

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

Т.В. Русевич

**ТЕОРІЯ СПРИЙНЯТТЯ
СКЛАДОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ
АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ**

Конспект лекцій

*для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»
спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»*

Київ 2024

УДК 72.01

P88

Рецензент С.Б. Зиміна, професорка кафедри,
доцентка, кандидатка архітектури

*Затверджено на засіданні навчально-методичної
ради Київського національного університету будівництва
і архітектури, протокол № 7 від 28 березня 2024 року.*

Русевич Т.В.

P88 Теорія сприйняття складових елементів архітектурних
об'єктів : конспект лекцій / Т.В. Русевич. – Київ : КНУБА,
2024. – 116 с.

Містить класифікацію методів експресивного сприйняття та
емоційного впливу архітектурних форм, висвітлено роль знакових
систем. Розглянуто значення структурних елементів архітектурно-
просторового середовища у формуванні естетико-інформативних,
емоційних, поведінкових реакцій психофізіології людини.

Призначено для здобувачів другого (магістерського) рівня
вищої освіти галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»
спеціальності 191 «Архітектура та містобудування».

УДК 72.01

© Т.В. Русевич, 2024

© КНУБА, 2024

Зміст

Вступ	4
Змістовий модуль 1. Розвиток професійних уявлень про сприйняття складових елементів архітектурних об'єктів в теорії і практиці архітектури	6
<i>Лекція 1. Архітектурний простір в аспекті середовищного сприйняття</i>	6
<i>Лекція 2. Психологічні та психофізіологічні основи сприйняття складових архітектурних об'єктів</i>	12
<i>Лекція 3. Види і властивості сприйняття</i>	18
<i>Лекція 4. Засоби створення екологічно комфортного візуального архітектурно-просторового середовища</i>	29
<i>Лекція 5. Засоби створення екологічно комфортного кольорового архітектурно-просторового середовища</i>	45
Змістовий модуль 2. Формування навичок з проектування елементів архітектурних об'єктів відповідно до знакових систем, середовищної екопсихології та антропології	73
<i>Лекція 6. Семантичний аспект сприйняття і формування архітектурного простору</i>	73
<i>Лекція 7. Поняття про повідомлення і знак в архітектурі</i>	88
<i>Лекція 8. Поняття про архітектурну метафору</i>	101
<i>Лекція 9. Основи екопсихології в архітектурній практиці</i>	104
Висновки	114
Список джерел	115

Вступ

Навчальна дисципліна «Теорія сприйняття складових елементів архітектурних об'єктів» другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 19 «Будівництво та архітектура» належить до вибіркової частини циклу професійної підготовки «Дисципліни вільного вибору студента».

Метою дисципліни є ознайомлення студентів з основами архітектурного формоутворення шляхом здобуття знань в галузях психології сприйняття складових елементів архітектурних об'єктів, поглиблення знань в галузі методики художньої та архітектурної творчості, закономірностей евристичних процесів.

Завдання здобувачів освіти в процесі опанування дисципліни:

- системне узагальнення підходів теорії психології сприйняття та застосування їх в практиці архітектурного проектування;
- ознайомлення з основними теоретичними та практичними підходами в теорії сприйняття складових елементів архітектурних об'єктів та їхнього застосування в практиці архітектурного проектування;
- ознайомлення з особливостями сприйняття цілісних об'єктів, закономірностями сприйняття кольору, організації простору та форм;
- ознайомлення з основами програмування впливу архітектурного середовища чи об'єму на емоційну реакцію глядача, уміння передбачити його естетичні реакції, використовувати виховний та пізнавальний потенціал архітектури.

Вивчення дисципліни повинне не тільки сприяти свідомому підходу до використання засобів виразності в процесі проектування, програмування інформаційного багатства та емоційного впливу форм, але й активізувати здатність до новаторського підходу у проектуванні елементів архітектурних об'єктів як в інтер'єрі, так і екстер'єрі.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- основні особливості сприйняття цілісних об'єктів;
- закономірності колористичної гармонії;
- основи архітектурної семіотики;
- засоби та способи збільшення інформаційного капітету архітектури будівлі;

- правила диференціації форм художнього мислення;
- вміти:**
- застосувати здобуті теоретичні знання під час аналізу проєктних рішень;
- передбачити естетичні реакції під час сприйняття архітектури;
- використовувати виховний та пізнавальний потенціал архітектури;
- програмувати вплив архітектурного середовища чи об'єму на емоційну реакцію глядача;
- застосовувати універсальні навички дослідника, достатні для розв'язання комплексних проблем у галузі професійної, дослідницько-інноваційної діяльності за фахом;
- продукувати нові ідеї та методи, спрямовані на покращення науково-практичної діяльності в галузі;
- стосовно виданого завдання виконувати розроблення проєкту об'єкта архітектури;
- знаходити оптимальний архітектурно-композиційний образ об'єкта проєктування.

Компетентності

Інтегральна компетентність(ІК)	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК03. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК04. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК07. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p>

<p>Спеціальні (фахові, предметно) компетентності</p>	<p>СК01. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі архітектури та містобудування у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p> <p>СК05. Здатність розробляти і реалізовувати проекти у сфері архітектури та містобудування, вести концептуальне архітектурне проектування будівель, споруд та їх комплексів.</p> <p>СК06. Здатність аналізувати міжнародний та вітчизняний досвід, збирати, накопичувати і використовувати інформацію, необхідну для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері архітектури та містобудування.</p> <p>СК10. Здатність генерувати нові ідеї та розробляти інноваційні рішення у сфері архітектури та містобудування.</p> <p>СК14. Здатність планувати і виконувати наукові та прикладні дослідження у сфері архітектури та містобудування</p>
---	---

**Змістовий модуль 1. РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНИХ УЯВЛЕНЬ
ПРО СПРИЙНЯТТЯ СКЛАДОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ
АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ В ТЕОРІЇ І ПРАКТИЦІ
АРХІТЕКТУРИ**

Лекція 1. Архітектурний простір в аспекті середовищного сприйняття

План лекції

- 1. Визначення складових елементів архітектурних об'єктів.*
- 2. Моделі й стимули архітектурних просторів.*
- 3. Предмет і методи психології сприйняття.*
- 4. Діалектика прекрасного і потворного в мистецтві як пізнавальний процес психології сприйняття.*

1. Визначення складових елементів архітектурних об'єктів

Перед архітектором, що створює архітектурно-просторове середовище для людини, виникає багато завдань, пов'язаних з психологічним осмисленням низки питань. Що таке архітектурно-просторове середовище та що означають просторові рухи архітектурних форм? Як людина сприймає, переживає та оцінює штучне середовище свого існування? Чому люди по-різному реагують на ті самі архітектурні форми? Чому одні архітектурно-просторові середовища людина оцінює позитивно, інших – намагається уникати? Де і коли архітектор, що створює архітектурно-просторове середовище, має застосовувати ті чи інші засоби та прийоми архітектурної організації простору життєдіяльності? На всі ці питання зроблено спробу відповісти в курсі лекцій. Предметом вивчення курсу є питання, пов'язані з взаємодією людини та архітектурно-просторового середовища, людини як споживача з його реакціями, вимогами та суб'єктивними оцінками і людини-творця, яка усвідомлено обирає ті чи інші засоби та прийоми формування сприятливого та комфортного довкілля в усіх його аспектах.

Архітектура формує стійкі просторові реакції, звички в тілі людини, образи та поняття її ментального простору, які підсвідомо впливають на життя та діяльність людини. Тому метою створення архітектурно-просторового середовища є комплексне формування об'єктів і систем оточення як гармонійної, художньо осмисленої єдності всіх його складових:

- мотиваційних;
- функціональних;
- конструктивних;
- просторових.

Комплексне формування архітектурно-просторового середовища охоплює ідейно-художні настанови людини, створення виразної об'ємно-просторової композиції, загальну ідею твору, тектонічні принципи архітектурних форм, формування діалогу з емоційною орієнтацією. Цілі комплексного архітектурно-просторового рішення полягають в такому:

- функціональна організація процесів життєдіяльності в планувальних рішеннях;

- раціоналізація діяльності, структурно-логічна організація архітектурно-просторової середовищної інформації;
- організація та управління життєдіяльністю функціонально-планувальними засобами;
- вираження культурно-історичних ідеалів;
- передача архітектурно-просторових, функціонально-планувальних смислів архітектурно-просторовими засобами;
- образне вираження та естетична гармонізація середовища життєдіяльності;
- емоційно-художня виразність та комунікабельність архітектурно-просторового середовища;
- створення екологічно здорового середовища життєдіяльності;
- гарантування безпеки життєдіяльності.

2. Моделі і стимули архітектурних просторів

Неможливо вичерпано зафіксувати характеристики простору, що мають значення для людини та її діяльності, лише математичними та фізичними моделями. Визначилася потреба в різних зрізах просторових уявлень, щоб охопити універсальність властивостей простору і, відповідно, різних його моделей. Таким чином, у науковому аналізі почали виділяти:

- *реальний простір* – простір, в якому відбуваються різноманітні процеси поза людською свідомістю;
- *концептуальний простір* – ідеальний, умовний простір абстрактних моделей і понять;
- *перцептивний простір* – простір відображений людським сприйняттям.

Час, простір, колір, звук, світло, ознаки та особливості форми, характер та властивості форми – це стимули середовища, що породжують естетичну реакцію. Екологічні стимули сигналізують про комфортність або про загрозу здоров'ю. Порівняльні змінні стимули, до яких належать такі характеристики середовища, як складність, новизна, незвичайність, ступінь оригінальності (інтриги).

Виокремлюють такі стимули архітектурно-просторового середовища:

- **функціональні стимули**, що організують діяльність й орієнтують людину в просторі руху, сприяють планувальні взаємодії спокою і руху архітектурно-просторових елементів;
- **емоційні стимули** – формують емоційність (експресія образів) середовища. Вони викликають емоційні реакції прийняття або уникнення місця проживання або нейтральне ставлення. Експресія цих середовищних елементів спричинює різні емоційні стани;
- **естетичні стимули** – це стимули середовища, що породжують естетичну реакцію, що впливають на настрій, почуття людини. Цими стимулами є архітектурна форма, простір, їхні композиційні властивості, такі як ритм, метр, пропорційність, модульність, симетрія, асиметрія, єдність, подібність, контраст, нюанс;
- **інформаційні стимули** – це стимули, які орієнтують людину в просторі семантики, ознаки форми, що дають змогу дізнаватися, ідентифікувати об'єкти середовища. Це знакові образи, зорові образи (стимули-образи), образи-схеми (стимули-знаки), інформаційні стимули, мовні образи, звукові образи.

3. Предмет і методи психології сприйняття

Психологія сприйняття – розділ психології, що досліджує процес формування перцептивного образу, здатного безпосередньо впливати на людину.

Сприйняття (перцепція) – відображення у свідомості людини предметів, явищ, цілісних ситуацій об'єктивного світу за їхнього безпосереднього впливу на органи чуття. У процесах сприйняття формується цілісний образ предмета, ситуації, людини, який називається перцептивним образом.

Психологія (грец. psyche – душа, logos – наука) – наука, що вивчає **факти, закономірності й механізми психіки людини**. Психологію можна охарактеризувати як науку, яка досліджує процеси активного відображення людиною об'єктивної дійсності у формі **відчуттів, сприймання, мислення, почуттів та інших явищ психіки**.

- **Факти психіки** – психічні процеси.
- **Стійкість фактів** – психічні стани.
- **Закріплення фактів** – психічні властивості.

Психічні процеси – первинні регулятори поведінки людини, мають динамічні характеристики: тривалість, стійкість, на їхньому підґрунті формуються певні стани, знання, уміння і навички людини.

Вирізняють такі психічні процеси людини:

- **пізнавальні процеси**, пов'язані зі сприйманням і переробкою інформації (відчуття, сприйняття, пам'ять, уява, мислення, мовлення, увага);
- **емоційні процеси** – емоції, почуття;
- **вольові процеси** – найбільш яскраво проявляються у ситуаціях, пов'язаних з ухваленням рішень, подоланням труднощів, управлінням своєю поведінкою.

Психічні стани – характеризують стан психіки загалом, мають свою динаміку (тривалість, стійкість, інтенсивність), впливають на перебіг та результат психічних процесів і можуть сприяти чи гальмувати діяльність.

Психічні властивості – це найбільш істотні особливості, від яких залежить певний кількісний і якісний рівень діяльності й поведінки людини:

- спрямованість;
- темперамент;
- здібності;
- характер.

Методи психології сприйняття

- **Спостереження як метод дослідження**. Зовнішнє – спостереження збоку. Внутрішнє (само спостереження) – інтроспекція. Вільне. Стандартизоване.
- **Експеримент** – планомірне ініціювання та зміна досліджуваних процесів. Розрізняють природний та лабораторний види експерименту.
- **Опитування** – усне, письмове, вільне, стандартизоване.
- **Тестовий метод** – опитувач, завдання, проєктивний тест.
- **Герменевтика** – метод психологічного аналізу, мистецтво тлумачення текстів, малюнків, форм, предметів діяльності людини.
- **Кількісний та якісний аналізи** дослідження психічних явищ.

4. Діалектика прекрасного і потворного в мистецтві як пізнавальний процес психології сприйняття

Що означає для людини поняття «прекрасне»? Позитивна емоція? Стан чи враження від сприйняття? Естетична насолода?

Прекрасне – це найвища естетична цінність, яка збігається з уявленнями людини про досконалість або про те, що сприяє вдосконаленню життя. Прекрасне як категорія естетики має декілька особливостей:

- дійсність містить у собі об'єктивну основу, підвалини прекрасного, що відбилися у так званих законах краси, законах симетрії, міри, гармонії, ритму тощо;
- прекрасне має конкретно-історичний характер;
- уявлення про прекрасне залежить від конкретних соціальних умов життя особистості, соціальної групи тощо, тобто від їх способу життя;
- ідеал прекрасного визначається також особливостями національної культури;
- розуміння прекрасного зумовлюється рівнем індивідуальної, особистісної культури, особливостями естетичного смаку, звичаїв та засобів естетичного виховання у сім'ї, у близькому оточенні тощо;
- прекрасне має специфічний вияв у різних сферах дійсності.

Людство виробило особливий орган духовного життя, особливу його форму – мистецтво, яка являє собою спеціально відібрану та оформлену дійсність, де завжди прекрасною (тобто досконалою) повинна бути форма, але прекрасне може стати і стає предметом художнього усвідомлення, що пов'язане зі змістом художнього твору. Стародавні греки знайшли спеціальний термін — калокагатія, який виражає ідеальне поєднання фізичної краси та духовної досконалості як ідеал виховання людини.

А що таке потворне? *Потворне* – антипод, протилежність прекрасного. Ця категорія пов'язана з оцінкою тих явищ, які викликають людське обурення, незадоволення внаслідок дисгармонії, диспропорційності, невпорядкованості, та відображає неможливість або відсутність досконалості. Однак потворне має з прекрасним діалектичний зв'язок, який виявляється у деяких аспектах:

- потворне у негативній формі містить уявлення про позитивний естетичний ідеал і відбиває приховану вимогу або бажання відродження цього ідеалу;
- прекрасне та потворне можна розглядати як періоди розвитку одного і того самого явища, процесу;
- врешті, прекрасне та потворне співвідносні.

Ще Геракліт мудро зауважив, що найпрекрасніша з мавп є огидною у порівнянні з людиною, а наймудріша людина у порівнянні з Богом здається мавпою – й за мудрістю, й за красою, й за усім решта.

Запитання для самоконтролю

1. Назвіть основні моделі і стимули архітектурних просторів.
2. Що вивчає психологія як наука?
3. Які види психічних процесів вам відомі?
4. Назвіть види психічних станів.
5. Назвіть види психічних властивостей.
6. Охарактеризуйте методи психологічних досліджень.

Лекція 2. Психологічні та психофізіологічні основи сприйняття складових архітектурних об'єктів

План лекції

1. Відчуття людини і їхній взаємозв'язок зі сприйняттям архітектури.
2. Виникнення відчуттів. Аналізатори людини та їхня характеристика.
3. Синдром сенсорної депривації.
4. Поняття про синестезію як міжчуттєві асоціації.

1. Відчуття людини та їхній взаємозв'язок зі сприйняттям архітектури

Чи можна відчутти архітектуру? Архітектура – особливий вид мистецтва, одна з її важливих особливостей полягає в тому, що в сприйнятті архітектури істотну роль відіграють усі почуття, властиві

людині. Тому архітектуру справді можна чути, відчувати на дотик, торкатися, відчувати різні смаки, завдяки міжчуттєвим зв'язкам, завдяки кольору і певним асоціаціям, і, мабуть, найприродніше – бачити. Архітектура мультисенсорна завдяки психофізіологічним процесам відчуттів і почуттів людини.

Відчуття – психофізичний пізнавальний процес, який полягає у відображенні окремих властивостей, предметів та явищ навколишнього світу за безпосередньої дії подразника на органи чуття. Відчуття – це сенсорний процес та його результат (перцептивний образ) психічного відображення суб'єктом окремих властивостей предметів та явищ завдяки безпосереднього впливу фізичних та хімічних подразників на периферію аналізаторів (якою є органи чуття та рецептори).

Відчуття можуть бути контактні та дистантні:

- **контактні** – смак, тактильні відчуття, біль, температурні відчуття, вібраційні відчуття, кінестетичні;
- **дистантні** – зір, слух, нюх.

2. Виникнення відчуттів. Аналізатори людини та їхня характеристика

Для виникнення відчуття потрібна дія на відповідні органи чуття предметів або явищ реального світу, які називаються подразниками. Дія подразника на орган має назву подразнення. Для отримання відчуття потрібен **аналізатор** – анатомо-фізіологічний апарат, що складається з рецептора, від якого нервові волокна йдуть до мозкового центру. Нервові волокна, що йдуть у мозок від периферії, називаються аферентними, а ті, що проводять імпульси від центру до периферії, еферентними (рис. 1).

На периферії тіла людини, у внутрішніх органах і тканинах клітини своїми аксонами підходять до **рецепторів** – мініатюрних органічних пристроїв, призначених для сприйняття різних видів енергії - механічної, електромагнітної, хімічної та інших і перетворення її на енергію нервових імпульсів. Рецептор – це трансформатор фізичного впливу в нервовий процес. Усі структури організму, зовнішні та внутрішні, пронизані масою різноманітних рецепторів. Особливо багато спеціалізованих рецепторів в органах чуття, це око, вухо, поверхня шкіри в найбільш чутливих місцях, язик, внутрішні порожнини носа.

Коли збудження доцентровими (аферентними) нервами надходить до кори великих півкуль мозку, виникає відчуття (відображення окремих властивостей об'єктів реального світу).



Рис. 1. Схема роботи аналізатора людини

Вхід рецептора пристосований до певного виду сигналів. Вихід рецептора посиляє єдині імпульси, що досягають центра в мозку, обробляються там і повертаються знову в рецептор. Таким чином, рецептор кодує та декодує інформацію. Отже, *подразнення – фізичний процес, збудження – фізіологічний процес, відчуття – психічний процес.*

Виділяють види закономірностей, характерні для відчуттів.

– *Порогом чутливості* називають психологічну характеристику залежності між інтенсивністю відчуття та силою подразника. Пороги характеризують так: нижній абсолютний, верхній абсолютний та поріг чутливості до різниці. Пороги обмежують зону чутливості аналізатора щодо певного виду подразників.

– *Адаптація* – пристосування чутливості органа чуття до постійного подразника, що призводить до зниження або підвищення порогів відчуття.

– *Взаємодія відчуттів* – зміна чутливості однієї аналізаторної системи під впливом діяльності іншої.

– *Контраст відчуттів* – зміна інтенсивності та особливості відчуттів під впливом попереднього або паралельно актуального подразника.

– **Синестезія** – збудження відчуттями однієї модальності відчуттів іншої модальності (наприклад, відчуття холоду від білого кольору).

– **Сенсибілізація** – підвищення чутливості як наслідок взаємодії аналізаторів, а також систематичних вправ, ця зміна відбувається внаслідок підвищення збуджуваності центру аналізатора.

– **Закон Вебера – Фехнера** – внаслідок збільшення інтенсивності стимулу в певну кількість разів його відчуття зростає на певну величину.

3. Синдром сенсорної депривації

Депривація (англ. deprivation) – це психічний стан, коли суб'єкт не має змоги задовольняти деякі свої основні (життєві) психічні потреби достатньою мірою впродовж тривалого часу. Тобто йдеться про втрату чогось такого, що потрібно індивіду для задоволення певних важливих потреб. Це призводить до різноманітних моральних і психологічних відхилень у поведінці та діяльності.

Найчастіше виокремлюють такі форми психічної депривації:

- **депривація стимульна (сенсорна)** – знижена кількість сенсорних стимулів або їхня обмежена змінюваність;
- **депривація значень (когнітивна)** – занадто мінлива хаотична структура зовнішнього світу без чіткого впорядкування і змісту, що не дає змоги розуміти, передбачати і регулювати інформацію, яка надходить ззовні;
- **депривація емоційного ставлення (емоційна)** – недостатня можливість для встановлення емоційного ставлення до якої-небудь особи, явища або розвитку подібного емоційного зв'язку, якщо такий вже був створений;
- **депривація ідентичності (соціальна)** - обмежена можливість для засвоєння самостійної соціальної ролі.

Сенсорна депривація – це тривале, більш-менш повне позбавлення людини сенсорних вражень. В умовах сенсорної депривації актуалізується потреба у відчуттях та афективних переживаннях, що усвідомлюється у формі сенсорного й емоційного голоду. У відповідь на недостатність аферентації активізуються процеси уяви, певним чином впливаючи на образну пам'ять. Виникають яскраві ейдетичні уявлення, спроектовані ззовні, які оцінюють як захисні (компенсаторні) реакції.

У міру збільшення часу перебування в умовах сенсорної депривації на етапі нестійкої психічної діяльності у людини з'являється емоційна лабільність зі зрушенням до зниженого настрою – загальмованість, депресія, апатія, які на короткий час змінюються ейфорією, дратівливістю. Наявні порушення пам'яті, прямо залежні від циклічності емоційних станів. Порушується ритм сну, розвиваються гіпнотичні стани з появою гіпнотичних уявлень й супроводжуються ілюзією мимовільності. Що жорсткіші умови сенсорної депривації, то швидше порушуються процеси мислення, що виявляється в неможливості на чомусь зосередитися, послідовно обміркувати проблеми. Фіксують зниження функції екстраполяції й продуктивності під час виконання нескладних розумових дій.

У разі збільшення часу впливу депривації ейдетичні уявлення можуть вийти з-під контролю актуального «Я» й виявлятися у формі галюцинацій. У генезі цього процесу чітко простежуються асенізація нервової системи і розвиток гіпнотичних фаз у корі півкуль головного мозку.

Депривація, особливо сенсорна, може виникати у людини під впливом архітектурного неякісного середовища, наприклад під впливом одноманітності форм, відсутності кольору. Когнітивна депривація може виникати під час перебування людини в ірраціональному просторі. Так само й емоційна і соціальна депривація може бути збільшена внаслідок агресивних просторів і форм.

4. Поняття про синестезію як міжчуттєві асоціації

Іноді відчуття одного виду можуть спричинити додаткові відчуття. Наприклад, звуки можуть викликати відчуття кольору, жовтий колір – відчуття кислого. Це явище називається синестезією.

Синестезія у психології – продукування сенсорної реакції одного з органів чуття, що стимулює інший орган чуття. Синестезія є неврологічним станом, за якого стимуляція одного сенсорного або когнітивного шляху приводить до автоматичного, мимовільного досвіду в іншому сенсорному або когнітивному шляху. Слово синестезія походить від двох грецьких слів: σύν – «разом» і αἴσθησις – «відчуття», таким чином, це буквально означає «поєднане відчуття».

Це явище полягає у тому, що який-небудь подразник, діючи на відповідний орган чуття, поза бажанням суб'єкта викликає не тільки відчуття, специфічне для цього органа чуття, але одночасно ще й додаткове відчуття чи уявлення, характерне для іншого органа чуття. Найбільш поширеним проявом синестезії є так званий кольоровий слух, коли звук разом із слуховим відчуттям викликає і кольорове. Наприклад, у багатьох людей жовтогарячий колір викликає відчуття тепла, а синьо-зелений – холоду. За своєю природою синестезія, очевидно, являє собою посилену взаємодію аналізаторів. Таке явище є дуже поширеним, а його психологічна картина – своєрідною в кожній людині. Часто люди мають не одну форму синестезії, адже такі відчуття можуть переплітатися, поєднуватися й існувати у мозку однієї людини. Цей феномен не є лише імітацією відчуттів, сенсорні органи дійсно надсилають імпульси до головного мозку, як зі звичайними відчуттями. Вони провокують сильні емоції і впевненість, що людина це насправді відчуває.

Можна виділити близько 10 різних типів синестезії: графічно-кольорова, звуково-кольорова, температурно-нюхова, звуково-нюхова, кольорово-часова, часово-просторова та ін.

Багато людей має досвід певних асоціацій, пов'язаних з відчуттями та спогадами. Певні звуки і запахи можуть відтворити в пам'яті спогади про різних людей та архітектурні місця, де вони колись були.

Найбільш вивченим типом синестезії є *графічно-кольорова*. Цей феномен спостерігається коли сприйняття літер чи цифр одразу асоціюється з різними кольорами. Коли людина чує чи бачить певні слова чи числа, кожен символ уявно малюється у мозку із кольоровим забарвленням. *Часово-просторова* синестезія проявляється, коли людина асоціює конкретне місце з певним часом доби, місяцем, роком чи порою року. Зазвичай такий тип синестезії спостерігається у людей із установленими багаторічними звичками. Відповідно всі інші типи синестезії виявляються аналогічно.

Паралелі між різними відчуттями цікавили художників і вчених з часів античності. Про можливість «загального почуття» міркував Аристотель у трактаті «Про душу», зіставленням гам і палітр цікавилися Гете і Лейбніц, а французький вчений Луї Бертран Кастель сконструював кольоро-музичний орган задовго до авангардних уявлень про кольорову музику.

Запитання для самоконтролю

1. Які відчуття людини пов'язані з процесом сприйняття архітектури?
2. Що означає мультисенсорність складових елементів архітектури?
3. Що являє собою аналізатор людини?
4. Наведіть типи порогів відчуттів людини.
5. Як поняття синдрому депривації пов'язане зі сприйняттям архітектури?
6. Що означає синестезія? Які типи синестезії вам відомі?

Лекція 3. Види і властивості сприйняття

План лекції

1. Визначення поняття «сприйняття».
2. Класифікація основних видів сприйняття. Особливості сприйняття.
3. Процес сприйняття. Обробка інформаційного потоку.
4. Індивідуальні і особистісні характеристики сприйняття.

1. Визначення поняття сприйняття

Сприйняття – безпосереднє чуттєво-предметне відображення зовнішнього світу. На основі сприйняття відбувається діяльність інших психічних процесів.

Сприйняття (перцепція) – відображення у свідомості людини предметів, явищ, цілісних ситуацій об'єктивного світу під час їхнього безпосереднього впливу на органи чуття. У процесах сприйняття формується цілісний образ предмета, ситуації, людини, який називають **перцептивним образом** (з грецької мови – «эй дола»). На відміну від відчуттів, у процесах сприйняття формується образ цілісного предмета за допомогою відображення всієї сукупності його властивостей. Однак цей образ не зводиться до простої суми відчуттів, хоча і містить їх в своєму складі. Тобто мета сприйняття – формування образу. Розрізняють свідоме і підсвідоме сприйняття.

Перцепція – невизначене уявлення будь-якого змісту, *неусвідомлене сприйняття*.

Аперцепція (від латів. percipere – сприймаю) – ясне і виразне бачення змісту, *усвідомлене сприйняття*.

Взагалі ненавмисно сприймається 75%, навмисно 25% навколишньої інформації. У гештальтпсихології аперцепція трактувалася як структурна цілісність сприйняття.

Для того щоби зафіксувати відмінність перцептивних образів від інших *образних явищ*, визначивши цим поняття перцептивного процесу, розглянемо деякі найвідоміші образні явища, які до категорії перцептивних образів не належать.

Ейдетичний образ – дуже виразний, ясний, диференційований і спроектований у зовнішній простір образ з пам'яті (здатність бачити в буквальному значенні цього слова на порожньому екрані картинку або предмет, який перед тим був перед його очима).

Мнемічні образи (образи-спогади) – будь-хто може згадати, наприклад, обличчя добре знайомої людини.

Образи уявлення, на відміну образів-спогадів, можуть не мати як свої прототипи жодних реальних об'єктів. Вони належать до свідомої внутрішньої активності людини.

Галюцинації – образи, що виникають без фізичного впливу на рецептор, в об'єктивному існуванні яких суб'єкт переконаний.

Сновидіння – нормальні галюцинації, що виникають під час сну.

Фантомні образи, або фантоми, – так називають переживання суб'єктом ампутованої або фізично відсутньої кінцівки або її частини.

2. Класифікація основних видів сприйняття.

Особливості сприйняття

Залежно від переважної ролі того або іншого аналізатора в структурі образу розрізняють такі види сприймання: *кінестетичні, зорові, слухові, дотикові, нюхові, смакові*. В акті сприйняття проявляється взаємозв'язок сенсорної та розумової діяльності людини. У сприйнятті відбиваються предмети навколишнього світу різних властивостей й елементів разом. Взаємодія системи аналізаторів може виникнути внаслідок впливу комплексу подразників різних аналізаторів.

Сприйняття – результат діяльності системи аналізаторів. Первинний аналіз, який відбувається у рецепторах, доповнюється складною аналітико-синтетичною діяльністю мозкових відділів аналізаторів. Фізіологічною основою сприйняття є умовно-рефлекторна діяльність внутрішньоаналізаторного комплексу нервових зв'язків, що зумовлюють цілісність і предметність відображуваних явищ.

Сприйняття розрізняється за видами залежно від переважної ролі того чи іншого аналізатора у відбивній діяльності. Кожне сприйняття визначено діяльністю перцептивної системи, тобто не одного, а кількох аналізаторів. Їхнє значення може бути нерівнозначним: якийсь із аналізаторів може бути провідним, інші доповнюють сприйняття предмета.

В основі сприйняття лежать два види нервових зв'язків: зв'язки, що утворюються в межах одного аналізатора, та міжаналізаторні. У першому випадку на організм впливає комплекс подразників однієї модальності. У такому разі утворюються нервові зв'язки, які впливають як на подразники, так й на їхні тимчасові, просторові та інші відношення. В результаті відбувається синтез відчуттів. Зв'язки в межах різних аналізаторів характеризують асоціацію відчуттів, завдяки яким у сприйнятті можуть бути відображені властивості, для яких немає спеціальних аналізаторів.

Залежно від провідних аспектів об'єкта, що сприймаються, виділяють також такі класи сприймань: простору, часу, руху, об'єктів, мови, музики, мистецтва, людини людиною.

У сприйнятті простору важливим є оцінювання просторових структур, у зв'язку з цим виділяють такі критерії:

- *геометричне* сприйняття як тривимірне, основане на геометрії та законах візуального сприйняття;
- *екзистенційне* сприйняття як процес впливу оточення на життя людини, розглядається простір з огляду на його екзистенційні, життєві та творчі властивості;
- *соціальні, релігійні, політичні, культурні* та інші критерії кожної епохи та кожної людини значною мірою впливають на сприйняття простору.

Сприйняття геометричних показників простору досить зрозуміле, тоді як екзистенційне сприйняття треба розкрити.

Архітектурний простір не може бути у вакуумі, він матеріальний. На формуванні об'ємно-просторових співвідношень побудовано багато питань основних видів архітектурної композиції, ергономіки, антропометрії. Протягом тільки одного розділу книги західного архітектора і фахівця з культурної антропології Амоса Раппопорта «Людські аспекти міської форми» простір специфікується як проєктне, природне, абстрактно-геометричне, священне, когнітивне, суб'єктивне, сенсорне, нюхове, культурне, уявне явище.

Про поняття екзистенційного простору в архітектурі згадали наприкінці 50-х – на початку 60-х рр. ХХ ст. Норвезький архітектор Крістіан Норберг-Шульц, історик і теоретик архітектури, з опорою на феноменологічні роботи Е. Гуссерля, Г. Башляра, філософію М. Гайдеггера, ідеї гештальтпсихології, теорії інформації, лінгвістики, теорії знакових систем, досліджує організацію простору і штучної форми, проблеми зорового сприйняття, розробляє ідеї «екзистенційного простору», метод феноменологічного аналізу міського простору, популяризує і розвиває концепцію «духа місця» (Genius Loci).

Екзистенційний підхід в проєктуванні архітектурного середовища характеризується відображенням відповідності простору виду діяльності користувача, його емоційній оцінці. Візуальні характеристики простору можуть викликати відчуття зростання – зменшення, спадання, розгортання – згортання, статичності – динамічності. Просторова структура може програмувати стан інтимності, спілкування, руху, гнітючості, може викликати почуття скутості, розслабленості, мобілізації, ейфорії, урочистості. Інтер'єрні простори здатні стимулювати і руйнувати, налаштовувати на успіх, спокій або активність, усувати або збільшувати внутрішні проблеми людини, родини, колективу, активізувати творчий процес, впливати на продаж.

Існує поняття образно-асоціативного сприйняття, яке пов'язане з емоціями людини – суб'єктивної реакцією на значущість явищ зовнішнього та внутрішнього середовища. До явищ довкілля належить вся сукупність архітектурних об'єктів. Зв'язок людини з навколишнім зовнішнім світом відбивається в психіці за допомогою двох процесів – відчуття та сприйняття.

Наприклад, у межах зорового сприйняття та відчуття різні візуальні ознаки викликають різну за інтенсивністю та якістю емоційну реакцію. Це стосується сприйняття форми та ліній, кольору та в цілому

архітектурного простору. Рух ліній вниз асоціюється з млявістю та депресією, вгору – з радістю, силою, енергією. Прямі горизонтальні лінії вказують на неживість та незмінність. Стану малої моторної активності відповідні довгі і низькі хвилі, високої – зламані гострокутні лінії, переважання яких викликає почуття ворожості. Тому можлива деяка міра універсальності у сприйнятті архітектурного простору.

Існують також особливості різного сприйняття. Вчені з'ясували, чому люди бачать простір по-різному. Дослідники з Японії і Сполучених Штатів виявили, що різні люди по-різному оцінюють розміщення об'єктів у просторі, а також відстань до них. З'ясувалося, що у визначенні точного розміщення і розміру предметів, а також відстані до них значення має, зокрема, і зорова ділянка, в якій знаходиться предмет. Тобто не тільки різні люди оцінюють стан об'єктів в просторі по-різному, але й одна і та сама людина може робити різні оцінки – залежно від того, в якій ділянці її поля зору перебуває об'єкт.

Співробітники Каліфорнійського університету в Берклі, які провели дослідження спільно з представниками Університету Осаки в Японії, кажуть, що йдеться про досить важливе відкриття, яке може вплинути на різні сфери – медицину, транспорт, технології і архітектуру. Можливо, вченим та інженерам доведеться переглянути ключові парадигми в усіх сферах, де точна візуальна локалізація має важливе значення.

Особливості сприйняття

- ***Предметність*** – віднесення матеріалу до сприйняття об'єктів зовнішнього світу.
- ***Цілісність*** – узагальнення даних про різні властивості об'єкта для одержання цілісного образу.
- ***Структурність*** – абстрагування із суми відчуттів узагальненої структури об'єкта.
- ***Константність*** – компенсація видимих змін об'єкта з виділенням інваріанта.
- ***Свідомість*** – віднесення об'єкта до певного класу.
- ***Вибірковість*** – виділення одних об'єктів з-поміж інших.

Сприйняття – вид психічної перцептивної діяльності. Для будь-якого виду сприйняття властиві моторні процеси: зорові – рухи очей, слухові – рухи гортані, дотик – рух кінцівок тощо.

Сприйняття – низка дій, спрямованих на створення його моделі. До них належать такі.

- **Виявлення** – встановлюється наявність сигналів в полі сприйняття.
- **Розрізнення** – виявляється сукупність ознак сигналів.
- **Ідентифікація** – ототожнення сприйманого стимулу з образом, що є у пам'яті.
- **Впізнання** – віднесення до класу, з'ясування сенсу, підведення під поняття.

Виявлення – на цій стадії людина може відповісти лише на питання, чи є стимул. Наступна операція сприйняття – **розрізнення**. Це вже, власне, сприйняття. Кінцевий результат розрізнення – формування людиною **перцептивного еталона**. Коли перцептивний еталон виділено, відбувається **впізнання** об'єкта. Для впізнання сприйняття використовує процедуру співвіднесення перцептивного еталона з типовими еталонами, що зберігаються в пам'яті людини. Процедура ототожнення об'єкта, що сприймається, з образом, який зберігається в пам'яті, або ототожнення двох одночасно сприйманих об'єктів називається **ідентифікацією**. Добре знайомі об'єкти сприймаються на стереотипній основі, швидко і впевнено. Цим пояснюється важкість сприйняття людиною оригінальної інформації, наприклад, незвичної форми, простору в архітектурі, дизайні. Спочатку такі форми не сприймаються суспільством, потрібен час для їхнього розуміння та пізнання.

Пізнання охоплює також категоризацію (віднесення об'єкта до певного класу об'єктів) та виділення відповідного еталона з пам'яті. Таким чином, сприйняття являє собою систему перцептивних дій, оволодіння ними потребує спеціального навчання і практики. В процесі онтогенезу відбувається перцептивне навчання. Люди вибірково виділяють те, до чого звикли і хочуть це бачити. Тварина і людина, бачать (точніше, пізнають) тільки те, що бачили коли-небудь раніше. Звичні об'єкти сприймаються легко і швидко, малознайомі – структурно розгорнуто, поетапно, повільно, часто з помилками. В житті весь час проявляється правило: ми дуже часто бачимо дещо саме таким не тому, що воно таке, а тому, що коли вже сформувалася система еталонів і ми знаємо (так виховані!), яким світ повинен бути. Минулий досвід владно диктує нам свою волю.

3. Процес сприйняття. Обробка інформаційного потоку

Інформація, що надходить з навколишнього світу, обмежується діапазоном рецепторів, зоною уваги, психологічним захистом, пропускну здатністю аналізаторів, прагматичним фільтром та фільтром тезаурусу.

Тезаурус (від лат. *thēsauros* – скарб, множина, скарбниця, що відтворює давньогрецьку *θησαυρός*).

Крім того, під час надходження інформації створюються перешкоди через інформаційний шум, надмірну інформацію.

Дія *прагматичного фільтра* визначає відбір корисної у цій ситуації інформації. Є кілька гіпотез механізму такого відбору:

1. Механізми зв'язування з обмеженим класом сигналів, що діють за двійковою системою (так, ні).
2. Стимули, пов'язані із потребами організму.
3. Критерій новизни – орієнтування на зміну подразника. Відчуття за постійного подразника має тенденцію до згасання.

Дія *фільтра тезаурусу* характеризується діалектичною єдністю *оригінального та банального* в інформації, у разі цілковитої оригінальності повідомлення чи незрозумілості його знакової системи виникає *конфлікт нерозуміння*. За цілковитої банальності повідомлення настає *конфлікт пересичення*. І в тому й іншому випадку не відбуваються зміни тезаурусу, які є мірою сприйняття. Найбільший обсяг інформації може бути отриманий завдяки зв'язуванню оригінального з банальним, що означає на практиці попереднє навчання, освоєння знакових систем. Виняток становить відсутність конфлікту пересичення внаслідок повторного чи багаторазового сприйняття витворів мистецтва. Ідеться про виявлення нової інформації або про прагнення до повторних переживань.

У зв'язку з тим, що неусвідомлена інформація надходить у більшій кількості та в стисліший час, ніж усвідомлена, вона швидше оцінюється у підсвідомості. Якщо отримана інформація загрожує виходом психіки з рівноваги, суперечить настанові, активізуються механізми *психологічного захисту*.

Існує чотири рівні психологічного захисту:

1. Інформація не усвідомлюється. Якщо інформація все ж таки «засвоюється», то діє психологічний захист наступного рівня.
2. Витіснення (дискредитація).

3. Зміна знаку.

4. Витиснення в ірраціональність, переміщення у мимовільну пам'ять.

Витиснена інформація залишається у підсвідомості та породжує тривожні стани. Надмірний психологічний захист призводить до дезорієнтації, перекрученого уявлення про ситуацію, неправильних самооцінок і зрештою – до хибних реакцій та помилок у діяльності.

Одним з механізмів психологічного захисту є агресія, грубість, ворожість як засіб «зірвати зло». Іноді агресія залишається замкненою у фантазії людини, уявленні сцен помсти. Зрештою, можлива розрядка на самого себе. Існує механізм психологічного захисту, який називається перемиканням. І тут блокована діяльність змінюється на іншу, більш доступну. У всіх випадках психологічний захист коригує процес сприйняття.

4. Індивідуальні і особистісні характеристики сприйняття

У поясненні механізму сприйняття в психології виділилися дві протилежні теорії. Це гештальт-теорія і теорія біхевіоризму.

Прихильники концепції гештальта вважали, що нервова система тварин і людини сприймає не окремі зовнішні стимули, а їхні комплекси: наприклад, форма, колір і рух предмета сприймаються як єдине ціле, а не окремо. На противагу цій теорії біхевіористи доводили, що реально існують тільки елементарні (одноmodalні) відчуття, які синтезуються головним мозком.

Сучасна наука намагається примирити ці дві крайні теорії. Зважають, що сприйняття має комплексний характер, але «цілісність образу» все ж є продуктом синтезувальної діяльності кори головного мозку. Нині можна говорити про поступове зближення цих підходів. Психічний розвиток людини пов'язаний з розвитком культури сприйняття, наприклад, освічена, естетично розвинена людина здатна насолоджуватися витонченістю форми, колірною і звуковою гармонією навколишнього середовища.

Сприйняття залежить не тільки від подразника, а й від самого суб'єкта. Залежність сприйняття від змісту психічного життя людини, від особливостей його особистості має назву *анперцепції*. Сприйняття – це активний процес, у якому суб'єкт використовує інформацію для того,

щоб висувати і перевіряти гіпотези. Характер гіпотез визначається минулим досвідом особистості. Чим багатший досвід людини, чим більше у неї знань, тим яскравіше та насиченіше її сприйняття, тим більше вона бачить і чує.

Зміст сприйняття визначається також поставленим завданням і мотивами діяльності. Наприклад, слухаючи у виконанні оркестру музичний твір, людина сприймає музику в цілому, не виділяючи звучання окремих інструментів. Це вдається зробити, тільки поставивши за мету виділити звучання якого-небудь інструмента. Істотним фактом, що впливає на зміст сприйняття, є настанова суб'єкта, тобто готовність сприйняти щось певним чином. На процес сприйняття впливають емоції, які можуть істотним чином змінити зміст сприйняття.

Все сказане про вплив на сприйняття особистісних факторів (минулого досвіду, мотивів, цілей і завдань діяльності, настанов, емоційних станів) свідчить, що сприйняття – це активний процес, який залежить не тільки від властивостей і характеру подразника, але більшою мірою від особливостей суб'єкта сприйняття, тобто людини, яка сприймає.

Чинники сприйняття

Зовнішні:

- розмір;
- інтенсивність (у фізичному або емоційному аспекті);
- контрастність (суперечність з оточенням);
- рух;
- повторюваність;
- новизна та пізнаваність.

Внутрішні:

- настанова сприйняття (очікування побачити те, що має бути побачене з минулого досвіду);
- потреби та мотивація (людина бачить те, чого потребує, чи те, що вважає важливим);
- досвід (людина сприймає той аспект стимулу, якого вона навчена минулим досвідом)
- «Я», коли концепція сприйняття світу групується навколо сприйняття себе;
- особистісні особливості (оптимісти бачать світ та події у позитивному світлі, песимісти, навпаки, у несприятливому).

Індивідуальні типи людини за відмінностями у сприйнятті

1. Цілісний або синтезаційний тип (загальне уявлення).
2. Схильний до деталізації чи аналітизації (деталі подробиці).
3. Комбінований тип (поєднання 1 і 2-го).
4. Описовий тип (фактичний бік).
5. Пояснювальний тип (тлумачення).
6. Об'єктивний тип (мало залежний від особистих нашарувань).
7. Суб'єктивний тип (упередженість, спотворення, розповідь про оцінку, фантазія).

В дизайні інтер'єру вже визначено чіткі особистісні типи властивостей сприйняття простору, оздоблення інтер'єру, меблів, це аудіали, кінестетики, візуали, диджитали.

Аудіал – людина, яка сприймає світ на слух. Головне в його будинку це акустика, шумоізоляція та аудіооснащення. Інтер'єр є чітким, лаконічним простором без надмірностей. Для аудіала важлива наближеність до якогось конкретного стилю, швидше за все до класичного або взагалі мінімалізм. Такі люди цінують функціональність, а не просто на показ заради краси. Оскільки у них сильно розвинене почуття «чути», то все в інтер'єрі має звучати, чи то годинник з боєм, дзвіночки або кілька мелодій. З кольорів, певніше за все, прихильність до класичних поєднань, перевічених часом. Синій з жовтим у всіх проявах, сірий, темно-коричневий, відтінки бежевого, сталевий, сріблястий, фіолетовий, все стримано. Весь простір, швидше за все, буде потрібно вирішувати в одному стилі без перепадів. У всьому має бути стриманість. Якщо фактура, то мінімум і навіть гладка. Освітлення рівномірне, розсіяне, обов'язково основне, але знов-таки нічого зайвого і зухвало.

Кінестетик – той, хто сприймає інформацію за допомогою дотику та нюху, за допомогою рухів. Для кінестетика важлива насамперед інтрига. Швидше за все, цим людям імпонує змішання стилів сучасного та класичного. Їм важливо дивуватися та дивувати, це люди емоцій. Вони люблять влаштовувати пишні сімейні урочистості із застіллями або неформальні вечірки з друзями. Все в інтер'єрі має підтримувати їхню веселу вдачу, невгамовну натуру і спрагу спілкування. Звідси можуть виникнути різні нестандартні планування з плавними перетіканнями простору одне в одного, криволінійні лінії на підлозі та стелі. Звісно ж, увага повинна бути

приділена вітальні, яка, певніше за все буде одночасно їдальнею, тому, великий обідній стіл буде особливо актуальним. М'які меблі з фактурною тканиною, які можна відчутти на дотик, ворсисті килими, шкури на підлозі. Зрозуміло, досить яскраві кольори, всі відтінки жовтого, помаранчевого, червоного, золотого чи зеленого. Освітлення яскраве, урочисте, з можливістю трансформації у місцеве та інтимне. Висвітлення різних зон, акцентів, світлові плями на деяких поверхнях, наприклад, підсвічування фактур і рослин. В обробці бажаним є використання різноманіття фактур, натуральне дерево. У всьому повинен бути затишок і комфорт.

Візуал – це людина, яка сприймає інформацію за допомогою зору. Це зовсім не означає, що візуали не сприймають звуків, запахів та тактильних відчуттів. Для них зорові образи несуть більше інформації та краще сприймаються. Для такої людини краса стоїть на першому місці, вона приділяє багато уваги дрібницям, любить використовувати декор, арт-об'єкти, дзеркала. Різні текстури та яскраві барви легко уживаються в будинку візуала. Для візуалів особливо актуальним є зоровий образ, і все навколо має хвилювати уяву своєю яскравістю, блиском і дорожнечою. Тут важливо, щоб все підкорялося останньому слову моди. Візуали прагнуть мати авторські меблі з останніх колекцій і в єдиному екземплярі. Взагалі все має переливатися, велика кількість полірованих, дзеркальних поверхонь, багато золота. Кольори яскраві: природний червоний у всіх його відтінках, жовтий, мідний, бронзовий, перламутровий. Освітлення яскраве загальне та спрямоване.

Диджитал, чи **інтуїтивний**, – це тип людей, які проводять більшу частину часу наодинці з собою, що відбувається навколо них, їх мало турбує. Вони сконцентровані на своєму внутрішньому світі і тому перетворення навколо, радше за все, будуть спричинені життєвою потребою. Але якщо вони зважилися на зміни, то, безумовно, підійдуть до цього по-своєму і багато в чому втілять свої ідеї, ймовірно, власноруч (розпис, вишивка або авторські меблі). Для них важливо вирізнитися, їх приваблює все неординарне, екстравагантне. Вигадливі меблі, які трансформуються по-всякому, оригінальні світильники, велика кількість свічок. Кольори неяскраві, спокійні, які не привертають уваги, пастельні, сірі, білі, сріблясті, металічні. В усьому повинна бути легкість. Скляні напівпрозорі поверхні. Світло не яскраве, мерехтливе, таємниче, загадкове, містичне.

Зрозуміло, це узагальнена характеристика сприйняття простору і оточення людиною, лише схема, а в житті все набагато складніше.

Запитання для самоконтролю

- 1. Дайте визначення поняття «сприйняття».*
- 2. У чому полягають особливості сприйняття?*
- 3. Наведіть типи сприйняття.*
- 4. Охарактеризуйте властивості сприйняття.*
- 5. Поясніть поняття «перцепція» та «аперцепція».*
- 6. Поясніть структуру каналу сприйняття.*
- 7. Наведіть властивості фільтра тезауруса.*
- 8. У чому полягає діалектика банального і оригінального?*
- 9. Охарактеризуйте чотири рівні психологічного захисту.*
- 10. Наведіть особистісні характеристики сприйняття: аудіал, кінестетик, візуал, інтуїтивний.*

Лекція 4. Засоби створення екологічно комфортного візуального архітектурно-просторового середовища

План лекції

- 1. Природа зорового сприйняття.*
- 2. Параметри і особливості зорового сприйняття.*
- 3. Візуальна екологія в архітектурі.*

1. Природа зорового сприйняття

Людину оточує природне та антропогенне середовище. У природі все гармонійне для сприйняття людиною. Штучне чи антропогенне середовище – це те, що формує архітектура. Житель сучасного міста найчастіше бачить пласкі поверхні, одноманітні сірі кольори. У природі площини, з'єднані прямими кутами, – дуже рідкісне явище, переважає сприятливіший для очей зелений і блакитний колір. У місті багато одноманітних деталей, що монотонно повторюються на фасадах будівель, тоді як особливістю природних утворень є колосальне розмаїття деталей.

У сучасних умовах розширення антропогенного архітектурного простору все частіше проявляється як негативний вплив цього штучного середовища на людину. Градація категорій просторових структур в архітектурі починається з великомасштабних міських просторів і закінчується цілком локальними поняттями, такими як середовище проживання людини, житло, місце роботи, відпочинку, навчання.

Основним сенсорним каналом, яким людина отримує близько вісімдесяти відсотків інформації про навколишнє середовище, є орган зору. Під видимим середовищем слід розуміти навколишнє середовище, яке людина сприймає органом зору у всьому його різноманітті – це ліс, берег моря, небо, гори, будівлі, споруди, інтер'єр житлових і виробничих приміщень, автомашини, кораблі, літаки тощо. Іншими словами, все те, що людина сприймає органом зору або, кажучи простіше, все те, на що дивиться очима. Як вже зазначено, все зорове середовище можна умовно поділити на дві частини – природне і антропогенне. Природне видиме середовище перебуває в цілковитій відповідності з фізіологічними нормами зору, оскільки природа «ліпила» зір «під себе». Зовсім інша річ – антропогенне середовище. Воно все більше відрізняється від природного і в багатьох випадках перебуває в суперечності з законами зорового сприйняття людини.

Око складається з очного яблука та зорового нерва. Очне яблуко розміщується у спеціальному поглибленні черепа – очниці. Воно має кулясту форму, що полегшує його повороти для наведення на аналізований об'єкт. Очне яблуко складається з оболонки: білкової (фіброзної), судинної, сітчастої (сітківки) і ядра ока (водяниста волога, передня та задня камери, кришталик, склоподібне тіло).

В усвідомленому світі існує декартова система координат. У зоровому – система координат відносно себе, це полярна система координат, полюс якої знаходиться на вертикальній осі обертання голови, в горизонтальній площині – в центрі очей людини і має назву *егоцентр*. Кожна точка координат завдається вектором, який виходить з егоцентра. Ця система зорового сприйняття існує як *окулоцентрична система координат*, що має певні параметри.

- ✓ *Дистальний стимул* – об'єкт, що сприймається.
- ✓ *Проксимальний стимул* – відображення дистального стимулу на рецепторній поверхні. У разі зорового сприйняття – на сітківці ока.

✓ **Вергентний кут** – кут між зоровими осями двох очей, що встановлюється внаслідок вергентних рухів.

Дистальний стимул, проксимальний стимул і образ актуального стимулу, тобто об'єкта сприйняття, – обов'язкові компоненти перцептивного процесу.

Завдяки певним фізіологічним рухам очей людини в окулоцентричній системі відбувається процес бачення. Якщо об'єкт перебуває у нескінченності, то вергентний кут дорівнює нулю, оскільки зорові осі двох очей виявляються паралельними. Що ближче об'єкт, то більшим є вергентний кут. Якщо об'єкт наближається до спостерігача, зіниці очей рухаються одна до одної і вергентний кут збільшується. Такий дружний рух очей називається **конвергенцією**. У разі віддалення об'єкта зіниці рухаються одна від одної, і вергентний кут зменшується. Такий рух називається **дивергенцією**.

Акомодацією називається процес фокусування зображення об'єкта, що сприймається на сітківці внаслідок скорочення кришталика, це є ознакою віддаленості об'єкта.

У механізмі зорового сприйняття людиною оточення і конкретних образів є різні види рухів очей. Частиною візуального сприйняття є **сканування** – послідовний огляд ділянок, відповідних полю чіткого зору. Дослідження показали, що погляд фіксує в першу чергу лінійний контур об'єкта, потім найбільш виразні акценти всередині силуету. Виняток становлять композиції з явно вираженою вертикальною домінантою. В такому разі зона чіткого зору проходить знизу вгору по осі домінанти.

Також є **сакади** (перекладається як «сплеск вітрила») – це швидкі, пульсуаційні рухи очей. Є також таке поняття, як **автоматія сакад** – це властивість очорухового апарата виконувати швидкі рухи очей поза нашою волею в певному ритмі в бадьорому стані за наявності і відсутності зорових об'єктів і під час сну. Кожній людині властивий власний патерн проходження сакад, який визначається трьома параметрами: інтервалом між сакадами, їхньою амплітудою і орієнтацією. Концепція автоматії сакад лягла в основу **візуальної екології** – науки про фізіологічні норми зору та закономірності сприйняття.

2. Параметри і особливості зорового сприйняття

Людина сприймає і відображає видимий світ на різних рівнях:

– **зоровий простір** – частина видимого світу, в якому перебуває глядач і який може бути сприйнятий у процесі його повороту навколо егоцентра, таким чином, пересування глядача відкриває йому послідовність зорових просторів;

– **поле зору** – частина зорового простору, що сприймається в разі фіксації голови, його параметри в середньому – 30° вгору від центрального променя, 40° вниз від центрального променя, в горизонтальній площині праворуч і ліворуч від центрального променя – близько 60° ;

– **поле уваги** визначається просторовим кутом в $25-30^{\circ}$ в разі зосередження на певному об'єкті, під час розглядання об'єкта воно сканується полем чіткого зору завдяки верзійним і вергентним рухам очей;

– **поле чіткого зору** становить просторовий кут в 1° ;

– нарешті, для визначення розмірів деталей, помітних на певній відстані, важливим є **показник роздільної здатності** людського зору, який становить $1'-4'$ кутових хвилини.

Відстань між двома очима – величина постійна. Якщо відомий вергентний кут, можна обчислювати відстані до об'єкта. Виходячи з величини дуги в $4'$, мінімальний розмір об'єкта, що сприймається глядачем, у 860 разів менший за його віддалення.

Як уже зазначено, зорові враження людини формуються як результат чергування полів і рівнів сприйняття, при цьому зосередження уваги на об'єкті виділяє його як сигнал на тлі. За концентрації уваги на певному об'єкті як на основному сигналі виділяються такі фази зорового сприйняття:

- **фон-сигнал** (будівля у ландшафті природному чи антропогенному);
- **сигнал** (будівля);
- **структура сигналу** (загальний образ, тектоніка);
- **мікроструктура сигналу** (деталі, фактура).

Природно, що перемикання уваги призводить до того, що фон і сигнал можуть мінятися місцями. За наближення до об'єкта, коли він займає все **поле зору**, відбувається зорове сприйняття на рівні «**фон-сигналу**» і «**сигналу**». Коли в полі зору залишаються окремі форми об'єкта або навіть фактура їхніх поверхонь, йдеться про зорове

сприйняття в рівнях «структура сигналу» і «мікроструктура сигналу» (рис 2).

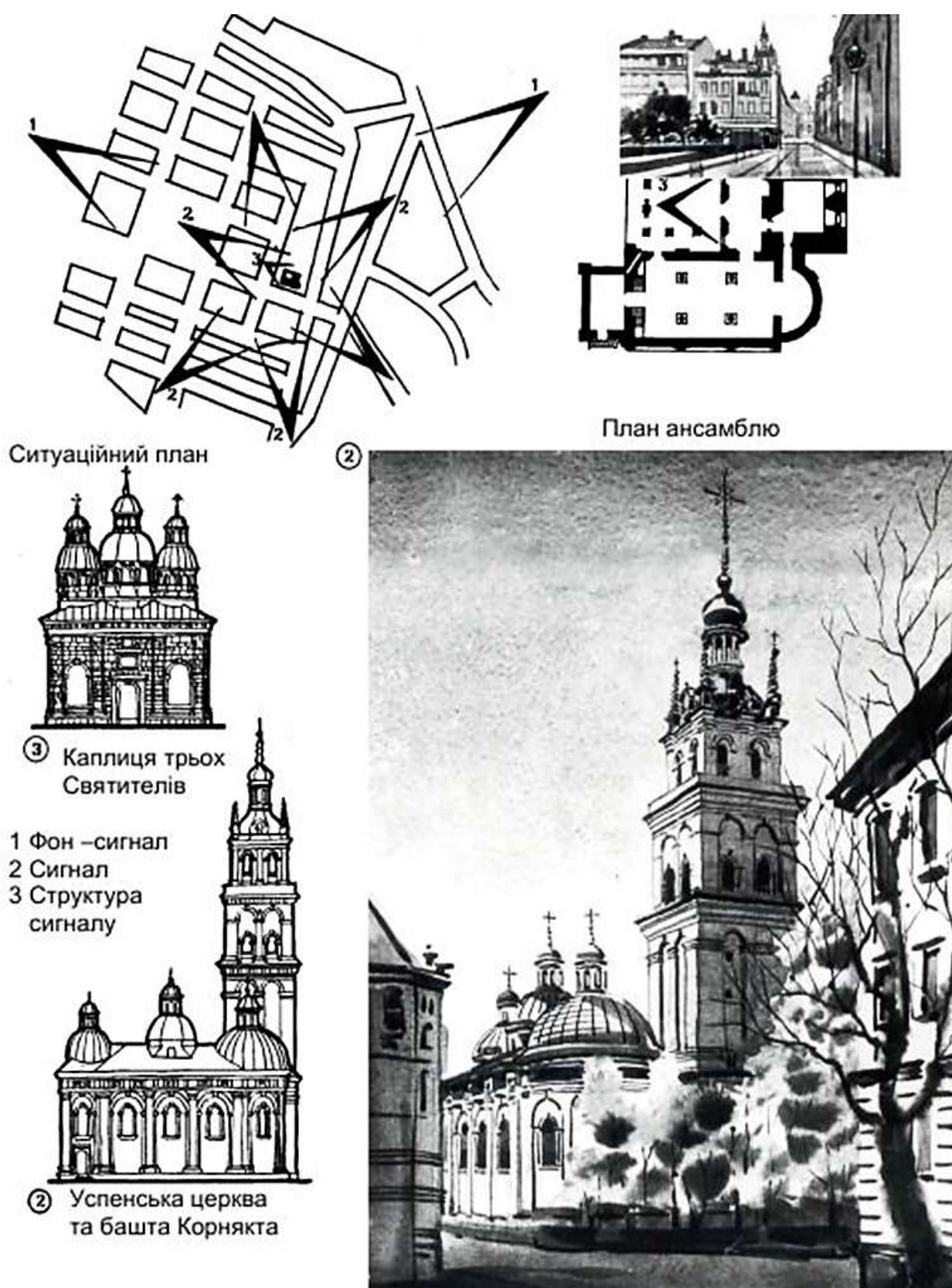


Рис. 2. Рівні візуального сприйняття ансамблю Успенської церкви у Львові

Проксимальні стимули правого і лівого ока диспаратні, що означає різницю взаємного положення об'єкта, який спостерігався лівим і правим оком, що є наслідком горизонтальної сепарації очей. У міру віддалення дистального стимулу диспаратність зменшується. Виокремлюють зону роздвоєння зорового образу: **зону дипломи** (30 см) і **зону фузії** (злиття в єдиний зоровий образ), в якій виділяється зона об'ємного бачення, **зону стереопсису**. Зона стереопсису знаходиться на межі 6 м. У цій зоні відстані визначаються людиною з високою точністю. В процесі еволюції ця зона була зоною конкретних дій. Таким чином, в радіусі шести метрів людина відчуває себе впевнено і комфортно.

За умови розширення простору, в якому існує людина, за межі 6 м можливим є виникнення почуття **агорафобії** – боязні великих просторів. Особистий простір прямого доступу людини знаходиться в радіусі витягнутої руки, це приблизно 90 см. Зменшення радіуса цього простору може породити відчуття **клаустрофобії** – страху, тривоги перед тісністю, навіть істеричну реакцію. Збільшення однієї з координат простору ініціює рух, що заважає почуттю спокою. Перевищення, наприклад, висоти простору понад чотири метри позбавляє стану затишку, захищеності людини.

Можна виділити **феномени зорового сприйняття**.

1. Стабільність видимого світу. Сприйняття нерухомості навколишнього середовища під час власних рухів спостерігача, незважаючи на рухи тіла, рухи голови та очей.

2. Автеректи, або післяекти, – зміна зображення на сітківці після адаптації до іншого зображення.

3. Нормалізація – здатність зорової системи зменшити відхилення від норми.

4. Сприйняття просторовості. Ознаки віддаленості (глибини) – ознаки, які може використовувати спостерігач (необов'язково усвідомлено) для побудови тривимірного образу середовища чи об'єкта.

На сприйняття просторовості можуть впливати такі фактори:

- ✓ градієнт густини текстури поверхні;
- ✓ лінійна перспектива;
- ✓ перекриття об'єктів – із двох об'єктів ближній заступає далекий і ніколи навпаки;
- ✓ кутовий розмір знайомого об'єкта;

- ✓ розподіл світла та тіні – оскільки джерело освітлення знаходиться вгорі, опуклі ділянки поверхні, зверненої до спостерігача, добре освітлені зверху та затінені знизу, на увігнутих ділянках співвідношення зворотне;
- ✓ положення у полі зору – більш віддалені у полі зору об'єкти вищі, наближені – менші;
- ✓ повітряна перспектива.

5. Багатоплановість зорового образу: чуттєва тканина та предметний зміст. Три точки – чуттєва тканина, трикутник – предметний зміст. Буває кілька змістів – куб Неккера (рис. 3).

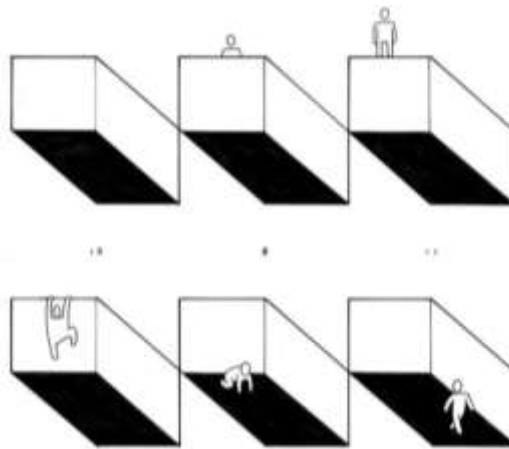


Рис 3. Приклад багатоплановості сприйняття простору – «інтер'єр чи екстер'єр?»

6. Когнітивність – домислення побаченого.

7. Зорові ілюзії (від лат. *illudere* – обманювати) – спотворення розмірів та форми у поєднаннях елементів.

8. Перевернутість зорового образу на сітківці.

Сприйняття простору є важливим фактором взаємодії людини з навколишнім середовищем як обов'язкова умова орієнтування в ньому. Сприймання простору охоплює сприйняття **форми, величини і взаємного розміщення об'єктів, їхнього рельєфу, віддаленості і напрямку**, в якому вони перебувають. Взаємодія людини з довкіллям охоплює й **саме тіло людини** з характерною для нього системою координат. Людина відчуває матеріальне тіло, що займає певне місце в просторі і володіє певними просторовими ознаками: величиною, формою, трьома вимірами, напрямком руху в просторі.

Визначення форми, розміру, розміщення і переміщення предметів у просторі відносно один одного й одночасний аналіз положення власного тіла стосовно навколишніх предметів відбуваються в процесі рухової активності організму і становлять особливий вищий прояв аналітико-синтетичної діяльності, так званий **просторовий аналіз**. Встановлено, що в основі різноманітних форм просторового аналізу лежить діяльність комплексу аналізаторів.

Спеціальними механізмами просторового орієнтування слід вважати нервові зв'язки між півкулями головного мозку в аналізаторній діяльності: бінокулярний зір, бінауральний слух та ін. Важливу роль у відображенні просторових властивостей предметів відіграє **функціональна асиметрія**, характерна для парних аналізаторів. Функціональна асиметрія полягає в тому, що одна із сторін аналізатора є певною мірою провідною, переважною. Відношення між сторонами аналізатора у сенсі домінування є динамічними та неоднозначними.

Сприйняття часто класифікують за ступенем спрямованості і зосередженості свідомості на певному об'єкті. У такому разі можна виділити **навмисне** (довільне) і **ненавмисне** (мимовільне) сприйняття. Навмисне сприйняття по суті є спостереженням. Успіх спостереження значною мірою залежить від попередніх знань про спостережуваний об'єкт. Цілеспрямоване формування навички спостереження – обов'язкова умова професійної підготовки багатьох фахівців, воно ж і формує важливу рису особистості – спостережливість.

Ненавмисне сприйняття різних просторових композицій може впливати на емоційний стан людини і на характер його поведінки (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив просторових композицій на стан людини і характер поведінки

Тип простору	Характеристики простору	Основні аспекти, що впливають на поведінку	Емоційний стан	Характерні особливості поведінки
Відкритий	Наявність протяжних незабудованих ділянок, гарна перегляданість прилеглих територій	Протяжність, досяжність орієнтирів та пунктів призначення	Природний	Природний темп руху, без напруженості та стресових реакцій
Напів-відкритий	Чергування щільно забудованих ділянок та відкритих територій, періодичне обмеження огляду	Ритм зміни оточення (частота зміни просторів), видимість орієнтирів	Насторожений	«Рваний» темп руху (часте чергування прискорень та зупинок), настороженість

Тип простору	Характеристики простору	Основні аспекти, що впливають на поведінку	Емоційний стан	Характерні особливості поведінки
Закритий	Щільно забудовані території, брак великих відкритих просторів, можливості огляду постійно обмежені	Дистанції до елементів обмеження руху, видимість орієнтирів	Активний	Швидкий темп руху, відсутність зупинок і роздумів, прагнення вибратися на комфортну ділянку

Один з важливих принципів організації сприйняття полягає в тому, що людина сприймає навколишній світ як *фігуру на тлі*. Фігура – це те, що ясно й чітко усвідомлюється, має чіткі межі і добре структуроване. У той же час тло – це щось невиразне, аморфне і неструктуроване. Наприклад, своє ім'я ми почуємо навіть в галасливій компанії – воно зазвичай відразу виділяється як фігура на звуковому тлі. Проте вся картина сприйняття перебудовується, щойно стає значущим інший елемент фону. Тоді те, що до цього бачилося як фігура, втрачає свою ясність і змішується з загальним тлом.

Засновник гештальтпсихології Макс Вертгеймер визначив особливості, від яких залежить візуальне угруповання елементів і виділення фігури з фону.

- ✓ *Закон близькості* – об'єкти, розміщені поряд, мають тенденцію сприйматися разом (рис. 4, а).
- ✓ *Закон схожості* – об'єкти, які схожі на атрибути, будуть сприйматися як група (рис. 4, б).
- ✓ *Закон закритості* – неповні силуети добудовуються у сприйнятті до цілісних (рис. 4, в).
- ✓ *Закон симетрії* – симетричні об'єкти, вирівняні навколо центральної точки, сприймаються як частина цілісного об'єкта (рис. 4, г).
- ✓ *Закон загального поля* – елементи, які лежать на одній площині або в одному полі, сприймаються як одне ціле (рис. 4, д).
- ✓ *Закон пов'язаності* – елементи, об'єднані загальним елементом, сприймаються як одне ціле (рис. 4, е).
- ✓ *Закон спільної долі* – елементи з однаковим напрямом руху сприймаються як ціле (рис. 4, ж).
- ✓ *Закон гарної лінії* – бачимо пряму та вигнуту лінію під нею, а не окремі елементи (рис. 4, з).

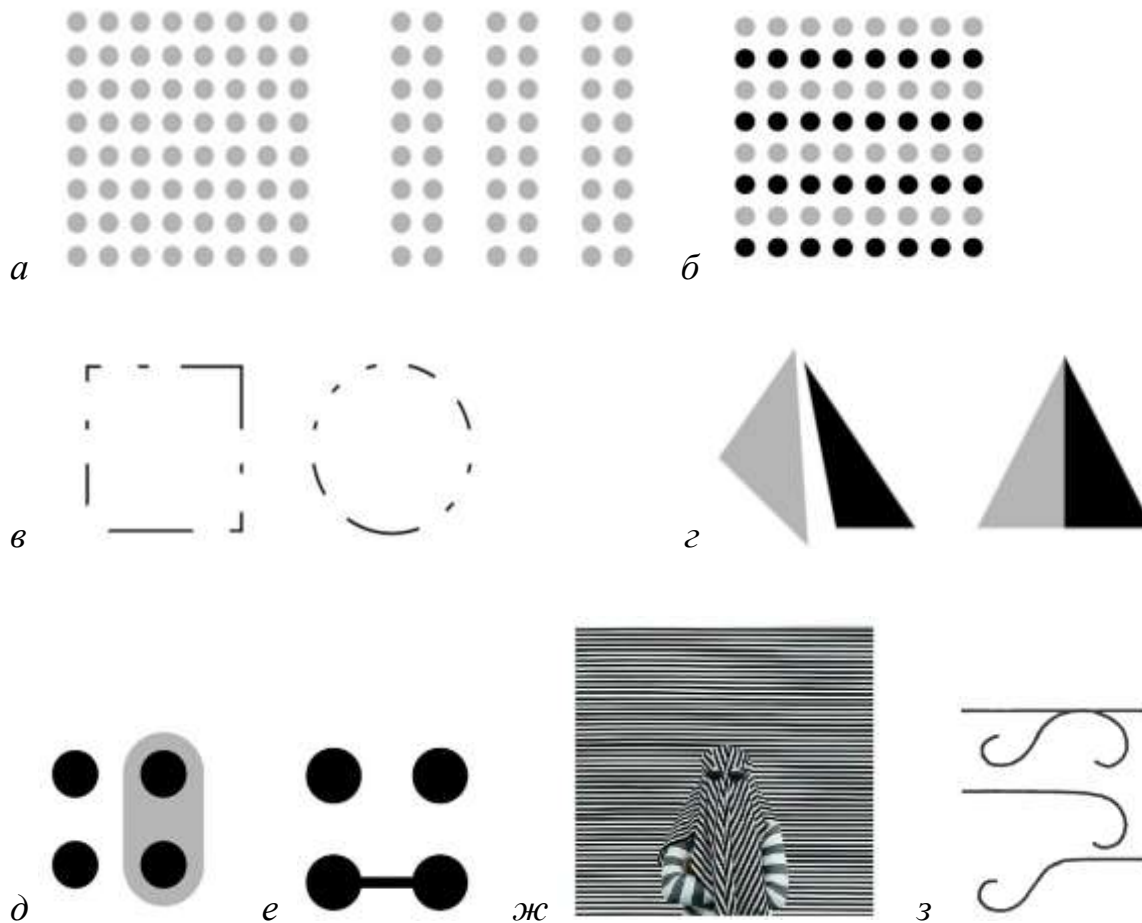


Рис. 4. Візуальне угруповання елементів і виділення фігури з фону

Ще одним важливим феноменом людського сприйняття можна вважати ілюзії. **Ілюзії сприйняття** (від лат. *illudere* – обманювати) визначають як спотворене сприйняття реальних предметів. Найбільша їхня кількість спостерігається у сфері зору. Особливо численні зорові ілюзії, які виникають у процесі відображення деяких просторових властивостей предметів (довжина відрізків, величина предметів і кутів, відстань між предметами, форми) і руху (рис. 5).

1. Ілюзії, пов'язані з будовою ока. Прикладом слугують ілюзії, що є результатом ефекту іррадіації збудження в сітківці і виражаються в тому, що світлі предмети здаються великими порівняно з рівними їм темними (так, білий квадрат на чорному тлі здається більшим за однаковий за розміром чорний квадрат на світлому фоні).

2. Переоцінка довжини вертикальних ліній порівняно з горизонтальними за їхньої дійсної рівності.

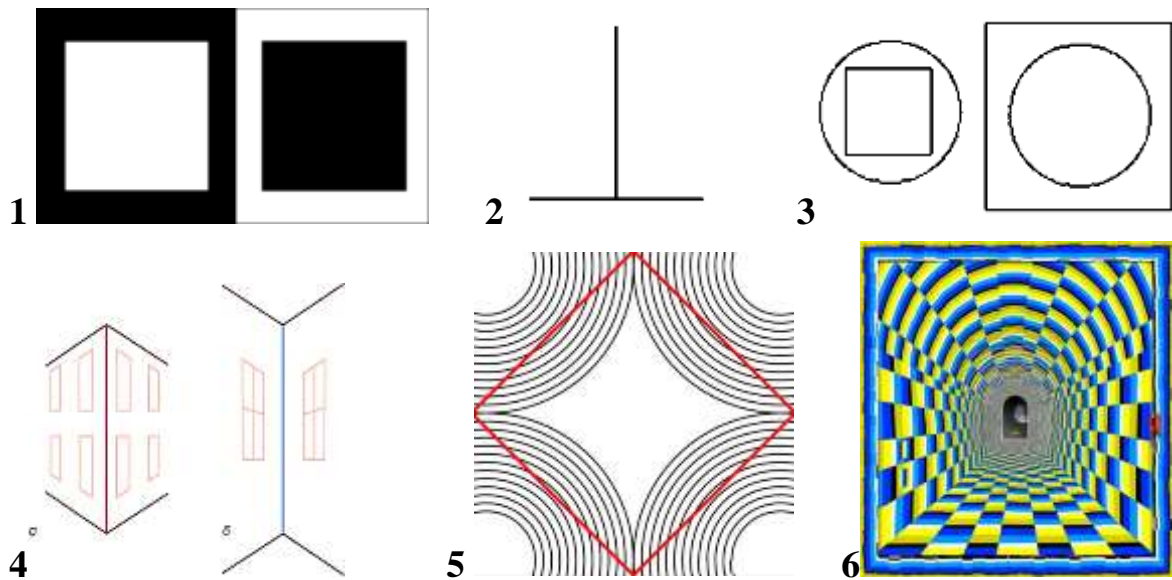


Рис. 5. Приклади зорових ілюзій

3. Ілюзії Еббінгауза, зумовлені контрастом. Величина фігур виявляється залежною від оточення, в якому вони перебувають. Одна й та сама фігура здається великою серед маленьких і меншою серед великих.

4. Ілюзія Мюллера–Лайера. Перенесення властивостей цілої фігури на її окремі частини. Частини фігури сприймаються не ізольовано, а завжди у відомому цілому. Прямі лінії, що закінчуються по-різному спрямованими кутами, здаються неоднакової довжини.

5. Ілюзія Цільнера, зумовлена застосуванням штрихування. Пряма, яка торкається різних радіусів, здається кривою, тому що мимоволі уподібнюється до її верхньої криволінійної межі.

6. Ілюзія руху. Причини, що зумовлюють ілюзії, різноманітні і недостатньо ясні. Одні теорії пояснюють зорові ілюзії дією периферичних факторів (іррадіацією, акомодациєю, рухами очей тощо), інші – впливом деяких центральних факторів. Іноді ілюзії виникають внаслідок дії особливих умов спостереження, наприклад, одним оком або за нерухомих осей очей. Деякі ілюзії зумовлені оптикою ока. Велике значення у виникненні зорових ілюзій має сформований в минулому досвід. Зорові ілюзії сприйняття широко використовуються в живописі та архітектурі.

Ілюзії можна спостерігати не тільки у сфері зору, але і в інших сферах сприйняття. Наприклад, добре відома ілюзія тяжкості А. Шарпантьє: якщо піднімати два однакових за вагою і зовнішнім

виглядом, але різних за об'ємом предмета, то менший за розміром сприймається як більш важкий, і навпаки. Щодо дотику, то відома ілюзія Аристотеля: якщо схрестити вказівний і середній пальці і одночасно доторкнутися ними до кульки або горошини, покатавши їх, то буде сприйматися не одна кулька, а дві.

Всі згадані явища переконують, що є якісь загальні чинники, що спричиняють виникнення ілюзій, і для багатьох з них досі немає переконливого тлумачення.

5. Візуальна екологія в архітектурі

У 1992 р. відбулася перша Всесвітня конференція з навколишнього середовища в Ріо-де-Жанейро. Форум у Ріо, в якому брало участь 179 держав, констатував найважливіші аспекти цілісного розвитку людства на планеті. За підсумками зустрічі на найвищому рівні в Ріо ухвалено п'ять документів: декларація з навколишнього середовища та розвитку; порядок денний на ХХІ ст. – програма сталого розвитку із соціальної, екологічної та економічної позиції; заяву про засади збереження лісів; конвенція ООН про зміну клімату та про біологічну різноманітність. Форум у Ріо – це осмислення спільнотою людей планети глобальних екологічних проблем, що загрожують усім, хто живе на Землі. Однак незважаючи на те, що важливим аспектом форуму стала розмова про людський фактор, проблема візуального середовища, яка стосується практично кожної людини, в ньому порушена не була.

Така ситуація загрожує негативними наслідками, тому що добре відомо, що будь-яке виправлення екологічного середовища потребує великих економічних витрат. Проблем у галузі візуальної екології накопичилося нітрохи не менше, ніж в інших галузях екології, і багато з них потребують негативного вирішення. Однак якщо стан води, повітря та кількості радіації вивчають цілі інститути та великі відділи, то проблемою відеоєкології цікавляться поки що одиниці.

Родоначальником *відеоєкології* як науки є доктор біологічних наук, академік Міжнародної академії наук Філін Василь Антонович. Термін був введений В.А. Філіним в 1989 році. Він складається з двох слів: «відео» – все те, що людина бачить за допомогою органа зору, та «екологія» – наука про різні аспекти взаємодій людини з навколишнім середовищем. Мета відеоєкології – надати архітекторам, художникам,

дизайнерам матеріал для обґрунтованого вирішення питань відеоєкології під час проєктування будівель, споруд, машин, приладів, побутових товарів та одягу. Тому насамперед відеоєкологія пов'язана з архітектурою, дизайном і екологією, а також з такими науками, як біологія, фізіологія, офтальмологія, психологія, з будівельними технологіями, математикою.

Візуальна екологія досліджує фактори природного візуального середовища, що справляють позитивний чи негативний вплив на фізіологію людини, і в результаті отримує можливість пояснити не тільки інструмент фіксації погляду, а й механіку вибору естетичних переваг. Насолоджуючись гармонією, око визначає собі оптимальний режим пульсації, завдяки якому організм набуває здатність до власного ритмогенезу. Людина починає відчувати візуальне, емоційне та естетичне задоволення. Візуальна екологія як новий напрямок науки дає можливість обґрунтувати перевагу для людини «правильних» форм архітектури, дизайну та довкілля. Можливо, пояснити суб'єктивну оцінку творчості загалом. Візуальна екологія за допомогою принципів автоматії сакад створила доказову основу для оцінки естетичних аспектів у сприйнятті складових елементів архітектури.

Якісне оцінювання в процесі візуального сприйняття архітектурного середовища відбувається, як правило, негайно під час першого контакту. Основний принцип – це свого роду порівняльний аналіз закладеної генетичної пам'яті та власного накопиченого за роки життя візуального досвіду. Пульсаційний рух, відтворений оком, прагне затриматися на відмінному елементі архітектури чи дизайну чи організації простору як в інтер'єрі, так і в екстер'єрі. Такому елементу достатньо мати інші властивості або характеристики, відмінні від оточення. Це можуть бути насамперед композиційні властивості, такі як динаміка на тлі статичності або статичність на тлі динаміки, тектоніка або атектоніка, симетрія чи асиметрія, ритм, контраст, масштабність. А також більш прості прийоми у вигляді виразної фактури або текстури, кольору та світла, геометрії тощо.

Зорові враження людини формуються як результат чергування полів зору, полів уваги. Існує кілька типів полів зору:

- **гомогенні;**
- **агресивні;**
- **комфортні.**

Під час візуального сприйняття для механізму *сакад* є дуже небезпечними так звані *гомогенні поля* – середовище, у якому або немає видимих елементів, або різко знижено їхню кількість. Причини їхнього виникнення різні. Наприклад, у людей з ослабленим зором зменшується кількість видимих деталей у навколишньому середовищі. Гомогенне видиме поле може виникнути в шахті через специфічне місце роботи – навколо чорний колір вугілля. У природі гомогенне видиме середовище може бути представлене величезними сніговими просторами Арктики чи Антарктики. У сучасних антропогенних умовах людина часто стикається з гомогенним середовищем, – це одноманітні фасади житлових будівель і цілих житлових масивів, голі торці будівель, великі скляні або бетонні поверхні. Людині, котра опиниться біля такої поверхні на відстані сорока метрів, застилає погляд з усіх боків. По горизонтальній лінії 20-30 градусів, а по вертикальній 40-50 градусів, тоді як основна маса сакад (86%) має амплітуду до 15 градусів, а за секунду око робить дві, три сакади. Це означає якщо людина дивиться на таку поверхню всього лише три секунди, то за цей час виникає від шістьох до дев'яти сакад і всі вони припадають на голу стіну, де немає елементів для фіксації погляду. Подібну ситуацію можна порівняти з відчуттям, коли людина робить крок і не відчуває під ногою твердого ґрунту. Так і око за три секунди близько десяти разів наче провалюється у прірву. Така ситуація неминуче призводить до відчуття дискомфорту. Це означає, що при погляді на пустий торець будівлі, на велику скляну площину, на порожні поверхні, які не мають зорових деталей, нервові клітини мозку ніяк не відреагують. Це призводить до відчуття «*зорового голоду*», чи *синдрому сенсорної депривації*. Тривале перебування людини в одноманітному середовищі веде до вираженого психологічного дискомфорту, хвороб очей.

Говорячи про видиме середовище як про екологічний фактор, слід звернути увагу на те, що людина як біологічний вид сформувалася в певних природних умовах, у яких переважала і певна колірна гама. Для середньої географічної зони постійно у видимому полі людини був зелений колір. Однак у процесі урбанізації відбулася різка зміна видимого середовища: у більшості міст панує темно-сірий колір, велика кількість площин має однорідне забарвлення. При цьому змінилася і структура самих колірних елементів – переважають прямі лінії, прямі кути.

Крім гомогенних полів, в архітектурі трапляються *агресивні середовища* – це видиме середовище, насичене великою кількістю одноманітних елементів (рис. 6). Наприклад, будинки, де на величезній стіні розосереджена велика кількість однакових вікон. Дивитися на таку поверхню дуже неприємно. Це відбувається з тієї причини, що зображення, отримані правим і лівим оком, важко злити в єдиний зоровий образ. Завдання погіршується ще й тим, що на зону ясного бачення сітківки, розмір якої становить всього два градуси, припадає одночасно більш ніж одне вікно. У таких умовах не може повноцінно працювати біноклярний апарат очей. *Автоматія сакад* не може повноцінно працювати з таким *агресивним полем*. Очі не можуть «зачепитися» за одне вікно та мінімізувати амплітуду своїх сакад. Людина не може визначити, яке вікно вона фіксувала до сакади і яке вікно фіксує після завершення. Вікон так багато і вони настільки однакові, що, по суті, порушується основна функція зору – визначення, куди дивляться очі та що вони бачать. Завдяки автоматії сакад погляд очей переноситься з одного вікна на інше через одну секунду. При цьому після кожної сакади в мозок йде однакова інформація – «вікно». Така повторюваність веде до навантаження мозку однією і тією самою інформацією. У старовинних будівлях з багатою архітектурою немає такого повтору, тому що після кожної сакади в мозок йде нова картинка.



Рис. 6. Приклади агресивного поля в архітектурі

Середовище з великою різноманітністю елементів в навколишньому просторі називають *комфортним візуальним середовищем*. Наявність кривих ліній різної товщини та контрастності, гострих кутів у вигляді вершин та загострень, що утворюють силует, різноманітність колірної гами, згущення та розрідження видимих

елементів та різна їхня віддаленість – є характерними його рисами. У сучасній містобудівній практиці є приклади настінного живопису – *«street art»*, який поступово набуває поширення як метод, за допомогою якого вдається позбутися гомогенних полів у міському середовищі. Останнім часом у формуванні архітектурного простору поширюється використання електронних медіафасадів. *Медіафасади* – це екрани або дисплеї, створені на основі різних за формою і розмірами світлодіодних модулів, що органічно вписані в архітектурний простір, і призначені для трансляції текстових повідомлень, графіки, живопису, анімації і відео (рис. 7).

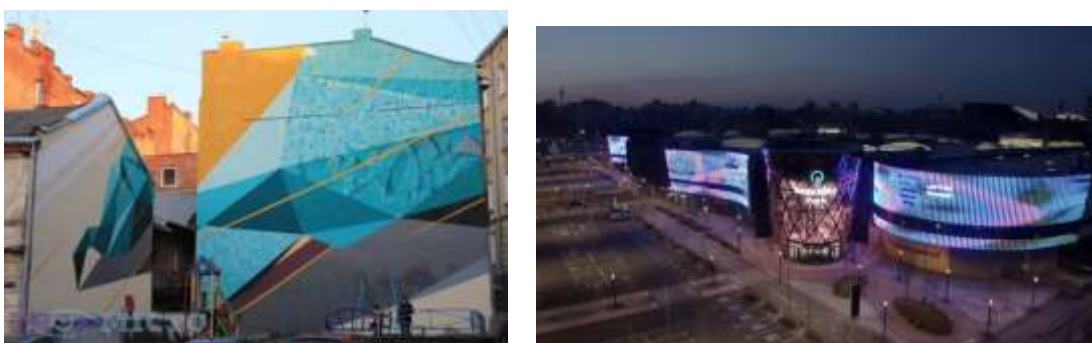


Рис. 7. Приклади комфортного поля – *«street art», медіафасад*

Таким чином, можна стверджувати, що міра інформативності, наприклад, декор будівель, має функціональне значення, і той, хто перший сказав «про архітектурні надмірності», завдав усім нам великої шкоди. Постраждав не лише естетичний аспект, а й нависла загроза фундаментальним процесам зору. Водночас добре відомий факт, що навколишнє середовище дуже впливає на поведінку людини. Агресивне видиме середовище може згодом перетворюватися на екологічно небезпечний фактор. Зазвичай, там, де гірше візуальне середовище, стається більше злочинів. Людина частіше перебуває у стані безпричинного озлоблення і тривоги. Таким чином, завдяки візуальній екології архітектор усвідомлено втручається у зміст навколишнього міського візуального середовища. Завдяки теорії зорового сприйняття знаходить методи програмування комфортних видимих полів і коригування гомогенних і агресивних полів в архітектурному доквіллі.

Запитання для самоконтролю

1. *Опишіть окулоцентричну систему координат зорового сприйняття людини.*
2. *Визначте поняття про усвідомлений світ, видимий світ, зоровий простір, поле зору, поле чіткого зору.*
3. *Що означають поняття «стереопсис», «дипломія», «фузія»?*
4. *Що таке сакади?*
5. *Охарактеризуйте поняття «відеоєкологія» та окресліть її основні задачі.*
6. *Що таке оптичні ілюзії?*
7. *У чому полягає багатоплановість зорового образу?*

Лекція 5. Засоби створення екологічно комфортного кольорового архітектурно-просторового середовища

План лекції

1. *Природа кольору.*
2. *Систематизація кольорів.*
3. *Змішання кольорів.*
4. *Поняття про колірну гармонію, методи її знаходження в колірному колі і в колірному тілі.*
5. *Фізіологічні, психологічні та символічні властивості кольору.*
6. *Формоутворювальна властивість кольору.*

1. Природа кольору

Багато хто з нас у дитинстві розважався тим, що прикладав до очей кольорові скельця: синє скло – світ стає серйозним, суворим, сумним, жовте – мимоволі хочеться посміхнутися, все здається святковим, навіть у похмурий день. Несерйозне, безглузде заняття? Що таке колір?

Розглядаючи історичний розвиток вчення про кольори, слід звернути увагу на три основні періоди, що відрізняються тлумаченням природи кольору:

- брак точного наукового підходу до явищ природи;
- період наукового пізнання різних частин природи кольору;

– період створення наукових систем.

Проблема кольору пов'язана з питаннями світла, зору і зі сферою емоційних переживань людини. Вивченням цих питань свого часу займалася філософія і лише пізніше – природничі та технічні науки.

З часів Ісаака Ньютона колір майже втратив свої магичні, ритуальні функції. Колись кольори вважали чи не божествами, але об'єктивна наука довела, що колір лише суб'єктивне відчуття, що виникає під впливом на зоровий аналізатор електромагнітної хвилі певної довжини. Воно об'єктивно залежить від характеристик заломлення, відображення та поглинання світлових хвиль тих середовищ та поверхонь предметів, які знаходяться між джерелом випромінювання та оком людини, а також у полі її зору.

Суб'єктивно людина може не відчувати кольору (колірна сліпота), або сприймати його спотворено (дальтонізм). Об'єктивні аспекти колірної зору досліджує фізична оптика, суб'єктивні – фізіологія та психологія колірної сприйняття.

Колір – відчуття, що виникає в органі зору людини під впливом світла. Фізика розглядає світло як електромагнітну хвилю. Хвиля – це просто зміна стану середовища чи поля, що поширюється у просторі з якоюсь швидкістю. Будь-яка хвиля має довжину – це відстань між гребнями хвилі за винятком пурпурового кольору.

Ту довжину хвиль, яку здатне сприймати людське око, називають видимим світлом. Наприклад, світло з найбільшою довжиною хвилі ми сприймаємо як червоне, а з найменшою – як фіолетове. Кольори, що ми сприймаємо, різняться залежно від довжини хвилі видимого світла. Причина, з якої людина здатна бачити світло, полягає у впливі світла певної довжини хвиль на сітківку ока. Світло з довжиною хвиль більшою, ніж у спектрі видимого світла (червоний колір), називається інфрачервоним (від латинського слова *infra* – нижче, тобто нижче тієї частини спектра, яку може сприйняти око). А світло з довжиною хвиль, меншою за найкоротші у видимому спектрі, називається ультрафіолетовим (від латинського слова *ultra* – більше, понад, тобто довжина хвилі є більшою за ту, яку може сприйняти око). Людському оку не доступне ні інфрачервоне, ні ультрафіолетове світло, як і багато інших типів хвиль. Проте ми можемо сприймати величезний діапазон різних кольорів (діапазон хвиль).

Для зручності позначення кольорів за основу взято розподіл спектра оптичного випромінювання на три ділянки: довгохвильову – 760 – 600 нм (червоний – помаранчевий), середньохвильову – 600 – 500 нм (помаранчевий – блакитний), короткохвильову – 500 – 380 нм (блакитний – фіолетовий).

Ахроматичні кольори – білий, чорний і всі сірі. У їхньому спектрі є промені різної довжини у рівних енергетичних кількостях (чи майже рівних).

Хроматичні кольори – всі спектральні, а також природні, крім ахроматичних.

Координати кольору у психофізичній системі

Колірний тон – якість кольору, щодо якого цей колір можна прирівняти до одного із спектральних чи пурпурових. Пурпурові кольори утворюються внаслідок змішування червоного з фіолетовим. Колірний тон вимірюється довжиною хвилі випромінювання, що переважає в спектрі цього кольору.

Світлота – ступінь відмінності кольору від чорного, що вимірюється кількістю порогів від цього кольору до чорного.

Відносна яскравість – відношення величини потоку, відбитого від поверхні, до величини потоку, що падає на неї (коефіцієнт відбиття). Яскравість спектральних кольорів, що сприймається зором, залежить від їхнього колірному тону. Найяскравішим (світлим) нам здається жовтий колір, найтемнішими – червоний і фіолетовий.

Насиченість – ступінь відмінності хроматичного кольору від рівного за світлом ахроматичного, що вимірюється кількістю порогів відхилення від цього кольору до ахроматичного.

Чистота – частка чистого спектрального у загальній яскравості певного кольору. Найчистіші кольори – спектральні. Їхня чистота становить 100%. Насиченість спектральних кольорів неоднакова: жовтий колір менш насичений, до країв діапазону насиченість кольорів підвищується.

Трикомпонентна теорія колірного зору. Людське око здатне працювати за дуже великих коливань яскравості. Пристосування ока до різних рівнів яскравості називається адаптацією. Розрізняють світлову та темнову адаптацію.

Світлова адаптація – зниження чутливості ока до світла за великої яскравості поля зору. Для світлової адаптації працює колбочковий апарат сітківки, зіниця звужується.

Темнова адаптація – підвищення чутливості ока до світла за малої яскравості поля зору. За темної адаптації працює паличковий апарат, зіниця розширюється, зоровий пігмент опускається нижче сітчастої оболонки. Коли відбувається спільна робота паличок та колбочок, працює так званий сутінковий зір.

Хроматична адаптація – зниження чутливості ока до кольору за більш-менш тривалого його спостереження. Наприклад, якщо людина тривалий час перебуває в однаковому кольоровому середовищі, може спрацювати кольорова втомленість і сприйняття в такому разі змінюється.

Спектральна чутливість. Людське око найкраще розрізняє кольори в середній частині спектра – від блакитного до оранжевого. Тут достатньо зміни довжини хвилі на 1-2 нанометри для того, щоб відчутти зміну кольору. В ділянці червоного та фіолетового кольорів різницею поріг різко збільшується, доходячи до десятків та сотень нанометрів.

2. Систематизація кольорів

У 1676 році сер Ісаак Ньютон за допомогою тригранної призми розклав біле сонячне світло на колірний спектр. Подібний спектр містив усі кольори за винятком пурпурового. «Колірна динаміка», тобто цілеспрямоване колірне забарвлення приміщень, – лише частина практичної колірної психології, одним з джерел якої є вчення Гете про колір. Якщо фізик цікавиться кольорами спектра, які він пов'язує з певною довжиною світлових хвиль, то практик – кольором різних тіл.

У практиці колірне забарвлення тіл оцінюють так.

Основні кольори – це жовтий, синій, червоний, тобто ті, з яких теоретично можуть бути складені всі інші кольори. Змішування цих трьох основних кольорів у певних співвідношеннях завжди дасть безбарвність, тобто сірий колір.

Складові кольори першого ступеня – кольори, отримані змішуванням двох основних кольорів. Це, наприклад, помаранчевий, отримуваний від змішування жовтого та червоного, фіолетовий – від змішування червоного та синього.

Складові кольору другого ступеня – кольори, утворені шляхом змішування складних кольорів першого ступеня. Це, наприклад, червоно-бурий, отримуваний від змішування помаранчевого та фіолетового, сіро-синій від змішування фіолетового та зеленого, колір охри від змішування зеленого з помаранчевим.

Природне колірне коло Гете будується по вершинах рівностороннього трикутника, на яких розміщено основні кольори – жовтий, синій та червоний (рис. 8). У побудоване за цими вершинами коло вписують такий самий рівносторонній, але перевернутий трикутник. На вершинах другого трикутника розміщуються складні кольори першого ступеня. Обидва трикутники утворюють вписаний шестикутник. На такому колі, на протилежних його точках, з'єднаних тонкими потрійними діаметрами, взаємно протистоятимуть два кольори, один з яких основний, інший – складний першого ступеня. Ці кольори ми називаємо протилежними, або додатковими, або компліментарними, кольорами. Кожна пара протилежних кольорів складається завжди із трьох основних. Таким чином, у парі кольорів представлений весь колірний круг.

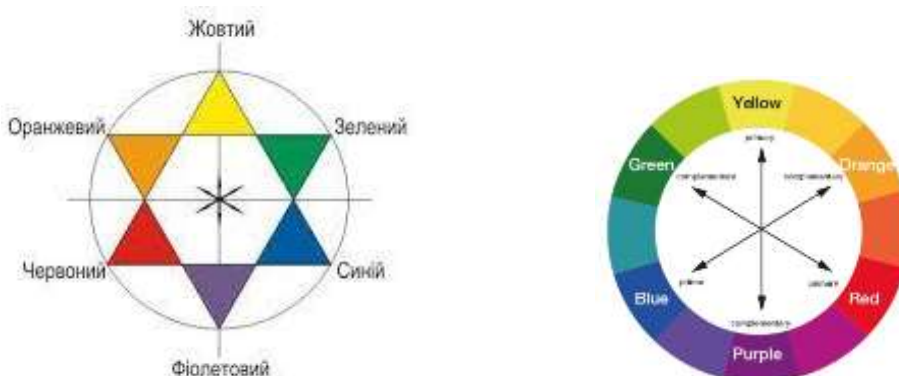


Рис. 8. Природне колірне коло Гете

З часів Ньютона наука прагне встановити будь-яку систему в позначенні всього нескінченного різноманіття кольорів, внести порядок і міру у світ кольорів, щоб отримати можливість коротко позначати всі кольори до найтонших відтінків включно. На всіх мовах є лише слова позначення найголовніших кольорів та деяких відтінків. Для переходів і змішаних кольорів немає спеціальних виразів, доводиться користуватися дуже неясними складними словами чи описовими термінами. Тому, наприклад, у текстильній промисловості застосовують дуже тонкі

відтінки, виникає багато умовних найменувань кольорів: беж, електрик, попелястий, палевий та ін. Але цих назв недостатньо. Ще 1772 р. Ламберт з метою систематизації кольорів створив «колірний конус». У 1809 р. Рунге розмістив усі кольори в «кольорової кулі», екватор якого містив чисті кольори, тоді як верхній полюс був точкою білого кольору, а нижній – чорного. У 1861р. Шеврель створив свою «колірну півсферу».

Усі ці системи нині здебільшого вже забуті. Але оскільки у художній практиці й особливо в текстильній, лакофарбовій, поліграфічній та багатьох інших галузях промисловості є нагальна потреба в точному позначенні кольорів, то в цій галузі вдаються до нових і нових спроб. Найзручнішими для цієї мети виявилися шкали кольорів. Таких «атласів кольорів», «таблиць кольорів» створено чимало, починаючи з XVIII ст. В наш час достатньо поширеними в Америці є атлас Менселла та його система кольорів, розроблена в 1915 році (рис. 9). У цій системі кольори розміщені за їхнім колірним *тоном, світлотою і насиченістю*.

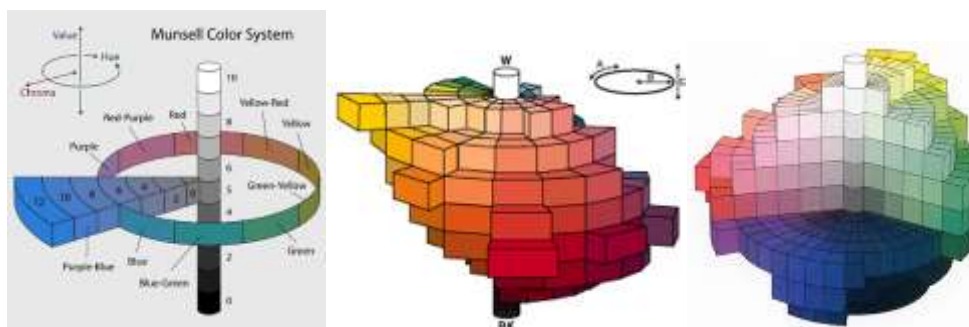


Рис. 9. Система кольорів Менселла

Менселл вважає п'ять колірних тонів головними і позначає їх початковими літерами відповідних англійських слів: R (red – червоний), Y (yellow – жовтий), G (green – зелений), B (blue – блакитний), V (violet – фіолетовий). П'ять проміжних між ними тонів позначаються парними комбінаціями цих букв: RY, GB, BV.

З-поміж численних спроб класифікувати кольори широке застосування мала класифікація В. Оствальда у 1914 році (рис. 10). Усю сукупність кольорів від чорного до білого включно (ахроматичні кольори) Оствальд відносить до класу сірих, або барвистих, кольорів.

Всі інші кольори (хроматичні) утворюють клас яскравих. Оствальд дав шкалу сірих тонів, розмістивши їх у ряд від чорного (найчорніший) до білого (найсвітліший). Він встановлює для сірих тонів вісім нормальних рівнів, де «а» позначає білий колір, «р» – чорний, решта – сірий різної світлоти. Сіра шкала великого атласу Оствальда містить 16 ступенів, атласу Менсела – дев'ять ступенів. Якщо сірі кольори утворюють таким чином безперервний ряд, обмежений з одного боку білим кольором, а з другого – чорним, то яскраві кольори утворюють коло. Кількість ступенів у цьому колі може бути довільною. Оствальд пропонував встановити 100 ступенів, починаючи від 00 в чисто жовтому і ведучи їх через червоний, синій, зелений кольори назад до жовтого. Кожен ступінь позначається відповідним номером до 99. Номер замінює словесне визначення кольору. У цьому основному ряду строкатих кольорів всі складові є чистими, тобто кожен колір не містить ні білого, ні чорного кольору. Скласти практично таку низку строкатих кольорів неможливо. У цьому полягає один з недоліків теорії Оствальда.

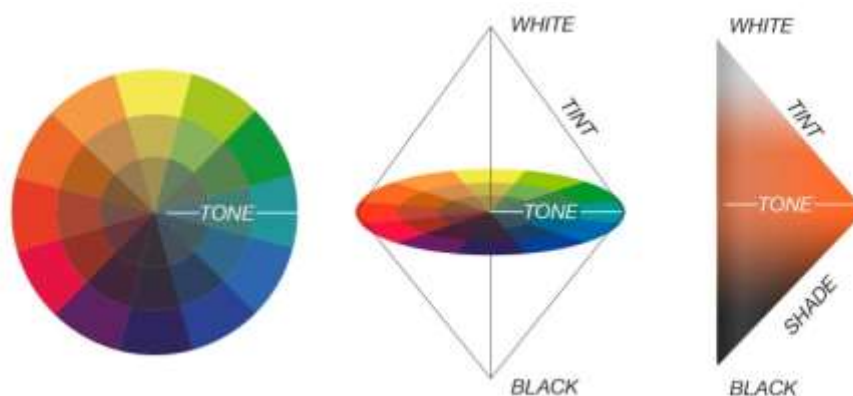


Рис. 10. Класифікація кольорів В. Оствальда

Надалі Оствальд з метою спрощення склав коло не зі 100, а з 24 частин. На підставі колірної шкали Оствальда було складене ще простіше коло з 12 поділами. Цифри цього кола відповідні цифрам кола Оствальда, але частково мають інші назви.

3. Змішування кольорів

Розрізняють два принципово різні процеси змішування кольорів: **адитивний і субтрактивний**.

Види адитивного змішування

Просторове – поєднання в одному просторі по-різному забарвлених світлових променів. Приклади: декоративне освітлення, циркове, театральне.

Оптичне – утворення сумарного кольору в органі зору, тоді як у просторі доданки кольору розділені. Приклади: живопис дрібними штрихами або крапками, строкатість, офсетний друк.

Тимчасове – змішання кольорів за їхньої швидкої зміни у полі зору. Це можна спостерігати за допомогою «вертушки» Максвелла. Якщо прикріпити на вертушці диски різних кольорів і надати їм обертання зі швидкістю 2000 обертів на хвилину, кольори дисків не розрізнятимуться окремо і утворять сумарний колір.

Бінокулярне змішання – можна спостерігати, надівши різнокольорові окуляри.

Правила адитивного змішування

1. Змішуючи два кольори, розміщені на кінцях хорди 10-ступеневого кольору, отримують колір проміжного колірного тону. Наприклад: червоний + зелений = жовтий, пурпуровий + зелено-блакитний = синій, червоний + жовтий = помаранчевий. Що ближче по колу розміщені змішувані кольори, то більшою є насиченість сумарного кольору.

2. Унаслідок змішування кольорів, протилежних у 10-ступеневому колі, виходить ахроматичний колір. Кольори, що дають у сумі ахроматичну барву, називають взаємно додатковими. Наприклад: червоний – зелено-блакитний, помаранчевий – блакитний, жовтий – синій, жовто-зелений – фіолетовий, зелений – пурпуровий.

3. Основні кольори в адитивному змішуванні: **червоний, зелений та синій**. З них можна отримати всі кольори кола (рис. 11, а).

Три первинні кольори адитивного змішування

Око людини сприймає довжину хвиль у діапазоні 400 – 500 нм як синій колір, у діапазоні 500 – 600 нм – як зелений колір та в діапазоні 600 – 700 нм – як червоний колір. У комп'ютерній промисловості ці кольори називаються трьома первинними кольорами. Для їхнього

позначення використовується аббревіатура RGB. Всі кольори, що трапляються в природі, можна створити, змішуючи світло цих трьох довжин хвиль, варіюючи їхню інтенсивності. Суміш, що складається зі 100% кожного кольору, дає біле світло. Суміш 0% кожного кольору дає відсутність світла чи чорне світло. Мистецтво відтворення кольору шляхом додавання в різних пропорціях трьох первинних RGB кольорів називається адитивним змішуванням. Цей принцип використовують для відтворення кольорів у відео- та комп'ютерних моніторах.

Колірна модель HSL. Ця модель схожа на RGB. Аббревіатура HSL означає hue, saturation, and luminance (колірний тон, насиченість та світлість). Вона підтримується на деяких комп'ютерах. Інші, менш відомі моделі містять модель HSB (hue, saturation, brightness – колірний тон, насиченість, яскравість) або модель HCL (hue, chroma, luminance – колірний тон, кольоровість, світлість).

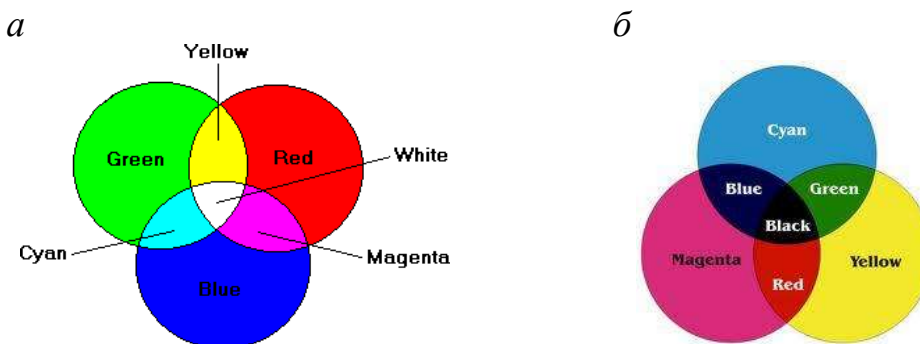


Рис. 11. Типи змішування кольорів: *a* – адитивний; *б* – субтрактивний

Субтрактивне змішування

Сутність віднімального (або субтрактивного) утворення кольору полягає у відніманні з світлового потоку будь-якої його частини шляхом поглинання (рис. 11, б). Субтрактивний процес відбувається за будь-якої взаємодії світла з матеріальним тілом, наприклад, під час змішування фарб, накладання барвистих шарів (лесування, глибокий друк), за всіх видів відбиття та пропускання світла. Основний закон віднімального змішування: будь-яке хроматичне тіло відбиває (чи пропускає) промені свого кольору і поглинає колір, додатковий до свого.

Три первинні кольори субтрактивного змішування

Біле світло утворюється в процесі змішування 100% від кожного з трьох первинних кольорів. Віднімання червоного створює блакитний (суміш синього та зеленого). Віднімання зеленого створює пурпуровий,

а віднімання синього – жовтий. Коли об’єкт поглинає червоний колір і відбиває синій та зелений, ми сприймаємо цей об’єкт як блакитний. Утворення кольору шляхом віднімання від білого світла одного з компонентів називається *субтрактивним змішуванням*. Фарби або барвники створюють колір субтрактивним методом: коли барвник чи пігмент поглинає червоне і відбиває зелене та синє світло, ми бачимо блакитний. Коли барвник поглинає зелений і відбиває синій та червоний, ми бачимо пурпуровий. Коли він поглинає синій і відбиває червоний та зелений, ми бачимо жовтий. Блакитний, пурпуровий та жовтий є трьома первинними кольорами, що використовуються у субтрактивному змішуванні. Під час створення субтрактивних кольорів часто додають чорний колір, тому виходить чотириколірна модель – СМҮК.

4. Поняття про колірну гармонію, методи її знаходження

Коли люди говорять про колірну гармонію, вони оцінюють враження від взаємодії двох або більше кольорів. Живопис і спостереження над суб’єктивними колірними вподобаннями різних людей свідчать про неоднакові уявлення про *гармонію* та *дисгармонію*. Для більшості гармонійні колірні поєднання зазвичай складаються з близьких один до одного тонів або з різних кольорів, що мають однакову світлосилу. В основному цим поєднанням не властива сильна контрастність. Як правило, оцінка колірної гармонії або дисонансу викликана приємним або неприємним відчуттям. Подібні судження побудовані на особистій думці і не мають об’єктивного характеру (лише інтуїтивний). Тобто терміном «колірна гармонія» часто визначають просто приємне для очей, гарне сполучення кольорів, що припускає певну узгодженість їх між собою, певний порядок, певну домірність і пропорційність.

Комбінація кольорів сама по собі, розглянута окремо, може бути як гармонійною, так і негармонійною. Теорія колірної гармонії в остаточному підсумку, таким чином, не може бути зведена лише до вирішення питання про те, який колір з яким гармонує. Оскільки на естетичну оцінку впливають форма, фактура, просторове положення, змістова обґрунтованість, остільки, мабуть, загальні принципи колірної гармонії не можуть бути визначені поза цими факторами. Але хай би якою була істотна роль згаданих чинників, основу виразності кольору

становить все-таки комбінація кольорів, узятих ізольовано, самих по собі.

Поняття колірної гармонії має бути вилучене зі сфери суб'єктивних почуттів і перенесене до царини об'єктивних закономірностей.

Гармонія – це рівновага, симетрія сил. Основний принцип гармонії виходить із зумовленого фізіологією закону додаткових кольорів. У своїй праці про колір Гете писав про гармонію і цілісність так: «Коли око споглядає колір, воно відразу приходить в активний стан і за своєю природою неминуче і несвідомо відразу створює інший колір, який у поєднанні з даним кольором укладає у собі все колірне коло». Для гармонії дуже важливим є кількісне співвідношення кольорів. На основі яскравості основних кольорів Гете вивів таку формулу їхнього кількісного співвідношення: жовтий-червоний-синій = 3:6:8.

Питання кольорової гармонії торкався також і теоретик кольору Вільгельм Оствальд. У своїй книзі про основи кольору він писав: «Досвід вчить, поєднання деяких кольорів приємні, інші неприємні чи викликають певні емоції. Постає питання, що визначає ці враження? На це можна відповісти, що приємні кольори, між якими існує закономірний зв'язок – це порядок».

Поєднання кольорів, враження від яких нам приємне, ми називаємо гармонійними. Тож основний закон можна було б сформулювати так: **гармонія – порядок**. Для того щоб визначити всі можливі гармонійні поєднання, треба підшукати систему порядку, що охоплює всі їхні варіанти. Чим цей порядок простіший, тим більш очевидною або само собою зрозумілою буде гармонія. Загалом є системи, здатні утворити цей порядок: колірні кола, що з'єднують кольори.

Виокремлюють кілька видів колірної гармонії на основі сполучення кольорів.

- 1. Однотонова гармонія (хроматичні і ахроматичні).**
- 2. Нюансна гармонія кольорів.**
- 3. Гармонія контрастних кольорів.**
- 4. Гармонія споріднених кольорів (холодні, теплі, контрастні).**

В основі **однотонових гармоній**, або гармоній тіньових рядів, лежить якийсь один тон (колір), що варіюється лише за світлом і насиченістю. За браком активного хроматичного розмаїття за кольором у композиції головну роль відіграють світлотний контраст і контраст за насиченістю. Світлотний контраст може бути як статичним, так і

динамічним. Статичний світлотний контраст означає, що поєднувані кольори відрізняються один від одного приблизно на однакову кількість світлотних градацій. Та якщо кольори, вибрані з тіньового ряду, відокремлені один від одного різними інтервалами, то композиція набуває більш динамічного характеру. Це особливо помітно, коли один із кольорів різко відрізняється за світлотою від інших, а також в разі введення плям чистого чорного або білого кольорів. Подібним чином відбувається і зі складанням *ахроматичних гармоній*. Ахроматична композиція складається з білого, чорного та проміжних сірих відтінків. До неї можуть бути додані невеликі плями хроматичного кольору. Використовується виявлення форми, тобто коли є бажання наголосити на формі. Трапляються і напівхроматичні композиції, наприклад, коли сірий колір замінюють на коричневий.

Гармонія аналогічних кольорів, або споріднена тріада. У цій колірній схемі використовують суміжні кольори колірного кола та їхнє змішання. Ця гармонія найчастіше використовується як *нюансна*, але контраст тут також можливий. Як додатковий колір може бути використаний білий або чорний.

Колірний контраст – яскраво виражена різниця між кольорами за однією чи кількома характеристиками. Правило контрастів – контрастне поєднання кольорів видається гармонійним, якщо в суміші вони утворюють сірий колір.

Типи колірного контрасту: *complementary, split complimentary, triadic, square* (рис. 12).

Complementary – *доповнювальні кольори*. Доповнювальні кольори – це такі кольори, які знаходяться в протилежних позиціях на кольоровому колі.

Split complimentary – *спліт-компліментарна* колірна схема – це варіація схеми доповнювальних кольорів. На додаток до основного кольору використовують два кольори, суміжні з його доповнювальним. Це висококонтрастна схема, проте не настільки екстремальна, як схема доповнювальних кольорів. А це сприяє кращому поєднанню.

Домінантою слугує пара контрастних кольорів протилежних (полярних у колірному колі). Полярну композицію становлять лише два кольори. Що виражає полярна композиція:

а) ефект декоративності, що ґрунтується на фізіологічній потребі ока зрівноважувати враження;

б) виявляє протиставлення (фігура–фон, велике–мале, добро–зло);
в) якщо полярні кольори насичені і зведені до гармонії, тобто дисонують один з одним, таку композицію використовують для досягнення конфліктності, напруженості, трагізму (живопис експресіоністів).

Triadic – колірні триади. Колірні триади: у схемах, побудованих на колірних триадах, використовують взаємодію трьох кольорів, які розміщені під кутом 120 градусів один до одного (і утворюють рівнобічний трикутник) на колірному колі. Колірні триади дехто вважає найкращими колірними поєднаннями. Можна використати один з кольорів для фону, а два інших залишити для контенту та ділянок, які треба виділити.

Square – колірний квадрат. Колірний квадрат: ця схема подібна до прямокутної, проте всі чотири кольори рівномірно розподілені по колірному колу. Ця схема пропонує неймовірну кількість можливих колірних комбінацій, що може стати проблемою для гармонійного поєднання. Треба бути обережним, використовуючи схему колірного квадрата. Можна дійти загального висновку, що всі пари додаткових кольорів, всі поєднання трьох кольорів у колірному колі, які пов'язані один з одним через рівнобічні або рівнобедрені трикутники, квадрати і прямокутники, є гармонійними.

Споріднені контрастні розміщуються у двох сусідніх чвертях колірного кола на кінцях хорд (тобто ліній, паралельних діаметрам) і мають у своєму складі один загальний колір і два інших складових кольору, наприклад, оранжевий з червоним відтінком і синій з червоним відтінком. Ці кольори узгоджені (об'єднані) між собою загальним (червоним) відтінком та гармонійно поєднуються (рис. 12).

Йоганнес Іттен, швейцарський експресіоніст, художник, дизайнер, викладач, письменник і теоретик (зокрема, теорії кольору), пов'язаний зі школою Баугауз, констатує наявність семи видів контрастних проявів:

1. Контраст колірних зіставлень.
2. Контраст світлого та темного.
3. Контраст холодного та теплого.
4. Контраст додаткових кольорів.
5. Симультанний контраст.
6. Контраст колірного насичення.
7. Контраст колірного поширення.

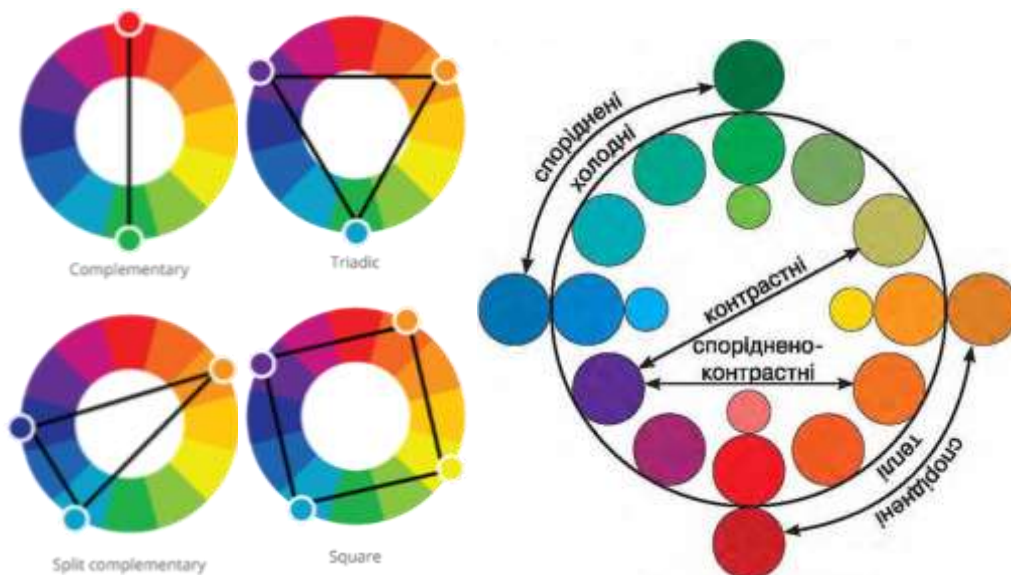


Рис. 12. Типи колірної контрасту

Вони настільки різні за своїми основами, що кожен із них має бути вивчений окремо. Кожен з цих контрастів за своїм особливим характером і художньою значущістю, зоровою, експресивною і конструктивною дією настільки своєрідний і єдиний у своєму роді, що завдяки їм можна відкрити для себе всі основні художні можливості кольору.

5. Фізіологічні, психологічні та символічні властивості кольору

Вивчаючи закономірності впливу кольору на людину, важливо чітко уявити різницю між *фізичним і психологічним впливом*. За *фізичного впливу* кольору йдеться про процеси, пов'язані з характером світлових хвиль або іншими явищами, спричиненими елементарними частинками, які можна виміряти. За *психологічного впливу* кольору йдеться про почуття, душевні переживання, які, узагальнюючи, називають емоційним або психофізіологічним впливом.

Для вирішення завдань з колірної оформлення простору майбутній архітектор, потребує знань про *психофізіологічні і оптичні* властивості кольору і пов'язаний з ними вплив на сприйняття людини. Психо-фізіологічними дослідженнями доведено, що характер зорового сприйняття впливає на функції всього організму людини.

Фізичний вплив кольору на око людини зумовлює *фізіологічний вплив*, перебудову нервової системи організму. Тому часто можна

спостерігати зміни самопочуття людини та її працездатності під дією тих чи інших кольорів. Такі дослідження дають підстави вважати оптимальними з погляду впливу на людський організм кольору середньої частини спектра в межах за довжиною хвилі $570 \text{ нм} > \lambda > 430 \text{ нм}$. Вивчення простих випадків мускульної діяльності людини під дією різних кольорів засвідчило, що за короткочасної дії червоного світла підвищується працездатність, синій і фіолетовий дуже сильно її знижують. За умови тривалої роботи найкращі результати спостерігаються під дією зеленого кольору.

Колір, як енергія, потрібен для підтримання тону центральної нервової системи. Відомі випадки так званого «колірного голодування», коли за колірної бідності навколишнього пейзажу та оточення розвивалися симптоми *астенизації – синдрому сенсорної депривації*. Наприклад, у дітей, що тривалий час жили в умовах «колірного голодування», спостерігаються навіть затримки інтелектуального розвитку.

У колірній обробці приміщень тривалого перебування слід віддавати перевагу теплим відтінкам жовтого, жовто-зеленого, зеленого, зелено-блакитного кольорів середньої насиченості і світлості. Насичені червоні, помаранчеві, оранжево-жовті кольори за тривалої дії стомлюють. Короткочасна їхня дія є благотворною. Психологічна активність дає змогу використовувати їх як акценти в колірних композиціях архітектурних споруд. Сині, синьо-фіолетові кольори – гнітючі, за тривалого впливу спричиняють спад працездатності. Їх краще застосовувати для фарбування невеликої площини. Зміна кольорів веде до підвищення працездатності, тому комбінації кольорів, що відрізняються за кольоровим тоном, найбільш доречні для приміщення тривалого перебування. Монохроматична гармонія і гармонія ахроматичних кольорів створюють з погляду психофізіологічної дії неприємні умови. Чергування в колірному вирішенні приміщень ахроматичних кольорів з хроматичними підсилює ефект, справлений кольорами, усуває зорову втому. Під впливом червоно-помаранчевих кольорів знижується слухова чутливість людини, тому для досягнення кращої чутності в приміщеннях слід уникати їхнього застосування на великих поверхнях.

З метою коригування теплового режиму приміщень та спектрального складу світла в них варто користуватися явищем «теплих» і «холодних» кольорів.

Призначення кожного приміщення потребує певної емоційної характеристики і відповідно до цього колірне вирішення інтер'єрів повинно мати характер психологічного настрою людей, які перебувають у них.

Психологічні властивості кольору полягають у тому, що різні кольори і їхні співвідношення справляють на людей різне враження, по-різному діють на їхню свідомість, кожен колір має певний психологічний зміст, вносить певний ідейно-естетичний підтекст і увиразнює суть зображуваного.

Не заперечуючи ролі предметних зв'язків кольору в становленні його значень, слід визнати, що головним чинником у формуванні кольорових значень є зовсім не вони, а об'єктивний характер кольорової дії на людину, як про це свідчать дані психофізіологічних та психологічних досліджень.

Червоний. Можливо, перший помічений людиною колір. Це найбільш емоційно насичений колір. Асоціюється з сонцем, вогнем, кров'ю. Справляє найвідчутніший вплив на сітківку, іншими словами, ми бачимо червоний колір раніше за всі інші.

Натомість червоний колір – ідеальне рішення для занадто «м'яких» та безвольних осіб. Взагалі не рекомендується використовувати червоний у великій кількості, наприклад, у виборі кольору стін в інтер'єрі. Звісно, цей колір не для важливих зустрічей, де потрібна чітка увага всіх учасників, у крайньому разі краще обрати аксесуари цього кольору. Крім того, червоний дуже «навантажує» очі.

Червоний колір на колірному колі не має ні жовтуватого, ні синюватого відтінку. Його потужну, чарівну яскравість нелегко затьмарити, але він надзвичайно мінливий і легко змінює свій характер. Він стає дуже сприйнятливим, коли набуває жовтуватого або синюватого відтінку. Як жовтуватий, так і синюватий червоний колір вирізняється великими можливостями своїх модуляцій.

Червоно-жовтогарячий колір щільний і непрозорий, яскравий, немов наповнений внутрішнім жаром. Тепло червоного кольору підвищується в червоно-жовтогарячому до сили полум'я.

Червоно-помаранчеве світло сприятливо впливає на зростання рослин та посилює діяльність органічних функцій. За правильного добору контрастних кольорів червоно-жовтогарячий колір стає виявом гарячкової, войовничої пристрасті. Асоціюючись з планетою Марс, червоний колір пов'язаний з уявленнями про війни та демонічні світи.

Рожевий. Суміш червоного й білого. Цей відтінок червоного сприймається людьми як м'який, «жіночний». Це колір справжнього кохання та комфорту.

Жовтий. Перша асоціація - сонце, чи не так? Чакра сонячного сплетіння має саме жовтий колір. Тому жовтий пробуджує в людині енергію й оптимізм. Але якщо з жовтим переборщити, можна відчувати занепокоєння та безпідставну тривогу. До речі, найтривожніше для психіки людини, попередження про небезпеку – це сполучення жовтого з чорним. Небезпечні тварини часто мають таке забарвлення, наприклад тигри. Жовтий – колір навчання та передавання знань. Вислів «жовта преса» має глибокі символічні корені. У вченні про фен-шуй це колір волі. Жовтий колір – найсвітліший з усіх кольорів. Він втрачає цю особливість, тільки-но його затемнюють сірим, чорним або фіолетовим кольором. Жовтий є ніби ущільненим і більш матеріальним білим кольором. Посередині шляху від жовтого до червоного стоїть помаранчевий, найсильніший і найбільш концентрований ступінь проникнення світла у матерію.

Золотий колір є максимальною сублімацією матерії, силою світла, що невловимо випромінюється, непрозорого і легкого, як чиста вібрація. У минулі часи золото часто використовували в живопису. Воно означало світло, що його випромінює матерія. Золоті мозаїчні склепіння візантійських соборів, як і задні плани картин старих майстрів, виступали в ролі символічного простору нетутешнього світу, чудового царства сонця та світла. Золотий німб святих був ознакою їхнього особливого осяяння. Стан святості осягався як осяяння світлом, поринаючи в який вони майже позбавлялися дихання. Символом небесного світла могло бути лише золото. У сучасних інтер'єрах золото – ознака багатства, розкоші, а за надмірного вживання – поганого смаку.

Помаранчевий – це колір оптимізму та привітності, він є втіленням милосердя та терпіння. В чистому вигляді випромінює сильну енергію, в піщаному тоні – теплоту і комфорт. Цей колір прискорює пульс та створює почуття благополуччя, а найбільш сприятливе та

лікувальне для нашої психіки – сполучення помаранчевого з зеленим. Помаранчевий колір – суміш жовтого з червоним – максимально активний. У матеріальній сфері він має яскравість сонячного світла, досягаючи в червоно-жовтогарячому відтінку максимуму активної, теплої енергії. Святковий помаранчевий колір легко набуває відтінку гордої зовнішньої пишності. У розбіленому вигляді він швидко втрачає свій характер, а затемнений чорним кольором тьмяніє і переходить в тупий, невиразний і сухий коричневий. Якщо цей коричневий освітлити, то ми отримаємо бежеві тони, що створюють своєю дружелюбністю теплу, сприятливу атмосферу.

Коричневий – символ впевненості та непохитності. Люди сприймають коричневий колір як колір землі, природи. Знак стабільності та згуртованості. Людина, що перебуває під впливом коричневого кольору, надзвичайно наполеглива, не схильна багато хвилюватися і вважає, що життя складніше, ніж здається на перший погляд.

Зелений – є проміжним кольором між жовтим та синім. Залежно від того, чи містить він більше жовтого або синього, змінюється характер його виразності. Зелений є одним з тих кольорів, який отримують від змішування двох основних – жовтого та синього кольору, але цю операцію важко здійснити з тією точністю, за якої жоден з них не переважав би. Зелений – це колір рослинного світу, що утворюється завдяки фотосинтезу таємничого хлорофілу. Коли світло потрапляє на землю, а вода та повітря вивільняють свої елементи, тоді сили, зосереджені у зеленому, прагнуть вийти назовні. Родючість і задоволеність, спокій та надія визначають виразні переваги зеленого кольору, в якому поєднуються пізнання та віра. Якщо саяливий зелений затемнюється сірим кольором, то у глядача легко виникає відчуття лінивої млявості. Якщо зелений набуває жовтих відтінків, наближаючись до жовто-зеленого кольору, то це створює враження юних, весняних сил природи. Весняний ранок або ранок раннього літа без жовто-зеленого кольору, без надії та радісного очікування літніх плодів немислимі.

Жовто-зелений може бути активізований до своєї межі шляхом додавання жовтогарячого кольору, хоча в цьому випадку він легко набуває грубого, вульгарного характеру. Якщо зелений набуває синього відтінку, це призводить до збільшення його духовної значущості. Окис марганцю має інтенсивний синьо-зелений колір. Цей крижаний колір є

полюсом холоду, подібно до того, як червоно-оранжевий у світі кольору є полюсом тепла.

Синьо-зелений колір на протигагу зеленому та синьому справляє враження сильної холодної агресивності. Амплітуда модуляцій зеленого кольору дуже велика і за допомогою контрастних зіставлень можна домогтися його найрізноманітніших виразних проявів.

Блакитний – колір спокою, благополуччя та стабільності. Це колір прохолоди і деякої пасивності. За фен-шуй – це колір творчості та індивідуальності. Також блакитний є втіленням духу істини слова.

Синій. Синього багато на нашій планеті, і він має дуже важливе значення для нас. Це колір вічності, таємниці та глибокого спокою. Темні, глибокі відтінки синього характерні для медитацій – під впливом синього організм розслабляється, біологічні процеси в ньому уповільнюються. Синій вважають кольором інтуїції, яка стимулює мислення. Це хороший колір для класних кімнат або студій. Однак двічі подумайте, перш ніж записатися до тренажерного залу, оформленого у синіх кольорах – навантажувати м'язи вам не захочеться. Синій колір також зменшує апетит – в природі немає продуктів синього кольору. Чистим синім кольором називають колір, в якому немає ані жовтих, ні червоних відтінків. Якщо червоний завжди активний, то синій завжди пасивний, якщо ставитись до нього з погляду матеріального простору. З погляду духовної нематеріальності синій, навпаки, справляє активне враження, а червоний колір пасивне. Пояснення полягає у «напрямі погляду». Синій колір завжди холодний, червоний завжди теплий. Синій колір немов стислий і зосереджений у собі, він інтровертний. І якщо червоний підпорядкований крові, то синій підпорядкований нервам. Люди, які у своїх суб'єктивних колірних перевагах тяжіють до синього, здебільшого вирізняються блідим кольором обличчя та слабким кровообігом. Зате їхня нервова система витриваліша. Синій колір має силу, подібну до сил природи взимку, коли все, приховане в темряві та тиші, накопичує енергію для зародження та зростання. Синій завжди справляє враження тіні, а в zenіті своєї пишноти прагне до темряви. Синій – це невловиме ніщо, яке все ж таки постійно присутнє як прозора атмосфера. У земній атмосфері синій колір розлитий, починаючи від найсвітлішої небесної блакиті до глибокої синьої чорноти нічного неба. Синій приваблює тендітністю віри у нескінченну духовність, символ віри. Коли синій затемнений, то його тьмянний колір викликає почуття

страху, втрати та смутку, але водночас цей колір завжди вказує шлях до надчуттєво-духовного, трансцендентного.

Фіолетовий – це колір емоцій. Фіолетовий асоціюється з царською владою. Цей колір є втіленням духовності та аристократизму духу. Надмірно цей колір застосовувати не можна, він дуже важкий для сприйняття. Крайній колір оптичної ділянки спектра, найбільш короткохвильовий. Фіолетовий – це ніби згаслий червоний, такий червоний, на який накинута синій покрив темряви. Головна його властивість – подвійність впливу на психіку, він і збуджує, і пригнічує, він поєднує емоційний ефект червоного і синього кольорів. Розбілений фіолетовий називають бузковим.

Гете зауважує, що і цей колір «має щось живе, але позбавлене радості». В. Кандинський пише: «Фіолетове звучить дещо болісно, як щось погашене та сумне».

Лиловий – це також відтінок фіолетового. Усі його світлі модифікації мають полегшувальний ефект, відчутно розширюються легені, ритм дихання сповільнюється.

Пурпуровий – це колір проміжний між червоним та фіолетовим. Він справляє таку саму подвійну дію, як фіолетовий, але збуджувальне начало у ньому сильніше, ніж пригнічувальне. Пурпурове скло показує добре освітлений пейзаж у жахливому світлі. Такий тон мав би охопити землю та небо у день страшного суду. Апокаліптичний образ тут дуже виразний, оскільки у ньому містичний початок поєднується з «величною пишністю», висока напруга духу з передчуттям загибелі.

Один із відтінків пурпурового – **малиновий**, вселяє відчуття повноти буття, чогось втішного, прекрасного, роздольного. «Не життя, а малина», – кажуть у народі.

Сірий – фоновий колір, колір твердої, як скеля, стабільності. Негативний аспект цього кольору – сум та меланхолія. Позитивний – це реалізм та респектабельність. Це колір бізнесу в сучасному світі. Колір контролю емоцій.

Білий. В минулому він не асоціювався з радістю і чистотою, як тепер, а був кольором смерті та мовчання. Нині білий – всевизнаний символ легкості, чистоти та втілення світла. Білі предмети візуально здаються легшими. Але якщо використовувати цей колір у великій кількості, то можна створити почуття холоду, стерильності та розчарування.

Чорний – ще один колір-знак. І не обов'язково знак хаосу та небуття, страшного та містичного. З давніх-давен чорний уособлював жіночність, її містичну постать, справжню жіночу сутність. В наш час чорний в багатьох випадках сприймається як депресивний, похмурий, гнітючий, особливо у великій кількості. Тому треба пильнувати, щоби чорного було не занадто багато і занадто часто, інакше колір налаштує на агресію, суперечки та небажання слухати інших, вводить в стан депресії, навіює думки про смерть. Але між тим чорний – це колір осягнення, універсальний колір елегантності. Чорно-білий ансамбль – ідеальне вирішення для свят, ділових зустрічей тощо. Чорний допомагає зосередитися, робить візуально стрункішим.

Наведені характеристики кольорів мають свою силу тільки тоді, коли вони є лише доповненням до темпераменту людини.

Символічне значення кольорів пов'язане з низкою питань. Що означитиме наявність кольору – об'єктивний факт природи чи емоційність людини? Спираються ці уявлення на реальні спостереження чи ні? Чи обґрунтовано існування символізму кольорів, і якщо так, то де шукати його корені – в природі чи в самій людині? Останнім часом до розв'язання цієї проблеми долучаються психоаналітики і навіть мистецтвознавці, які намагаються пов'язати суб'єктивний символізм кольорів з їхньою традиційною символікою. Суперечливість колірної символіки можна пояснити наявністю двох лексиконів – мирського, земного та більш давнього релігійного.

Взагалі **символіка та семантика кольору** спираються на об'єктивні особливості інтелекту особистості. В психології найбільш популярна теорія асоціацій. Наприклад: зелений – весна, пробудження, надія, синій – небо, чистота, жовтий – сонце та життя, червоний – вогонь та кров, чорний – темрява, страх, смерть. Таке мотивування доповнюється міфологічними, релігійними й естетичними поглядами, коли вибір кольорів зумовлений більш широкими символічними уявленнями про призначення кожного кольору. За всім цим стоять століття. Досліджено, що від давнини до нашої епохи систематизація кольорів дуже змінилася. Історію їхньої класифікації можна поділити на два великих періоди:

- міфологічно-релігійний (від доісторичного часу до XVI ст.);
- природничо-науковий (від XVII ст. до наших днів).

Думка про особливе значення кольору не належить лише психологам. В тій чи іншій формі вона трапляється у давніх релігійних

текстах, алхімії, магії, астрології, в ритуальній практиці та в кольорових елементах прикладного мистецтва. Колір може трактуватися як символ того, що не може бути показане, наприклад, образ бога, космічних сил або загробного існування, а в різні історичні епохи, особливо у періоди переломних моментів, як символ відповідних подій або ідей. Колір завжди розкривається в аспекті історично-національних, регіональних особливостей, зважаючи на те, що великі історичні епохи мали лише їм притаманний колірний вираз та своє колірне мислення, яке є не тільки малярським засобом, а також виразником духовного й культурного рівня суспільства, естетичних досягнень, показником пізнання природи, навколишнього світу, засобом спілкування й предметом естетично-духовного обміну.

6. Формоутворювальна властивість кольору

Психофізіологічний фактор відображає особистість людини, її колірні уподобання, поняття «нормального колірного навантаження».

Дуже багато явищ, які є суто психологічними, мають у своїй основі асоціації, що виникають під час спостереження окремих кольорів, а також візуальний досвід, накопичений поколіннями у сприйнятті природного колірного середовища, до них належать такі:

- «теплі» і «холодні» кольори;
- «важкі» і «легкі» кольори («вагомість» кольорів);
- «віддалення» і «наближення» кольорів (*ефект хроматичної стереоскопії*).

Незважаючи на ілюзорні властивості кольору, людський зір має здатність правильно оцінювати справжній, локальний, а не ілюзорний колір предмета. Ця особливість називається константністю сприйняття. Явище «теплих» і «холодних» кольорів може бути використане у забарвленні інтер'єрів, коли потрібно коригувати колірний «клімат» приміщення. Виробничі приміщення з високою температурою слід виконувати в «холодній» гамі, і навпаки, холодні приміщення, орієнтовані на північ, краще вирішувати в «теплій» гамі. Часто ці кольори характеризують як активні, радісні, підбадьорливі, інші – як похмурі, депресивні, сумні. «Теплі» кольори нерідко називають сухими, «холодні» – вологими. Явище «вагомості» кольорів має пряме відношення до їхньої сприйнятої світлоти. Світлі кольори здаються

легшими за темні. Це правило поширюється і на ахроматичні кольори, і на кольори, що відрізняються за кольоровим тоном. Кольори більш насичені здаються «легшими», ніж слабо насичені. Кольори на поверхні з грубою фактурою «важчі» за кольори з гладкою поверхнею.

Ефект хроматичної стереоскопії побудований на властивостях відступу та виступу кольорів:

- теплі перед холодними;
- насичені перед ненасиченими;
- світлі перед темними;
- фігура виступає, тло відступає;
- ті, що відступають, зменшують форму, ті, що виступають, – збільшують.

Важливим є чергування кольорів: з жовтої кімнати до червоної – емоційне піднесення, навпаки – полегшення, з жовтої до зеленої – заспокоєння, з червоної до синьої – наближення мети.

Й. Іттен стверджує, що форма та колір повинні підтримувати одне одного. Як для трьох основних кольорів – червоного, жовтого і синього, так і для трьох основних форм – квадрата, трикутника і кола повинні бути знайдені властиві їм виразні характеристики. Квадрат, основний характер якого визначається двома горизонтальними і двома вертикальними лініями, що перетинаються однаковою довжиною, символізує матерію, важкість і суворе обмеження. У Єгипті квадрат слугував ієрогліфом слова «поле». Подібні до квадрата і форми, побудовані на горизонталях і вертикалях, зокрема такі як хрест, прямокутник, меандр та його похідні. Квадрат вважають відповідним червоному кольору, який символізує матерію. Важкість і непрозорість червоного кольору узгоджується зі статикою та важкою формою квадрата.

Форма трикутника виникає з трьох діагоналей, що перетинаються. Його гострі кути здаються бойовими та агресивними. З трикутником пов'язані всі форми діагонального характеру, як, наприклад, ромби, трапеції, зигзаги та їхні похідні. Трикутник – символ думки, через невагомий характер його співвідносять з світло-жовтим кольором. Коло – це геометрична форма, яка виникає внаслідок руху на сталій відстані від певної точки на якійсь поверхні. На противагу важкому, напруженому почуттю руху, що викликає квадрат, рух для кола природний, постійний, створює відчуття відпочинку та послаблення напруги. Коло – символ

постійно рухливої духовності. Астрологічним символом сонця є коло. Належними до кола вважають всі вигнуті форми колоподібного характеру, такі як еліпс, овал, хвилеподібні форми параболи та їхні похідні. Безперервному руху кола в царині кольору відповідним є синій колір.

Узагальнюючи, можна сказати, що квадрат – це символ нерухомої матерії, трикутник, що випинається на всі боки, є знаком думки, а коло – вічний рух духу.

Якщо для кольорів другого порядку спробувати підшукати відповідні їм форми, то для помаранчевого це буде трапеція, для зеленого – сферичний трикутник, а для фіолетового – еліпс. Підпорядкованість певного кольору відповідній йому формі зумовлює паралелізм. Там, де колір і форма узгоджені у своїй виразності, їхній вплив на глядача подвоюється.

Важливе місце належить дослідженням кольору в *архітектурній поліхромії*. Вивчаючи курс архітектурної поліхромії, важливо розуміти, що протягом всіх історичних епох архітектура залишалася об'єктивно багатобарвною. У міру розвитку науки і мистецтва змінювалися принципи використання кольору в архітектурі, що було пов'язане і з характером самої архітектури, і з тією роллю, яка відводилася їй у суспільстві.

Архітектурна поліхромія – багатобарвність будівель та їхніх комплексів, якій властиві структура (розміщення і зв'язки колірних мас) і палітра (колірний ряд). Архітектурна поліхромія характеризується двома параметрами: ступенем самостійності структури відносно геометрії архітектурної форми та активністю, тобто величиною контрасту між окремими кольорами, коли йдеться, зокрема, про суперграфіку.

Суперграфіка – зміна форми завдяки кольору. Основними принципами взаємодії поліхромії і геометрії архітектурної форми є такі:

- принцип єдності геометрії і кольору споруди (структурно-тектонічний);
- принцип їхнього протиставлення (деструктивний), це і є суперграфіка;
- змішаний.

Цілісна система безлічі кольорів, що утворює просторову структуру, змінює в часі колірне поле та трактується як *колористика міста*. Подібно до архітектурної поліхромії, колористика міста

характеризується структурою – зв'язками колірних мас і характером їхнього розміщення в просторі, а також хроматичним змістом – кольорами, які наповнюють міський простір.

Основним завданням архітектурної поліхромії і колористики міста є свідоме формування *колірного середовища* (екстер'єр, інтер'єр), оснований на поєднанні закономірностей естетичного впливу (гармонія), психології сприйняття та специфіки об'єкта колоризації, які є одними з основних факторів.

Формоутворювальні можливості поліхромії в архітектурі:

- подолання одноманітності;
- зміна геометричної характеристики;
- зміна форм ритму, маси, деталізації;
- камуфлювання у середовищі;
- акцентування залежно від функції;
- дематеріалізація.

Світло-колірна партитура формування простору залежить від факторів якості довкілля:

- освітлення, сусідніх кольорів (кольорова індукція);
- розміщення у просторі;
- кольорової гармонії;
- форми простору.

Залежність кольору від освітленості (яскравості). За нормальної денної освітленості розсіяним світлом добре сприймаються всі кольори спектра. Якщо освітленість знижується, то червоний, зелений і синій кольори зберігають свій колірний тон, а проміжні між ними змінюються у напрямку зближення з основними. Так, помаранчевий стає червонішим, жовтий наближається до помаранчевого, блакитні та фіолетові синіють, жовто-зелені та зелено-блакитні втрачають свої відтінки та наближаються до спектрального зеленого. Якщо яскравість світлових потоків знижується майже до темряви, розрізняються лише три основних кольори – червоний, зелений і синій. У сутінках останнім зникає синій колір, перетворюючись на білястий, а червоний перетворюється на чорний. За сильного збільшення яскравості відбувається зсув колірного тону всіх спектральних кольорів до блакитного та жовтого.

Хроматична адаптація – зниження чутливості ока до кольору в разі більш-менш тривалого його спостереження. При цьому відбуваються такі зміни у сприйнятті кольору :

- насиченість усіх кольорів знижується;
- світлі кольори темніють, а темні світлішають;
- теплі кольори стають холоднішими, а холодні - теплішими.

Отже, внаслідок хроматичної адаптації всі три координати кольору змінюються, тобто відбувається спотворення кольору, що нагадує ефект запилення.

Якщо колір фіксується спостерігачем занадто довго, настає хроматична втома, в результаті якої початкове відчуття кольору може змінитися до невпізнанності.

Стомлива дія кольору залежить від таких чинників:

- колірного тону (жовті – найменш стомливі, червоні, оранжеві та фіолетові – найбільш);
- чистоти (що чистіший колір, то більш стомливий);
- яскравості (приглушені та зачорнені кольори – менш стомливі, ніж яскраві).

Стомлива дія кольору пов'язана також з емоційно-психічними реакціями людини, тобто його уподобаннями, культурним рівнем, темпераментом та іншими факторами, на які треба зважати в колірному проектуванні.

Встановлено, що після попереднього впливу ахроматичних кольорів сприйняття хроматичних кольорів загострюється. Тому виправданим є чергування в забарвленні приміщень ахроматичних кольорів з хроматичними.

Колірна індукція – зміна характеристик (координат) кольору під впливом спостереження іншого кольору (або, простіше, взаємний вплив кольорів). Розрізняють два принципово різні типи індукції – негативну і позитивну.

За негативної індукції характеристики двох кольорів, що взаємно індукують, змінюються в протилежному напрямку. Наприклад, якщо зіставити темну та світлу пляму, то темна здається ще темнішою, а світла – ще світлішою, ніж вони є насправді.

У разі позитивної індукції властивості кольорів зближуються, відбувається їх «підрівнювання», нівелювання. Той чи інший тип індукції залежить від різниці характеристик кольору. Якщо різниця

досить помітна, око прагне ще збільшити його (негативна індукція), якщо відмінність малопомітна, око знищує цю невелику різницю (позитивна індукція).

Часто у науковій та методичній літературі термін «індукція» замінюють словом «контраст». Це не зовсім коректно, але зручно та звично. Контраст – це міра індукції. Розрізняють такі види контрасту: **за яскравістю, за насиченістю та за кольором.**

Яскравий контраст (К/Я) – відношення різниці яскравості плям до більшої яскравості. Якщо $K/Y > 0,5$ – великий контраст, за $0,2 < K/Y < 0,5$ – середній, коли $K/Y < 0,2$ – малий контраст.

Контраст за насиченістю (К/Н) – відношення різниці величин насиченості двох плям до більшої величини. Коли $K/N > 0,5$ – великий контраст, за $0,2 < K/N < 0,5$ – середній, якщо $K/N < 0,2$ – малий контраст.

Контраст за тоном кольору (К/Т) – визначається величиною кутової відстані між кольорами в 10-ступеневому колі: якщо $110^{\circ} < K/T < 180^{\circ}$ – великий, коли $70^{\circ} < K/T < 110^{\circ}$ – середній, за $K/T < 70^{\circ}$ – мінімальний контраст.

Закономірності негативної індукції полягають в такому.

- ✓ Зміна кольору плями під впливом фону. Якщо до кольору плями додати тло, на блакитному тлі сірий жовтіє, на жовтому синіє. Колір вохри на червоному тлі здається холоднішим, хромова зелень на синьому стає жовто-зеленою.
- ✓ Що ближче плями, то більший контраст.
- ✓ Чіткий контур плями збільшує контраст яскравості і зменшує хроматичний.
- ✓ Зменшення яскравого контрасту збільшує хроматичний, і навпаки.
- ✓ Що насиченіша пляма, то сильніша її індукційна дія.
- ✓ У плями з складним контуром індукція сильніша, ніж плями тієї площі з мінімальним (простим) контуром.

Способи ослаблення чи усунення індукційного фарбування:

- підмішування кольору фону в колір плями;
- обведення плями чітким темним контуром;
- узагальнення силуету плям, скорочення їхнього периметра;
- взаємне видалення плям у просторі.

Архітектурну форму постійно супроводжує колір – як об'єктивна властивість. Колір взаємодіє з такими категоріями архітектурної форми, як об'єм, простір, тектоніка, масштаб, ритм і багато інших, він становить

вагомий внесок в естетичну цінність архітектурного твору, в його сенс та інформативність. Сучасний період характеризується розвитком всеосяжної теорії, удосконаленням колориметрії (вимірювання кольорів), систематизацією кольорів, а також накопиченням значного досвіду у сфері колірної оформлення простору. Це створює можливість науково обґрунтованого, цілеспрямованого застосування кольору в усіх тих сферах, де є потреба в колірному оформленні.

Запитання для самоконтролю

- 1. Визначте природу кольору.*
- 2. Які типи систематизація кольорів вам відомі?*
- 3. Назвіть типи змішання кольорів.*
- 4. Що означає колірна гармонія? Назвіть методи її знаходження в колірному колі і в колірному тілі.*
- 5. Наведіть фізіологічні, психологічні та символічні властивості кольору. У чому полягає символічна властивість кольору?*
- 6. Визначте поняття хроматичної стереоскопії.*
- 7. Що таке колірна індукція?*

**Змістовий модуль 2. ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК
З ПРОЄКТУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ
ВІДПОВІДНО ДО ЗНАКОВИХ СИСТЕМ, СЕРЕДОВИЩНОЇ
ЕКОПСИХОЛОГІЇ ТА АНТРОПОЛОГІЇ**

***Лекція 6. Семантичний аспект сприйняття і формування
архітектурного простору***

План лекції

- 1. Введення в семіотику.*
- 2. Поняття архітектурної семіотики: синтактика, семантика, прагматика, граматики.*

1. Введення в семіотику

Семіотика (грец. Semeion-знак) – дисципліна, що займається порівняльним вивченням знакових систем. Основними функціями знакової системи є такі:

- функція передавання повідомлення чи висловлювання сенсу;
- функція спілкування, тобто забезпечення розуміння адресатом повідомлення, що передається, а також спонування до дії, емоційний вплив.

Семіотика – наука про знакові системи та процеси, з ними пов'язані, що сформувалася на стику логіки, математики, філософії та лінгвістики наприкінці XIX – на початку XX ст. До середини XX ст. вона вже існувала самостійно, взявши на себе певне коло питань, які раніше були у віданні цих наук. У 60-70-ті роках XX ст. в різних галузях знань семіотичні методи набули значної популярності. Потім був спад зацікавленості, зумовлений «відсутністю виходу в практику» всього того, що семіотика начебто обіцяла. Упродовж останніх 10-15 років вкотре спостерігається підвищення інтересу до цієї науки, свідченням чого є діяльність Міжнародної асоціації семіотики та численні роботи вітчизняних та зарубіжних дослідників. Проте виходу у практику не видно й сьогодні.

Як самостійна наука семіотика стала формуватися лише на початку XX ст. Серед її засновників можна назвати таких наукових діячів: *Чарльз Сандерс Пірс, Фердинанд де Соссюр, Чарльз Вільям Морріс.*

Чарльз Сандерс Пірс (1839-1914), американський математик, філософ, логік. Основні принципи науки семіотики, сформульовані американським ученим Чарльзом Пірсом, поповнювалися та розвивалися вченими багатьох країн та багатьох наукових шкіл у 30-х роках ХХ ст.

Фердинанд де Соссюр (1857-1913), швейцарський лінгвіст. У роботах вченого йдеться про те, що потреба у спілкуванні у людей породжує системи умовних знаків. Соссюр називав у тому числі обряди, етикет, військові сигнали. Центральне місце серед інших систем вчений відводив мові.

Готтлоб Фреге (1848–1925), німецький філософ, логік, аналітик, математик.

Чарльз Вільям Морріс (1901–1978), американський семіотик, лінгвіст та філософ.

Сучасні напрями у семіотиці:

- етносеміотика (семіотика національних культур);
- біосеміотика (знакові системи у біології);
- лінгвосеміотика (мова як знакова система);
- абстрактна, семіотика мистецтва (література, музика, кіно, театр, образотворче мистецтво, архітектура);
- семіотика кольору.

Розділи семіотики

Виділяють три основні розділи семіотики.

- **Синтактика** – вивчення внутрішньої структури знакових систем, відношення між знаками.
- **Семантика** – вивчає знакові системи як вираз сенсу, відношення між знаками і позначуваними предметами.
- **Прагматика** – вивчає ставлення знакових систем до тих, хто їх використовує, відношення між знаком та людиною.

2. Поняття архітектурної семіотики

Категорії архітектурної мови спираються на категорії **семіотики**. Один із засновників і пропагандистів семіотичного підходу в лінгвістиці та культурології Ю.М. Лотман, виділяє три різних аспекти семіотики.

- Семіотика як наукова дисципліна, об'єктом якої є сфера знакового спілкування. З погляду класифікації архітектурних знаків в цьому напрямку свої дослідження здечства вели М. Бензе, Е. Арин, Ч. Дженкс, Ю. Едик, В. Маньяно-Лампініоні, Ф. Шоай, І.А. Страутманіс, Р. Кріе, Кр. Александер, А.В. Іконніков, У. Еко.
- Семіотика як метод гуманітарних наук, здатний проникати в різні дисципліни і займається не природою об'єкта, а способом його аналізу. Дослідженням архітектурно-семіотичних прийомів структурування мови архітектури займалися Дж. Бродбент, У. Еко, І.Г. Лежава, А.Е. Коротковський, В. Маркузон, Г.Д. Станішев, Н. Парк.
- Семіотика як «своєрідність наукової психології дослідника», склад його мислення, все привертає увагу дослідника–семіотика, семіотизується в його руках – такі трактування в архітекторів і філософів: У. Еко, Х. Бонта, П. Рікера.
- Від 60-х років ХХ ст. методи структуралізму та семіотики почали застосовувати для пояснення не тільки мовних, а й інших систем, для розгляду культурних явищ, художніх і архітектурних. Застосування цих методів було зумовлене тим, що знакові системи існують навіть тоді, коли факт їхнього існування не очевидний. Це положення ґрунтується на базових принципах семіотики як когнітивної науки, націленої на пізнання світу.

Отже, ідеться про розгляд архітектури як мови і тексту, як системи, що передає інформацію, з позицій семіотики, науки про формування значень і сенсу форм, про правомірність проведення аналогій між архітектурною формою і текстом.

Нині семіотика охоплює практично всі галузі науки і стає своєрідною методикою для сприйняття знакових систем. Архітектура якраз належить до складної штучної знакової системи, яку створює і кодує людина і для людини, і найчастіше це відбувається на рівні певного професійного розвитку архітектора. Більш складні матерії образності архітектури, емоційного та чуттєвого її сприйняття неможливо сформулювати в ДБН номенклатурною мовою. Таким чином, семіотика – єдина наука, здатна допомогти архітекторам створити мову, зрозумілу для різного віку людей і здатну не тільки бути зрозумілою, але й здатною виховувати особистість. Архітектору-

практику дуже важко розібратися у формулюваннях та викладках дослідників, які працюють на стику кількох наук.

Завдання архітектурної семіотики полягає в тому, щоб зробити процес вибору тієї чи іншої форми у проєктуванні більш усвідомленим з погляду властивого їй значення. Вивчення архітектурної семіотики потрібне майбутньому архітектору разом з його композиційною підготовкою для розкріпачення творчого духу, для виховання та тренування навичок вільної та образної архітектурно-художньої мови, виразної й оригінальної.

Під архітектурною семіотикою мають на увазі сукупність знань та умінь, що дають змогу описати та пояснити мову архітектури, що показують правила формування, набір, структуру поєднання, співвідношення та інтерпретації першоелементів архітектури – знаків та впровадження їх в різного характеру композиції, ансамблі – свого роду «виразів».

Тобто можна говорити про певні *першоелементи*, які створюють більш складні елементи – *архетипи*.

Наприклад, за правилами архітектурної граматики ордерної архітектури стародавніх греків чи правил п'яти ордерів Відродження, чи п'яти правил архітектури функціоналізму складаються різні смислові коди. Кількість слів, символів, елементів обмежена. Вони в кожній сформованій та сучасній мові мають певні значення, пояснення, сфери застосування. Їх систематизують у різних словниках, довідниках, глосаріях. Кожен елемент, з одного боку, має власний смисловий код, з другого, своє місце у своїй знаковій системі.

Кожна мова, незважаючи на спільність, має багато відмінностей. Архітектурна мова дуже специфічна. Порівняно з розмовною мовою, вона має на порядок менше слів-*знаків*. Проте більшість цих слів-знаків відносно лінгвістичних мов мають значно більше значень у своєму смисловому коді.

Елемент може бути базовим, тобто найпростішим геометричним тілом – куля, паралелепіпед, піраміда, циліндр та їхні усілякі варіанти, або складним – карниз, портал, антаблемент, капітель, у будь-якому разі цей елемент багатозначний. Так, простий паралелепіпед може бути будинком, сходами, вбудовано-прибудованою до будівлі спорудою, трубою над будинком, постаментом.

Дуже багатозначним і багаторівневим є такий елемент, як отвір: вікно, двері, портал, арка. Кожен варіант цього елемента містить набір інших елементів, з яких він складається. Не менш складними є стіни, сходи, дах, колона.

Знакова варіабельність основних архітектурних першоелементів може бути розкладена на кілька рівнів, наприклад, колонна може бути:

- скульптурою в інтер'єрі;
- портиком класичної будівлі;
- пам'ятником на площі;
- перистилем античного храму;
- водонапірною вежею;
- декорацією на площі;
- опорою для сходів;
- ліфтовою шахтою;
- просто будівлею (рис. 13).

На прикладі транспортної артерії міста – магістралі можна розглянути варіанти підвищення її семантичної значущості. Це може бути звичайний функціональний розрив у забудові чи складна багаторівнева структура, яка має вже зовсім інакше смислове навантаження. Магістраль може бути схована під рівень землі і бути частиною багатофункціонального комплексу, також вона може бути частиною будівлі над рівнем землі і при цьому ускладнюється практична роль просто магістралі, це вже інший образ (рис. 14).

Щоби розуміти чужу та виробити свою власну виразну та художньо-образну архітектурну мову, архітектор майбутнього має освоїти хоча б основи архітектурної семіотики.

Отже, можна порівняти архітектурну семіотику з мистецтвом «візуальної поезії», з поезією форм. Але саме конструкції та матеріали, що є засобами та інструментами для вираження поетичного задуму, дають матеріальність формам.

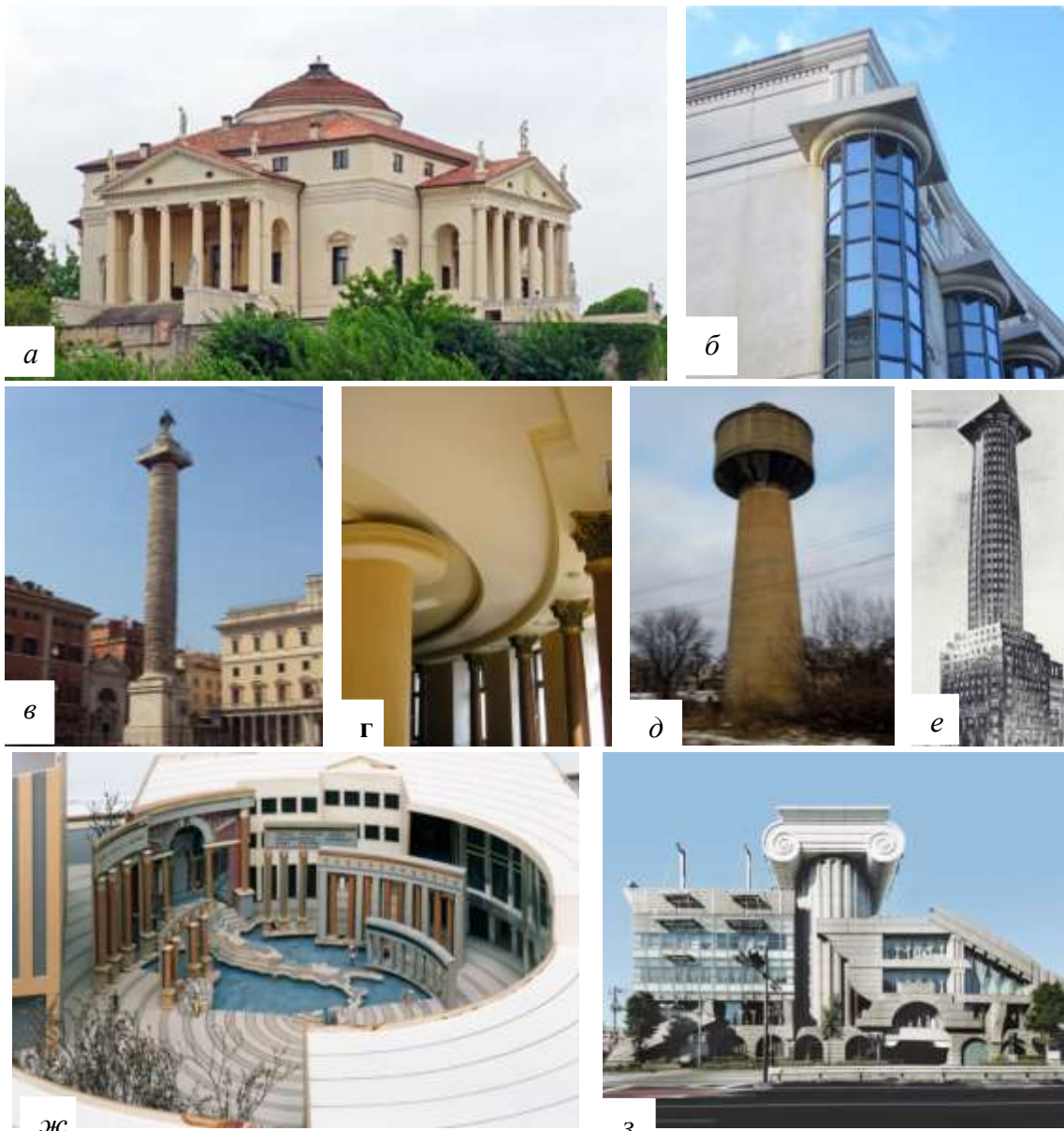
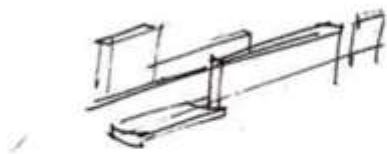


Рис. 13. Знакова варіабельність колони в архітектурі:

- а* – як елемент портика, вілла-ротонда А. Палладіо;
- б* – як еркер житлового будинку, Р. Бофілл;
- в* – колона Марка Аврелія на *Piazza Colonna* в Римі;
- г* – як елемент інтер'єру;
- д* – у вигляді водонапірної вежі;
- е* – у вигляді будівлі, *Chicago Tribune Tower*, Adolf Loos, (1922 р.);
- ж* – декорація на площі, Чарльз Мур, п'яца д'Італія, США;
- з* – як об'єм будівлі, Кенго Кума, будівля M2. Японія, 1991 р.

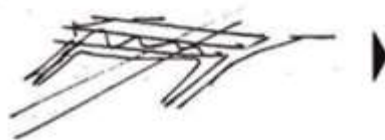
Розрив у забудові



Естакади



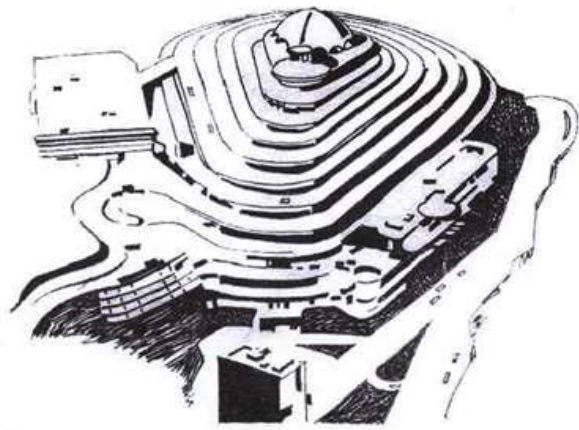
Будівля-міст



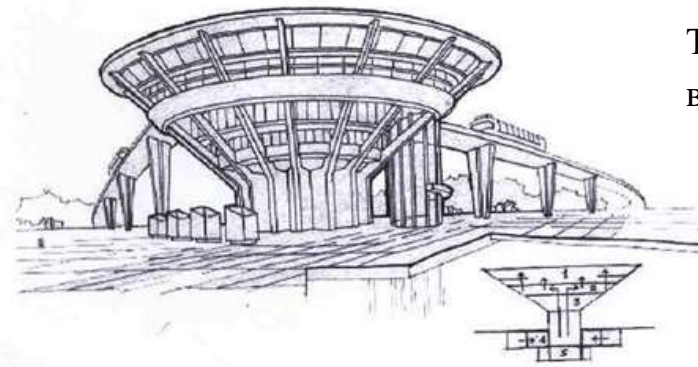
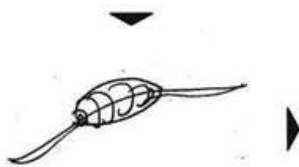
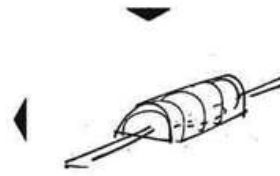
Будівля під естакадою



Рис. 14. Підвищення семантичної значущості магістралі у місті (див. також с. 80).



Магістраль крізь споруду



Транспортний вузол в будівлі

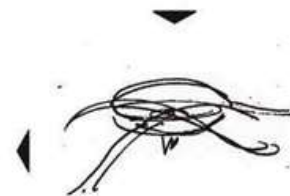


Рис. 14. Закінчення

Говорячи про архітектуру як про «візуальну поезію», слід нагадати, що термін «архітектура розмовляє», виник як творче кредо у дослідженні творчої діяльності двох відомих французьких архітекторів-новаторів XVIII століття: Етьєна-Луї Булле (1728-1799) та Клода-Ніколя-Леду (1736-1806). Поділяючи архітектуру на матеріальне («будівельне мистецтво») і духовне («образне мистецтво»), Булле одним з перших провів семіотичне дослідження архітектури, розглядаючи її як паралель з природою і поезією (рис. 15).



Рис. 15. Кенотаф Ньютона. Арх. Етьєн-Луї Булле

Завдання вищої архітектурної школи – розбудити в майбутніх фахівців-архітекторів їхній дар та здатність до візуальної поезії, до оволодіння формою для вираження своїх почуттів та ідей, до оволодіння матеріалами та конструкціями як засобами для вираження свого архітектурно-художнього сенсу. Тільки в такому разі випускник здатний усвідомлено та швидко виробити свою власну архітектурно-мистецьку мову. І лише тоді архітектура стає мистецтвом.

Вивченню архітектурної мови більшу увагу почали приділяти наприкінці XX ст. Значною мірою це було пов'язане з процесами стилеутворення. Починаючи з другої половини XIX ст., виникнення нових стилів в архітектурі та мистецтві загалом різко прискорилося.

Таким чином, *архітектурна семіотика* складається з кількох основних частин:

- *синтактики;*
- *семантики;*
- *прагматики;*
- *граматики.*

Загальний синтаксис – це структура, правила поєднання символів між собою.

Архітектурний синтаксис – це поєднання архітектурних першоелементів та правила їхнього утворення та перетворення незалежно від до їхніх значень. Архітектурна синтактика ґрунтується на фізичних законах тяжіння, початковій геометричності світу, оптичних закономірностях зорового сприйняття, а також на будівельно-технічних можливостях суспільства. Архітектурна споруда має бути створена за певними правилами синтаксису, вона повинна стояти (зокрема й так звана мобільна архітектура), у неї має бути верх і низ, у будівлі має бути певним чином скомпонований внутрішній простір, також мають бути певні типи віконних отворів для зв'язку внутрішнього та зовнішнього простору, певні типи конструкцій, матеріалів.

Архітектурному синтаксису протягом усього розвитку архітектури приділялося дуже багато уваги, саме з огляду на згадані особливості, на відміну від семантики і часом прагматики, значення яких змінювалося досить помітно.

В античні часи правила зведення будівлі були чітко розроблені і багато в чому, особливо у своїй прикладній частині, базувалися на чіткій синтактиці. Відмінною позитивною особливістю цього часу було узгодження синтактичних правил із семантикою знака та семантичного поля архітектурного цілого. Відомий історичний нонсенс – відмова від арки в античних греків – пояснюється саме тим, що арка не вписувалася у смислові коди грецької архітектури. У зв'язку з цим вона була вилучена з синтаксичного ряду, натомість римляни залишили й активно застосовували та розвивали цей елемент. Саме арка багато в чому давала їм змогу, спираючись на грецьку та етруську архітектуру, відображати свій менталітет, змінювати візуальні та смислові коди не через заперечення та порушення, а через наступність та подальший розвиток архітектурної мови ордерної системи античності. Ще однією відмінною особливістю античного синтаксису була велика кількість правил, зрозумілих як професіоналам, так і всій освіченій частині суспільства, оснований на геометричних та оптичних принципах гармонійності. До синтактичних особливостей такого типу належали принципи стоншення колони, принципи зміни відстаней між колонами, співвідношення капітелі та решти колони, пропорційні співвідношення фриза, карниза, бази та багато іншого.

Можливо, найбільшу увагу значенню синтаксису почали приділяти в період функціоналізму. Архітектурний синтаксис опанував уми архітекторів «нового руху» до нав'язливої ідеї. На передній план вийшли пріоритети зовнішнього раціоналізму, пуризму як способу та сенсу життя, технології будівельного виробництва, економіки будівництва та експлуатації. Незважаючи на очевидні негативні сторони цього процесу, слід зазначити, що за досить короткий історичний час були відкриті різноманітні способи геометричної організації простору, почали змінюватися стереотипи сприйняття семантичних полів, розширюватися межі смислових кодів. Окремі знаки, такі як скляні кути, плоскі дахи і навіть площинне і стрічкове скління, цілком прижилися в різних типах споруд, а потім почали активно входити і в архітектуру приватного житлового будинку (рис. 16). Іншими словами, архітектурний синтаксис стає життєве важливим не тільки для професіоналів, а й для суспільства загалом тоді, коли він доступний через зрозумілі та елітарні водночас смислові коди візуального сприйняття.

Наприклад, деконструктивізм заперечує всі правила архітектурного синтаксису всіх попередніх до нього архітектурних епох, один з «китів» синтаксису – закон тяжіння (рис. 17).



Рис. 16. Житлові будинки Ле Корбюзьє: *а* – Вілла Савой (Villa Savoye);
б – Вілла Ла Рош (Villa La Roche)



a



б

Рис.17. Деконструктивізм в архітектурі: *a* – концертний зал ім. Волта Діснея, Лос-Анжелес. Архіт. Френк Гері; *б* – інноваційна вежа, Гонконг. Архіт. Заха Хадід

Зміна архітектурного синтаксису може змінити архітектуру взагалі. Строго кажучи, досі архітектура ще жодного разу не зазнавала повної синтактичної метаморфози. Можливо, саме рішучим наступом на базові основи синтактики і почнеться метаморфоза мови архітектури.

Від дотримання основних синтаксичних правил великою мірою залежить фізичне існування споруди загалом. Що вийде, якщо ми забудемо, наприклад, про дах чи вхід? Чи поміняємо місцями підлогу та стіни? Можна вигадати багато порушень синтактики, за яких будівля як така зникає, залишається лише гра розуму (рис. 18).



Рис. 18. Приклади порушення архітектурної синтактики

Архітектурна семантика – правила інтерпретації архітектурних знаків та їхнє складання, щоби зазначити певні вислови, які можна побачити, відчути, дізнатися через сприйняття архітектурних систем.

Семантика вивчає архітектурну мову з погляду вираження конкретного сенсу. Якщо дивитися на семантику з позицій загальної

семіотики, то перш за все потрібно виділяти архітектурні системи, які мають спільність смислового коду. Єдність і розвиненість архітектурної мови залежить від насиченості, розвиненості, еластичності сприйняття смислового поля, багатства його кодів, розвиненості візуальних кодових систем. Суттю семантичної доктрини є відповідність у межах цієї системи певних знаків певному смисловому коду.

З певною часткою умовності можна сказати, що стиль – це єдиний семантичний простір архітектурних знаків. Довготривалість стилю залежить від довготривалості архітектурних кодів та від співвідношення смислового поля із синтактичною системою.

Найбільш послідовною історія семантичного принципу архітектурної мови була за часів античності, яка створювалась у єдності з синтактичною доктриною архітектури і дістала вияв у вигляді ордерної системи. Архітектурні знаки ордерної системи мали чіткі значення, межі кодів прочитання були зафіксовані в рамках античної культури. Поєднання та зіставлення античних ордерів давало не лише семантичні характеристики, але було безпосередньо пов'язане і з синтаксичними особливостями споруд. Чітко визначалася доречність того чи іншого ордеру у тому чи іншому випадку, а це, у свою чергу, визначало систему пропорціонування частин і цілого, застосування окремих елементів і матеріалів.

За часів Відродження стався цікавий феномен: архітектори, художники та меценати через масу своїх трактатів повноцінно перенесли ордерну систему античності до свого часу, зберігши загалом її смислові коди. Говорячи мовою лінгвістики, вони зробили не підрядковий, а повноцінний художній переклад.

Семантичне поле античності не раз було досліджене з позицій п'ятьох ордерів (тосканський, доричний, іонічний, коринфський, композитний) та з позицій трьох ордерів (доричний, іонічний, коринфський). Якщо для доричної колони характерні семантичні визначення: мужній, стійкий, надійний, трохи консервативний, елегантно простий, раціональний і ті самі визначення підходять для будівлі банку, то головний фасад банку потрібно вирішувати з колонадою в стилі доричному, з бажаним дотриманням всіх вимог ордерної системи до доричного фасаду.

Архітектурна мова готики була так само, як і в античні часи, насичена і тісно пов'язана з синтактикою, особливо з її конструктивною системою. Можливо, надмірна залежність готичної семантики та архітектурної мови готики загалом від конструктивних принципів не дала готиці змоги відігравати таку саму велику роль у наступні періоди, як це було з ордерною системою за часів античності, Відродження, бароко, класицизму, неокласицизму і навіть, хоч й у значно трансформованому вигляді, за часів постмодернізму.

У цей ряд не входить період другої половини ХІХ ст. – першого десятиліття ХХ ст., умовно названий еkleктикою, історизмом, модерном. Брак усвідомленості та порядку в семантиці призвели до повної безглуздості в синтактиці, що і стало однією з причин відмови від еkleктики та повсюдного поширення функціоналізму, який чітко визначив пріоритети своєї мови.

Нині тривають активні семантичні пошуки сучасної архітектурної мови на всьому просторі можливих смислових кодів. В архітектурі ХХІ ст. все частіше виникає різноманіття у використанні різних стилів і різних матеріалів. Вони дедалі активніше починають формувати свій, незвичайний смисловий код, починаючи трансформувати сучасну архітектурну мову. У цьому сенсі є досить важливими знання і вміння працювати в різній стилістиці, вміти вдаватися до стилістичних метаморфоз, свого роду «перекладів» за правилами семантики.

Підкоряючись універсальній логіці, семантична інформація дає досить точне уявлення, яке можна передати різними засобами (розповідь, опис). Таким чином, семантична інформація в архітектурі повідомляє знання про об'єкт та правила поведінки, готує естетичну оцінку (рис. 19).

Під **архітектурною прагматикою** мають на увазі розділ архітектурної семіотики, що вивчає відносини між архітектурними елементами або архітектурними системами та їхніми користувачами.

Під **архітектурною граматиною** мають на увазі розділ архітектурної семіотики, що вивчає виникнення та принципи побудови базових архітектурних першоелементів («слів»), а також структуру та вираження сенсу в межах цих першоелементів.



Рис. 19. Формоутворення: 1 – завдяки багатозначній метафорі; 2 – завдяки модерністським формам; 3 – за допомогою традиційних форм

Розглядаючи основні розділи архітектурної семіотики, можна виділити кілька великих і досить автономних тем, знання яких дозволить більш вільно оперувати архітектурною мовою. До них можна віднести метафоричні особливості архітектури, її словниково-знаковий запас, деякі символічні та смислові можливості як історичної, так і сучасної архітектурної мови.

Запитання для самоконтролю

- 1. Що вивчає семіотика?*
- 2. З яких частин складається семіотика?*
- 3. Поясніть значення термінів «архітектурний синтаксис», «архітектурна семантика».*

Лекція 7. Поняття про повідомлення і знак в архітектурі

План лекції

1. Класифікація повідомлень в архітектурі.
2. Класифікація архітектурних кодів.
3. Типи знаків в архітектурі.

1. Класифікація повідомлень в архітектурі

Архітектура – це повідомлення, що містить певну інформацію, яку сприймає людина. Виділяють три види інформації – *параметричну*, *естетичну* та *семантичну*.

Немає потреби визначати сутність *параметричної* інформації. Це характер форми, геометрії, побудови простору. Тобто розуміння певних понять про орієнтацію в певному просторі.

Естетична інформація визначає емоційну оцінку глядачем форми, кольору, ритміки і пропорційності об'єкта, його художні характеристики.

Що стосується *семантичної*, то вона розкриває логічний, матеріальний і смисловий зміст архітектурного об'єкта, його *сюжетність*. При цьому немає значення міра репрезентативності архітектурного об'єкта; будівлі і споруди, що оточують людину в закритому та відкритому просторі, повинні мати високу *інформативність*, *виразність*. Банальна архітектура не цікава і не помітна, оригінальна форма також не сприймається, тому повинна бути діалектика між банальністю і оригінальністю (рис. 20).



а



б

Рис. 20. Сприйняття банального та оригінального: а – банальна архітектура; б – оригінальна архітектура

Назва науки семіотики – походить від слова «семіос», що з грецької означає «знак». Але перш ніж говорити про типи знаків в архітектурі, треба сказати про таке поняття, як архітектурне повідомлення, зважаючи на те, що архітектура – це носій інформації і людина сприймає її підсвідомо.

Але не завжди глядач або інтерпретатор усвідомлюють сенс настанови на сприйняття інформації з її джерела, оскільки архітектура – не музика і не жива мова. Сама її наявність сприймається аудиторією не як навмисно організоване повідомлення, а як звичне середовище проживання, тому сприйняття відбувається підсвідомо доти, доки суб'єкт не стикається з якими-небудь труднощами. Наприклад, щось починає дратувати, втомлювати тощо.

В архітектурній мові можна виділити певну **класифікацію повідомлень**.

1. **Повідомлення з референтивною** функцією покликане повідомляти щось про функціональне призначення. Так великі аркові прогони, встановлені в лінію на масивні основи через річку, є повідомленням, що перекладається розмовною мовою як «Це міст», конструкція. У міському середовищі багато таких повідомлень про споруди різного призначення, простори (рис. 21).



Акведук \Rightarrow стародавній водопровід



Арковий проліт \Rightarrow стародавній римський міст

Рис. 21. Повідомлення з референтивною функцією

2. **Наказове (імперативне)** повідомлення у просторі передається за допомогою різноманітних обмежувальних або спрямувальних форм: планувальна структура будівлі, сходи, коридор, приміщення, що диктує наше пересування, та інші прагматичні реакції (рис. 22). Міський

простір також наповнений активними повідомленнями: яскрава і домінуюча архітектура, знаки реклами.



Рис. 22. Планувальна структура будівлі з наказовою функцією: *а* – обмежене пересування; *б* – вільне пересування

3. **Емотивні** повідомлення у просторі передаються у вигляді різноманітних композицій з яскраво вираженими емоційними ознаками. Наприклад, червоний сигнал світлофора, відповідний лінгвістичному «Увага!». У період античності гіпертрофований ордер означає повідомлення, що акцентує на «величі», «масивності», «довговічності» (рис. 23).



Рис. 23. Повідомлення з емотивною функцією

4. До **фактичних** повідомлень, що підтверджують факт комунікації, в архітектурі можуть бути застосовані повідомлення, що передаються за допомогою таких явищ, як нічне підсвічування будівель, навмисна організація видового кадру організує факт комунікації. Навмисна закономірна композиція архітектурного ансамблю (рис. 24).



Рис. 24. Повідомлення з фактичною функцією. Програмування видових кадрів

5. **Металінгвістичне** повідомлення, що говорить про інше повідомлення (барельєфи, фрески, і т.д.) (рис. 25).

З'являючись як декоративні, ці рельєфи потім могли перетворитись на символи, а може, від самого початку виконували роль символа, як оберіг над входом у будинок. Орнаментальні форми в архітектурі використовують вже понад 4000 тис. років.



Рис. 25. Повідомлення з металінгвістичною функцією

6. **Естетична** функція сполучення в архітектурі проявляється у навмисній демонстрації будь-якої особливості будівлі (геометричної, мальовничої, оригінальної) (рис. 26).



Рис. 26. Повідомлення з естетичною функцією: м'які, гострі, оригінальні форми

У всіх випадках важливим критерієм декодування (тобто розпізнавання) архітектурного повідомлення є рівень *тезауруса* людини, що сприймає цю інформацію, або *діалектика оригінального та банального*.

Тезаурус – сукупність знаків елементів мови із заданими зв'язками. Тезаурус характеризує знання приймача інформації (людини в даному випадку) про світ і, зокрема, здатність носія тезауруса сприймати ті чи інші повідомлення. Кількість семантичної інформації залежить від змін тезауруса, що відбувається у ньому після прийому повідомлення.

При цьому можна встановити такі залежності:

1. Зміст сприйнятої інформації зумовлений тезаурусом, отриманим текстом і алгоритмом аналізу повідомлення.

2. Зміна тезауруса після сприйняття тексту є навчанням другого рівня, оскільки що більше під впливом інформації тезаурус збагачується смисловими зв'язками та елементами, то більше його володар здатен зрозуміти багатство тексту (рис. 27).

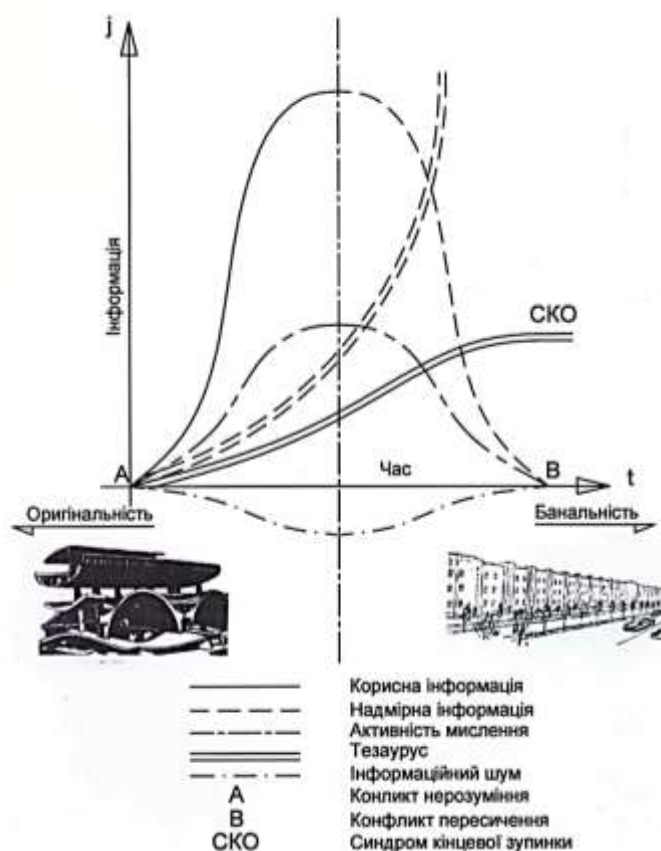


Рис. 27. Схема збагачення тезауруса залежно від обсягу та характеру інформації

Застосування інформації – це складне явище, яке відкриває шляхи для дослідження процесів сприйняття архітектури як єдності *синтаксичного, семантичного та прагматичного* аспектів відображення. Наприклад, зміна стилю в архітектурі – постійний процес, спочатку нові форми не сприймаються, потім стають звичними, а далі вже виходять на рівень банальності.

2. Класифікація архітектурних кодів

Будь-яка інформація та повідомлення *кодуються*. Це перехідні елементи до поняття про знак. В архітектурному повідомленні пропонується така класифікація архітектурних кодів.

1. *Технічні коди*. До них належать артикуляції, пов'язані з будівництвом: балки, колони, системи перекриттів, системи сантехнічного обладнання тощо. На цьому рівні комунікаційного повідомлення немає.

2. *Синтаксичні коди* – це типологічні коди, які стосуються артикуляції просторових форм (кругла схема, лабіринт тощо), і навіть інші синтаксичні коди (сходи звичайно не проходять через вікно, спальна кімната розміщується зазвичай поряд із ванною).

3. Семантичні коди:

– артикуляція архітектурних елементів, що означають первинні функції (дах, балкон, слухове вікно, купол, сходи), вторинні, «*символічні*» функції (метопа, фронтон, колона, тимпан), ідеологію проживання (салон, частина житла, вітальня, їдальня);

– артикуляція за типами споруд: соціальними (лікарня, дача, школа, замок, палац, вокзал), просторовим (храм на круглій підставі, в основі грецький хрест, відкритий план і т.п.) (рис. 28).



Рис. 28. Архітектурні коди: *a* – технічні; *б* – синтаксичні; *в* – семантичні

Так, розглядаючи архітектурний ансамбль, людина має знати значення одержуваних вражень і навіть прагне зрозуміти те, що показують, передають, щоб оцінити побачене як із суб'єктивних, і з об'єктивних позицій.

Дати відповідь на подібні питання і намагається семантична теорія інформації. Понад те, її мета – кількісно оцінити зміст, виміряти сенс суджень, понять, уявлень. До семантичних належать проблеми «значення», «сенсу», «інтерпретації» знакових виразів, а також відношення мовних виразів знакових систем до об'єктів, які позначаються ними, що виражається змістом.

3. Типи знаків в архітектурі

Знак – це елемент мови, що функціонує у процесі комунікації. Є загальні основні властивості знака в усіх галузях. Одна з основних властивостей знака – *комунікативність*, тобто здатність бути засобом зв'язку для людей, засобом спілкування. Це природна і невід'ємна властивість знака, оскільки знак має бути переданий від однієї особи до іншої, інакше вона позбавляється своєї знаковості.

Наприклад, будь-яке рекламне повідомлення є засобом зв'язку виробника цього продукту з потенційним споживачем, світлофор на перехресті «спілкується» з пішоходами та водіями, наказуючи і тим, й іншим дотримуватись певних правил на переході, грошові знаки є засобом та способом спілкування покупця з продавцем тощо. З комунікативної функції знака випливає, що знак соціальний, тобто існує лише у суспільстві та для суспільства.

Ще одна основна властивість знака – *двосторонність*. У знака обов'язково має бути дві сторони: матеріальна, зовнішня (форма знака) та ідеальна, внутрішня (зміст знака). Матеріальна сторона може бути різною, головне, щоб вона сприймалася одним з п'ятих органів чуття і її можна було б зафіксувати на якомусь матеріальному носії. Формою знака може бути зоровий образ, тобто те, що сприймається зорово (назва книжки, дорожній знак, колір числа в календарі), акустичний образ – те, що чується чи вимовляється (сказане слово, сирена тривоги, свисток судді), тактильний образ – те, що сприймається шкірою (рукостискання, шрифт Брайля, поцілунок), нюховий образ – відчуття запаху (запахи

дорогих парфумів, квітів), смакове відчуття – те, що сприймається смаком (смак перцю, солі, солодкого та ін.).

Сприймаючи форму знака, людина в переважній більшості випадків (якщо немає спеціального завдання звернути увагу на форму) не думає про неї, не замислюється над тим, наприклад, яким шрифтом надруковано слово або наскільки мелодійний звук гонгу.

Поки форма не заважає людині осягати зміст знака, поки вона оптимальна, зручна і непомітна для сприйняття, доти важливим є практичне значення знака, його зміст. Однак якщо текст, наприклад, набраний неякісним, «сліпим» друком, людина, природно, зверне увагу не тільки на зміст тексту, але і на цю неякісну форму. Як і в протилежному випадку – химерний, нестандартний шрифт також буде об'єктом незапланованої уваги. Але здебільшого цікавить не форма знака, а що вона повідомляє – предмет, явище, процес, ідея. Форма знака, таким чином, слугує уявленням про щось (для передачі змісту), заміщенням чогось. Наприклад, рекламований на обкладинці журналу тюбик зубної пасти заміщає саму реальну зубну пасту певної марки і дає уявлення про властивості та зовнішній вигляд пасти, а дзвінок будильника дає уявлення про час і заміщає собою цей час, показуючи його на своєму циферблаті.

Найважливішою властивістю знака є *навмисність*. Знак має навмисну, цілеспрямовану природу, він спеціально створюється і використовується для передавання певного змісту. Саме критерій навмисності відрізняє штучні знаки від природних знаків. Якщо будь-який предмет сприймається людиною випадково, епізодично – це знак. Дзвінок мобільним телефоном навмисно лунає саме тому, що власник телефону повинен розпізнати знак дзвінка і відреагувати, циферблат годинника не випадково показує певний правильний час – якщо він показуватиме будь-який час, він перестане бути знаком. Цінність та значущість будь-якого знака не абсолютна, а визначається конкретною ситуацією його використання. Один і той самий знак викликає різну реакцію у людей залежно від часу, місця та мети його використання.

З цього можна назвати ще одну властивість знака – *ситуативність* його значення. Знак стає актуальним тоді, коли людина його потребує. Наприклад, дуже важливий знак чобота над дверима взуттєвої майстерні, коли зламався каблук, але якщо потреби у взуттєвій майстерні немає, ми не звернемо уваги на знак чобота, а якщо й

звернемо, то тут же про нього забуваємо – у нас немає в ньому потреби. Знак з узагальненим зображенням чашки з кавою, що парує, стає знаком саме в тій ситуації, коли треба людині перекусити, але нерелевантний, коли цього бажання немає.

Важливою властивістю символу є *конвенційність*. Для більшості знаків характерний умовний, нічим не мотивований зв'язок між формою та змістом. Наприклад, вазон на вікні може набувати найрізноманітнішого змісту, зокрема «входити не можна».

Найчастіше об'єкт, з якого здійснюється акт комунікації, називається знаком, а процес *семіозом*.

У загальній семіотиці Американський логік Ч.С. Пірс класифікував відношення між формою та змістом знака трьома способами. *Знак – іконічний* (від грецької, ейкон – образ), *знак – індекс* (від лат. індекс–показчик), *знак–символ* (від грецької симболон – половинка монети, знак належності до «своїх»).

Знаки в архітектурі класифікував американський архітектор Чарльз Дженкс, це три типи будівель-знаків: *іконічні, індексні, та символічні*. Якщо додати до цього поділу ще один тип – *нові знаки*, то за допомогою цієї класифікації можна описати практично всі архітектурні об'єкти.

Іконічний знак – термін, покликаний позначати такий знак, у фізичній формі якого зберігається структурна подоба предмета або позначуваної закономірності, це знак-копія. Наприклад, всі діаграми структурно подібні до закономірності. Фотографія людини – іконічний знак. Можна виділити кілька різновидів іконічного знака:

- *образи*;
- *метафори*.

В *знаках-індексах* план змісту та план вираження знака перебувають у відношеннях суміжності та причинно-наслідкового зв'язку:

- симптоми (дим–вогонь, слід звіра–звір, весняні струмки – індексом самої весни, а цементний пил на меблях – індекс ремонту);
- сигнали (дзвінок, сирена–тривога, сигнальна ракета). У мові: інтонація, вигуки, займенники, шифтери (дієслівні категорії особи, часу та способу).

Під *індексними знаками* мають на увазі архітектурні знаки, яким властиве однозначне прочитання, незалежні ні від чого і ні від кого, або

не містять архітектурної метафори взагалі, або мають її одну, очевидну для всіх. Це знаки типу вказівних табличок «вхід-вихід» або стрілок–показчиків.

Прагнення до створення індексних знаків було в архітекторів функціоналізму та раціоналізму, коли в ім'я раціональності та прагнення до створення архітектурного есперанто почалося відпрацювання індексних архітектурних знаків. Можна відзначити, що за відносно короткий час деякі з них набули неабиякого поширення. Вертикальний паралелепіпед або циліндр із склінням, що частково або повністю виступає з тіла будівлі – сходи (трохи пізніше сходові клітка або ліфтова шахта). Трапецієподібна косокутна форма, виділена у загальному об'ємі – зал чи велика аудиторія. Наприклад, інженерні споруди – мости цілком уподібнені самі собі.

У знаках-символах знак і явище, що позначається, мають умовний зв'язок, вони пов'язані тільки у свідомості людини. Символ є більш складним видом знакової форми. Головна його якісна відмінність від знака полягає в тому, що значення символу може бути слабким або взагалі аж ніяк семантично не пов'язане (не мотивоване) з його фізичною формою. Обсяг значень символу в кількісному відношенні набагато більший, ніж у знака. Один і той самий культурний символ може існувати протягом тисячоліть, накопичуючи у своїй смисловій структурі дедалі нові пласти значень.

Найпростіший приклад – хрест. Значення дуже суперечливі – смерть, життя, єдність початків, центр, сторони світу.

Так сталося, що найбільш інформативні з погляду символіки – культові будівлі. З позицій типології архітектури найбільш іконологічними є історичні культові будівлі багатьох світових релігій. Усі історичні культові будівлі християнства, ісламу, буддизму тощо створювалися не як місця зібрання людей, а як місця спілкування людини з Богом, як місця перебування Бога на землі. За всього різноманіття культурних кодів людства можна помітити, що історичні культові будівлі легко «прочитуються» представниками різних субкультур незалежно від їхньої культової належності (або неналежності). Незважаючи на те, що будівництво кожного типу будівель відбувалося у суворій відповідності до релігійних канонів, у них багато спільного з погляду архітектурної мови. Вони мають загалом

складну об'ємно-просторову побудову, яскраво виражену просторову вертикаль, багатий декор (донедавна).

Наприклад, архітектура православного храму насичена канонічними правилами розміщення елементів архітектури, просторів, деталей, розписів. Церковна архітектура, а особливо це стосується православ'я, справді перебуває під сильним впливом канону. Це є вагомим аргументом в устах прихильників архаїзмів: «Канону не можна порушити, тому потрібні повтори і наслідування». Однак тут потрібна диференціація. Спроба прийти до обґрунтованих висновків спирається на виокремлення у формах архітектури, декору та атрибутики православних храмів та їхніх комплексів груп архітектурних форм і атрибутики за ступенем свободи від канонічних обмежень.

Перша група визначає елементи архітектури та атрибутики, що перебувають в рамках церковного канону. Фіксованість ритуалу православного богослужіння, стабільність основних параметрів рухів і потоків визначає типовий набір елементів планування храму: вівтар, ризниця, безпосередньо храм, притвор, приділ, хори. Канонічно визначене предметне середовище, атрибутика і облачення церковного священства, циклічність і ієрархія церковних свят і служб, цілком визначені чини ікон в іконостасі.

Друга група архітектурних форм і атрибутики, що допускають зміни в рамках традиції. Це група елементів, що стали протягом свого розвитку символічними, причому тлумачення символів досить різноманітне.

Третя група архітектурних елементів церковних будівель, які належать до індексних знаків, що допускають свободу в формоутворенні.

Природно, що робота архітектора в межах зазначених підходів – **відтворення, стилізації, переробки та модернізації** форм зумовлює відповідне зниження питомої ваги елементів другої групи завдяки збільшенню ролі третьої. Однак в православному храмі сфера застосування елементів першої групи залишається непорушною. Зони уваги і послідовність огляду в інтер'єрі православного храму програмуються відповідно до визначених сюжетів, чинів ікон в іконостасі, настінних розписів, відповідні психологічним характеристикам основних фонових кольорних відтінків, що дає можливість виникнення певної емоційної та фізіологічної реакції.

Своєрідними містками в архітектурній комунікації слугують *знаки-стереотипи*. Стереотипи, що формуються в процесі сприйняття архітектури, з погляду психофізіології, допомагають індивідам активно формувати перцептивні гіпотези і виконувати категоризацію сенсорної основи досвіду. Люди завжди сприймають стереотип швидше, ніж істинні риси особистості, оскільки стереотип – це результат багатьох, часом влучних і тонких суджень. У цьому сенсі стереотип завжди є наслідком колективного досвіду, що утворюється в результаті громадської діяльності групи і передається членам групи у процесах «навчання» і внутрішньої комунікації. Стереотип формується у вигляді набору загальнозживаних для певної соціальної групи значень деякого об'єкта предметного світу, які з більшою ймовірністю беруться до уваги інтерпретатором з усього багатства семантичного тла. Максимально інформативна форма може втрачати для глядача емоційність, навіть якщо не змінилися умови її сприйняття. Як відомо, в процесі інформативного сприйняття стереотипної форми (одноманітної забудови) все менше беруть участь широкі сфери свідомості, призупиняється виникнення асоціацій, форма перестає бути точним інформативним сигналом її змісту. У таких умовах одноманітно звичні форми перестають працювати як інформативні та стають банальними. Тому, для того щоб просторова форма слугувала інформативним подразником, що викликає естетичну реакцію, вона повинна вирізнятися, крім згаданих особливостей, і певною «свіжістю», новизною, оригінальністю.

Чарльз Дженкс, який стояв біля витоків і розробляв теорію постмодернізму в сучасній архітектурі, писав, що сьогодні архітектура стоїть ще на роздоріжжі, і архітектурна семіотика є одним з тих мостів, який допоможе їй вибратися з острова випадковостей на континент «Великого Майбутнього». Граматика цієї нової архітектури завжди провокативна. Вона варіюється від незграбних крапель до елегантних хвильоподібних форм, від «рваних» фракталів до підкреслено нейтральних «інфопросторів» параметризму (рис. 30).



Рис. 30. 1. «Загадкове значуще». Архіт. Норман Фостер; 2 – Оболонка, побудована за принципами фрактальної геометрії групи Morphosis; 3 – Нове місто Цзінхе. Британська архітектурна фірма Zaha Hadid Architects візуалізувала новий міський культурно-мистецький центр Jinghe, який охопить восьмисмугове шосе в Сіані, Китай

Це виклик старим мовам класицизму і модернізму, оснований на вірі у можливість нової системи організації середовища проживання, яка буде більше нагадувати постійно самооновлювані форми живої природи. Виниклі нові моделі можуть відлякувати і викликати підозри в поверхневому мисленні, проте, поглянувши пильніше, ми часто переконуємося в тому, що вони більш цікаві і більш адекватні нашому сприйняттю світу, ніж залишені нам у спадок від минулого нескінченні колони або модерністські навісні скляні фасади. Ч. Дженкс також зазначає, що в рамках нової парадигми ведеться пошук символів нових прихованих і явних смислів і значень, відповідних глобальному характеру культури. В архітектурі постійно створюються нові знакові системи, нові символи.

Запитання для самоконтролю

1. *Що вивчає наука семіотика?*
2. *Назвіть розділи архітектурної семіотики.*
3. *Які типи повідомлень в архітектурі вам відомі?*
4. *Назвіть типи знаків в архітектурі.*

Лекція 8. Поняття про архітектурну метафору

План лекції

1. *Поняття про метафору в архітектурі.*
2. *Прості, змішані та метафори, що натякують.*

1. Поняття про метафору в архітектурі

Іконічними знаками є метафори, які застосовують і в архітектурних образах.

Метафора – конкретне запозичення образу. У будь-якій складній і розвиненій мові є вирази і слова, які вживаються у переносному значенні. Виникає це явище для більшої виразності, для повнішого відображення смислового коду сприйняття. У мовознавстві цей блок слів і виразів називають тропами. В архітектурну мову повністю не можна перенести правила мовної граматики. Однак в архітектурній мові існує цілий розділ, який виконує схожі функції та відіграє аналогічну роль. Це **архітектурна метафора**. Звісно, назва була запозичена з мовознавства дуже точно, оскільки архітектурна метафора пов'язана з іншими видами тропів, наприклад, епітетами. Через те, що цей термін почали широко вживати в роботах з архітектурної семіотики, можна використовувати його в такому розширеному тлумаченні. Людина, що обживає своє довкілля, насичує його не тільки новими фізичними елементами і трансформованими наявними, а й безліччю смислових кодів сприйняття. Вона постійно оцінює своє оточення, переносить значення одних об'єктів на інші, порівнює їх між собою, зі своїми традиційними та історичними кодами сприйняття. Люди постійно займаються порівнянням архітектурних споруд у тому чи іншому

вигляді, виявляють своє ставлення до середовища, у якому вони перебувають, зіставляють різні споруди між собою та їхнім оточенням, тобто сприймають архітектурне середовище метафорично.

Метафоричність простору притаманна всій історії людства. На ранній, доурбаністичній стадії наскрізь метафоричним і символічним був природний пейзаж: кожна гора, кожен камінь, кожен струмок мав різні смислові коди сприйняття і був насичений різними божественними та побутовими образами, знаками.

У міру розвитку урбанізації ці процеси стали характерними і для міського пейзажу, і його складових: будівель, споруд, міського ландшафту. Поширене це явище й нині. Незалежно від типу та характеру забудови архітектура міст сприймається людиною через певний смисловий код, та її метафоричність має дуже різноманітне значення, можливо більшою мірою, ніж у письмовій, розмовній чи якійсь іншій мові. Це явище притаманне будь-якому менталітету, будь-якій країні чи місту, будь-якому яскравому будинку чи типу забудови. На метафоричність міського простору впливають і загальнокультурні оцінні мотиви, і безліч місцевих смислових кодів сприйняття (не слід нехтувати і суто особисті оцінки, які дають поштовх для загальних смислових кодів).

Незважаючи на еластичну інтерпретацію та багатозначність архітектурних метафор, серед них таки можна виділити певні типи. Це *прості метафори, змішані метафори та метафори з натяком*.

2. Прості, змішані та метафори, що натякають

До простих метафор належать однозначні метафори, які виникають незалежно від різниці менталітетів або місцевих смислових кодів. Це метафори буквальні, «в лоб» (рис. 29). Вони можуть бути як позитивними, так і негативними (що трапляється в архітектурі значно частіше). Це досить рідкісне явище в архітектурі, воно виникає переважно тоді, коли для досягнення будь-якої ідеї (найчастіше рекламної) йдуть шляхом надмірного спрощення візуального коду, доходючи до буквалізму в його прочитанні, до свого роду граничної інфантильності образу. Найбільш яскравими прикладами подібного роду є кіоски з продажу пончиків і хот-догів в США, створені за активної співпраці з фахівцями з комерційної реклами. В історії архітектури

аналогічні проєкти виконували й професійні архітектори (проєкт авторства К. Н. Леду у вигляді корови – XVII ст.). Проста метафора містить чітку, однозначну інформацію і може викликати не тільки негативні, а й позитивні емоції.

До змішаних метафор належать образи, що поєднують в собі сукупність різних простих метафор. Що наймовірнішим є поєднання ідей в споруді, то сильніше ця споруда вражає уяву і що довше образ залишається в пам'яті – то певніше його сприйняття належить до типу змішаних метафор. Змішана метафора справляє й органічні, і сюрреалістичні, і раціональні, й інші метафоричні ефекти. Вона поєднує як популярні, так і елітарні візуальні коди, викликає як позитивні, так і негативні емоції. Що складніша змішана метафора – то більше уваги вона до себе привертає.



Рис. 29. Приклади буквальних метафор: 1 – ресторан «Mammy's Cupboard», шосе 61, округ Адамс, штат Міссісіпі; 2 – ресторан «The Brown Derby» («Коричневий казанок») в Лос-Анджелесі

Але найбільш сильною є *метафора*, що *натякає*. Ця метафора не буквальна і не інфантильна. Це лише наведення на думки, поштовх для пошуку власних асоціацій. Вона створює іконічний знак і йде від нього через асоціативний ряд. Зміна нетривалих кодів архітектурної мови не впливає на легку загадковість й одночасно на багатозначність цього образу. Це найвищий метафоричний рівень, в якому відбувається сплав елітарних і популярних кодів прочитання на підсвідомому рівні. Найбільш відомим прикладом цього типу є капела у Роншан дю О (рис. 30), «яку порівнювали з усякого роду речами, починаючи від білих мікенських будинків і закінчуючи швейцарським сиром». Роль метафор в сучасній архітектурі дуже висока. Незважаючи на гадану

суб'єктивність, невіддатливість до усвідомленого контролю, архітектура є одним з найпотужніших метафоричних видів спілкування.



Рис. 30. Капела у Роншан дю О. Архіт. Ле Корбюзьє

Запитання для самоконтролю

1. Що вивчає наука семіотика?
2. Назвіть розділи архітектурної семіотики.
3. Які типи повідомлень є в архітектурі?
4. Назвіть типи знаків в архітектурі.

Лекція 9. Основи екологічної психології в архітектурній практиці

План лекції

1. Основні поняття екологічної психології.
2. Основні поняття диференціальної психології і психотехніки.
3. Поняття психодизайну в архітектурі і дизайні.
4. Проксеміка і ергодизайн.

1. Основні поняття екологічної психології

Архітектурний простір – це середовище, культура якого порівнюється з людиною. Людина стає мірою всіх елементів архітектури не тільки в розумінні зовнішньої гармонії, а й внутрішнього світу людини, її духовної сфери. Отже, архітектурне середовище – це безпосередній інформаційний канал впливу на сприйняття людини і засіб її формування.

У 1916 р. Роберт Езра Парк, американський соціолог, ідейний натхненник і лідер Чиказької школи емпіричної соціології, відзначав, що психологи починають вживати середовищні поняття і категорії як системоутворювальні для дослідження впливу середовища на поведінку людини. У 1960-х роках в США, Канаді, країнах Європи починається етап становлення психології як способу взаємодії з навколишнім середовищем. Більшість дослідників вважає, що виникнення психології взаємодії з довкіллям пов'язане з обмеженими можливостями класичної психології для вивчення взаємодії з навколишнім середовищем в лабораторних умовах і соціальним запитом від різних сфер суспільної практики, зумовлених розумінням потреби у використанні досягнень психології. Починається системне вивчення взаємодії людини і довкілля в межах психологічної науки. У періодичних виданнях з'являється багато статей, присвячених просторовим уявленням, сприйняттю навколишнього світу і поведінки людини. Р. Баркер в 1968 р. ввів термін «психологічна екологія», який він потім замінив на «екологічну психологію».

Екологічна психологія (від грец. *oikos* – дім, батьківщина, *psyche* – душа та *logos* – вчення) – галузь психології, предметом дослідження якої є багатоаспектність проявів екологічної свідомості людини (соціогенез, онтогенез тощо).

Як нова галузь знання на перетині екології, психології, права, філософії, етики та антропології, екологічна психологія почала формуватися у вітчизняній теоретичній площині на початку 90-х років ХХ ст., коли шляхи подолання екологічної кризи стали чітко пов'язувати зі змінами особистісної та суспільної свідомості.

Термін «екопсихологія» сприймається й інтерпретується як напрям психологічної науки, що має відношення, зокрема, й до архітектурної екології. Дослідження екопсихологічної спрямованості справді викликають великий інтерес у педагогів, екологів, біологів, архітекторів і представників інших професій. Вихідним для еколого-психологічних досліджень є уявлення про те, що психічний розвиток, навчання, поведінка людини та її психічне здоров'я не можна розглядати поза зв'язком індивіда з навколишнім середовищем – природним, антропогенним, інформаційним, освітнім, родинним, тобто поза системою «Індивід – Середовище», «Людина – Середовище», та /

або «Людина – Природа», причому різні фахівці по-різному уявляють функціональний і структурний зміст цих систем.

Для докладного вивчення і застосування на практиці основ екопсихології у проєктуванні архітектурного середовища на допомогу архітектору висуваються науки – диференціальна психологія, психотехніка, психодизайн, ергодизайн, проксеміка.

2. Основні поняття диференціальної психології і психотехніки

Диференціальна психологія – галузь психології, що вивчає психічні відмінності між окремими індивідами та групами, їхні види, прояви, кількісні характеристики, причини, наслідки тощо.

Індивідуалізація є властивістю всього живого. Навіть найпростіші форми життя в межах одного виду мають диференційовані ознаки, що стосуються будови й функціонування організмів. Предметом диференціальної психології є індивідуальні, типологічні та групові відмінності між людьми, а також природа, джерела і наслідки цих відмінностей, закономірності психічного варіювання. Розвиток диференціальної психології має важливе прикладне значення для практики навчання, виховання, психіатричних і психотерапевтичних дій, визначення професійної придатності, а також для створення архітектурного простору для окремої особистості і для групи особистостей, наприклад, яку форму планувальної структури краще використовувати у проєктуванні навчального, сакрального та інших просторів.

До індивідуальних, індивідуально-психологічних відмінностей належать відмінності в психічних процесах (пізнавальних, емоційних, вольових), психічних властивостях особистості (самосвідомість, спрямованість, темперамент, характер, здібності й інтелект), психічних станах (прояви почуттів, уваги, волі, мислення, аномальні й патологічні стани тощо), що відрізняють людей одне від одного.

Типологічними є відмінності між типами особистостей за однією або кількома основними ознаками. Відомі типології темпераментів І. Павлова, критеріями типології є властивості нервової системи – сила, врівноваженість, рухливість. Типології особистостей О. Лазурського, за критеріями активного пристосування до середовища, співвідношення екзопсихіки К.Г. Юнга, за критеріями інтроверсії й екстраверсії,

свідомої й підсвідомої настанов, архетипів як універсальних вроджених психічних структур, що становлять зміст колективного несвідомого. Архетипи змушують людей цілком певним чином сприймати, переживати події та реагувати на них. Архетипи несвідомі, вони дані людині на рівні психозмісту.

Групові відмінності проявляються між великими групами людей – статями (міжстатеві), расами (міжрасові), етносами (міжетнічні), носіями різних культур (міжкультурні).

Індивідуальні відмінності відображають багатство і мінливість людської природи, множинність і розмаїтість способів вираження загального в індивідуальному. Вони є одним із основних чинників, що пояснюють різноманітність форм поведінки індивідів в однотипних ситуаціях. До індивідуальних відмінностей належать властивості нервової системи, темперамент, характер, здібності, інтелект, настанови і програмувальні властивості особистості – мотиви, сенси, інтереси, світогляд та ін., що визначають динаміку і зміст поведінки.

Дослідження індивідуальних відмінностей має велике значення в прикладній психології, бо дає змогу прогнозувати поведінку людини в заданих ситуаціях. Наприклад, особливості поведінки, пов'язані з індивідуальною здатністю опрацьовувати інформацію, визначаються і властивостями когнітивної структурованості суб'єкта, й актуальною складністю навколишнього світу. У разі ускладнення ситуації у людей з високою когнітивною структурованістю темп опрацювання підвищуватиметься швидше, ніж у людей з низькою. Перші зуміють упоратися з непростю ситуацією, а другі діятимуть стереотипно, негнучко. Індивідуальні відмінності вивчають диференціальна психофізіологія і диференціальна психологія, дослідити їх допомагає психологічне тестування.

Диференціальна психологія досліджує як психологічну своєрідність конкретної індивідуальності, так і типологічні відмінності психологічних проявів у представників різних соціальних, класових, етнічних, вікових та інших груп.

Психотехніка (від грец. ψυχή – душа, давн.-гр. τεχνικός від τέχνη – вміння, майстерність, мистецтво) – галузь психології, що набула поширення в 1910-1930-х рр., вивчала залучення психології до вирішення практичних питань, пов'язаних із психологією праці, профорієнтацією та профвідбором. Нині зміст психотехніки, її проблеми

і методи увійшли до сфери прикладної психології: психології праці, організаційної психології, інженерної психології.

Термін «психотехніка» запропонував в 1903 р. німецький психолог Вільям Штерн. У 1908 р. німецький психолог Гуго Мюнстерберг спробував оформити психотехніку як науку, визначивши її зміст і методи. У завдання психотехніки включалося вирішення таких питань, як професійний відбір і професійна орієнтація, професійне навчання, раціоналізація праці, протидія професійній стомленості і нещасним випадкам, створення психологічно обґрунтованих конструкцій машин та інструментів, психічна гігієна, психологія впливу (зокрема, за допомогою плаката, реклами, кіно тощо), психотерапія, психологія мистецтва.

Таким чином, спираючись на дані екопсихології і психотехніки архітектор може оперувати певними універсаліями сприйняття окремого спостерігача й окремої вікової, соціальної або іншої групи людей, отже, і програмувати певні реакції у сприйнятті форми, кольору, простору загалом.

3. Поняття про психодизайн в архітектурі і дизайні

Психодизайн – це наука адаптації інтер'єрів, архітектурних та ландшафтних форм під конкретну людину, її психологічні особливості та потреби. Інтер'єр здатен стимулювати і руйнувати, налаштовувати на успіх, спокій чи активність, усувати чи посилювати внутрішні проблеми людини, сім'ї, колективу, активізувати творчий процес, впливати на продаж і не тільки.

Створити індивідуальну дизайн-модель «під людину» можна лише на підставі об'єктивної, науково обґрунтованої інформації та методики, що поєднує принципи дизайну та психології.

Психодизайнер – «перекладач» з мови психології на мову проектування інтер'єрів, він поєднує знання двох спеціалістів. Поки що такої спеціальності ще немає в кадастрі професій. Тож спочатку за справу береться психолог. Він розмовляє з «клієнтом» кілька годин, спостерігає за його поведінкою, тестує, аналізує почерк і малюнки, намагається відкопати у його підсвідомості те, що навіть сама людина не знає, і складає психологічний портрет. Далі – слово за архітектором і дизайнером. Вони, керуючись рекомендаціями психолога, роблять

інтер'єр чи архітектурний простір психологічно «корисним», а може, в чомусь і таким, що коригує деякі недоліки і вади психіки.

Психодизайн – новий напрям у сучасному світі, однак те, що місце існування впливає на емоційний стан людини, помітили давно. Підрахувати «родичів» психодизайну досить складно. «Батьком» вважають Пітера Ван Гога з його ідеєю «життєвого клімату». Великий вплив мали фахівці з конструювання штучних середовищ, наприклад, космічних та полярних станцій, котрі конструювали екстремальні інтер'єри під конкретну людину. Адже тісний простір космічного корабля ставав для космонавта на якийсь час будинком, і цей будинок треба зробити максимально зручним.

Уругвайський художник Карлос Паес Віларо збудував собі будинок на крутому океанському березі. Практично зліпив його голими руками з бетону. У гості почали приїжджати друзі з усього світу. Місце давало їм змогу зводити прибудови, будинок розростався без якогось генерального плану будови, розпростерся на весь схил, «збігав» до океану. І дістав назву «касапуебло» – будинок народів (рис. 31). Будинок, споруджуваний 36 років, має тринадцять поверхів з терасами, з яких можна спостерігати краєвиди заходу сонця на тлі Атлантичного океану.



Рис. 31. Касапуебло. У будинку є музей, картинна галерея, кафетерій та готель

Давно відмічено, що всіх людей можна поділити на різні типи. Типологій особистості запропоновано безліч. Найбільш зрозуміла для простої людини – типологія Макса Люшера. Він виділяє «різнокольорові» типи поведінки – червоний, синій, зелений та жовтий. Кожен має свої переваги в архітектурі та інтер'єрі.

Синій тип (вода) – замкнута, зосереджена на своїх почуттях людина, якій від життя треба небагато. Головне – почуття захищеності,

особиста безпека. Тому в інтер'єрі повинні бути зони для усамітнення (різні алькові, ніші), занижена висота стелі, членування вікон. Ідеальний будинок – у сільському стилі. Ідеальні будівельні та оздоблювальні матеріали: дерево, текстиль, а також будь-які м'які на дотик.

Жовтий тип (повітря) – людина, кредо якої вічний оптимізм, весела, життєрадісна людина, схожа на сонце. Їй завжди мало простору, потрібна свобода. «Розсунути» межі «маленької» квартири до розмірів всесвіту допоможуть широкі вікна, дзеркала, багато прозорого в інтер'єрі. Жовтий тип любить блиск, тому в домашній обробці має бути багато срібла, хрому та інших «блискучих» матеріалів.

Зелений тип (земля) – серйозна, стовідсотково впевнена людина, дуже вперта. Суворість характеру повинна «підкріплюватися» строгістю інтер'єру. У плануванні впорядкована структура кімнат, висока стеля, високі вікна. Улюблена геометрична форма – прямокутник. Багато речей із твердих матеріалів: каменю, металу. Для «зелених» головне – самоствердження, їхній статус вирішує все.

Червоний тип (вогонь) – це переважно люди, які намагаються зробити своє житло максимально оригінальним. Ідеальна форма приміщення – довгі зали з колонами, анфілади, галереї.

І хоча психодизайнер спирається на певні типажі, це лише канва. У розпорядженні професійних діагностів є й складніші методики, які дають детальніший психічний портрет людини, а отже, і більший матеріал для роздумів над тим, як дібрати інтер'єр саме для неї. Розрахунки виконують з точністю до найдрібніших відтінків. Наприклад, у кожній квартирі «ховаються» якісь силові лінії та лінії магнітного поля Землі. Розміщені на цих лініях предмети інтер'єру, як правило, схильні до більшого спрацювання, поломок. А тривале перебування людини у цій зоні також не додає їй здоров'я. Щоб уникнути поганих наслідків, досить просто пересунути меблі, насамперед – спальні місця.

У психологічно комфортному інтер'єрі важливо брати до уваги відповідність кольору функції кімнат. Палітра кольорів, наприклад, кухні повинна сприяти травленню, а не відбивати апетит. «Травною» гамою вважають відтінки рожевого та персикового. Не заборонено використовувати зелені, а уникати краще синьо-блакитних та фіолетових. Поєднання жовтого із чорним – не з «апетитних». Та й сам

чорний, як різкий крик, шкідливий. Будь-які різкі переходи кольорів суперечать повільному акту травлення. Більш теплому спілкуванню у вітальні сприяють зелений та бежевий кольори та практично будь-які півтони. Допустимим є яскравий орнамент, що не порушує загального тону. Різкі переходи – характеристика ділових інтер'єрів. Важливо запам'ятати: що більше часу людина перебуває в інтер'єрі, то менш емоційно насиченим він має бути.

Якщо Бог зробив чоловіка і жінку різними, то й світ їхній різний. У багатьох традиційних культурах будинок завжди мав чоловічу та жіночу половини. Жіночий мозок відмінний від чоловічого саме у сприйнятті простору. Чоловік може прочитати будь-який план будинку, тоді як жінці потрібно, щоби він починався від дверей. Чоловікові важливо, щоб атрибути його чоловічої самодостатності були на видноті. У «фізиків» та «ліриків» теж різне сприйняття світу. Творчі люди не дроблять його на частини, а сприймають цілісно. Тому їм не дуже важливі відтінки кольору, деталі декору. Аналітики приділяють більшу увагу дрібницям. Однорічне маля не помічає півтонів, тому кімната дитини потребує чіткої градації кольорів та форм. Відтінки вносяться у світ маленької людини років до 10-12. У кімнаті для людини старшого віку, навпаки, слід уникати різких колірних переходів. Але для підтримання енергетики та тону не зайве додати плями насиченого жовтого кольору. Освітленість у житловому приміщенні має змінюватися поступово, як у кінотеатрі. Річ не тільки в особливостях роботи ока, а й у влаштуванні психіки загалом.

Психодизайн поки що молодий, але швидко розвивається. Цей напрям набуває все більшої популярності у людей, які стежать за своїм здоров'ям та новаціями в перспективній галузі. Так само, як звичка ходити до психолога непомітно входить у наше життя, звичка приводити психодизайнера в порожню, ще необставлену квартиру незабаром увійде до нашої оселі. Карим Рашид – один із провідних світових дизайнерів форми та інтер'єру, професор Університету мистецтв у Філадельфії, говорив про те, що найкраще, що створюється тепер у світі, не має матеріального виміру – це вільний час, стиль життя, адаптація до навколишнього середовища. Тому розкіш в інтер'єрі – ще не показник гармонії та задоволення життям, а пройдений етап.

4. Проксеміка і ергодизайн

Як вже зазначено, в антропогенному ландшафті слід для природної організації просторів використовувати елементи озеленення – дерева та газони, а також фонтани та басейни, і кожен пішохідний простір має містити ці елементи, щоби включати природні сценарії, основані на середових архетипах. Поєднання властивостей «внутрішнього» та «зовнішнього», а також природного та урбанізованого створює простір, відповідний різноманіттю форм поведінки, регулює процеси активності та відновлення у людини. Своєчасне спостереження за механізмами поведінки та аналіз конкретних форм психічної активності, поведінкові реакції на нове архітектурне оточення дають змогу знайти конкретні форми та організації, які мають найбільший вплив на людину, а також визначити розміри цих просторів:

- 0-1,8 – 1,8 м – мінімальний розмір житлового простору;
- 1,8 – 4,5 м – відстань між людьми, що розмовляють;
- 4,5 – 10,5 м – відстань для розпізнавання виразу обличчя (межа 12 м);
- 10,5 – 24 м – відстань для розпізнавання людини (24 м – межа, театр);
- 135 м – межа розрізнення дії, 1200 м – межа розрізнення людини;
- 4500 м – відстань до горизонту (за висоти ока 165 см).

Проксеміка (від англ. proximity – близькість) галузь соціальної психології та семіотики, що займається вивченням просторової та тимчасової знакової систем спілкування. Творець – Едуард Голл, 1963 р. Проксеміка досліджує:

1. Неусвідомлене структурування людського мікропростору – дистанції між людиною її повсякденної діяльності та організації простору в будинках та містах.

2. Можливості вивчення людини, оцінюючи зразки її поведінки, що залежать від різного ступеня персональної близькості.

3. Людське сприйняття та використання простору.

Відповідно до досліджень проксеміки між людьми існує інтимна, особиста, соціальна, офіційна дистанції.

Інтимна:

- 1 фаза – від 0 до 15 см;
- 2 фаза – від 15 до 40 см.

Особиста дистанція:

- ближня – від 45 – 75 см;
- дальня – від 75 – 120 см.

Соціальна дистанція:

- 1 фаза – від 1,2 до 2,0 м;
- 2 фаза – від 2,0 до 3,5 м.

Офіційна (суспільна):

- 1 – фаза – від 3,5 до 7,5 м;
- 2 – фаза – понад 7,5 м.

Відповідно до типу залежності спілкування і простору в архітектурному проєктуванні беруть до уваги не тільки розмір, але і геометрію простору, в дизайні інтер'єру – форму меблів.

Все наведене пов'язане з поняттям ергономіки людини.

Ергодизайн – це комплексна науково-практична діяльність щодо формування середовища життєдіяльності людини та його елементів, яка втілює вимоги і рекомендації ергономіки та дизайну.

Підсумовуючи все проаналізоване в лекції з основ екологічної психології в архітектурній практиці, можна впевнено стверджувати, що в проєктуванні різної функціональної об'ємно-просторової організації в архітектурі треба зважати на особистісні та індивідуальні характеристики сприйняття людиною навколишнього середовища.

Запитання для самоконтролю

1. *Визначте основні питання, які охоплює екологічна психологія.*
2. *Що вивчає диференціальна психологія і яким чином це пов'язане з архітектурою?*
3. *Які основні поняття психотехніки впливають на формування архітектурного простору?*
4. *Які питання висвітлює наука психодизайн?*
5. *Визначте основні дослідження проксемики.*
6. *Що таке ергодизайн?*
7. *Як впливають просторові зони спілкування людей на форму і геометрію в архітектурі?*

Висновки

Особливості сприйняття складових елементів архітектурних об'єктів полягають в несподіваних його результатах, якщо архітектура стає для людини інформаційною програмою, джерелом програмування потоку асоціацій, емоцій, думок, реципієнт бере участь у творчості разом з архітектором, виступає як його однодумець. Відбувається загальне бачення реципієнта й архітектора, коли продукт архітектурної творчості є для них продуктом естетичного співпереживання. Для того щоб була можливість об'єктивного сприйняття, використовують поняття *тезауруса** (від грецького – скарб). Поняття тезауруса дає змогу визначити міру інформації, одержуваної реципієнтом, охарактеризувати зміни, що відбуваються з одержувачем інформації на різних ступенях його навчання. Якщо тезаурус реципієнта недостатній, то хоч би яким був рівень архітектурної інформації, вона не буде сприйнята й у споживача не виникне жодних емоцій, переживань. Таким чином, цінність архітектурної інформації цілком залежить від тезауруса споживача. Тому є доцільним формування архітектури з погляду мови певної інформації, яку створює сам архітектор, використовуючи змістовий аналіз форми архітектурних об'єктів з огляду на семіотичну інтерпретацію знакових форм.

Архітектура відображає суспільну людину в її найбільш основних і спільних духовних пориваннях. Проте архітектура не здатна до прямого, безпосереднього вираження, вона оперує знаками і кодами, які глядач сам повинен тлумачити і висловлювати. Які способи комунікації в архітектурному повідомленні? Мова архітектури – яка вона, якими знаками легше говорити мовою архітектури і чи вся мова зрозуміла глядачеві? Ці та інші питання ставить архітектор, який створює мову архітектури майбутнього. Повідомлення, одержувані споживачем, складаються з наборів таких елементів, обсягів, форм, які створюють загальний вигляд, характер окремої будівлі або ансамблю. При цьому варто пам'ятати про діалектику оригінального і банального. За мінімальної інформації архітектурного повідомлення воно буде мало зрозумілим реципієнту, за максимальної надмірності воно буде надто оригінальним і не додасть нової інформації. Що оригінальніший об'єкт, то він менш зрозумілий, тоді як банальне поєднання архітектурних форм і обсягів, позбавлене новизни, несе нульову естетичну інформацію.

Сучасна архітектура у своєму розвитку прагне акцентувати останні технічні досягнення і зберігати спадкоємність. Тому тепер все більшого поширення набуває тенденція до злиття різних дисциплін. Архітектура як сфера соціально орієнтованої діяльності, розвивається в напрямку залучення до процесу проєктування соціології, психології, економіки, технічних наук. Тому з'явилася значна кількість міждисциплінарних досліджень, які зачіпають питання сучасної архітектури з різних позицій. Велика увага приділяється феноменології архітектури, феномену зорового сприйняття, колористиці, основам композиції. Слабко порушеними залишаються питання первинної геометрії в деталях фасаду. Архітектурна форма розглядається як система, що цілком виправдано. Але роль окремих елементів цієї системи з позицій інформативності вивчена недостатньо. Тим більше, що комунікативні вимоги до архітектурного середовища з кожним роком зростають. Одна з причин монотонності сучасної архітектури – брак коду, завдяки якому вона могла б «говорити». Тому доречним буде використовувати семіотичний пошук універсальної архітектурної мови, що буде зрозумілою і для митця, і для споживача.

Список джерел

1. Зиміна С.Б. Вплив архітектури на особистість в аспекті сенсорної депривації / С.Б. Зиміна // Архітектурний вісник КНУБА. – 2019. – Вип. 17-18. – С. 119-125.
2. Лошаков И.И. Теория архитектуры и градостроительства: (Психология восприятия архитектурных объектов): учеб. пособие / И.И. Лошаков. – К.: УМК ВО при Минвузе УССР, 1988. – 92 с.
3. Rusevych, T. (2023, December). Semiotic interpretation of sign forms in architecture. In *American Institute of Physics Conference Series* (Vol. 2490, No. 1, p. 030008).
4. Русевич Т.В. Експресивне сприйняття архітектурних форм: методичні вказівки / уклад. Т.В. Русевич. – Київ: КНУБА, 2006. – 20 с.
5. Русевич Т.В. Семіотика в архітектурі – наука про знаки та знакові системи / Т.В. Русевич // Архітектурний вісник КНУБА: наук.-вироб. зб. / відпов. ред. Куліков П.М. – Київ : КНУБА, 2019. – Вип. 20 – С. 169-174.

6. Русевич Т.В. Екологічна психологія архітектурного простору / Т.В. Русевич // Архітектурний вісник КНУБА: наук.-вироб. зб. / відпов. ред. Куліков П. М. – Київ : КНУБА, 2019. – Вип. 20 – С. 162-168.
7. Русевич, Т. (2023). Діалектика знака і канону у православній архітектурі. *Grail of Science*, (30), р. 402-404.
8. Русевич Т. Екзистенційний підхід до проектування дизайну інтер'єрів / Т. Русевич, А. Цись // Сучасні проблеми архітектури та містобудування, (58), с. 272–282.
9. Трошкіна О.А. Семантика архітектури: навч. посіб. / О.А. Трошкіна. – Київ: НАУ, 2008. – 96 с.
10. Українська психологічна термінологія: словник-довідник / за ред. М.-Л. А. Чепи. – Київ, 2010. – 302 с.
11. Чарльз Дженкс. Нова парадигма в архітектурі / Ч. Дженкс, переклад с англ. С. Ситар, А. Ложкін // ПРОЕКТ Inthnational. – 2003. – № 5. – С. 97-112.

Навчальне видання

РУСЕВИЧ Тетяна Вікторівна

ТЕОРІЯ СПРИЙНЯТТЯ СКЛАДОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ

Конспект лекцій

Редагування та коректура *Г.В. Кобриної*
Комп'ютерне верстання *Т.І. Кукаревої*

Підписано до друку 31.01.2025. Формат 60 × 84 ^{1/16}
Ум. друк. арк. 6,74. Обл.-вид. арк. 7,25.
Електронний документ. Вид. № 25/І–24.

Видавець і виготовлювач
Київський національний університет будівництва і архітектури

Проспект Повітряних Сил, 31, Київ, Україна, 03037

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002 р.

