

*Микола Євтихійович Канєвський,  
здобувач Київського національного університету культури і мистецтв*

## **СУПДРЯДНІСТЬ ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ ПРИНЦИП ОРГАНІЗАЦІЇ КВАДРАТНИХ ЗА ФОРМОЮ ЛАНДШАФТНИХ КОМПОЗИЦІЙ**

У статті на базі об'єднаної моделі супідрядності розраховуються узгоджені модульні сітки, застосування яких для композиційної організації ландшафтного простору забезпечить геометричну узгодженість за формою та масою більшості окремих елементів; спорідненість формотворчих ліній, вибір та обґрунтування оптимальних відстаней між елементами та візуальну цілісність угруповання.

*Ключеві слова:* садові ландшафти, композиційні особливості, садові композиції.

*Николай Евтихиевич Каневский,  
соискатель Киевского национального университета культуры и искусств*

## **СОПОДЧИНЕННОСТЬ КАК ПРИОРИТЕТНЫЙ ПРИНЦИП ОРГАНИЗАЦИИ ЛАНДШАФТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ КВАДРАТНОЙ ФОРМЫ**

В статье на базе объединенной модели соподчиненности рассчитаны согласованные модульные сетки, применение которых для организации ландшафтного пространства обеспечит геометрическую согласованность формы и массы большинства отдельных элементов; родство формообразующих линий, выбор и обоснование оптимальных расстояний между элементами и визуальную целостность композиции.

*Ключевые слова:* садовые ландшафты, композиционные особенности, садовые композиции.

*Mykola Yevtyhiyovych Kanievskiy,  
competitor of the Kyiv National University of Culture and Arts*

## **SUBORDINATION, AS PRINCIPLE of ORGANIZATION OF SQUARE AFTER FORM LANDSCAPE COMPOSITIONS**

In the article, on the base of the incorporated model of collateral subordination, the concerted module nets application of that for composition organization of landscape space will provide geometrical co-ordination after a form and mass of most separate elements settle accounts; cognation of формотворчих lines; choice and ground of optimal distances between elements and visual integrity.

*Key words:* garden landscapes, composition features, garden compositions.

Однією з важливих проблем розвитку садово-паркового мистецтва є дослідження композиційних особливостей побудови садових ландшафтів.

Садово-паркове мистецтво сформувалося протягом декількох тисячоліть водночас з іншими видами мистецтва – живописом, скульптурою, музикою, літературою. Досягнення дендрології та архітектурно-інженерної майстерності різних епох знайшли своє втілення в розвитку садово-паркового мистецтва у вигляді різноманітних прийомів, які систематизувалися і склалися в естетичні та технологічні принципи формування невеликих ландшафтів.

Внаслідок розвитку ландшафтного проектування садів та парків на невеликих ділянках міських територій, обмежених житловою забудовою, безумовно актуальним є дослідження композиційних принципів побудови садових ландшафтів, здатних вплинути на вибір проектного рішення. Теоретичні аспекти композиції садових ландшафтів розглядалися у працях А.Т. Болотова, А.П. Вергунова, І.Н. Гегельського, В.А. Горохова, Л.С. Залеської, І.А. Косаревського, В.Г. Павленка, М.І. Яковлєва та інших.

На даний момент садово-паркове мистецтво вивчається переважно істориками архітектури. Але для сучасного ландшафтного проектування необхідні детальні дослідження, які б визначали вплив особливостей геометричної побудови композиції на організацію ландшафтного простору. Тому визначення впливу композиційних особливостей побудови садів і парків на проектування обмежених ділянок при будинках та прийняття рішень з оформлення ландшафту є актуальним.

Одним із основних принципів організації ландшафтних композицій є супідрядність, яка означає впорядкованість всіх елементів та їх груп щодо організації композицій за окремою геометричною ознакою [1, 58-60]. В основу супідрядності закладені метричні, ритмічні, колірні, контрастні та інші співвідношення між елементами. Ухилення структурних елементів доквілля – рослин, людини, тварин, всесвіту – надало змогу виявити математичні залежності, відповідні сучасному розумінню естетично погоджених пропорцій, побудованих на зовнішніх проявах досліджуваної структури та її внутрішньому складі.

Однією з сучасних моделей, об'єднуючої пропорціонування і взаємозв'язок окремих елементів композиції, є модель супідрядності [2, 163-183], запропонована В.Є. Михайленко та М.І. Яковлевим. Відомо, що комплексна модель супідрядності дозволяє визначити загальні правила композиційної організації картинного простору. В разі використання формату картини з пропорцією сторін 1:1, тобто квадрату, рівність сторін та кутів призводить до найбільш упорядкованого поділу площини лініями визначників та полів супідрядності, що, перетинаючись між собою усередині фігури, утворюють групи вузлових точок (рис.1, а), кількість яких може бути 9, 13 і більше.

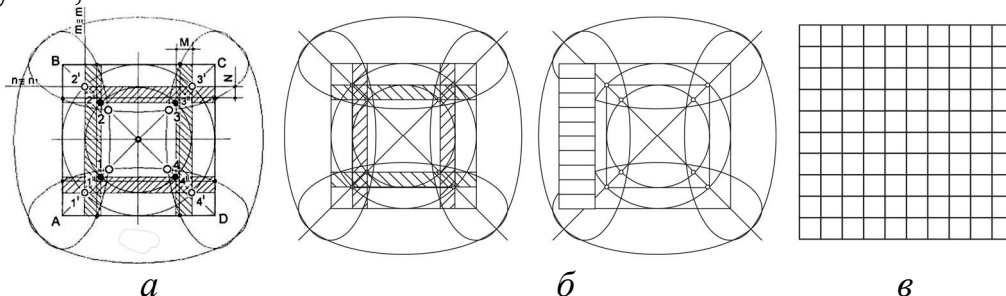


Рис.1. Групи вузлових точок: *а* – комплексна модель супідрядності композиційної організації картинного простору у формі квадрату; *б* – модуль другого порядку; *в* – модульна сітка на базі модуля другого порядку.

Застосувавши об'єднану модель супідрядності для квадратних за формою ландшафтних композицій, ми зможемо обрати узгоджені за розміром модульні сітки, що дозволить визначити загальні правила композиційної організації ландшафтного простору та місцезнаходження центрів.

Для моделювання та проектування ландшафтних композицій обираємо зазначений вище метод побудови моделі супідрядності.

Величину узгодженого модуля для квадратних за формою ландшафтних композицій знаходимо як відстань між двома точками, де одна з них – точка пересічення вершин квадрату з діагоналлю, а друга – точка пересічення тієї самої діагоналі з колом, вписаним в цей квадрат. Даний модуль, найбільший за величиною, за типом рівня моделі супідрядності, називатимемо модулем першого рівня.

Наступний модуль – модуль другого рівня – знаходимо як відстань між аналогічними точками, утвореними пересіченням тієї ж діагоналі і вершинами квадрату, вписаним в коло першого рівня, і колом, вписаним в цей квадрат (рис. 1, б). За таким самим принципом знаходимо модулі третього, четвертого, п'ятого, шостого і сьомого рівнів для квадрата розміром 60x60 мм.

На базі знайдених модулів (рис.1, в), розміром 8,6; 6,0; 4,0; 3,16; 2,3; 1,3; 1,0 мм будуємо сім моделей з модульною сіткою на їх основі. Причому всі ці модулі є співмасштабними, або узгодженими з даним квадратом. Надалі комбінацію цих модульних сіток будемо використовувати при проектуванні ландшафтних композицій.

Основою будь-якої композиції, у тому числі і ландшафтної, є її центр. Тому моделювання місця розташування центру композиції являється відповідною точкою проектування.

За результатами досліджень [3, 22] на центральний елемент впливають сили, що діють по діагоналі квадрата, та сили, які утворюються вертикальними і горизонтальними вісями, що перетинаються в центрі квадрата (рис. 2, а). Це цілком збігається з полем композиційної супідрядності (рис. 2, б) [2, 162].

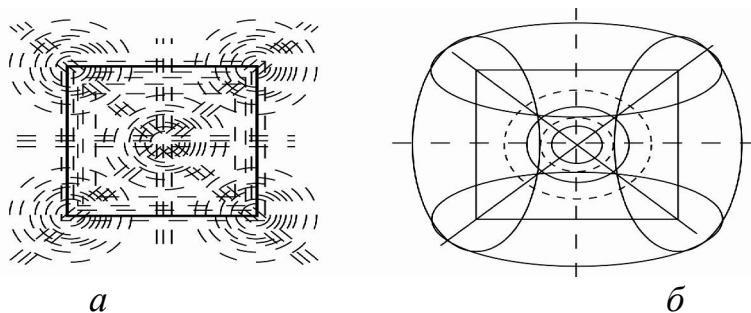


Рис.2. Розподіл сил, діючих на центральний елемент в квадраті

Таким чином, де б не був розташований центральний елемент, він піддається дії сил з боку усіх прихованих структурних факторів, відносна сила і відстань яких визначає їх спільний ефект в загальній конфігурації сил. У центрі усі сили знаходяться в стані рівноваги і, отже, центральне розташування сприяє найбільш спокійному стану.

Якщо центр квадратної ландшафтної композиції представити у вигляді круга (рис. 3) і зміщувати його відносно геометричного центру по діагоналі або по осі, то напруга, яка утворюється ним і контуром, буде змінюватися від стійкої, напруженої до невизначеної.

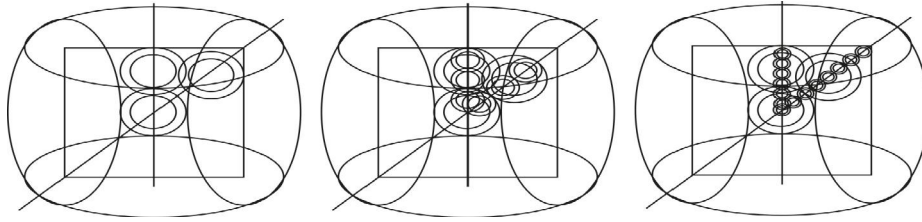


Рис.3. Моделі розміщення різних за розміром композиційних центрів в межах квадратної за формою композиції

При переміщенні круга від геометричного центру точка рівноваги буде знаходитися поблизу кута квадрата, а не поблизу його центру. Це означає, що, незважаючи на те, що центральна точка сильніша за кутову, існуюча перевага компенсується більшою відстанню, подібно до магнітів різної сили.

Наведені приклади свідчать про прагнення зорового сприйняття людини до найбільш простої в структурному сенсі конфігурації.

Розглянемо композиції з двома центрами в межах квадратної форми. Ефект взаємодії в цьому випадку (рис. 4) спостерігається не лише між центральним елементом і квадратом, але і між двома елементами.

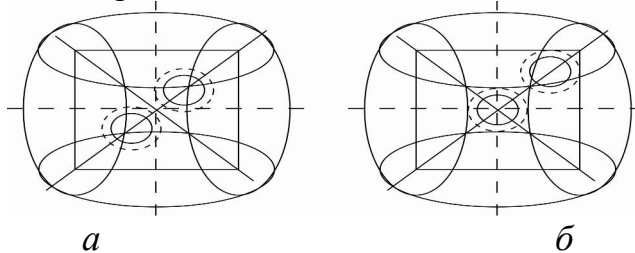


Рис.4. Моделі розміщення двох композиційних центрів в межах квадратної за формою композиції

Коли елементи розташовані поруч один з одним (див. рис. 3), вони притягують один одного і виглядають як одне нероздільне ціле. Можна визначити також і відстань між ними, за якої вони взаємно відштовхуватимуться. Відстань, при якій виникають ці ефекти, залежить від діаметра елементів, розмірів квадрата, від їх розташування і визначається взаємодією полів композиційної супідрядності всіх елементів [2, 22].

Можна спостерігати таке положення кругів, коли вони знаходитимуться в стані рівноваги. Самі по собі круги, показані на рис. 4, *а*, виглядають неурівноваженими. Але разом вони утворюють симетрично розташовану пару, яка знаходиться в стані спокою. Два елементи утворюють пару в силу їх близького розташування, подібності форм і розмірів. Крім того, вони прагнуть до симетричного розташування, тобто вони мають однакове значення і однакові функції в структурі цілого. Проте та сама пара може бути абсолютно незбалансованою в разі її зміщення відносно центру (рис. 4, *б*).

Якщо круги замінити на квадрати (рис. 5, *а, б*), то вплив місцерозташування елемента на його сприйняття також буде пов'язаний з фактором рівноваги. Усі елементи мають бути розподілені таким чином, щоб в результаті можна було досягти ефекту рівноваги.

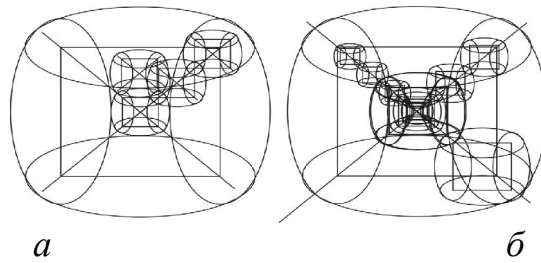


Рис.5. Моделі розміщення різних за розміром квадратних центрів в межах квадратної за формою композиції

Такі фактори як форма, напрям, місцерозташування в урівноваженій композиції взаємно обумовлюють один одного. Здається, що в цій композиції нічого не можна змінити, а в цілому вона виглядає такою, що «залежить» від усіх її складових. Незбалансована композиція виступає випадковою, тимчасовою і, отже, необгрунтованою. Її елементи прагнуть до зміни свого місця і форми, з тим щоб зайняти положення, яке краще задовольнятиме загальну структуру.

На базі проведених досліджень було побудовано декілька прикладів симетричних ландшафтних композицій з різним їх зонуванням.

При проектуванні ландшафтної композиції (рис. 6) були використані модульні сітки другого та п'ятого рівнів. Центр композиції є місцем пересічення чотирьох основних структурних ліній – двох осьових та двох діагональних і являє собою місце максимальної напруги. Інші точки, розташовані на діагоналях, є менш енергійними і сильними ніж центр, але і вони володіють ефектом дії.

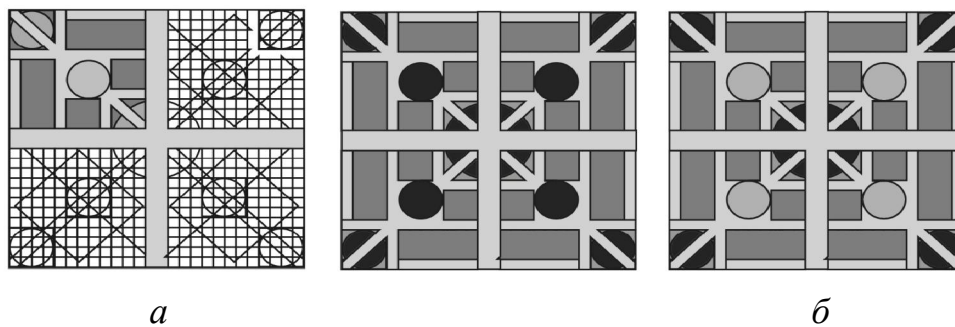


Рис.6. Приклади симетричних ландшафтних композицій: *a* – з трьома зонами; *б* – з чотирма зонами

Проте центральний елемент композиції та чотири елемента, розташовані близько до нього, разом утворюють групу елементів, що є врівноважуючим фактором стосовно кутових елементів.

В композиціях показаних на рис.7, 8, також застосовані модульні сітки третього та п'ятого рівнів. Центром композиції є місце перетинання осей.

В композиції, зображеній на рис. 7, всі чотири основні елементи знаходяться в кутах, а порожній простір між ними надає композиції легкості.

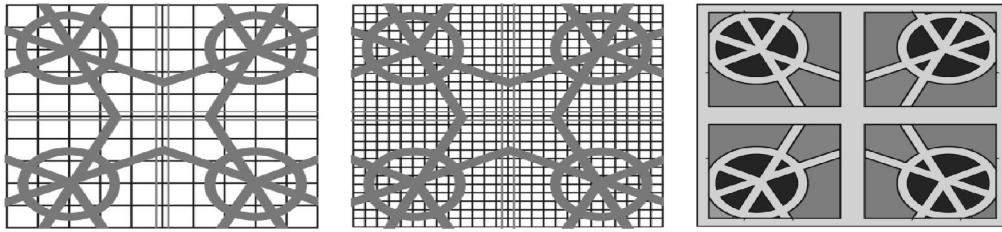


Рис.7. Приклади симетричних ландшафтних композицій з трьома зонами та однаковими за розмірами та формою елементами

Композиція на рис. 8 є більш ускладненою щодо композиції, наведеній на рис. 7. Слід зазначити, що в даному випадку вісі композиції рис. 8 допускають рух у двох напрямках, і згідно із законом зорового сприйняття утворюють стимулюючу модель, яка сприймається як гармонійна.

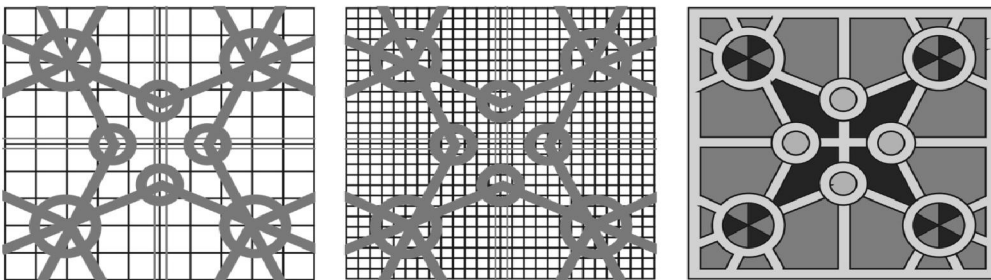


Рис.8. Приклади симетричних ландшафтних композицій з чотирма зонами

Отже, модель супідрядності дозволяє визначити розміри узгодженої модульної сітки, яка, в свою чергу, може бути успішно застосована як для проектування нових об'єктів, так і для реконструкції історичних садів і парків.

На базі узгоджених модулів розроблені оригінальні ландшафтні композиції для ділянок квадратної форми, які мають геометричну узгодженість за формою та масою елементів; спорідненість формотворчих ліній, а вибрані оптимальні відстані між елементами забезпечують візуальну цілісність угруповання.

#### *Література*

1. Павленко Л.Г. Ландшафтное проектирование. Дизайн сада / Л.Г.Павленко. – / (Серия «Строительство и дизайн»). – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 192 с.
2. Яковлев М.І. Композиція + геометрія / М.І. Яковлев. – К.: Каравела, 2007. – 239 с.
3. Шубников А.В., Копчик В.А. Симметрия в науке и искусстве. / А.В. Шубников, В.А. Копчик. – М.; Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2004. – 560 с.