

КОЛІРНЕ СПІВЗВУЧЧЯ, КОЛІРНА ГАРМОНІЯ

Романенко Н.Г., доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри дизайну

Черкаський державний технологічний університет

Анотація. Продовжується вивчення закономірностей сприйняття кольору в дизайн-проекуванні. Здійснено аналіз колірної гармонії за аспектами фундаментальними (природними) й психофізіологічними.

Ключові слова: дизайн, колір, колірне співзвуччя, колірна гармонія.

Аннотация. Романенко Н.Г. Цветовое созвучие, цветовая гармония. Продолжается изучение закономерностей восприятия цвета в дизайн-проектировании. Осуществлен анализ цветовой гармонии в аспектах фундаментальных (природных) и психофизиологических.

Ключевые слова: дизайн, цвет, цветовое созвучие, цветовая гармония.

Annotation. Romanenko N.G. Color of consonance, color in harmony. The study of law governed natures color in designing is going on. Analysis color in harmony of natural life and psychological aspects were carried out.

Key words: design, color, color of consonance, color in harmony.

Постановка проблеми. Колір – один із основних засобів забезпечення художньої виразності і гармонійної цілісності дизайнерських творів. Його проблематика обумовлює широке коло питань щодо забезпечення композиційної цілісності проекту [1-4].

Застосування в дизайн-проектуванні термінів музичного походження, як то: „співзвуччя”, „гармонія” надає можливість стверджувати, що мистецтво, як одна з форм суспільної свідомості, що здатна відображати дійсність за допомогою художніх образів, за будь яким видом: дизайн, музика, театр апелює до почуттів людини і через створений художній образ впливає на підсвідомість особистості. Викликає зацікавленість розглянути психофізіологічний зв’язок гармонійного співзвуччя кольорів в композиції, можливостями їх практичного конструювання і застосування. Якщо враховувати, що в давнину гармоніями називали скоби. здатні скріплювати дошки пароплава і відсутність однієї гармонії могла призвести до лиха, то постановка проблеми даної публікації обґрунтовується пошуком цих колірних кріплень в дизайн-проектуванні.

Зв’язок роботи з важливими науковими і практичними завданнями. Дослідження проведено в рамках комплексного плану науково-дослідних робіт кафедри дизайну Черкаського державного технологічного університету за держбюджетною темою: „Дизайн центральної України в контексті художньо-проектної культури XIX-XX століття”, номер УкрИНТЭИ 0106U005387. Дослідження проводилися за кошти навчального закладу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дана публікація продовжує серію статей щодо застосування художньої виразності кольору при створенні образу, визначення закономірностей прояву кольору в процесах формування предметно-просторового середовища. Результати досліджень поступово публікуються у фахових виданнях мистецького наукового спрямування 5-8].

Мета публікації – здійснити аналіз колірної співзвуччя, колірної гармонії за фундаментальними та психофізіологічними аспектами.

Викладання основного матеріалу досліджень. Перш ніж перейти до викладання матеріалу статті за її суттю, треба визначитися в елементарних речах об’єктивного і суб’єктивного сприйняття кольору.

За попередніми публікаціями [5-8] визначено природну сутність кольору. Його об’єктивне існування полягає у випромінюванні пофарбованої поверхні фотонів, збуджених світлом електронів атомів молекул барвників.

Аналізуючи відомі наукові закономірності [9,10] про те, що пофарбованою барвником речовиною з потоку видимого світла вибираються тільки ті фотони, які здатні привести в збуджений стан елементарні частинки барвника, слід зазначити, що ці фотони повинні володіти частотою і енергією, здатною забезпечити перехід електронів на біль віддалений від ядра рівень та їх повернення у стабільний стан. Як наслідок - здійснюється випромінювання фотону відповідного кольору. Всі інші фотони з меншою, або більшою енергією не будуть поглинатися даною речовиною і вона здається безколірною.

Таким чином, об'єктивне існування кольору і його подальше сприйняття людиною полягає у випромінювання пофарбованою поверхнею фотонів відповідної частоти і енергії в межах видимого світла, що здатні сприйматися людиною і збуджувати її око. Продовжуючи цю думку можна стверджувати, що колір, як природна сутність, має об'єктивне існування і вивчається фундаментальними науками, а сприйняття кольору носить суб'єктивний характер і є реальністю психофізіологічною.

Психофізіологічне (psyche – душа, physis – природа і logos – наукове трактування), тобто наукове сприйняття кольору, як природного явища, природною істотою – людиною з її духовною конституцією здійснюється за відповідними закономірностями. Наукою встановлено, що за своєю енергетичною оболонкою - аурую кожна особистість відрізняється одна від одної. Аура нерозвинутої людини - сіра, безколірна, або складається з темних фарб, що відбивають її брутальні пристрасті та емоції. Аура ж людини духовно розвинутої чиста, ясна і сяє всіма кольорами радуги. Кожна думка людини, кожне бажання грають своїми кольорами і світловими відтінками. І Вищі Сили за випромінюванням аури, яка є показником нашого внутрішнього змісту, бачать душу людини, читають думки її, як в розгорнутій книзі [11,12]. Відповідно до чого колірне бачення, що виникає в очах людини і її свідомості, володіє своїм вмістом і змістом. Коли колір і його дія не співпадають, у людини виникає дисонуюче (без гармонійне) відчуття, вплив якого рухомий, скороминучий і навіть не реальний. Факт перетворення матеріальної даності кольору у віртуальну вібрацію базується на здатності головного мозку людини формувати колірний образ, додатковий до реально баченого.

В чому полягає ця додатковість? Для відповіді на це питання звернемося до основ естетичної теорії кольору і кольорознавства – колірної кола, що закладає фундамент гармонізації колірної композиції за системою розміщення кольорів [13]. Існує достатньо пропозицій щодо систематизації колірної конструювання і сприйняття, які детально викладені в роботах [2,14], але, на мій погляд, найбільш прагматичним, як з точки зору конструювання колірних композицій так і їх сприйняття, є дванадцятиколірне коло Іттена.

Фундаментальну базу побудови колірної кола Іттена складають три основні кольори. Ці кольори називаються основними, тому що вони лежать в основі спектру розподілу природного світла, їх не можна утворити шляхом змішування, а віртуальна зв'язка цих кольорів забезпечує гармонійну рівновагу їх сприйняття, задовольняючи око людини. Пігментне змішування основних кольорів дає темно сірий, майже чорний.

Основні кольори, як кольори першого порядку, розміщують в рівносторонньому трикутнику так, щоб жовтий сяяв на вершині, червоний справа знизу, синій – знизу зліва. Таке символічне розміщення: жовтий (символ осяяння і думки) - Сонце, червоний (символ важкої матерії) - Земля і синій (символ рухомої духовності) – Вода обумовлює триєдину матеріальну суть

нашого існування. Оптичне змішування трьох основних кольорів забезпечує природне денне світло, пігментне змішування – темно сірий, майже чорний колір Землі. Як стверджують космонавти колір Землі у Всесвіті чорний.

Наступна операція побудови колірного кола полягає у визначенні кольорів другого порядку. Біля трикутника з основними кольорами описується коло і на його основі будується рівносторонній шестикутник. В утворені рівнобедрені трикутники розміщують три другорядних кольори, попарного змішуючи пігменти трьох двох основних кольорів. На деякій відстані від першого кола викреслюється друге і розподіляється на дванадцять рівних часток. Рівномірно розмістивши основні і другорядні кольори відповідно місцям їх розташування за трикутником і шестикутником, в утвореному кільці маємо спостерігати шість порожніх секторів. В них розміщуються кольори третього порядку, кожний з яких є продуктом попарного змішування кольорів першого і другого порядку.

Таким чином, з дванадцяти кольорів виникає правильне колірне коло, в якому кожен колір має своє незмінне місце, а їх послідовність - той же порядок, що і у веселці, або у природному спектрі. Рівномірно розміщення дванадцяти кольорів забезпечує діаметральну протилежність максимально контрастних додаткових один до одного кольорів.

Якщо провести такий дослід. Розкласти за допомогою тригранної призми потік світла на колірний спектр, видалити один колір, а всі останні зібрати в пучок за допомогою лінзи, то утворений сумарний колір буде діаметрально протилежним до видаленого за колірним колом Іттена і буде доповнювати його до потоку білого світла, тому й називається додатковим кольором. Запропонована гіпотеза наштковує на думку, що молекули барвника, а точніше електрони атомів молекул, поглинають саме ті фотони, що в сумі дають діаметрально-протилежний колір і володіють такою довжиною хвилі, частотою і енергією, що здатна їх збуджувати до випромінювання фотонів кольору, який бачить наше око. Такий же механізм утворення діаметрально протилежного кольору для нейтралізації того, що ми бачимо, складає основу фізіологічного закону додаткових кольорів і, як стверджує Іоханнес Іттен [13, стор. 23], обумовлює основний принцип гармонії. І якщо гармонія в музиці – це закономірне сполучення тонів при одночасному звучанні, то колірне співзвуччя і гармонія свідчать про однаковість сили впливу кольорів на людину.

Визначення гармонії вимагає кількісного співвідношення кольорів за колірними плямами. Наприклад, відомий нам поет Гете, який половину свого життя присвятив вивченню закономірностей прояву кольору, співставляючи світлість жовтого, червоного і синього, запропонував формулу їх гармонійного кількісного співвідношення - 3 : 6 : 8. Споглядання трьох основних кольорів за відповідним співвідношенням колірних плям забезпечує гармонію їх сприйняття нашою свідомістю. Пігментне змішування фарб у даних пропорціях дає чорний колір. Пігментне змішування діаметрально-

протилежних кольорів дає нейтральний сірий колір. Всі інші кольорові сполучення, що не дають сірого при їх змішуванні в однакових кількостях за своїм характером є експресивними або дисгармонійними.

Висновок. Гармонійність сприйняття дизайнерських проектів за кольором обґрунтовується фізіологічним законом додаткових кольорів. Гармонія в нашому зоровому сприйнятті свідчить про однакову силу впливу кольору на людину, про психофізіологічний стан рівноваги, а нейтральний сірий колір відповідає цьому стану.

Подальші дослідження направлені на визначення гармонійності при створенні фундаментальних, об'ємних і глибинно-просторових композицій.

Література:

1. Урсу Н.О. Семантика кольоросприйняття у світогляді українців // Збірник наукових праць. Реклама і дизайн в умовах глобалізації вищої освіти та інформаційної інтеграції. К.: Інститут реклами, 2005, Випуск 3 .- С. 337-339;
2. Слободян, А. Пластично-психологічна дія „світлого і темного” як філософське поняття у зображувальній виразності мистецьких творів // Вісник Львівської академії мистецтв. - Львів, 2003, випуск 14.- С.114-136;
3. Сурина М.О., Сурин А.А. История образования и цветодидактики (история систем и методов обучения цвету). Серия „Школа дизайна”.- М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Издательский центр МарТ», 2003.- 352 с;
4. Миронова Л.И. Цвет в изобразительном искусстве: Пособие для учителей.- 2-е издание .- Мн.: Беларусь, 2003.-151с;
5. Романенко Н.Г., Суржиков І.В., Іщенко Ю.П. Форма і колір – універсальні категорії творчості в дизайні // Теорія і практика матеріально-художньої культури: ІІІ електронна наукова конференція. Харків, ХДАДМ, 15 грудня 2003 р. / Збірник матеріалів.- Харків: ХДАДМ, 2003 .- №4.-С. 54-58;
6. Романенко Н.Г., Романенко Д.Є. Теоретичні основи кольору і кольорознавство в дизайні-освіті // Вісник Харківської академії дизайну і мистецтв, 2004. - №6.- С.73-78;
7. Романенко Н.Г. Суб'єктивне сприйняття кольору та його об'єктивне пізнання – шлях до мистецтва // Вісник харківської державної академії дизайну і мистецтв. - 2004.- № 3.- С.91-96;
8. Романенко Н.Г., Борисов Ю.Б., Суржиков І.В. Романенко Д.Є. Теоретичні основи кольору і кольорознавство в дизайні-освіті // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Збірник наукових праць під ред.. Даниленка В.Я.- Харків: ХДАДМ, 2005.-№ 10.-с. 97-102.;
9. Степанов Б.И. Введение в химию и технологию органических красителей: Учебное пособие для вузов.- 3-е изд., перераб. и дополн. – М.: Химия, 1984.-592 с;
10. Лопатинський І.Є. Курс фізики. Підручник. – Львів: Афіша, 2003.-378с.;
11. Боговявленская Д.Б. Психология творческих способностей: Учеб. пособие для студ. высш. учебн. заведений.- М.: Издательский центр „Академия”, 2002.-230с .;
12. Маслоу А. По направлению к психологии бытия / Пер. с англ. Е рачковой.- М.: Издательство ЭКСМО-Пресс, 2002. – 272с.
13. Итен И. Искусство цвета.-Пер. с нем. и предисловие Л. Монаховой.- М.: Д. Аронв. - 2001.- 96с.;
14. Миронова Л.И. Цвет в изобразительном искусстве: Пособие для учителей.- 2-е издание .- Мн.: Беларусь, 2003.-151с.