



Міністерство освіти і науки України
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет мехатроніки та інжинірингу
Кафедра надійності та міцності машин і споруд
ім. В. Я. Аніловича

**ПОРЯДОК РОБОТИ НАД МАКЕТНОЮ ВПРАВОЮ
«ГРАЛЬНИЙ ПРОСТІР ЛАБІРИНТ»**

методичні вказівки

до виконання практичної вправи
здобувачами першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти денної форми навчання
спеціальності:
191 «Архітектура та містобудування»

**Харків
2024**

Міністерство освіти і науки України
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет мехатроніки та інжинірингу
Кафедра надійності та міцності машин і споруд
ім. В .Я. Аніловича

ПОРЯДОК РОБОТИ НАД МАКЕТНОЮ ВПРАВОЮ «ГРАЛЬНИЙ ПРОСТІР ЛАБІРИНТ»

Методичні вказівки

до виконання практичного завдання
з дисципліни «Введення в архітектурно-містобудівне проєктування»
здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
денної форми навчання, спеціальності 191 - Архітектура та містобудування

Затверджено рішенням
Науково-методичної комісії
факультету мехатроніки
та інжинірингу
Протокол № 3
від 30 грудня 2024 р.

Харків
2024

УДК 72.021.1(072)
Г 75

Схвалено на засіданні
кафедри надійності та міцності машин і споруд ім. В.Я. Аніловича
Протокол № 7 від 20 грудня 2024 р.

Рецензенти:

І.Р. Акмен, кандидат архітектури, доцент кафедри надійності та міцності машин і споруд ім. В.Я. Аніловича;

О.О. Дерябіна, кандидат архітектури, доцент, доцент кафедри архітектури та містобудування Хмельницького національного університету.

Г 75 Порядок роботи над макетною вправою «Гральний простір Лабіринт» : методичні вказівки до виконання клаузурно-макетного завдання за дисципліною «Введення в архітектурно-містобудівне проєктування» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 191 Архітектура та містобудування першого року навчання за темою «Гральний простір Лабіринт» / Держ. біотехн. ун-т; Уклад. І.О. Рябушина. – Харків : ДБТУ, 2024. – 46 с.

Мета видання – надати студентам необхідний обсяг теоретичних знань та методичних засобів для повного розуміння логіки і послідовності виконання завдання №4 – клаузурно-макетного моделювання «Гральний простір Лабіринт», що передбачено до виконання навчальною програмою дисципліни «Введення в архітектурно-містобудівне проєктування» (1 курс, 1 семестр навчання). Окреслена роль завдання в становленні образного мислення, отриманні первісних навичок та знань, формуванні професійної творчої особистості. Особлива увага приділена розгляду понять «гра», «лабіринт», «простір», «архітектурний простір», «архітектурне моделювання», «моделі та макети». Надані деякі рекомендації що до композиційної побудови «Грального простору Лабіринт», технології та основних прийомів макетування.

Методичні вказівки призначені для підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання спеціальності 191 Архітектура та містобудування.

УДК 72.021.1(072)

Відповідальний за випуск: Марченко М.В., в.о. завідувача кафедри надійності та міцності машин і споруд ім. В.Я. Аніловича ДБТУ, канд. техн. наук, доцент.

© Рябушина І.О., 2024

© ДБТУ, 2024

ЗМІСТ

1. Вступ	5
2. Завдання навчальної дисципліни «Архітектурно-містобудівне проектування, 1-2 семестри	6
3. Зміст навчальної дисципліни «Архітектурно-містобудівне проектування», 1-2 семестри	8
4. Загальні вказівки що до виконання макетних та проєктно-графічних вправ	9
5. Завдання №4. Архітектурне моделювання «Гральний простір Лабіринт»	11
5.1. Мета виконання завдання №4 «Гральний простір Лабіринт»	11
5.2. Змістова складова завдання №4 «Гральний простір Лабіринт» (гра; лабіринт; простір; архітектурний простір; деякі рекомендації що до композиційної побудови «Грального простору Лабіринт»	12
5.3. Архітектурне моделювання	17
5.4. Моделі та макети	18
5.5. Технологія макетування	20
5.6. Основні матеріали для демонстраційних макетів	20
5.7. Інструменти для роботи з ватманом і картоном	21
5.8. Основні прийоми макетування	22
6. Порядок виконання завдання №4 «Гральний простір Лабіринт»	23
7. Методика та критерії оцінювання завдання №4	23
8. Рекомендована література	25
9. Додатки	26

1. ВСТУП

Методичні вказівки «Гральний простір Лабіринт» розроблено для студентів 1-го курсу спеціальності 191 Архітектура та містобудування освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» відповідно до робочої програми дисципліни «Введення в архітектурно-містобудівне проектування». Дисципліна «Введення в архітектурно-містобудівне проектування» розрахована на чотири семестри перших двох років навчання на кафедрі надійності та міцності машин і споруд ім. В.Я. Аніловича ДБТУ.

На першому році навчання студент отримує базові знання та розуміння архітектури як професії. Мета навчальної дисципліни «Введення в архітектурно-містобудівельне проектування» полягає в наданні студенту уявлення сенсу та значення архітектури, введенні його в основи професії, наданні первинних знань та навичок – технік та прийомів професійної діяльності, необхідних для успішного рішення навчальних задач на подальших курсах навчання.

Також метою навчальної дисципліни є поступове формування аутентичного бачення побудови архітектурного організму, здатності розуміння та вирішення специфічних проблем, що пов'язані з архітектурним проектуванням, які необхідні для успішної реалізації навчальних задач в рамках дисципліни в перший рік навчання, та подальшого вдалого виконання проектно-графічних, макетних робіт та дипломного проекту першого освітнього ступеню «бакалавр».

Архітектурно-містобудівне проектування, початковою сходинкою якого є дисципліна «Введення в архітектурно-містобудівельне проектування», є однією з основних дисциплін, що формує професійні здібності майбутніх архітекторів. Етап творчого пошуку – центральна структурна ланка ланцюга єдиного творчого процесу архітектурного проектування. У навчальному архітектурному проектуванні цей етап відповідно до структурних рівнів містить три фази: виконання клазури, ескізу-ідеї і первинного ескізування. У процесі розробки інтуїтивне мислення працює з безліччю вихідних даних, і хоча в клазурі відбувається неповне їх відображення, вона дозволяє отримати первинне образне уявлення про проєктований об'єкт. Метод систематичних тренувальних вправ – клазур – спрямований на інтенсифікацію навчання, на розвиток композиційних здібностей і уяви студентів.

На перших двох роках навчання засобом введення студента в особливий світ архітектури та формування образного мислення, отримання первісних навичок та знань, є виконання серії клазур та проектно-графічних робіт, яких передбачається дев'ять. Ці завдання поволі ускладнюються, завдяки чому продовжується процес поступового, все глибшого занурення в професію – йде знайомство зі специфікою поставлених завдань, новим ракурсом їх вирішення,

розвиток пов'язаної з цим здатності праці над виразністю та образним рішенням архітектурного об'єкту, а також функціонально-технологічними аспектами архітектурної діяльності.

Також важливими аспектами надбання знань та вмінь в русі виконання завдань перших двох років навчання є надбання та засвоєння основ макетування, формальної архітектурної композиції, азів формування архітектурної експозиції, знайомство з абеткою теорії концептуального проектування.

2. ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВВЕДЕННЯ В АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНЕ ПРОЄКТУВАННЯ», 1-2 СЕМЕСТРИ

Програма I семестру орієнтована на *знайомство з архітектурною діяльністю в цілому* – у першому наближенні, її завданнями є:

1. Формування у студентів здібності до розрізнення художньо-образних і утилітарних характеристик архітектурного твору (проектного рішення).
2. Освоєння прийомів архітектурного моделювання (малюнок, макет, креслення).
3. Освоєння змісту етапів навчального проектування: клаузура, ескіз-ідея, ескіз, проектне рішення.
4. Освоєння елементарних норм професійного архітектурного проектування на матеріалі креслення, макетування.

Програма II семестру першого курсу, орієнтована на *розуміння й освоєння студентами матеріалу архітектурної творчості*, – простору, маси, об'єму і відповідних прийомів художньої виразності, її завданнями є:

1. Опанування способів оцінки та аналізу ситуацій діяльності, що розвертаються, з погляду художньо-виразних можливостей місця і необхідності забезпечення утилітарних, технологічних вимог.
2. Акцентування зусиль на ступені розробки пластичного рішення (його цілісність, максимальна виразність використаного прийому, пророблення елементів декору) і рівні виконання (техніка макетування, креслення).
3. Освоєння прийомів ручного та комп'ютерного графічного й об'ємного моделювання.
4. Знайомство з основними конструктивними елементами будівлі (стіни, колони, перегородки, перекриття, покрівля, двері, вікна, сходи, печі, каміни).

Таким чином, в результаті проходження дисципліни «Основи архітектурно-містобудівного проектування», студент повинен:

знати: послідовну етапність та зміст учбового архітектурного проектування; базові поняття архітектурної теорії, такі як, простір, маса, об'єм, пропорції, масштаб; характеристики основних конструктивних елементів будівлі; склад креслень учбового проекту.

вміти: виконувати креслення – ортогональні проекції проєктованих об'єктів та об'ємні перспективні, аксонометричні, 3D зображення; виконувати макети з паперу та картону; використовувати прийоми формальної композиції для досягнення виразного архітектурно-художнього рішення, такі як: ритмо-метричні ряди, масштаб, симетрія, пропорції, просторовий каркас, тощо.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач:

- здатність до розрішення художньо-образних і утилітарних характеристик архітектурного твору (проектного рішення).
- засвоєння змісту етапів навчального проектування: ескіз-ідея, ескіз, рішення;
- засвоєння прийомів архітектурного моделювання (малюнок, креслення, макет, комп'ютерна графіка);
- засвоєння елементарних норм професійного архітектурного проектування на матеріалі креслення, макетування;
- здобуття навичок щодо оцінки й аналізу ситуацій діяльності, що розгортаються, з погляду художньо-виразних можливостей місця і з погляду необхідності забезпечення утилітарних та технологічних вимог;
- оволодіння базовими поняттями архітектурної теорії: простір, маса, об'єм, пропорції, масштаб;
- знайомство з характеристиками основних конструктивних елементів будівлі;
- засвоєння складу креслень проекту.

Програмні результати навчання:

- володіти технікою клаузурного пошуку в навчальному проектуванні на етапі формування ідеї;
- виконувати креслення – ортогональні проекції проєктованих об'єктів та об'ємні аксонометричні зображення;
- знати та застосовувати загальні вимоги до компоновки проєкцій та зображень при виготовленні експозиційного графічного матеріалу;
- виконувати макети з паперу та картону;

- використовувати прийоми формальної композиції для досягнення виразного архітектурно-художнього рішення, такі як: ритмо-метричні ряди, масштаб, симетрія, пропорції, просторовий каркас;
- володіти прийомами лінійної графіки;
- володіти технікою ахроматичної та кольорової відмивки;
- вміти аналізувати прототипи – твори майстрів архітектури.

3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВВЕДЕННЯ В АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНЕ ПРОЄКТУВАННЯ», 1-2 СЕМЕСТРИ

Навчальна програма дисципліни «Введення в архітектурно-містобудівне проєктування» для студентів спеціальності 191 Архітектура та містобудування освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» 1-2 семестрів містить п'ять робіт (графічних, макетних та проєктно-графічних), які направлені на отримання, розвиток та акумуляцію знань та умінь в русі роботи над подальшими учбовими завданнями. Кожне наступне завдання послідовно ускладнюється завдяки обраної, частково новітньої тематиці чи типології.

В основу програми покладена модель процесу проєктування, стрижень якого складає художньо-образна діяльність. Процес створення твору архітектури забезпечується за рахунок здійснення процедур переходу від задуму (художня тема – художня ідея) до форми (структура рішення – розгорнуте образне рішення). На підставі отриманої моделі розроблено перші три завдання першого семестру, що спрямовані на освоєння художніх аспектів архітектурної професії.

Четверте завдання орієнтоване на ознайомлення із елементарними уявленнями про функціональні вимоги до проєктованого об'єкту і методикою проєктування, яка передбачає пошук оптимальних співвідношень між рішеннями, які задовольняють функціональним вимогам і тими, що викликані художнім задумом.

Багатофазне завдання другого семестру побудоване на розгортанні набутої моделі і орієнтоване на поглиблення початкових уявлень щодо процесу проєктування. Так, завдання семестру передбачає практичне знайомство з темою житла, місця проживання. Розглядаються архітектурні засоби облаштування різних зрізів життя людини: особистого, сімейного, взаємин з сусідами, суспільного.

До програми включені:

І семестр

1. Архітектурна фантазія «**Вежа птахів**» (графічна клаузура).
2. Архітектурна фантазія «**Брама до Задзеркалля**» (графічна клаузура).
3. Архітектурне моделювання «**Будинок Піноккіо**» (клаузурне моделювання – макет).

4. Архітектурне моделювання «Гральний простір Лабіринт» (проектне моделювання – макет).

II семестр

5. Графічно-проектне завдання «Заміський будинок – інше житло городянина» (мудборд, комікс, скетч, архітектурне креслення).

4. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ ЩОДО ВИКОНАННЯ КЛАУЗУРНИХ, МАКЕТНИХ ТА ПРОЄКТНО-ГРАФІЧНИХ РОБІТ

1. Організаційні вказівки:

1.1 Клаузурні, макетні та проектно-графічні роботи виконуються у повній відповідності до назви (теми) та пояснювального тексту, що надається керівником проекту на початку кожної вправи.

1.2 Всі роботи мають чітку поетапну схему виконання, кожен етап визначений строками перегляду та здачами, які визначені в графіку ведення робіт, що також надається. Означені строки мають неухильно витримуватись.

1.3 По завершенні терміну кожного етапу виконання роботи, призначається загальний перегляд з затвердженням його результатів (клаузура, ескіз-ідея, макет, ескіз, експозиція на листі чи альбом). Наприкінці терміну виконання відбувається загальний перегляд та оцінювання експозиційного матеріалу.

1.4 Захист студентами виконаних клаузурних, макетних чи проектно-графічних робіт є обов'язковим, в залежності від ситуації онлайн чи офлайн.

1.5 Підсумкові експозиційні матеріали мають бути зданими в заданій формі та в означені строки, що зазначено в робочій програмі за курсом та графіком ведення проектних робіт.

2. Змістові вказівки:

2.1 Для виконання перших трьох навчальних клаузур (графічних чи макетних) необхідно всебічне обговорення теми завдання, добре розуміння вимог, пошук кінцевого образного та об'ємно-просторового рішення, способів його подачі.

2.2 Для виконання макетної вправи та проектно-графічної роботи необхідно знайомство з актуальним професійним досвідом по темі – вивчення вже існуючих об'єктів та проектів архітекторів сучасності. Для перегляду пропонується список професійних сайтів, в яких сконцентровані новини в русі архітектури, дизайну інтер'єрів, ландшафтного дизайну, тощо, які з професійного погляду є гідними уваги. З найбільш вдалих, с точки зору образного рішення, архітектурного прийому що застосований, в складі публікації яких є не тільки фасад чи об'єм, але і генплан, поверхові плани, розрізи и т. і., формується альбом прототипів, який використовується в подальшій роботі над проектним завданням.

2.3 Невід'ємною складовою виконання макетної вправи та проектно-графічної роботи є впровадження в проекти норм ергономіки та спеціальних

показників, які забезпечують нормальне функціонування об'єкту та його інклюзивність, тобто повсюдний доступ для людей з інвалідністю.

2.4 Важливим є варіативний підхід до формуванні перших етапів виконання клаузур, макетної справи та проєктно-графічної роботи, тобто завжди необхідно мати два-три альтернативні варіанти вирішення однієї, на час головної задачі. Такий підхід дає можливість обрати найбільш життєздатний варіант чи скомпонувати з двох-трьох подальший шлях розвитку.

2.5 Невід'ємною складовою виконання проєктно-графічної роботи є ескізне макетування, тобто виконання одного чи декількох робочих макетів, на яких відпрацьовуються основні питання – характер рельєфу ділянки проєктування, особливості та способи постанови об'єкту на ділянці і його взаємозв'язок з рельєфом місцевості, основні об'ємно-просторові характеристики самого об'єкту. Такий підхід дає можливість наявно побачити та краще зрозуміти деякі відзнаки об'ємного, просторового та конструктивного рішення, досягти більш вивірених та яскравих кінцевих результатів.

2.6 Заключний варіант проєктного рішення – макету чи експозиційних креслень, мають бути виконані з урахуванням всіх придбаних студентом архітектурно-графічних знань, вмінь та навичок (масштабні співвідношення, композиційні правила та прийоми, мінімально необхідні технічні позначки, комп'ютерні спеціальні програми для креслення і візуалізації, колористичні особливості, тощо). Ескізи компоновки на листах мають бути узгоджені та затверджені на фінальному перегляді чи з керівником проєкту.

5. ЗАВДАННЯ №4 АРХІТЕКТУРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ГРАЛЬНИЙ ПРОСТІР ЛАБІРИНТ

Основним завданням сучасної архітектурної освіти є розвиток абстрактного мислення і уяви, а також вироблення професійного світогляду, свого творчого методу, тому основою майбутньої професійної діяльності архітектора є композиційна і художньо-графічна підготовка, яка допомагає висловити творчий задум автора.

Архітектурне моделювання «Гральний простір Лабіринт» виконується паралельно з розв'язанням композиційних завдань та є об'ємно-просторовою композицією (структурою), що створюється на основі конкретного змісту. Студент повинен познайомитися з основними поняттями композиційної побудови та макетним моделюванням предметно-просторового середовища, що відображає весь творчий процес в цілому, а не тільки кінцевий результат. Перш ніж перейти до розв'язання складних завдань, необхідно опанувати загальні прийоми макетування, познайомитися з формоутворенням простих геометричних тіл, із загальними закономірностями композиційної побудови об'єкта.

5.1 Мета виконання завдання №4 «Гральний простір Лабіринт»

Архітектурне моделювання «Гральний простір Лабіринт» має метою успішне подолання студентом дуже важливого для творчих вузів початкового

етапу навчання, коли йде знайомство з основними принципами та характеристиками майбутньої професії, отримання необхідних навичок творчого підходу до вирішення поставленої задачі та самовираження. Також внеском завдання №4 в процес навчання є сходження студента на чергову сходинку розвитку загальної художньої культури особистості, що забезпечує свободу різноманітності та початкову професійність вираження думки художніми засобами.

Четверте завдання (архітектурне моделювання) направлене на подальше освоєння навичок об'ємного моделювання. Робота над завданням включає стадії поглибленого вивчення призначення та сенсу теми завдання, етапів творчого задуму (ідеї), без яких неможливе створення фінального макету – ескіз-ідеї, ескізу та остаточного рішення. Задум включає власне ідею та особливості функціонального і просторового рішення: первісні геометричні характеристики та композиційні побудови, адекватні відчуттям. Ескіз-ідея являє собою узгодження первісної ідеї та остаточного об'ємно-просторового, пластичного та функціонального рішення – це схема рішення (структура). На етапі розробки ескізу-ідеї представляються ескізні варіанти рішення у вигляді планів, фасадів, розрізів. Ескіз має бути представлений у вигляді пошукового макета. Фінальний макет являє собою показовий концентрат знань та вмінь, які здобуті студентом в результаті виконаної роботи.

5.2 Змістова складова завдання №4 «Гральний простір Лабіринт»

Перш ніж приступити до виконання завдання, потрібно з'ясувати, що таке *гра*, *лабіринт* та *простір*.

«*Гра* – діяльність людини з моделювання іншого виду діяльності з розважальною чи навчальною метою. Гра відрізняється від роботи тим, що не ставить перед собою *безпосередньо корисної мети* (хоча сама гра може мати свою власну корисність), а також тісно межує з мистецтвом, хоч зазвичай не створює художніх цінностей». [2]

Гра – самостійний вид діяльності людини. Гра може бути засобом самопізнання, розваги, відпочинку, засобом фізичного та загально- фізичного виховання. Гра – це одна з форм навчання, коли в процесі гри діти і дорослі отримують ті знання і удосконалюють ті уміння й навички, які в майбутньому будуть використані в житті. Найбільш схильні до гри діти, а й в більш пізньому віці ігрові моменти зберігаються часто в завуальованій формі.

Ігри можуть бути пасивні чи активні, їх різновидів десятки, і кожен з цих різновидів має своє значення для людини та її психіки. Так, ігри з елементами фізичних навантажень дозволяють позбутися напруги; ігри з предметами розвивають дрібну моторику, а крізь це й мозок; жорсткі контактні ігри удосконалюють емоційну регуляцію, фізичні якості та соціальні навички; одиночні ігри, що потребують уяви, розвивають фантазію і здатність до творчості тощо.

Для виконання завдання №4 «Гральний простір Лабіринт» можуть бути запропоновані майже любі різновиди ігор, але за умови, що ці ігри потребують розвиненого складного простору. Це можуть бути:

1. Пасивні ігри з елементами фізичних навантажень з метою чи без:
 - відпочинкові «блукалки» без особливої мети (за для отримання нових вражень, просто ознайомлення, повернення в улюблений простір тощо);
 - «блукалки» з метою (пошук скарбів, молодильної води, каміння щастя та т.і.).
2. Пасивні ігри з предметами, які передбачають малу кількість учасників та глядачів:
 - шахи, шашки, нарди, тощо.
3. Активні ігри з предметами, які передбачають невелику кількість учасників та глядачів;
 - донести як найшвидше предмет з пункту А в пункт В;
 - знайти як найшвидше вихід зі складного простору тощо.
4. Жорсткі командні контактні ігри, що потребують значної кількості учасників та глядачів:
 - рольові ігри;
 - дві вежі;
 - командний паркур;
 - пейнтбол
 - квач
 - скелелазіння та ін.
5. Однозначно НЕ можуть бути запропоновані командні ігри, які потребують специфічного простору:
 - футбол, волейбол, баскетбол;
 - гольф;
 - змагання зі скейту, роликів, тощо.

Гра – тип осмисленої непродуктивної діяльності, де мотив лежить не в її результаті, а в самому процесі. Також термін «гра» використовують для позначення набору предметів або програм, призначених для подібної діяльності. Незалежно від своєї форми або структури, гра мотивується взаємодією станів гравця зі станами середовища. Середовище повинне містити простори та елементи, що передбачають зміну мотиваційного та чергування емоційного стану індивідуума. Це породжує активність, яка визиває задоволення, зацікавленість і ослаблення напруги. Елементи та простори, які породжують ігрову поведінку, мають пробуджувати цікавість і спонукати дослідницьку або пошукову поведінку.

Лабіринт: «(грец. Λαβύρινθος) – дуже складне, заплутане розташування приміщень, переходів, доріг, алей». [5] Лабіринт – це будь-яка структура, зазвичай в двомірному або тривимірному просторі, що складається із заплутаних шляхів до

виходу (і / або шляхів, що ведуть в тупик). Як структура просторова, лабіринт дозволяє реалізувати сценарії багатьох ігор.

Класичні лабіринти бувають двох видів. Однонаправлені, де один шлях веде прямо до центру, а потім знову до виходу. Тут немає вибору, головоломних загадок, спроб збити подорожнього зі шляху. При цьому відвідувача ведуть максимально довгою дорогою таким чином, щоб вона не перетиналася (ведучи спочатку до центру, стежина потім повертає назад до периметру і, кожного разу знову повертаючи назад, поступово добивається до центру і виводить з лабіринту). В іншому варіанті лабіринт має безліч шляхів з метою заплутати, збити подорожнього з дороги. Тут є тупики, в яких потрібно шукати ключ або розв'язати складну проблему.

Але сучасний лабіринт може бути і іншим – при закладеній основі класичних законів формування, можуть з'являтися вкраплення елементів нових, зовсім не властивих лабіринту класичному. Можливий тільки натяк на класичність, або її повна відсутність, чого потребують умови гри. Головна умова – складність, достатня заплутаність та оригінальність сформованого простору.

Простір: «Одна з основних об'єктивних форм існування матерії, яка характеризується протяжністю і обсягом...

Необмежена протяжність (в усіх вимірах, напрямках); тривимірна протяжність над землею...

Вільний, великий обшир...

Площа чого-небудь на земній поверхні; територія», – таке тлумачення терміну «простір» надає «Словник української мови». [3]

«Простір є невід'ємною частиною нашого життя. Ми існуємо та рухаємось у просторі, відчуваємо його вплив на нас та використовуємо його для здійснення різних дій. Наприклад, коли ми заходимо до кімнати та покладаємо речі на стіл, ми використовуємо простір для того, щоб зайняти певне місце. А коли ми використовуємо навігаційні системи, ми використовуємо простір для того, щоб визначити наше місцезнаходження та маршрут до пункту призначення.». [4]

Таким чином простір є те, що постійно навкруги нас. Ми живемо у просторі (і часі). Звичайно, простір не є однорідним, він може бути нескінченним, як простір всесвіту, космосу; безмежним, як простір моря, степу; обмеженим, як галявина серед лісу, острів в океані. Він може бути безбар'єрним як небо, чи заплутаним, майже лабіринтним, як ліс. І в цей такий різноманітний природний простір вкрапляється простір діаметрально протилежний – рукотворний, тобто створений людиною.

Із сукупності досить різних просторів, які сконструювала людина, складаються міста, села, комплекси та окремі будівлі – упорядковані структури, в яких проходять різноманітні процеси життєдіяльності людини, тобто архітектурний простір.

Архітектурний простір формується за допомогою різного роду площин – огорож, які створюють просторову форму. Ці площини можуть бути дуже різними по своїм фізичним характеристикам та складу:

- вертикальними чи горизонтальними, прямими, зигзаго / хвилеподібними, вигнутими чи увігнутими, тощо.
- цільними, перфорованими, чи складатися з лінійних чи інших елементів.
- цегли, бетону, металу, деревини, пластику, навіть з паперу, що виготовлений по особливій технології.

Просторова форма, що формується площинами, тобто сам архітектурний простір, по своїм характеристикам може бути:

- замкненим;
- напівзамкненим у різному ступені;
- напіврозкритим у різному ступені;
- розкритим.

Комунікація між різними просторами також буває дуже неоднорідною. Вони можуть:

- вільно перетікати один в інший;
- комунікувати за допомогою різного роду пристосувань (отворів, сходин, ліфтів, пандусів, тощо);
- комунікувати тільки зорovo (вікна, балкони, антресолі, тощо);
- бути повністю ізольованими, тобто замкненими.

Архітектурний простір завжди наповнений необхідним обладнанням в залежності від функціонального призначення. Таким чином, кожен великий чи маленький архітектурний простір – невеличка клітинка, що поєднується з іншими та має свою функціональну наповненість. Із таких клітинок складається середовище, де ми живимо, працюємо, відпочиваємо. Від грамотності складання цих клітинок, пересування між ними, тобто від гармонійності функціонального навантаження простору повністю залежить якість функціонування та самопочуття людини в ньому (починаючи від квартири і закінчуючи цілим містом).

Існують нажалі квартири, де проживання дискомфортне, заклади, де неможливо пересуватися та можна взагалі загубитися, площі та парки, де немає людей, пустуючи дитячі майданчики. Це говорить про неправильну функціональну організацію просторів, тобто про неграмотну роботу архітектора. Тому функціональна складова при формуванні будь-якого простору є невід'ємною і дуже важливою.

Однак функціональна наповненість архітектурного простору не є категорією постійною. Функція може мінятися з часом, про це розповідає історія – на протязі віків змінювались призначення будівель, житлові ділянки міст перетворювались у адміністративні, села ставали містами. Але якщо архітектурний простір, тобто клітинки що його формують, спочатку сформовані, зібрані в ціле невдало, зміна функціонального призначення не допоможе – таке просторове формування жити не буде.

Архітектурний простір – категорія естетична. Саме тому ми маємо міста, де немає специфічних природних ресурсів (море, гори, особливі водойми чи ліси), але повно туристів. Чи будівлі – пам'ятки архітектури. Тобто естетична складова є важливою та невід'ємною при формуванні будь-якого простору. У разі вдалої,

майстерно сформованої естетичної складової, вона, на відміну від складової функціональної, залишається на віки. Саме тому пам'ятки архітектури охороняються державою та відповідними організаціями, їх заборонено перебудовувати та добудовувати, вони мають навіть свої охоронні зони. В разі невдало сформованої естетичної виразності з часом можливі перебудови, навіть зноси.

Хоча естетична та функціональна складові по різному проявляють себе з часом, вони нерозривно пов'язані одна з одною. Естетичне, тобто образне рішення завжди є відлунням функціонального призначення. Завжди можна здалеку відрізнити головну вулицю від другорядної, адміністративну будівлю від житлової, центральну площу міста від театральної. Дуже дивно було б побачити заводську площу, вирішену як палацову.

Таким чином, архітектурному просторові притаманні дві обов'язкові складові – функціональна та естетична. Перша відповідає процесам, що мають проходити у просторі, та формується за допомогою вивчення прототипів, нормативної документації, соціологічних та психологічних досліджень, просто логіки. Друга відповідає запиту часу – новітнім тенденціям, особливостям призначення та місцевості, а головне – суто професійним законам і правилам побудови будь-якого архітектурного організму. Мова йде про композиційні закономірності.

Деякі рекомендації композиційної побудови «Грального простору Лабіринт»

Архітектурної композицією називається цілісна художньо виразна система форм та просторів, обумовлена змістом. Це – структура архітектурного твору, розташування його основних елементів в певній системі і послідовності. Студентам-архітекторам обов'язково надається цільна дисципліна, що всебічно розглядає архітектурну композицію як науку, наразі пропонуються лише основні і дуже обмежені рекомендації що до формування композиції «Грального простору Лабіринт».

Основними завданнями композиційної побудови грального простору є створення гармонійного, художньо виразного образу і забезпечення цілісності та єдності рішення, де будь-яке об'ємно-просторове формування передбачає диференціацію та взаємозв'язок окремих елементів.

Головним у побудові загальних закономірностей композиції є виявлення систем підпорядкування елементів і основних типів їх співвідношень. Важливими характеристиками композиційного рішення об'єкта є членування, обриси і конфігурація елементів, що її складають, а також розміри, маса, розташування і орієнтація центрів тяжіння і композиції в цілому.

Об'ємно-просторове рішення «Лабіринту» за своєю структурою може представляти варіант з одним центром, або декількома при значному розмірі об'єкта. Центр композиції може складатися з одного або декількох об'ємних елементів чи представляти собою простір-площу, обмежену площинами чи об'ємно-просторовими об'єктами. Такими об'єктами можуть бути прямокутні, багатогранні фігури або тіла обертання, цільні, порожнисті, переважно

просторові, в окремих випадках види складних форм, що обумовлено обраною тематикою. Центр композиційного рішення впливає не тільки на структуру всієї композиції, її розташування в просторі, але і на її властивості.

Ще до важливих засобів, що використовуються під час створення композиції, можна віднести фізичні характеристики просторів та форм, їх положення в просторі, метро-ритмічні закономірності побудови, пропорційні співвідношення, тектонічні особливості, фактуру, колір, світлотінь.

Так як завдання №4 «Гральний простір Лабіринт» виконується в новій для студента формі, слід розібратися, що таке є архітектурне моделювання.

5.3 Архітектурне моделювання

Всі матеріальні об'єкти, що є навкруги нас, людина може сконструювати. Звичайно це відноситься і до об'єктів власне архітектурної діяльності – великих міст та маленьких містечок, парків, рекреаційних просторів, малих архітектурних форм, різновеликих ансамблів, споруд, будівель, їх деталей та всіх інших складових. Тобто можемо створити копію любого об'єкту по кресленнях чи по проведених обмірах. Це можуть бути моделі чи макети, які наддадуть можливість проаналізувати композиційні, стилістичні, об'ємно-просторові, конструктивні та інші особливості об'єкту, відзначити плюси – знахідки, вдалі сторони і моменти, та мінуси, які треба поліпшити чи виправити. [11]

На цьому етапі завжди виникає питання: як ці покращення зробити? І починається процес художнього пошуку – моделювання, в процесі якого відпрацьовуються ті чи інші негаразди. Етап моделювання є обов'язковою складовою і проектування будь-якого нового об'єкту, тобто це і є той процес художнього пошуку, ескізування, який надає можливість знайти та сформувані бажане художнє та об'ємно-просторове рішення.

Архітектурне моделювання може бути:

- площинним, тобто ескізування ведеться на площині листа бумаги, може виконуватись в будь-яких техніках, стилях, прийомах;
- об'ємним, тобто коли пошук авторського рішення ведеться в робочому макеті чи моделі, може виконуватись швидкокоруч з пластиліну, пінопласту інших підручних матеріалів, але в перевагах ватман чи картон;
- змішаним, тобто коли ескізування на бумазі супроводжується серією робочих макетів чи моделей, на яких відпрацьовуються різні аспекти цілого, чи його фрагменти і деталі, які наразі знаходяться в епіцентрі опрацювання.

Таким чином, архітектурне моделювання є невід'ємним елементом архітектурного проектування на етапі пошуку та формування об'ємно-просторового та художнього рішення нового об'єкту. Це спосіб перевірки та оцінки результатів проектування – моделювання не може існувати без проектування. [11] Коли настає стадія формування ескізу, тобто виконання масштабних креслень, чистового макету чи моделі, робота із фази моделювання переходить в фазу наступну – конструювання.

5.4 Моделі та макети

Макетування і створювання моделей – це творчий метод, одна зі складових процесу пошуку архітектурної форми, композиції, можливостей вписання об'єкту в існуючий рельєф місцевості та оточуюче середовище. В роботі над проектом (реальним або навчальним) макет, перетворюючись в певній послідовності, є важливою ланкою процесу проектування.

Але не слід плутати архітектурну модель та архітектурний макет.

«*Модель* є джерелом інформації про об'єкт і допомагає пояснити, зрозуміти або вдосконалити цей об'єкт». «Модель виступає як своєрідний інструмент для пізнання, який дослідник ставить між собою і об'єктом і за допомогою якого вивчає об'єкт, що його цікавить». [13]

Таким чином стає зрозумілим, що модель є масштабною та докладною передачею всіх характерних рис та деталей (майже до дрібниць) вже існуючого об'єкту, який треба дослідити. Вони застосовуються в різних областях знань для вивчення, пізнання та можливого подальшого конструювання. Тому моделі дуже часто мають великий масштаб, іноді, в залежності від потреб, навіть розмір реального об'єкту. Вони мають особливе значення, коли реальний об'єкт знаходиться поза зоною досяжності чи має велетенські розміри і не може бути дослідженим в середовищі свого існування.

Моделі бувають:

- матеріальні – це моделі об'єктів, подані як їх предметні копії (макети будівель, іграшки, манекени, глобус, тощо);
- інформаційні – це моделі об'єктів, подані в формі їх опису (карта району, селища, міста, країни, земної кулі, портрет, хімічна формула, твір, фотографія). [13]

В архітектурній діяльності модель може стати частиною макету, наприклад – існуюча пам'ятка архітектури в спроектованому середовищі. Але частіше за все моделі використовують як засоби для демонстрації особливостей вже існуючої будівлі, привабливості її проектного рішення, реконструкції та реставрації історичних пам'яток. Моделі застосовують як демонстраційні, виставкові та музейні експонати, тощо. Ще моделями називають тримірні (3D) зображення в комп'ютерній графіці.

«*Макéт* (фр. Maquette – модель, ескіз) – об'ємно-просторове відтворення у будь-якому матеріалі та будь-якому масштабі будівлі, споруди, їхніх частин, деталей, комплексу чи ансамбля споруд, міста чи його фрагменту». [12]

Архітектурний макет – це масштабне тривимірне моделювання споруди, комплексу чи навіть міста. Він є важливим інструментом, який здатен пояснити та наочно продемонструвати творчій задум архітектора, масштаби та співвідношення частин та цілого між собою та з навколишнім середовищем. [10]

Перші макети були виготовлені ще в Стародавньому Єгипті – невеличкі моделі храмів та будинків, які зберігалися в гробницях фараонів. В Античній (Давній) Греції, а потім і в Римській імперії архітектурні макети вже використовувались по прямому призначенню, тобто для представлення архітектурних проектів та демонстрації сприйняття новітніх рішень в них. В епоху Готики на макетах відпрацьовувались об'ємно-просторові та конструктивні

знахідки, нововведення та особливості неймовірних готичних соборів. В епоху Ренесансу (Відродження) макети формувалися в основному для зведення соборів та храмів – так був створений величезний макет знаменитого собору Святого Петра. Цей дивовижний макет мав сім метрів завдовжки та вражав віртуозністю дрібної деталізації.

Виготовлення макетів не втрачало свого значення і в більш пізні часи. Навіть були архітектори, які воліли робити тільки макети і зовсім не визнавали креслень. Так працював великий Антоніо Гауді – відпрацьовував дивовижні образи та аутентичні конструктивні рішення своїх неймовірних споруд на макетах великого масштабу.

Сьогодні виготовлення макетів як і раніше є важливим елементом архітектурно-проектної діяльності. Вони допомагають відпрацювати обране проектне рішення, запобігти багатьом помилкам та неточностям ще на ранніх стадіях проектування, отримати досить повне уявлення про об'ємно-просторове, композиційне, конструктивне рішення об'єкту.

Архітектурні макети виконують з обмеженого набору матеріалів та на спеціальних або саморобних підмакетниках. Макети бувають:

- *робочими*, на яких відпрацьовуються різні стадії проектного рішення – пошук ідеї, трансформації ідеї в цілому та окремих вузлів, пошук найбільш виразного об'ємно-просторового рішення, адаптація об'єкту до існуючого рельєфу місцевості з урахуванням всіх його складнощів, відпрацювання взаємодії об'єкту, що проектується, з оточуючим середовищем. На послідовній серії робочих макетів відпрацьовується композиційне рішення об'єкту та прилеглої території в залежності від ситуації навколо, що склалася, композиційні особливості самого об'єкту (масштаб, масштабність і сомасштабність, метри, ритми, пропорційний склад, тощо). Масштаби, в яких виконуються робочі макети, можуть бути досить різними – в залежності від завдання, що на цьому макеті відпрацьовується;

- *чистовими*, які відображають фінальне рішення проектною діяльністю і допомагають отримати повне уявлення про об'єкт та його найближче оточення в існуючому середовищі. Такі макети зазвичай виконуються в досить крупному масштабі. Чистові макети можуть бути:

- *монолітними*, тобто *нерозбірними*;
- *розбірними*, тобто такими, що демонструють внутрішню структуру та функціонально-планувальне рішення споруди. В такому разі дах, чи навіть поверхи роблять зйомними.

Макет – це інструмент, який має наочність і допомагає розвинути об'ємно-просторове уявлення, один з перевірених способів передачі інформації, найбільш наочний засіб вираження думки, тимчасове узагальнення до великих мас та абстрактних форм, що несе в собі функціональний і конструктивний зміст. Набуті знання будуть корисні в різноманітних творчих пошуках.

5.5 Технологія макетування

На етапі ескізів виготовлюється робочий макет, призначений для практичних цілей, тому він не обов'язково має бути особливо акуратним і зовнішньо привабливим. Так як макет на ескізній стадії проектування повинен бути в деякій мірі умовним, в ньому не використовують матеріали, в яких буде виконуватись фінальний, демонстраційний макет. В роботу йде папір, який легко різати та склеювати.

Під час проектування «Грального простору Лабіринт», що має складну об'ємно-просторову структуру, з самого початку проектного пошуку застосовується відповідна технологія макетування, яка має допомагати пошукам варіантів. Так, всі деталі мають легко з'єднуватися і відокремлюватися, складові блоки легко переміщатися, змінювати своє взаємне розташування, поєднуватися в різних комбінаціях, що дозволяє шукати та уточнювати композиційну та об'ємно-просторову побудову об'єкту, які формуються саме на стадії робочого макету.

Після затвердження робочого макету та фіксації його в системі трьох ортогональних проекцій - плану, фасаду, розрізу на аркуші формату А3, треба переходити до виготовлення чистового макету (масштаб узгоджується з викладачем).

Для створення гарного, добротного чистового макету необхідний якісний підбір матеріалів, що використовуються, та інструментів, які поряд зі здібностями і стараннями студента є запорукою успіху.

5.6 Основні матеріали для демонстраційних макетів

Основними матеріалами слугують простий у використанні папір: ватман чи тонкий картон. У макетуванні використовують рулонний чи форматований ватман, також акварельний папір, який за своїми характеристиками більш наближений до картону. Тонкий картон є більш жорстким матеріалом, завдяки чому краще тримає форму, але ріжеться трохи трудніше. Відмінність паперу від картону полягає в тому, що картон має лицьову і виворітну сторони, які часто відрізняються за кольором і фактурою.

Ватман і картон зручні та легкі в ручній обробці. Крім того, вони володіють достатньою жорсткістю, що забезпечує міцність макета, і пластичністю, що дає можливість втілити в тій чи іншій формі практично всі творчі задуми автора.

5.7 Інструменти для роботи з ватманом і картоном

1. Добре заточений макетний ніж або різак з висувним лезом.
2. Циркульний ніж для вирізання кіл і дуг. Якщо такого ножа немає, то можливе використання вимірювача із сильно заточеної голкою, щоб він прорізав папір, або циркуля з рейсфедером, для цього в рейсфедер вставляється обламана по діагоналі лезо макетного ножа чи бритва і міцно затискається.
3. Ножиці з прямими кінцями.
4. Клей (найбільш зручний для склеювання паперу і картону клей ПВА. Він білого кольору на водній основі, тому не залишає слідів на папері).
5. Спеціальна дошка з фанери, пластика або оргаліта.

6. Лінійки переважно металеві. Вони не псується макетним ножом (бажано з гумовою підкладкою на нижній поверхні, щоб вона не ковзала по папері, і з виступом зверху, за який її зручно тримати).

Також потрібно мати якісний набір креслярських інструментів:

1. Креслярська дошка або підрамник для креслення розгорток, деталей макета.

2. Рейка, натягнута за допомогою нитки або леси на дошку або підрамник, для проведення взаємно перпендикулярних і паралельних ліній. Рейка кріпиться на підрамник за допомогою чотирьох цвяхів і, пересуваючись паралельно кромці аркуша паперу або натягнутого підрамника, забезпечує необхідну точність креслення.

3. Прямокутні трикутники під кутами $30-60^\circ$ і 45° , для проведення прямих, паралельних, перпендикулярних і похилих ліній.

4. Олівці твердістю HB, H, 2H, ДТ. Можливе використання олівців-вставок з товщиною грифеля 0,3-0,5 мм, типу Rotring, Stadler і т. ін.

5. Круговий циркуль з олівцевої вставкою, великий і маленький (кронциркуль або «балеринка»), вимірювач.

6. Ластик типу «Архітектор», «Кохінор», тощо.

7. Лекала, що мають різну форму і слугують для креслення кривих ліній.

Основа макета (підмакетник) має бути достатньо жорсткою, тому її слід виготовляти з тонкої деревини (дошка, фанера) або тонкої деревотирсові (деревостружкові) плити, можливе використання щільного картону. На підмакетник може бути наклеєний папір. Далі на основу наносяться основні нариси плану майбутнього макету.

Запорукою успішного виконання макета є точне креслення і чисте виготовлення деталей і розгорток. Щоб зайвий раз не бруднити аркуш, для відкладання розмірів або ділення відрізків замість олівця де можливо використовують вимірювач.

5.8 Основні прийоми макетування

Деталі макету вирішуються згідно креслення за допомогою макетного ножа та лінійки, бо ножиці не надають рівного краю. Ножиці можна використовувати в особливих випадках, коли ніж застосувати неможливо.

Надрізи у всіх видах розгорток виконуються макетним ножом по металевій лінійці. Якщо аркуш тонкий, то можна користуватися негострим, вузьким предметом, наприклад, зовнішньою стороною кінця ножиць. Таким чином можна проводити надсічки ребер в розгортках деталей макета, накреслених на натягнутому підрамнику, де існує небезпека розриву аркуша паперу від сильного надрізу. Цей спосіб надає макету додаткову чіткість, жорсткість і дозволяє досягти значної міцності.

Для надання паперові конфігурацій існують деякі основні прийоми. Щоб зробити будь-яку криволінійну поверхню, потрібно пропустити папір через вал або який-небудь циліндричний предмет, наприклад, олівець або ручку. Інший часто вживаний метод заокруглення паперу, який використовується, якщо

потрібно зробити циліндр, конус або інше тіло обертання – достатньо розгортку даних тіл розділити вертикальними лініями на рівні смуги шириною по 3-5 мм і макетним ножом надрізати аркуш з боку згину на одну третину товщини аркуша, уважно стежачи, щоб не прорізати його до кінця.

Якщо необхідно створити структуру або жорсткий просторовий каркас в макеті, а також у випадках порожніх геометричних форм, використовуються П-подібні або Г-подібні в перерізі елементи, тому що вони мають геометрично граничну жорсткість. Для того щоб ребра, грані згинів паперу або картону були чіткими без заломів і викривлень, по лініях майбутнього згину необхідно зробити надрізи з того боку, де буде утворено зовнішнє ребро, аналогічно тому, як було описано вище.

Після того, як проведено всі зазначені операції, тобто папір і картон підготовлені до роботи, деталі та розгортки якісно накреслені і вирізані, створено необхідні надсічки і надрізи, залишається приступити до складання і склеювання. Найкращий спосіб склеювання – це склеювання встик (на ребро), але для цього потрібен достатній досвід роботи з макетами. Існує більш простий варіант склейки – приклеювання однієї форми до іншої за допомогою одворотів країв паперу (трикутних, прямокутних чи смуг). Одвороти також надрізають в сторону загину. Цей метод приклеювання найбільш ефективний і необхідний у процесі виготовлення досить великих циліндричних об'ємів. Треба дуже ретельно по колу зробити надсічки для відвертання трикутничків, щоб зберегти кривизну кола та уникнути утворення щілин між кругом і прямокутної частиною розгортки циліндра.

Колір в макеті краще не використовувати, або вводити дуже обережно, тому що яскрава кольорова пляма може зруйнувати композиційну єдність макета, та спотворити його сприйняття.

6. ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ №4 «ГРАЛЬНИЙ ПРОСТІР ЛАБІРИНТ»

Етап 1:

- 1.1 Видача завдання, обговорення теми завдання №4.
- 1.2 Знайомство з поняттям «гральний простір», історією його виникнення, варіативністю, особливостями функціонування та архітектурних рішень;
- 1.3 Знайомство з поняттям «лабіринт», його сакральністю, історією виникнення та розвитку, варіаціями сучасного вираження «лабіринтності» в архітектурній творчості;
- 1.4 Пошук способів поєднання двох понять - «громадський простір» і «лабіринт» - в єдине ціле, використання отриманих знань під час формування власного задуму;
- 1.5 Пошук концепції «Грального простору Лабіринт» та розробка оригінальної ідеї (задуму) – авторської інтерпретації теми завдання;

1.6 Формування ескізу-ідеї, її відображення за допомогою малюнків, скетчів, коміксів, схем, невеличких пояснювальних текстів.

Етап 2:

- 2.1 Виконання ескізу-ідеї в робочому макеті – моделювання;
- 2.2 Розробка а трансформації ескізу-ідеї;
- 2.3 Обговорення чорнового макету. виправлення помилок та покращення рішення;
- 2.4 виготовлення креслень архітектурних проєкцій в М 1:50 чи 1:100 в залежності від розмірів розробленого громадського простору та навколишнього середовища (за погодженням з керівником на обговоренні).

Етап 3

- 3.1 Пошук / винахід способів та засобів для виконання чистового макету, які адекватно виражатимуть творчій задум;
- 3.2 виготовлення чистового макету;
- 3.3 захист проєктного рішення та оцінювання роботи.

7. МЕОДИКА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗАВДАННЯ №4

Методика оцінювання. Оцінювання завдання здійснюється в три етапи:

- Першим етапом є оцінювання студентське, тобто кожен студент має поставити на кожній роботі свою «вподобайку» – рисочку, хрестик, тощо. Викладачі не мають впливати на студентське рішення, краще за все мають залишити клас на час проведення такої роботи. Студентській вибір кращих чи гірших робіт має бути усвідомленим – кожен має обґрунтувати і аргументувати свої рішення. Як правило, студентські рішення не є професійно обґрунтованими в силу відсутності опиту, тому керівник / керівники пояснюють їх помилки, недоліки та відмічають плюси.

- Другим етапом є захист студентами своїх робіт. Кожен студент має розкрити ідею, творчій задум, образне рішення, вибір графічних засобів подачі кінцевого результату з обов'язковою аргументацією. Попереднє коригування студентських рішень викладачами може мати позитивний вплив на захисні доповіді – підштовхнути до бачення та визначення своїх помилок, але не в якому разі не може привести до відмови від захисту роботи. Захист є обов'язковим елементом навчального процесу, бо демонструє розуміння студентом своїх творчих здобутків та дій на даний відрізок часу.

- Третім етапом є оцінювання викладацьке. Керівники розкладають всі роботи за рейтингом, в критерії якого входить коректність розуміння задачі, що була поставлена, оригінальність ідеї та образного рішення, графічні здобутки. В обговорення кожної роботи входить відзнака знахідок та помилок, цікавих цільних рішень чи деталей, обов'язково вад, будь-яке ствердження має бути

обґрунтованим. Керівники відмічають як найбільш цікаві рішення, так і схожі, тобто ті, що відображають однорідність, стандартність творчого мислення та обмальовують нові шляхи до вирішення проблеми.

Такі постзахисні критичні обговорення нашоухують студентів на інші, ще неспробовані шляхи творчого пошуку та новітні підходи до розуміння та рішення задачі, що поставлена.

Критерії оцінювання. Тільки після всіх етапів обговорення можливе кінцеве оцінювання робіт в національних оцінках / балах. Тому своєчасне виконання завдання на належному рівні дає можливість студенту одержати позитивну підсумкову оцінку. Незадовільна оцінка чи її відсутність не дозволяє студенту одержати кількість балів, яка є достатньою для одержання високої, чи навіть задовільної оцінки за семестр. Здача завдання після означеного строку також веде до зниження кінцевого результату, бо передбачає зниження оцінки на бал.

Таким чином:

Завдання №4 архітектурне моделювання «Гральний простір Лабіринт» «коштує» 60 балів

(Клаузура №1 – 8 балів

Клаузура №2 – 12 балів

Клаузура №3 – 20 балів

Всього 40 балів)

Сума балів за всі чотири завдання (max 100) і є оцінкою за досягнення семестру:

«3» виставляється студенту за завершені роботи, але виконані на слабкому рівні (відсутність яскравої, оригінальної ідеї, низький ступень графічної подачі / виконання макету, відсутність прогресу в русі семестру), хронічні запізнення по строках (60-73 балів);

«4» виставляється при недостатній яскравості ідеї декількох робіт, середньому рівні графічної подачі / виконанні макету, незначному прогресі на протязі семестру, наявність запізнь по строках (74-89 балів);

«5» виставляється за методичну, грамотну, яскраву і в строки виконану роботу на протязі семестру, за очевидний прогрес в якості виконання робіт (90-100 балів).

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Тимофієнко В. Архітектура і монументальне мистецтво: терміни і поняття. Київ: Інститут проблем сучасного мистецтва, Головкиївархітектура, 2002. С. 262-263.
2. Гра. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 03.08.2024).
3. Простір : Словник української мови. URL: <https://slovnyk.ua/index.php?swrd=> (дата звернення: 03.08.2024).
4. Простір це: Що таке Простір, значення, приклади. URL: <https://що-таке.укр/.html> (дата звернення: 03.08.2024).
5. Лабіринт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 04.08.2024).
6. Лабіринт. URL: <https://newacropolis.org.ua/articles/labirynt-symbol> (дата звернення: 04.08.2024).
7. Макети архітектури – типи, масштаби, способи виготовлення. URL: https://www.sq.com.ua/rus/news/novosti_partnerov/19.10.2021/arhitekturnye_makety_tipy_masshtaby_sposoby_izgotovleniya (дата звернення: 06.07.2024).
8. Волшина М. Створення архітектурних макетів: нові реалії, нові можливості, 2016. URL: <https://klona.ua/blog/3d-modelirovanie/sozдание-arhitekturnyh-maketov-novye-realii-novye-vozmojnosti> (дата звернення: 06.07.2024).
9. Види макетування. URL: <https://studfile.net/preview/8849906/page:3/> (дата звернення: 06.07.2024).
10. Види макетів: класифікація. URL: <https://maket-3d.ru/vidy-maketov/> (дата звернення: 06.07.2024).
11. Чадович А.А. Архітектурне моделювання (визначення, принципи, стадії). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/arhitekturnoe-modelirovanie-opredelenie-printsipy-stadii> (дата звернення: 10.07.2024).
12. Макет (архітектура. Будівництво). URL: <https://www.min2win.ru/game/sokrovisha-azii.html> (дата звернення: 15.07.2024).
13. О. Мороз. Модель : Філософський енциклопедичний словник / В. І. Шинкарук (гол. редкол.) та ін. – Київ : Інститут філософії імені Григорія Сковороди НАН України : Абрис, 2002. – С. 391. – 742 с. – ББК 87я2. – ISBN 966-531-128-X. (дата звернення: 10.07.2024).



9. ДОДАТКИ

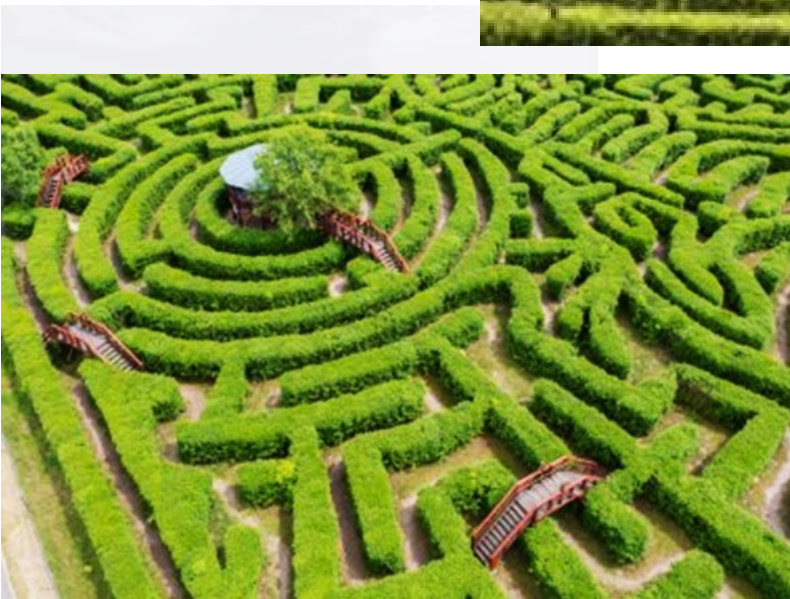
ДОДАТОК 1

КЛАСИЧНИЙ
ЛАБІРИНТ

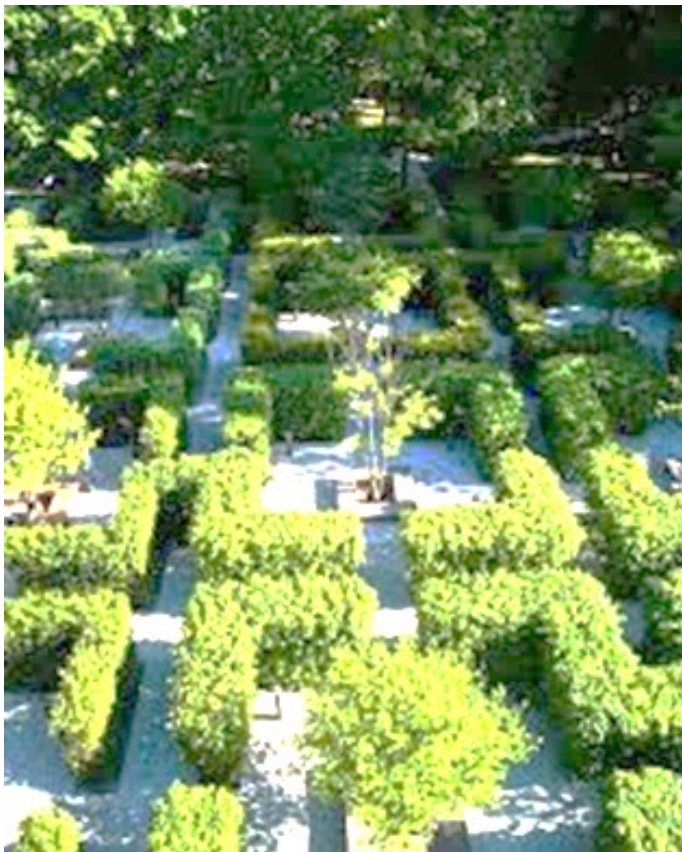
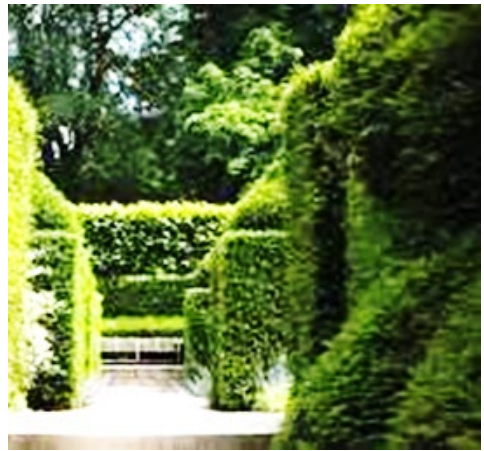


ДОДАТОК 2

**ЗЕЛЕНИЙ
ЛАБИРИНТ**





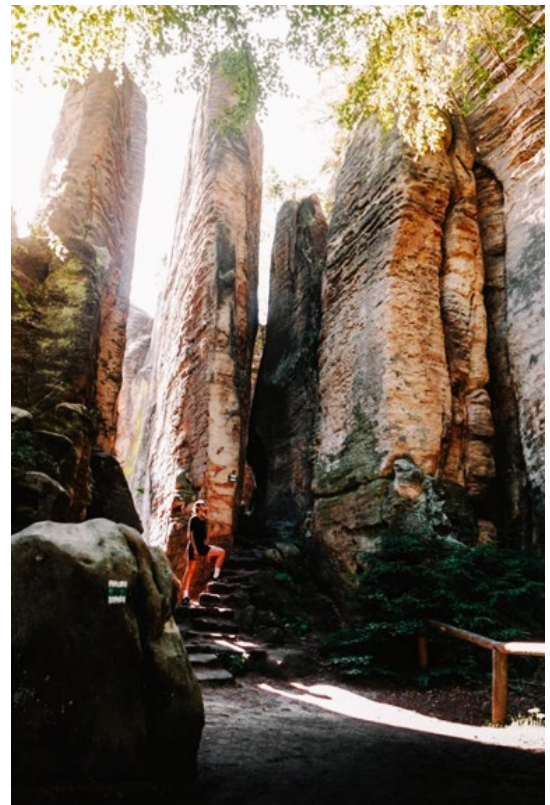


ПРИРОДНИЙ ЛАБІРИНТ

Богеміан Парадіз, Чехія



Бухта Ха Лонг, В'єтнам



Скелі Довбуша, Україна





Бледне скали, Польща

Стежка Велетня, Північна Ірландія



Гранд-Каньон, США

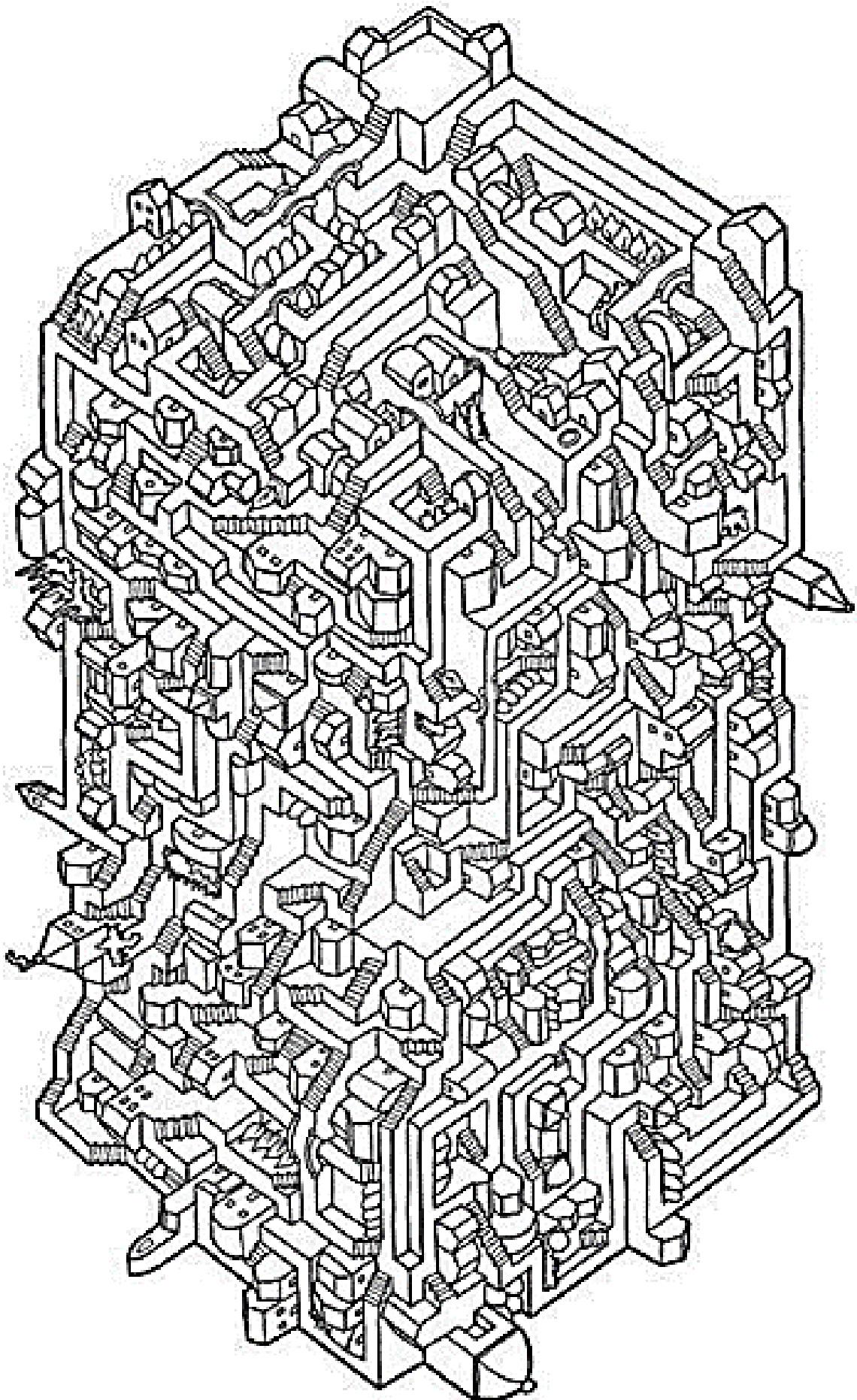


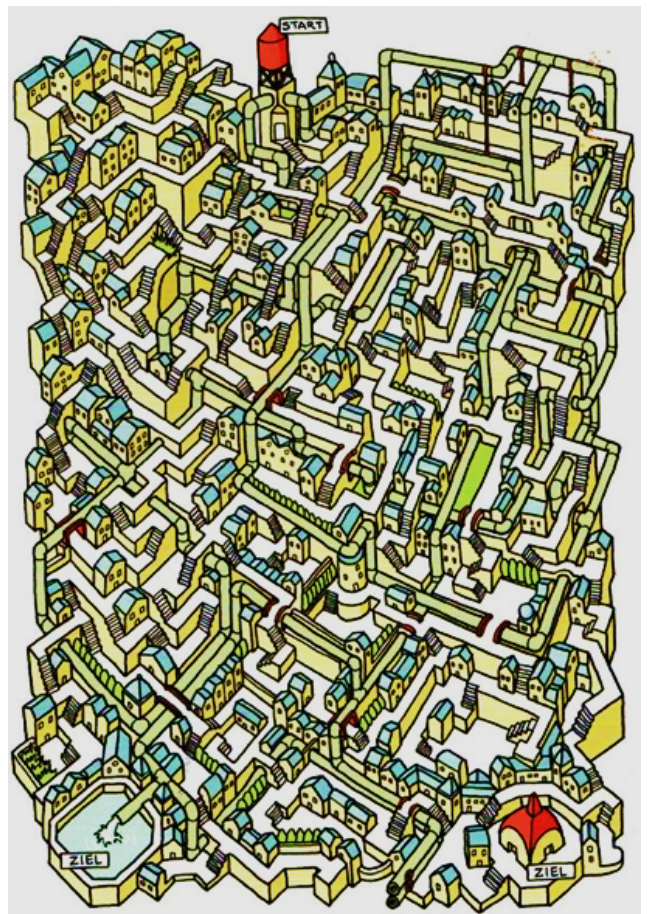
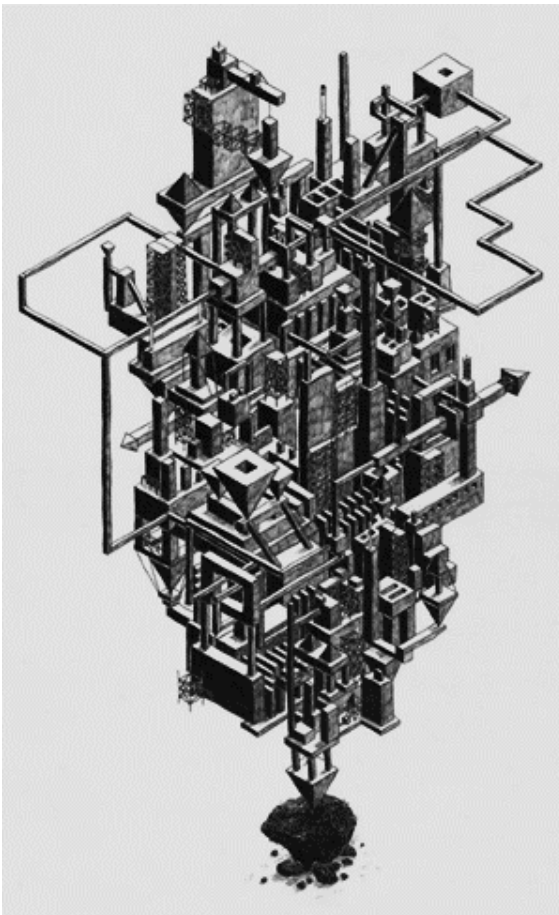
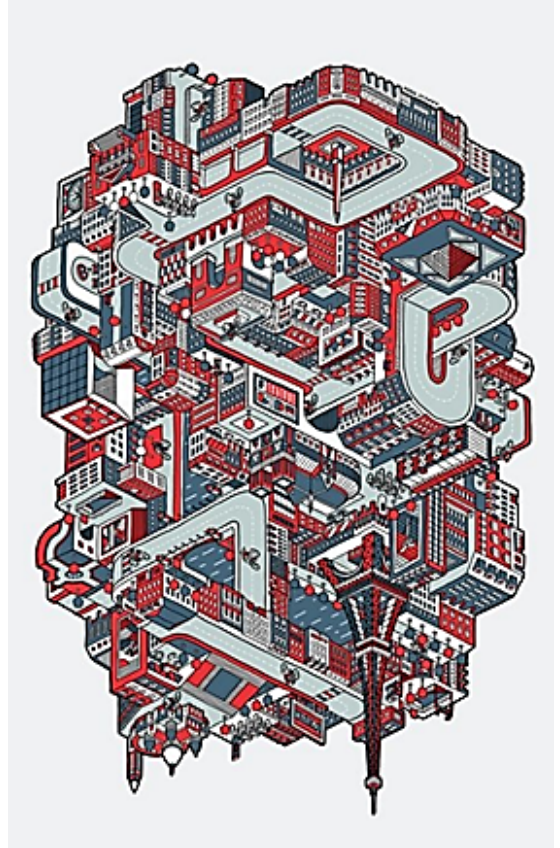
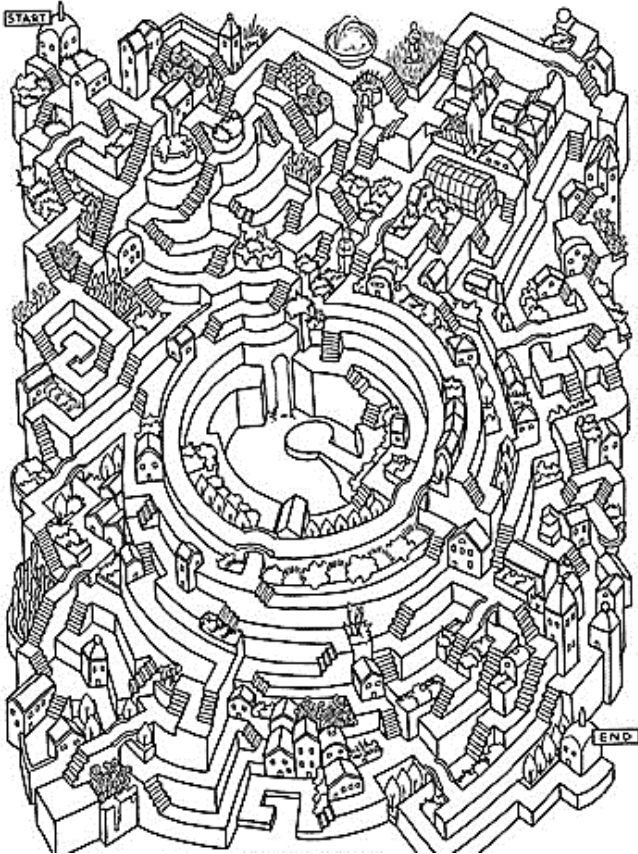
Каньйон Антилопи, США

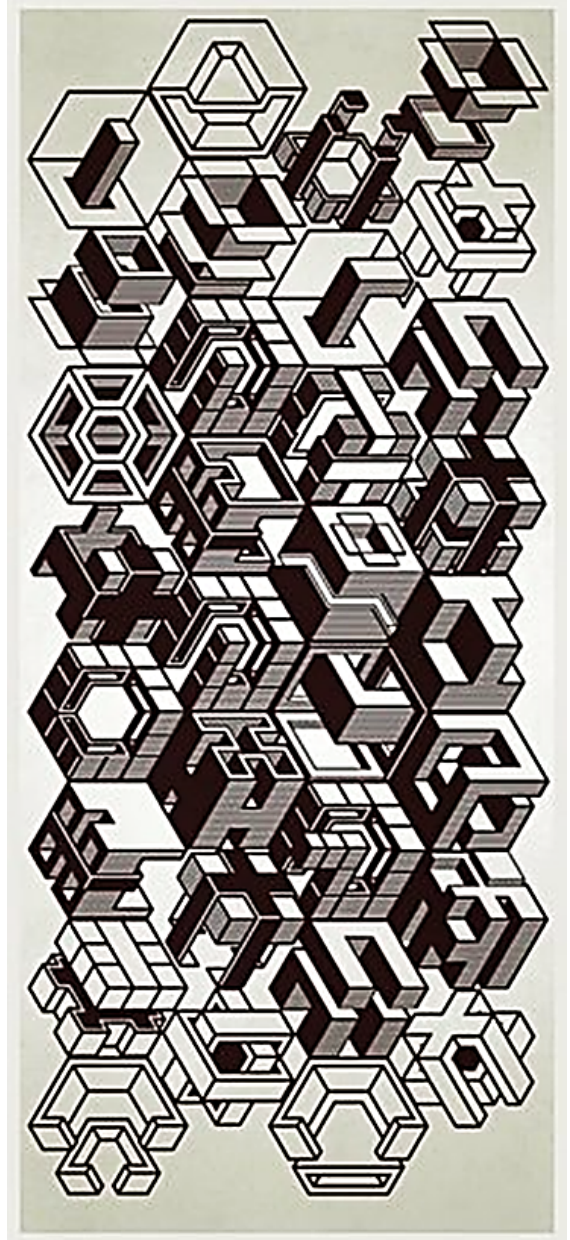
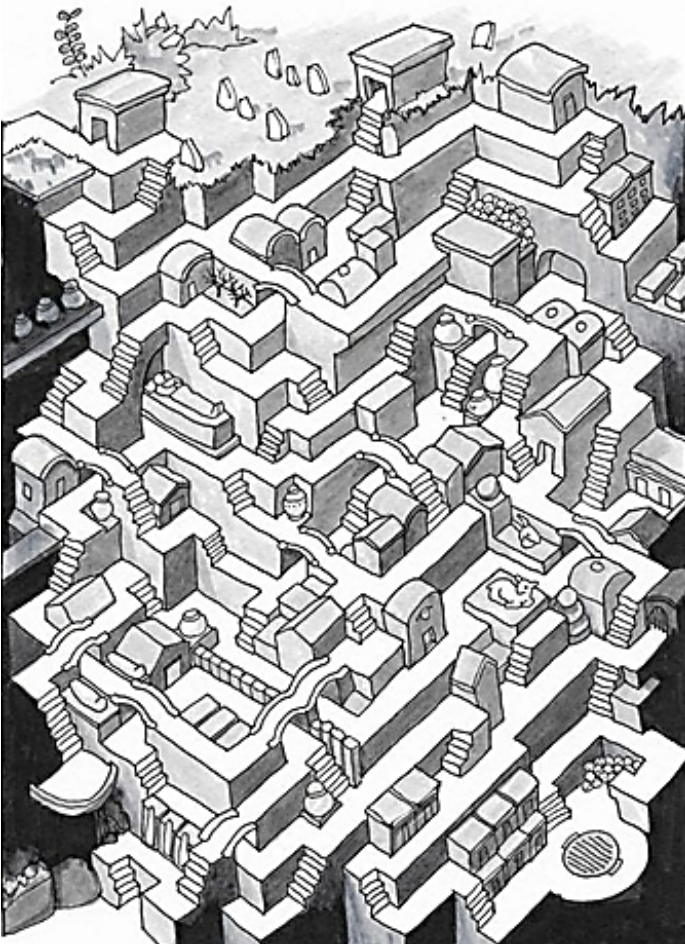


ПРОСТОРОВІ ФАНТАЗІЇ ЛАБІРИНТ

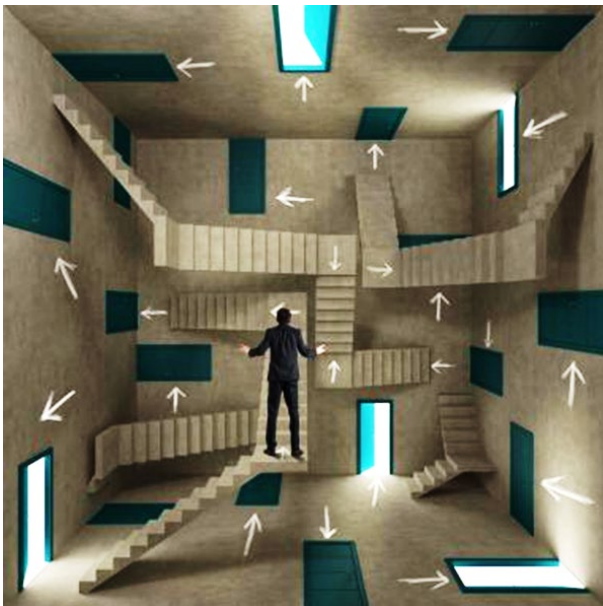


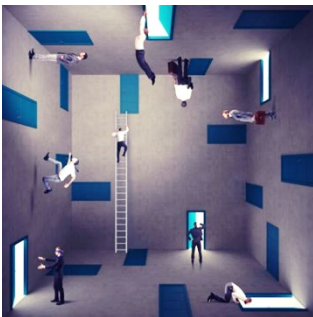
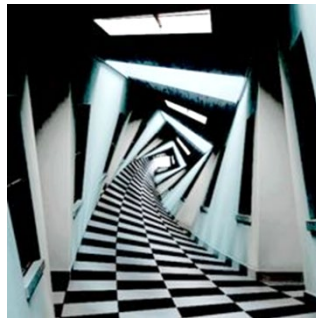
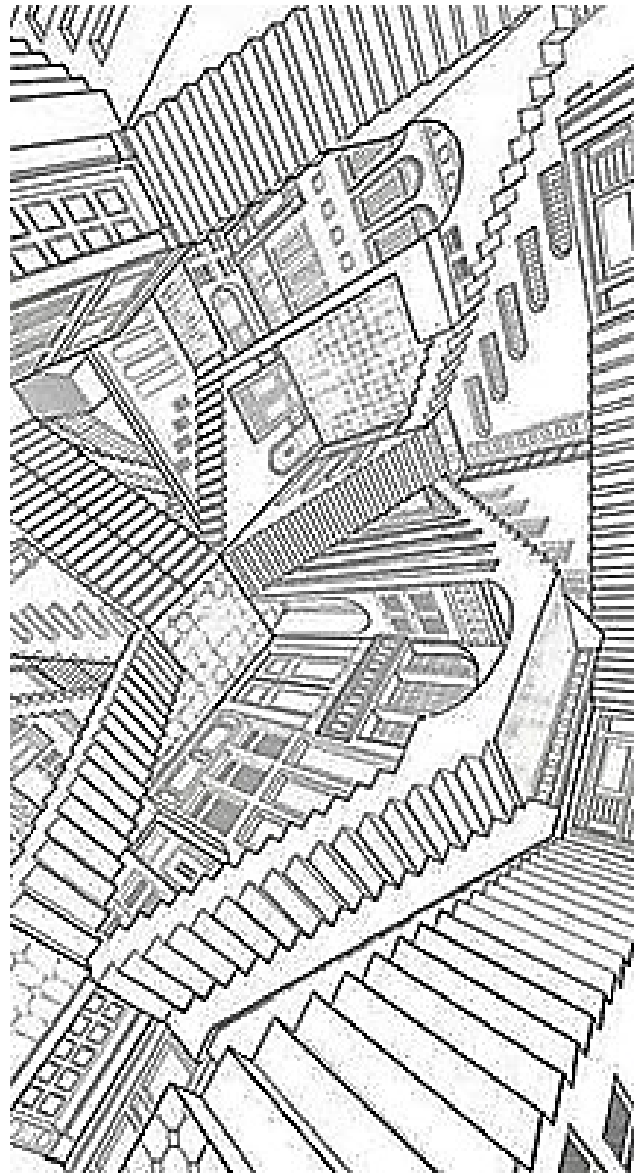




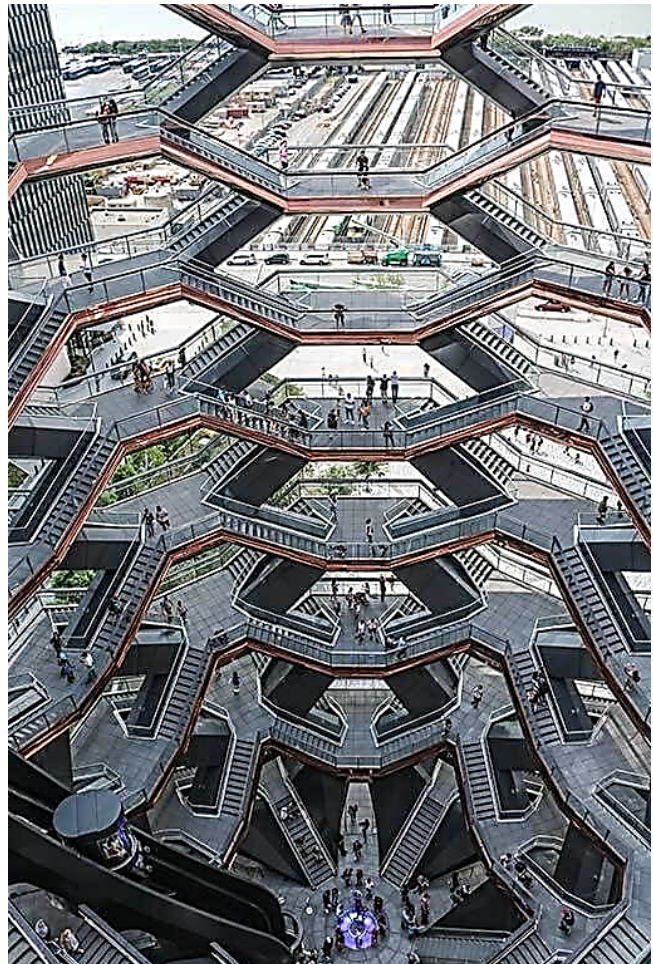
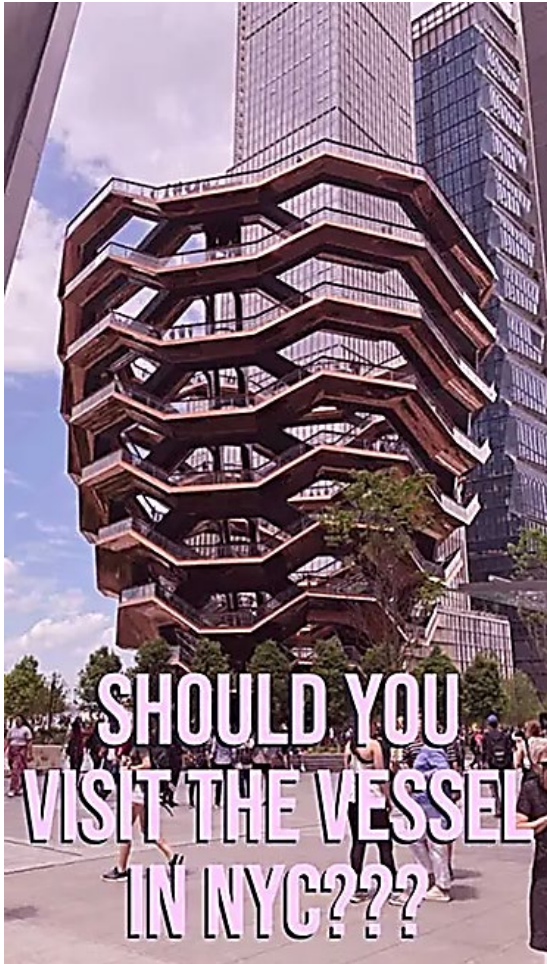


КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ ПРОСТІР ЛАБІРИНТ





ПРОСТІР ЛАБІРИНТ



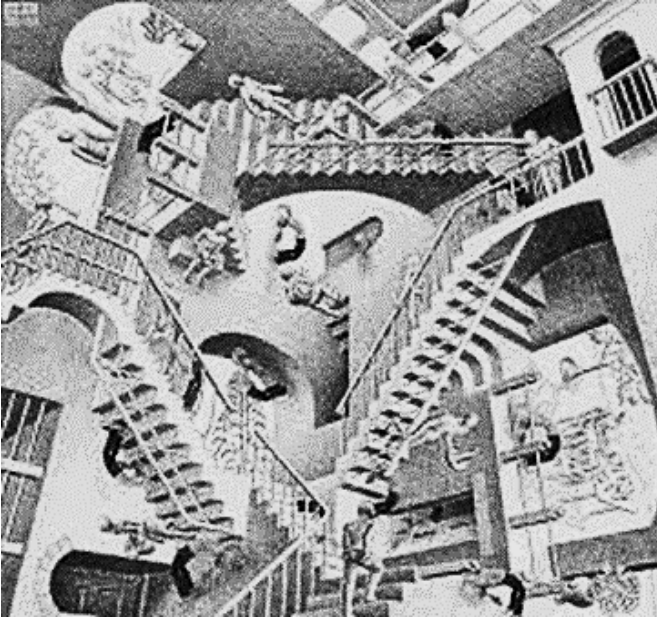




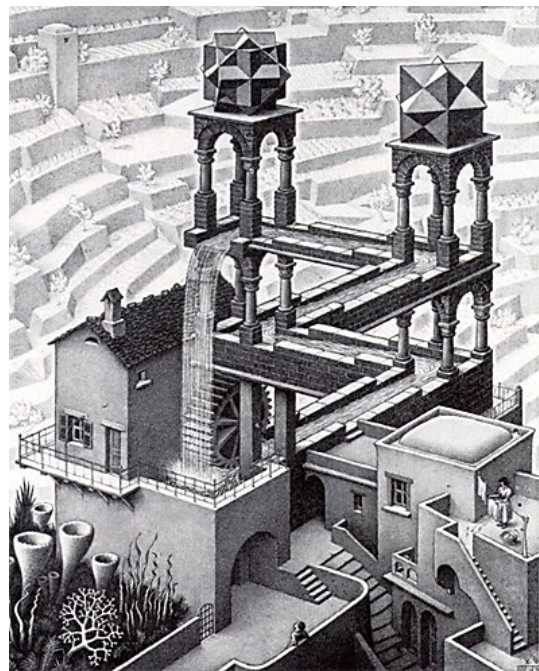




КАРКАЛОМНІ «ЛАБІРИНТИ» МАУРИЦА КОРНЕЛИСА ЭШЕРА



Відносність, 1953



Водоспад, 1961



Випукле і вогнуте, 1955



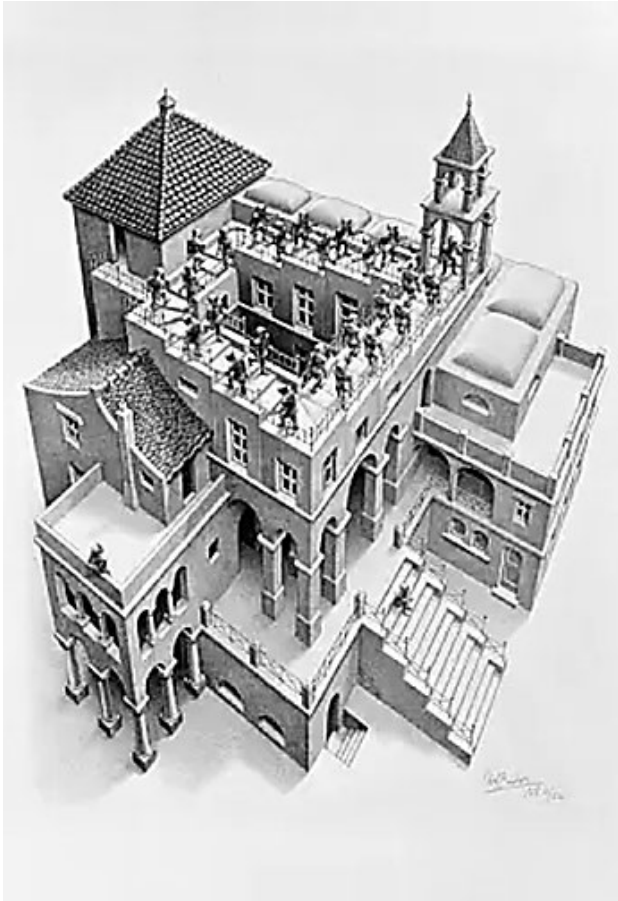
Картинна галерея, 1956



Дім зі сходами, 1951

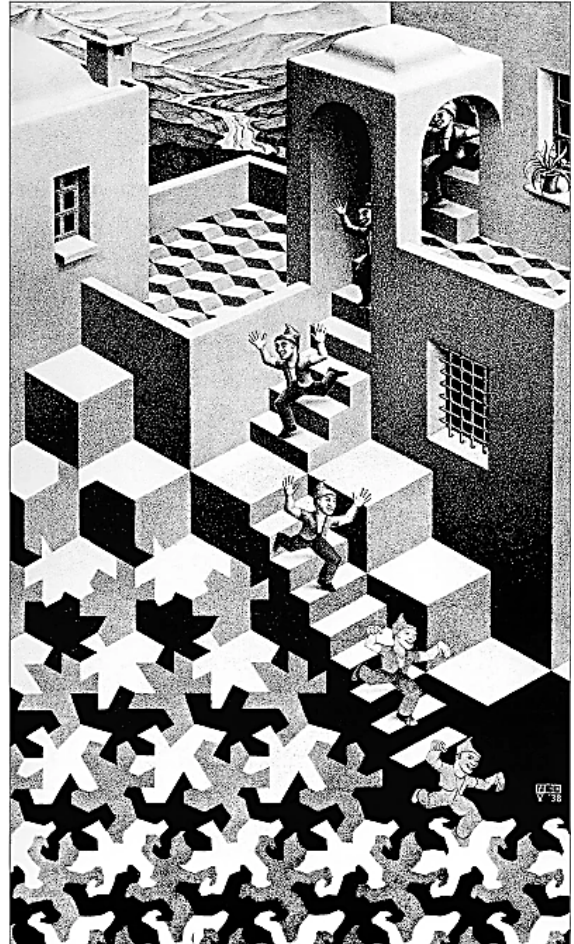


Догори і донизу, 1947



Сходження та спуск, 1960

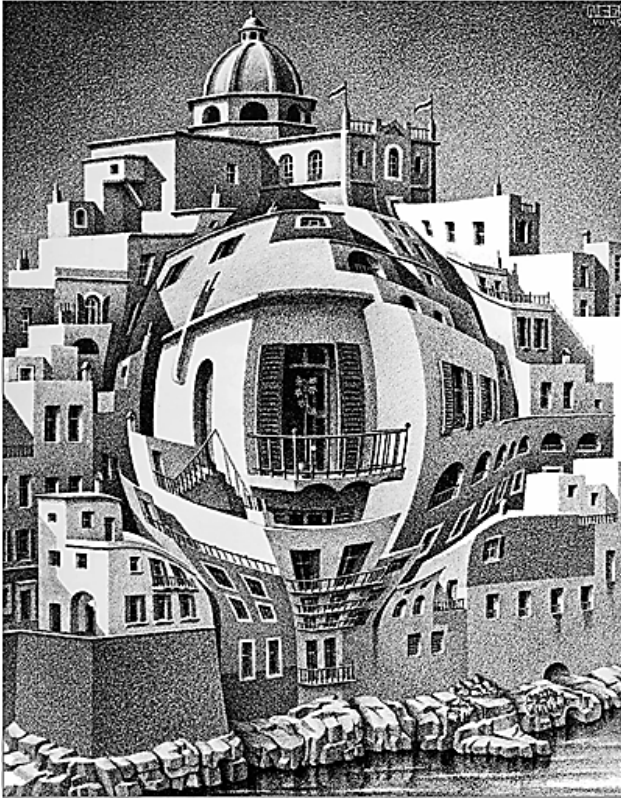
Цикл, 1938



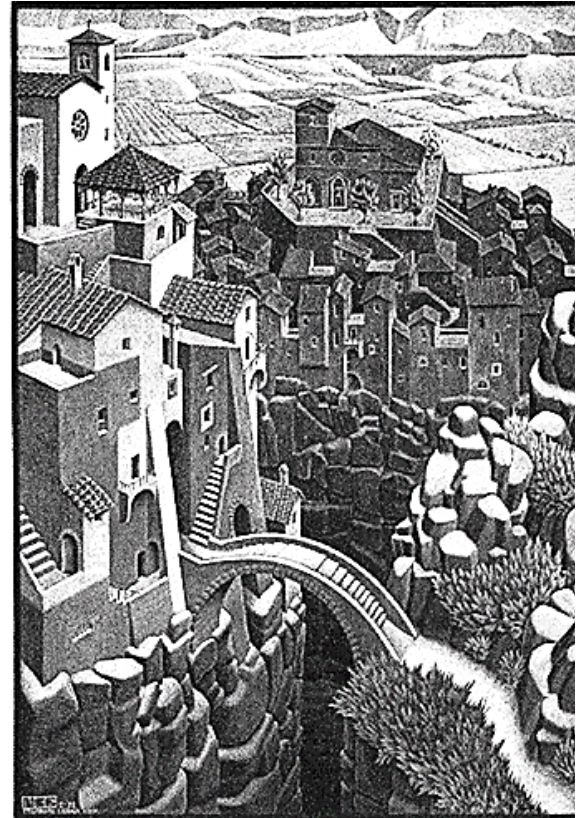
Рептилії, 1943



Склон террасы в Равелло, 1923



Балкон, 1945



Міст, 1930

Кастровальва, 1930

Навчальне видання

**ПОРЯДОК РОБОТИ НАД МАКЕТНОЮ ВПРАВОЮ ГРАЛЬНИЙ
ПРОСТІР ЛАБІРИНТ**

Методичні вказівки
до виконання практичного завдання

Укладач:

Рябушина Ірина Олександрівна

Формат 60x84/16. Гарнітура Times New Roman
Папір для цифрового друку. Друк ризографічний.

Ум. друк. арк. _.

Наклад ___ пр.

ДБТУ

61002, м. Харків, вул. Алчевських, 44