

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

Світлана ЗИМІНА

КОМПОЗИЦІЯ

Основи об'ємно-просторової композиції

Композиційні категорії.

Об'єктивні властивості форми

Конспект лекції

для студентів освітнього рівня «бакалавр»
галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»
спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»;
галузі знань 02 спеціальностей 022 «Дизайн»,
023 «Образотворче мистецтво»

Київ 2024

УДК 72.011

3-62

Рецензент Олександр КАЩЕНКО, д-р техн. наук, професор кафедри образотворчого мистецтва і архітектурної графіки

Затверджено на засіданні навчально-методичної ради КНУБА, протокол № 3 від 23 листопада 2023 року.

Світлана ЗИМІНА

3-62 Композиція. Композиційні категорії. Об'єктивні властивості форми: конспект лекції / Світлана Зиміна. – Київ: КНУБА, 2024. – 40 с.

Висвітлено властивості і закономірність вияву композиційних категорій, як-от композиційна ідея, цілісність, композиційна рівновага, пропорції, метр, ритм, колір, співрозмірність, симетрія і асиметрія, динамічність і статичність, масштабність, тектоніка та ін., як засобів композиційної виразності. Наведено прояви тотожності, нюансу і контрасту в живописі, інтер'єрі та архітектурі. Розглянуто головні (розмір і геометрична характеристика) і другорядні об'єктивні властивості форми (орієнтація в просторі, динамічність, статичність, стійкість, світлота, колір, фактура, текстура), а також розчленованість форми і її вплив на динамічність, статичність та цілісність композиції.

Призначено для студентів освітнього рівня «бакалавр» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»; галузі знань 02 спеціальностей 022 «Дизайн», 023 «Образотворче мистецтво».

УДК 72.011

© С. Зиміна, 2024

© КНУБА, 2024

ВСТУП

Дисципліну «Композиція» вивчають студенти першого курсу архітектурного факультету КНУБА протягом першого і другого семестрів. У першому семестрі розглядаються загальнотеоретичні основи композиції, спрямовані на набуття фахових навичок з утворення і гармонізування композиційних рішень з будь-яких заданих елементів. Така композиція відтворює загальні закономірності композиційних рішень.

Друга частина дисципліни «Композиція» спрямована на опанування знань з формоутворення архітектурної об'ємно-просторової композиції і на засвоєння знань і вмінь в оперуванні композиційними поняттями і категоріями саме у сфері архітектурного і дизайнерського проєктування.

У процесі вивчення дисципліни «Композиція» студенти повинні:

- засвоїти основи професійних знань у контексті загально-теоретичної підготовки за фахом;
- знати основні засоби гармонізації архітектурної композиції;
- уміти застосовувати теоретичні знання в подальшій навчальній і творчій і діяльності;
- оволодіти критичним підходом до аналізу і оцінювання архітектурного об'єкта.

Згідно з переліком компетентностей випускника рівня «бакалавр» в студентів мають бути сформовані такі навички:

ЗК07. Здатність ухвалювати обґрунтовані рішення.

СК07. Усвідомлено застосовувати основні закони і принципи архітектурно-містобудівної композиції, формування художнього образу і стилю в процесі проєктування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.

СК08. Теоретико-методологічні основи архітектурного проєктування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.

Підсумком вивчення курсу є залік в кінці кожного семестру. До заліку допускаються студенти, які виконали завдання з графічних робіт.

Лекція. КОМПОЗИЦІЙНІ КАТЕГОРІЇ ОБ'ЄКТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ФОРМИ

План лекції

1. Термінологія та визначення поняття «композиція».

2. Композиційні категорії.

Властивості і якості композиції та її засоби виразності і гармонізації.

3. Головні об'єктивні властивості форми – розміри і геометрична характеристика.

3.1. Розміри як головна об'єктивна властивість форми.

3.2. Геометрична характеристика – друга головна об'єктивна властивість форми.

4. Прояви тотожності, нюансу і контрасту в образотворчому мистецтві, дизайні та архітектурі.

5. Другорядні об'єктивні властивості форми.

5.1. Орієнтація в просторі, динамічність, статичність, стійкість.

5.2. Світлота, фактура, текстура, колір.

6. Розчленованість форми як другорядна об'єктивна властивість форми.

Висновки

Запитання для самоконтролю

Список літератури

1. Термінологія та визначення поняття «композиція»

Композиція (від латин. *compositio*) – складання, з'єднання, поєднання різних елементів у певному порядку, їх взаємозв'язок, що переходить в гармонію цілого і виражає певну ідею.

Композиція властива всім видам мистецтва.

Композиційні засади лежать в основі архітектурних будівель, в музичних та літературних творах, у скульптурі та живописі, в театральних спектаклях та кінофільмах.

Звичайно в усіх видах дизайну використовують закономірності композиції (анімаційний, освітлення, біодизайн, вебдизайн, графічний, дизайн міського середовища, інтер'єру; церемоній; звуковий; інформаційний; графічний; промисловий; ландшафтний; поліграфічний; світловий, транспортний; футуродизайн; екодизайн; фешендизайн та ін.).

Дизайн (англ. *design*) означає задум, план, мета, намір, творчий задум, проєкт і креслення, розрахунок, конструкція, ескіз, малюнок, візерунок, композиція, мистецтво композиції, витвір мистецтва.

Дизáйн – це творчий метод, процес і результат художньо-технічного проєктування промислових виробів, їхніх комплексів і систем, орієнтований на досягнення найповнішої відповідності створюваних об'єктів і середовища загалом потребам людини, як утилітарних, так і естетичних.

Гармонія (*harmonia*) – зв'язок, стрункість, домірність частин і цілого.

Архітектурна композиція – це закономірне і оптимальне поєднання об'ємів і просторів у єдину гармонійну архітектурну форму, відповідну своєму функціональному призначенню, природним і соціальним умовам (можливостям техніки, вимогам економіки, ідейно-художнім завданням свого часу).

З визначення архітектурної композиції випливає один з основних висновків.

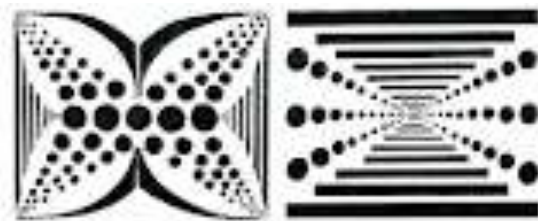
Архітектурна форма – це поєднання об'ємів і простору.

2. Композиційні категорії

Властивості й особливості композиції та засоби її виразності і гармонізації

Як гармонійне ціле композиція характеризується певним набором *властивостей і особливостей*. Аналізуючи властивості будь-якої конкретної композиції, можна виділити в ній певні головні риси, тобто такі, що виступають на перший план і будуть для неї визначальними. Наприклад, ми кажемо: композиція симетрична, вона побудована на метро-ритмічній закономірності.

У наведених далі прикладах (рис. 1) найважливішою особливістю композицій є така категорія, як симетрія, а також метричний і ритмічний повтори. Однак цим композиціям властиві й інші категорії, проте проявляються вони не так яскраво.



a

Рис. 1. Приклади, в яких переважають такі композиційні категорії, як симетрія, метр і ритм:
a – орнамент; *б* – фасад Парфенону



б

Композиційними засобами (архітектурної чи будь-якої іншої композиції) досягають гармонізації форми, завдяки цьому форма набуває відповідної виразності. Композиційними засобами є такі композиційні категорії: композиційна ідея, цілісність, композиційна рівновага, пропорції, метр, ритм, колір, співрозмірність, симетрія і асиметрія, динамічність і статичність, масштабність, тектоніка та інші.

Розглянемо ще один приклад – піраміду Хеопса в Єгипті. Її розміри і геометрична характеристика (а це правильна піраміда) – виступають як головні властивості форми, вони є композиційними категоріями і одночасно використовуються як дуже могутній засіб виразності.

Закономірність – об'єктивний, постійний і необхідний взаємозв'язок між предметами, явищами або процесами, що виникає з їхньої внутрішньої природи, сутності. Композиційних проявів закономірності надзвичайно багато. Всі композиційні категорії виступають як закономірності. Отже, композицію можна охарактеризувати як таку, що має метро-ритмічні і пропорційні властивості, вона симетрична і динамічна. Всі ці характеристики композиції виявляються одночасно як її властивості, засоби виразності і закономірності.

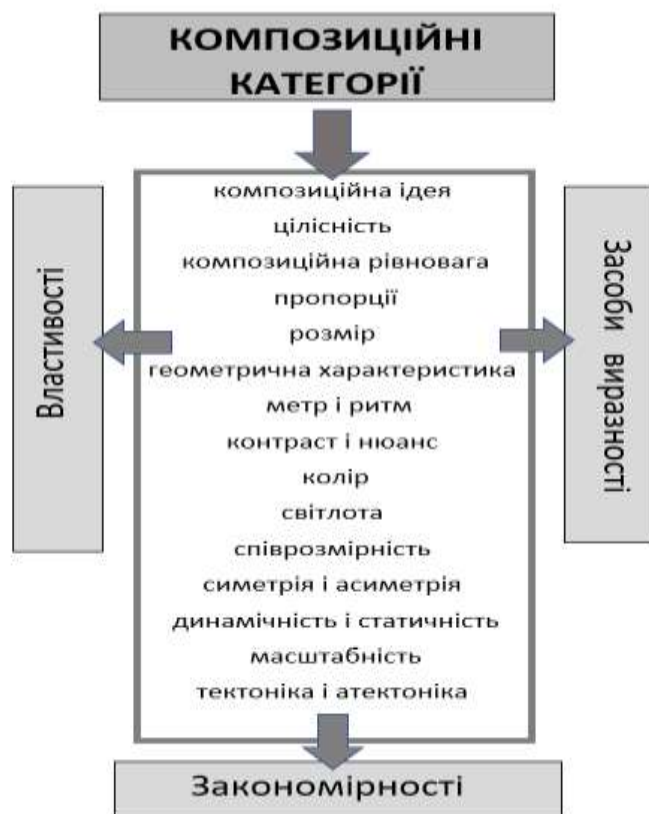


Рис. 2. Графічна схема композиційних категорій та їхньої відповідності властивостям, засобам виразності та проявам

З викладеного можна дійти висновку, що всі композиційні категорії, такі як композиційна ідея, цілісність, композиційна рівновага, пропорції, метр, ритм, колір, співрозмірність, симетрія і асиметрія, динамічність і статичність, масштабність, тектоніка та інші, виступають одночасно і як властивості форми, і як засоби її гармонізації, і як закономірності її побудови (рис. 2).

3. Головні об'єктивні властивості форми – розміри і геометрична характеристика

3.1. Розміри як головна об'єктивна властивість форми

Будь-яка архітектурна форма має безліч властивостей. Вони мають об'єктивний характер і використовуються в архітектурній композиції як засоби організації елементів у єдину, стійку для сприйняття систему. Кожна з них поодинокі і всі вони разом мають певну емоційну виразність.

Всі ці властивості не виступають окремо одна від одної у чистому вигляді, а проявляються у різноманітних поєднаннях і взаємодії. Варіюючи поєднання властивостей, архітектор (дизайнер) може значно змінювати емоційну виразність проєктованої форми.

Розміри – одна з основних об'єктивних властивостей форми, яка оцінюється людиною одночасно за абсолютними і відносними, або суб'єктивними, критеріями.

У першому і другому випадку в основі оцінки лежить зіставлення розмірів форми з усталеними одиницями вимірювання. Наприклад, можна сказати: «Цей стіл 650 мм завширшки, 800 мм завдовжки і заввишки – 750 мм». Це об'єктивна реальність, і в цьому випадку розміри столу наведено в загальновизнаних одиницях вимірювання – у міліметрах, що є індефікаційною ознакою.

Однак відносний критерій оцінювання може залежати як від вікових особливостей, так і від особистісної настанови. Так, якщо за такий стіл сяде досить кремезний чоловік, він може сказати, що стіл незручний, тому що він замалий для нього. А дитина такий стіл сприйматиме як досить великий, під столом можна гратись, уявляти його будиночком, влаштувати кімнату і бавитися з іграшками навіть стоячи.

На оцінку розмірів може вплинути фактор соціального статусу людини. Так, людина, котра виросла в невеликому населеному пункті і ніколи не бачила споруди, вищої за три поверхи, дивлячись на дев'ятиповерховий будинок обласного центру, сприйматиме його як хмарочос. Вона скаже: «Ого, яка велика будівля!». А людина, що виросла у Нью-Йорку, серед справжніх хмарочосів, такий дев'ятиповерховий будинок, спираючись на своє суб'єктивне сприйняття, охарактеризує як зовсім невеликий.

3.2. Геометрична характеристика - друга головна об'єктивна властивість форми

Геометрична характеристика виражається співвідношенням основних параметрів форми.

Вона є другою, після розмірів, основною властивістю форми, що визначає її характер, наприклад: конус, куля, циліндр, куб, паралелепіпед (рис. 3).

Емоційна виразність, як тіл, так і просторів, залежить від їх геометричної характеристики. З цією властивістю нерозривно пов'язані такі поняття, як динамічність, статичність, нюанс і контраст.

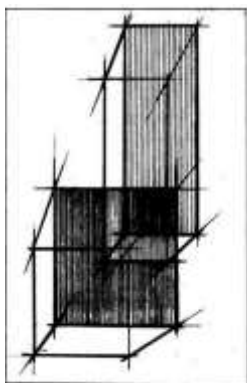
Рис. 3. Геометрична характеристика виражається співвідношенням основних параметрів форми



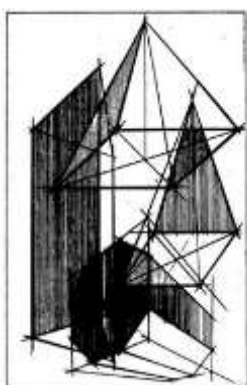
У найпростішому вигляді варіанти утворення різних форм можна представити в наведеній класифікації (рис. 4).

В архітектурі, як і в дизайні, будь-яка композиція – це поєднання просторів різної мірності з тілами різної мірності, що заповнюють цей простір (рис. 5).

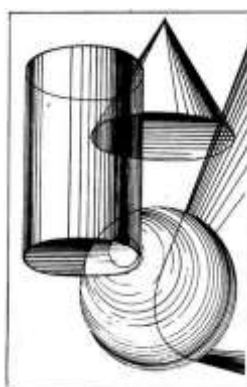
Замкнений простір кімнати може містити різноманітні тривимірні об'єми – меблі, обладнання; двовимірні тіла – картини і дзеркала, що висять на стіні. Простір міста, насичений тривимірними будинками і зеленню, двовимірними щитами реклами, магістралі і люди відносно масштабу міста можуть сприйматись як одновимірні. Планету Земля відносно розміру Галактики можна віднести до одновимірного тіла, тобто точки. З цього прикладу зрозуміло, що сприйняття тіл, з погляду їх мірності, має відносний характер [18].



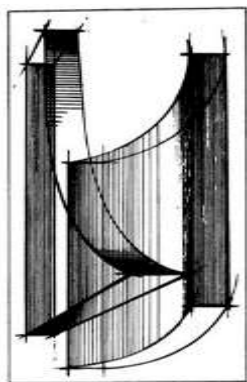
Паралельні та перпендикулярні площини



Площини, що розміщені під різними кутами



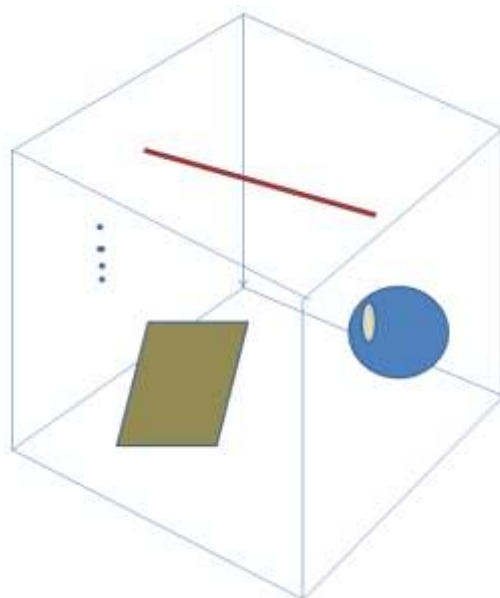
Тіла обертання



Складні параметричні форми

Рис. 4. Формоутворення як геометрична характеристика форми

Рис. 5. Тривимірний простір, заповнений тілами різної мірності: тривимірними об'єктами, двовимірними площинами і одновимірними лініями і точками



Особливості сприйняття можна прослідкувати на архітектурних прикладах (рис. 6). Баптистерій Сан Джованні у Флоренції (рис. 6, а) має приблизно однакові розміри у трьох вимірах. Це ідеальний приклад тривимірного об'єкта. На рис. 6, б зображено будинок, що має значні розміри у висоту і довжину і досить невеликі, порівняно з двома іншими, в ширину. Такі будівлі називають «будинками-пластинами».

Звичайно, ми розуміємо, що всередині будинку є приміщення, об'єми яких не такі вже й малі, однак в порівнянні з розміром висоти і довжини, третім розміром можна знехтувати, він майже не сприймається, умовно цей розмір можна ігнорувати.

Якщо перевести співвідношення цих розмірів у цифровий розрахунок, то воно буде відповідним значенню відомого числа Міллера $7(\pm 2)$. Тобто відношення ширини до довжини або висоти не перевищує $7(\pm 2)$ разів.

Магічне число сім плюс-мінус два («гаманець Міллера») – правило, сформульоване американським психологом Джорджем Міллером у 1956 році. Згідно з ним кількість об'єктів, які середньостатистична людина може тримати в оперативній пам'яті, дорівнює $7(\pm 2)$.

Хмарочос Бурдж-Халіф, що в Дубаях (рис. 6, в), має висоту 830 м. Розмір по висоті цієї будівлі переважає діаметр нижньої частини (160 м) приблизно в п'ять разів. Тобто візуальне сприйняття споруди як одновимірної підкріплюється і простим математичним розрахунком.

Простір також може бути різної мірності (рис. 7). Тривимірний простір має приблизно однакові розміри висоти, довжини і ширини

(рис. 7, *a*). Такий простір сприймається як об'єм, його параметри наближені до параметрів куба.

Цехи більшості промислових об'єктів мають достатньо великі розміри, в плані співвідношення їхніх сторін вкладаються або в квадрат, або прямокутник з приблизно однаковими сторонами.

a



Рис. 7. Об'єкти різної мірності в архітектурі:
a – тривимірний об'єкт;
б – двовимірний об'єкт – будинок-«пластина»;
в – одновимірний об'єкт – будинок «лінія»

б



в

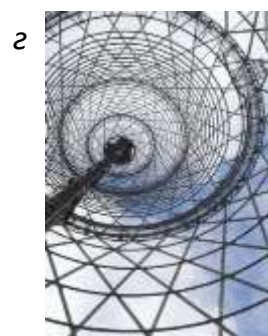


Висота таких приміщень є невеликою відносно загальних розмірів в плані (рис. 7, б). Такий простір візуально сприймається плоским. Третій вимір, в цьому випадку – висота, нівелюється порівняно з двома іншими.

Хоч як би дивно це не звучить, але й простір може бути не тільки двовимірним, але й одновимірним, тобто лінійним. На рис. 7, в представлено одновимірний простір, що розвивається горизонтально. Довжина привалює над двома іншими вимірами – шириною і висотою і візуально поглинає їх. В архітектурній практиці такі одновимірні, лінійні простори трапляються в підземних переходах і коридорах, використовуваних як транзитні.

Різноманітні башти можуть бути прикладом одновимірного, або лінійного, простору, що розвивається вертикально (рис. 7, г). В більшості випадків такі башти мають промислове призначення і до них немає доступу для людей – силосні чарунки елеваторів, водонапірні, пожежні вежі, димові труби та ін.

Рис. 7. Приклади простору різної мірності:
а – тривимірного ;
б – двовимірного;
в – одновимірного горизонтального;
г – одновимірного вертикального



4. Прояви тотожності, нюансу і контрасту в образотворчому мистецтві, дизайні та архітектурі

В основі оцінювання об'єкта лежить метод порівняння. Порівнюючи різні властивості форми, використовують такі терміни: *тотожність, нюанс, контраст*.

Тотожність – це рівність, збіг однієї або декількох об'єктивних властивостей.

Нюанс – незначна різниця об'єктивних властивостей двох або декількох форм, при чому їхня схожість значно більша, ніж різниця.

Контраст – різка кількісна відмінність об'єктивних властивостей, доведена до протиставлення.

На рис. 8 представлено п'ять форм. Які властивості цих форм тотожні між собою? В них тотожні колір і висота. В першому еліпсі його висота знаходиться в контрастному співвідношенні з шириною. Форма під номером «2» має нюансне співвідношення ширини да висоти. У третьої форми висота і ширина тотожні – це коло. У форми під номером «4» ширина більша відносно висоти нюансно, через що еліпс сприймається як фігура з горизонтальними властивостями. Форма номер «5» також, як і форма «4», горизонтальна, але має контрастне співвідношення ширини і висоти. Отже, використовуючи терміни «тотожність», «нюанс» і «контраст», можна описати та порівняти між собою різні об'єкти.

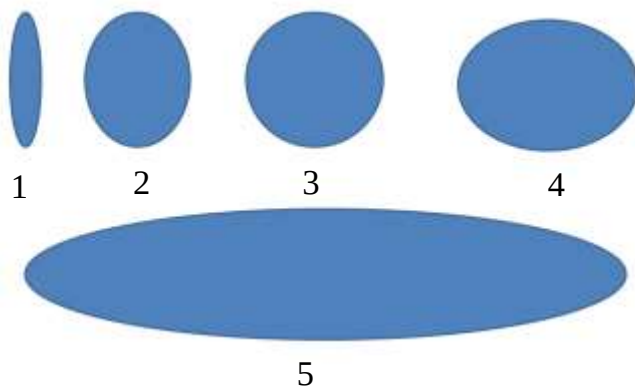


Рис. 8. Порівняння п'яти форм, що мають як різні, так і однакові властивості

У попередньому прикладі ми порівнювали висоту і довжину фігури, тобто оцінювали співвідношення між горизонталлю і вертикаллю. Для порівняння використовували терміни «тотожність», «нюанс» і «контраст». За якими ще властивостями можна порівнювати форми? За світлом і тінню; кольоровий контраст або нюанс; контраст, нюанс або тотожність розмірів і пропорцій, форм, членувань, фактур і матеріалів; характерів; ідей і сюжетів тощо (рис. 9 – 15).

а*б**в*

Рис. 9. Використання прийому контрасту між вертикаллю і горизонталлю: *а* – в живописі; *б* – в архітектурі; *в* – в інтер'єрі



Рис. 10. Нюанс і контраст між світлом і тіню в живописі



Рис.11. Кольоровий нюанс в рішенні інтер'єру



Рис. 12. Нюанс і контраст між світлом і тінню в рішенні інтер'єру



Рис. 13. Кольоровий нюанс в живописі

a



б



в



Рис. 14. Кольоровий контраст:

a – в інтер'єрі;

б – в предметному дизайні; *в* – в живописі



Рис. 15. Приклад використання контрасту розмірів і пропорцій, форм, насиченістю членувань, фактур і матеріалів в рішенні інтер'єру

Розгляньмо докладніше рис. 15 – інтер'єр літургійної зали церкви Святого Людвіга Саарлуїса, що в Німеччині (1965 – 1970, архіт. Готфрід Бем), спроектований з використанням композиційної категорії контрасту як засобу виразності. Розміри і пропорційні членування верхньої частини навмисно збільшені і контрастують з дрібно розчленованою формою вівтаря. Матова фактура грубого, необробленого бетону нависає над вишуканою блискучою позолотою вівтарної частини. Символічне протиставлення земного матеріального світу з божественним закладено в рішення цього виразного, емоційно насиченого інтер'єру.

5. Другорядні об'єктивні властивості форми

5.1. *Орієнтація в просторі, динамічність, статичність, стійкість*

Будь-яка форма обов'язково знаходиться в середовищі. *Орієнтацію форми в просторі* визначають як її положення відносно певного орієнтира. Головними такими орієнтирами можуть бути горизонталь і освітлення.

Зміна положення форми у просторі відносно горизонталі здатна надати їй іншої характеристики в таких композиційних категоріях, як стійкість, статичність і динамічність. Інколи ці показники залежно від орієнтації в просторі можуть змінювати свої значення на протилежні.

Динамічність форми – це емоційна оцінка зміни, точніше, зростання маси або простору в межах форми, коли вони переважають у певному напрямку.

Статичність форми – емоційна оцінка незмінності форми або простору в межах форми у всіх напрямках.

Стійкість форми – це також її емоційна оцінка, коли ми перекладаємо свій досвід фізичної стійкості від гравітації на композиційну форму, яку оцінюємо.

Розглядаючи прості геометричні форми, такі як куб, куля, циліндр і піраміда (рис. 16), згідно з визначенням динамічності, статичності і стійкості, доходимо висновку: куб – форма статична і стійка; куля – динамічна і нестійка; піраміда – динамічна і стійка. Однак ці характеристики відповідні дійсності саме за їхньої орієнтації в просторі відносно лінії горизонту.

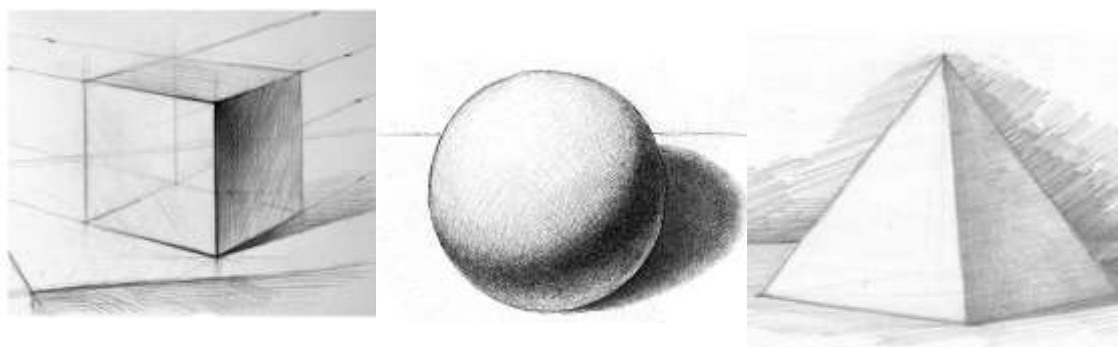


Рис. 16. Прості правильні геометричні тіла

Культова скульптура у вигляді чорного куба, поставленого на один зі своїх кутів, відома місцевим жителям, а також гостям Нью-Йорка як «Куб» (рис. 17). У 1967 році в рамках однієї з програм підтримки мистецтва в місті на півроку встановили 25 різних скульптур. Залишилася тільки одна, на Astor place. Цікавості до цього витвору Тоні Розенталя додає те, що куб обертається навколо своєї осі, що постійно приваблює пішоходів. Час від часу куб «одягають» в різні одєжинки, щоб урізноманітнити його вигляд. Подивіться, як молодь розташувалась навкруги куба і з якою цікавістю розглядає цей експонат. Чи була б увага до нього такою самою, якби він просто стояв, притиснувшись до землі усією площиною своєї грані?



Рис. 17. Скульптура «Куб», архіт. Тоні Розенталь, Нью-Йорк, 1967 р.
Форма не стійка, набуває ознак динамічності

Що змінилось у сприйнятті цього об'єкта? Куб тепер сприймається як форма динамічна і не стійка. Тобто показники динамічності – статичності і стійкості змінились на протилежні значення.

Розглянемо архітектурні об'єкти, в основі яких використано ці прості геометричні тіла. Будинок у формі куба – досить поширений варіант. Нічого особливого, тим більше, дивного (рис. 18, а). Наші емоції змінюються радикально, коли спостерігаємо ту саму форму за іншого її розміщення в просторі відносно лінії горизонту (рис. 18, б).

Куля, – незалежно від того, як вона розміщена відносно лінії горизонту, не змінює своїх показників динамічності і стійкості. Архітектурна практика свідчить, що така форма досить популярна і використовується в будівлях різноманітного функціонального призначення (рис. 19).

а*б*

Рис. 18. Житловий будинок у формі куба: *а* – такий, що сприймається як стійка і статична форма; *б* – з протилежними показниками – форма нестійка і не статична

а*б*

Рис. 19. Архітектурні споруди у вигляді кулі:
а – кінотеатр «Жеод» (фр. La Géode), архіт. Адриан Файнзильбер, парк Ла-Віллет, Париж, 1985 р.; *б* – Еко-музей в Дубаях, ОАЕ, бюро Джеймс Лоу, проєкт; *в* – музей футболу, Катар, проєкт

Піраміда – ще одна дуже популярна серед архітекторів форма (рис. 20). Починаючи від давньоєгипетської піраміди Хеопса на західному березі Нілу, в некрополі міста Гіза, і до наших часів форма піраміди активно експлуатується проєктувальниками.



Рис. 20. Споруди у формі піраміди:
а – піраміда Хеопса, 2800 р. до н.е.; б – сучасні архітектурні будівля

Піраміда Хеопса (рис. 20, *а*) повинна була увічнити пам'ять фараона, а геометрія піраміди, як жодна інша, відображає стійкість, монументальність, надійність, вічність, спокій і непорушність. Об'єкти сучасної архітектури, маючи таку саму форму, однак іншу орієнтацію в просторі, несуть й інше емоційне навантаження – подив, захоплення, хвилювання (рис. 20, *б*).

Зокрема, в рішеннях сучасної архітектури трапляються об'єкти, в яких піраміда змінює орієнтацію в просторі, при цьому змінюється напрям уявного руху – тепер він спрямований знизу вгору, із форми стійкої вона перетворюється на нестійку. Емоційне сприйняття такого незвичного об'єкта викликає напругу і подив.

В проєктному рішенні бразильського архітектора Оскара Німеєра «Музей сучасного мистецтва» запропоновано саме таку форму (рис. 21). Музей сучасного мистецтва – це не просто приміщення для зберігання арт-об'єктів, сама будівля музею повинна бути витвором мистецтва. В цьому випадку архітектура посилює емоційну напругу глядача вже на підході до музею, готуючи його до сприйняття ультрасучасних, незвичних творів мистецтва. Часто такі будівлі стають об'єктами тяжіння для туристів, а інколи навіть можуть змінити долю міста.

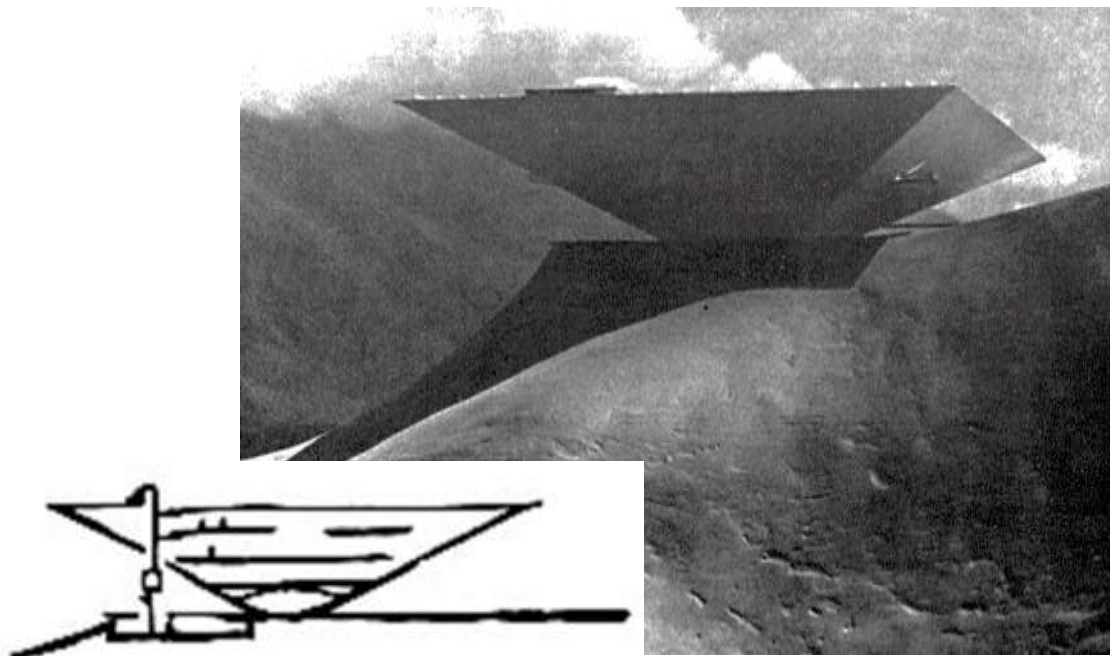


Рис. 21. Музей сучасного мистецтва, архіт. Оскар Німеєр, Каракас, Бразилія, проєктна пропозиція 1955 р.

Наведемо ще один приклад зміни характеристик композиційних категорій через зміну орієнтації форми в просторі.

Уявіть собі споруду кубічної форми, а таких є досить багато, причому найрізноманітнішого функціонального призначення – від котеджу до архіву. В цьому прикладі змінюється положення об'єкта відносно лінії горизонту (рис. 22).

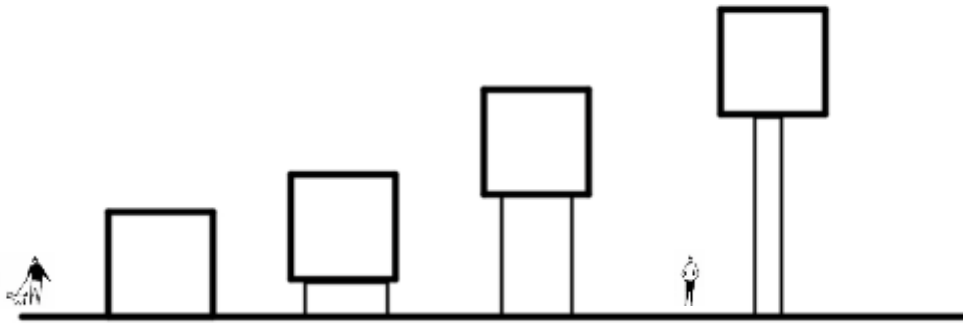


Рис. 22. Приклад надання формі нестійкості при збереженні статичності

Якщо споруду зведено на землі звичайним способом, то вона буде сприйматись як статична і стійка. Піднімаємо такий куб на високий цоколь – особливо нічого не змінюється, доки цоколь не перетвориться у високу опору. В ній може бути розміщена вертикальна комунікація: ліфт і сходи. Відчуття нестабільності, напруги і нестійкості зростає до максимуму, при тому, що проста кубічна форма залишається статичною.

5.2. Світлота, фактура, текстура, колір

Форма, світло, та текстура – нероздільні елементи, коли вони являють собою поєднання світла, форми та структури поверхні.

Молекулярна структура поверхні будь-якої форми приймає на себе світловий потік, частина якого буде поверхнею поглинатись, а частина буде відбита. Крім того, поверхня може бути покрита пігментами різного кольору, який також поглинає і відбиває різні частини світлового потоку. Таким чином, як сама поверхня форми, так і її пігментація характеризує об'єктивні властивості форми, які називають «світлотою», «кольором», «тоном» і т. ін.

Світлота – властивість структури поверхні форми відбивати частину світлового потоку, що падає на форму.

Світлота як об'єктивна властивість форми впливає на сприйняття інших її властивостей: розмірів, маси, наближення і віддалення об'єкта від глядача і т. п.

Завдяки світлу поверхня, що має рельєф, буде сприйматись виразніше (рис. 23).



Рис. 23. Світло дає глядачеві можливість сприймати об'єм, простір чи поверхню

Молекулярна структура матеріалу форми або її пігментації дає змогу сприймати згадані оптичні властивості поверхні форми: світлоту і колір. Особливостей поверхонь можна розрізнити неозброєним оком (кристали, крупинки піску, кам'яні крихти тощо), що дає можливість сприймати фізико-механічні властивості матеріалу: монолітність, рихлість та ін. Ці властивості проявляються у фактурі і текстурі поверхні форми. Текстура відображає тільки фізико-механічні властивості матеріалу (рис. 24), а фактура, крім того, свідчить і про характер обробки його поверхні (рис. 25). Обидва ці поняття тісно взаємопов'язані. Сучасна техніка та технології обробки матеріалу дають широкі можливості виготовляти таку фактуру поверхні, яка не відображає властивостей і структури матеріалу.



Рис. 24. Текстури різних поверхонь: камінь, деревина, цегла



Рис. 25. Фактури поверхонь: полірована, рвана, матова або шорстка

Як і всі інші об'єктивні властивості форми, текстура і фактура поверхні може емоційно впливати на користувача. Дизайнери інтер'єрів активно користуються цією можливістю і створюють найрізноманітніші варіанти виразних інтер'єрів (рис. 26).

Нерівномірність крупності фактури може коригувати оцінку геометричної характеристики – рівна поверхня може здаватися криволінійною. Зменшення кутових розмірів елементів фактури до межі, коли вони не розрізняються неозброєним оком, веде до їх переходу в тон. Збільшення елементів фактури перетворює їх на досить самостійні елементи форми, що мають свої власні властивості: розміри, геометричну характеристику і т. ін. Укрупнення елементів зумовлює розчленованість форми (рис. 27).



Рис. 26. Інтер'єри, в яких активно використано різні типи фактур і текстур

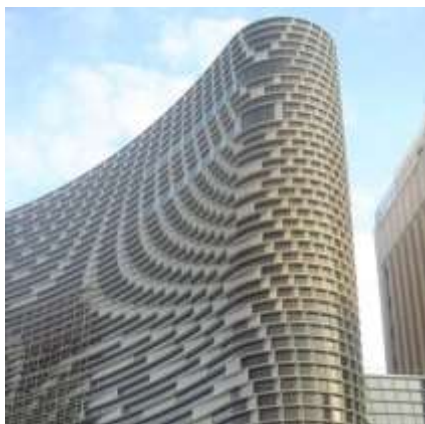


Рис. 27. Характер поверхні різного масштабу – від шорсткості до ступеня розчленованості поверхні

Крім того, загальновідомо, що світлі відтінки форму збільшують, а темні – зменшують. Світлі об'єкти здаються легшими, а темні – більш важкими. Світлі поверхні ілюзорно здаються більш наближеними, а темні – віддаленими.

Використовуючи ці особливості сприйняття, можна створювати різноманітні ілюзії. Стіна має рельєф (рис. 28). Якщо заглиблені частини стіни пофарбувати темним відтінком, а ті, що виступають, – світлим, то такий варіант використання світлопередачі буде посилювати особливість рельєфу стіни і вона здаватиметься правдивою (рис. 28, *а*). Та якщо зробити навпаки – затемнити частини стіни, що виступають, а ті, що западають, зробити світлими, то можна отримати протилежний ефект. Особливості рельєфу стіни будуть сприйматись неправдиво (рис. 28, *б*).

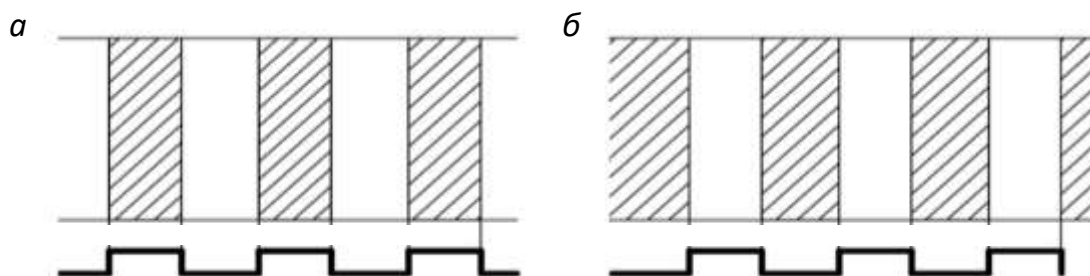


Рис. 28. Два варіанти пофарбування стіни з рельєфом:
а – правдива світлопередача, *б* – неправдива світлопередача

Використовуючи тільки ахроматичний набір складових сірого, чорний і білий, можна досягти цікавих різноманітних ефектів ілюзорного порушення форми. Наприклад, надати стіні об'ємного рельєфу або навіть взагалі зруйнувати її як площину (рис. 29).

Віктор Вазарелі (1906 – 1997) – французький художник, графік та скульптор угорського походження, провідний представник напрямку «оп-арт» (рис. 30, *а*). Вазарелі відкрив широкі можливості використання свого методу не тільки в мистецтві, а й рекламі, дизайні й архітектурі. Митець довів мистецтво ілюзії до рівня досконалості (рис. 30, *б, в, г*).

Застосовуючи колір, можна досягти ще більш виразного ефекту в деструкції форми (рис. 31).



Рис. 29. Приклади інтер'єру, в яких використано ефект ілюзорного порушення площини стіни завдяки неправдивій світлопередачі



Рис. 30. Віктор Вазарелі (*a*) та його роботи з використанням прийому оптичних ілюзій: *б* – в живописі; *в* – в малих архітектурних формах; *г* – в будівлях

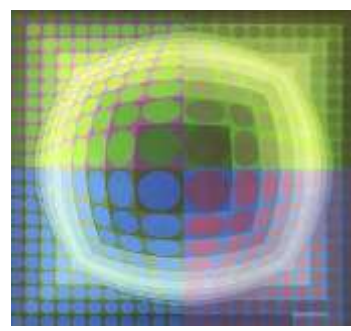
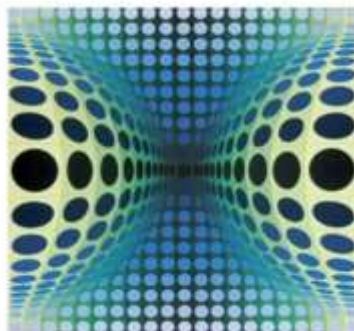
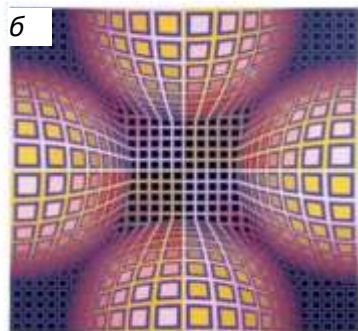




Рис. 31. Приклад використання прийому оптичної ілюзії з метою руйнації форми:
а – фасад житлового будинку; *б* – простір інтер'єру

Кольором називається властивість структури поверхні форми вибірково відбивати світлові промені певної довжини хвилі. Властивості кольору різноманітні і багатогранні. Межі лекційного курсу не дозволяють розглянути всі нюанси і особливості впливу на людину колірної гами. Студенти першого курсу на практичних заняттях виконують вправу з пошуку гармонійного співвідношення теплої і холодної колірної гами на нюансі і на контрасті відносно один до одного, а також на підкресленні і на руйнації форми (рис. 32).

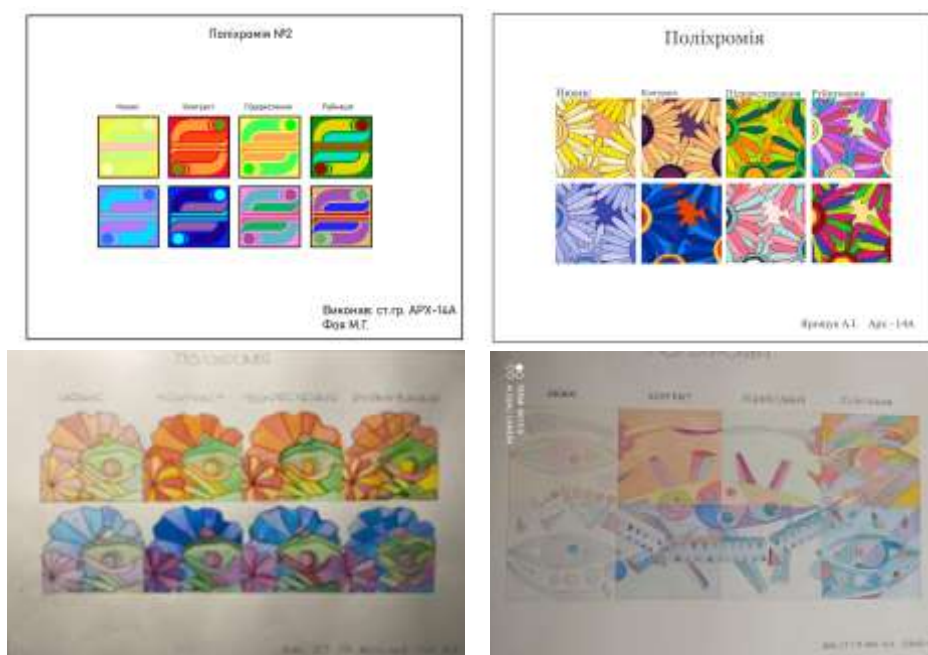


Рис. 32. Студентські роботи з авторською композицією плям та відповідним завданням поліхромії

6. Розчленованість форми як другорядна об'єктивна властивість форми

Розчленованість (дискретність) форми – об'єктивна властивість, яка полягає в тому, що форма як ціле складається з елементів.

Нерозчленованими (тобто такими, що не складаються з окремих елементів) можна вважати точку, лінію, коло (рис. 33). [17].

Форми з дискретним, переривчастими змінами меж оцінюються у сприйнятті як розчленовані на елементи. Наприклад, у квадраті або кубі у сприйнятті оцінюють розміри сторін або граней, одночасно порівнюють їхню довжину або освітленість (рис. 34).

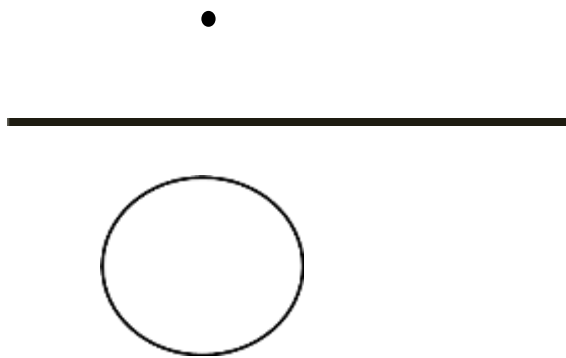


Рис. 33. Нерозчленовані форми: точка, лінія, коло

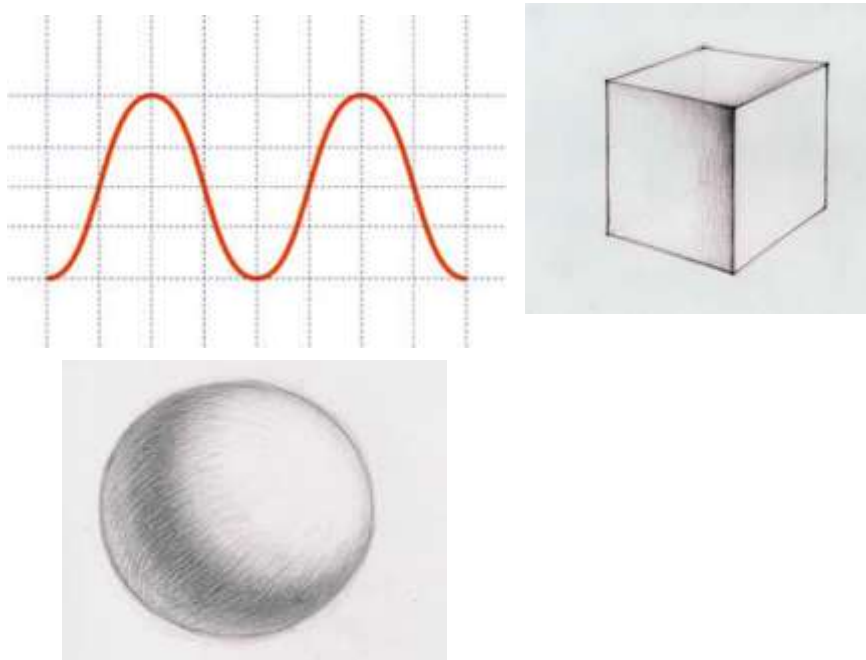


Рис. 34. Приклади розчленованих, або дискретних, форм: синусоїда, куб, куля

Членування може підкреслювати або нівелювати геометричну характеристику форми, коригуючи її оцінку статичності або динамічності, підсилюючи чи послаблюючи оцінку маси, розділити форму на окремі частини або, навпаки, надати їй цілісності.

З поняттям розчленованості форми пов'язані такі закономірності, як метр, ритм, пропорції, подібність, рівновага, динамічність, статичність, цілісність.

Розглянемо, як можуть нівелюватись, посилюватись, або навіть змінюватись на протилежні такі композиційні категорії, як динамічність, статичність і цілісність, за різних варіантів членування простих форм – квадрата і прямокутника.

Згадаймо визначення.

Динамічність форми – це емоційна оцінка змінення, точніше, зростання маси або простору усередині меж форми, що переважають у певному напрямку.

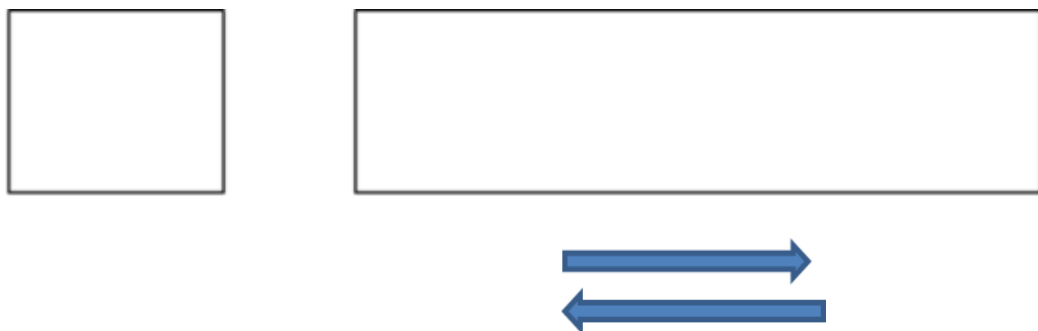
Рух динамічної форми спрямовано в бік збільшення об'єму або простору.

Статичність форми – емоційна оцінка незмінності форми або простору усередині меж форми у всіх напрямках.

Цілісність означає наявність головних елементів, другорядних і підрядних.

Членування форми на два тотожних елементи

Вихідні форми – квадрат і прямокутник.

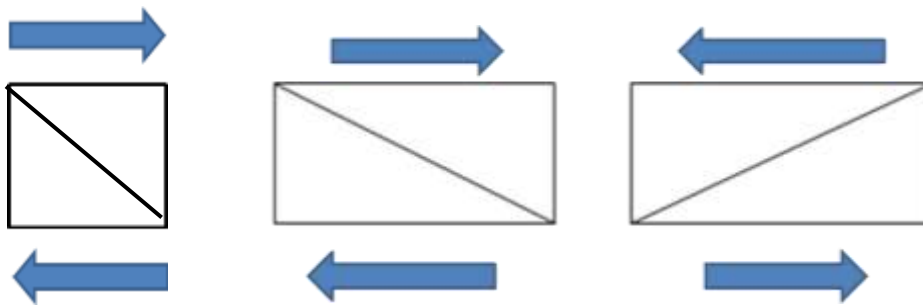


Обидві форми цілісні. Квадрат статичний, прямокутник динамічний. Напрямок руху всередині прямокутника не визначений.



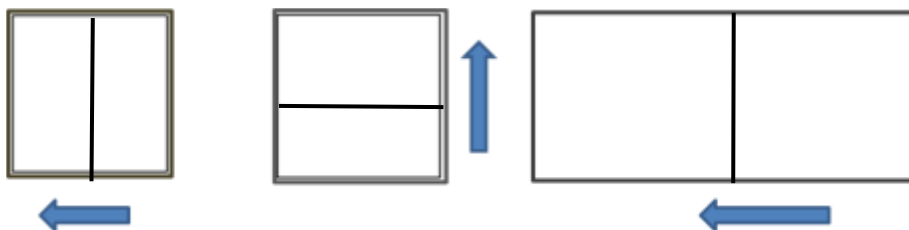
Квадрат втрачає цілісність внаслідок того, що обидва елементи рівноцінні. З'являється невиразна динаміка з невизначеним напрямком руху.

Прямокутник з динамічного перетворюється на статичний (обидва його елементи – квадрати, а квадрат – статична фігура). Цілісність також втрачається.



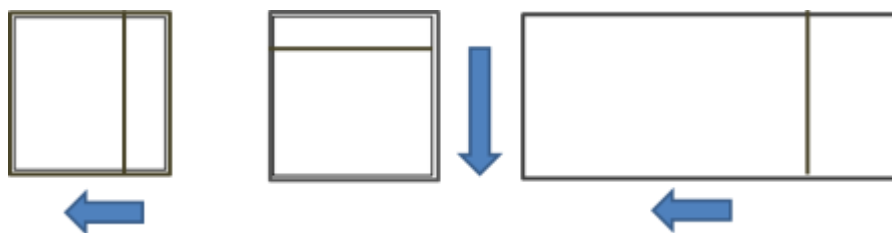
Членування посилює динамічність з рухом у протилежних напрямках. Цілісність не прослідковується. З двох однакових елементів неможливо виявити головний.

Членування форми на два нюансно нерівні елементи



Обидва елементи занадто великі відносно цілого, кожен зберігає самостійність, що знижує цілісність форми, виникає тенденція підпорядкування меншого елемента більшому і динаміка під впливом наростання маси.

Членування форми на два контрастно нерівних елементи



Знову утворюється цілісність завдяки яскраво вираженій супідрядності меншого більшому і підсилюється відчуття динамічності.

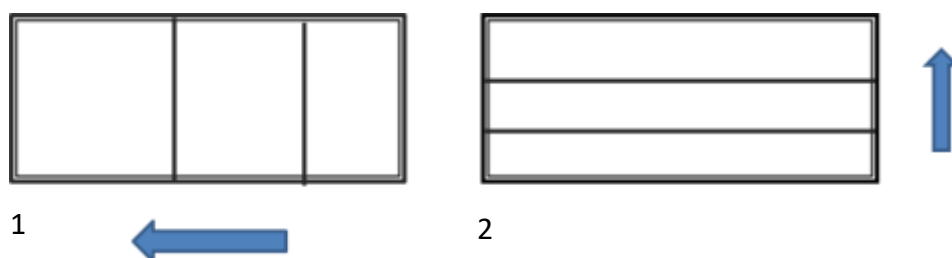
Членування форми на три тотожних елементи



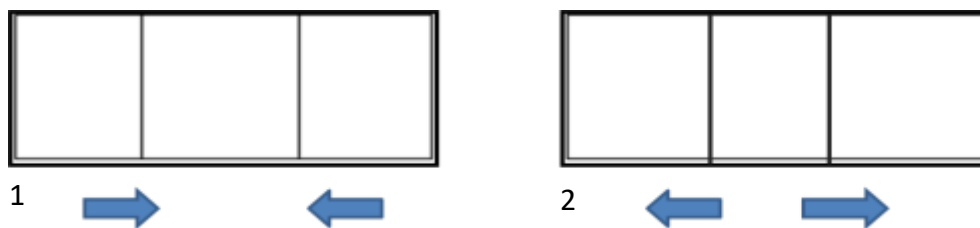
За тотожності трьох елементів форма набуває статичності або динамічності залежно від геометричної характеристики цих елементів.

Жоден з цих елементів не можна вважати головним, але форма більш цілісна, ніж та, що розділена на два елементи, оскільки головним є все ж таки середній.

Членування форми на три нюансно нерівних елементи



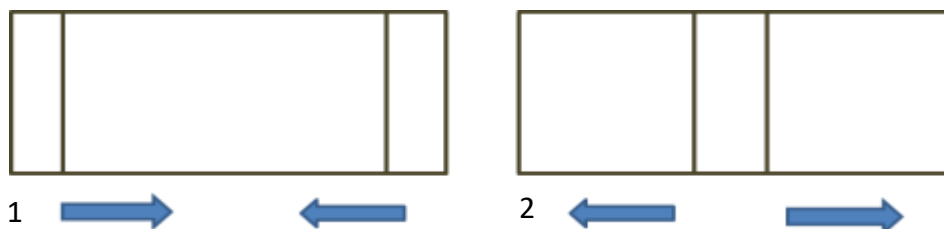
Членування форм має тенденцію динамічності. Рух елементів може збігатися (1) або не збігатися (2) з напрямком вихідної форми. Цілісність сумнівна через те, що більший елемент не домінує над двома підлеглими і знаходиться не у геометричному центрі.



1. Посилення середньої ланки зберігає динаміку (до осі) і підсилює цілісність.

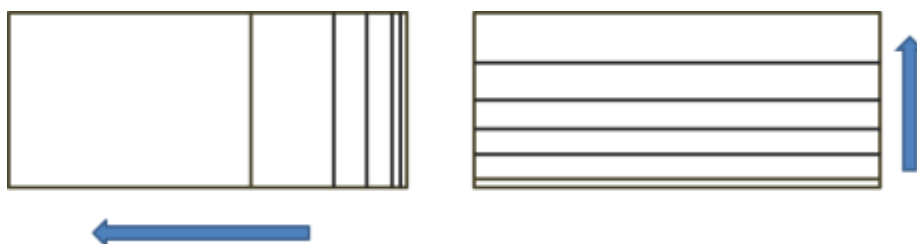
2. Динамічність від осьового елемента. Два рівнозначних бічних елементи не сприяють посиленню цілісності.

Членування форми на три контрастно нерівних елементи



1. Розмір центрального елемента підсилює динаміку і цілісність.
2. Осьовий елемент менший за масою порівняно з двома крайніми і, незважаючи на своє центральне розміщення, не сприяє виразній цілісності.

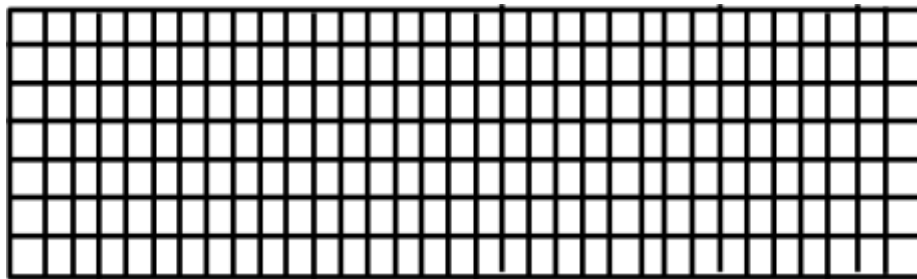
Членування форми на 7 ± 2 елементів



Найбільш оптимальною кількістю елементів ряду є кількість, зумовлена роздільною здатністю зору одномоментно, цілісно сприймати сукупність як певну єдність. Ця кількість визначається постулатом Міллера, згідно з котрим кількість елементів, що одночасно й комфортно сприймаються, дорівнює 7 ± 2 (число Міллера). Зменшення кількості елементів до рівня нижнього порога числа (п'ять елементів) створює

враження недорозвиненості ряду, перевищення верхнього порога (дев'ять елементів) створює ряд, який неможливо одномоментно й цілісно сприйняти, через що знов-таки виникає стійкий психологічний дискомфорт сприйняття. В разі потреби побудови ряду з кількістю елементів, що значно перевищують верхній поріг числа Міллера, такий ряд слід диференціювати на групи, які можуть цілісно сприйматися. За значного перевищення кількості однотипних елементів членування починає сприйматися як фактура, а потім як текстура.

Членування форми на елементи, кількість яких перевищує дев'ять



Тотожні елементи надають формі статичності, окремі елементи не сприймаються як самостійні, форма набуває цілісності.

Висновки

1. Композиція властива всім видам мистецтва. Композиційні засади лежать в основі архітектурних будівель, музичних та літературних творів, у скульптурі та живописі, в театральних спектаклях та кінофільмах, звичайно, в усіх видах дизайну.

2. Архітектурна форма складається як з об'ємів, так і простору.

3. Як гармонійне ціле, композиції властивий певний набір композиційних категорій, завдяки яким досягається композиційна виразність і гармонійність. До таких належить композиційна ідея, цілісність, композиційна рівновага, пропорції, метр, ритм, колір, співрозмірність, симетрія і асиметрія, динамічність і статичність, масштабність, тектоніка, атектоніка та інші.

4. Усі названі композиційні категорії виступають одночасно як властивості форми, як засоби її гармонізації і як закономірності побудови.

5. Будь-яка архітектурна форма має безліч властивостей. Вони мають об'єктивний характер і використовуються в композиції як засоби

організації елементів у єдину, стійку у сприйнятті систему. Кожна з них поодиноці і всі разом мають свою емоційну виразність.

6. Розміри і геометрична характеристика – головні об’єктивні властивості форми.

7. Як об’єми, так і простори можуть бути тривимірними, двовимірними і одновимірними об’єктами.

8. В основі оцінки об’єкта лежить метод порівняння. Порівнюючи різні властивості форми, використовуються такі терміни: тотожність, нюанс, контраст.

9. До другорядних об’єктивних властивостей форми належать такі: орієнтація в просторі, динамічність, статичність, стійкість, світлота, колір, фактура, текстура, розчленованість форми.

10. Членування можуть підкреслювати або нівелювати геометричну характеристику форми, коригуючи її оцінку статичності або динамічності, підсилюючи чи послаблюючи оцінку маси, розділити форму на окремі частини або, навпаки, надати їй цілісності.

11. З поняттям розчленованості форми пов’язані такі закономірності, як метр, ритм, пропорції, подібність, рівновага, динамічність, статичність, цілісність.

Запитання для самоконтролю

1. Дайте визначення понять «композиція» і «архітектурна композиція».

2. Що ми розуміємо під поняттям «архітектурна форма»?

3. Які композиційні категорії вам відомі?

4. Назвіть дві головні об’єктивні властивості форми.

5. Наведіть інші об’єктивні властивості форми.

6. Наведіть приклади одновимірних, двовимірних і тривимірних об’єктів.

7. Чи може простір бути одновимірний, двовимірний і тривимірний? Якщо так, то наведіть приклади.

8. Дайте визначення термінів «тотожність», «нюанс» і «контраст».

9. Дайте визначення динамічності і статичності форми.

10. Яким чином орієнтація форми в просторі може впливати на оцінку динамічності, статичності і стійкості? Наведіть приклади.

11. Яким чином, використовуючи такі властивості форми, як світлота і колір, можна утворювати різноманітні ілюзії зорового сприйняття?

12. Хто такий Віктор Вазарелі?
13. Що означає термін «дискретна форма»?
14. Які нерозчленовані форми вам відомі?
15. Як визначити напрямки руху форми?
16. На що може вплинути розчленованість форми?

Список літератури

1. Арнхейм Р. Динамика архитектурных форм / Р. Арнхейм. – М.: Стройиздат, 1984. – С. 192.
2. Бартенев И. А. Очерки истории архитектурных стилей / И. А. Бартенев, В. Н. Батажкова. – М.: Изобразительное искусство, 1983. – С. 384.
3. Иконников А. В. Функция, форма, образ в архитектуре / А. В. Иконников. – М.: Стройиздат, 1986.
4. Методичні вказівки до вивчення курсу «Архітектурна композиція. Композиція-сприйняття». Ч. 2. / уклад. Ю. В. Жмурко та ін. – Харків: ХДАМГ, 2002. – 60 с.
5. Кириллова Л. И. Масштаб в архитектуре XXI века / Л. И. Кириллова. – М.: [б.и.], 1997. – С.87.
6. Кордо Н. Я. Архитектурная гармония. Обманчивая простота масштабности / Н. Я. Кордо. — URL: <http://Architect.Claw.ru/shered/444.html> (дата обращения: 26.01.2017).
7. Кринский В. Ф. Элементы архитектурно-пространственной композиции / В. Ф. Кринский, И. В. Ламцов. – М.: Стройиздат, 1986. – С. 168.
8. Мелодинский Д. Л. Архитектурная масштабность как система: эволюция понятия / Д. Л. Мелодинский //Архитектон : известия вузов. – 2015. – № 1 (49). – URL: [http:// arhvuz/2015_1/2](http://arhvuz/2015_1/2) (дата обращения: 26.01.2017).
9. Мелодинский Д. Л. Ритм в архитектурной композиции : учеб. пособие / Д. Л. Мелодинский. – М.: Либроком, 2012. – С. 240.
10. Негай Г.А. Теоретичні основи архітектурної композиції : навчально-методичний посібник / Г. А. Негай та ін. – Хмельницький, 2022.
11. Объёмно-пространственная композиция. / под ред. А. В. Степанова. – М., 199.
12. Основи дизайну архітектурного середовища : підручник / В. О. Тімохін, Н. М. Шебек, Т. В. Малік та ін. – Київ : КНУБА, 2010. – С. 255.

13. Методичні вказівки до вивчення курсу «Архітектура композиція. Композиція-сприйняття». Ч. 1 / уклад. Л. П. Панова, С. О. Шубович. – Харків : ХДАМГ, 2001. – 60 с.
14. Проскуряков В. І. Конструювання та обладнання інтер'єрів / В. І. Проскуряков, Р. М. Кубай, О. В. Проскуряков. – Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2014. – 86 с.
15. Сапрыкина Н. А. Архитектурная форма: статика и динамика / Н. А. Сапрыкина. – М. : Стройиздат, 2004. – С. 408.
16. Сьомка С. В. Основи дизайну архітектурного середовища : підручник / С. В. Сьомка. – Київ : Ліра-К, 2020. – 480 с.; рис.
17. Сомов Ю. С. Композиция в технике / Ю. С. Сомов. – М.: Машиностроение, 1987. – 288 с.
18. Степанов А. В. Объемно-пространственная композиция в архитектуре / А. В. Степанов, М. А. Туркус [и др.]. – М.: Архитектура-С, 2012. – 256 с.
19. Тиц А.А. Основы архитектурной композиции и проектирования / А. А. Тиц. – Киев : Вища школа, 1976. – 256 с.
20. Ушаков Г. Н. Типы структур архітектурного простору / Г. Н. Ушаков //Сучасні проблеми архітектури та містобудування, 2009. – Вип. 22. – С. 63-67.
21. Чепелюк Ю. В. Архитектурная композиция как выражение «целого» – «единого» / Ю. В. Чепелюк. – Киев : НИИТИАГ, 2000. – 30 с.

Навчальне видання

Світлана Зиміна

КОМПОЗИЦІЯ

Основи об'ємно-просторової композиції

**Композиційні категорії.
Об'єктивні властивості форми**

Конспект лекції

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

Підписано до друку 26.04.2024. Формат 60 × 84_{1/16}
Ум. друк. арк. 2,32. Обл.-вид. арк 2,5.
Електронний документ. Вид. № 4/1–24.

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.