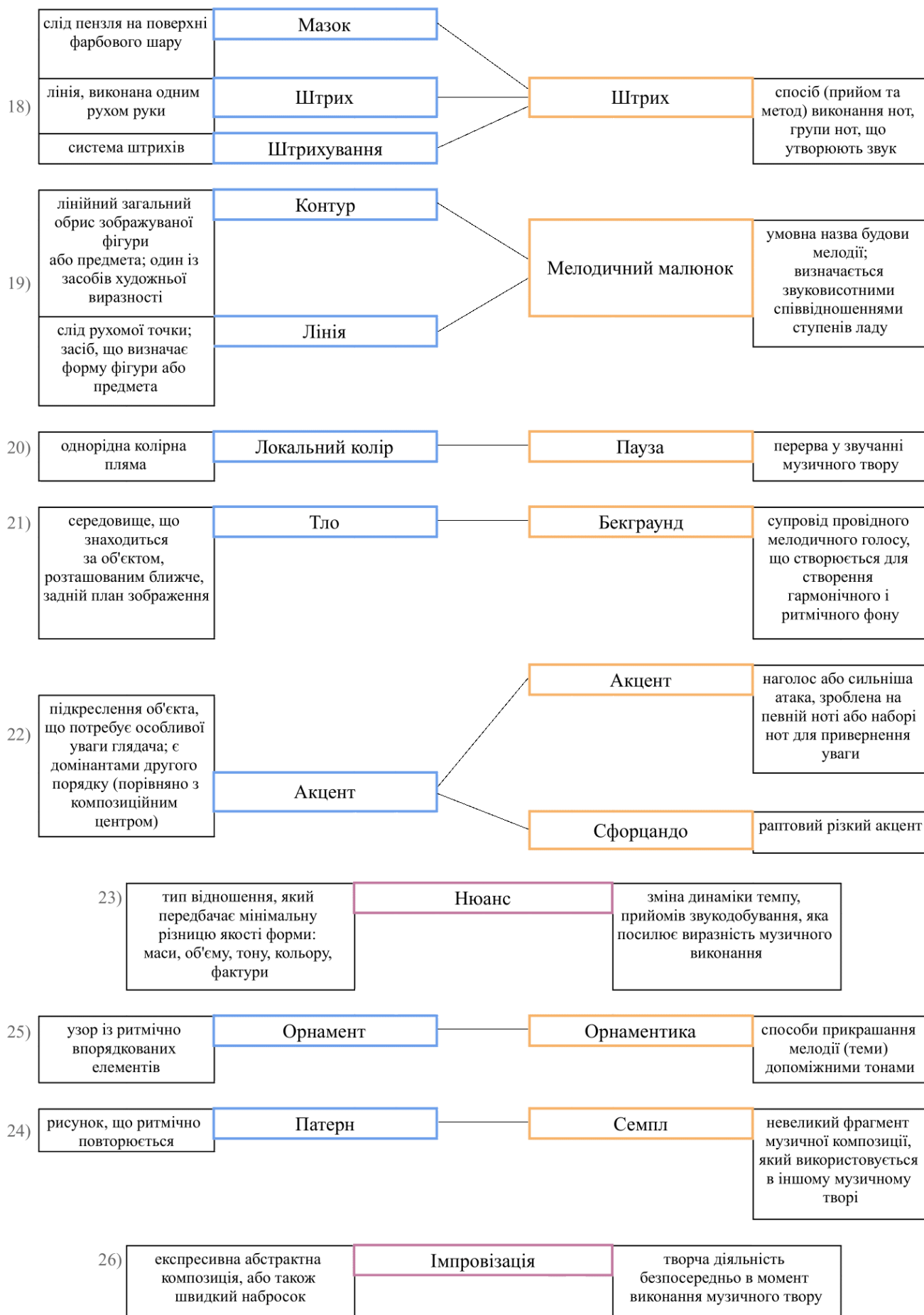
— терміни, що стосуються живопису

— терміни, що стосуються музики

— спільні терміни для обох видів мистецтв

I. Композиція				
1)	розміщення зображення на площині	(художня) —	Композиція	— (музична) співвідношення та розташування розділів музичного твору
2)	структурний елемент, що керує увагою глядача	Композиційний центр	Головні ступені ладу	(тоніка, субдомінанта, домінанта) до них тяжіє мелодія
3)	динамічна організація художнього твору, спрямована на конструювання його смислу	Композиційна структура <i>складна композиція</i>	Форма <i>складні форми</i>	1) система музично-образного відображення; 2) схема частин або розділів музичного твору
4)	припускає уявне продовження в просторі за межами твору	Відкрита композиція	Затакт	неповна доля такту, що передує першій долі наступного такту; уявно «розширює» музичний простір
5)	композиційний прийом, з якого художник запрошує глядача починати сприймати простір картини; вхід спрощує занурення у споглядання	Вхід в композицію	Вступ	вид музичної секції, початковий розділ, що безпосередньо вводить у музичний твір; <i>на відміну від живопису, включає мелодійний, гармонійний та/або ритмічний матеріали, пов'язаний з основою будови, що присутня в кожній частині</i>
6)	одиничне явище, яке виступає в творі образотворчого мистецтва носієм певного настрою, характеру, змісту	Мотив	Лейтмотив	провідний основний мотив, що пов'язаний з характеристикою дійової особи, з переживанням героя або яким-небудь явищем, і весь час супроводить дії того чи іншого персонажа, звучить при згадуванні про ту чи іншу драматичну ситуацію





II. Терміни, що стосуються характеристики властивостей кольору/звуку

27)	власність випромінювати і відбивати світлові хвилі	Колір	Звук	хвильове коливання, що сприймається органами слуху
28)	ступінь чистоти, ясності хроматичного тону	Насиченість кольору	Динаміка	ступінь гучності, його зміна між нотами чи фразами
29)	визначає відношення кольорів на полотні	Колористичний контраст	Гармонійний контраст	визначає відношення звуків в музиці
30)	вказує на ступінь світлоти або темряви кольору	Тон	вказує на висоту звуку	
31)	окрема область або поверхня на картині	Пляма	Довжина звуку	тривалість звуку/паузи
32)	жовтий, червоний, синій	Основні кольори	Звукоряд	до, ре, мі, фа, соль, ля, сі
33)	поєднання трьох кольорів	Акорд	поєднання трьох і більше звуків	
	<i>кольоровий</i>		<i>звуковий</i>	
34)	ряд взаємопов'язаних кольорів, що утворюють гармонійне ціле художнього твору	Гама	звукоряд з однаковими відстанями між ступенями	
	<i>колористична</i>		<i>музична</i>	
35)	співвідношення кольорів або тонів, характерне для твору	Тональність	Тональність	розташування тонів/акордів в ієрархії відносин, стабільностей, тяжіння та спрямованості
			Ключі	звуківисотність, характерна для твору
36)	обсяг тонів, кольорів і яскравості, яким користується художник під час створення полотна	Діапазон	відстань від найнижчого до найвищого тону, який може бути зіграний	
37)	відношення світла на полотні	Світлосила	Звуківисотність	відношення висоти звуків
38)	взаємодія кольорів щодо тепла і холоду	Теплохолодні відношення	Мажор/мінор	контрасні лади, найрозповсюдженіші в європейській музиці

- 39) композиція кольорів, хроматичний лад — Колорит — Лад — система відносин стійких та нестійких звуків
- 40) якість кольоровості, забарвленості — Хроматизм — композиційний прийом, в якому основні діатонічні тони та акорди чергуються з іншими тонами хроматичної гами
- 41) оточення предметів — Середовище — музичне тло
- 42) стосуються кольорових взаємозв'язків — Кольоровий інтервал, відношення — Інтервал, співзвуччя — стосуються музичних взаємозв'язків
- 43) використання неординарних або хаотичних елементів — Шум — звукові коливання, які не відповідають чіткій мелодії чи ритму
- 44) плавний перехід між кольорами — Градієнт — Глісандо — плавний перехід між звуками
- 45) характер обробки поверхні художнього твору — Фактура — Фактура — сукупність прийомів викладу музичного матеріалу
- середовище, що знаходиться за об'єктом — Тло
- 46) (не)узгодженість елементів композиції за розміром, масштабністю, спрямованістю форми, силуетом, кольором — Дисонанс/консонанс — дратівливе/приємне поєднання звуків або акордів
- 47) зображення віддзеркаленого світла на поверхні. — Рефлекс — Ехо — відображений звук

III. Терміни, що стосуються готових творів

- 48) набір картин, які пов'язані між собою спільною темою або концепцією — Серія — набір композицій, які створені на основі спільної теми, ідеї або концепції
- 49) художні твори невеликих розмірів – портрети чи пейзажі — Мініатюра — будь-яку невелику п'єсу, звучанням приблизно до п'яти хвилин
- 50) робота в техніці наклеювання різних матеріалів на вихідну основу — Колаж — твір, у якому використовуються цитовані фрагменти (чужі чи раніше написані свої)

51)	підготовча робота або навчальна вправа, виконана з натури або по пам'яті	Етюд	невелика за обсягом інструментальна п'єса, створена з метою вдосконалення навиків гри на інструменті
52)	особливості накладання фарби на полотно та пов'язані з цим візуальні та оптичні ефекти	Техніка	технічна сторона виконавського мистецтва: гри на музичних інструментах та володіння голосом, а також композиції
53)	художній твір допоміжного характеру, є підготовчим до великої роботи	Ескіз	фрагмент музики, підготовлений композитором як допоміжний матеріал для створення об'ємної композиції
54)	напрямок, що виходить з творчого самообмеження художника в формі, кольорі, матеріалах	Мінімалізм	форма художньої музики, що використовує обмежені або мінімальні музичні матеріали

Пояснення до таблиці

Терміни, що стосуються структури твору

1) Композиція. Визначення «композиція» майже тотожне для обох видів мистецтв, проте цей елемент в музиці та живописі має певні відмінності. Вони полягають у тому, що художник працює із кольором і фізичним простором, а музикант – із звуком і часом. Музика – це більш абстрактне мистецтво (хоча у випадку, коли слова покладені на музику, вона стає конкретнішою – таким чином слухач має справу із певними конкретними ідеями, що співвідносно із реалістичним живописом).

Проте в композиції двох видів мистецтв є багато спільного. Художній твір має бути цільним, повинен мати композиційний центр, контраст (звуковий та колірний відповідно), динаміку, симетрію/асиметрію, ритм.

Для художника робота над композицією полягає у виборі теми, розробці сюжету, пошуку формату, виділенні центрального композиційного

вузла, підкоренні йому інших частин картини, побудові перспективи, узгодженні масштабів і пропорцій, визначенні тонального і кольорового рішення з метою досягнення виразності та пластичної цілісності.

Створювати композицію – означає встановлювати відношення величин, образотворчої площини і простору, тону і кольору. На рівні гармонізації форми засобами композиції виступають пропорціонування, врівноваження, акцентування.

Для музиканта композиція передбачає: наявність автора як особи (композитора); його цілеспрямовану творчу діяльність; відокремлений від творця і далі незалежно від нього існуючий твір; втілення змісту в рамках точно встановленої об'єктивованої звукової структури; складний апарат технічних засобів, систематизований музичною теорією та викладений у спеціальній галузі знання (у курсі композиції).

2) Композиційний центр – головні ступені ладу. Як полотно твориться навколо композиційного центру, так музичний твір – навколо головних ступенів ладу.

Головні ступені ладу – тоніка, домінанта і субдомінанта. Вони є виразниками структури музики. Відповідно до законів гармонії, музика тяжіє до головних ступенів ладу, мелодія буде відчуватися незавершеною, якщо вона не буде опиратися на ці ключові точки. Будь-який музичний твір починається з тоніки.

Своєю чергою, композиційний центр в живописі – це центральна область на картині, яка є основним фокусом композиції.

Ці поняття для своїх видів мистецтв є виразниками центральної ідеї твору, навколо них будується його структура, вони полегшують його сприйняття та є центром, що регулює розташування та відношення інших елементів відносно нього.

Наприклад, коли звучить перший акорд пісні групи Pink Floyd «Shine on you crazy diamond», слухач, що знайомий із творчістю гурту, одразу впізнає композицію, хоч мелодія ще не була зіграна.

Так само й у живописі: наприклад, у картині «Дівчина з перлиною» Я. Вермеєра (1665 р.) виразною деталлю, навколо якої побудована композиція, є яскрава жовто-синя пляма на темному тлі. Ця пляма впізнавана, навіть якщо змінити сюжет картини. **(ДОДАТОК)**

3) Композиційна структура живописного твору – музична форма. Обидва поняття визначають організацію композиційних елементів та мають визначений порядок, основою якого є візуальні умовності в живописі та особливості слухового сприйняття в музиці.

4) Відкрита композиція – затакт. Відкрита композиція організовує візуальний простір так, немов він виходить за межі полотна. Таким чином створюється ефект нескінченності простору. Картину «Копиці сіна» Клода Моне можна розглядати як приклад відкритої композиції в живописі. У цій роботі елементи природи, такі як жнива та копиці сіна, виходять за межі зображення, не обмежуючи себе в рамках полотна. **(ДОДАТОК)**

Затакт визначає, як час розділяється в музичному просторі; мелодія ніби починається передчасно, і завдяки такій ритмічній організації утворюється відчуття перспективи. Тому обидва поняття можна співвіднести. Один із найвідоміших прикладів використання затакту – це «Симфонія №9» Людвіга ван Бетховена **(ДЖЕРЕЛА)**. У цьому творі затакт визначає структуру і ритмічний пульс композиції.

5) Вхід в композицію – вступ. Сприйняття художніх та музичних творів відповідно починається з цих елементів.

Одним із прикладів вступу в музиці є початок симфонії Людвіга ван Бетховена № 5 (оп. 67). Цей вступ відомий своєю потужною мелодією, визначним ритмічним мотивом (коротко-довгий-довгий-коротко), який миттєво привертає увагу слухача, і встановлює темп і настрій для подальшого розвитку симфонії. Так само працює і перший трек музичних альбомів: яскравим прикладом є легендарний «Abbey Road» гурту The Beatles (1969 р.), елементи якого організовані за всіма композиційними правилами.

Вступна пісня «Come Together» задає настрій усьому альбому і містить у собі усі елементи класичного вступу.

Щодо входу в живописну композицію, яскравою ілюстрацією цього прийому є полотно Леонардо да Вінчі «Темна вечеря». Вхід в композицію визначений образом Ісуса Христа в центрі, що вирізняється на тлі інших постатей і елементів. Глядач сприймає цей елемент як центральний, звідки розглядається весь образ, і це створює початкову точку входу в картину.

6) Мотив –лейтмотив. Мотив в живописі і лейтмотив в музиці вказують на повторювані елементи, які використовуються для створення певної єдності в творі. В обох випадках – це те, що дає посилання на щось значуще чи особливе. Воно не є основним елементом, але немов підкреслює характерну рису, створює ефект протяжності та наповненої загадковості.

Один із відомих лейтмотивів у музиці – це тема Дарта Вейдера з саундтреку «Зоряні війни». Цей музичний мотив пов'язаний з персонажем Дарта Вейдера та використовується для підкреслення його присутності та розвитку його характеру протягом всієї серії фільмів.

У живописі, наприклад, апельсини у творчості художника Поля Сезанна та соняхи – у Вінсента ван Гога можуть вважатися мотивом.

ДОДАТОК

7) Ритм – темп, ритм. В образотворчому мистецтві ритм може проявлятися у варіантах жестів, рухів, композиційних груп фігур, у повторях світлових і кольорових плям, чередуванні мас, що сприяє створенню певного настрою, цілісності та узгодженості частин композиції. Так, наприклад, стримана ритміка повторів і відзеркалень «Афінської школи» Рафаеля передає атмосферу гармонії мудрості та благородства пізнання; натомість тривожні ламкі ритми «Композиції №6» В. Кандинського уособлюють передчуття вселенської катастрофи.

У музиці ці функції виконують темп та ритм. Вони створюють ілюзію руху, характер якої передає настрій твору. Різниця між настроєм композицій в стилі рок-н-рол та творами Баха полягає, в першу чергу, в ритміці та темпі.

В першому випадку, музика заземлена, відсилає слухача до чогось побутового, в іншому – невагома і космічна, навіює думки про прекрасне.

9) Художній образ. Художній образ являє собою складний багатогранний феномен взаємодії об'єктивно існуючого і трансформованого творчим суб'єктивним світобаченням художника. Відображення оточуючої реальності в образах визначає специфічну природу мистецтва, орієнтовану, на відміну від наукового пізнання, на вираження особистісного емоційного ставлення до дійсності. Взаємопроникнення неповторності духовного світу автора та матеріальної конкретності реальних явищ дозволяє художньому образу виявляти ціннісні аспекти буття та їх глибинні смисли. Критерієм образності твору мистецтва виступає його художня виразність, що не пов'язана з умовністю або реальністю самого образу.

Цей термін є спільним для обох видів мистецтв, і це дає змогу «перекладати» живопис в музику, і навпаки. Саме це є рушійною силою для синтезу мистецтв та пізнання їхнього взаємозв'язку.

У 1947 році художник-фовіст Анрі Матісс створив серію аплікацій з 20 робіт і назвав їх «Джаз», надихаючись музикою цього стилю. Він не просто переносив художній образ із одного виду мистецтва в інший, але пробував творити так само, як джазовий музикант шукає гармонію. **ДОДАТОК**

Музиканти також часто змальовували у своїй творчості картини. Мусоргський створив свою знамениту піано-сюїту «Картини з виставки» після відвідування виставки картин свого покійного друга Віктора Гартмана. Кожен музичний епізод відповідає конкретному живописному експонату.

9) Напруження і тяжіння. Напруження в живописі створює, як говорять художники, «потрапляння» межі зображуваного предмету в межу іншого, або ж в уявну вісь. Таким чином, центр композиції зміщується, адже створена напруга привертає увагу.

Розглянемо полотно «Створення Адама» Мікеланджело, яке є частиною фрески у Сикстинській капелі у Ватикані. **(ДОДАТОК)** На ньому зображені дві фігури (Бога і Адама), які тягнуться один до одного руками.

Композиція твору зрозуміла і врівноважена. Але якщо уявити, що доторк пальців відбувся, композиція набуває зовсім іншого значення. Зникає рух, динаміка, і увага стає прикутою до цього стику двох форм. Стає незрозуміло, що відбувається на полотні.

Такий самий ефект є і в музиці: звуки в мелодії, як згадувалося вище, мають певну ієрархію, що виражається в тяжінні до головних ступенів ладу. Якщо порушити цю систему, створиться дисонанс і з'явиться ефект напруження.

В обох випадках, як в музиці, так і в живописі, це можна використовувати як композиційний прийом. Тритони в музиці вважалися найбільш дисонуючим співзвуччям, і були навіть заборонені церквою, проте Скрябін у своїх творах показав, що ці на перший погляд негармонійні поєднання можуть слугувати законам краси, якщо використовувати їх із мудрістю. Один із таких творів – «Прометей: Поема вогню».

10) Художній елемент – музична фраза. Художній елемент в живописі та музична фраза є основними елементами мовлення у своїх мистецтвах, виражаючи концепції і почуття через використання кольорів, форм, звуків та ритму. Ці два завершені елементи мають чітку вираженість ідеї. Якщо музична фраза має зв'язність в своїй ритмічній та мелодійній структурі, то художній елемент в живописі може мати зв'язність через композиційні взаємозв'язки між формами, кольорами та текстурами.

Пряма лінія є виразним художнім елементом картини П'єра Огюста Ренуара «Сніданок гребців». Вертикальні лінії стовпів у ресторані та горизонтальні лінії на столі визначають форми та структуру об'єктів на картині. **ДОДАТОК** Щодо музики, прикладом може слугувати перша фраза «Патетичної сонати» Людвіга ван Бетховена. Вона утворює закінчений і музикально виразний момент, що становить музичний вислів.

11) Стиль. В основі стилю – як музичного, так і живописного – лежить світоглядна спільність, сформована в певних соціокультурних умовах, яка і породжує усталену систему художніх форм. Стиль, пов'язаний зі

світовідчуттям художника, відображає форму художнього переживання історичного часу.

Як правило, найбільш повно стилістична спільність проявляється в архітектурі (готичний стиль, барочний стиль). Розмитість стилістичних ознак мистецтва певного періоду може проявлятися в одночасному існуванні декількох стилів – так, у XVIII ст. майже поряд співіснують пізнє бароко, рококо і класицизм.

Стиль також може трактуватися як ознака індивідуальної манери художника, музиканта чи композитора (стиль Модільяні, стиль Ель Греко), як характеристика певної групи художніх пам'яток (геометричний стиль давньогрецького вазопису), як національна своєрідність мистецтва (китайський стиль, мавританський стиль).

12) Метр. У музиці та живописі метр заснований на повторів структурних елементів. Метр в живописі вказує на розміри та розташування об'єктів на полотні, відстані між ними та їхні пропорції. Метр в музиці вказує на організацію часу та розміщення акцентів в музичних композиціях.

Прикладом метра в живописі є «Дерево життя» Ф. Ходлера (1905 р.). На ній «перераховані» фігури янголів, які стоять навколо дерева з дитиною.

(ДОДАТОК) У музиці яскравим прикладом метру є «Місячна соната» Людвіга ван Бетховена. У цьому музичному творі метр визначається регулярним розміщенням битів у музичному такті, визначаючи таким чином ритмічну структуру та темп композиції. В обох художніх творах метр створює атмосферу гармонії, тиші, зупинки, створює меланхолійний настрій.

13) Тема. Музична тема – це основна музична ідея або мелодія, яка виражається в композиції і може бути розвинена, варійована чи повторена. Тема є основною будівельною одиницею музичної структури. Тема в образотворчому мистецтві – це основна ідея або мотив, який художник виражає у своєму творі. Це може бути конкретний об'єкт, сцена чи ідея, яку він намагається передати через образи.

Спільність полягає у виразності змісту, що служить для розвитку композиції твору.

14) Просторові плани – багатоголосся. Обом видам мистецтва властива плановість і багат шаровість. За допомогою плановості є можливість виділяти головне, але а цілому принцип цих художніх елементів полягає в тому, що різні компоненти структури творів поєднуються, і цим створюють єдине ціле.

Розглядаючи картину «Повернення блудного сина» Рембрандта. **ДОДАТОК** можна помітити, що за настроєм вона співвідноситься із прелюдією фа мінор Баха, і цей ефект досягається, в першу чергу через однакову делікатність співвідношення об'ємної поліфонії музики та просторових планів картини.

15) Гармонія. Цей термін теж є спільним для обох видів мистецтв. Відмінним є те, що в музиці гармонія виражається звуками та акордами, тоді як у живописі це колір, тон та форма. Також гармонія в музиці розвивається в часі, тоді як гармонія в живописі існує в одномоментному просторі.

16) Симетрія. Симетрія в музиці виражається через повторювання мелодійних чи ритмічних структур (мотивів, тем або фраз) у різних частинах музичного твору. У живописі є симетрія вказує на взаємодію форм та елементів на полотні таким чином, щоб одна частина була відзеркаленням іншої вздовж якої-небудь осі.

Таким чином, симетрія може бути виражена як візуально, так і аудіально. Як приклад можна привести «Canon in D» Йоганна Пахельбеля, де умиротворений настрій створюється повторенням структурних елементів. Співмірним живописним твором є картина Леонардо да Вінчі «Мадонна з гвоздиною», де композиція доповнюється симетрично розташованими елементами на задньому плані.

17) Деталі – мелізми. Обидва елементи є структурними у творах, вони є виразником того, як малі форми створюють великі. Як деталі, так і мелізми можуть взаємодіяти з іншими елементами, створюючи відчуття цілісності у

творі. Ретельно вибрані деталі в живописі та мелодійні мелізми в музиці сприяють естетичному враженню та гармонії.

Якщо говорити про відмінності, то деталі визначаються кольорами, формами та текстурою в живописі, тоді як мелізми визначаються нотами, ритмікою та звучанням в музиці. І, виходячи з умовності форми, деталі існують в одномоментному просторі, на відміну від мелізмів, що розвиваються в часі.

Прикладом смислової деталізації у живописі є знаменитий «Гентський вівтар» нідерландця Яна ван Ейка. **ДОДАТОК** У музиці ж як на приклад можна вказати на початковий мелізм у вступі «Бурян» Людвіга ван Бетховена.

18) Мазок, штрих, штрихування – штрих. Важко точно встановити етимологію терміну, але можна припустити, що термін музичний тут з'явився за аналогією до художнього.

Штрих в музиці визначається артикуляцією та виразністю виконання музичних нот. Це може включати в себе силу, довжину та характер атаки кожної ноти або фрази. Ці самі властивості може мати мазок або штрих. Мазок, як і штрих в музиці, обумовлений особливостями індивідуального творчого почерку художника, задумом автора, технічною специфікою художньої школи, характеристиками об'єкту зображення. При гладкому письмі мазок може бути прихованим, при пастозному – яскраво вираженим, енергійним, так само в музиці штрих може мати різну виразність.

19) Контур, лінія – мелодичний малюнок. Аналогія тут дуже схожа з попереднім прикладом, тільки структурні елементи в цьому випадку більш комплексні. Хоча контур та мелодичний малюнок використовуються в різних медіа, обидва спрямовані на вираження ідей та емоцій через лінійний рух.

20) Локальний колір – пауза. Якщо розглядати локальний колір як структурну частину, він виступає елементом відділення, подібно до паузи в музиці, яка визначає момент тиші та відокремлення від інших звуків. Це

створює простір (звуковий та візуальний відповідно) та є інструментом ритмічної організації композиції.

Обидва елементи можуть сприйматися як відсутність чогось (відсутність звуку/деталей), але насправді це не так. Як паузи заповнені тишею, так і локальний колір дозволяє глядачу зупинити погляд на картині. Обидва елементи як протиставні до деталізації роблять акценти виразнішими.

У першому русі Симфонії № 9 Людвіга ван Бетховена, що відома також як «Ода до Радості» є момент, коли звучання оркестру та хору вимикається, залишаючи лише тишу на певний час. Ця тимчасова пауза служить як драматичний ефект, розриваючи інтенсивність музичного виразу.

Таку «тишу» як виразну деталь, що посилює візуальний ефект, віднайшли художники, що виходили за рамки формального реалізму. Як приклад вдалого використання локального кольору можна вказати на натюрморти Джорджіо Моранді. Він зображав переважно побутові сюжети, проте об'єкти мають монументальний вигляд, а композиції вражають своєю свіжістю. **Додаток**

Результатом пошуку відношень локальних плям були авангардні твори кубістів, експресіоністів тощо. **Додаток**

21) Тло – бекграунд. Ці два терміни тотожні своїм фоновим характером.

Тіні, світлота чи текстура, що використовуються для створення виразності тла, подібні до акустичних ефектів, шарів звуку чи різних тембрів, якими користуються для досягнення аналогічного ефекту в музиці.

У композиції «Clair de Lune» Клода Дебюссі, мелодійний піано виконує головну тему, тоді як фонові звуки, такі як шепіт води чи легкий вітерець, створюють атмосферу нічного пейзажу. Твір перегукується із «Місячним сяйвом» Клода Моне; атмосферу тихої ночі цій роботі задає тло у темно-синіх, блакитних та пурпурних кольорах.

22) Акцент – акцент, sforцандо. Поняття «акцент» походить від латинського слова *accentus*, що дослівно перекладається як наголос, виділення чи підкреслення. Ці прийоми об'єднує те, що вони є способом виділення об'єкту в композиції для утримання уваги глядача.

Акценти в живописній композиції завжди є домінантами другого порядку (порівняно з композиційним центром). Музичний акцент визначає емпазу та виділення певних ритмічних елементів, тоді як головні ступені ладу визначають характер музичного матеріалу. Тобто, якщо в творах головні ступені ладу та композиційний центр грають провідну роль і несуть сенс, то акцент, як в музиці, так і в живописі, слугують для підкреслення основних об'єктів та працюють задля того, щоб привернути до них увагу.

Як приклад у живописі можна розглянути роботу «Прядильники, або Байка про Арахна» Дієго Веласкеса (бл. 1656). У цьому зображенні Веласкес використовує кілька точок акценту, щоб об'єднати дві окремі, але пов'язані між собою сцени змагання Афіни і прядильника.

Яскравий акцент в музиці можна знайти в симфонії № 9 Людвіга ван Бетховена, конкретно в четвертому русі (*Ode to Joy*). Акцентом тут є величезний хоровий фінал, де представлено знаменитий «Hymn to Joy» («Гімн до Радості»). У цьому випадку, хор виступає як акцентований елемент, привертаючи увагу слухача своєю масштабністю та емоційною потужністю.

23) Ньюанс. У музичному контексті ньюанс означає тонкі відтінки чи варіації в гучності, темпі, виразі та інших музичних параметрах. Музичні ньюанси дозволяють виразити виконавчі відтінки та додати глибину виконанню. Наприклад, «піано» та «форте» – це різні ньюанси гучності.

Художники теж використовують ньюанси для створення глибини, реалістичності та виразності. У живописі ньюанс означає відтінок чи варіацію в кольорі, тіні, світлі та темні плями. Наприклад, використання різних відтінків синього в морському пейзажі.

24) Орнамент – орнаментика. Орнамент в музиці та образотворчому мистецтві є декоративними елементами. Обидва мають певну повторювану геометричну структуру, сталість між повторами. До обох можна застосувати поняття симетрії чи асиметрії. Обидва види орнаменту притаманні народному мистецтву.

Яскравим прикладом музиці є колядка «Щедрик», яку написав М. Леонтович. Характерна мелодія, що поєднується із впізнаваною ритмічною структурою, дуже нагадує структуру орнаменту на східних арабесках. Мелодія кілька разів переживає модуляцію, розкриваючись немов ізсередини назовні, при цьому характер орнаменту дещо змінюється, хоч і лишається впізнаваним.

25) Патерн – семпл. В обох випадках це різновиди орнаменту – самостійні його частини. Проте патерн і семпл в порівнянні з орнаментом в музиці та живописі мають дещо інакшу організацію: вони є структурно менш розгорнутими, не мають варіативного розвитку та є взяті як частина іншої комопозиції.

Один з прикладів використання семплу в музиці – це відома композиція «Tom's Diner» Сюзанне Веги. У цій пісні використовується семпл з оригінальної запису ресторану «Tom's Diner», що є звуковою «підкладкою» до усієї пісні.

Так само й у живописі: для прикладу, можна привести, як делікатно і вдало художник М. Фешин у портреті Н. М. Сапожнікової використав патерн квітів на шпалерах. **(ДОДАТОК)**

26) Імпровізація. Хоча виражають спільний спонтанний підхід, вони мають різну динаміку через те, що живописний процес більш статичний. В обох випадках імпровізація вказує на творчий процес, де виконавець або художник експресивно виражає свої ідеї, не дотримуючись жорстких правил чи структур.

Музична імпровізація – спонтанне творення музики без попереднього плану або написаної партитури. Музикант вільно експериментує зі звуками

та музичним матеріалом під час виконання. Яскравим прикладом є джазова чи барокова імпровізація.

Художник, своєю чергою, творить без плану та наміру, експериментує із методами, інструментами чи стилями. Художники експресіонізму, такі як Ван Гог, мали тенденцію до імпровізації у створенні своїх картин, використовуючи емоційне вираження і яскраві кольори.

Терміни, що стосуються характеристики властивостей кольору/звуку

27) Колір та звук. Взаємозв'язки звуку та кольору детально розглядалися у розділі 2.2.1 Звук та колір. Синестезія.

28) Насиченість кольору та звукова динаміка. Серед художників часто можна почути, як говорять «дзвінкий» відносно кольору. Так само, як насиченість – це ступінь віддаленості від сірого тієї ж світлоти, динаміка визначає зміну гучності між нотами чи фразами. Обидва поняття відносно кольору та звуку зумовлюють їхню виразність, глибину, звучність, значимість.

Як в насиченості кольору, так і в динаміці музики, використання цих елементів може додати виразності та енергії твору. Окрім того, обидва прийоми можуть використовуватися для створення враження глибини та простору.

В музичному творі «Болеро» Моріса Равеля, динамічні мелодійні лінії у поєднанні із ритмічними повтореннями створюють враження насиченого і наростаючого музичного темпераменту. Багато художників, які малювали музику, використовували чисті кольори для досягнення «ефекту чистого звуку». Як приклад можна навести роботи Ф. Юр'єва.

29) Колористичний – гармонійний контраст. Обидва типи контрасту задіюють принцип різниці для досягнення художнього враження, привертання уваги глядача чи слухача.

Такі контрасти у своїх музичних та живописних творах використовував М. К. Чурльоніс. Як композитор він у незвичайному поліфонічному поєднанні часто зводив елементи, що створювали цікаві гармонічні суміші. Такі пошуки призвели до створення нового звучання, що сприймається як академічне та авангардне водночас. Наприклад, «Гімн сонцю», «В лісі» тощо.

У полонтах Чурльоніс також використовував прийом колористичного контрасту для досягнення подібного ефекту. Його серія «Знаки зодіаку» – яскраве підтвердження цього. У кожній з робіт автор застосував цікаві контрастні світанкові відношення кольорів та тонів для передачі возвишеного і містичного настрою творів.

30) Тон. Звуковисотність в музиці відповідає світлотіні в живописі. Тон у обох видах мистецтв використовується для створення виразних моментів. Також обидва види тону сприймаються у контексті інших елементів, створюючи загальну структуру твору.

Тому високу ноту на скрипці можна порівняти зі світлою тоною плямою на живописному полотні. Так само тінь відповідає низькому звуку.

Це сприйняття підтверджене науково. Відповідно до досліджень, відчуття звуку відносно кольору, люди сприймають низькі звуки більш темними, а високі – світлими. дослідження

31) Пляма – довжина звуку. Пляма сприймається як певний «протяжний» локальний елемент, де око може зупинитися. Так само довгий звук є таким місцем в музиці.

Як і пляма, довжина звуку є основною одиницею міри, яка визначає, як довго триває музичний звук, або яку частину займає певна область на полотні. Пляма виявляє зображувальні можливості площини, як довжина звуку є основним виразним музичним елементом.

Красномовні натюрморти Дж. Моранді є прикладом того, як за допомогою кількох плям можна створити цікаве рішення. У композиції «Токката і фуга ре мінор, BWV 565» Бах використовує той самий ефект, але він досягається зокрема поєднанням звуків різної довжини.

32) Основні кольори – звукоряд. В обох випадках – це найпростіша первинна систематизація звуків та кольорів відповідно. Із них будується кольорова і музична палітра.

Колір походить із розрізнення елементів білого світла. Існує три основні кольори – блакитний, жовтий та червоний, які не можна отримати змішуванням фарб. Наступні три кольори (зелений, помаранчевий та фіолетовий) є складовими з основних.

Чистий акорд містить у собі шість інтервалів. Для ясності необхідно призначити інтервалам числове значення, що означає кількість напівтонів інтервалі.

Наприклад, у до-мажорному акорді звучать ноти: до, мі, соль, до (октавою вище). Всі можливі інтервали в цьому акорді будуть: до/мі (велика терція) – 4 півтони, ми/соль (мала терція) – 3 півтони, соль/до наступної октави (чиста кварта) – 5 півтонів, до/сінь (чиста квінта) – 7 півтонів, мі/до (мала секста) – 8 півтонів, соль/ми (велика секста) – 9 півтонів.

При цьому три інтервали (3, 4, 5) є основними, а три (7, 8, 9) – складовими, тому що їх можна отримати додаванням із 3, 4 та 5. **Додаток**

У цих відношеннях можна помітити певну тотожність. Більш детально вона розглянута в п. 2.1.

33) Акорд – кольоровий та звуковий. Кольоровий акорд – це поєднання трьох кольорів, а звуковий – трьох та більше звуків. Обидва союзи слугують для створення цілісного враження.

Утворення до мажорного акорду за допомогою гармонійного з'єднання нот до, мі та соль можна порівняти із поєднанням жовтого, салатного і блакитного. В обох випадках поєднання цілісне, кольори, як і звуки, створюють акорд, що може слугувати інструментом для створення музичної чи живописної композиції.

34) Гама. За аналогією до попереднього пункту, обидва терміни (кольорова і музична гама) вказують на певний набір елементів, щоб

створити ціле закінчене враження твору. Як кольори, так і звуки організовані в певному порядку, вони мають домінуючий елемент.

Холодні відтінки синього та зеленого використовують для створення спокійного та освіжаючого враження на полотні – так само, як і мажорна гама, утворена за допомогою нот C, D, E, F, G, A, B.

35) Тональність – тональність, ключі. Тональність у живописному та музичному творі визначає відношення кольорів/звуків та їх взаємозв'язок. Ця основа впливає на характер композиції.

Ключ бере основу в тоні, від якого відштовхується композитор під час створення музики. Так само художник працює в певному визначеному тоновому діапазоні.

36) Діапазон. Кожен із видів мистецтв має певні умовності. Живопис обмежений діапазоном тону, кольору та яскравості так само, як музика – звуковим. Це визначає як широку область варіацій, так і межі, в яких працює автор.

Картина, написана маслом на холсті, має інші творчі межі, ніж рисунок вугіллям на папері. Навіть якщо сюжет один, виразність буде досягатися за допомогою інших засобів. Наприклад, Е. Мунк використовував різні техніки для зображення одного і того ж сюжету, і кожного разу він мав у розпорядженні різний діапазон в залежності від матеріалу (живопис, графіка, монотипія). **ДОДАТОК**

За аналогією, одна й та сама мелодія, зіграна на флейті та на скрипці, матиме різне звучання; найнижчий і найвищий звук, який можуть видавати ці інструменти, відрізняються. Окрім того, звук має інший характер, текстуру, тривалість. Але це не заважає доволі точно передати мелодію за допомогою різних засобів.

37) Світлосила – звуковисотність. Відношення світла в живописній роботі можна порівняти із відношенням висоти звуків. Див. пояснення до п.30) Тон.

38) Теплохолодні відношення – мажор/мінор. Звукові інтервали різняться за настроєм. Мажорний і мінорний настрій на живописному полотні найкраще створюють теплохолодні відношення.

У живописі теплохолодні відношення визначаються вибором кольорів і їх комбінацією. Теплі кольори, такі як червоний та жовтий, можуть створювати враження тепла і комфорту, тоді як холодні кольори, такі як синій та зелений, можуть надавати відчуття спокою та холоду. У портреті сина І. Лохматова використала теплохолодний контраст між обличчям і тлом, щоб створити атмосферу вмиротворення та затишку. **Додаток**

У музиці мажор і мінор визначаються структурою ладу та взаємним розташуванням тонів. Мажорний лад часто асоціюється з веселим, світлим настроєм, тоді як мінорний може викликати враження туги або меланхолії. Взаємодія мажорних і мінорних ладів у композиції може впливати на емоційний вислів твору. У творі «Симфонія № 9, четвертий рух» Бетховен використовує мажорний та мінорний лад для створення контрасту. Початкова частина має мажорний характер, що надає їй світлий та радісний настрій, тоді як кінцева частина в мінорі, що створює контраст.

39) Колорит – лад. Колорит у живописі і лад в музиці створюють загальну організацію твору. Колорит ще визначають як хроматичний лад живописного твору. Так само, як лад – це суголосся звуків, колорит – співзвуччя кольорів.

Художник обирає палітру кольорів для передачі настрою та емоційної суті твору. Наприклад, якщо хоче створити теплу атмосферу, може використовувати теплі та насичені кольори. Розташування світлових і тіневих областей впливає на сприйняття форми та глибини. Художник може використовувати контрасти кольорів для акцентування чи створення перспективи.

Музикант обирає конкретний лад, що визначає його мелодійну та гармонічну структуру. Співзвучність музичних нот та їхнє поєднання у гармонічні акорди формують характер та настрій музичного твору.

Обидва мистецтва використовують елементи композиції для побудови структури та передачі задуманого враження. Колір та звук, вибір ладу чи палітри, їх взаємодія, сприяють створенню єдиної художньої концепції та організації твору.

40) Хроматизм. Хроматизм в музиці – це використання нот, які не належать основній ладовій гамі або тонікальному акорду. Це включає в себе використання «чорних клавіш» на фортепіано та інші знаки альтерації для введення нових, неладових звуків. Хроматичні ноти додають напруження, експресивність та різноманіття в музичний матеріал.

Хроматизм в живописі – це використання кольорів, які не належать основній кольоровій палітрі. Художники можуть додавати хроматичні ефекти, використовуючи несподівані кольори чи тони для створення абстрактних чи експресивних вражень.

Хроматизм у творах Дебюссі можна порівняти з цікавими пленерними рішеннями імпресіоністів, які так само, як і композитор, шукали нову виразність за допомогою кольору.

41) Середовище. Середовище в музиці – це атмосфера або настрої, створений музичним твором. Воно визначає загальний характер і враження, які оточують слухача під час прослуховування. Середовище в живописі – це відображення оточуючого простору та атмосфери на полотні. Художники використовують кольори, світло, тіні та композицію для створення певного настрою або враження.

У давньому мистецтві середовище зазвичай уподібнювалось структурі Всесвіту; починаючи з доби Ренесансу, стало відзеркалювати досконалу красу світу, що поставило перед художниками завдання передачі конкретного світлоповітряного середовища (італійські ведути, картини імпресіоністів), а перед музикантами – створення відповідного аудіального простору.

42) Кольоровий інтервал, відношення – музичний інтервал, співзвуччя. Інтервали музичні та інтервали живописні відображаються у

відмірюванні відстаней між елементами відповідної сфери мистецтва, але мають різні методи вираження. На їхньому прикладі найкраще помітна подібність між кольором та звуком.

У музиці інтервал – це відстань між двома нотами. Вони вимірюються в півтонівих або тонових відстанях і мають конкретні назви, такі як прима, секунда, терція і так далі. Інтервали визначають звукові відношення та відчуття висоти та гармонії.

Відношення кольорів і відтінків, тонів різної світлості, розмірів і форм, просторові відношення передаються в образотворчому мистецтві методом порівняння. Коли колір, тон, форма і об'єм розглядаються по відношенню до таких самих, не ізольовано від оточення, вдається зробити зображення пластично переконливим і життєво достовірним.

Подібність у відношенні кольорів та тонів можна побачити на прикладі квартово-квінтового кола та кола Іттена (додаток), якими художники та музиканти користуються для гармонізації композиції та знаходження потрібних кольорових/звукових інтервалів.

43) Шум. Так само, як шум в музиці – це беззв'язні звуки, шум в живописі – кольорові чи тонові акценти, які не мають зв'язку між собою та іншими частинами композиції.

Використовувати шум в живописі почали імпресіоністи. Одним із перших, хто застосував шум як прийом, був Анрі Едмон Кросс (1856–1910), який працював у жанрі пуантилізм. (додаток) Цей метод відтворення шуму зробив його картини візуально легшими, і надихнув художників для подальших експериментів.

За датським теоретиком шуму та музики Торбенем Сангільдом, єдине визначення шуму в музиці неможливе. Натомість Сангільд пропонує три основні визначення шуму: визначення музичної акустики, друге комунікативне визначення, засноване на спотворенні або порушенні комунікативного сигналу, і третє визначення, засноване на суб'єктивності (те, що для однієї людини є шумом, може мати значення для іншої людини;

що було вважається неприємним звуком вчора, а не сьогодні). Шум в музиці почали застосовувати футуристи. Серед відомих жанрів, які використовують такі прийоми, – шумовий рок і без хвилі, індустріальна музика, японська мова та постцифрова музика, наприклад, глюк. У сфері експериментального року приклади включають «Metal Machine Music» Лу Ріда та «Sonic Youth».

Як у музиці, так і в живописі шум вважається яскравим прийомом, проте за словами художника і теоретика мистецтва Миколи Риндіна, шум потрібно використовувати із розумом, адже цей прийом не повинен стати інструментом для приховування недоліків за хаосом.

44) Градієнт – глісандо. В обох випадках – це плавний непомітний перехід (кольору та звуку відповідно). Використовується як яскравий виразний художній прийом у творі.

Обидва елементи можуть створювати враження руху чи ефекту м'якості.

45) Фактура, тло – фактура. Як в живописі, так і в музиці фактура створює особливий естетичний ефект, надаючи твору унікальний характер.

Фактура живописного твору визначається особливостями натури (поверхня фарфору передається більш гладко, ніж хутро; біл на поверхні виконується пастозним мазком). У музиці фактура відноситься до текстурних характеристик звучання. Вона описує, як різні музичні лінії та звуки взаємодіють між собою, створюючи звуковий «рельєф». Фактура в музиці може бути товстою, тонкою, густою тощо.

Те, як звучать ті чи інші інструменти в багатоголосій мелодії, – це тло композиції, те, що не є безпосередньо її центром, але слугує фундаментом для створення особливого звучання.

46) Дисонанс/консонанс. Обидва види мистецтва мають ці терміни, оскільки керуються законами краси. Співзвуччя і поєднання кольорів можуть створювати гармонійні поєднання, або ж навпаки.

Обидва поняття початково музичні. Дисонуючі інтервали – секунди, тритони та септими. Їхні звуки ніби суперечать один одному і сприймаються на слух окремо, викликаючи неприємні відчуття.

Ставлення до дисонансу серед музикантів неоднозначне. Багато композиторів умисно використовують у своїх творах неузгоджене поєднання звуків з метою надати особливої гостроти своїм творам. Почути акорди, що дисонують, можна в багатьох музичних композиціях. Особливо багаті на них твори епохи модернізму та балади сучасних рок-груп. Серед відомих композиторів, які застосовували принцип дисонансу – Прокоф'єв, Стравінський, Вагнер.

У живописі принцип неузгодженості набув окремого розвитку. Відомо, що Вінсент Ван Гог любив застосовувати у своїх картинах трагічні колірні дисонанси. Яскравим прикладом такого підходу є полотно «Нічне кафе». Створюючи це полотно, художник використовує загострені незграбні контури, скорочені перспективні лінії, надто інтенсивні контрастні кольори, надто похмурі тіні. Усі ці прийоми спрямовані на те, щоб викликати у глядача відчуття тривоги, туги, самотності.

47) Рефлекс – ехо. Обидва поняття включають в себе ідею відображення чого-небудь, чи то світла у випадку рефлексу у живописі, чи звуку від еха в музиці. Рефлекс у живописі може стосуватися відображення світла чи тіні в образі, тоді як ехо в музиці стосується відлуння звуків у часі та просторі.

Ехо – композиційний та виконавський прийом, заснований на повторенні музичної фрази з меншою силою звучності тими самими чи іншими голосами, інструментами. Застосовується головним чином для хорової, оперної, оркестрової, камерної інструментальної музики. На основі використання прийому іноді створюються цілі музичні п'єси, наприклад «Ехо» О. Лассо для хору і п'єса тієї ж назви з «Французької увертюри» для клавесина І. С. Баха.

Рефлекс виникає при падінні на предмети відблиску неба і сонячних променів або сусідніх предметів, що викликає зміну тону і кольору. В живописі рефлекс пишуть згідно з принципом теплохолодності: якщо світло пишуть теплим тоном, то рефлекс у тіні – холодним. Зазвичай на відкритому просторі відблиск необхідно писати теплим тоном (як відображення сонця), світло коло нього – холодним (як відображення синєви неба), рефлекс же буде теплим. Поліфонія рефлексів відкрилася з роботою художника на відкритому повітрі (О. Іванов, К.Моне, О.Ренуар, О. Мурашко).

Терміни, що стосуються готових творів

48) Серія. Поняття «серія робіт» в музиці та живописі вказує на послідовність творів, об'єднаних спільною темою чи ідеєю

49) Мініатюра. Як в музиці, так і в живописі термін «мініатюра» вказує на твори невеликого розміру.

В музиці це поняття використовується для опису коротких, компактних творів, які зазвичай тривають лише кілька хвилин. Це може бути невелика соната, ескіз або коротка п'єса. У живописі мініатюра вказує на невеликі, деталізовані роботи, зазвичай невеликого формату. Це може бути портрет, пейзаж або натюрморт, створені з дбайливістю до дрібних деталей.

50) Колаж. Термін «колаж» вказує на об'єднання різних елементів.

У музиці колаж може вказувати на техніку або жанр, де різні звукові елементи або фрагменти з різних джерел об'єднуються в єдину композицію. Це може включати семпли, звукові ефекти або інші аудіофрагменти.

У живописі колаж – це техніка, при якій різні матеріали або об'єкти вирізаються та приклеюються на полотно, створюючи новий образ. Це може бути різнокольоровий папір, тканини, картини, частини газет чи інші матеріали.

51) Етюд. Термін «етюд» в музиці та живописі вказує на вправи, створені для вдосконалення технічних аспектів відповідних мистецтв.

52) Техніка. У музиці техніка охоплює навички виконання на музичних інструментах або співі. Це включає в себе правильне володіння інструментом, використання динаміки, артикуляції, швидкості, техніку пальців, дихання тощо. Наприклад, техніка гри на піаніно включає в себе правильну поставу, координацію рухів, контроль динаміки та темпу. Також, наприклад, техніка композиції може визначати способи організації музичних елементів у творі.

У живописі техніка визначає способи використання різних матеріалів для створення образів на полотні. Це може включати техніки нанесення фарб, створення текстур, використання світлотіні та інші аспекти роботи з малюнком. Техніка в живопису може включати в себе роботу з кольорами, створення перспективи, використання світлотіні, нанесення фарб і створення текстур на полотні.

53) Ескіз. В обох мистецтвах ескіз служить як перший крок у втіленні ідей та плануванні перед створенням більш повноцінних творів.

У музиці ескіз – це короткий, не завершений музичний фрагмент або набір ідей, що може служити основою для подальших розвинених композицій. В живописі ескіз – це швидкий, невеликий малюнок або замальовка, що служить для відображення основних ідей або композицій перед створенням повноцінного твору.

54) Мінімалізм. Як метод, мінімалізм в музиці може включати в себе повторювані мелодії, ритми, або гармонійні структури. Також це може вказувати на обмеження кількості музичних матеріалів або їхню економію.

Наприклад, твори композиторів Стіва Райха («Music for 18 Musicians») чи Філіпа Гласса («Glassworks») демонструють метод мінімалізму через використання повторюваних фрагментів та обмеження музичного матеріалу.

У живописі мінімалізм як метод може виявлятися в обмеженні кольорової палітри, використанні простих форм або створенні монотонних площин. Художники можуть обмежувати кількість деталей чи об'єктів на полотні. Роботи абстракціоністів, таких як Малевич з його серією «Чорний

квадрат» чи Дональда Джадда, який використовував геометричні форми та прості кольорові рішення, можуть служити прикладами методу мінімалізму в живопису.

2.3. Творчі методи, за допомогою яких художники створюють ефект звуку в живописі

Музика і живопис несуть в собі **чуттєвий досвід**. І він дуже подібний для обох видів мистецтв. Живопис відкриває в людині ті ж чуттєві грані, що й музика. Саме тому можливо осмислити живопис в іншому контексті, щоб перемістити досвід одного вида мистецтва в інший. Для цього потрібно концентруватись не на технічних засобах виразності, а саме на чуттєвому змісті, на метафорі, яку несе твір.

Якщо аналізувати роботи художників, які зображали звук, можна виокремити кілька способів того, як у статичному мистецтві живопису можливо передати тривалість музики.

Відчуття часу в музиці створює виражена ритмічність. Час в музиці можна прискорити (як в танцювальній музиці), або зупинити (джаз в низьких темпах або ембієнт, де взагалі відсутні виражені ритмічні долі – тут існує просто невагомий фон). Музика класична, в якій рідше використовується жорстке ритмічне дроблення, чуттєво направляє людину до роздумів про вічне. В той час, як ритмічна сучасна музика відсилає людину до чогось більш побутового, земного.

Яскравий приклад того, як час передається у живописі, – полотно «Оборона Петрограду» (1928 р.) А. Дейнеки. У роботі зображені два ряди солдат, і глядач може бачити, що, попри статичність картини, якимось чином створюється враження, що один ряд солдатів йде повільно, а інший – швидко. Такий ефект досягається за допомогою чередування ритмів: динаміка створює ілюзію протяжності. **додаток**

На противагу – полотна М. Ротко, у яких час немов зупинився. Роботи Ротко мають дуже сильну внутрішню, чуттєву динаміку, але вона створюється саме завдяки ілюзії зупинки часу і руху. Цей ефект теж з'являється завдяки особливій ритмічній організації композиції. **додаток**

Ще один із способів передати час – **витягнутий формат**. Такі полотна притаманні східному живопису. Історія в таких роботах розвивається в часовому просторі. Композиції можуть бути витягнуті як в ширину **(додаток)** – у такому випадку історія читається з права наліво, так і в довжину **(додаток)**.

Протяжності можна досягти за допомогою створення **серії робіт**. М. К. Чурльоніс використав цей метод для того, щоб відтворити форму класичних музичних творів в живописі (детально серії М. К. Чурльоніса розглянуто в п. 1.2.3. Мікалоюс Константінас Чурльоніс).

Також передати відчуття часу можливо за допомогою **колориту**. Охриста гама відтворює відчуття минулого, таку палітру часто використовували художники, які писали історичні сюжети. Дзвінкий яскравий холодний колорит навпаки створює відчуття майбутнього. Чисті кольори та збалансована гама в роботі стверджують відчуття теперішнього. Сіра гама створює ілюзію часу, що завмер.

Цю часову різницю можна проілюструвати, порівнявши дві роботи – «Шлях на Голгофу» П. Брейгеля і «Враження. Схід сонця» К. Моне. У першому випадку теплий колорит відсилає до минулого, а в другому створює атмосферу світанку, свіжості та руху в новий день. **(додаток)**

У роботі «Лао Цзи» М. Реріха, попри те, що автор зображав історичний сюжет, колорит збалансований за теплохолодністю (тут домінують охристі та блакитні відтінки). За легендою Лао Цзи покинув мирське життя в пошуках мудрості, сидячи на білому бику. Тому образ китайського мудреця, зображеного верхи, – життєвий, тут немає конкретної відсилки до часу, а глядач радше сприймає історичного персонажа як символ живої мудрості.

Домінуючий сірий колорит має полотно При адекватному, розумному поєднанні насичених і сірих, приглушених кольорів одночасно, око глядача працює, фокусується, уважно розглядає кольорові частини зображення та відпочиває, розсіює увагу на другорядних малонасичених кольорах частинах зображення. Такі картини хочеться розглядати довго, від них не втомлюється сприйняття та психіка, вони підвищують настрій та концентрацію, знижують стрес. Усі ці методи тако можуть слугувати для передачі музичності в живописі.

Художник-футурист Карло Карра у своєму маніфесті 1913 р. стверджував, що для того, щоб на абстрактному полотні зобразити музику, потрібно уникати приглушених кольорів, лісирувань, надмірного реалізму зображення, «брудних» кольорів, використання горизонтальних і вертикальних ліній, прямих кутів та інших статичних форм, єдності часу і місця. Натомість пропонує використовувати багато червоних, жовтих та зелених відтінків, зображати динамічні лінії, зіткнення гострих кутів, сферу, що крутиться еліпс, перевернутий догори дном, конус і перевернутий конус як природну форму вибуху, спіраль, перспективу, отриману з об'єктивних відстаней, але з суб'єктивної інтерпретації твердих і м'яких, гострих і тупих форм тощо.

Варто наголосити, що це лише способи передачі динаміки. Універсального рецепту, як намалювати музику, не існує, оскільки як і в перекладі з однієї мови на іншу, «переклад» з музичної мови на живописну потребує, в першу чергу, уваги до змісту композиції, тобто до почуття, що вона в собі несе.

Висновки до розділу 2

Звук та колір пов'язані на фізичному рівні та мають однакову хвильову природу. Вчені проводять аналогії між цими хвилями, проте таке сприйняття суб'єктивне, оскільки дослідники відштовхуються від шкал, які беруть за основу сприйняття людини. Проте якщо брати співвідношення між кольорами та звуками, з'являються деякі закономірності.

Існує особливий вид сприйняття звуків як кольорів та навпаки, який називається синестезією. Синестезія має різні типи, проте усі їх об'єднує сталість образів та певні спільності між сприйнятими образами у різних людей. Синестезія буває вродженою та набутою, багато художників та музикантів (Скрябін, Стравінський, Кандинський тощо) мали таку здатність, що дозволяло їм глибше розуміти зв'язок двох видів мистецтв.

Ці ж самі закономірності, що й між звуком та кольором, можна прослідкувати й в музиці та живописі. Обидва мають чуттєву природу та потребують певного простору для створення продукту мистецтва. Вони мають особливі структурні елементи і виражальні засоби, які є досить схожими, і це знайшло вираження у термінології, яка у базових поняттях є спільною чи тотожною для обох видів мистецтв.

На прикладі двох термінів, що виражають спільне для живопису і музики поняття, можна прослідкувати, як саме звук та колір взаємодіють один із одним, які спільні та відмінні принципи мають в композиційній структурі. А також знайти нові методи живописної виразності, які можна почерпнути із музичних засобів.

Дослідження організовано в таблицю, де було умовно розглянуто та співставлено тотожні терміни, що стосуються теорії живопису та музики. Частково чи повністю співпадає термінологія, що стосується суті та структурних елементів твору; як правило, визначення розходяться у прийомах та методах, які є індивідуальними для кожного з видів мистецтв

через візуальні умовності в живописі та особливості слухового сприйняття в музиці.

Повністю співпадають і мають однакову назву терміни: композиція, художній образ, стиль, метр, тема, симетрія, нюанс, тон, акорд, гама, діапазон, хроматизм, середовище, шум, дисонанс/консонанс, серія, мініатюра, колаж, етюд, техніка, ескіз, мінімалізм. Ще багато понять мають відповідники в музиці та живописі, але мають різні назви (насиченість кольору відповідає звуковій динаміці, орнамент в живописі – орнаментиці в музиці, локальний колір співпадає за внутрішнім значенням із паузою в музиці тощо).

Якщо говорити про те, як «намалювати музику», універсального рішення не існує, адже в основі творчості лежить художній образ, який треба щоразу інтерпретувати. Але у роботі розглянуто способи створення ілюзії часу на полотні. Основним таким методом є особлива ритмічна організація композиції.

ВИСНОВКИ

Отже, музика та живопис тісно пов'язані. Вони мають одне джерело, і їхня чуттєва природа робить можливим синтез цих двох мистецтв.

Об'єктом дослідження цієї роботи були методи створення візуального та музичного мистецтв, предмет дослідження – синтез музики та живопису в контексті пошуку нової образотворчої виразності.

У дипломній роботі було досліджено історію вивчення синтезу мистецтв від найдавніших часів до сьогодення. В усі часи зв'язок музики та живопису був нерозривний, й інтерес до теми даного дослідження завжди з'являвся під час злетів у розвитку культури та філософської думки. У даній роботі було структуровані матеріали досліджень минулого, відбулася їхня оцінка в контексті визначеної тематики.

Досліджено вплив взаємозв'язків кольору та звуку на творчість художників та музикантів, які застосували принцип синтезу мистецтв у своїй творчості (В. Кандинський, О. Скрибін, М. Чурльоніс, П. Модріан, Ф. Юр'єв тощо).

Хоча мультимедійні технології не є об'єктом досліджень і вони фігурують в роботі лише як фактор тенденцій, було досліджено історичний розвиток світломузики як синтезованого мистецтва.

Окрім того, ця робота торкнулася широкої теми дослідження міжсенсорних зв'язків. Було розглянуто зв'язок звуку та кольору в контексті двох мистецтв, а також зв'язок музики та живопису – на прикладі тотожності термінів, якими послуговуються художники і музиканти.

Також було проаналізовано творчі методи для передачі музики на живописному полотні – створення ілюзії часу.

Загальна методика дослідження є комплексною – синтезом теоретичного та емпіричного методів дослідження; в окремих розділах застосовано структурний підхід до формування функціональних схем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Adajian, Thomas “Visual Music: Synaesthesia in Art and Music since 1900 by Kerry Brougher, Olivia Mattis, Jeremy Strick, Ari Wiseman and Judith Zilcher.” *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, Autumn, 2006, Vol. 64, No. 4 (Autumn, 2006), pp. 488-489.
2. Ashmore, Jerome “Sound in Kandinsky's Painting.” *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, Spring, 1977, Vol. 35, No. 3 (Spring, 1977), pp. 329-336.
3. Assessing the Role of Emotional Mediation in Explaining Crossmodal Correspondences involving Musical Stimuli. *Multisensory Research*, 2020 33: 1–29.
4. Ausubel, Jesse H. and Wallach, “Kenneth The Search for Leonardo’s Genome.” *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences*, WINTER 2023, Vol. 76, No. 2 (WINTER 2023), pp. 12-19.
5. Barbieri, J. Michael, Ana Vidal, and Debra A. Zellner. 2007. “The Color of Music: Correspondence through Emotion.” *Empirical Studies of the Arts* 25:193–208.
6. Bresin, Roberto. 2005. “What Is the Color of That Music Performance?” *Proceedings of the International Computer Music Conference—ICMC*: 367–70.
7. Brett, Guy. 1982. “The Shostakovich Pictures of Aubrey Williams.” *Index on Censorship* 11: 32–3.
8. Brooks, Deanna “It Could Have Been Great: An Examination of Kandinsky's Bauhaus Paintings and the Great Synthesis of the Arts.”
9. Classen, Constance “Sweet Colors, Fragrant Songs: Sensory Models of the Andes and the Amazon.” *American Ethnologist*, Nov., 1990, Vol. 17, No. 4 (Nov., 1990), pp. 722-735.

10. Cohn, Robert G. "Symbolism." *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, Winter, 1974, Vol. 33, No. 2 (Winter, 1974), pp. 181-192.
11. Cutsforth, Thomas D. "The Role of Emotion in a Synaesthetic Subject." *The American Journal of Psychology*, Oct., 1925, Vol. 36, No. 4 (Oct., 1925), pp. 527-543.
12. Dimova, Polina "The Apocalyptic Dispersion of Light into Poetry and Music: Aleksandr Skrjabin in the Russian Religious Imagination." – *Shapes of Apocalypse, Arts and Philosophy in Slavic Thought* – Academic Studies Press.
13. Doke, Lesa Leola, M.F.A. "The synthesis of painting and drawing."
14. Drosos, Nikolaos "Modernism With a Human Face: Synthesis Of Art And Architecture In Eastern Europe, 1954-1958." The City University of New York 3734849.
15. Evans, Brian "Foundations of a Visual Music." *Computer Music Journal*, Winter, 2005, Vol. 29, No. 4, Visual Music (Winter, 2005), pp. 11-24.
16. Fokt, S. (2013). *Defining art culturally: Modern theories of art: A synthesis* (U604544).
17. Gabrielsson, Alf. 2001. "Emotion Perceived and Emotion Felt: Same or Different?" *Musicae Scientiae* 5: 123–47.
18. Gallace, Alberto, and Charles Spence. 2006. "Multisensory Synesthetic Interactions in the Speeded Classification of Visual Size." *Perception and Psychophysics* 68: 1191–203.
19. Jones, Randy and Nevile, Ben "Creating Visual Music in Jitter: Approaches and Techniques." *Computer Music Journal*, Winter, 2005, Vol. 29, No. 4, Visual Music (Winter, 2005), pp. 55-70
20. Kandinsky, Wassily. 1977. *Concerning the Spiritual in Art*. Translated by M.T.H. Sadler. New York: Dover Publications.
21. Karlsen, Kathleen M. "The Color-Music Connection: Philosophical, Aesthetic And Scientific Perspectives." 1403542.
22. Lochhead, Judy "Coloring the Future: Visualizing Music in the Digital Era." *Intégral* 33 (2019) pp. 83–88.

23. Martino, Gail and Marks, Lawrence E. "Synesthesia: Strong and Weak." *Current Directions in Psychological Science*, Apr., 2001, Vol. 10, No. 2 (Apr., 2001), pp. 61-65.
24. Neuberger, Joan "The Music of Landscape: Eisenstein, Prokofiev, and the Uses of Music in Ivan the Terrible." *Sound, Speech, Music in Soviet and Post-Soviet Cinema* Book Editor(s): Lilya Kaganovsky, Masha Salazkina – Indiana University Press. (2014).
25. Nuckolls, Janis B. "The Case for Sound Symbolism." *Annual Review of Anthropology*, 1999, Vol. 28 (1999), pp. 225-252.
26. Ortmann, Otto "Theories Of Synesthesia In The Light of A Case of Color-Hearing." *Human Biology*, May 1933, Vol. 5, No. 2 (May 1933), pp. 155-211.
27. Palmer, Sheridan and Harley, David "Split Spectrum: Visual Artists and the Prism of Music." *Belonging, Detachment and the Representation of Musical Identities in Visual Culture* Book Editor(s): Antonio Baldassarre, Arabella Teniswood-Harvey – Hollitzer Verlag. (2023).
28. Palmer, Stephen E., Schloss, Karen B., Xu, Zoe and Prado-León, Lilia R. "Music-color associations are mediated by emotion." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, May 28, 2013, Vol. 110, No. 22 (May 28, 2013), pp. 8836-8841.
29. Palmeri, Thomas J. "The Perceptual Reality of Synesthetic Colors." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Mar. 19, 2002, Vol. 99, No. 6 (Mar. 19, 2002), pp. 4127-4131.
30. Porath, Nathan "Consciousness and Therapeutic Acoustics in the Inter-Sensory Shamanic Epistemology of the Orang Sakai of Riau (Sumatra)." *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, Sep., 2008, Vol. 14, No. 3 (Sep., 2008), pp. 647-663.
31. Root, Nicholas B., Dobkins, Karen, Ramachandran, Vilayanur S. and Rouw, Romke "Echoes from the past." *Philosophical Transactions: Biological*

Sciences, 9 December 2019, Vol. 374, No. 1787, Discussion meeting issue: Bridging senses: novel insights from synaesthesia (9 December 2019), pp. 1-7.

32. Sam Hunter «Amerikanische Avantgarde», Herrsching 1988.

33. Schuback, Marcia Sa Cavalcante “In-between Painting and Music – or, Thinking with Paul Klee and Anton Webern.”

34. Sievers, Beau, Polansky, Larry, Casey, Michael and Wheatley, Thalia “Music and movement share a dynamic structure that supports universal expressions of emotion.” Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, January 2, 2013, Vol. 110, No. 1 (January 2, 2013), pp. 70-75.

35. Taberham, Paul “Three Dimensions of Visual Music.” – Lessons in Perception, Berghahn Books

36. The Music of Painting: Music, Modernism and the Visual Arts from the Romantics to John Cage. London, 2011: Phaidon.

37. Tuan, Yi-Fu “Sign and Metaphor.” Annals of the Association of American Geographers, Sep., 1978, Vol. 68, No. 3 (Sep., 1978), pp. 363-372.

38. Vergo, Peter. 2005. That Divine Order: Music and the Visual Arts from Antiquity to the Eighteenth Century. London: Phaidon.

39. Whitney, John “To Paint on Water: The Audiovisual Duet of Complementarity.” Computer Music Journal, Autumn, 1994, Vol. 18, No. 3 (Autumn, 1994), pp. 45- 52.

40. Yasser, Joseph “The Variation Form and Synthesis of Arts.” The Journal of Aesthetics and Art Criticism, Mar., 1956, Vol. 14, No. 3 (Mar., 1956), pp. 318-323.

41. Аристотель. О душе. - М., 1994.

42. Арнхем Р. Искусство и визуальное восприятие [текст] / Р. Арнхем; М.: Прогресс, 1974.

43. Герберт Р. Краткая история современной живописи [текст]; М.: Ад Маргинем Пресс, 2021.

44. Гомперц У. Непонятное искусство. От Моне до Бэнкси [текст] / У. Гомперц; М.: Синдбад, 2022.
45. Кандинский В. В. Избранные труды по теории искусства [текст] / В. В. Кандинский; М.: Гилея, 2001.
46. Кандинский В. В. О духовном в искусстве [текст] / В. В. Кандинский; М.: Эксмо, 2020.
47. Николаенко, Э. Г. Синтез цвета и звука в работах В. В. Кандинского / Э. Г. Николаенко, М. Д. Шляпникова М.: Юный учёный №5 (68) май 2023 г.
48. Словник музичних термінів. К.: Видавець Карпенко В. М. 2017 р.
49. Шевнюк О.Л. Словник термінів образотворчого мистецтва: Навч. посіб: Вид. 2-ге, виправлене і доповнене. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015.

Електронні джерела

50. Embedding build number in Go executable [Електронний ресурс] // <<https://blog.kowalczyk.info/article/vEja/embedding-build-number-in-go-executable.html>> Дата звернення: 20.01.2024
51. Lumia: Thomas Wilfred and the Art of Light [Електронний ресурс] // <<https://americanart.si.edu/exhibitions/lumia>> Дата звернення: 12.01.2024
52. Pink Floyd [Електронний ресурс] // <https://ru.wikipedia.org/wiki/Pink_Floyd> Дата звернення: 12.01.2024
53. Roerich nikolaj Stock Photos and Images [Електронний ресурс] // <<https://www.alamy.com/stock-photo/roerich-nikolaj.html?sortBy=relevant>> Дата звернення: 20.01.2024
54. SONG – КЕННЕТ НОЛАНД [Електронний ресурс] // <<https://allpainters.ru/noland-kennet/27793-song-kennet-noland.html>> Дата звернення: 10.01.2024

55. SUMAR ANATOLII [Электронный ресурс] // <<http://archive-uu.com/en/profiles/sumar-anatoliy>> Дата звернения: 20.01.2024
56. Xia Chang: Bamboo in Wind [Электронный ресурс] // <<http://www.chinaonlinemuseum.com/painting-bamboo-xia-chang.php>> Дата звернения: 20.01.2024
57. Автопортрет [Электронный ресурс] // <<https://artchive.ru/arcimboldo/works/280115~Avtoportret>> Дата звернения: 09.01.2024
58. Александр Николаевич Скрябин (1913/14) [Электронный ресурс] // <<https://www.flickr.com/photos/22155693@N04/33231550721>> Дата звернения: 10.01.2024
59. Аллегро (Соната Солнца) [Электронный ресурс] // <<https://artpostergallery.ru/poster/otsutstvuuet-18339>> Дата звернения: 10.01.2024
60. Близнецы на "Тайной вечере" [Электронный ресурс] // <<https://dzen.ru/a/ZWfw47p1OGx33daI?experiment=948515>> Дата звернения: 20.01.2024
61. В галерее «Хазинэ» откроется выставка Николая Фешина [Электронный ресурс] // <<https://entermedia.io/news/v-galereya-hazine-otkroetsya-vystavka-nikolaya-feshina/>> Дата звернения: 20.01.2024
62. В Киеве покажут выставку, посвященную художнице Соне Делоне [Электронный ресурс] // <<https://bestin.ua/culture/v-kieve-pokazhut-vystavku-posvyashhennuyu-xudozhnice-sone-delone/>> Дата звернения: 13.01.2024
63. В лесу [Электронный ресурс] // <<https://ru.wahooart.com/@@/8LJ37P-Henri-Edmond-Cross-%D0%92-%D0%BB%D0%B5%D1%81%D1%83>> Дата звернения: 20.01.2024
64. ВАСИЛИЙ КАНДИНСКИЙ: КАРТИНЫ, В КОТОРЫХ ЗВУЧИТ МУЗЫКА [Электронный ресурс] // <<https://www.liveinternet.ru/users/4373400/post475844221>> Дата звернения: 09.01.2024

65. Веласкес Диего «Пряхи» [Електронний ресурс] // <https://www.artwall.ru/products/poster_56078> Дата звернення: 20.01.2024
66. Врятувати від смітника: у Полтаві київська викладачка представила архів світломузики (ФОТО) [Електронний ресурс] // <<https://zmist.pl.ua/news/vryatuvati-vid-smitnika-u-poltavi-kijivska-vikladachka-predstavila-arhiv-svitlomuziki-foto>> Дата звернення: 01.01.2024
67. Всё что должен знать музыкант о Кварто-квинтовом круге [Електронний ресурс] // <<https://dzen.ru/a/X38ZztOfzlju-qox>> Дата звернення: 20.01.2024
68. Выставка «Василий Кандинский. Контрапункт: Композиция VI – Композиция VII» [Електронний ресурс] // <<https://a-a-ah.ru/event-vystavka-vasilij-kandinskiy-kontrapunkt-in-moscow>> Дата звернення: 20.01.2024
69. Гентский алтарь. Поклонение агнцу (фрагмент) [Електронний ресурс] // <https://artchive.ru/janvaneyck/works/538154~Gentskij_altar'_Poklonenie_agntsu_fragment> Дата звернення: 20.01.2024
70. Да Винчи Леонардо «Мадонна с гвоздикой» [Електронний ресурс] // <https://www.artwall.ru/products/poster_29257> Дата звернення: 20.01.2024
71. Дальтонизм и искусство [Електронний ресурс] // <<https://dzen.ru/a/YAc3ZdXXKQBtIzA3>> Дата звернення: 20.01.2024
72. Джаз - санный - бумага cut-outs [Електронний ресурс] // <<https://ru.wahooart.com/@/9GENHN-Henri-Matisse-%D0%94%D0%B6%D0%B0%D0%B7--%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9--%D0%B1%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B0-cut-outs->>> Дата звернення: 20.01.2024
73. Джазовые серии Анри Матисса [Електронний ресурс] // <<https://jazzpeople.ru/jazz-in-faces/dzhazovye-serii-henri-matisse/>> Дата звернення: 20.01.2024

74. Его музыка рисует, а живопись звучит [Электронный ресурс] // <<https://tribuna.mosconsv.ru/?p=5943>> Дата звернения: 10.01.2024
75. Зображення [Электронный ресурс] // <<https://ru.pinterest.com/pin/302585668696054348/>> Дата звернения: 20.01.2024
76. Зображення [Электронный ресурс] // <<https://www.pinterest.com/myshevskys/%D1%87%D1%8E%D1%80%D0%BB%D1%91%D0%BD%D0%B8%D1%81/>> Дата звернения: 10.01.2024
77. Зображення [Электронный ресурс] // <<https://www.pinterest.com/pin/416301559300480382/>> Дата звернения: 20.01.2024
78. Зображення [Электронный ресурс] // <<https://www.pinterest.com/pin/art-in-2023--330029478958288806/>> Дата звернения: 20.01.2024
79. Избранный [Электронный ресурс] // <<https://artchive.ru/ferdinandhodler/works/353~Izbrannyj>> Дата звернения: 20.01.2024
80. Искусство и наука о Скрябине [Электронный ресурс] // <<https://scriabinmuseum.ru/article/1002/>> Дата звернения: 10.01.2024
81. Исторический взгляд на взаимосвязь звука и цвета (Часть вторая) [Электронный ресурс] // <<https://stereo.ru/p/hytна-istoricheskiy-vzglyad-na-vzaimosvyaz-zvuka-i-tsveta-chast-vtoraya>> Дата звернения: 09.01.2024
82. Исторический взгляд на взаимосвязь звука и цвета (Часть вторая) [Электронный ресурс] // <<https://stereo.ru/p/hytна-istoricheskiy-vzglyad-na-vzaimosvyaz-zvuka-i-tsveta-chast-vtoraya>> Дата звернения: 09.01.2024
83. Исторический взгляд на взаимосвязь звука и цвета (Часть первая) [Электронный ресурс] // <<https://stereo.ru/p/f5vfg-istoricheskiy-vzglyad-na-vzaimosvyaz-zvuka-i-tsveta-chast-pervaya>> Дата звернения: 09.01.2024
84. Исторический взгляд на взаимосвязь звука и цвета (Часть первая) [Электронный ресурс] // <<https://stereo.ru/p/f5vfg-istoricheskiy-vzglyad-na-vzaimosvyaz-zvuka-i-tsveta-chast-pervaya>> Дата звернения: 09.01.2024

85. Исторический взгляд на взаимосвязь звука и цвета (Часть первая)
[Электронный ресурс] // <<https://stereo.ru/p/f5vfg-istoricheskiy-vzglyad-na-vzaimosvyaz-zvuka-i-tsveta-chast-pervaya>> Дата звернения: 09.01.2024

86. Исторический взгляд на взаимосвязь звука и цвета (Часть первая)
[Электронный ресурс] // <<https://stereo.ru/p/f5vfg-istoricheskiy-vzglyad-na-vzaimosvyaz-zvuka-i-tsveta-chast-pervaya>> Дата звернения: 09.01.2024

87. Исторический взгляд на взаимосвязь звука и цвета (Часть первая)
[Электронный ресурс] // <<https://stereo.ru/p/hytна-istoricheskiy-vzglyad-na-vzaimosvyaz-zvuka-i-tsveta-chast-vtoraya>> Дата звернения: 09.01.2024

88. Исторический взгляд на взаимосвязь звука и цвета (Часть первая)
[Электронный ресурс] // <<https://stereo.ru/p/hytна-istoricheskiy-vzglyad-na-vzaimosvyaz-zvuka-i-tsveta-chast-vtoraya>> Дата звернения: 09.01.2024

89. Исторический взгляд на взаимосвязь звука и цвета (Часть третья)
[Электронный ресурс] // <<https://stereo.ru/p/j1bhn-istoricheskiy-vzglyad-na-vzaimosvyaz-zvuka-i-tsveta-chast-tretya>> Дата звернения: 10.01.2024

90. КАК ЖИВОПИСЬ ВОЗДЕЙСТВУЕТ НА ЧЕЛОВЕКА
[Электронный ресурс] // <<https://dzen.ru/a/ZMOFLwrLp1wBu-2P>> Дата звернения: 20.01.2024

91. Как цвет становится одержимостью [Электронный ресурс] // <<https://www.riasar.ru/news/item/45137-kak-tsvet-stanovitsya-oderzhimostyu>> Дата звернения: 20.01.2024

92. Картинная галерея. Занятие "Творчество Поля Сезанна"
[Электронный ресурс] // <https://vchudoma.blogspot.com/2014/08/blog-post_50.html> Дата звернения: 20.01.2024

93. Кастель, Луи-Бертран [Электронный ресурс] // <<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C,%D0%9B%D1%83%D0%B8-%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD>> Дата звернения: 09.01.2024

94. Колорблок. Шьем из остатков [Электронный ресурс] // <https://dzen.ru/a/Y6EU-2wE5D9iQOs_> Дата звернення: 10.01.2024
95. Кратос – эталонный отец? [Электронный ресурс] // <<https://dzen.ru/a/Y5cVD55eEVKvl5rg>> Дата звернення: 20.01.2024
96. Крик [Электронный ресурс] // <<https://www.wikiart.org/ru/edvard-munk/krik-1895>> Дата звернення: 20.01.2024
97. ЛУКОВИЦА С ЖЕМЧУЖНОЙ СЕРЕЖКОЙ [Электронный ресурс] // <<https://www.vokrugsveta.ru/articles/lukovica-s-zhemchuzhnoi-serezkhkoi-muzei-zamenil-kartinu-vermeera-rabotoi-rossiiskogo-fotografa-id866966/>> Дата звернення: 20.01.2024
98. Лунное озеро [Электронный ресурс] // <https://artchive.ru/jeandelville/works/546538~Lunnoe_ozero> Дата звернення: 20.01.2024
99. Математика музыкального строя – основы [Электронный ресурс] // <<https://rainy-sunny.livejournal.com/403437.html>> Дата звернення: 20.01.2024
100. Микалоюс Константинас Чюрлёнис 1875 – 1911 [Электронный ресурс] // <http://ldn-knigi.lib.ru/Lietuva/Ciurlion/Ciurlion_32.htm> Дата звернення: 10.01.2024
101. Моне Клод «Стога» [Электронный ресурс] // <https://www.artwall.ru/products/poster_27301> Дата звернення: 20.01.2024
102. Моранди живопись 58 фото [Электронный ресурс] // <<https://indasil.club/17948-morandi-zhivopis.html>> Дата звернення: 20.01.2024
103. На Тайной вечере вкушали лежа [Электронный ресурс] // <<https://weekend.rambler.ru/other/44040004-na-taynoy-vechere-vkushali-lezha/>> Дата звернення: 20.01.2024
104. Навігатор на 20 лютого: що цікавого в Києві [Электронный ресурс] // <<https://vechirniy.kyiv.ua/news/20074/>> Дата звернення: 20.01.2024
105. Национальная художественная галерея «Хазинэ» [Электронный ресурс] //

<https://www.facebook.com/ghashaaksenova/photos/a.254416521824444/808240359775388/?eav=Afag8-3YeSoA33_cLHfb7KvgDUTmxQcCX8X0TOyzQ6zG_VVtdq8Mv42g-tlT9USLqfY&paipv=0> Дата звернення: 20.01.2024

106. Ночное кафе [Электронный ресурс] //

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BA%D0%B0%D1%84%D0%B5> Дата звернення: 20.01.2024

107. Овен. Из цикла "Знаки зодиака" [Электронный ресурс] //

<https://artchive.ru/ciurlionis/works/387468~Oven_Iz_tsikla_Znaki_zodiaka>

Дата звернення: 20.01.2024

108. Одобрение и исцеление [Электронный ресурс] //

<<https://svetzhizni.su/obodrenie-i-iscelenie>> Дата звернення: 20.01.2024

109. От Берлина до Милуоки – Василий Кандинский [Электронный ресурс] //

<https://artchive.ru/news/342~Ot_Berlina_do_Miluoki_Vasilij_Kandinskij> Дата звернення: 09.01.2024

110. Пештак [Электронный ресурс] //

<<https://marshruting.com/2022/03/30/%D0%BF%D0%B5%D1%88%D1%82%D0%B0%D0%BA/>> Дата звернення: 20.01.2024

111. Преображение лебедя [Электронный ресурс] //

<<https://www.svoboda.org/a/27488000.html>> Дата звернення: 20.01.2024

112. Простая живопись 60 фото [Электронный ресурс] //

<<https://indasil.club/22187-prostaja-zhivopis.html>> Дата звернення: 20.01.2024

113. Пьер Огюст Ренуар «Завтрак гребцов» 1881 [Электронный ресурс] //

<https://www.facebook.com/estegallery/photos/a.719346261590653/1142945589230716/?eav=AfbzQ4M42NrNzVxhQlzy_LBMXpWf5PAQh7gT9r4s51soForSknQOTcxffXsEdbln_So&paipv=0> Дата звернення: 20.01.2024

114. Рафаэль Санти - самый скромный персонаж “Афинской школы”
[Электронный ресурс] // <<https://dzen.ru/a/ZCC39Eh0aE1aSL57>> Дата
звернення: 20.01.2024

115. Сад в Провансе [Электронный ресурс] //
<[https://ru.wahooart.com/@/8LJ37M-Henri-Edmond-Cross-
%D0%A1%D0%B0%D0%B4-%D0%B2-
%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B5](https://ru.wahooart.com/@/8LJ37M-Henri-Edmond-Cross-%D0%A1%D0%B0%D0%B4-%D0%B2-%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B5)>
Дата звернення: 20.01.2024

116. Синестезия [Электронный ресурс] //
<[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%81
%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%8F)> Дата звернення: 20.01.2024

117. Синестезия: что это, как проявляется, откуда берется
[Электронный ресурс] //
<<https://trends.rbc.ru/trends/social/624fe5b89a79471efa366e92>> Дата звернення:
20.01.2024

118. Скрябин! Запомните это имя! К 150-летию со дня рождения А.Н.
Скрябина [Электронный ресурс] // <[https://www.scriabin-association.com/wp-
content/uploads/2021/12/150th-Anniversary-Scriabin-Exhibition-1.pdf](https://www.scriabin-association.com/wp-content/uploads/2021/12/150th-Anniversary-Scriabin-Exhibition-1.pdf)> Дата
звернення: 10.01.2024

119. Телец [Электронный ресурс] //
<<https://www.wikiart.org/ru/mikaloyus-chyurlyonis/telets-1907>> Дата звернення:
20.01.2024

120. ТОП-10 самых знаковых советских картин [Электронный ресурс]
// <<https://dzen.ru/a/YJE5--pDTRLfpDCP>> Дата звернення: 20.01.2024

121. Умер создатель герба Киева архитектор Флориан Юрьев
[Электронный ресурс] // <[https://www.unian.net/society/umer-sozdatel-gerba-
kieva-arhitektor-florian-yurev-novosti-kieva-11541661.html](https://www.unian.net/society/umer-sozdatel-gerba-kieva-arhitektor-florian-yurev-novosti-kieva-11541661.html)> Дата звернення:
13.01.2024

122. Уявіть собі, що ви прийшли до кінозалу подивитися нову
симфонію [Электронный ресурс] // <<https://uartlib.org/exclusive/uyavit-sobi->

shho-vy-pryjshly-do-kinozalu-podyvytysya-novu-symfoniyu/> Дата звернення:
13.01.2024

123. Файл:Pink Floyd (1989).jpg [Електронний ресурс] //
<https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Pink_Floyd_%281989%29.jpg> Дата звернення: 12.01.2024

124. Файл:Skrik 1893.jpg [Електронний ресурс] //
<https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Skrik_1893.jpg> Дата звернення: 20.01.2024

125. Фовизм натюрморт 65 фото [Електронний ресурс] //
<<https://indasil.club/16664-fovizm-natjurmort.html>> Дата звернення: 20.01.2024

126. Хладни рисунки - 73 фото [Електронний ресурс] //
<<https://celes.club/pictures/7598-hladni-risunki.html>> Дата звернення:
09.01.2024

127. Что за «туманные картины» смотрели наши предки? [Електронний ресурс]
//<<https://dzen.ru/a/Yvi7HfNKEmEjqvTm?experiment=948512>> Дата звернення:
09.01.2024

128. Что такое абстрактное искусство? [Електронний ресурс] //
<<https://dzen.ru/a/ZNJt677DPzySJonF>> Дата звернення: 20.01.2024

129. Чюрленис - "В лесу" [Електронний ресурс] //
<<https://sagittario.livejournal.com/189922.html>> Дата звернення: 10.01.2024

130. Чюрленис Микалоюс «Анданте (Соната солнца)» [Електронний ресурс] //
<https://www.artwall.ru/products/poster_58936> Дата звернення:
10.01.2024

131. Чюрленис, Микалоюс Константинас [Електронний ресурс] //
<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D1%8E%D1%80%D0%BB%D1%91%D0%BD%D0%B8%D1%81,_%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D1%8E%D1%81_%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%81/> Дата
звернення: 10.01.2024

СЛОВНИК ТЕРМІНІВ

Акорд звуковий (фр. accord, італ. accordo, від пізньолат. accordo – погоджую) – одночасне поєднання трьох і більше музичних звуків різної висоти (точніше, різних висотних класів), що сприймається слухом як цілісний елемент звуковисотної вертикалі. [48]

Акорд кольоровий – поєднання трьох кольорів. Кожен варіант відрізняється відтінками квітів, характером тонів і співвідношенням їх обсягів. [49]

Акцент у музиці – силове виділення окремого звука (або акорду), найчастіше сильної долі такту, шляхом його динамічного посилення. [48]

Акцентування в живописі (лат. accentus – наголос) – підкреслення розташуванням у просторі, лінією, кольором, світлом будь-якої фігури, обличчя, предмета, деталі зображення, яке потребує особливої уваги глядача. [49]

Арабеска (італ. arabesco, укр. арабський) – європейська назва складного східного середньовічного орнаменту, що складається з геометричних і рослинних елементів. [49]

Бекграунд в музиці – звукове оточення або фонове звучання, яке створює атмосферу чи настрій, але не є основною мелодією чи ритмічною структурою. [48]

Відкрита композиція в живописі – вид композиції, елементи якої не заключені в чіткі межі або рамки, і вони можуть виходити за межі полотна. В цьому випадку образ може продовжуватися далеко за межі картини, залишаючи відкриті простори або вказуючи на нескінченність. [49]

Відношення – взаємозв'язок елементів зображення, існуючий у природі та застосований при створенні художнього твору, за допомогою якого передається вся складність і багатоманітність характеристик оточуючого світу. [49]

Вступ в музиці – це початковий фрагмент або секція музичного твору, яка передує основній частині. Вступ може встановлювати темп, настрій, гармонію та основні музичні елементи, вводячи слухача в атмосферу та концепцію композиції. [48]

Вхід в композицію в живописі – це та частина картини, з якої глядач починає свій огляд. Це може бути конкретний об'єкт, деталь, лінія чи кольоровий акцент, які привертають увагу та орієнтують глядача в мистецькому творі. [49]

Гама колористична – ряд взаємопов'язаних колірних тонів і відтінків (зазвичай з одним домінуючим), що утворюють гармонійне ціле художнього твору. Розрізняють гаму темну і світлу, теплу і холодну, яскраву і приглушену. [49]

Гама музична – це звукоряд, в якому перша та остання ноти збігаються за назвою, але знаходяться один від одного на відстані октави. Відстань між сусідніми ступенями поширених видів гам може становити півтон, тон або півтора тони. [48]

Гармонійний контраст в музиці – зміна прогресії акордів, довжини звучання, зміна тональності, перехід з мажору до мінору і навпаки тощо.

Гармонія – (грец. harmonia) – узгодженість та єдність частин і цілого художнього твору, досягнення яких є метою творчості художника. Гармонія художнього твору або ансамблю творів забезпечується суголоссям повноти художнього змісту та досконалості художньої форми, виражаючись у ритмічності, пропорційності, колірній узгодженості, співрозмірності форм, вибудованості композиції тощо. [49]

Головні ступені ладу – це основні тоні нот в музиці, які утворюють конкретний музичний лад, або модус. Вони використовуються для створення характерної гармонії та звучання в музиці. [48]

Динаміка музичного твору – це зміна гучності між нотами чи фразами. [48]

Діапазон в живописі – область тонів, колірів або значень яскравості, яку використовує художник у своєму творі. [49]

Діапазон в музиці – обсяг нот чи частот, які використовуються в певній композиції чи музичному творі. [48]

Довжина у музиці – тривалість звуку або паузи. Тривалості можуть бути як відносними (виражають ритмічні співвідношення), так і абсолютними (вимірюються в одиницях часу). [48]

Живопис (англ. painting, нім. Malerei, фр. peinture) – вид образотворчого мистецтва, спрямований на художнє відображення дійсності на площині за допомогою кольору. Живопис є мистецтвом візуальним (сприймається зором), статичним (не змінюється в часі), просторовим, що як правило, не має безпосереднього практичного значення. Відрізняється від скульптури площинністю, від графіки – домінантною роллю кольору в створенні художнього образу. [49]

Затакт – це одиниця вимірювання в музичному ритмі, визначена фіксованою кількістю музичних подій (звуків чи пауз), яка визначає структуру та ритмічну організацію музичного твору. [48]

Звук – фізичне явище, що виникає як результат коливань пружного тіла (струни, натягнутої шкіри, металевої пластини тощо); звук буде тим вищим, чим більше здійснюється коливань за секунду, людське вухо не сприйматиме звуку з числом коливань меншим ніж 16 за секунду та більше ніж 20 000 за секунду; існуючі в природі звуки прийнято поділяти на музичні та шумові. [48]

Звук – це хвильове коливання, яке поширюється у навколишньому середовищі та сприймається органами слуху. [48]

Звукоряд – найпростіша первинна систематизація звуків для їх осмислення або вивчення, що встановлює висоту і кількість звуків незалежно від їх зв'язку між собою. [48]

Імпровізація в живописі – творення художника, яке відбувається без конкретного заздалегідь визначеного плану або деталізованої партитури. [49]

Імпровізація музична – це творча діяльність безпосереднього («в даний момент») музичного твору, що поєднує виконання з передачею емоцій та інструментальною технікою, а також спонтанною реакцією на інших музикантів. [49]

Ключ – це знак у нотоносці, який визначає розміщення нот та їх висоту. [48]

Колір (англ. colour, фр. couleur, нем. Farbe) – властивість будь-яких матеріальних об'єктів випромінювати і відображувати світлові хвилі певної частини спектру; властивість світла, що проходить через колірне середовище, сприймати його забарвлення; колірний тон, що визначає своєрідність і природу кожного конкретного колірної відтінку разом із світлістю, насиченістю та яскравістю. [49]

Колір (англ. colour, фр. couleur, нім. Farbe) – властивість будь-яких матеріальних об'єктів випромінювати і відображувати світлові хвилі певної частини спектру; властивість світла, що проходить через колірне середовище, сприймати його забарвлення; колірний тон, що визначає своєрідність і природу кожного конкретного колірної відтінку разом із світлістю, насиченістю та яскравістю. [49]

Колірний тон – головна якість кольору, що визначає його місце в спектрі; у фізичному сенсі залежить від довжини хвилі (довгі – червона частина спектра, короткі – синьо-фіолетові, середні – жовто-зелені). [49]

Колорит (італ. colorito від лат. color – колір) – композиція кольорів, хроматичний лад, суголосність тонів хроматичного ряду художнього твору. [49]

Композиційна структура живописного твору – це організація його елементів і деталей на площині полотна. Вона включає в себе принципи розташування образів, ліній, кольорів, світлотіней, тіней та інших характерних елементів. [49]

Композиційний центр в живописі – це термін, що використовується для позначення центральної точки або елемента, навколо якого побудована

композиція картини. Композиційний центр може бути заданий яскравим кольором, розміщенням головного сюжету, сильним контрастом або іншими елементами, що привертають увагу глядача. [49]

Композиція в музиці – будова музичного твору співвідношення та розташування його розділів; категорія музикознавства та музичної естетики, що характеризує предметне втілення музики у вигляді завершеного музичного твору, на відміну від варіантності народної творчості та імпровізаційності деяких видів музики. [48]

Композиція в образотворчому мистецтві – структурна побудова художнього твору, суголосся його частин, обумовлені його художнім змістом. Композиційна побудова передбачає розміщення зображення на площині (живопис, графіка) або в тривимірному просторі (скульптура). Головна якість композиційної цілісності – архітектонічність. [49]

Контраст живописний (фр. *contraste* – протилежність) – прийом, що дозволяє досягати максимальної виразності якостей предметів або явищ через їх протиставлення. [49]

Контур – це визначений зовнішній обрис об'єкта або форми на малюнку чи картині, що складається з ліній або меж. Він визначає зовнішню форму та структуру об'єкта в образотворчому мистецтві. [49]

Лад у музиці – це система відносин стійких та нестійких звуків та співзвуч, що слугує для певного слухового ефекту. [48]

Лейтмотив у музиці – це повторюваний музичний мотив чи тема, пов'язаний з певним персонажем, ідеєю чи сценою в опері, балеті чи симфонії. [48]

Лінія – це візуальний елемент, що має довжину та напрямок. В образотворчому мистецтві вона використовується для створення контурів, тіней, текстур та вираження руху. Лінії можуть мати різні форми, включаючи прямі, криві, хвилясті тощо. [49]

Локальний колір – (фр. *local* – місцевий) – основний і незмінний колір, що характеризує забарвлення самого предмета. Колір предмета можна

передати однорідними колірними плямами, що варіюються за світлосилою, але позбавлені складних колірних відтінків, які виникають під впливом освітлення, повітряного середовища і рефлексів від навколишніх предметів. [49]

Мазок – засіб виразності художнього твору, слід пензля на поверхні фарбового шару. [49]

Мелізми – це невеликі музичні фрази або мелодійні фрагменти, які мають свою музичну цінність та взаємодіють з іншими мелодійними елементами для створення музичного образу. [48]

Мелодичний малюнок – це виразний характер лінійного руху музичних нот чи фраз, що формує виразну та чітку мелодійну структуру. Його характеризує визначеність, логічність та враження, що виникає під час слухання. [48]

Мистецтво – одна з форм суспільної свідомості та людської діяльності, що спрямована на художньо-образне пізнання дійсності. Мистецтво як результат творчої діяльності поколінь представляє художню картину світу, сконцентровану на динаміці предметночуттєвого буття людей. Традиційно всі мистецтва поділяють на **просторові** (статичні), **часові** (динамічні) та **просторово-часові** (синтетичні). Видова класифікація мистецтв пов'язана зі специфікою органів сприймання: просторові сприймаються зором, часові – слухом, просторово-часові – і зором, і слухом. Зазначена класифікація є умовною, оскільки час опосередковано бере участь у формуванні художнього образу просторових мистецтв, а простір – часових. [49]

Мотив у живописі – це повторюваний візуальний елемент чи образ, який використовується художником для створення ритму та єднання композиції. [49]

Музика (від грец. μουσική – мистецтво муз) – мистецтво організації музичних звуків, насамперед у часовій (ритмічній), звуковисотній та тембровій шкалі. Музичним може бути практично будь-який звук з певними акустичними характеристиками, які відповідають естетиці тієї чи іншої

епохи, та може бути відтвореним. Джерелами такого звуку можуть бути: людський голос, музичні інструменти, електричні генератори тощо. [48]

Музична форма – це організація музичних елементів (мелодії, ритму, гармонії, динаміки, тембру, тональності тощо) в структуроване ціле. Форма може бути абсолютною (інструментальні композиції без словесного супроводу) або використовуватися в пісенній музиці і опері. [48]

Музична фраза – це невеликий музичний компонент, складений з послідовних нот і акордів, який має свою структуру та характер. Вона може бути носієм мелодії, ритму або гармонії, а також виконувати функцію повторення або розвитку музичної ідеї. [48]

Насиченість – якість чистоти, ясності хроматичного тону, ступінь хроматичності кольору, що визначається відсутністю домішок інших тонів. [49]

Нюанс (франц. nuance) – відтінок, тонка відмінність, ледь помітний перехід (у кольорі, звуці тощо). [49]

Образ художній – спосіб і форма відображення дійсності в мистецтві, що має чуттєво-емоційну природу і здійснюється в творчому процесі художника. [49]

Орнамент в образотворчому мистецтві – це декоративні елементи, що використовуються для прикраси об'єктів або поверхонь в образотворчому мистецтві. [49]

Орнамент музичний – це декоративні елементи або прикрашення, які додають варіації та прикраси до основної музичної лінії. Включає різноманітні фігури, які розширюють або збагачують музичну тканину. [48]

Основні кольори – три кольори, оптичне змішування яких дозволяє отримати будь-який інший колір. Існують різні системи основних кольорів. Найбільш прийнятною є система жовтого, червоного, синього тонів, що не можуть бути отримані змішуванням інших фарб, проте самі утворюють інші кольори. Жовтий, синій і червоний разом з їх додатковими кольорами утворюють спектральні кольори. [49]

Патерн – це повторюваний геометричний елемент або мотив, який може бути використаний для створення декоративного візуального ефекту. [49]

Пауза в музиці – період тиші або відсутності гучності та звуку в певний момент музичного твору. [48]

Пляма – важливий засіб виразності пластичних мистецтв, місце поверхні зображення, що вирізняється за тоном або кольором від інших частин поверхні; є базовим елементом техніки рисунка. [49]

Ритм в музиці – це організація та розташування звуків у часі, створюючи враження руху чи повторення. [48]

Ритм у живописі (грец. *rhythmos* від *rheos* – потік) – чергування сумірних елементів цілого, що здійснюється із закономірною послідовністю і частотою. Важливою ознакою ритму є повторюваність елементів та інтервалів між ними. Монотонність ритму може свідомо порушуватись спеціальними акцентами або пропусками повторюваних елементів. Ритмічні повтори можуть мати свою кульмінацію; вони можуть бути рівномірними, наростаючими та регресними. Повторюваність ритмів може бути статична і динамічна. Найбільш повно потенційні можливості ритму проявляють себе в мистецтві орнаменту. [49]

Семпл – це короткий фрагмент аудіозапису, який може бути взятий з існуючої пісні чи запису і використаний в новому музичному творі. Семпли використовуються для створення ритмічних чи мелодійних елементів у новому контексті. [48]

Синтез мистецтв – (грец. *synthesis* – поєднання) – органічний взаємозв'язок різних видів мистецтв у єдиному художньому цілому, що естетично організовує середовище буття людини на основі світоглядної, образної та композиційної цілісності. Синтез мистецтв характеризує якісно нове художнє явище, яке неможливо звести до простої суми його складових. Синтез мистецтв може відбуватись у рамках одного художнього твору (наприклад, театральна вистава) або ансамблю відносно самостійних творів

мистецтв, наприклад, коли монументальний живопис і скульптура емоційно насичують образ, створений архітектурним середовищем, як у бароковому ансамблі собору св.Петра у Римі (арх. Л.Берніні). Для архаїчного мистецтва взагалі характерна нерозчленованість (синкретизм) видів мистецтва. [49]

Стиль художній (лат. *stilus, stylus*, грец. *stylos* – гостроконечна паличка для писання на воскових дощечках) – історично обумовлена стійка єдність художньо-образної системи засобів виразності образотворчого мистецтва. [48]

Сфорцандо – несподівано різке, ритмічне акцентування звуків та акордів. [48]

Тема в живописі (грец. *thema*) – предмет художнього зображення, коло явищ, які осмислює та пластично виражає митець. Тема в образотворчому мистецтві виступає основним принципом утворення жанрів. Постійне коло тем в мистецтві певної доби, художньому стилі, творчості митця називається тематикою. [49]

Темп в музиці – це швидкість музичного виконання чи руху. Вимірюється у темпових одиницях, таких як удари на хвилину. [48]

Тло (фр. – дно, глибинна частина) – середовище, що знаходиться за об'єктом, розташованим ближче, задній план зображення. [49]

Тональність в живописному творі – певне співвідношення тонів або кольорів, характерне для даного твору. [49]

Тональність в музиці – це розташування тонів та/або акордів музичного твору в ієрархії відносин, стабільностей, тяжіння та спрямованості. [48]

Фактура в живописі (лат. *factura* – обробка, структура) – характер обробки поверхні художнього твору. [49]

Фактура в музиці – типізований спосіб оформлення багатоголосної музичної композиції в одному з (багатоголосих) музичних складів. [48]

Фраза музична – коротка музична одиниця; фраза зазвичай довша мотиву, але коротша, ніж період. Має виразно закінчений характер. [48]

Хроматизм в музиці – інтервальна система, в основі якої лежить півтон. [48]

Хроматизм, хроматичні тони в живописі (грец. chromatos – кольоровий) – якість кольоровості, забарвленості. Хроматичними називають сім основних тонів світлового спектра – червоний, помаранчевий, жовтий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий. Хроматичними є всі похідні від цих тонів спектру, крім додаткових, що знищують один одного. З метою унаочнення хроматичні тони розташовують за колірним колом. [49]

Штрих (нім. Strich) – лінія, виконана одним рухом руки, елемент лінійно-зображувальної системи; є базовим елементом техніки рисунка. Різними за напрямом, товщиною, довжиною, частотою та характером штрихами передають просторові властивості об'єкта, його експресивні характеристики. Штрих може сприйматися оком як окрема лінія, проте може утворювати із суміжними штрихами суцільну тонову пляму. [49]

Штрих музичний – артикуляційний чи ритмічний елемент виконання музичних нот, який характеризується коротшим за звичайний часовий інтервалом між нотами або особливим акцентом, що надає виразності інтерпретації музичного матеріалу. [48]

Штрихування – система штрихів, що дозволяє виявляти пластичні властивості предметів, їх фактуру, створювати світлотіньові ефекти. [49]

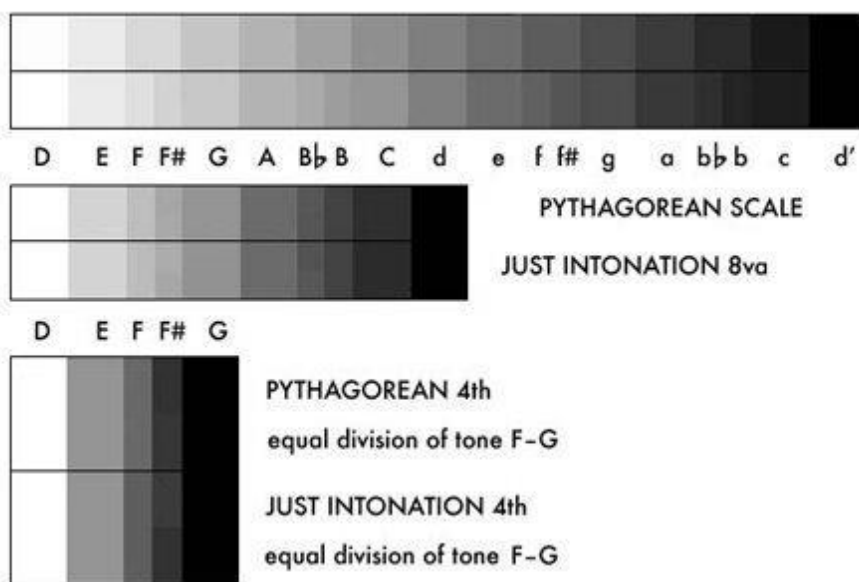
Шум – безладні коливання різної фізичної природи, що відрізняються складністю тимчасової та спектральної структури. [48]

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А.



Рис. 1. Автопортрет (1575 р.) Джузеппе Арчімбольдо

Рис.2. Тонові шкали Джузеппе Арчімбольдо
(нижня октава звукоряду)

ДОДАТОК Б

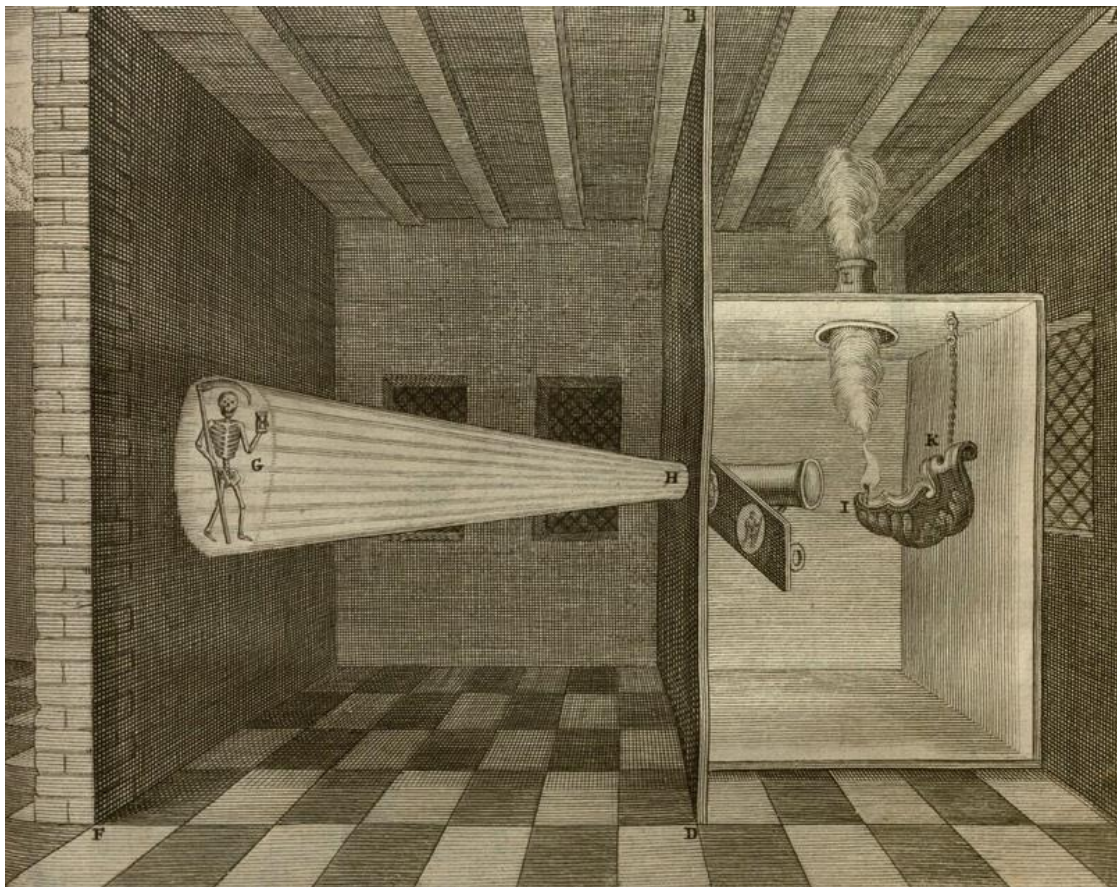


Рис. 1. «Чарівний ліхтар» А. Кірхера

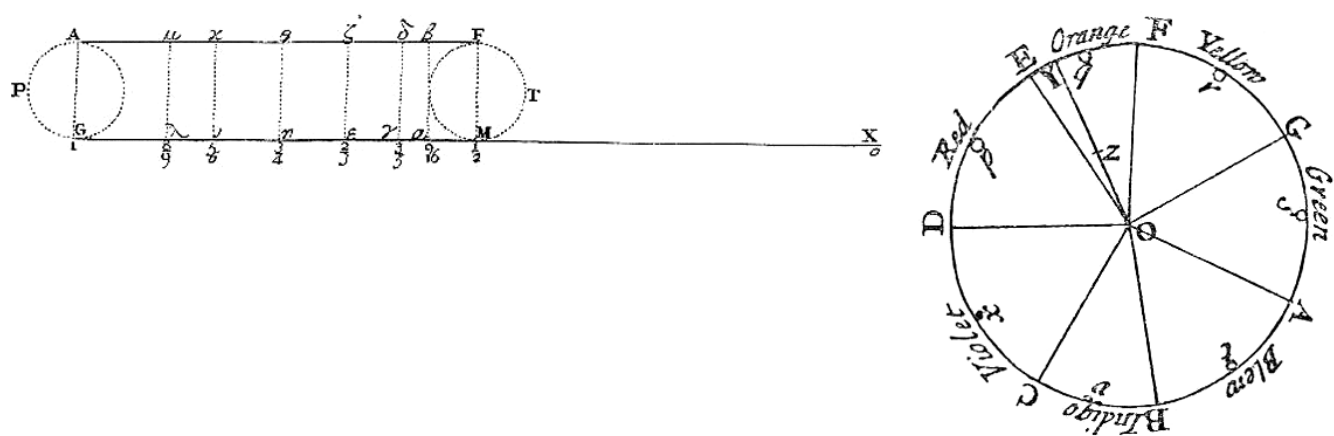


Рис. 2. Спектр кольорів та звуків І. Ньютона

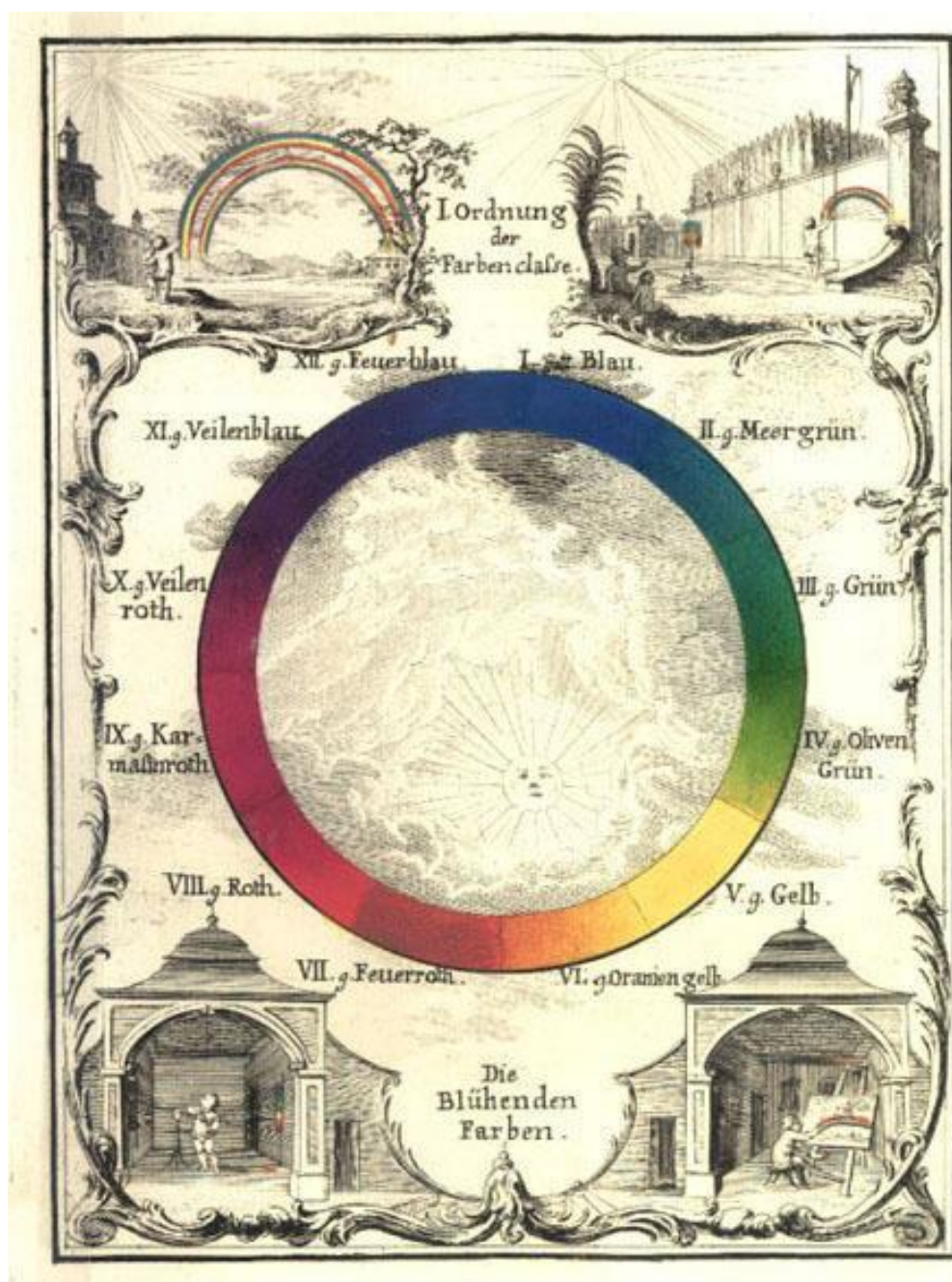
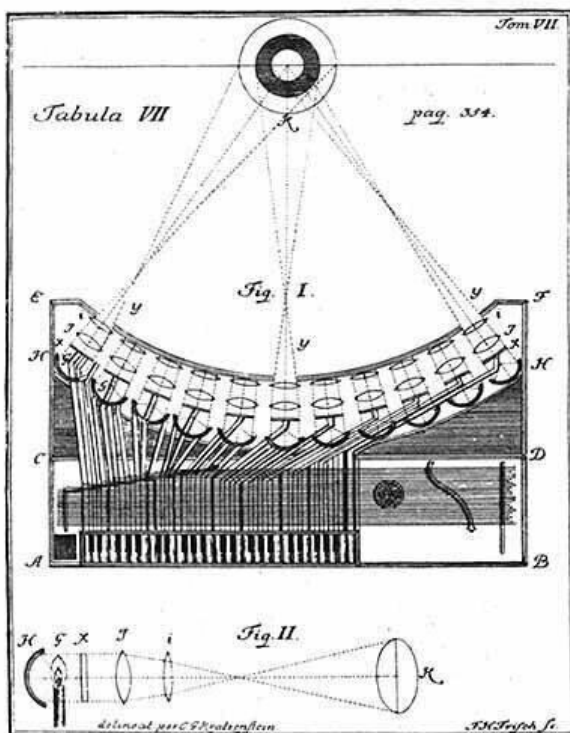


Рис. 3. Спектр Кастеля

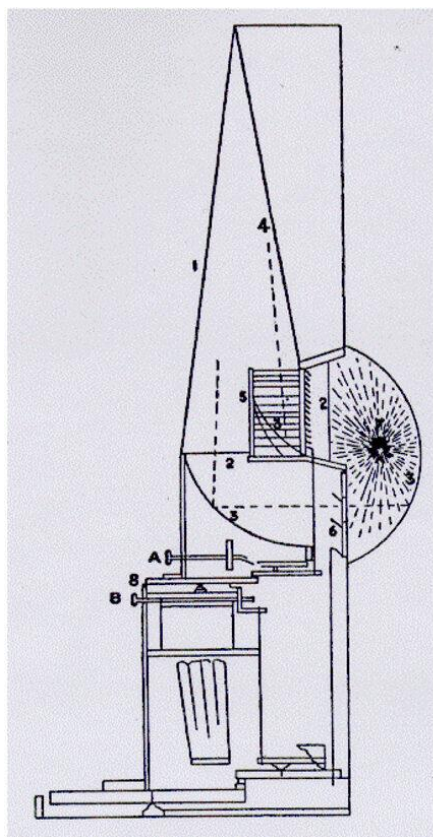
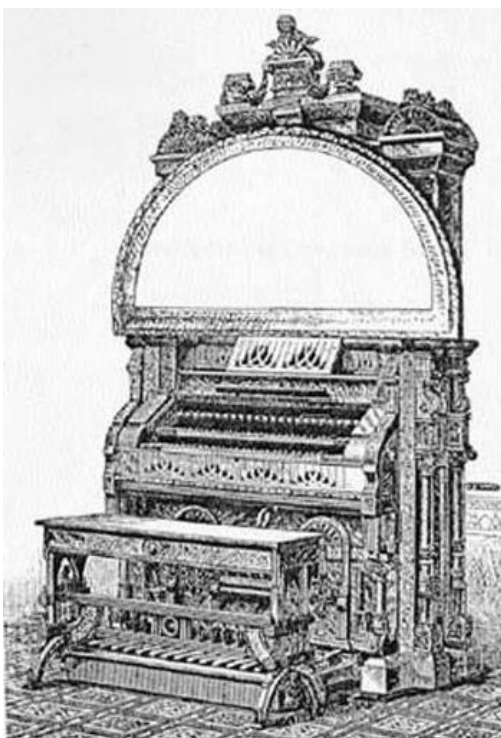


Die erste Konstruktionszeichnung eines Farbenklaviers,
aus: Joh. G. Krüger, De novo musicis, quo oculi delectantur, genere, in:
Miscellanea Berolinensia ad incrementum scientiarum 7, 1743, Tafel 7

Рис. 4. Клавікорд



Рис. 5. Карикатура із зображенням клавікорда, поч.. XVIII ст.



1. Ground glass tablet.
2. Ground glasses to diffuse light.
3. Reflectors.
4. White screen.
5. Upper sash.
6. Lower sash.
7. Electric light.
8. Keyboard.
- A. Color-stop for keyboard.
- B. Color-stop for pedals.

Рис. 6. Колірний орган Б. Бішопа

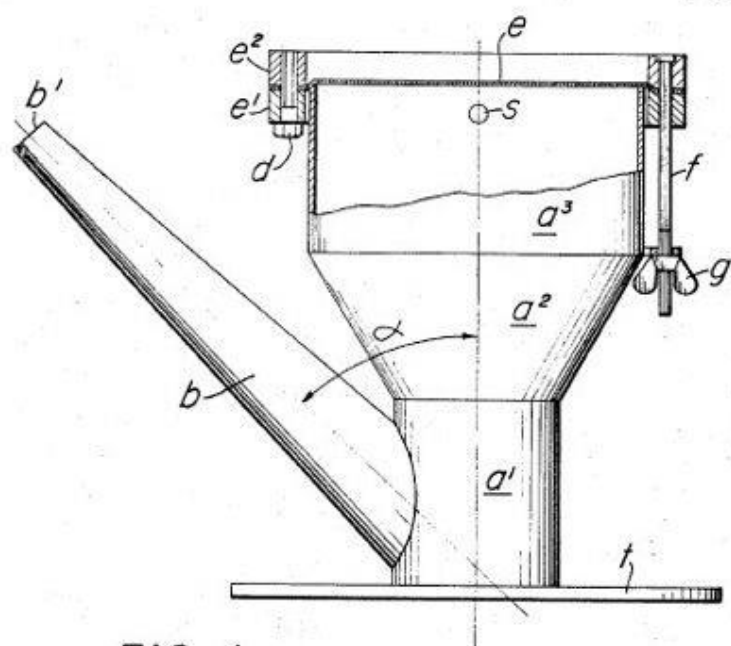


FIG. 1

Рис. 7. Схема тоноскопа – прилада, за допомогою якого звук перетворювався в геометричні форми

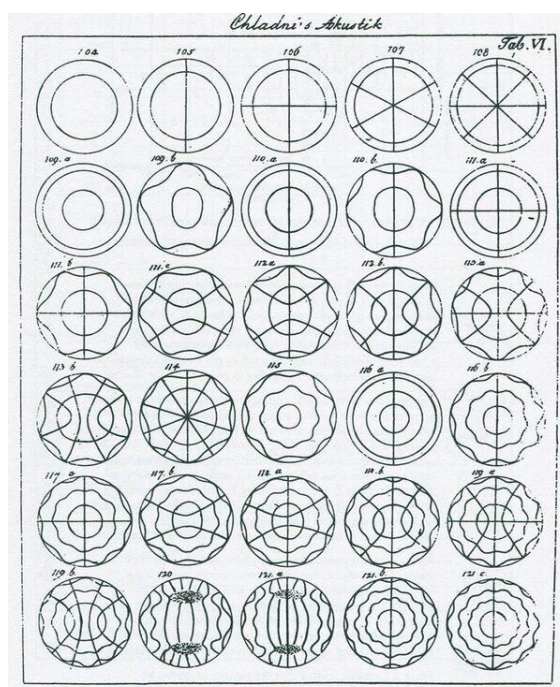


Рис. 8. Візуалізація звукових вібрацій на металевих пластинах тоноскопа, експерименти Е. Хладні

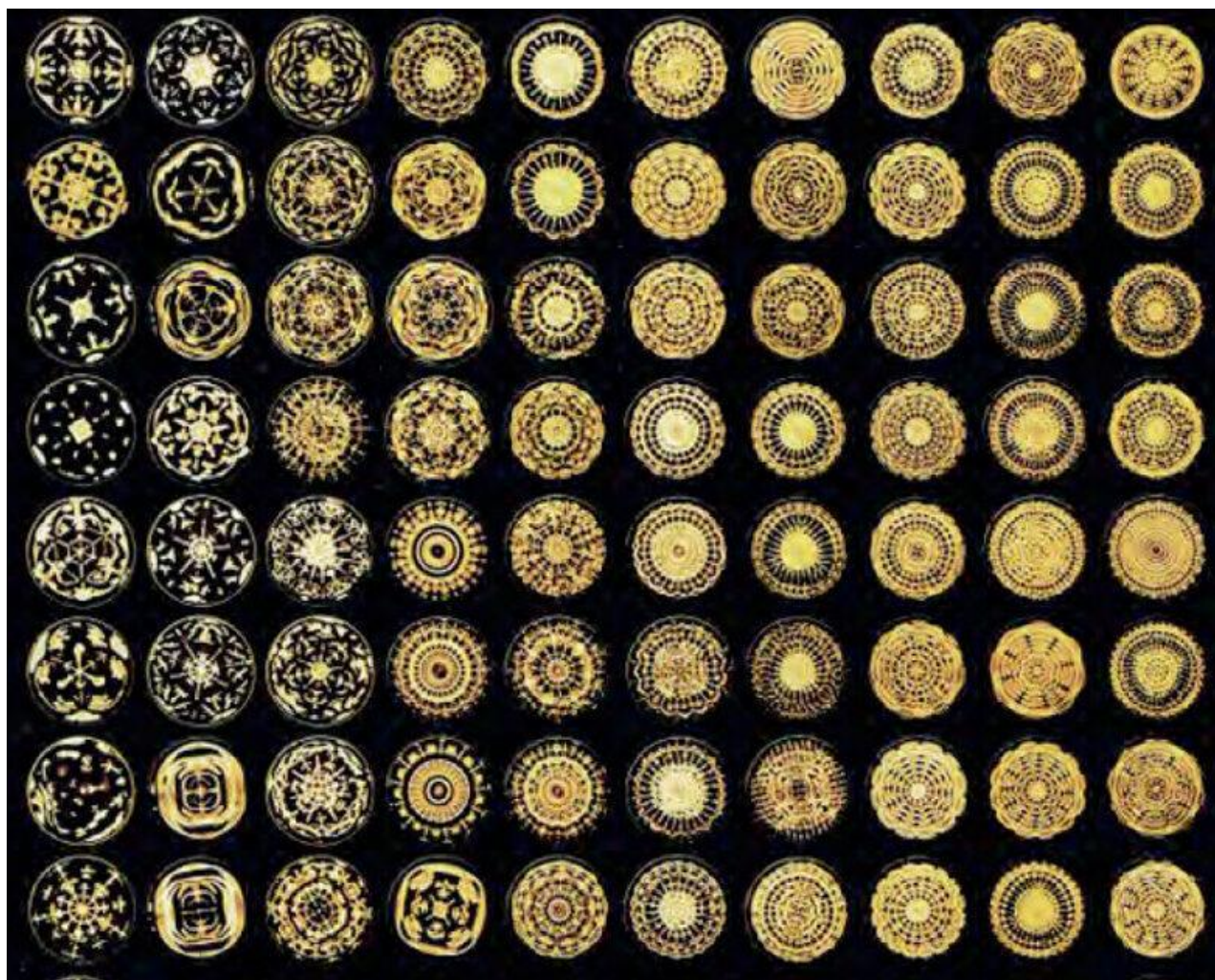


Рис. 9. Симоформы

		C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
Isaac Newton	1704	Red		Orange		Yellow	Green		Blue		Purple		Pink
Louis Bertrand Castel	1734	Blue	Teal	Green	Dark Green	Yellow	Orange	Red	Dark Red	Pink	Purple	Pink	Purple
George Field	1816	Blue		Purple		Red	Orange		Yellow		Green		Green
D. D. Jameson	1844	Red	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Green	Teal	Blue	Purple	Purple	Pink	Pink
Hermann von Helmholtz	1867	Yellow	Green	Teal	Blue	Purple	Pink	Dark Red	Red	Orange	Orange	Orange	Orange
Bainbridge Bishop	1877	Red	Dark Red	Orange	Yellow	Yellow	Light Green	Green	Teal	Purple	Pink	Pink	Red
Theodor Seemann	1881	Dark Red	Red	Orange	Yellow	Yellow	Green	Teal	Blue	Purple	Pink	Dark Brown	Black
A. Wallace Rimington	1893	Red	Dark Red	Orange	Orange	Yellow	Light Green	Green	Teal	Teal	Purple	Blue	Pink
Alexander Scriabin	1911	Red	Pink	Yellow	Blue	Blue	Dark Red	Dark Blue	Orange	Purple	Green	Blue	Blue
Adrian Bernard Klein	1920	Dark Red	Red	Orange	Orange	Yellow	Light Green	Green	Teal	Blue	Purple	Pink	Dark Red
August Aeppli	1940	Red		Orange		Yellow		Green	Teal		Blue	Purple	Purple
I. J. Belmont	1944	Red	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Light Green	Green	Teal	Blue	Purple	Pink	Dark Red
Steve Zieverink	2004	Light Green	Green	Teal	Blue	Purple	Pink	Dark Red	Dark Red	Red	Orange	Yellow	Yellow

© 2004, Fred Collopy—RhythmicLight.com

Рис. 10. Як співвідносили колір і звук різні дослідники

ДОДАТОК В



Рис. 1. Василь Кандинський, фото



Рис. 2. «Зелений звук» В. Кандинського

ДОДАТОК Г



Рис. 1. Фото Олександра Скрябіна

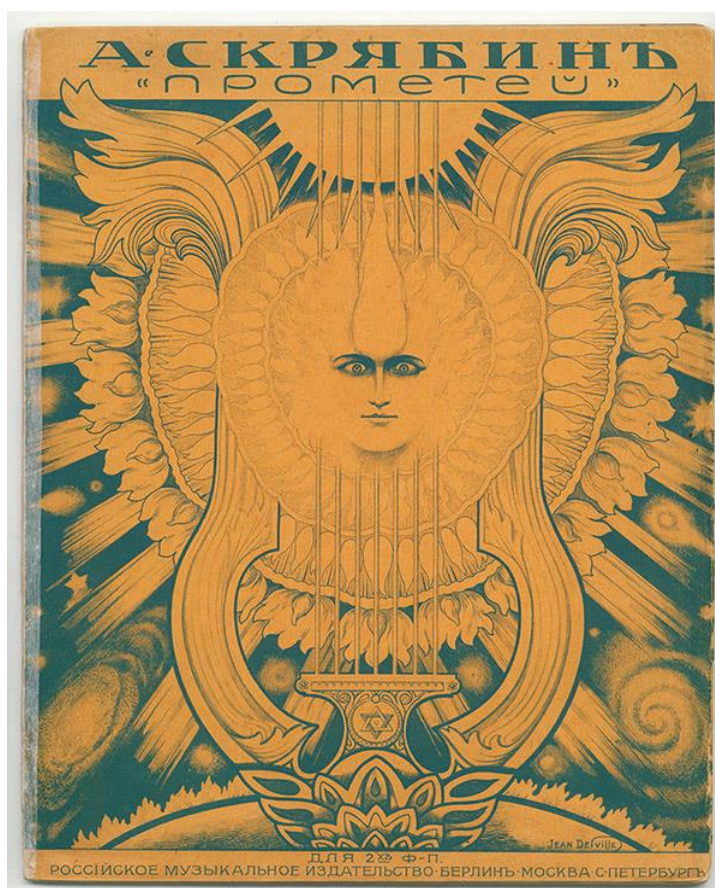


Рис. 2. Обкладинка до кольорової симфонії О. Скрябіна
«Прометей – поема полум'я», (1910) художника Жана Дельвіля

ДОДАТОК Г

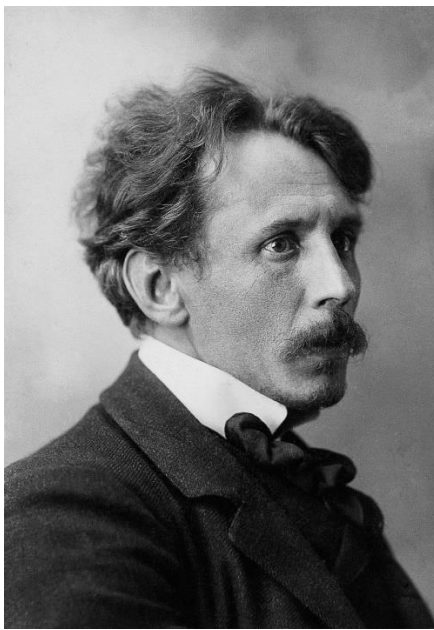


Рис. 1. Фото М. К. Чурльоніса

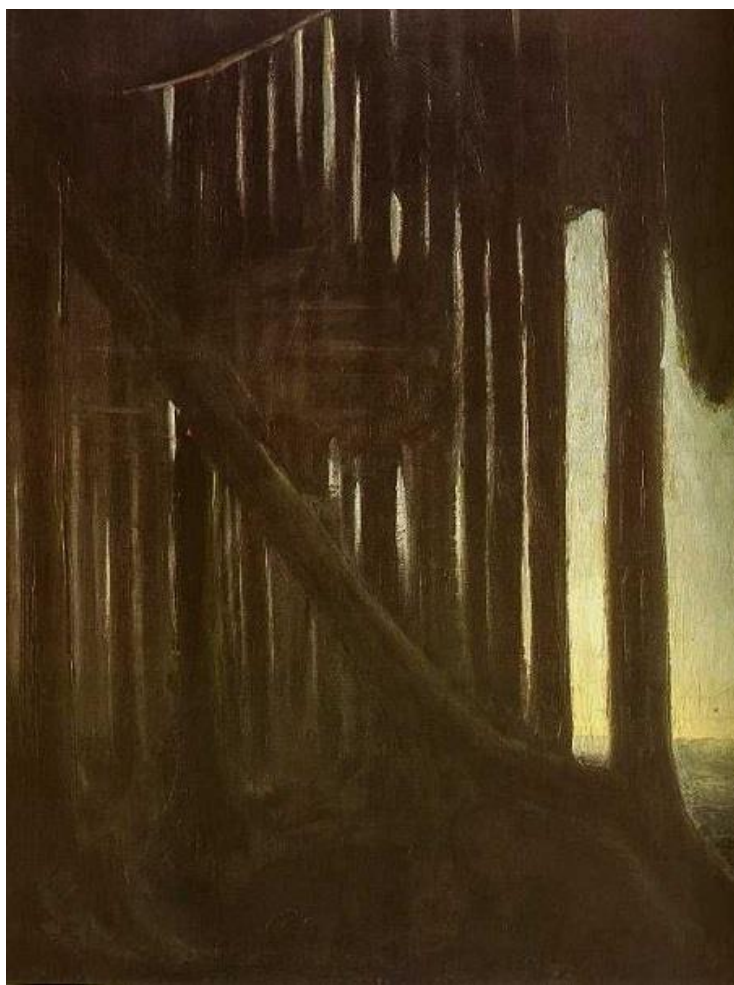


Рис. 2. «Музыка лісу» 1903 р. Холст, масло. 76,0 x 58,8.



Рис. 3. «Ліс». 1907 р. Папір, пастель. 62 X 72.8



Рис. 4. Фуга. 1908 р. Папір, картон, темпера. 62, 6 X 73



Рис. 5. Соната Сонця, частина 1, Allegro. Папір, картон, темпера. 63 х 59,5

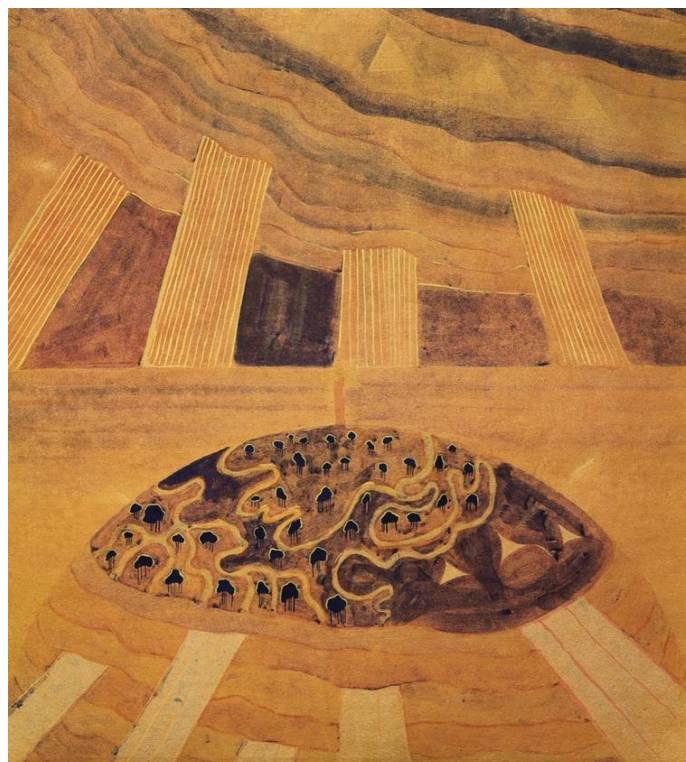


Рис. 6. Соната Сонця, частина 2, Andante. Папір, картон, темпера. 63.2 х 58,4



Рис. 7. Соната Сонця, частина 3, Скерцо. Папір, картон, темпера. 63 X 59,5



Рис. 8. Соната Сонця, частина 4, Фінал. Папір, картон, темпера. 63 X 59,7

ДОДАТОК Д

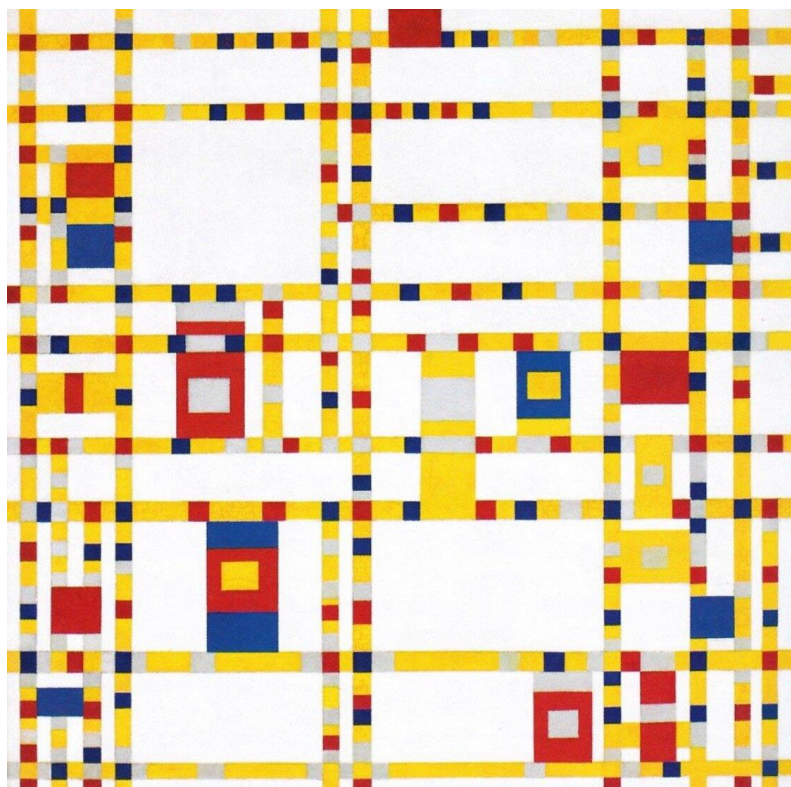


Рис. 1. Піт Мондріан «Бугі-вугі на Бродвеї»



Рис. 2. К. Ноланд «Пісня» (1958)



Рис. 3. Світловий пристрій Томаса Вілфреда

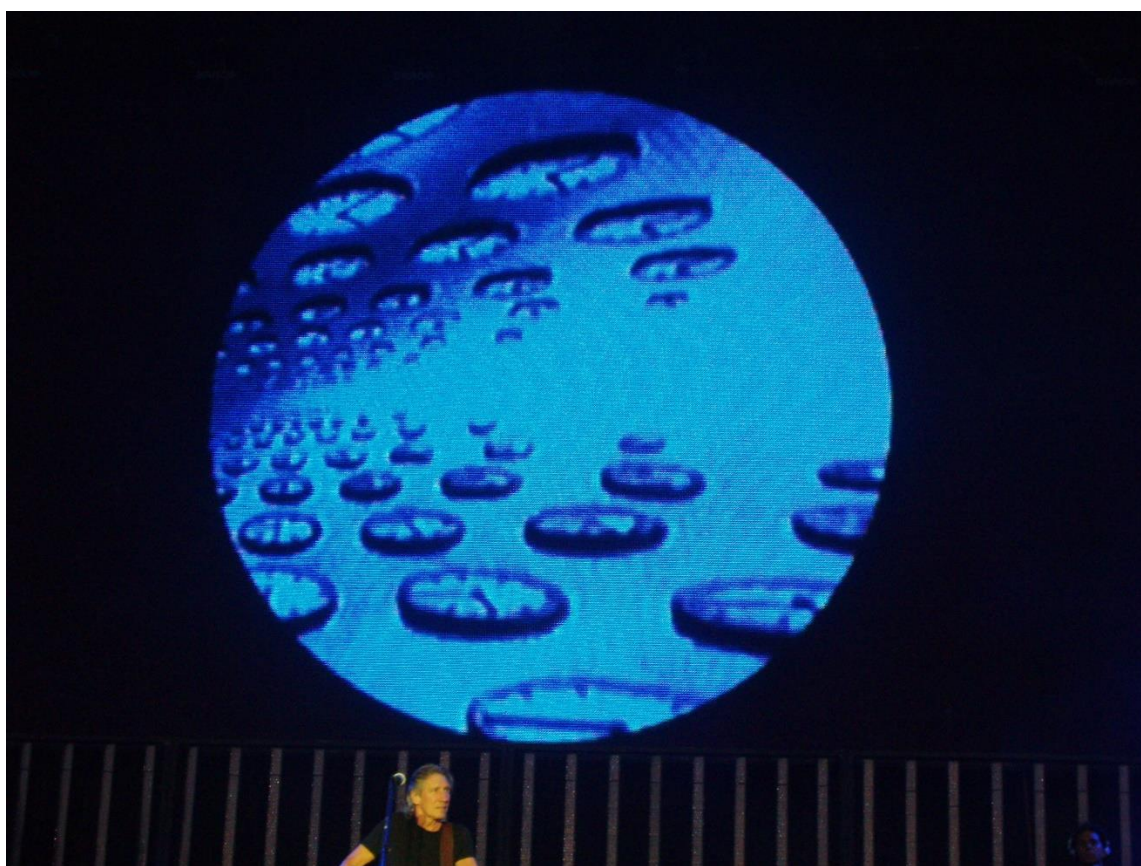


Рис. 4. Світлові шоу рок-гурту «Пінк Флойд»

ДОДАТОК Е



Рис. 1. Ф. Юр'єв, фото.

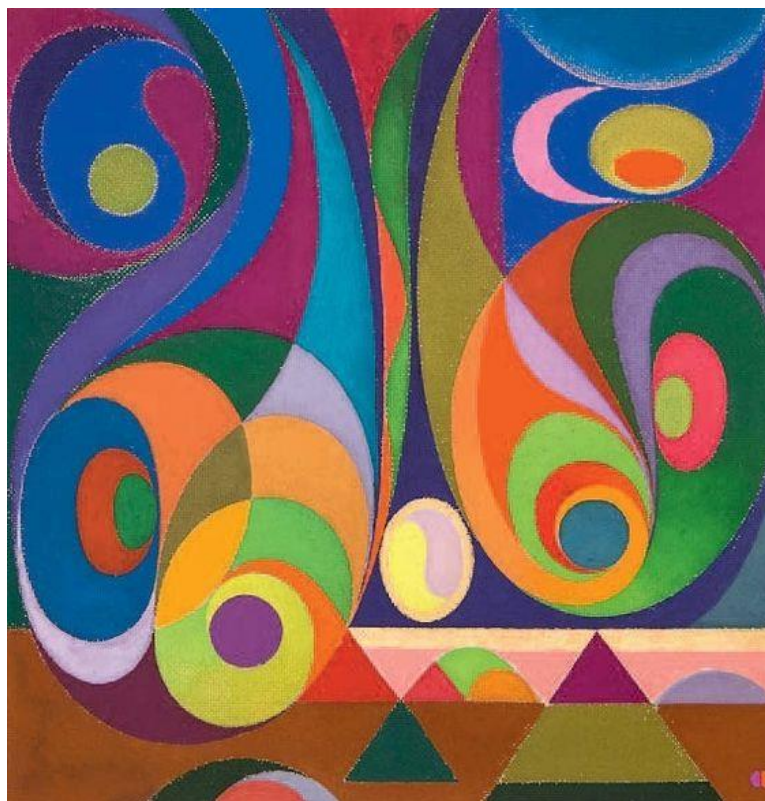


Рис. 2. Ф. Юр'єв. Кольорова музика
(на музику І. Стравінського «Весна священна»)



Рис. 5. Фото Анатолія Сумара



Рис. 6. А. Сумар. «Композиція із зеленим акордом». 1960-ті

ДОДАТОК Ж



Рис. 1. Графемно-кольорова синестезія

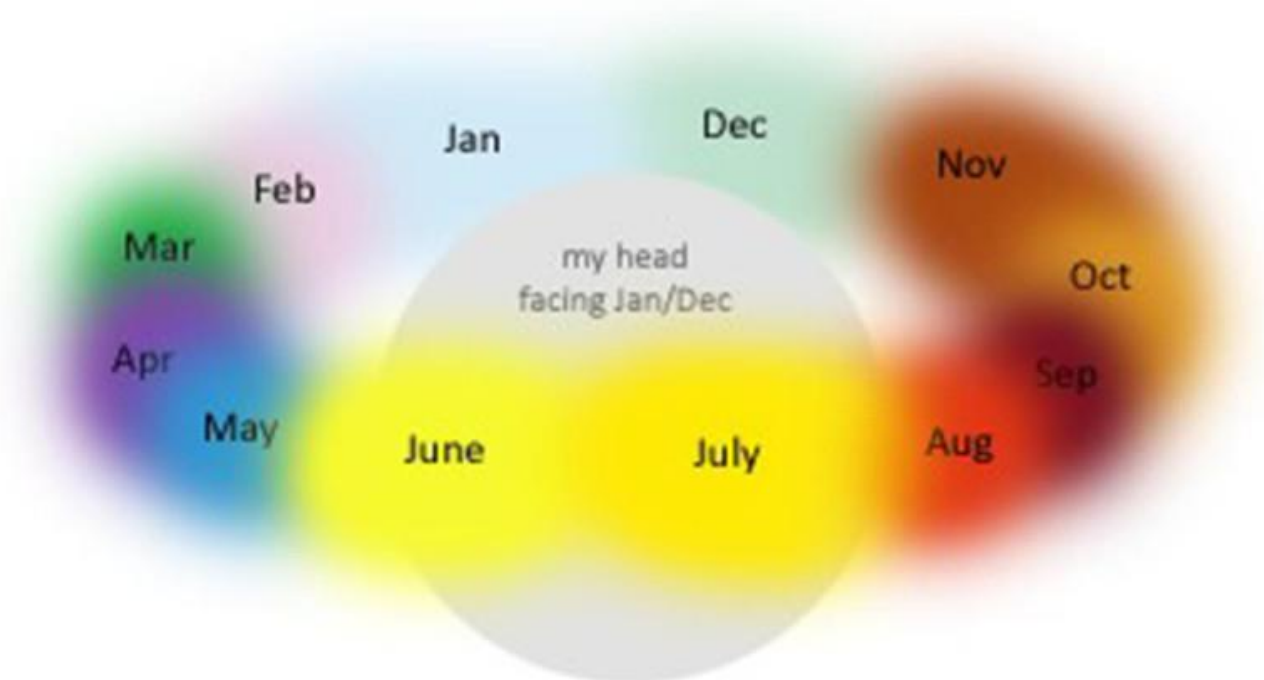


Рис. 2. При просторово-часовій синестезії деякі синестети бачать дні тижня або місяці, що розташовані навколо по колу і розфарбовані в різні кольори.

ДОДАТОК 3



Рис. 1. Впізнаваність яскравого композиційного центру картини Я. Вермеєра
«Дівчина із перлиною» (1665 р)

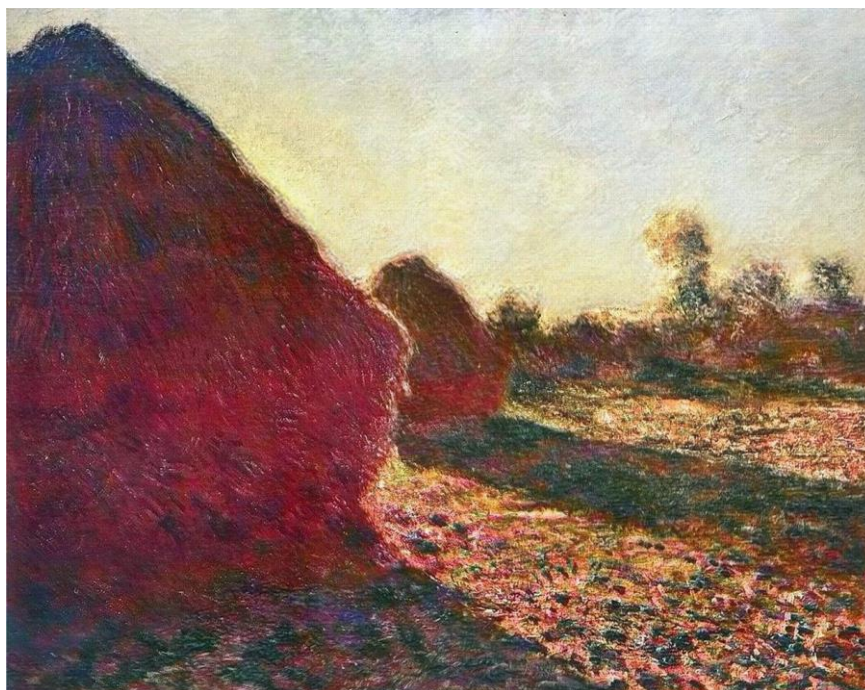


Рис. 2. Клод Моне «Копиці сіна», 1890 р.



Рис. 3. «Тємна вечеря» Леонарда да Вінчі



Рис. 4. Соняшники – один із мотивів у творчості Вінсента ван Гога

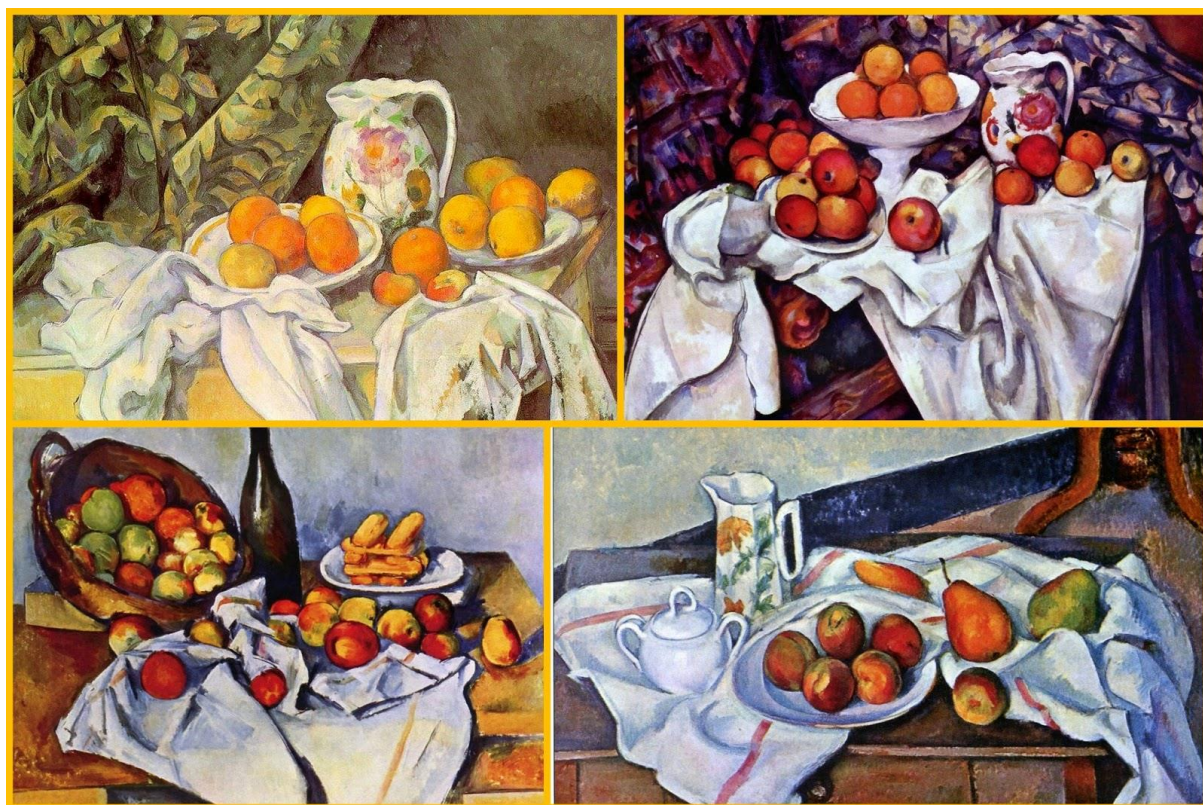


Рис. 5. Апельсин – мотив у творчості П. Сезанна.

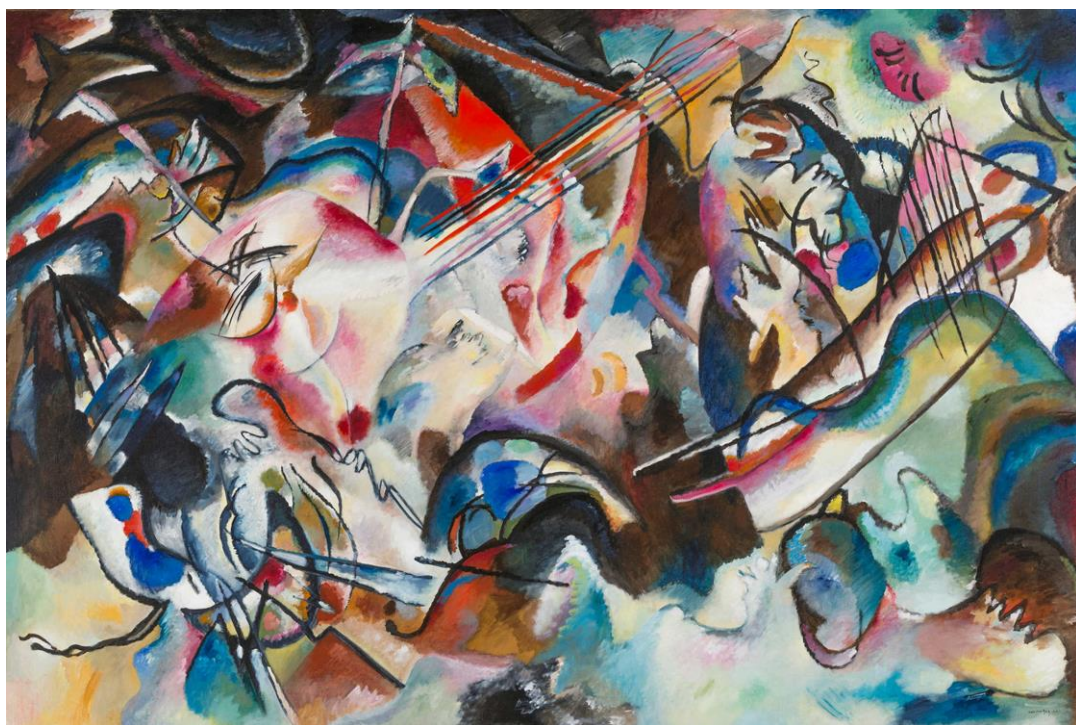


Рис. 6, 7. Ритми у живописі

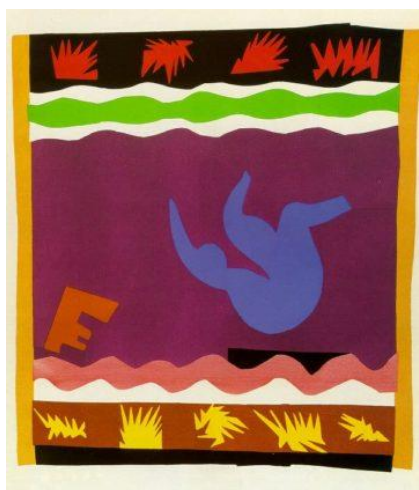


Рис. 8. Серія «Джаз» А. Матісса

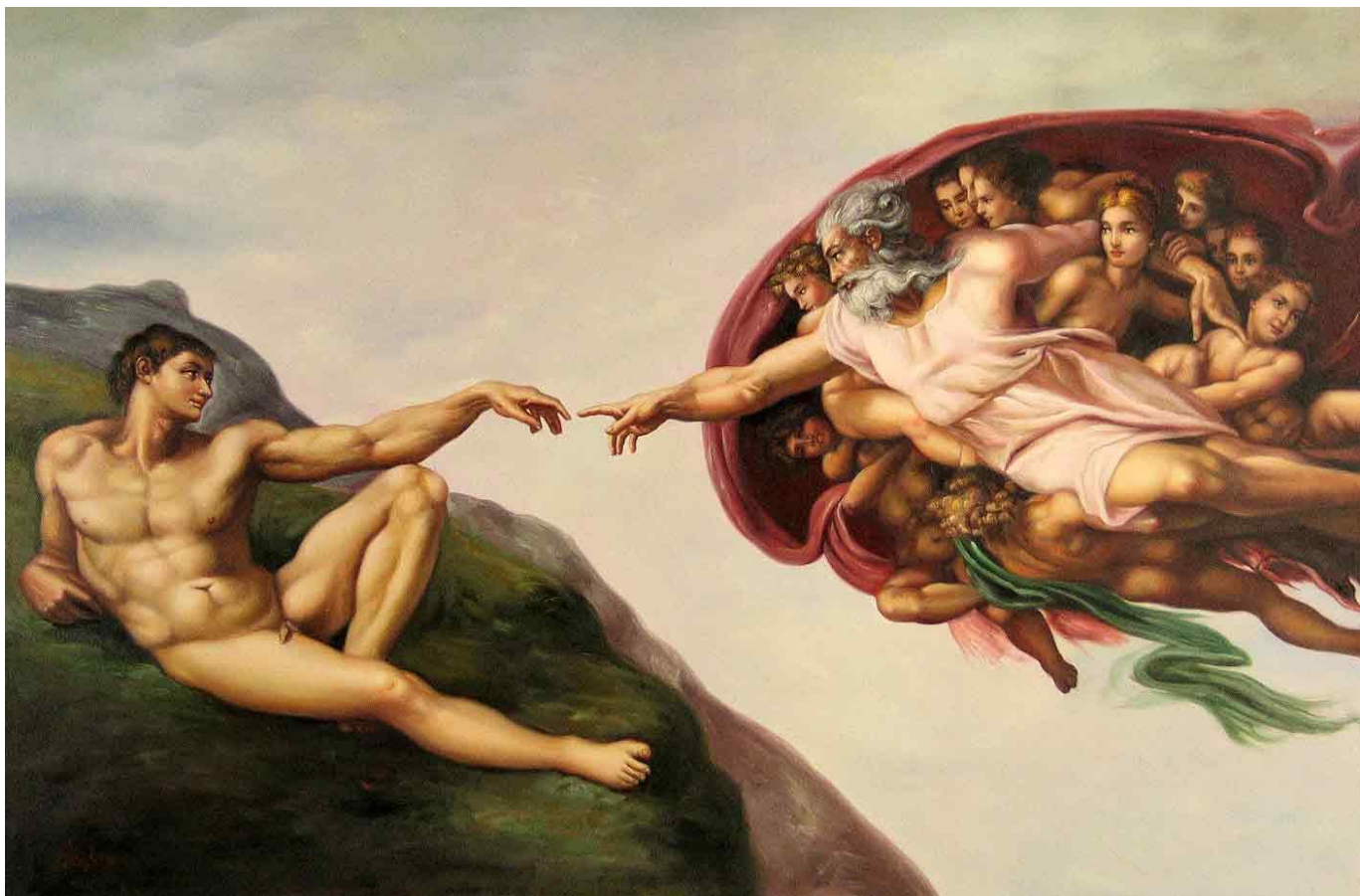


Рис. 9. «Створення Адама» Мікеланджело



Рис. 10. «Сніданок гребців» Ренуара (1880-1881 рр.)



Рис. 11. «Дерево життя» Ф. Ходлер (1905 р.) як приклад використання метру в живописі



Рис. 12. «Повернення блудного сина» Рембрандта як приклад плановості в живописі



Рис. 13. «Мадонна з гвоздикою» Леонардо да Вінчі



Рис. 14. «Гентський віттар» Яна ван Ейка



Рис. 15. Натюрморт Джорджіо Моранді як приклад використання локального кольору

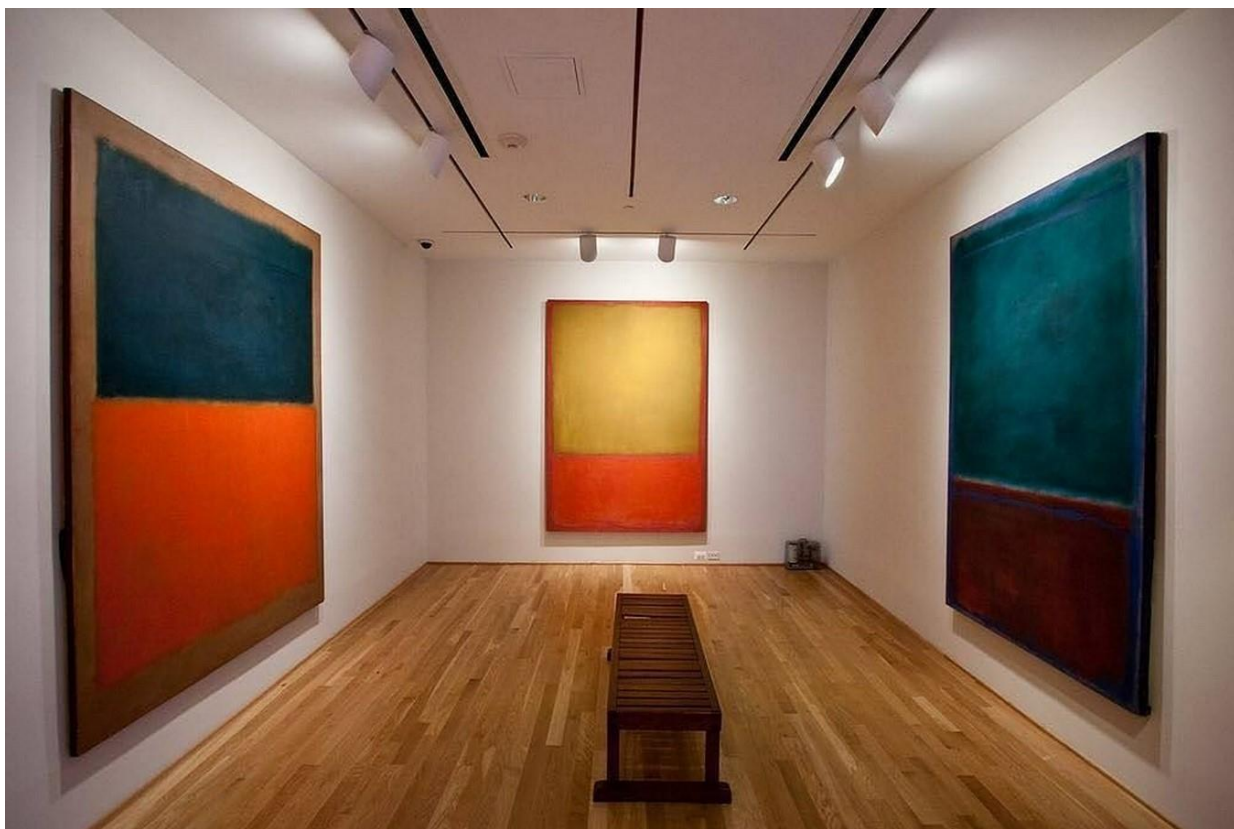


Рис. 16. Роботи Марка Ротко в інтер'єрі



Рис. 17. «Місячна ніч» Клода Моне



Рис. 18. «Прядильники, або Байка про Арахна» Дієго Веласкеса (бл. 1656)



Рис. 19. Арабески на пештаку будівлі Соборної мечеті імені Шейха
Мухаммада Садика Мухаммада Юсуфа в Ташкенті

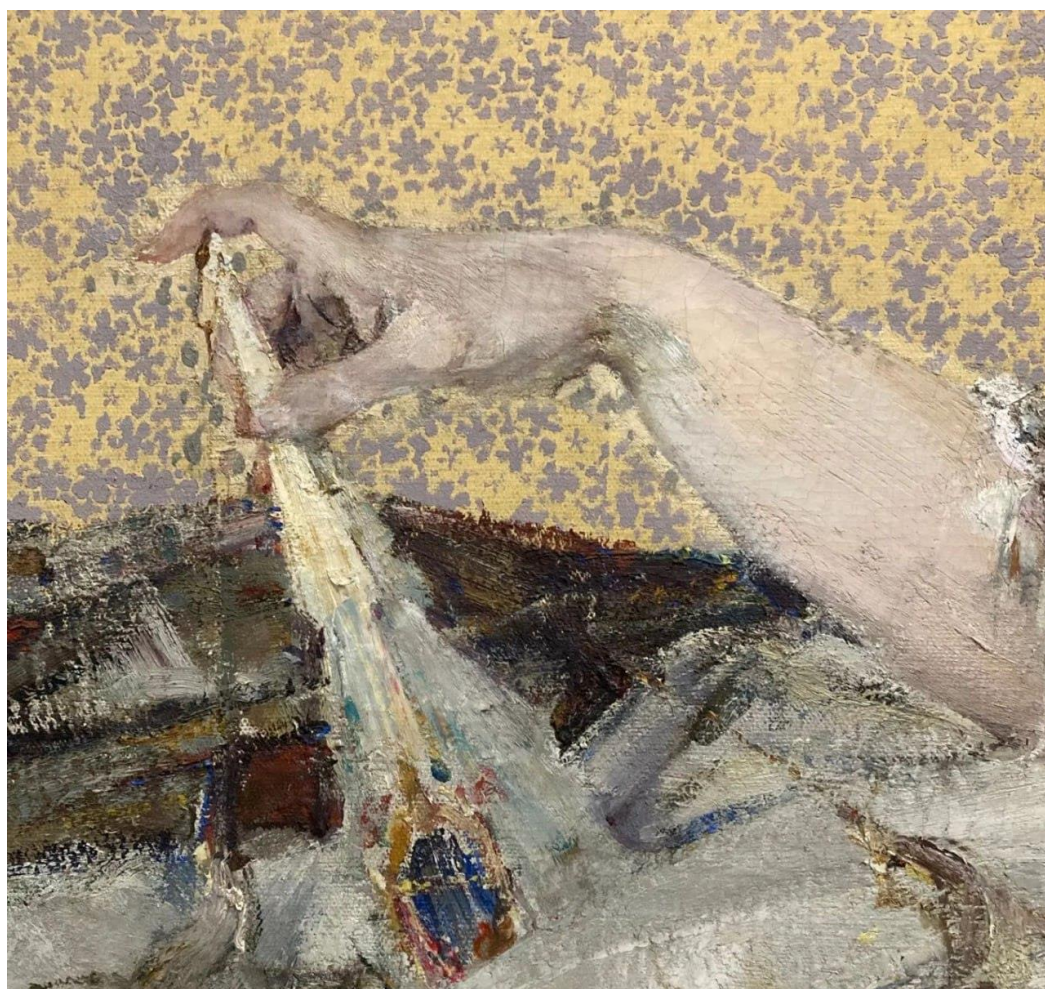


Рис. 20. Патерн у роботі М. Фешина

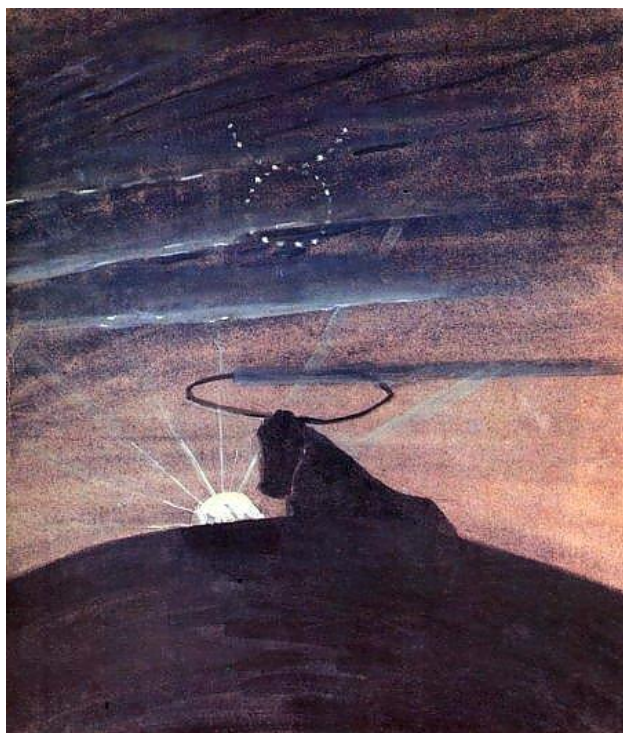


Рис. 21, 22, 23. Із серії «Знаки зодіаку» М. К. Чурльоніса

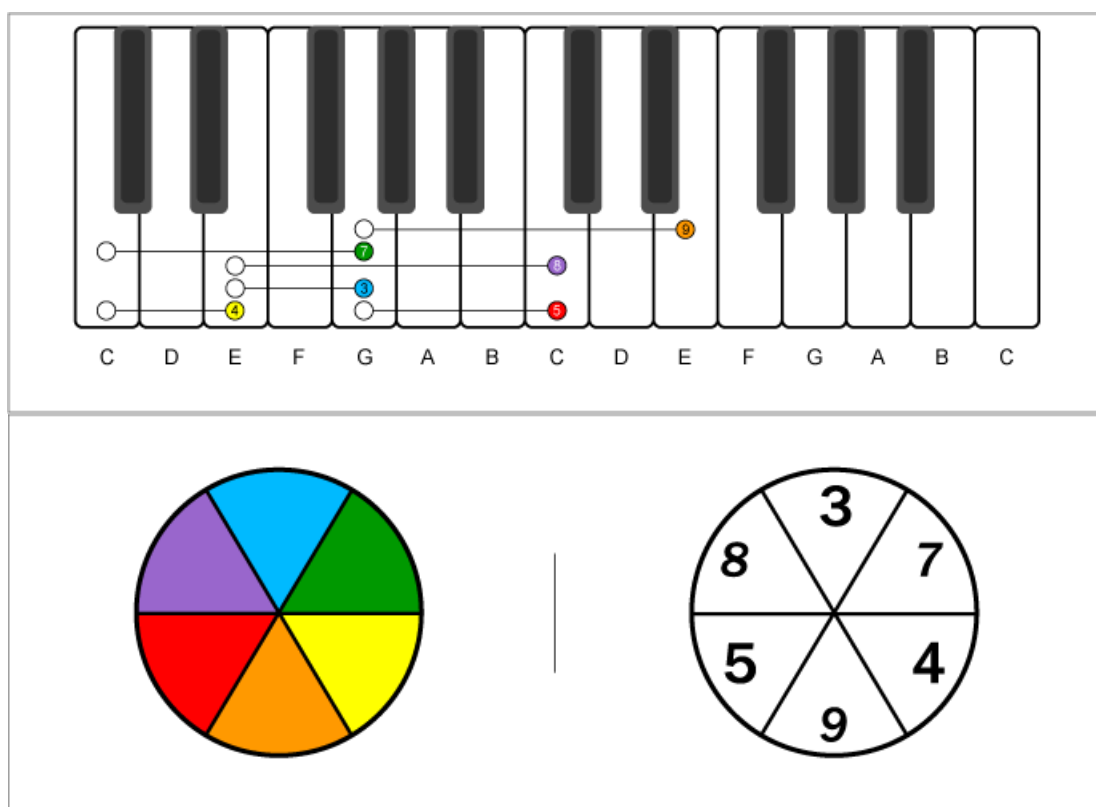


Рис. 24. Порівняння відношень кольорів та інтервалів звукоряду

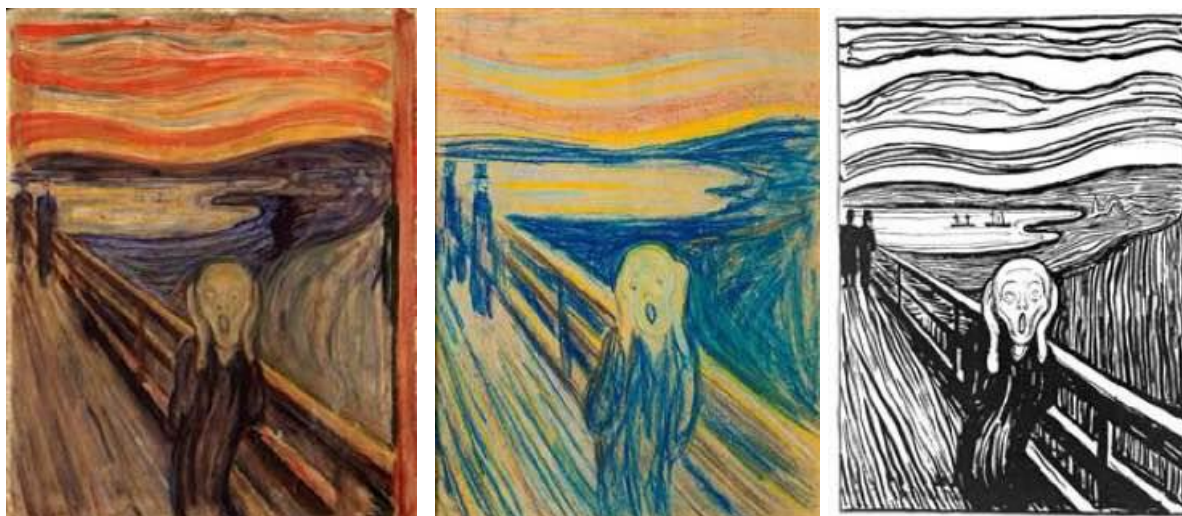


Рис. 25, 26, 27. Роботи Е. Мунка «Крик», виконані в різних техніках

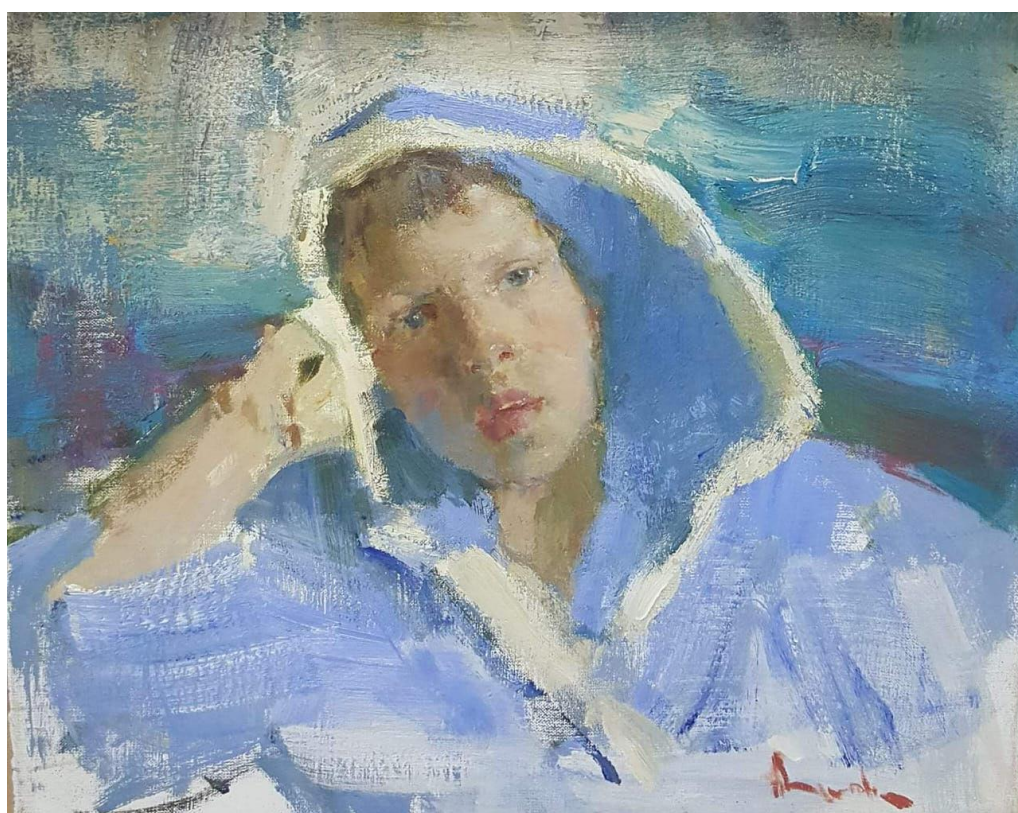


Рис. 28. «Портрет сина» І. Лохматова

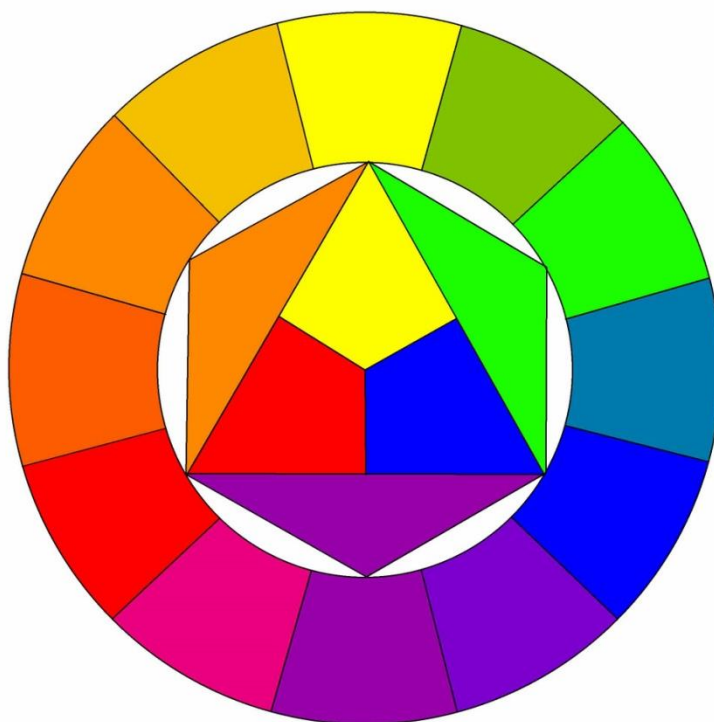


Рис. 29. Коло Іттена

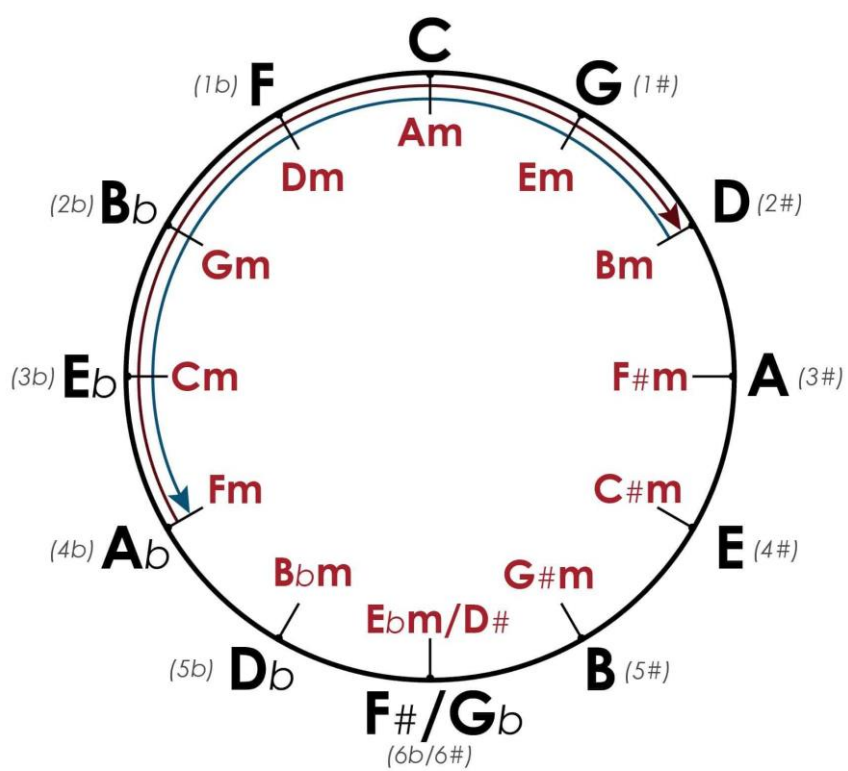


Рис. 30. Квартово-квінтове коло



Рис. 31. «Нічне кафе» Вінсент Ван Гог



Рис. 32. «Сад у Провансі» (1901 р.) Анрі Едмон Кросс

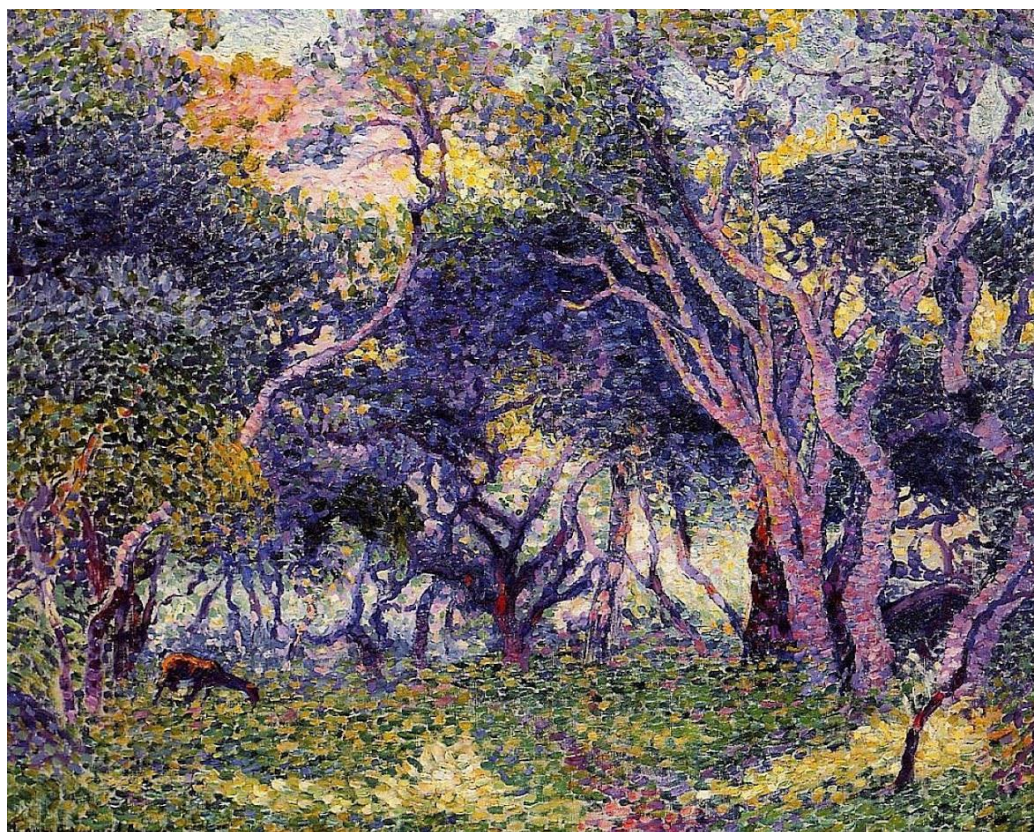


Рис. 33. «Підлісок» (1905–1906 рр.) Анрі Едмон Кросс



Рис. 34. «Оборона Петрограду» (1928 р.) А. Дейнека



Рис. 35. «Помаранчевий і жовтий» (1956 р.) М. Ротко



Рис. 36. «Без назви» (1956 р.) М. Ротко



Рис. 37. Шість вистав Но в сценах із повсякденного життя, кін. XVII – поч. XVIII ст.

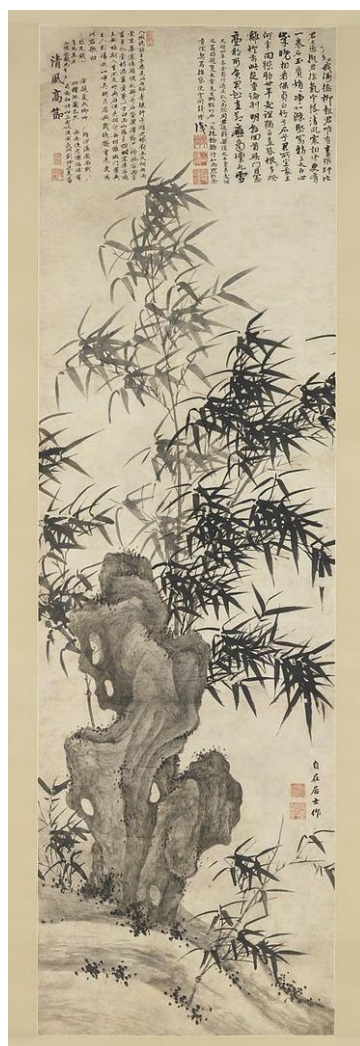


Рис. 38. «Бамбук на вітрі» (бл. 1460 р.) Ся Чанг

Рис. 39.Рис. 40.

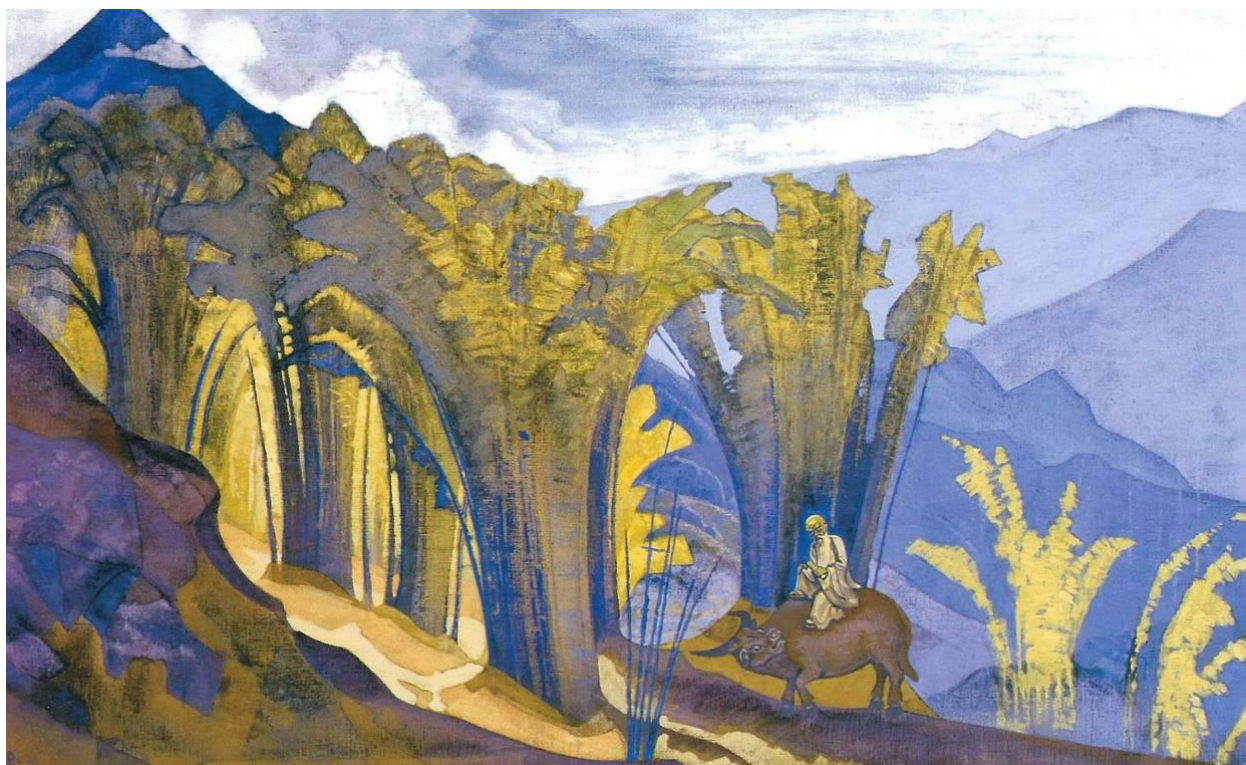


Рис. 41.Рис. 42.