

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



ЛАНДШАФТНА ГРАФІКА ТА МОДЕЛЮВАННЯ

Частина 2

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних та самостійних робіт для здобувачів спеціальності
«Садово-паркове господарство» першого (бакалаврського) рівня



ОДЕСА
Видавець С. Л. Назарчук
2026

Укладачі:

А. О. Кадуріна, кандидат архітектури, доцент кафедри ботаніки, фізіології рослин та садово-паркового господарства Одеського національного університету імені І. І. Мечникова;

Рецензенти:

Л. В. Левчук, кандидат біологічних наук, директор Ботанічного саду Одеського національного університету імені І. І. Мечникова;

О. Л. Моргун, кандидат архітектури, доцент кафедри морського та цивільного будівництва і архітектури Одеського національного морського університету.

*Рекомендовано до друку вченою радою
біологічного факультету ОНУ імені І. І. Мечникова.
Протокол № 9 від 28 травня 2026 р.*

Л222 **Ландшафтна графіка та моделювання** : метод. рек. до практ. та самот. робіт для здобувачів спец. «Садово-паркове господарство» першого (бакалавр.) рівня / уклад. А. О. Кадуріна. Одеса : Видавець С. Л. Назарчук, 2026. Ч. 2. 44 с.

Методичні рекомендації «Ландшафтна графіка та моделювання» до практичних та самостійних робіт для здобувачів спеціальності «Садово-паркове господарство» першого (бакалаврського) рівня містять інформацію про різні техніки архітектурно-художньої подачі проєкту на рівні благоустрою територій садів та парків. Вказано нормативні особливості оформлення ландшафтних креслунків та різні види художньої подачі проєктів з використанням: графічної, акварельної, гуашевої та змішаної технік, — у вигляді рекомендацій до проведення практичних занять та виконання самостійних робіт, питань для контролю.

ЗМІСТ

Вступна частина	4
Практичне заняття №11	
Зображення водної поверхні в акварельній та змішаній техніках	5
Практичне заняття №12	
Подача дерев, кущів і газонів в антуражі в техніці скетчінгу.	9
Практичне заняття №13	
Художня подача водних пристроїв в техніці скетчінгу.	14
Практичне заняття №14	
Зображення різних матеріалів на рівні проектування підпорних та декоративних стін в ускладненій техніці скетчінгу	19
Практичне заняття №15	
10 вправ на варіювання паперових плоскостей	23
Практичне заняття №16	
Створення квіткового шару кусудама. Паперові моделі квітів.	26
Практичне заняття №17	
Формування рельєфу в макетуванні	29
Практичне заняття №18	
Створення макетів озеленення території (дерева, чагарники)	32
Практичне заняття №19	
Створення газону для макетування	35
Практичне заняття №20	
Створення макету водного пристрою (струмок)	37
Список рекомендованої літератури	43

ВСТУПНА ЧАСТИНА

Основною метою викладання дисципліни **«Ландшафтна графіка та моделювання»** є формування у майбутніх фахівців спеціальності **«Садово-паркове господарство»** знань, умінь та навичок необхідних для зображення та моделювання ландшафтів та їхніх елементів з застосуванням різних видів ландшафтної графіки та макетування. Вивчення дисципліни спрямоване на формування в учнів компетенції «володіння основними способами і засобами графічної подачі проектної документації та навичками образотворчого мистецтва. Найбільш популярними в європейській практиці на сьогодні є техніки скетчингу маркерами та макетування. Вони дозволяють швидко доносити до замовника свій творчий задум.

Мета дисципліни полягає у набутті студентами знань в галузі образотворчого мистецтва, архітектурної графіки і основ композиції, теоретичних і практичних основ побудови ландшафтних і архітектурних форм з подальшим застосуванням навичок в практиці.

Завдання:

- основи оформлення креслень (умовні позначення, товщини ліній, правила постановка розмірів, шрифти та ін.), основи побудови перспективи;
- методи зображення різноманітних видів структур та фактур в ландшафтному проектуванні, прийоми стилізації зображень антуражу, стафажу, розаріїв, альпінаріїв, водних пристроїв та ін. у проектній графіці;
- колористичні та композиційні основи проектування ландшафту;
- основи об'ємно-просторового моделювання та макетування різних елементів ландшафту.

Практичне заняття №11

ЗОБРАЖЕННЯ ВОДНОЇ ПОВЕРХНІ В АКВАРЕЛЬНІЙ ТА ЗМІШАНІЙ ТЕХНІКАХ

Мета: навчитися працювати в акварельній та змішаній техніках.

Питання для підготовки:

1. Особливості акварельної техніки.
2. Види змішаних технік.

Матеріал та обладнання: навчально-методичне забезпечення (конспект лекцій, методичні рекомендації), робоча програма навчальної дисципліни, художні та канцелярські матеріали (ватман А-3, механічний олівець, гумка, лінійки 10 та 30 см, циркуль, лінери 0,1; 0,3; 0,5; акварельні фарби, палітра, акварельні пензлі №3, 5, стаканчик для води, простий олівець В2, канцелярський ніж).

Завдання:

- Ознайомитися з різними акварельними техніками.
- Вивчити різні види змішаних технік, за допомогою яких можна зображати небо, воду та ін.

Теоретичні відомості

Правила роботи з акварельними фарбами

1. Беріть 2 ємності з водою (для промивання пензля і для набору води в розчин фарби). Слідкуйте за чистотою води, частіше міняйте її. Адже в акварелі вода — це 90% змісту. І якщо вона брудна, то цей колір підмішується до відтінку на кисті;
2. Знайте свої фарби. Відкриваючи новий набір, збережіть етикетки з назвами і зробіть пофарбувати фарб в тому порядку, в якому вони розташовані в коробці. Тримайте цю табличку поруч з коробкою фарб;
3. Періодично мийте свої кисті холодною водою з милом, щоб прибрати пігмент, який затримується на ворсі;
4. Намагайтеся отримувати потрібний відтінок, використовуючи заміс мінімальної кількості кольорів;
5. Чим більше шарів, тим глухіше колір; якщо хочете писати соковито і дзвінко, то пишiть а-ля прима, в один шар.

У формуванні образу саду водні пристрої грають не останню роль. У рамках завдання пропонується освоїти 10 технік подачі води (рис. 33):

- А.** Штрихування під 45 градусів, із просвітами виконуються лінером №0.2–0.3;
- Б.** Аналогічна 1-й техніці, але негатив — біле штрихування на чорному тлі;
- В.** Густе штрихування під 45 градусів, з малими просвітами та розтяжкою тону виконуються рапідогографом №0.1–0.2;
- Г.** Розтирається грифель простого олівця й розтушовується за допомогою листка паперу, з насиченням тону до кутів по діагоналі; можливий варіант рівномірної розтяжки, із протиранням білих смужок тонко скошеною гумкою під кутом 45 градусів;
- Д.** Академічне відмивання з розтяжкою тону від темного до світлого.
- Е.** Ефект відбиття хмар у вікнах виходить за допомогою акварельного малюнка;
- Є.** Відтягнення тону за допомогою техніки по «напівсухому» — ефект сухої кисті;
- Ж.** Техніка тамповки по «напівсухому» або набризгу гуашшю;
- З.** Техніка «протягання» з розтушовкою тону;
- И.** Техніка «протягання» з контрастним сполученням тонів.

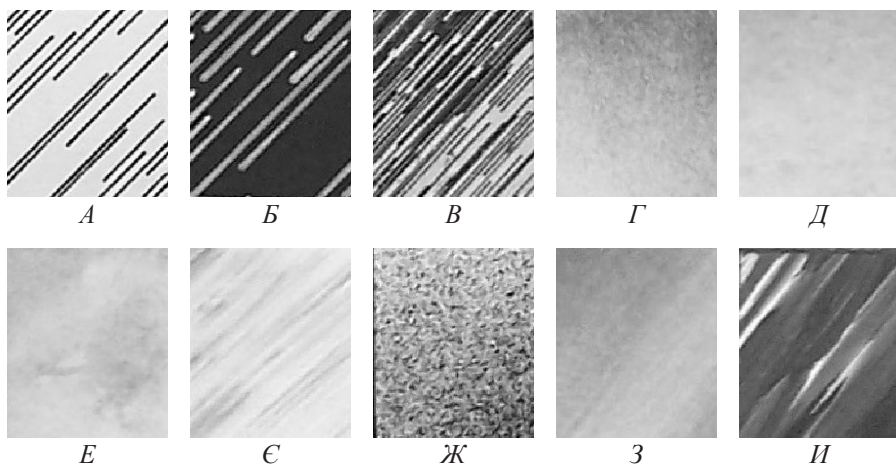


Рис. 33. Техніки архітектурно-художньої подачі водних поверхонь

Практична частина

Продумати дизайн і виконати композицію із зображенням водойм у запропонованих техніках (рис. 34).

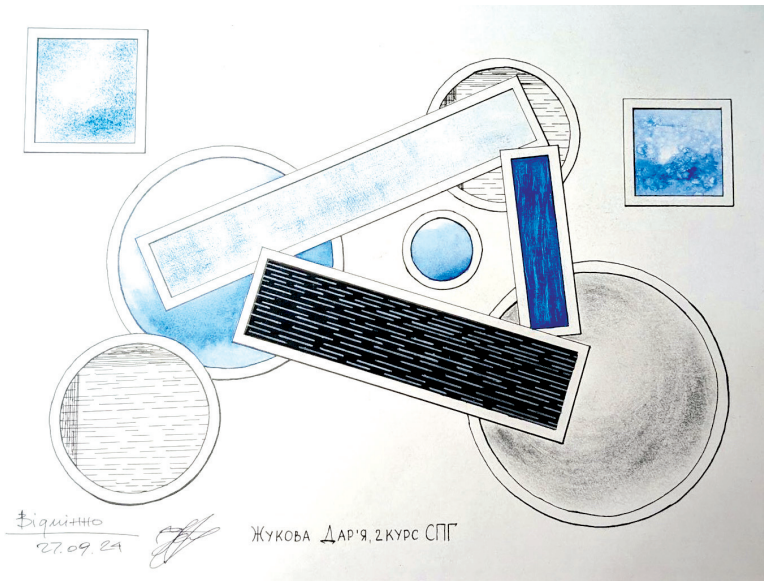


Рис. 34. Водойми в змішаній техніці. Приклад студентської роботи

Перед тим, як зробити завдання по подачі водойм в акварельній змішаних техніках, слід навчитися саме акварельній техніці на окремій вправі.

На відміну від мальовничої подачі в зображенні **неба із хмарами**, в архітектурній графіці використовується інший, більше академічний підхід. Такий тип зображення підійде для академічного відмивання в рамках завдання відмивання фасаду та перспективи пам'ятника архітектури в 2-му семестрі, на 1-му курсі. Перш ніж скористатися акварельними фарбами, необхідно намалювати рамку з усіх боків аркуша, по 2 см. Попередньо потрібно підготувати розчини для відмивання (3–4 тону). Для зображення неба в ясну погоду підійде фарба «ультрамарин», а в похмуру — пропорційна суміш «фіолетового» і «смарагдового» до одержання кольорів «індіго». Потім чистою водою, не виходячи за межі рамки рівномірно змочити аркуш. По мокрому папері нанести контури хмар, з використанням середнього по насиченості тону. Позначити власні тіні хмар і в місці світла пензликом потрібно акуратно «вибрати» тон (висвітлити). Вправа виконується на планшетах, з невеликим ухилом, щоб не було застою води на аркуші. У жодному разі неприпустимі відкриті, яскраві кольори, — на аркуші повинна бути присутнім гра півтонів (рис. 35).



Рис. 35. Небо в акварельній техніці. Приклад студентської роботи

Завдання для самостійної роботи

Законспектувати відеоматеріал стосовно основ роботи в акварельній техніці:

<https://www.youtube.com/watch?v=VelP6fHIU-w>

https://www.youtube.com/watch?v=hON5t_69TBk

Правила оформлення конспекту: в вільній формі в зошиті, поруч з лекціями за наданими темами.

Питання для обговорення та контролю

1. Розкажіть основні техніки та прийоми в роботі з аквареллю.
2. Що таке техніка аля-прима?
3. Які основні змішані техніки ви знаєте? Які матеріали треба для цього використовувати?

Рекомендована література

1. Bucciarelli A. 101 Watercolour secrets. Rocky Nook. 2025. 224 p.
2. Радченко А. О., Усачова О. Ю. Основи архітектурної графіки: навч. посібник. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 248 с.

Практичне заняття №12

ПОДАЧА ДЕРЕВ, КУЩІВ І ГАЗОНІВ В АНТУРАЖІ В ТЕХНІЦІ СКЕТЧІНГУ

Мета: навчитися малювати дерева на генплані та в антуражі в техніці скетчингу маркерами.

Питання для підготовки:

1. Види зображення дерев на генплані в техніці скетчингу.
2. Основні техніки в подачі дерев в антуражі маркерами.

Матеріал та обладнання: навчально-методичне забезпечення (конспект лекцій, методичні рекомендації), робоча програма навчальної дисципліни, художні та канцелярські матеріали (ватман А-3, механічний олівець, гумка, лінійка 30 см, циркуль, лінійка з кружечками, лінери 0,1; 0,3; 0,5; маркери).

Завдання:

- Ознайомитися з особливостями малювання плодових та хвойних дерев на генплані маркерами.
- Навчитися малювати дерева на генплані та в антуражі в різних техніках.

Теоретичні відомості

Найбільшу популярність отримала техніка скетчингу двосторонніми маркерами. Вони існують 2-х основних типів:

1. з фломастером та долотом;
2. з лінером та кистю.

При підборі наборів маркерів слід пам'ятати, що кожний колір природних відтінків повинен бути представлений мінімум трьома відтінками.

Крім маркерів для роботи потрібні: простий олівець, гумка, лінери №0,3 та 0,1, різні види лінійок та кутників, у тому числі з колами різних діаметрів. Для зображення дерев та газону на генплані перш за все слід зробити графічну заготовку. Для цього ми прорисовуємо всі дерева в обраному масштабі (М 1:200) лінерами, пам'ятаючи, що діаметр крупномеру буде 10–12 м (5–6 см), діаметр середнього плодового чи декоративного дерева — 5–6 метрів (2,5–3 см), а колоновидних дерев близько 1–1,5 м (0,5–0,75 см). На *рис. 36, 37* показані приклади різних видів зображення дерев та кущів. На наступному етапі потрібно намалювати маркерами основний, самий світлий по насиченості тон на деревах. Першу половину дерев можна замалювати одним тоном рівномірно, а другу половину — об'ємно, як сферу (з світлом, власною

тінню та рефlekсами по краях). Далі середнім тоном маркеру промальовується власна тінь на кожному дереві, а потім — падаюча тінь (темно-зеленим, або сірим кольором).

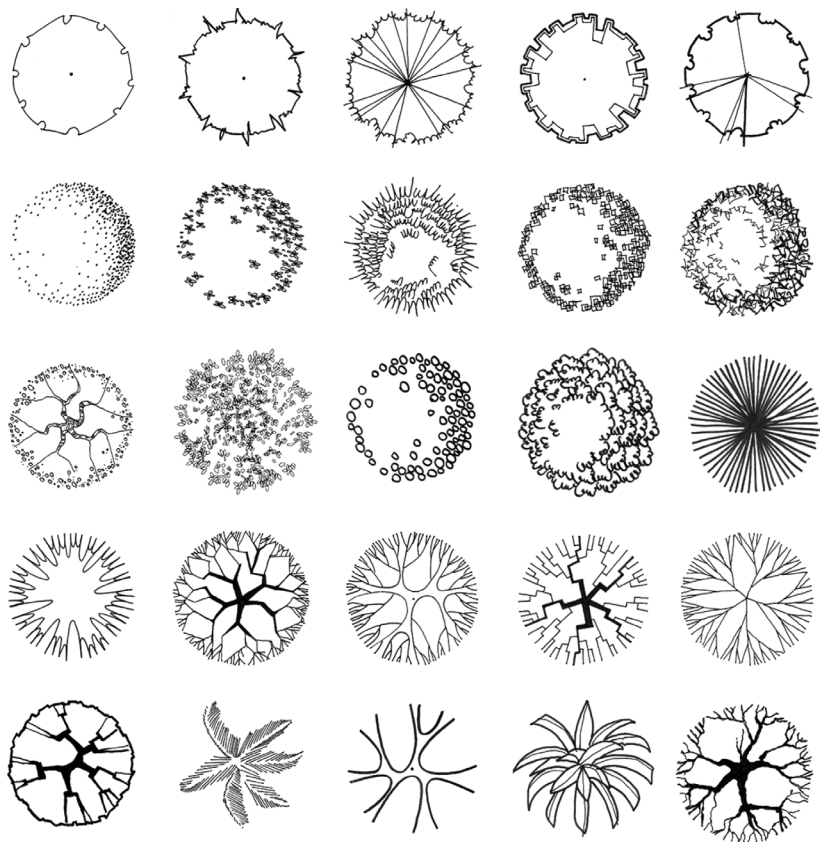


Рис. 36. Етап 1. Графічне зображення дерев та кущів на генплані

Наступним етапом промальовується газон, уривчастими рухами, нерівномірно. Після цього можна додати графічну проробку газону різними відтінками зеленого та коричневого кольорів.

Щоб намалювати дерева в антуражі теж потрібно на першому етапі промальовувати їх графічно (рис. 38). Потім на кожне дерево маркерами послідовно наноситься світлий колір (світлотінь), справа — наступний по насиченості колір (власна тінь), рефlekси робляться трохи світлішими зі сторони тіні та трохи темнішими зі сторони світла. Відблиски залишаються білого кольору, а потім, наприкінці в них можна додати трохи світло-жовтого кольору, імітуючи сонячне саяво (рис. 39).

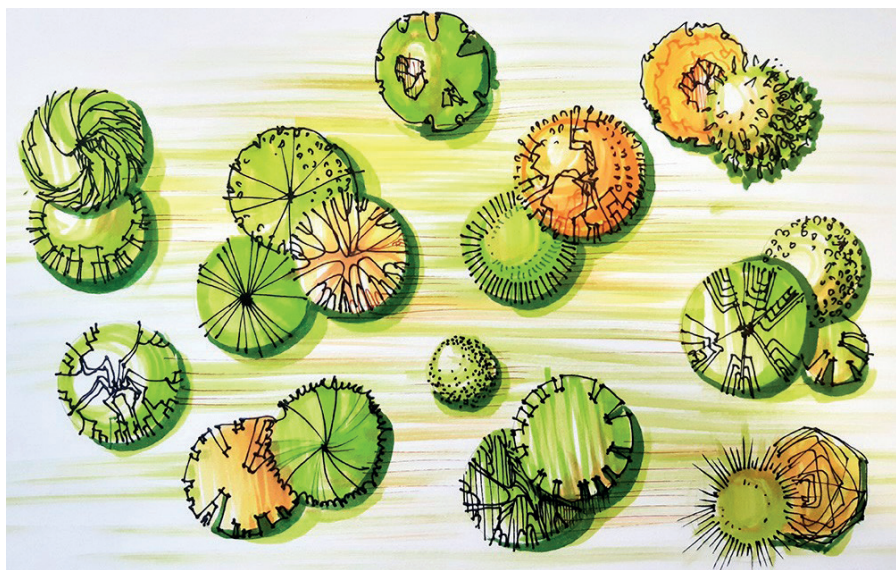


Рис. 37. Етап 2. Зображення дерев на генплані маркерами в техніці скетчингу

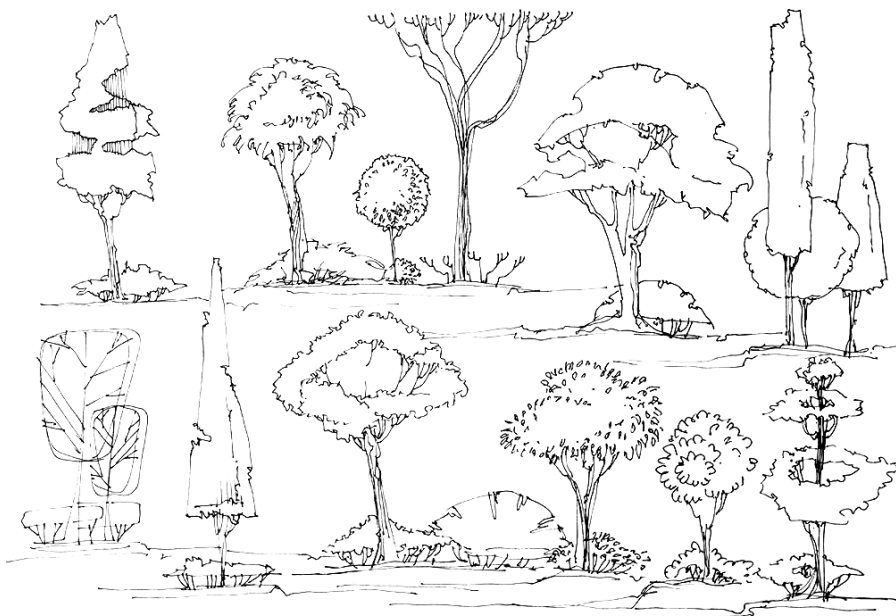


Рис. 38. Етап 1. Графічне зображення дерев в антуражі

Практична частина

Необхідно виконати 1–2 композиції з зображенням дерев на генплані та в антуражі маркерами в техніці скетчингу на ватмані формату А-3 (рис. 40).

Завдання для самостійної роботи

Законспектувати відеоматеріал стосовно основних технік скетчинга. Зображення елементів озеленення в ландшафтному дизайні:

<https://www.youtube.com/watch?v=sd0AK5u4ImA>

<https://www.youtube.com/watch?v=mcAhXUZHyyw>

Правила оформлення конспекту: в вільній формі в зошиті, поруч з лекціями за наданими темами.



Рис. 39. Етап 2. Зображення дерев в антуражі маркерами в техніці скетчингу



*Рис. 40. Дерева в антуражі та на генплані маркерами.
Приклад студентської роботи з етапами її створення*

Питання для обговорення та контролю

1. Чим відрізняється зображення на генплані плодкових дерев від хвойних?
2. Намалуйте різні види зображень плодкових дерев на генплані.
3. Намалуйте пірамідальні та колоновидні дерева в антуражі маркерами.
4. Намалуйте дерева в антуражі з зонтичною та плакучою формами крон маркерами.

Рекомендована література

1. Montiel A. The Marker Playbook: 44 Simple Exercises to Draw, Design and Dazzle with Your Marker — Build Your Skills: Use Your Tools! Quarry Books. 2016. 96 p.
2. Радченко А. О., Усачова О. Ю. Основи архітектурної графіки: навч. посібник. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 248 с.

Практичне заняття №13

ХУДОЖНЯ ПОДАЧА ВОДНИХ ПРИСТРОЇВ В ТЕХНІЦІ СКЕТЧІНГУ

Мета: навчитися малювати водні пристрої в садах та парках маркерами в техніці скетчінгу.

Питання для підготовки:

1. Основи колористики.
2. Гармонічні кольорові сполучення, засоби змішування кольорів (складовий та віднімальний).
3. Художня подача водних пристроїв в техніці скетчінгу.

Матеріал та обладнання: навчально-методичне забезпечення (конспект лекцій, методичні рекомендації), робоча програма навчальної дисципліни, художні та канцелярські матеріали (ватман А-3, механічний олівець, гумка, лінійка 30 см, циркуль, лінери 0,1; 0,3; 0,5; маркери).

Завдання:

- Вивчити властивості кольорів.
- Навчитися користуватися принципами створення гармонійних кольорових сполучень.
- Вивчити техніки малювання води маркерами.

Теоретичні відомості

Основи та прийоми колористики в скетчінгу

Існують три основні кольори: червоний, жовтий та синій, які ще називаються первинними. На їх основі можна створити додаткові (вторинні) кольори: помаранчевий (червоний + жовтий), зелений (синій + жовтий) та фіолетовий (червоний + синій). А на основі первинних та вторинних кольорів вже можна створити більш складні третинні кольори: жовто-помаранчевий, жовто-зелений, червоно-помаранчевий та ін. (рис. 41).

Усі кольори умовно можна розподілити на 2 групи: хроматичні та ахроматичні. До хроматичних кольорів відносяться всі кольори райдуги, а до ахроматичних — білий, сірий, чорний.

Для грамотного спілкування на «мові колористики» потрібно пам'ятати про деякі властивості кольорів і їхні особливості (рис. 42):

- **Відтінок (колірний тон)** — назва кольору;
- **Інтенсивність** — рівень концентрації кольору (перевага тону);

- **Глибина** — ступінь яскравості або приглушеності тональності кольору;
- **Світлота** — ступінь розбіленості кольорів;
- **Насиченість** — відсоток присутності темно-сірих, чорного тонів;
- **Яскравість** — характеристика світних тіл, рівна відношенню сили світла до площі проекції світної поверхні на площину (коефіцієнт відбиття);
- **Контрастність** — відношення різниці яскравостей об'єкта і тла до їхньої суми.

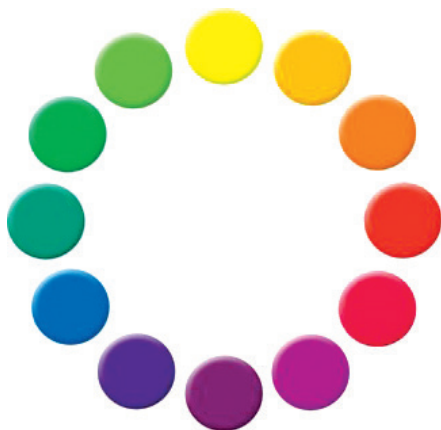


Рис. 41. Кольорове коло

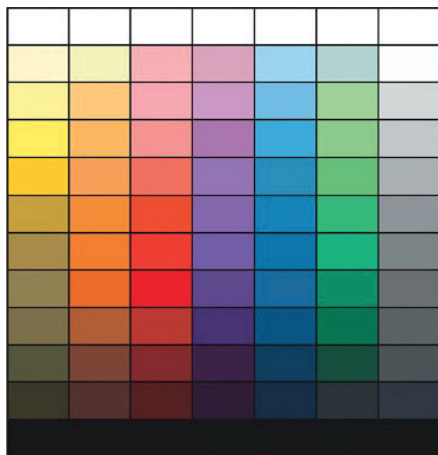


Рис. 42. Таблиця Іттена

Усі кольори в кольоровому колі можна умовно розділити на теплі (червоний, помаранчевий, жовтий) та холодні (фіолетовий, синій, зелений). При цьому червоний та зелений кольори можуть бути як теплими (червоно-помаранчевий, жовто-зелений), так і холодними (пурпурний, синьо-зелений).

Створюючи колористичну схему інтер'єру, потрібно пам'ятати про основне правило підбора **гармонічних колірних сполучень**. Існують спеціальні колірні атласи, у яких розписані три основні характеристики кольорів (колірний тон, насиченість, світлота) для кожного представленого відтінку, — у цифрових значеннях. Отож, найбільш сприятливим вважається варіант, коли дві з характеристик мають дуже близькі значення.

У цілому, всі гармонійні сполучення зводяться до класичних колірних схем (рис. 43, 44). І вміло, використовуючи цю інформацію, можна скласти прекрасну колірну гаму в інтер'єрі. Отже, колірні схеми діляться на:

1. **Класична (по Гьоте)** — жовтий — червоний — синій = 3:6:8 (колірна гармонія), з подання універсальної схеми «4 в 1».

2. **Монохроматична (однотонна)** — використовується кольори одного тону, але з різними насиченістю і яскравістю.
3. **Аналогова (нюансна)** — використовуються кольори, розташовані поруч у колірному колі, з вибором домінуючих кольорів і оточення
4. **Комплементарна (контрастна)** — створюється за допомогою двох додаткових кольорів. Вибирається домінуючі кольори, а додаткові кольори використовуються для розміщення акцентів (необхідний дуже тонкий колірний баланс).
5. **Роздільна комплементарна** — варіант, коли варіюються тони протилежних кольорів, як в аналоговій колірній схемі (використання одного теплого кольору і діапазону холодних, або навпаки).
6. **Подвійна комплементарна схема** — використання 4-х кольорів (дві пари протилежних кольорів із правильним підбором домінуючих кольорів і підлеглих).
7. **Колірна схема «Тріада»** гармонія трикутників:
 - Рівностороннього (наприклад, — червоний, жовтий, синій)
 - Прямокутного (два нюансні кольори, один додатковий)
 - Тупокутного (два додаткових кольори й один між ними в колірному колі, — червоний, зелений, жовтогарячий).

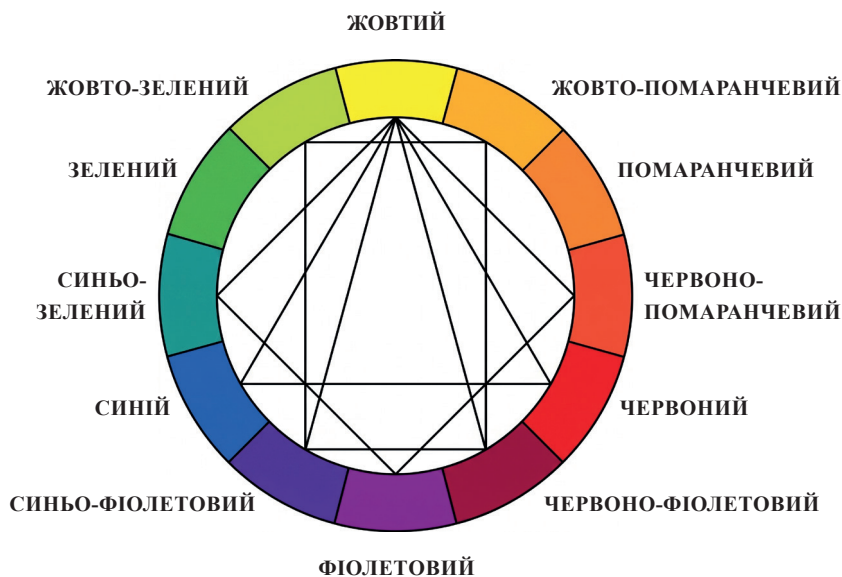


Рис. 43. Колірна схема (по Гьоте) — «4 в 1»

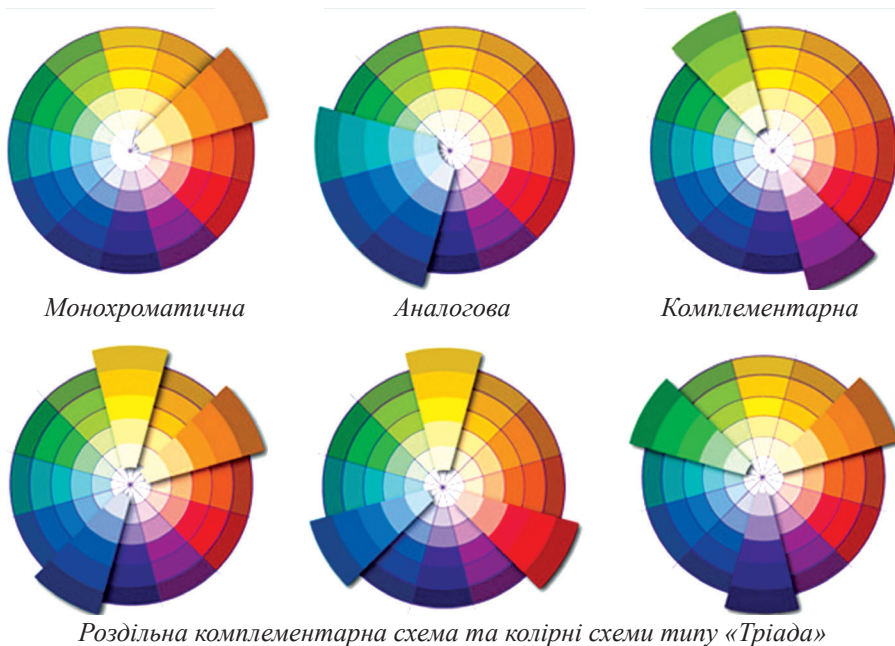


Рис. 44. Схеми гармонійних кольорових сполучень

Художня подача водних пристроїв в техніці скетчингу

Для зображення різних видів водних поверхонь першим етапом буде покриття самим світлим тоном всієї площини води кожної з терас. Далі ми застосуємо різний набір технік:

1. Розтяжка тону від світлого до темного кольору за допомогою 3-х відтінків голубого або лазурового кольору з використанням переривчастих товстих ліній.
2. Аналогічна першій, але всі переривчасті лінії мають потовщення у центральній частині.
3. Береться за основу перша техніка, а потім зверху за допомогою білої гелевої ручки або коректора наносяться сонячні відблиски на воді.
4. На базі першої техніки прорисовується каміння, що лежить під водою.

Практична частина

Необхідно виконати малюнок маркерами в 3–4 техніках з зображенням поверхонь води на ватмані формату А-3 (рис. 45).

Завдання для самостійної роботи

Законспектувати відеоматеріал стосовно основ та прийомів колористики в скетчингу:

<https://www.youtube.com/shorts/BOq1geUvCnM>

https://www.youtube.com/watch?v=6hoB_67KZFk

Правила оформлення конспекту: в вільній формі в зошиті, поруч з лекціями за наданими темами.

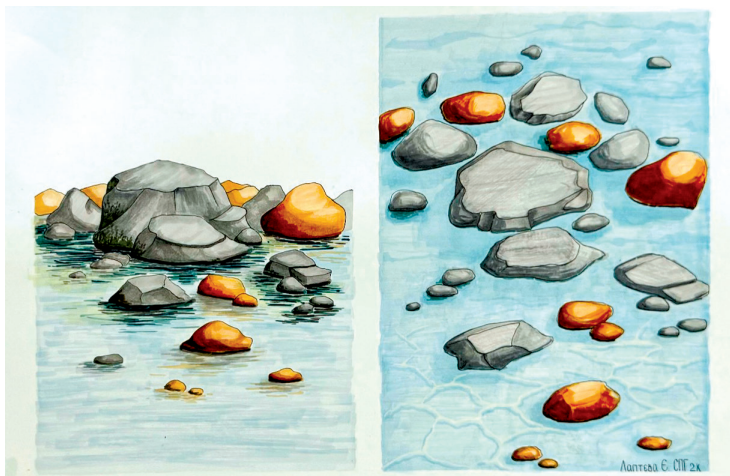


Рис. 45. Вода маркерами. Приклад студентської роботи

Питання для обговорення та контролю

1. Назвіть основні властивості кольорів.
2. Що таке аналогова схема сполучення кольорів?
3. Чим відрізняється компліментарна схема сполучення кольорів?
4. Назвіть різні гармонії трикутників для кольорового кола.
5. Які способи художньої подачі води маркерами ви знаєте?

Рекомендована література

1. Montiel A. The Marker Playbook: 44 Simple Exercises to Draw, Design and Dazzle with Your Marker — Build Your Skills: Use Your Tools! Quarry Books. 2016. 96 p.
2. Pen A. Art with Markers: A Step-by-Step Guide to Creating Vivid Landscapes and Cityscapes with Acrylic Pens Paperback. Chronicle Books. 2025. 144 p.

Практичне заняття №14

ЗОБРАЖЕННЯ РІЗНИХ МАТЕРІАЛІВ НА РІВНІ ПРОЕКТУВАННЯ ПІДПОРНИХ ТА ДЕКОРАТИВНИХ СТІН В УСКЛАДНЕНІЙ ТЕХНІЦІ СКЕТЧІНГУ

Мета: навчитися малювати маркерами різні види матеріалів підпорних та декоративних стін і мощення.

Питання для підготовки:

1. Скетчінг в роботі з матеріалами та об'ємами.
2. Зображення різних матеріалів на рівні проектування підпорних та декоративних стін, мощення в ускладненій техніці скетчінгу.

Матеріал та обладнання: навчально-методичне забезпечення (конспект лекцій, методичні рекомендації), робоча програма навчальної дисципліни, художні та канцелярські матеріали (ватман А-3, механічний олівець, гумка, лінійка 30 см, циркуль, лінери 0,1; 0,3; 0,5; маркери).

Завдання:

- Навчитися зображати маркерами різні види матеріалів: дерево, камінь, скло, метал та ін.
- Вміти розбиратися в типах мощення та матеріалах підпірних і декоративних стін.
- Освоїти різні художні техніки подачі мощення та стін в саду.

Теоретичні відомості

Скетчінг в роботі з матеріалами та об'ємами

В архітектурно-художній подачі саду дуже важливо вміти зображати різні види матеріалів для зображення мощення доріжок, благоустрою терас, підпірних стінок, сходів та ін. (рис. 46).

Зображення дерев'яних поверхонь

На першому етапі потрібно зробити компоновку з 15-ти прямокутників на листі, 8 з яких ми будемо прорисовувати як дерев'яні поверхні. Далі ми рівномірно прокриваємо два прямокутники сірим кольором, три — охряним та три — теракотовим. Потім повільними нерівномірними рухами ми добавляємо 1–2 відтінки цих кольорів відповідно, двигаячись маркером строго по напрямку розкладки дощечок, по довжині.



Рис. 46. Фактура стін маркерами. Приклад студентської роботи

Наступним етапом є нанесення розбивки на окремі дощечки (палубна дошка). У шаховому порядку коричневим фломастером під лінійку ми наносимо малюнок з розміром дощечок: 1х7 см на 1 охряній та 1 теракотовій дошках, 1,3х8 см та 1,5х9 см на 2-х теракотових дошках.

Далі ми прорисовуємо малюнок текстури дерева на всіх дерев'яних поверхнях, спочатку фломастерами ненасичених відтінків, а потім детально лінерами. На останньому етапі чорним лінером, переривчастими лініями прорисовуються: малюнок розкладки дощечок та цвяхи, з урахуваннями світло-тіньових особливостей.

Зображення кам'яних, глиняних та металевих поверхонь

На першому етапі прокриваємо 2 прямокутники світло-сірим кольором та 5 прямокутників охряним кольором. Далі ми прорисовуємо фломастерам на 1–2 тони темніше ніж фон рисунок каменів, листів металу та черепицю. Потім ми йдемо по формі елементів, акцентуючи їх, з додаванням близьких по тону кольорів, прорисовуючи власну тінь, світло, рефлекси. На останньому етапі коричневими та сірими лінерами показуємо фактуру та текстуру. Чорними лінерами нерівномірно акцентуємо тінь.

Далі за побажанням студентів можна створити композицію з зображенням каменів різних порід, що буде дуже корисно для зображення у майбутньому при проектуванні саду рокаріїв, альпінаріїв та садів сухого ландшафту (рис. 47, 48).

Практична частина

Намалювати фрагмент замку або садових руїн з різних будівельних матеріалів в техніці скетчингу маркерами (рис. 46). Намалювати різні породи каменів на вибір: в геологічному розрізі, в саду каменів та ін. (рис. 47, 48).

Завдання для самостійної роботи

Законспектувати відеоматеріал стосовно скетчингу маркерами в роботі з матеріалами та об'ємами:

<https://www.youtube.com/watch?v=lwDtEyMMDxw>

<https://www.youtube.com/watch?v=GVF86K5RGLE>

Правила оформлення конспекту: в вільній формі в зошиті, поруч з лекціями за наданими темами.

На базі всіх вивчених вище технік художньої подачі ландшафту студенти створюють малюнок генплану. При цьому за основу береться вже існуючий генплан, тому що проектувати його вони навчаться лише на 3-му курсі. Тут річ йде саме про вміння красиво художнього його подавати у техніці скетчингу маркерами (рис. 49).

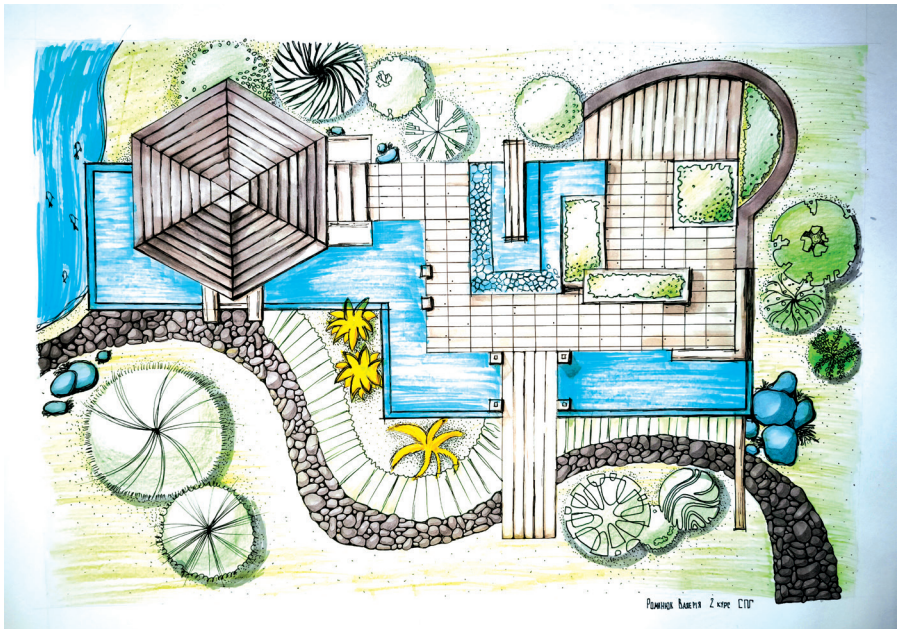


Рис. 49. Приклад студентської роботи

Питання для обговорення та контролю

1. Як маркерами зображуються різні породи дерева?
2. Як маркерами зобразити метал та черепицю?
3. Як показати за допомогою маркерів різні породи каменю в кладці?
4. Які матеріали використовуються на рівні проєктування підпорних та декоративних стін, мощення в ускладненій техніці сткечінгу?

Рекомендована література

1. Montiel A. The Marker Playbook: 44 Simple Exercises to Draw, Design and Dazzle with Your Marker — Build Your Skills: Use Your Tools! Quarry Books. 2016. 96 p.
2. Pen A. Art with Markers: A Step-by-Step Guide to Creating Vivid Landscapes and Cityscapes with Acrylic Pens Paperback. Chronicle Books. 2025. 144 p.

Практичне заняття №15

10 ВПРАВ НА ВАРІЮВАННЯ ПАПЕРОВИХ ПЛОСКОСТЕЙ

Мета: навчитися варіювати плоскості в паперовому макетуванні.

Питання для підготовки:

1. Об'ємно-просторове моделювання.
2. Методика робота з плоскостями.

Матеріал та обладнання: навчально-методичне забезпечення (конспект лекцій, методичні рекомендації), робоча програма навчальної дисципліни, художні та канцелярські матеріали (ватман А-3, механічний олівець, гумка, лінійка 30 см, лінійка трикутник, циркуль, канцелярський ніж, дощечка).

Завдання:

- Ознайомитися з основами об'ємно-просторового моделювання.
- Засвоїти різні техніки та прийоми в моделюванні паперових плоскостей.

Теоретичні відомості

Варіювання плоскості в макетуванні

Першим етапом ознайомлення з об'ємно-просторовим моделюванням є основи роботи з паперовими площинами. Студенти вчать різним прийомам роботи з папером (рис. 50), щоб в майбутньому використовувати їх при створенні швидких концептуальних макетів для зображення рельєфу, водних поверхонь, різних терас в саду та ін.

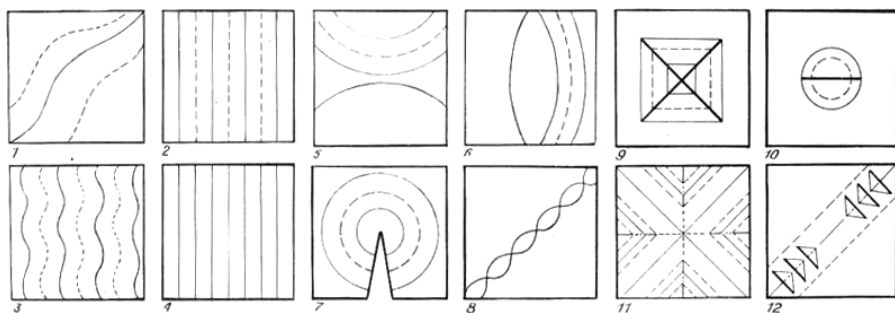


Рис. 50. Вправи на варіювання паперових плоскостей

Практична частина

Створити невеличкі 10 макетів з плоскостей, вивчаючись паперовому макетуванню для подальшого використання при створенні в макетах садових споруд (рис. 51).

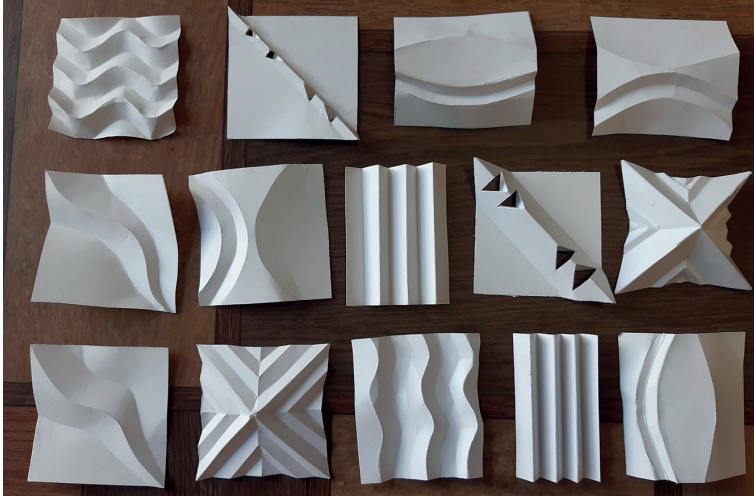


Рис. 51. Вправи з папіропластикою. Приклади студентських робіт

Завдання для самостійної роботи

Законспектувати відеоматеріал стосовно варіювання плоскості в макетуванні:

<https://www.youtube.com/watch?v=GFDpWsafGSY>

Правила оформлення конспекту: в вільній формі в зошиті, поруч з лекціями за наданими темами.

Питання для обговорення та контролю

1. Розкажіть про техніки в папіропластиці.
2. Наведіть приклади варіювання паперових плоскостей.
3. Як користуватися макетним ножом в макетуванні? Назвіть прийоми.

Рекомендована література

1. Лотошинська Н. Д., Назаркевич М. А. Макетування і дизайн. Львів : Львівська політехніка, 2025. 212 с.

Практичне заняття №16

СТВОРЕННЯ КВІТКОВОГО ШАРУ КУСУДАМА. ПАПЕРОВІ МОДЕЛІ КВІТІВ.

Мета: навчитися створювати паперові об'ємні моделі квітів та квіткових куль.

Питання для підготовки:

1. Модульне орігамі. Шари кусудам.
2. Колір та об'єм.
3. Властивості кольорів в просторі.

Матеріал та обладнання: навчально-методичне забезпечення (конспект лекцій, методичні рекомендації), робоча програма навчальної дисципліни, художні та канцелярські матеріали (ватман А-3, механічний олівець, гумка, лінійка 30 см, лінійка трикутник, циркуль, канцелярський ніж, дощечка, білий та кольоровий папір для орігамі).

Завдання:

- Ознайомитися з основними техніками та базовими моделями в орігамі.
- Навчитися створювати модульні елементи в орігамі.
- Вивчити об'ємно-просторові властивості кольору.

Теоретичні відомості

Після роботи з площинами в мистецтві папіропластики ми переходимо до роботи з об'ємами, а саме — знайомимося з модульною системою орігамі, кулями Кусудам, які дуже нагадують квітки (рис. 52). Студенти обирають модель на свій смак. Якщо окремі модулі складні, їх в кулі може бути 6–12 шт. Якщо модулі досить прості в виконанні, їх зазвичай буває багато (30–60 шт.).

На наступному етапі ми знайомимося з методикою Єфімова В. А. з метою об'єднати два поняття в одному завданні — колір та об'єм.

З лекції по основах колористики ми згадуємо про холодні та теплі кольори, та знайомимося з особливостями їхньої «поведінки» у просторі, з об'ємами. Так теплі кольори (поверхневі) будуть візуально виступати. Це: теплий червоний, помаранчевий, жовтий та жовто-зелений. При цьому далі ми дивимося на насиченість кольору та його світлоту. Візьмемо для прикладу червоний та рожевий. Виступати будуть самі світлі кольори (рожевий), якщо фон темний, або на перший план вийде червоний, якщо фон — світлий. При цьому між теплих кольорів теж є певна ієрархія — по ступіню виходу на перший план в порядку убування будуть йти: жовтий, помаранчевий і червоний.

Little Roses kusudama (rectangles 1:2)

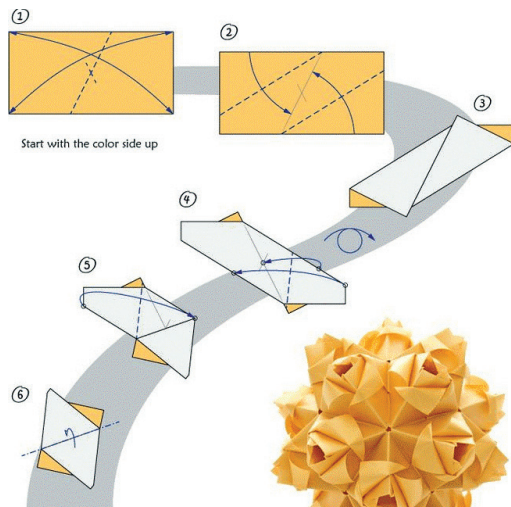
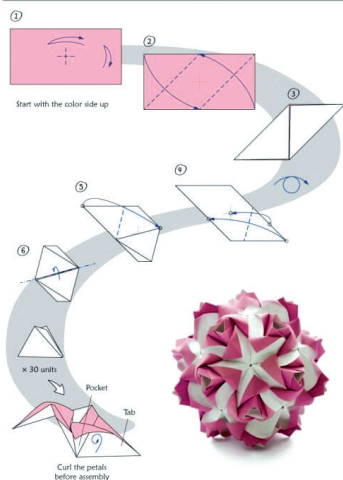


Рис. 52. Кулі Кусудамы

Всі холодні кольори: синій, зелений, фіолетовий та іноді холодний червоний (червоно-фіолетовий) називають «просторовими кольорами», тому що вони найчастіше виступають фоном (але не завжди). В холодних кольорах та ж система. Голубий буде виступати більш ніж синій на темному фоні, а синій навпаки — на світлому. Між собою — чим колір темніший, тим більше він відступає візуально на відстань та стає фоновим. В завданні ми показуємо саме ці, а також світло-тіньові закономірності. Малюємо квітку в кольорі, а потім відтворюємо її за допомогою окремих площин, або в техніці оригамі в білому кольорі (рис. 52).

Практична частина

Скласти з окремих (5-30-60 паперових модулів) кулю Кусудамы, отримавши навичку модульного макетування та створити композицію з квіткою намальованою в кольорі та створеною в об'ємі з білого паперу (рис. 53).

Завдання для самостійної роботи

1. Створити необхідну кількість модулів для майбутньої кулі Кусудамы.
2. Законспектувати відеоматеріал стосовно основ оригамі:
<https://www.youtube.com/watch?v=UZk1OK6avaw>
<https://www.youtube.com/watch?v=KCm550jkT18>

Правила оформлення конспекту: в вільній формі в зошиті, поруч з лекціями за наданими темами.



Рис. 53. Квіти в папіропластиці. Приклади студентських робіт

Питання для обговорення та контролю

1. Що таке модульне орігамі? Як створюються шари кусудам?
2. Які кольори є в просторі поверхневими, а які просторовими?
3. Який колір з пари кольорів виходить візуально на передній план: жовтий чи синій, помаранчевий чи фіолетовий, рожевий чи зелений?

Рекомендована література

1. Storey R. The Big Book of Origami: 70 Amazing Origami Projects to Create : Arcturus, 2022. 256 p.
2. Лотошинська Н. Д., Назаркевич М. А. Макетування і дизайн. Львів : Львівська політехніка, 2025. 212 с.

Практичне заняття №17

ФОРМУВАННЯ РЕЛЬЄФУ В МАКЕТУВАННІ

Мета: навчитися створювати різні форми рельєфу в макетуванні.

Питання для підготовки:

1. Основи ландшафтного макетування.
2. Робота з пенополістиролом та гіпсом. Формування рельєфу та скальних, кам'янистих поверхонь в макетуванні.
3. Робота с природними та штучними матеріалами в ландшафтному макетуванні.

Матеріал та обладнання: навчально-методичне забезпечення (конспект лекцій, методичні рекомендації), робоча програма навчальної дисципліни, художні та канцелярські матеріали (олівець, канцелярський ніж, дощечка, пінополістирол товщиною 5 см, ПВА Д-3, різак по дереву, фольга, акрилові фарби, стаканчик, палітра, одноразові тарілки, пензлі №5, 8).

Завдання:

- Навчитися працювати з пінополістиролом, створюючи основу рельєфу для макеті.
- Навчитися трьохшарово фарбувати рельєф на макеті з використанням різних художніх технік.

Теоретичні відомості

Основи об'ємного ландшафтного моделювання.

Принципи створення макету рельєфу місцевості

Наша головна задача в блоці макетування — відтворити рельєф існуючої місцевості по фотографії та підоснові (якщо вона є). В макеті повинні бути присутні: гори, водна поверхня (озеро, ріка, море) та елементи озеленення (дерева, кущі, газон). Почнемо зі створення гірських масивів.

Після підбору матеріалів ми приступаємо до макетування в наступному порядку (рис. 54):

1. З пінополістирола макетним ножом вирізаємо рельєф, набираючи необхідну кількість ярусів.
2. Різакми по дереву (за бажанням) робимо детальну проробку поверхонь скель.
3. Можна пройти кулею с фольги по пінополістиролу для придання текстури.

4. З невеличких шматочків пінополістиролу, або з пробок (від шампанського, вина) вирізаємо окремі камені.
5. Склеюємо разом всі шари пінополістиролу, залишаємо сохнути до наступного заняття.



Рис. 54. Етапи формування рельєфу

Практична частина

Розробити макет скель з використанням пінополістиролу в обраній стилістиці (скелі, гори, лагуни, кратер, камені).

Завдання для самостійної роботи

Законспектувати відеоматеріал стосовно основ об'ємного ландшафтного моделювання і принципів створення макету рельєфу місцевості:

<https://www.youtube.com/watch?v=ep2jifV29Sg>

<https://www.youtube.com/watch?v=XyNaRI9z4NY>

Правила оформлення конспекту: в вільній формі в зошиті, поруч з лекціями за наданими темами.

Питання для обговорення та контролю

1. Розкажіть про основи ландшафтного макетування.
2. Перерахуйте особливості роботи з пенополістрілом та гіпсом при формуванні рельєфу та скальних, кам'янистих поверхонь в макетуванні.
3. Розкажіть про роботу з природними та штучними матеріалами в ландшафтному макетуванні.

Рекомендована література

1. Ідак Ю. В. та ін. Основи об'ємно-просторової композиції. Львів : Львівська політехніка, 2020. 212 с.
2. Лотошинська Н. Д., Назаркевич М. А. Макетування і дизайн. Львів : Львівська політехніка, 2025. 212 с.

Практичне заняття №18

СТВОРЕННЯ МАКЕТІВ ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ (ДЕРЕВА, ЧАГАРНИКИ)

Мета: навчитися створювати дерева та чагарники для макетів.

Питання для підготовки:

1. Техніки створення макетів дерев.
2. Техніки створення макетів чагарників та квітів.

Матеріал та обладнання: навчально-методичне забезпечення (конспект лекцій, методичні рекомендації), робоча програма навчальної дисципліни, художні та канцелярські матеріали (електричні проводи з тонкою мідною проволокою, ПВА Д-3, губка, акрилові фарби, стаканчик, палітра, одноразові тарілки, пензлі №5, 8).

Завдання:

- Ознайомитися з різними техніками створення озеленення на макетах.
- Навчитися створювати макети дерев, чагарників та квітів.

Теоретичні відомості

Робота з матеріалами. Озеленення в макетуванні

На наступному етапі ми створюємо макети дерев (кущів) та робимо газон. Для **виготовлення дерев** (кущів) нам будуть потрібні такі матеріали: електричні проводи з дуже тонкою медяною проволокою всередині, прищіпка, лінійка, плоскогобці, столярний клей-експрес «Момент», клей ПВА, лак для волосся, акрилові фарби (коричнева, охряна, біла, зелена, жовта), подрібнена зелена, жовта, помаранчева губка (за допомогою блендера, ножиць, терки, або м'ясорубки), фен.

Для **створення газону** нам знадобляться: дуже дрібні ошурки, 5 пластикових одноразових тарілок, 5 одноразових стаканчиків, вода, пензлик, ложки, балончик з зеленою фарбою, акрилові фарби зеленого, білого, жовтого, охряного кольорів.

Починаємо створювати дерева (*рис. 55*):

1. відрізаємо від електричного проводу шматочок довжиною 33 см;
2. розрізаємо його оболонку вздовж та виймаємо пучок дуже тонких медяних проволоч, згибаємо їх пополам, та за допомогою плоскогобців знизу дуже міцно закручуємо (це буде стовбур дерева);

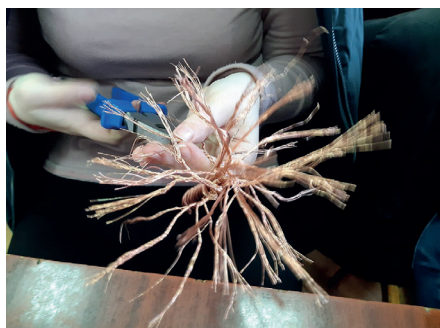


Рис. 55. Етапи формування макетів дерев

3. дець 1/3 частини проволочки ми залишаємо під стовбур, а з інших 2/3 довжини починаємо формувати скелетні гілки дерева, теж міцно їх скручуючи;
4. робимо теж саме, створюючи гілки другого та третього порядку.
5. покриваємо готовий каркас дерева шаром столярного клею та висушуємо його феном;

- після висихання покриваємо дерево базовим коричневим кольором, а потім зверху додаємо охряний колір та його відтінки, імітуючи текстуру дерева;
- висушуємо знову феном;
- беремо подрібнену губку декількох кольорів (відтінки зеленого, жовта та помаранчева), в залежності від пори року, яку ми хотімо відобразити, та приклеюємо її на каркас дерева, шар за шаром. При цьому дерево потрібно постійно струшувати, щоб зайві шматочки губки відпадали;
- шари губки (листви дерева) при приклеюванні повинні просихати, а зверху можна покрити їх шаром лаку для волосся.

Практична частина

Необхідно створити макети дерев та чагарників.

Завдання для самостійної роботи

- Законспектувати відеоматеріал стосовно створення озеленення в макетуванні:
<https://www.youtube.com/watch?v=8DWSKvWZ5Jg>
<https://www.youtube.com/watch?v=DKEZ0dJDGIk>
- Створити необхідну для макета кількість дерев та чагарників за зразками тих, що зроблено в аудиторії.

Правила оформлення конспекту: в вільній формі в зошиті, поруч з лекціями за наданими темами.

Питання для обговорення та контролю

- Які техніки створення дерев та чагарників зі штучних матеріалів ви знаєте?
- Як за допомогою природних матеріалів створити квіткові партери, клумби та гаї з деревами?

Рекомендована література

- Ідак Ю. В. та ін. Основи об'ємно-просторової композиції. Львів : Львівська політехніка, 2020. 212 с.
- Лотошинська Н. Д., Назаркевич М. А. Макетування і дизайн. Львів : Львівська політехніка, 2025. 212 с.

Практичне заняття №19

СТВОРЕННЯ ГАЗОНУ ДЛЯ МАКЕТУВАННЯ

Мета: навчитися створювати газон для макету садово-паркового об'єкта.

Питання для підготовки:

1. Матеріали для макетного газону.
2. Способи фарбування макетного газону.

Матеріал та обладнання: навчально-методичне забезпечення (конспект лекцій, методичні рекомендації), робоча програма навчальної дисципліни, художні та канцелярські матеріали (ошурки, одноразові тарілки, стаканчики, вода, пензлик, ложки, балончик з зеленою фарбою, акрилові фарби).

Завдання:

- Вивчити способи створення макетного газону.
- Дізнатися про види газону.

Теоретичні відомості

Існує два способи створення газону для макетування, для обох нам знадобляться дрібні ошурки (рис. 56).



Рис. 56. Етапи створювання «газону»

Спосіб 1. Ураховуючи пропорцію: 2 столові ложки води та 1 чайну ложку акрилової фарби на 1 столову ложку дрібних ошурок, провести фарбування ошурок. Для цього ми беремо пластикові стаканчики, в яких розводимо акрилові краски обраних кольорів трави. Всі ошурки рівномірно висипаються в одноразові пластикові тарілки. Потім кольорові розчини виливаються в ошурки, які ретельно перемішуються ложкою для

рівномірного дофарбовування. Далі слід оставити їх сохнути на 2 діб. Після висихання треба розім'яти їх руками до первинної консистенції.

Спосіб 2. Взяти тарілку з ошурками, положити її в пакет, вийти на вулицю чи в безопарне місце, де рідко ходять люди, та пофарбувати зеленою фарбою з балончика. Ці міри необхідні, бо фарба має досить різкий та неприємний запах. Але це дає дуже природній, нерівномірний ефект фарбування.

Практична частина

Створити в необхідній для садово-паркового об'єкта кількості макетний газон різних відтінків зеленого кольору.

Завдання для самостійної роботи

Законспектувати відеоматеріал стосовно архітектурного макетування:

<https://www.youtube.com/watch?v=AmxOGFPC4dE>

Правила оформлення конспекту: в вільній формі в зошиті, поруч з лекціями за наданими темами.

Питання для обговорення та контролю

1. Які матеріали використовують для створення газону на макеті?
2. Які види газонів ви знаєте?
3. Які принципи фарбування газону, на вашу думку, зручніші для фарбування макетного газону?

Рекомендована література

1. Ідак Ю. В. та ін. Основи об'ємно-просторової композиції. Львів : Львівська політехніка, 2020. 212 с.
2. Лотошинська Н. Д., Назаркевич М. А. Макетування і дизайн. Львів : Львівська політехніка, 2025. 212 с.

Практичне заняття №20

СТВОРЕННЯ МАКЕТУ ВОДНОГО ПРИСТРОЮ (СТРУМОК)

Мета: навчитися створювати водні пристрої на макеті садово-паркового об'єкту.

Питання для підготовки:

1. Типи водойм та водних пристроїв.
2. Техніки створення поверхні води на макеті.

Матеріал та обладнання: навчально-методичне забезпечення (конспект лекцій, методичні рекомендації), робоча програма навчальної дисципліни, художні та канцелярські матеріали (паперові рушники, клей ПВА, акрилові фарби, акриловий лак, стаканчик, палітра, одноразові тарілки, пензлі №5, 8).

Завдання:

- Вивчити техніку пап'ємаше для створення поверхні води.
- Навчитися за допомогою фарб показувати різні глибини та хвилі на воді.

Теоретичні відомості

Створення водних поверхонь в макетуванні

Існує багато способів створення макету озера, ріки, моря та ін. Натуралістично виглядають озера з водоспадами зроблені з лаків та смол, але це дуже дорого по фінансам. Ми обрали досить недорогий, але ефектний спосіб створювання макету водної поверхні. Для цього нам знадобляться такі матеріали: паперові рушники, клей ПВА, широкий плоский пензлик, макетний ніж, акрилові фарби (синя, зелена, біла, блакитна, жовта, чорна), лак для волосся або акриловий лак, фен.

Існує наступна послідовність макетування водних поверхонь (*рис. 57*):

1. розводимо в склянці клей ПВА з водою в пропорції 50х50;
2. рвемо паперовий рушник на полоси;
3. беремо макет з горами та місцем для озера чи ріки (*рис. 57*) та починаємо приклеювати полоси рушника шар за шаром, при цьому спочатку кладеться шар рушника, а вже зверху мажеться клей;
4. рушник клеїться з нахльостуванням на гори;
5. шарів повинно бути 7–10 шт., — це дасть можливість на наступному етапі зробити хвилі необхідної висоти;

6. поки поверхня майбутньої ріки (озера) ще мокра слід сформувати краю річки, — для цього макетним ножом акуратно частково відрізається частина рушника біля макету гір та підштовхується таким чином, щоб сформувати гармонійну «берегову лінію»;
7. якщо десь є некрасиві місця, западання, то мокрий від клею папір грає роль шпаклівки;
8. тичковими рухами жорсткою плоскою кистю наносимо «рисунок» хвиль на водну поверхню;
9. сушимо феном до повного висихання;



Рис. 57. Макетування поверхні води

На наступному етапі ми приступаємо до фарбування макету в цілому. Починаємо з води, а потім переходимо до гір (рис. 58).

1. Фарбуємо всю поверхню води темним кольором, додаючи розтяжки тону та кольору: від насиченого блакитного до світло-блакитного, від темно-зеленого до жовто-зеленого, від темно-синього до блакитного, — в залежності від кольору води. При цьому тоном ми показуємо глибину: чим темніше колір, тим більше глибина.
2. Фарбуємо окремо камені, окремо гірський масив в такій послідовності:
 - базовий темний колір
 - світлий та середній колір
 - зверху, по-напівсухому проходимо ребра каменів та скель дуже світлою, майже білою фарбою.
3. Коли макет пофарбований, його треба як слід висушити феном. Далі ми покриваємо поверхню озера чи ріки шаром акрилового лаку, або лаку для

волосся, знову сушимо феном чи залишаємо сохнути природно. Після цього ми достаємо всі заготовки, що зробили раніше (газон, дерева, кущі).



Рис. 58. Фарбування макету (води та гір)

Товстим плоским пензлем наносимо клей ПВА на ті ділянки, де ми хотімо зробити трав'яне покриття. Потім беремо фарбовані ошурки різних кольорів, підбираємо до нашого макету 2 необхідні відтінки, та посипаємо поверхні з клеєм зверху.

Далі робимо необхідні заглиблення та вставляємо дерева так, щоб вони щільно трималися в макеті. Макет готовий (рис. 59, 60, 61).

Практична частина

Зробити водні поверхні на макеті, детально пофарбувати весь макет.

Завдання для самостійної роботи

Законспектувати відеоматеріал стосовно роботи з текучими матеріалами в макетуванні:

<https://www.youtube.com/watch?v=3rqgGM3qx1U>

<https://www.youtube.com/watch?v=8b7H3xuEhW8>

Правила оформлення конспекту: в вільній формі в зошиті, поруч з лекціями за наданими темами.



Рис. 59. Приклади студентських макетів. Фрагменти



Рис. 60. Приклади студентських макетів



Рис. 61. Приклади студентських макетів

Питання для обговорення та контролю

1. Які види водних пристроїв в саду ви знаєте?
2. Які техніки використовують в макетування для створення різних видів водних пристроїв на садово-парковому об'єкті?

Рекомендована література

1. Идак Ю. В. та ін. Основи об'ємно-просторової композиції. Львів : Львівська політехніка, 2020. 212 с.
2. Лотошинська Н. Д., Назаркевич М. А. Макетування і дизайн. Львів : Львівська політехніка, 2025. 212 с.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Bucciarelli A. 101 Watercolour secrets. Rocky Nook. 2025. 224 p.
2. Francis D. K. Ching. Architectural Graphics. 6th Ed. New York : John Wiley & Sons Inc, 2015. 272 p.
3. Kate Jarvik Birch Gouache for Beginners: Simple, Stunning & Realistic Projects : Walter Foster Publishing, 2025. 128 p.
4. Montiel A. The Marker Playbook: 44 Simple Exercises to Draw, Design and Dazzle with Your Marker — Build Your Skills: Use Your Tools! Quarry Books. 2016. 96 p.
5. Pen A. Art with Markers: A Step-by-Step Guide to Creating Vivid Landscapes and Cityscapes with Acrylic Pens Paperback. Chronicle Books. 2025. 144 p.
6. Storey R. The Big Book of Origami: 70 Amazing Origami Projects to Create : Arcturus, 2022. 256 p.
7. Ідак Ю. В. та ін. Основи об'ємно-просторової композиції. Львів : Львівська політехніка, 2020. 212 с.
8. Кадуріна А. О. Ландшафтна графіка та моделювання: методичні вказівки для студентів 2-го курсу спеціальності 206 «Садово-паркове господарство». Частина 2. Одеса: Видавець С. Л. Назарчук, 2021. 28 с.
9. Лотошинська Н. Д., Назаркевич М. А. Макетування і дизайн. Львів : Львівська політехніка, 2025. 212 с.
10. Радченко А. О., Усачова О. Ю. Основи архітектурної графіки: навч. посібник. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 248 с.

Допоміжна

1. Swailes J. Field Sketching and the Experience of Landscape. London : Routledge, 2016. 432 p.
2. Travis S. Sketching for Architecture + Interior Design. Laurence King, 2015. 128 p.

Електронні інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) наукової бібліотеки ОНУ імені І. І. Мечникова. Режим доступу: <http://lib.onu.edu.ua/>
2. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/>

Навчальне видання

ЛАНДШАФТНА ГРАФІКА ТА МОДЕЛЮВАННЯ **Частина 2**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних та самостійних робіт для здобувачів спеціальності
«Садово-паркове господарство» першого (бакалаврського) рівня

Укладач:
Кадуріна Антоніна Олегівна

Оригінал макет виготовлено в авторській редакції
Шрифт Times New Roman

Підписано до друку 28.05.2026. Формат 60х90/16
Обсяг 2,56 ум. друк. арк. Наклад 100 пр.
Зам. №26024

Видавець і виготовлювач С. Л. Назарчук
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 7024 від 23.12.2019
65009, Одеса, Фонтанська дорога, 10
Тел.: +38 050 905 23 77
E-mail: selen_odessa@ukr.net