



**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 КЛАУЗУРОЮ**

**Методичні вказівки до виконання практичних завдань  
з дисципліни «Введення в архітектурно-містобудівне проєктування»  
для здобувачів 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 КЛАУЗУРОЮ

Методичні вказівки до виконання практичних завдань  
з дисципліни «Введення в архітектурно-містобудівне проектування»

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
денної форми навчання  
спеціальності 191 - Архітектура та містобудування

Затверджено рішенням  
Науково-методичної комісії  
факультету мехатроніки  
та інжинірингу  
Протокол № 6  
від 30 травня 2024 р.

Харків  
2024

УДК 72.012:742.012](072)  
П 61

Схвалено на засіданні  
кафедри надійності та міцності машин і споруд ім. В.Я. Аніловича  
Протокол № 13 від 08 травня 2024 р.

**Рецензенти:**

*Буряк О.П.*, доктор архітектури, професор кафедри надійності та міцності машин і споруд ім. В.Я. Аніловича;

*Дерябіна О.О.*, канд. архітектури, доцент, доцент кафедри надійності та міцності машин і споруд ім. В.Я. Аніловича.

П 61 Методичні вказівки до виконання завдань за дисципліною «Введення в архітектурно-містобудівне проектування» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 191 Архітектура та містобудування першого року навчання за темою «Порядок роботи над клаузурою»: Державний біотехнологічний ун-т; уклад.: І.Є. Попов, І.Р. Акмен, І.О. Рябушина. – Харків : ДБТУ, 2024. – 50 с.

Мета видання – надати студентам необхідний обсяг теоретичних знань та методичних засобів для повного розуміння логіки і послідовності виконання клаузур – графічних та макетних робіт, що передбачені до виконання на всіх курсах спеціальності 191 і зокрема навчальною програмою дисципліни «Введення в архітектурно-містобудівне проектування». Особлива увага приділена розгляду поняття «клаузура», її фундаментальної ролі в становленні образного мислення, отриманні первісних навичок та знань, формуванні професійної творчої особистості, змісту і методиці виконання учбових клаузур №№ 1, 2, 3 (1 курс, 1 семестр).

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

**Відповідальний за випуск (в.о. зав. каф.) М.В. Марченко, к.т.н., доцент**

© Рябушина І.О., 2024

© ДБТУ, 2024

## ЗМІСТ

1. Вступ	5
2. Завдання навчальної дисципліни «введення в архітектурно-містобудівне проектування», 1-2 семестри	6
3. Зміст навчальної дисципліни «введення в архітектурно-містобудівне проектування», 1-2 семестри	8
4. Загальні вказівки щодо виконання клаузурних, макетних та проектно-графічних робіт	9
5. Клаузура	10
6. Організаційно-методичні вказівки та порядок виконання клаузур	
7. №№ 1, 2, 3	16
8. Методика та критерії оцінювання клаузур	20
9. Рекомендована література	22
10. Додаток 1. Виконання графічної клаузур	23
11. Додаток 2. Приклади виконання графічної клазури №1 «Башта	
12. птахів»	24
13. Додаток 3. Приклади виконання графічної клазури №2 «Храм дощу», «Лабіринт стихій», «Храм вітру»	28
14. Додаток 4. Приклади виконання макетної клазури №3 «Будинок Піноккіо»	31
15. Додаток 5. Приклади макетних клаузур	32
16. Додаток 6. Графіка відомих майстрів сучасності	33

## 1. ВСТУП

Методичні вказівки «Порядок роботи над клаузурою» розроблено для студентів 1-го курсу спеціальності 191 Архітектура та містобудування освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» відповідно до робочої програми дисципліни «Введення в архітектурно-містобудівельне проектування». Дисципліна «Введення в архітектурно-містобудівельне 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 робіт та дипломного проекту першого освітнього ступеню «бакалавр».

Архітектурно-містобудівельне 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 клаузури, ескізу-ідеї і первинного ескізування. У процесі розробки клаузури інтуїтивне мислення працює з безліччю вихідних даних, хоча в клаузурі відбувається неповне їх відображення, вона дозволяє отримати первинне образне уявлення про проєктований об'єкт. Метод систематичних тренувальних вправ – клаузур – 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 клаузур та проектно-графічних робіт, яких передбачається дев'ять. Ці завдання поволі ускладнюються, завдяки чому продовжується процес поступового, але 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 і засвоєння основ 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 використовуваного 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 проєкції 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: ритмометричні 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 проєкції 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 проектування» для студентів спеціальності 191 Архітектура та містобудування освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» 1-2 семестрів містить п'ять робіт (графічних, макетних та проектно-графічних), які направлені на отримання, розвиток та акумуляцію знань та умінь в русі роботи над подальшими учбовими завданнями. Кожне наступне завдання послідовно ускладняються завдяки обраної, частково новітньої тематиці чи типології.

В основу програми покладена модель процесу проектування, 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'єкта і методикою проектування, 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 проектування. Так, завдання другого семестру навчання 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:**

**I 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 «Громадський простір Лабіринт» (проектне моделювання – макет).

## **II семестр**

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

## **4. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ ЩОДО ВИКОНАННЯ КЛАУЗУРНИХ, МАКЕТНИХ ТА ПРОЕКТНО-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 задачами, 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 (клазура, 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 справи 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 проектно-графічної роботи, тобто завжди 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 проектно-графічної роботи є ескізне макетування, тобто виконання одного чи декількох робочих макетів, на яких відпрацьовуються основні питання – характер рельєфу ділянки проектування, 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 проектного 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 проекту.

## 5. КЛАУЗУРА

«Клаузура – великий аркуш паперу, на якому презентовані різноманітні варіанти майбутнього виробу в вигляді, з прорисовкою окремих частин чи деталей. Аркуш з клаузурою повинен мати завершену композицію стосовно виробу чи проекту в цілому. Під час такої роботи можна застосовувати будь-якого загальному які зображувальні засоби — від власноруч виконаних малюнків та ескізів до кольорових і скопійованих зображень». [8]

Цей вид творчої діяльності виник дуже давно, ще в XVI столітті, в перших європейських академіях архітектури і мистецтв. Клаузура слугувала як спосіб перевірки семестрових знань і могла тривати до шести годин поспіль. Студентам в останню мить видавалась тема, всім однакова, їх замикали на ключ сепаратно, в різних аудиторіях, не дозволялося користуватися літературою, конспектами чи іншими допоміжними матеріалами. Також заборонялося спілкування між собою в будь який спосіб, консультації з керівником проекту також виключалися.

Латинські слова *clausēre* (замкнені) та *claudō* (зачинити) і надали цьому учбовому завданню назву – клаузура. [7, 8]

Ця навчальна вправа була чимось на кшталт мозкового штурму – треба було швидко згенерувати щось нове, нестандартне по заданій темі. Виконання клаузури навчало швидко мобілізуватися, збиратися з думками, змушувало оперативно акумулювати вся зібрану колись інформацію по темі та розкріпачити творчу фантазію. Допускалися асоціативні та концептуальні (в той час – фантазійні) зображення, малюнки та креслення по темі чи поряд, текстові пояснення, тощо. [7, 8]

Клаузура розвивала увагу, фантазію, здібність креативно, нестандартно мислити. В ній проявлялися вміння студента до продукування нових творчих ідей, формування оригінальних композиційних рішень, вмілого використання накопичених знань та професійних навичок (Додаток 6). А також можна було оцінити працездатність студента, його винахідливість, в професійність, зацікавленість

### **Цілі та завдання клаузури**

В наші часи швидких змін цінність клаузури як навчального завдання значно зросла – це засіб виявлення творчої індивідуальності студента, його здатності до самостійного швидкого вирішення різноманітних проєктних задач, мобілізуватися та коректно розподілити час. Для студента це можливість мобілізувати свої сили, сконцентрувати творчу енергію, спонукати творчу, інтенсивну роботу фантазії, знання, вміння та винайти оригінальне, нестандартне рішення звичайної проблеми.

Під час першого знайомства із заданою темою студент повинен зрозуміти її основну суть, виявити з найбільшою виразністю своє ставлення до теми, визначити у загальних рисах архітектурний і композиційний задум.

### **Програма на клаузуру**

Програма на клаузуру повинна викликати творчий інтерес студента. Вона не має містити докладних описів, але має окреслювати основну мету проєктування, можливо склад приміщень, особливості ситуації, допустимі конструкції і матеріали, обсяг проєкту, масштаб і характер виконання.

### **Умови виконання клаузури**

Умови виконання клаузури мало змінилися з давніх часів – це індивідуальна робота на яку надається як правило 2-8 години. Але бувають клаузури і більш тривалі: на добу, чи навіть домашні на декілька іб. Тема клаузури надається в останню хвилину перед початком виконання одна на всіх,

чи декілька схожої складності, всі мають знаходитись в однакових умовах. Тільки наразі вже ніхто нікого ніде не зачиняє.

*Дозволяється* використовуватись малюнки, схеми, креслення та текстові пояснення авторського виготовлення, а також фотографії та зображення з інтернету, які можуть посилити ступінь пояснення та ілюстрування авторського задуму.

*Забороняється* обговорення теми клазури та всього, що торкається її виконання між виконавцями та зі сторонніми персонами. Строго виключні консультації з керівниками та навіть просто спілкування з ними.

### **Способи, засоби та матеріали що використовуються**

Клазура – робота ручна, комп'ютерна графіка тут недоречна. Існує два основних способи виконання клазури, які залежать від задачі, що поставлена:

- *графічний*, тобто робота виконується графічними засобами – комікси, скетчі, малюнки, схеми, графіки, креслення доповнені аплікаціями та / чи колажами, короткі пояснювальні тексти. Матеріалами для виконання графічної клазури є олівець графітний м'який марки В, 2В, 3В (blackness); олівці кольорові, вугільні, пастельні, акварельні, чи просто вуголь, пастель, сангіна. Також можна використовувати туш (перо, тонка кість), лайнери, фломастери, маркери. Для аплікацій / колажів – кольоровий папір, фото чи інші зображення з інтернету чи періодичних видань, тощо (Додаток 2, 3);
- *макетний*, тобто клазура виконується в макеті. Такі клазури, як правило, більш тривалі, бо виконання макету, хоч і чорнового, потребує часу. Матеріали для виконання макетної клазури – ватман, тонкий картон; основні інструменти – лінійка, циркуль, макетний ніж, ножиці, клей (Додаток 4, 5).
- *змішаний* – спосіб подачі клазури, коли на листі поєднуються графічні та макетні засоби. Але такий спосіб подачі потребує спеціальних навичок та використовується здебільшого на старших курсах.

Клазури бувають різними в залежності від етапів проєктної роботи, цілей що мають бути досягнуті та завдання, що поставлене:

- *клазури на вільну тему* проводять на перших заняттях семестру для пробудження початку творчого процесу. Програма клазури, як правило, спільна для всього курсу. Її тривалість – заняття по дисципліні на протязі першого учбового дня. В умовах неповноти і невизначеності інформації про об'єкт і обмеженість часу створюється емоційний фон,

що сприяє творчому пошуку. Такі клаузури частіше за все бувають графічними;

- *ввідні*, які зазвичай проводять на першому занятті кожного проектно-графічного завдання. Ціллю таких клаузур, з одного боку, є миттєве занурення студента в робочий процес та рішення проблематики, з іншого – моніторинг ступеня підготованості студента до виконання нового, більш складного рівня образних, композиційних, графічних та ін. задач, які йому належить вирішити. Ввідні клаузури частіше за все бувають графічними, їх тему студенти заздалегідь не знають, час виконання залежить від складності задачі, що поставлена;
- *тематичні*, які проводять після детального вивчення теми проектно-графічної роботи – предпроектного аналізу, підбору та аналізу прототипів, формування їх альбому, написання реферату по темі, тощо. Ціллю таких клаузур є виявлення особистих уявлень студента про об'єкт проектування, його образні, об'ємно-просторові, конструктивні ознаки та особливості. Тематичні клаузури можуть бути як графічними, так і макетними, вони довші за часом ніж ввідні, їх тему студенти знають заздалегідь та мають можливість підготуватися – сформулювати своє уявлення про об'єкт проектування;
- *допоміжні*, які проводять в разі необхідності в процесі ведення проектно-графічної роботи. Ціллю таких клаузур є вирішення окремих проблемних моментів, конкретних задач, які виникають в ході проектування – складні планувальні, об'ємно-просторові чи конструктивні вузли, різного роду деталі та ін. Допоміжні клаузури є графічними та короткостроковими, завдання видається на початку роботи;
- *групові*, які проводять на етапі обговорення, при роботі над груповими, конкурсними та ін. проектно-графічними роботами, на майстер-класах, воркшопах та інших формах ведення навчального процесу. Ціллю таких клаузур є формування навичок командної роботи, яка є дуже важливим елементом професійної діяльності, здатності обміну ідеями, досвідом та думками, що зазвичай дається нелегко. Групові клаузури можуть бути графічними, макетними чи змішаними, тема відома заздалегідь, що надає можливість підготуватися, час виконання регламентується в залежності від складності завдання і форми ведення навчального процесу;
- *залікові / вступні*, які носять екзаменаційний характер, проводяться як правило наприкінці семестру, чи при вступі, наприклад, в магістратуру. Ціллю таких клаузур є моніторинг розвитку творчої індивідуальності студента, рівня отриманих їм знань та професійних навичок, ступеню їх

використання та застосування. Тема клаузури оголошується на початку роботи, в завдання входить широкий спектр питань – образне, композиційне, об'ємно-просторове та ін. рішення, часу надається, як правило, чотири години. Залікові / вступні клаузури частіше за все є графічними.

### **Вимоги до виконання клаузур**

- Клаузура виконується студентом самостійно, без консультацій з викладачем та обговорення з іншими персонами, таким чином в ній проявляється творча індивідуальність студента – розуміння сенсу завдання, ступінь розвитку фантазії та здатності генерувати швидкі самобутні рішення.
- Клаузура повинна виконуватись строго відповідно завданню, в межах відведеного часу та в обсязі, який запропоновано.
- У клаузурі мають бути відображені базові уявлення про виразні образне та об'ємно-просторове рішення, що відповідають типології та функції предмету завдання.
- У клаузурі мають бути чітко проявлені і означені основні композиційні принципи образного, об'ємно-просторового чи площинного рішення: метр / ритм; динаміка / статика; симетрія / асиметрія; нюанс / контраст; пропорційні системи побудови.
- У клаузураі на конкретну архітектурну тему потрібно сформулювати комплексний підхід до вирішення завдання: образне та композиційне рішення, загальні уявлення про функціональні взаємозв'язки, конструктивні системи, будівельні та оздоблювальні матеріали, тощо.
- Техніка виконання клаузури (графічна або макетна) має повністю відповідати суті проєктного рішення, відтінити та підкреслювати ключові складові задуму об'ємно-просторового або площинного рішення (Додаток 2-5).

### **Підготовка до клаузур та їх виконання.**

Виконання клаузури потребує ретельної підготовки. Мова йде не стільки про основну смислову складову роботи, скільки про технічне забезпечення процесу її виконання (Додаток 1).

*Підготовка.* Враховуючи те, що час, який відведено на клаузуру лімітований, потрібно заздалегідь підготувати все необхідне приладдя для виконання графічного варіанту роботи (різні олівці, фломастери, маркери, вугілля, пастель, сангіну, туш, перо, кісті, лінійку, кнопки, ластик і таке інше); для макетного варіанту (ватман, кольорову бумагу, тонкий картон, макетний ніж, ножиці, клей, основу для різання макету, тощо). Добре, якщо тема клаузури

відома заздалегідь і є час продумати смислову частину і варіанти графічної подачі. В такому разі можна обмежити набір необхідного приладдя згідно з концепцією вирішення завдання. Але, якщо тема не оголошена заздалегідь, набір приладдя для виконання завдання має бути якомога ширшим.

Важливо раціональне облаштування робочого місця – кожна річ повинна мати своє місце, все розкладене в певній послідовності, щоб не витратити дорогоцінний час на пошуки певного олівця чи кнопки.

Треба ретельно продумати послідовність ведення роботи, її чітку етапність, враховуючи, що графічне оформлення клазури займає приблизно 30-60% відведеного на виконання часу. Якщо перевищити ліміти часу на формування образного чи об'ємно-просторового рішення, можуть значно постраждати якість та виразність графічної подачі, що приведе до зниження якісного рівня роботи взагалі.

*Виконання.* Клазура виконується на листі ватману формату А-2, А-3.

Першим етапом є генерування основної ідеї клазури, ескізне виконання основних та допоміжних зображень.

Далі потрібно визначитись, які з цих зображень більш точно та виразно експлікують згенеровану ідею та будуть використані при формуванні листа клазури. Це можуть бути ортогональні проєкції – фасади, плани, розрізи; об'ємні – перспективи, аксонометрії; допоміжні – схеми, графіки, скетчі, комікси, асоціації, малюнки, аплікації, тексти та інше. Требі обрати, які з цих зображень будуть головними на листі, які другорядними – уточнюючими, пояснювальними. При компонуванні листа завжди існує декілька ступенів ієрархії зображень – від самого головного до самого незначного. Вони відрізняються по фізичному розміру на листі, по ступеню проробки, по виразності подачі. Головними, як правило, бувають об'ємні чи площинні відображення основної ідеї.

Наступним етапом є вирішення способів графічної подачі клазури і підбір необхідних для цього інструментів. Від точності вирішення цих питань залежить якість і швидкість виконання наступних етапів роботи.

Далі слід зробити декілька варіантів ескізу композиції листа клазури (компонування) в невеликому масштабі. Обрати з них найбільш інформативний, композиційно вивірений та яскравий в сенсі задуманої подачі.

На базі обраного варіанту компонування листа клазури починається робота з чистовим варіантом. Проводиться розмітка листа відповідно до обраного ескізу, олівцем виконуються проєкції та зображення, після чого настає етап графічного оформлення згідно обраної техніки виконання, за допомогою приготованих інструментів та приладь.

Не слід забувати, що виразна, виражена графічно / кольорово / концептуально подача, правильно підібрані та застосовані для цього прийоми та засоби є запорукою великого процента загального успіху.

### **Обговорення клаузур**

Всебічне обговорення клаузур що здани, є дуже важливим елементом навчального процесу. Особливо дієвими висновки обговорення стають при наявності циклу клаузур – з'являється можливість використання вдалих рішень в клаузурі наступній та уникнення недоліків, які були означені в клаузурі минулій. Таким чином обговорення допомагають підвищити рівень творчого підходу та професійної майстерності студента.

Кожна клаузура має бути обговорена – переваги та недоліки творчого задуму, ступеня його розкриття, обраного способу подачі та її майстерності. Обговорення, поряд зі знаннями що надбані при проектуванні, формуванні об'ємно-просторових композицій, опрацюванні літературних джерел та ін., є чи не найдієвішим способом підвищення рівня професійної свідомості, творчого підходу до вирішення та подачі різноманітних задач.

Важливим елементом обговорення є активна участь в ньому всіх студентів, бо вміння формувати критичну думку, не боятися її висловлювати є базовим для кожного архітектора. Участь в колективному обговоренні, всебічний аналіз створених робіт є чудовою платформою для отримання професійних навичок висування та обґрунтування своєї ідеї, оцінювання та професійної критики ідей сторонніх. Активний обмін думками, знаннями, критичними поглядами несе також елемент навчання і перетворює обговорення в творчій семінар.

## **6. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ТА ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КЛАУЗУР №№ 1, 2, 3.**

Три вступні клаузурі №№ 1, 2 і 3 у першому семестрі навчання мають тестовий характер. Вони дозволяють виявити здібності студентів з точки зору розуміння можливостей художньої виразності в архітектурі. [3]

При виконанні перших двох клаузур – архітектурних фантазій, головним завданням студента є коректне розуміння та виконання вимог завдання – всебічне осмислення саме назви клаузури та пошук її художньо-образного відображення. Ці клаузурі є графічними і виконуються в декілька етапів.

### **Клаузура №1 «Вежа птахів» (Додаток 2, 3, 5)**

*Етап 1:*

1.1 Видача завдання.

1.2 Обговорення загальних понять «творча ідея», «художній образ», «метафора», «образотворче та виразне в архітектурі» та ін.



- 1.3 Знайомство з варіантами графічної подачі архітектурного художнього образу.
- 1.4 Поняття про базова архітектурні ортогональні креслення: план, фасад, розріз.
- 1.5 Обговорення особливостей теми та ознак споруди – поняття «вежа» та її ознаки; птахи та їх характерні особливості; способи поєднання цих двох понять та їх ознак в єдине метафоричне художньо-образне рішення.
- 1.6 Коротка спроба виконання клаузури та її обговорення.
- 1.7 Видача домашнього завдання: графічне відображення загальної творчої ідеї в об'ємі та в архітектурних проєкціях.

#### *Етап 2:*

- 2.1 Захист та обговорення домашньої клаузури – архітектурних малюнків, скетчів та креслень архітектурних проєкцій студентами та викладачами.
- 2.2 Виправлення помилок, кінцеве оформлення робіт.
- 2.3 Подання на оцінювання.

Клаузура виконується на аркуші формату А3 (формат портретний). Вгорі аркуша напис: КЛАУЗУРА № 1. «ВЕЖА ПТАХІВ» (висота шрифту 10 мм). Внизу праворуч підпис – номер групи, ім'я та прізвище виконавця (висота шрифту 4-5 мм). Масштаб / розмір зображення обирається залежно від параметрів розробленого об'єкта (за погодженням з керівником на обговоренні). Допускаються любі доступні студенту рисувальні чи графічні техніки, але тільки графітним м'яким олівцем марки В, 2В, 3В (blackness). Така вимога ставиться з метою деякого вирівнювання умов для студентів з достатнім володінням художніми графіками і тими, що подібними навичками не володіють.

#### **Клаузура №2 «Брама до Задзеркалля».**

##### *Етап 1:*

- 1.1 Видача завдання.
- 1.2 Обговорення особливостей теми та ознак споруди – поняття «брама» та її ознаки; що таке взагалі Задзеркалля та його характеристики; способи поєднання цих двох понять та їх ознак в єдине метафоричне художньо-образне рішення. Фіксація характерних ознак і принципів створення брам для подальшого використання отриманих знань при розробці власного рішення.
- 1.2 Коротка спроба виконання клаузури та її обговорення.
- 1.4 Видача домашнього завдання: три варіанти графічного відображення загальної творчої ідеї в об'ємі та архітектурних проєкціях.

*Етап 2:*

- 2.1 Захист виконаних домашніх робіт, обговорення студентами та викладачами, критичні зауваження з підкресленням помилок та досягнень.
- 2.2 Обговорення понять «задум», «образ», «об'ємно-просторове рішення», сценарій та ін.
- 2.3 Коротка спроба виконання клаузури з урахуванням означених помилок та досягнень, її обговорення.
- 2.4 Видача домашнього завдання: три варіанти графічного відображення загальної творчої ідеї в об'ємі та архітектурних проєкціях.

*Етап 3:*

- 3.1 Захист трьох варіантів виконаних домашніх робіт – архітектурних малюнків, скетчів та креслень архітектурних проєкцій, обговорення студентами та викладачами, критичні зауваження з підкресленням помилок та досягнень. Обрання найбільш вирашного варіанту.
- 3.2 Виправлення помилок, кінцеве оформлення робіт.
- 3.3 Подання на оцінювання.

Клаузура виконується на аркуші формату А3 (формат портретний). Вгорі аркуша напис: КЛАУЗУРА № 2. «БРАМА ДО ЗАДЗЕРКАЛЛЯ» (висота шрифту 10 мм). Внизу праворуч підпис – номер групи, ім'я та прізвище виконавця (висота шрифту 4-5 мм). Масштаб / розмір зображення обирається залежно від параметрів розробленого об'єкта (за погодженням з керівником на обговоренні). Допускаються любі доступні студенту рисувальні чи графічні техніки, але тільки графітним м'яким олівцем марки В, 2В, 3В (blackness).

За результатами виконання клаузури №1 і клаузури №2 відбувається розподіл учнів на категорії в залежності від ступеня технічної підготовленості (уміння малювати, креслити, використовувати графічні прийоми і техніки роботи) і розуміння специфіки архітектурно-художньої діяльності (професії).

Категорія 1 – студенти, які здатні виконувати завдання в режимі індивідуальної роботи.

Категорія 2 – студенти, які здатні виконувати завдання в складі групи розроблювачів з розподілом ролей у групі.

Категорія 3 – студенти, яким необхідно на початковому етапі навчання приділити основну увагу освоєнню базових навичок і вмінь.

За результатами виконання клаузури №3, що виконується без розподілу на зазначені категорії, попередній розподіл студентів за категоріями може бути переглянутий.

Третя клаузура (архітектурне моделювання) направлена на освоєння навичок об'ємного моделювання. Робота над завданням включає стадії задуму

(ідеї), без яких неможливе створення фінального макету – ескіз-ідеї, ескіза та остаточного рішення. Задум включає власне ідею та особливості форми: геометричні характеристики, адекватні відчуттям, які форма повинна передавати. Ескіз-ідея являє собою узгодження первісної ідеї та остаточного об'ємно-просторового та пластичного 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. Завдання виконується в декілька етапів.

### **Клаузура №3 «Будинок Піноккіо» (Додаток 3).**

#### *Етап 1:*

- 1.1 Видача завдання.
- 1.2 Знайомство з об'ємним баченням архітектурної форми та виготовленням макету.
- 1.3 Обговорювання образного архітектурного рішення, на основі якого виконується макет: інтерпретація теми у вигляді метафори.
- 1.4 Розробка переконливої архітектурної форми, додання характеру оточенням.
- 1.5 Видача домашнього завдання: розробка трьох варіантів ескізу-ідеї.

#### *Етап 2:*

- 2.1 Обговорення варіантів ескізу-ідеї та обрання найбільш перспективного з точки зору бачення особливостей форми (геометричні та метафоричні характеристики). Знайомство з поняттям «архітектурний масштаб».
- 2.2 Створення скетчів для відображення задуму та креслень архітектурних проєкцій для початку макетування.
- 2.3 Видача домашнього завдання: доопрацювання скетчів та креслень. Виготовлення макету-чернетки.

#### *Етап 3:*

- 3.1 Обговорення чорного макету. виправлення помилок та покращення рішення.
- 3.2 Виготовлення креслень архітектурних проєкцій в М 1:25 чи 1:50 в залежності від розмірів розробленої споруди (за погодженням з керівником на обговоренні).
- 3.3 Видача домашнього завдання: доробка архітектурних проєкцій в обраному масштабі, початок роботи над чистовим макетом.

#### *Етап 4:*

- 1.3 Доопрацювання та доробка чистового макету.

#### *Етап 5:*

- 1.4 Доробка чистового макету.
- 1.5 Подання на оцінювання.

Робота виконується на картонному підґрунті 290 x 290 мм, яке зверху заклеєне білим папером. У лівому верхньому куті напис: КЛАУЗУРА № 3.

«БУДИНОК ПНОККІО» (висота шрифту 10 мм). По діагоналі – знизу праворуч підпис: номер групи, ім'я та прізвище виконавця (висота шрифту 4-5 мм).

## 7. МЕТОДИКА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КЛАУЗУР

*Методика оцінювання.* Оцінювання клаузур 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 клазури. 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 / розвішують 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 наштовхують 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 клаузур на належному рівні дає можливість студенту одержати позитивну підсумкову оцінку. Незадовільна оцінка чи її відсутність по будь-якій

з клаузур 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:

Клаузура №1 «коштує» 8 балів

Клаузура №2 – 12 балів

Клаузура №3 – 20 балів

Всього 40 балів

60 балів вартує останнє, четверте завдання семестру – проєктне моделювання «Громадський простір Лабіринт».

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 запізнень по строках (74-89 балів);

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

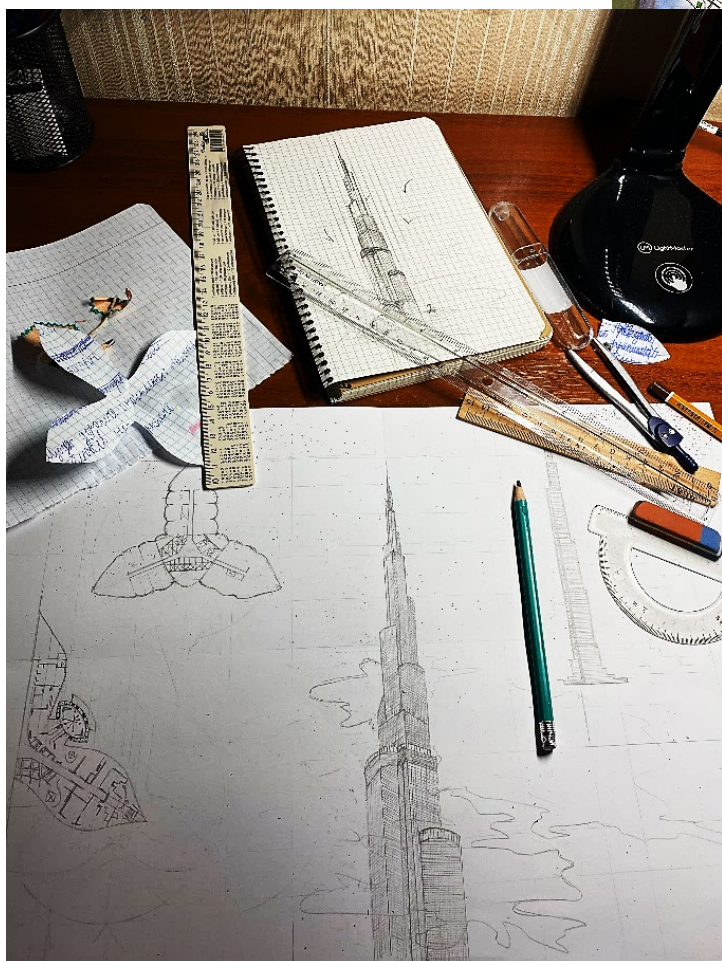
## 8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Бичков В.В. Мала історія візантійської естетіки. Київ.: «Шлях до істини», 1991.
2. Іконніков А.В., Степанов Г.П. Основи архітектурної композиції. «Іскусство» – 1971.
3. Пундик Я.Л. Як розуміти «виразність» іскусства / Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті. – Харків: ХХІІІ, 2010. – № 1. – с. 187-195.
4. Тиц. А.О. Основи архітектурної композиції і проектування. – Київ.: Вища школа – 1976.
5. Архітектура і дизайн. Клаузура в архітектурному проектуванні. – 2016. <https://www.archidizain./2016/02/blog-post.html?m=1> [15.06.2024]
6. Баранова Г.О. Архітектурне проектування. Клаузура – як методика і технологія навчання творчості і професійності. / Сайт [https://studref.com/704951/stroitelstvo/klauzura\\_metod\\_poiska\\_idey\\_etape\\_perovichnoy\\_razrabotki\\_interera](https://studref.com/704951/stroitelstvo/klauzura_metod_poiska_idey_etape_perovichnoy_razrabotki_interera) [15.06.2024]
7. Про клаузуру. – 2016. <https://studfile.net/preview/5854505/> [15.06.2024]
8. Клаузура. <https://uk.wikipedia.org/wiki/> [16.06.2024]
9. Architecture and metaphor. – 2016. [https://www.researchgate.net/publication/342625508\\_ARCHITECTURE\\_AND\\_METAPHOR](https://www.researchgate.net/publication/342625508_ARCHITECTURE_AND_METAPHOR) [23.06.2024]
10. Towards a New Paradigm in Architectural Education. – 2014. <https://core.ac.uk/download/pdf/53028712.pdf> [23.06.2024]

# ДОДАТОК 1

## ВИКОНАННЯ ГРАФІЧНОЇ КЛАУЗУРИ

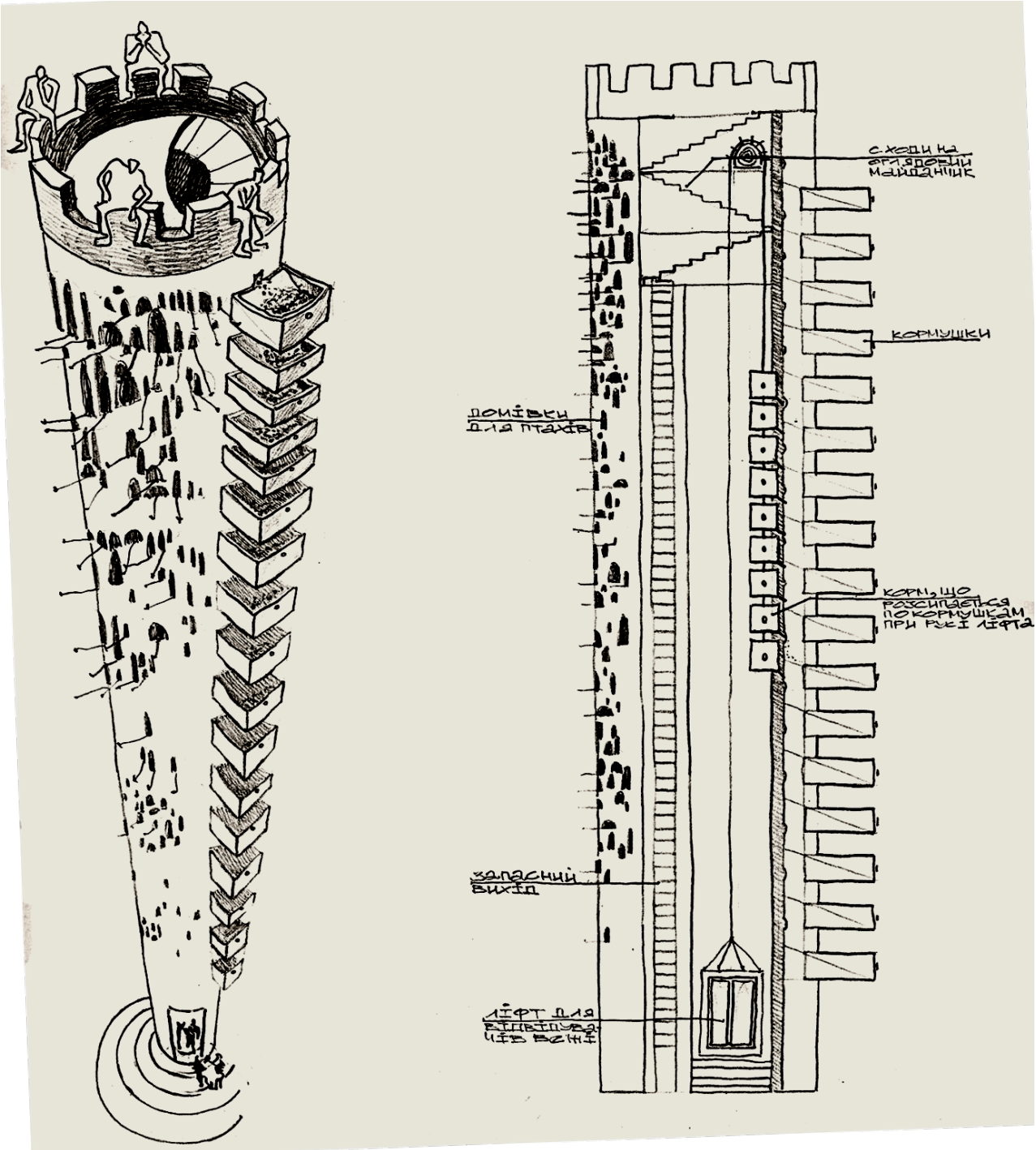
Роботи студента гр. А-12 кафедри основ архітектури ХНУБА Дерев'яно Е.



ДОДАТОК 2

ПРИКЛАДИ ВИКОНАННЯ ГРАФІЧНОЇ КЛАУЗУРИ №1

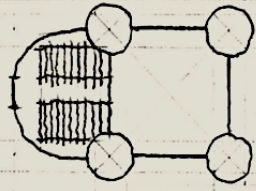
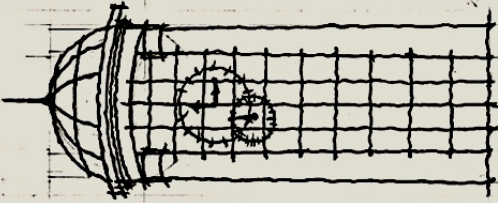
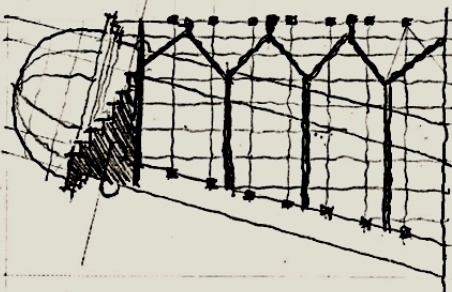
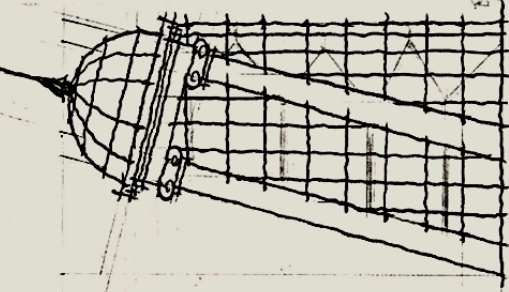
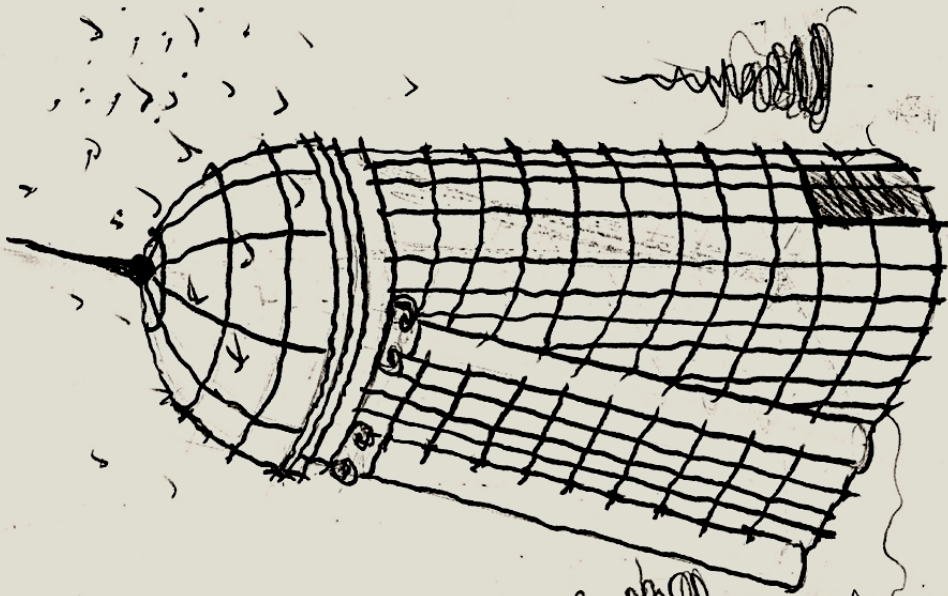
«БАШТА ПТАХІВ»



Вик. ст. гр. А-16 кафедри основ архітектури ХНУБА Яковенко Г.



Классура N 1 "Башня птиц"

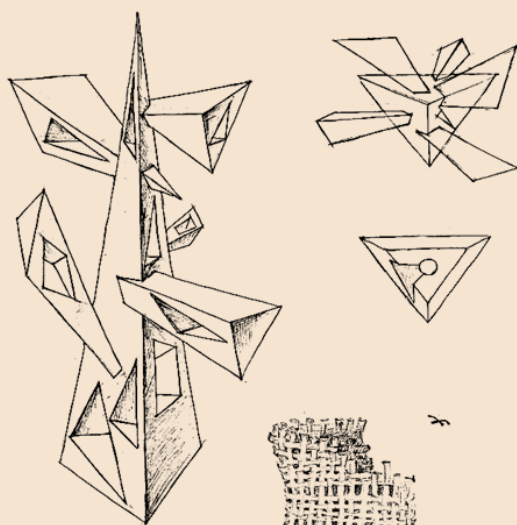


Выполнила:  
 Ситхаевитка ТР АР-15  
 Никова Дарья Александровна

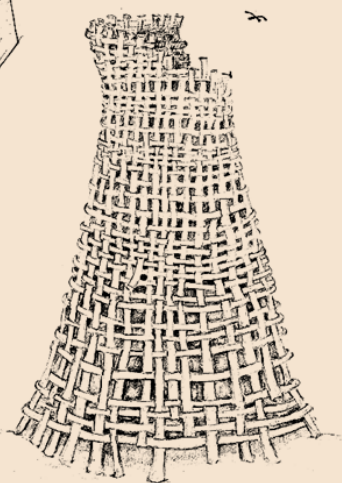
Башня 2004



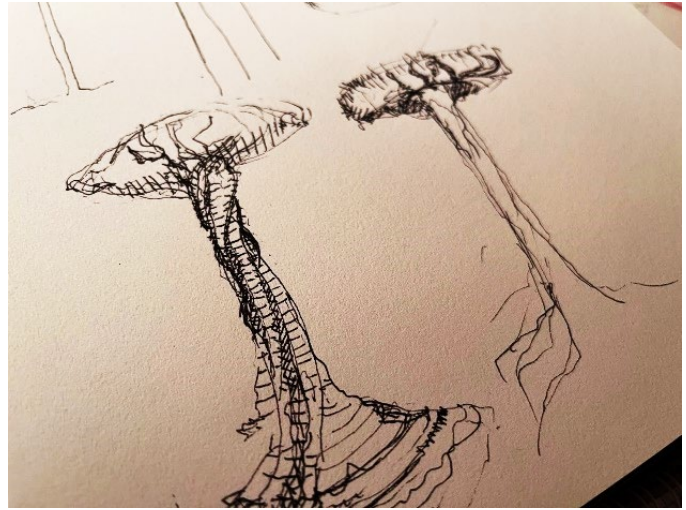
Нечепоренко Ю.



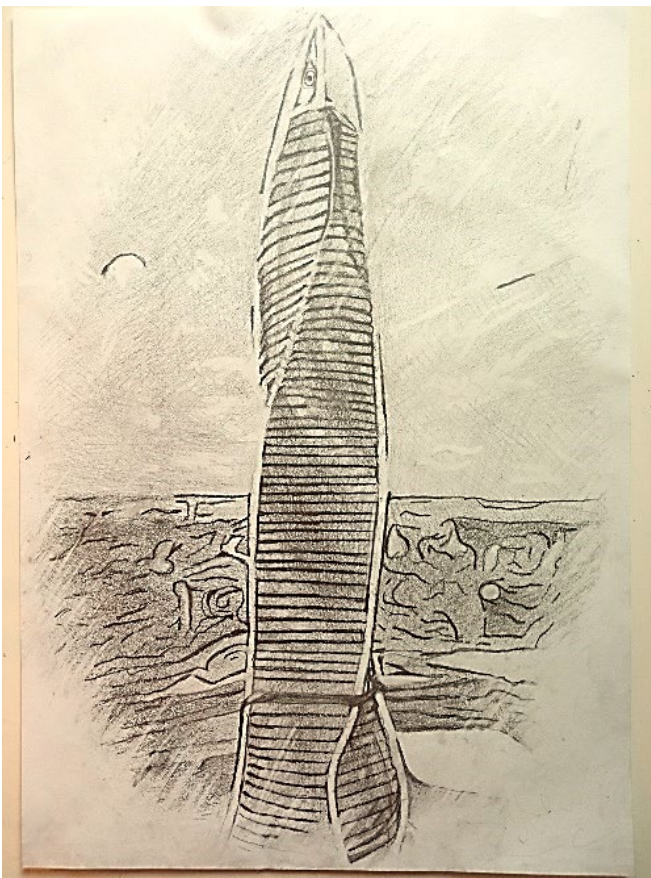
Лысак М.



Ерина О.

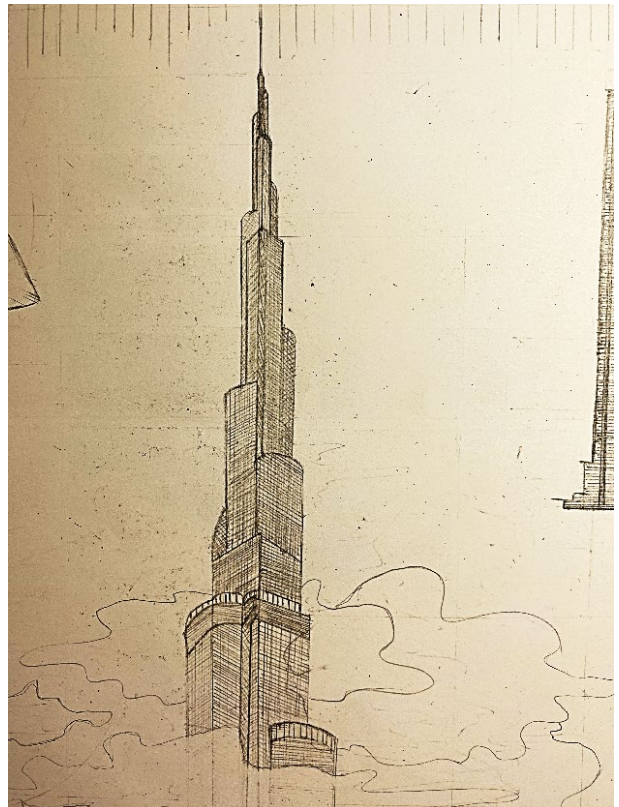


Вик. ст. гр. А-12 кафедри основ архітектури ХНУБА Скіба А.



Вик. ст. гр. А-12 кафедри основ архітектури ХНУБА Дерев'янко Е

Вик. студент I курсу кафедри основ архітектури ХНУБА

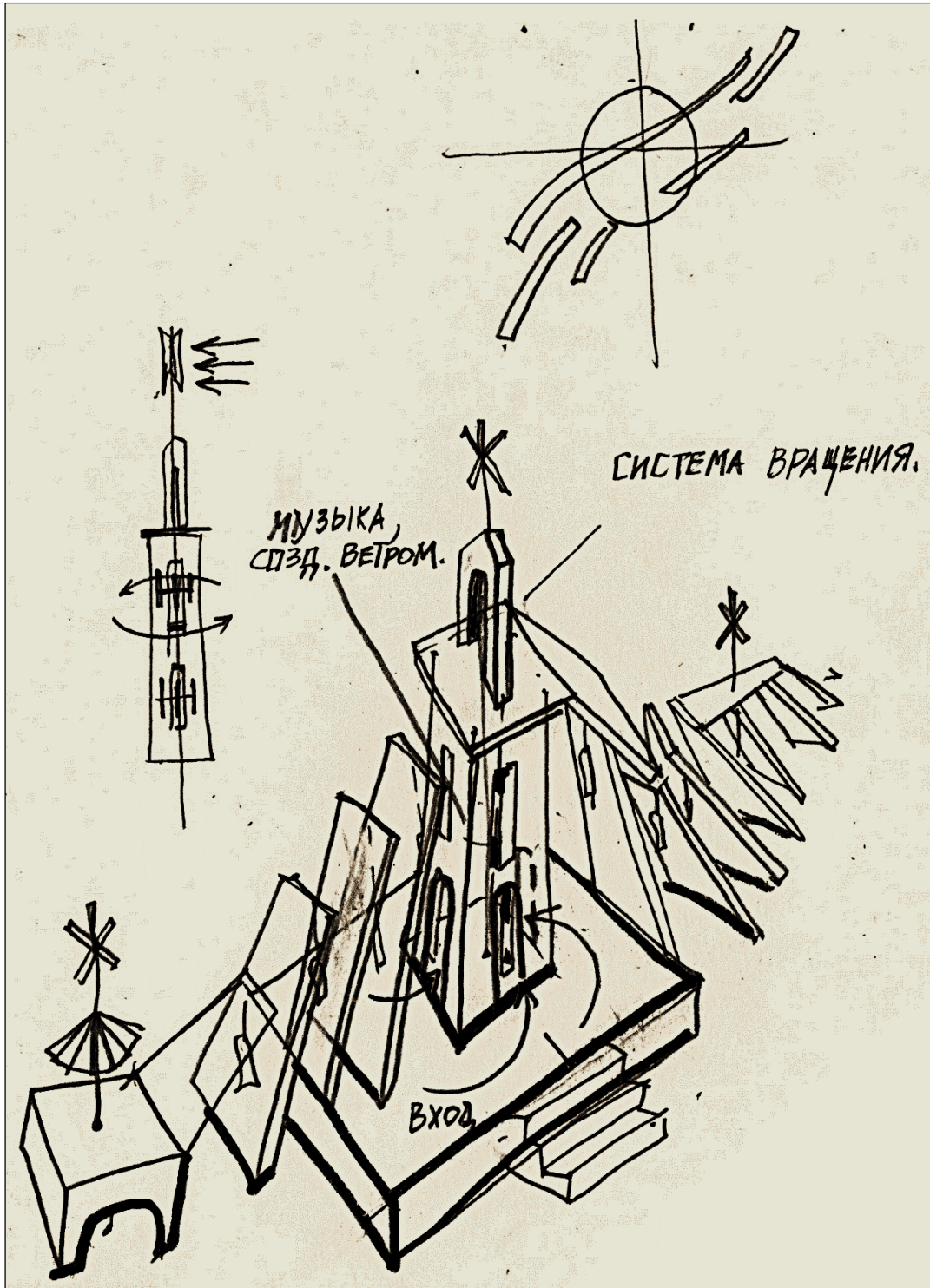


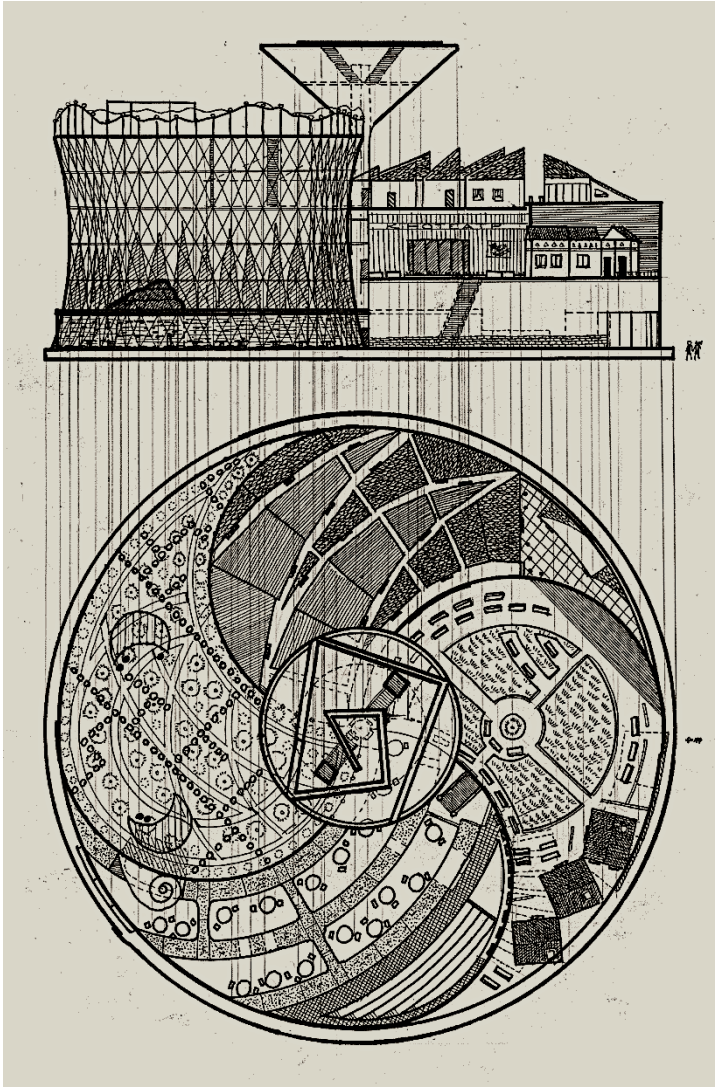
## ДОДАТОК 3

## ПРИКЛАДИ ВИКОНАННЯ ГРАФІЧНОЇ КЛАУЗУРИ №2

## КЛАУЗУРА «ХРАМ ДОЩУ»

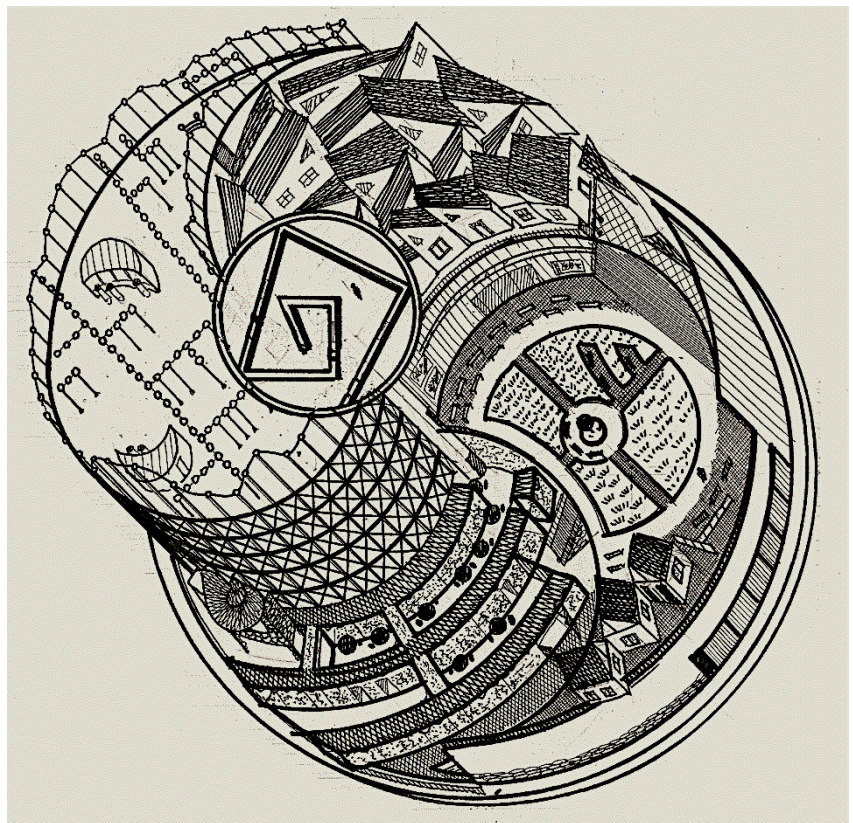
Вик. ст. гр. А-12 кафедри основ архітектури ХНУБА Тищенко Т





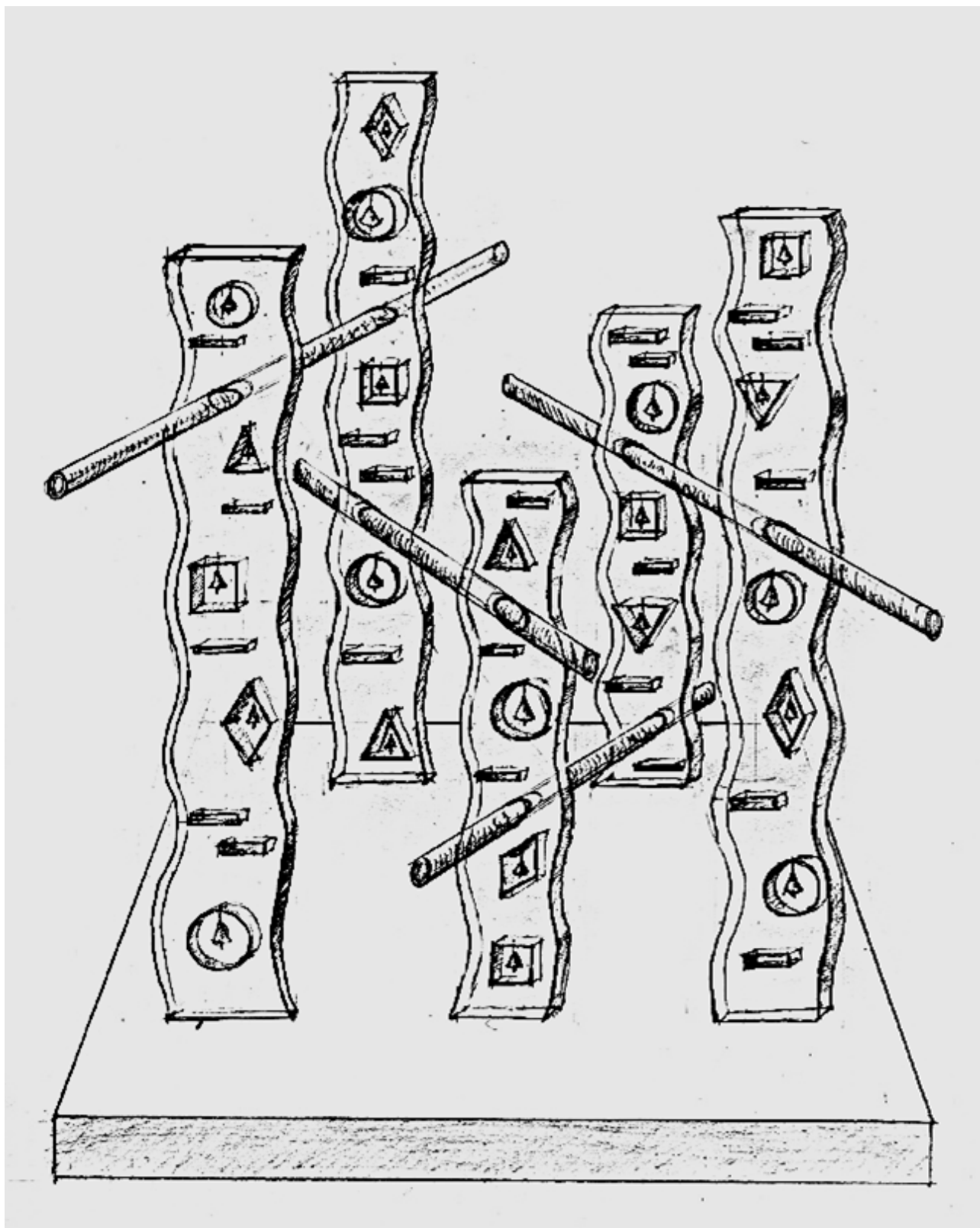
## КЛАУЗУРА «ЛАБІРИНТ СТИХІЙ»

Вик. ст. гр. А-17 кафедри основ  
архітектури ХНУБА Костюк Н.



## КЛАУЗУРА «ХРАМ ВІТРУ»

Вик. студентка 1 курсу кафедри основ архітектури ХНУБА Мироничева



## ДОДАТОК 4

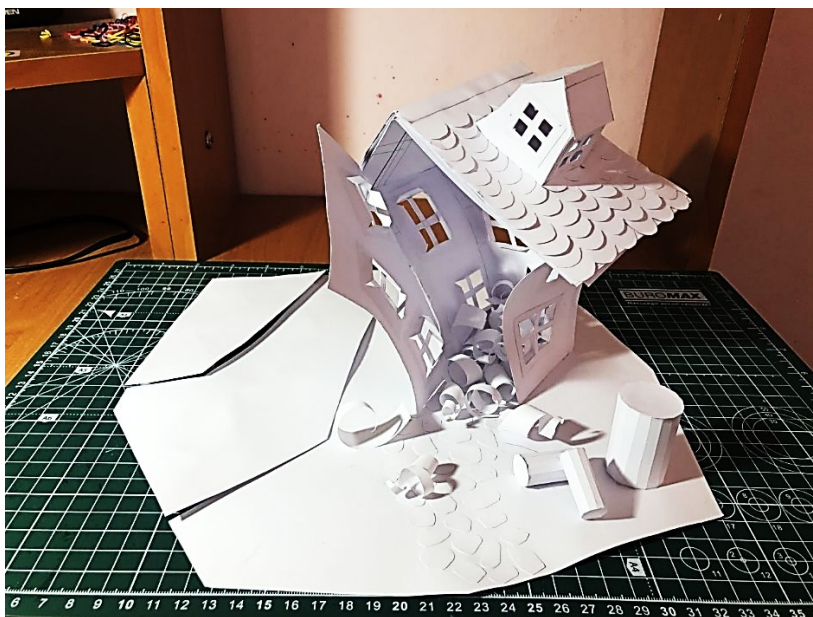
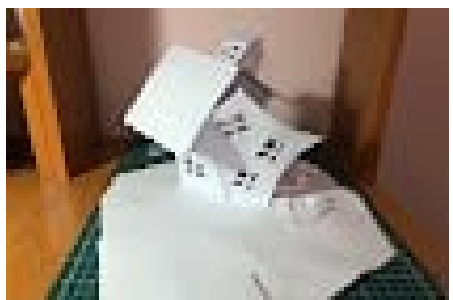
## ПРИКЛАДИ ВИКОНАННЯ МАКЕТНОЇ КЛАУЗУРИ №3

## «БУДИНОК ПІНОККІО»



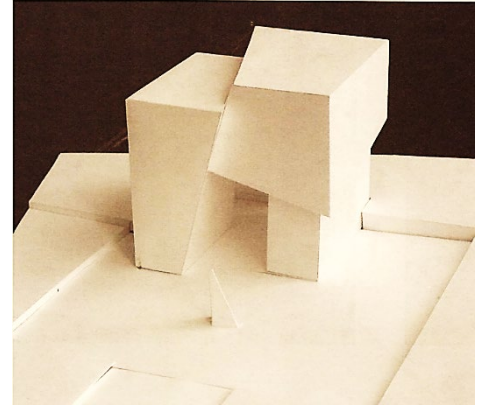
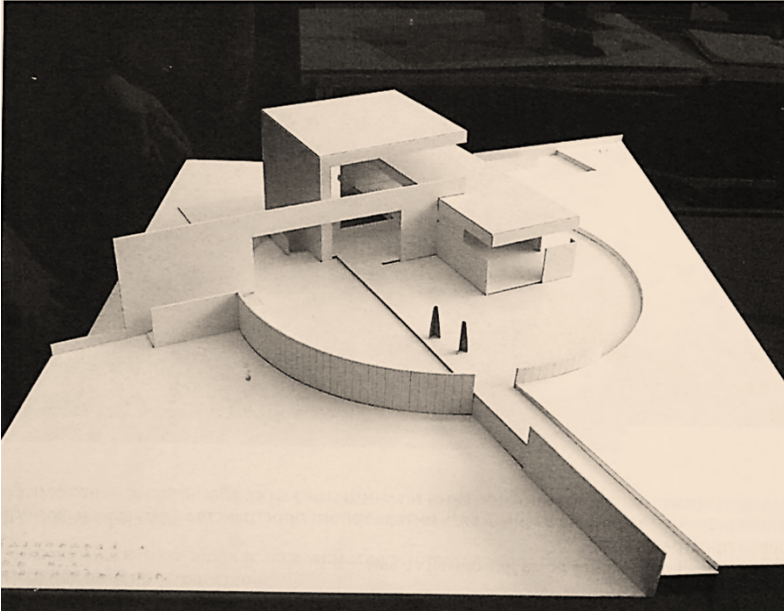
Вик. студент I курсу кафедри основ архітектури ХНУБА Новіченко Р.

Вик. студентка I курсу кафедри основ архітектури ХНУБА Вікторія ?



## ДОДАТОК 5

### ПРИКЛАДИ МАКЕТНИХ КЛАУЗУР

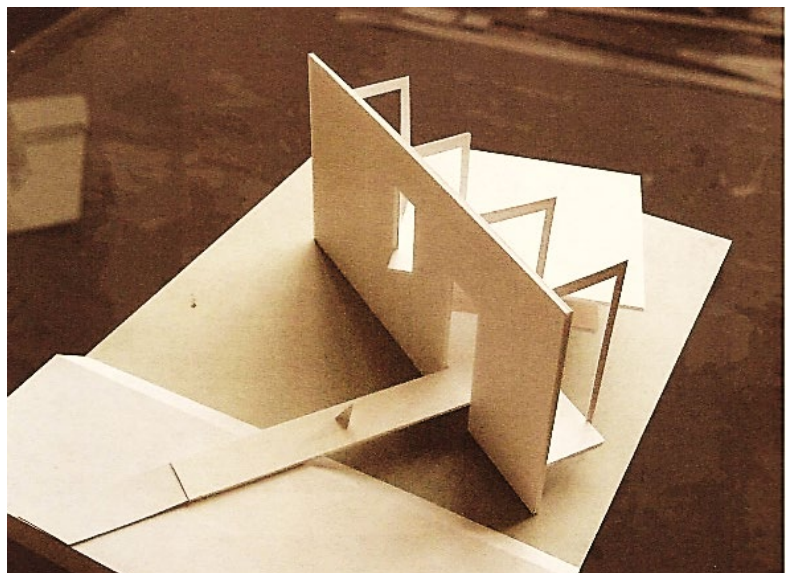
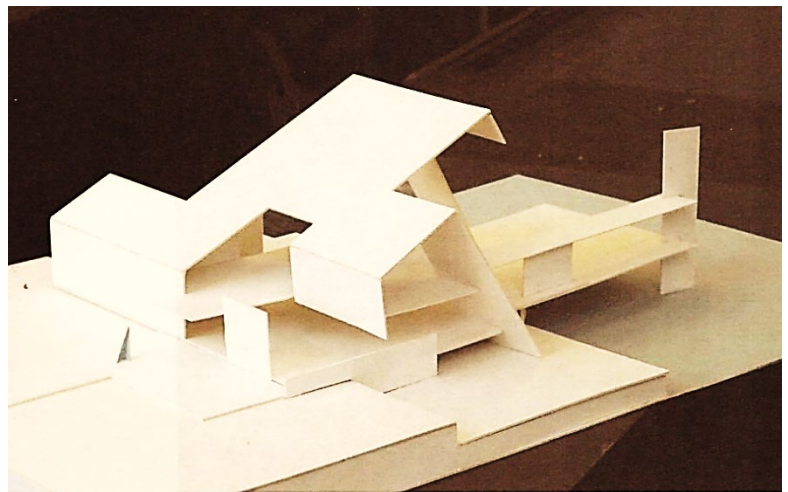
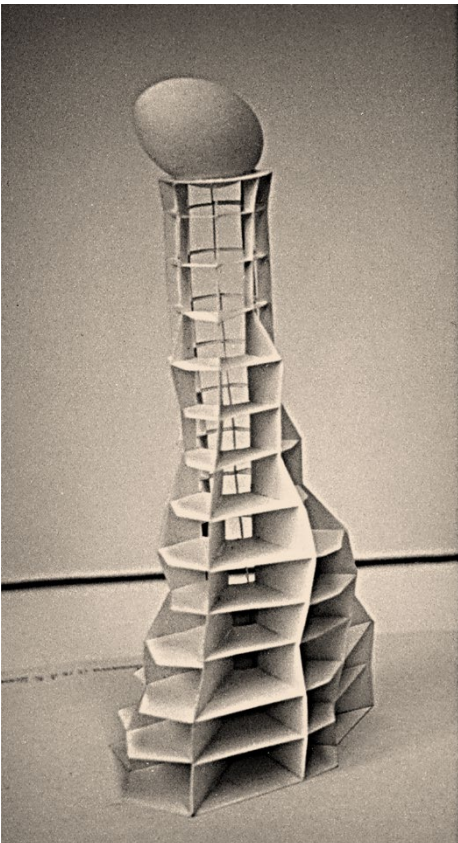


Клаузура «Садовий  
будинок»

Роботи студентів I курсу ХНУБА  
основ архітектури ХНУБА

Клаузура «Башта птиць»

Робота студента I курсу кафедри  
основ архітектури ХНУБА

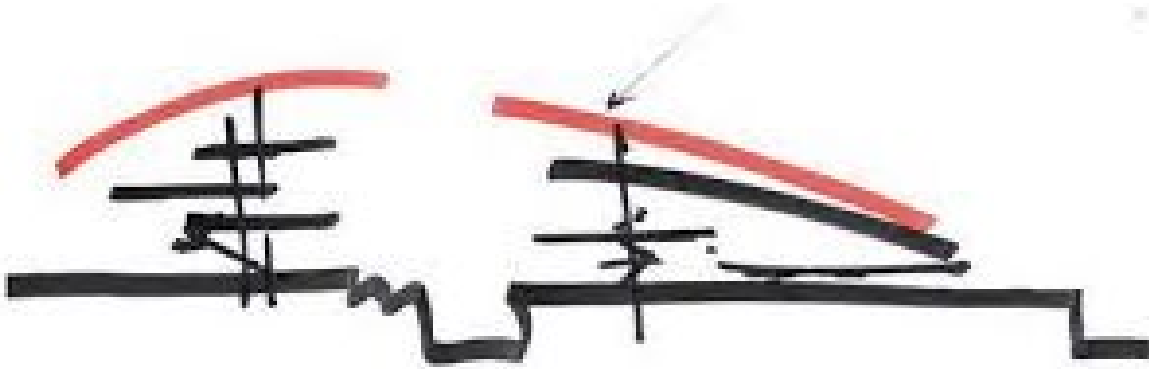


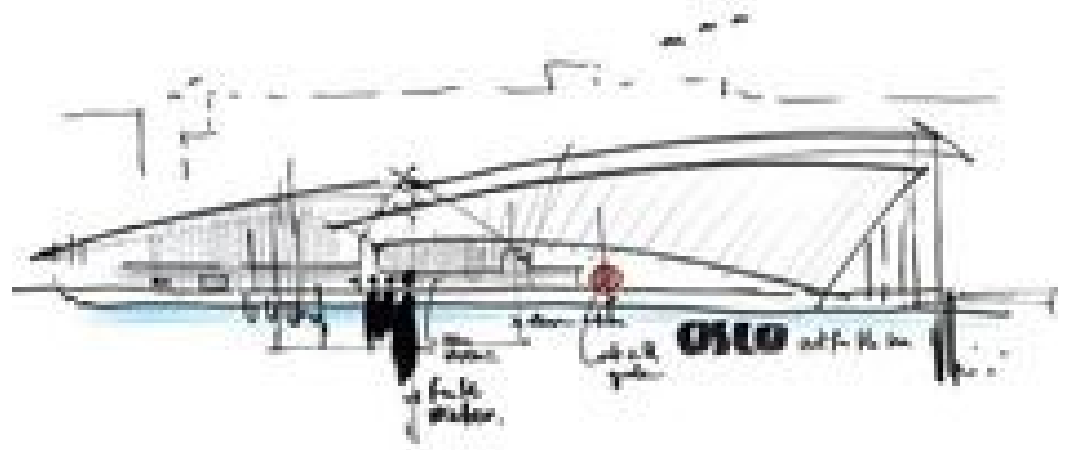
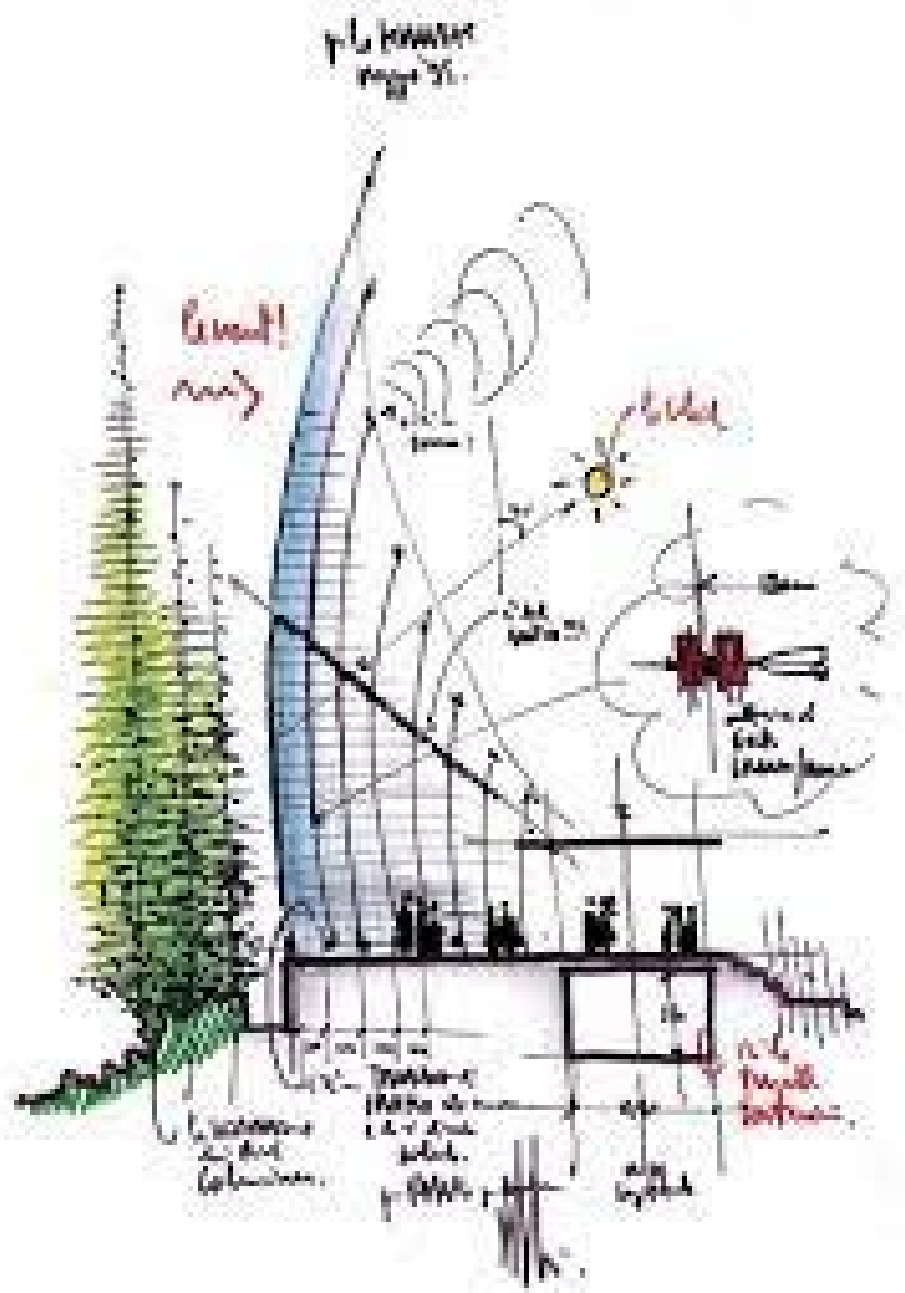


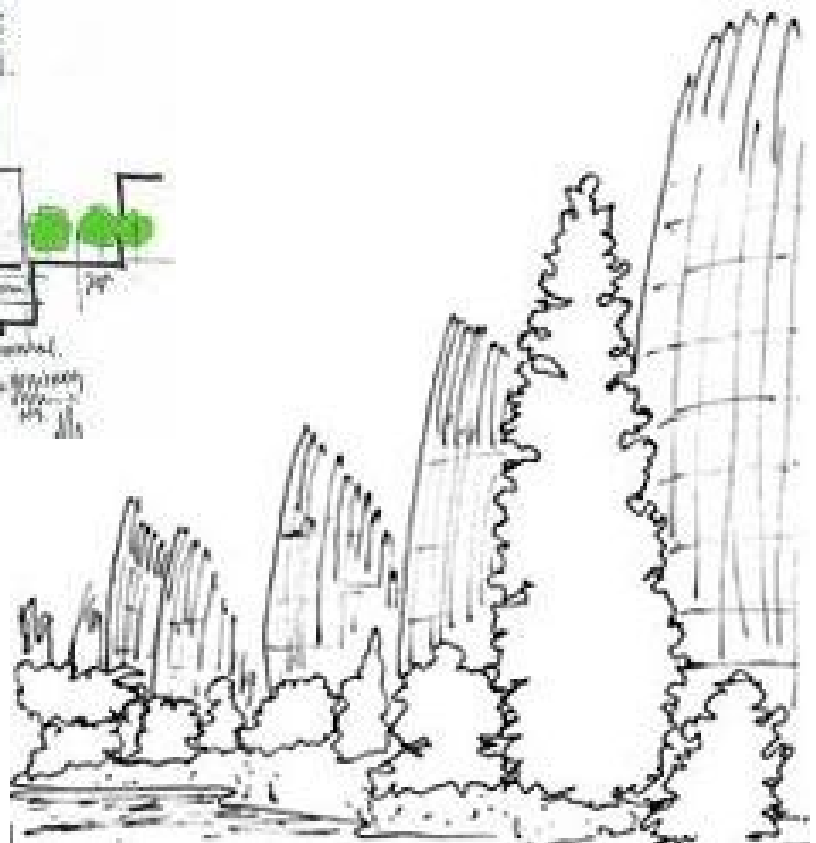
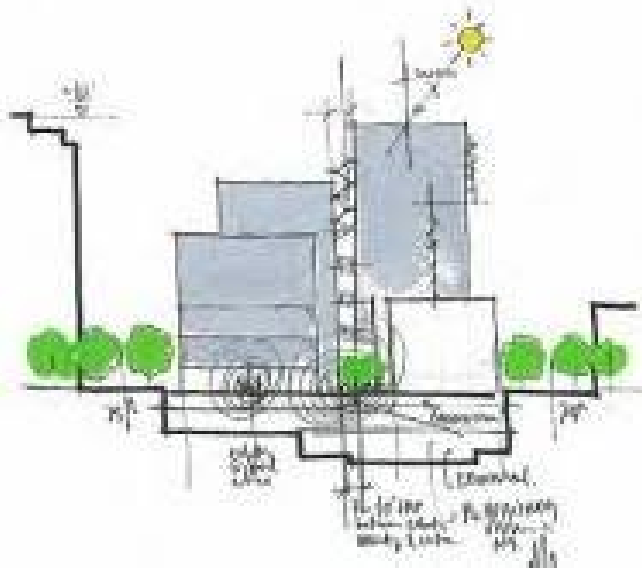
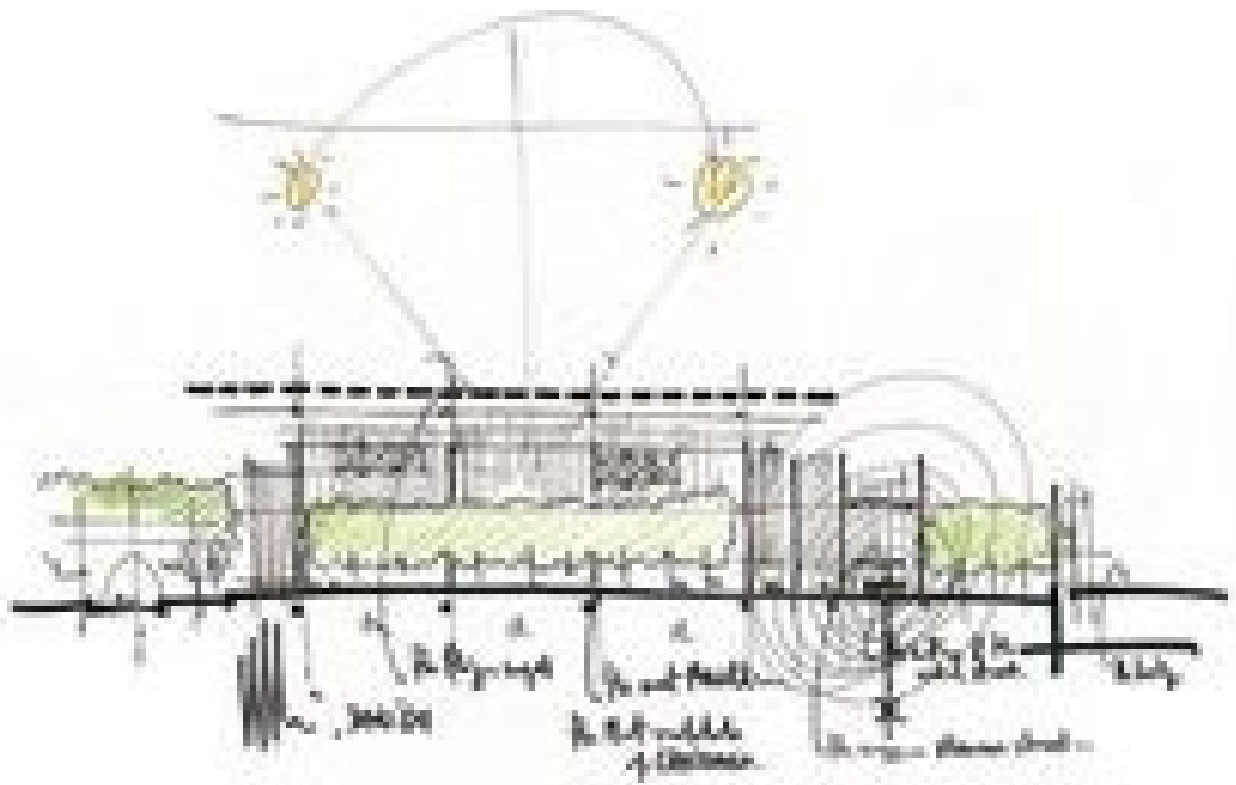
## ДОДАТОК 6

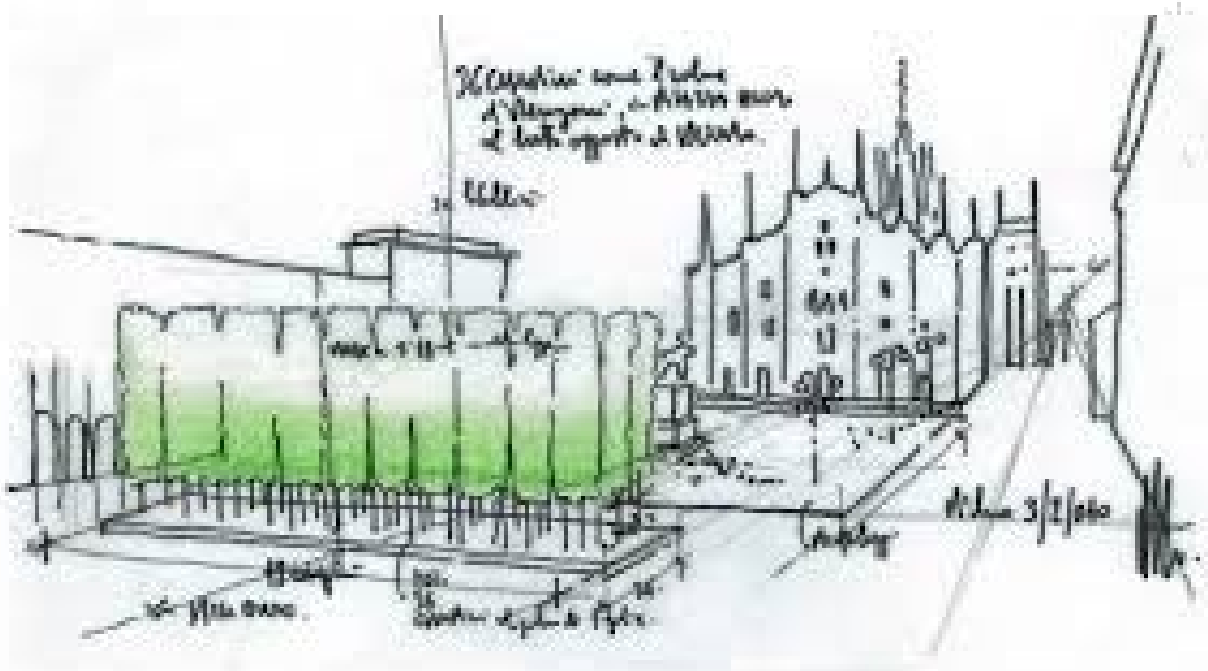
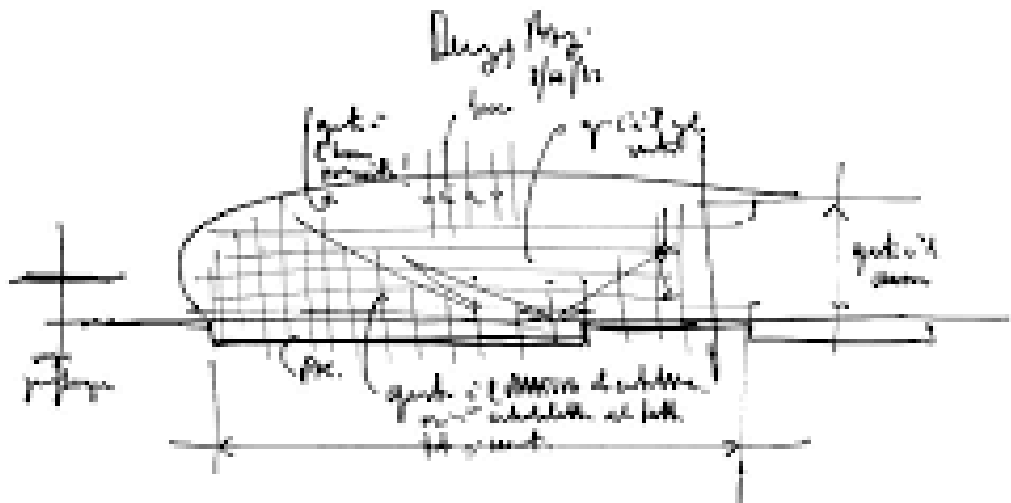
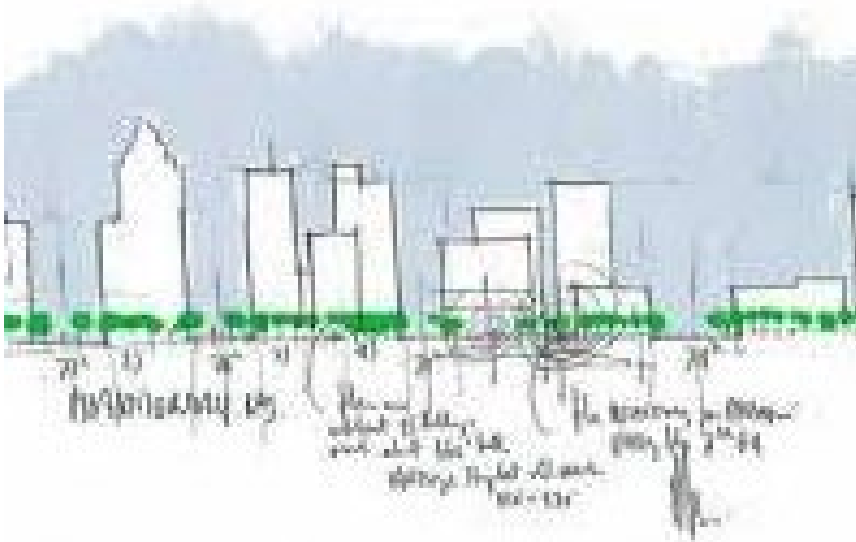
# ГРАФІКА ВІДОМИХ МАЙСТРІВ СУЧАСНОСТІ

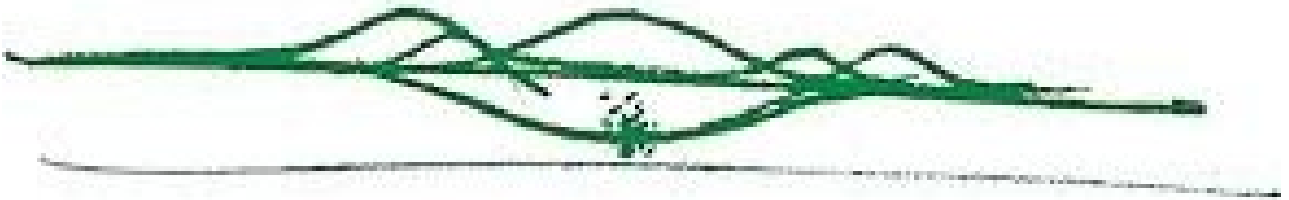
## РЕНЦО ПЬЯНО

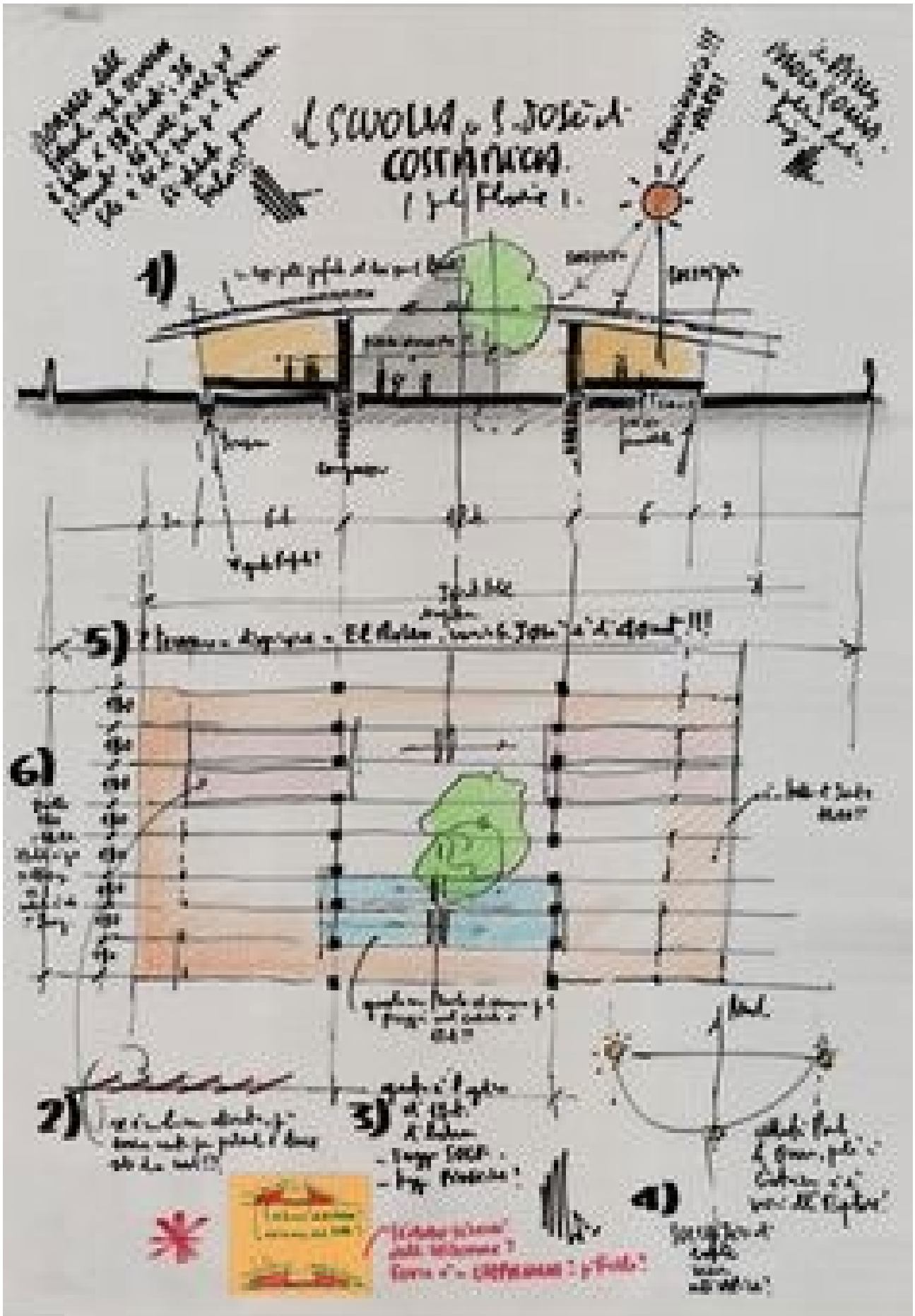






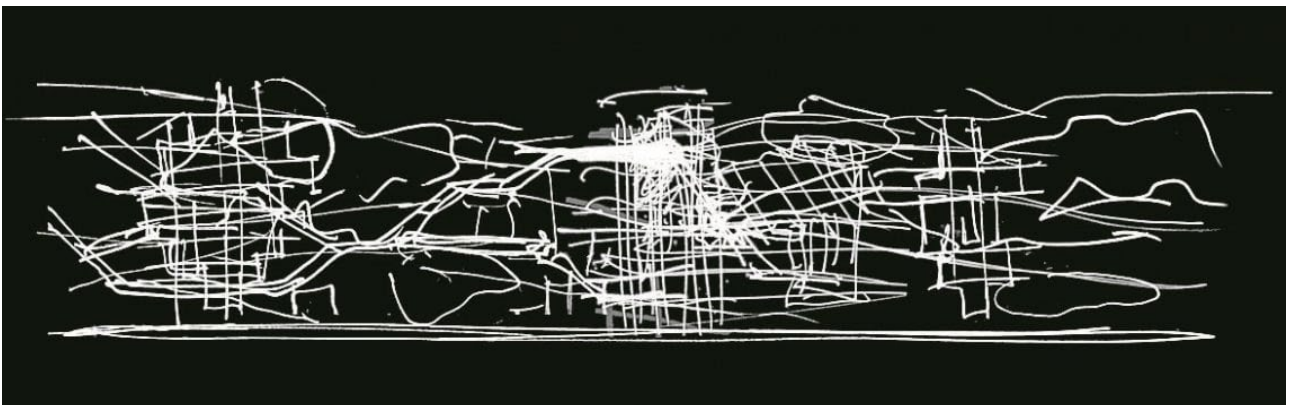
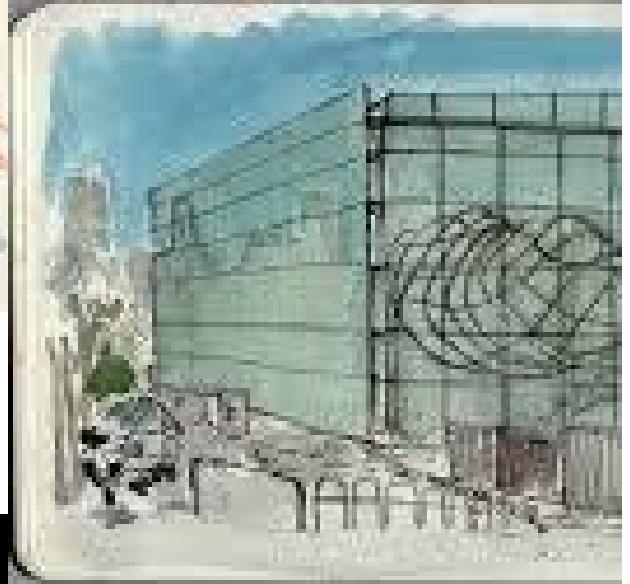






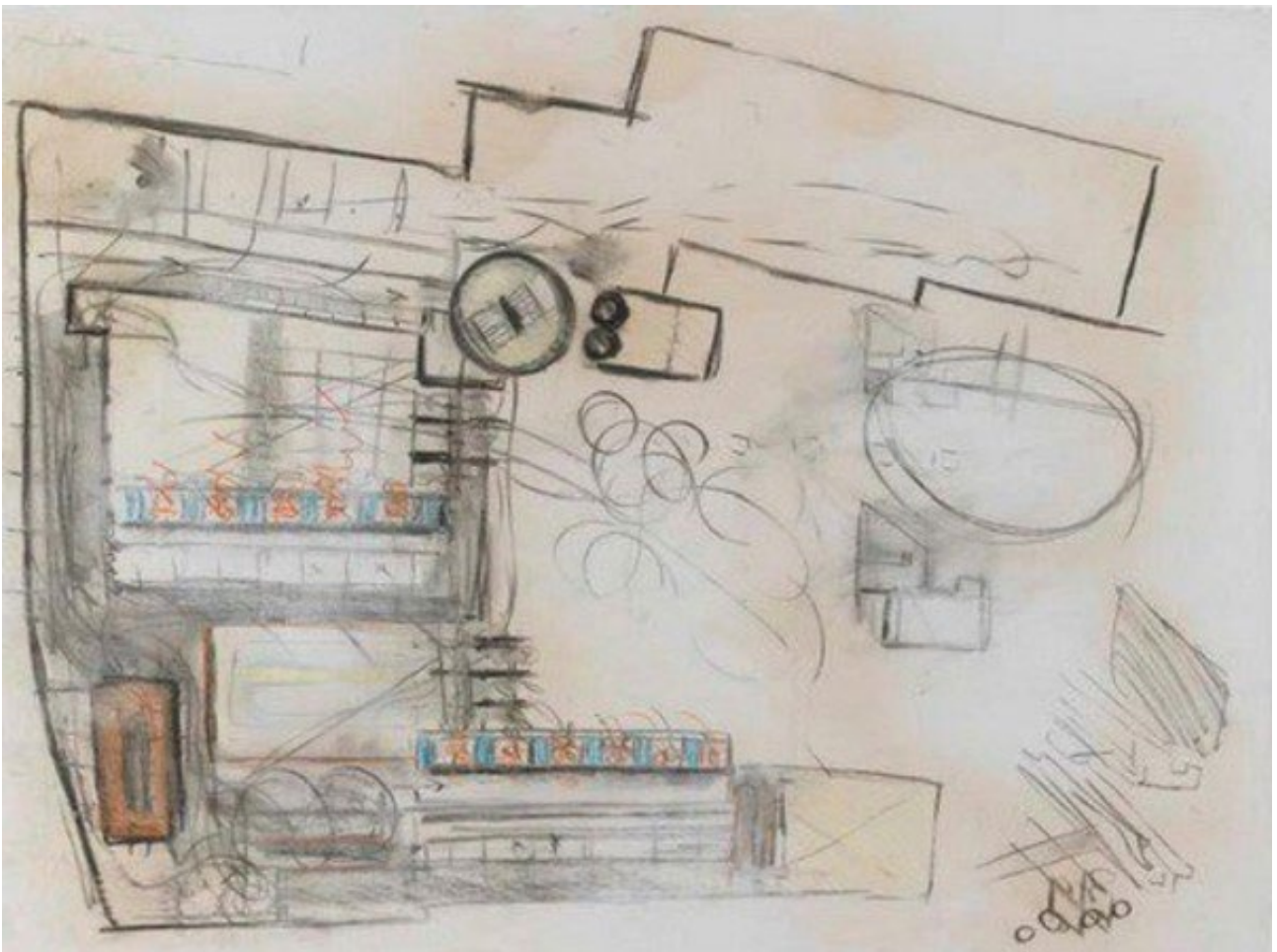
МАССИМИЛИАНО ФУКСАС

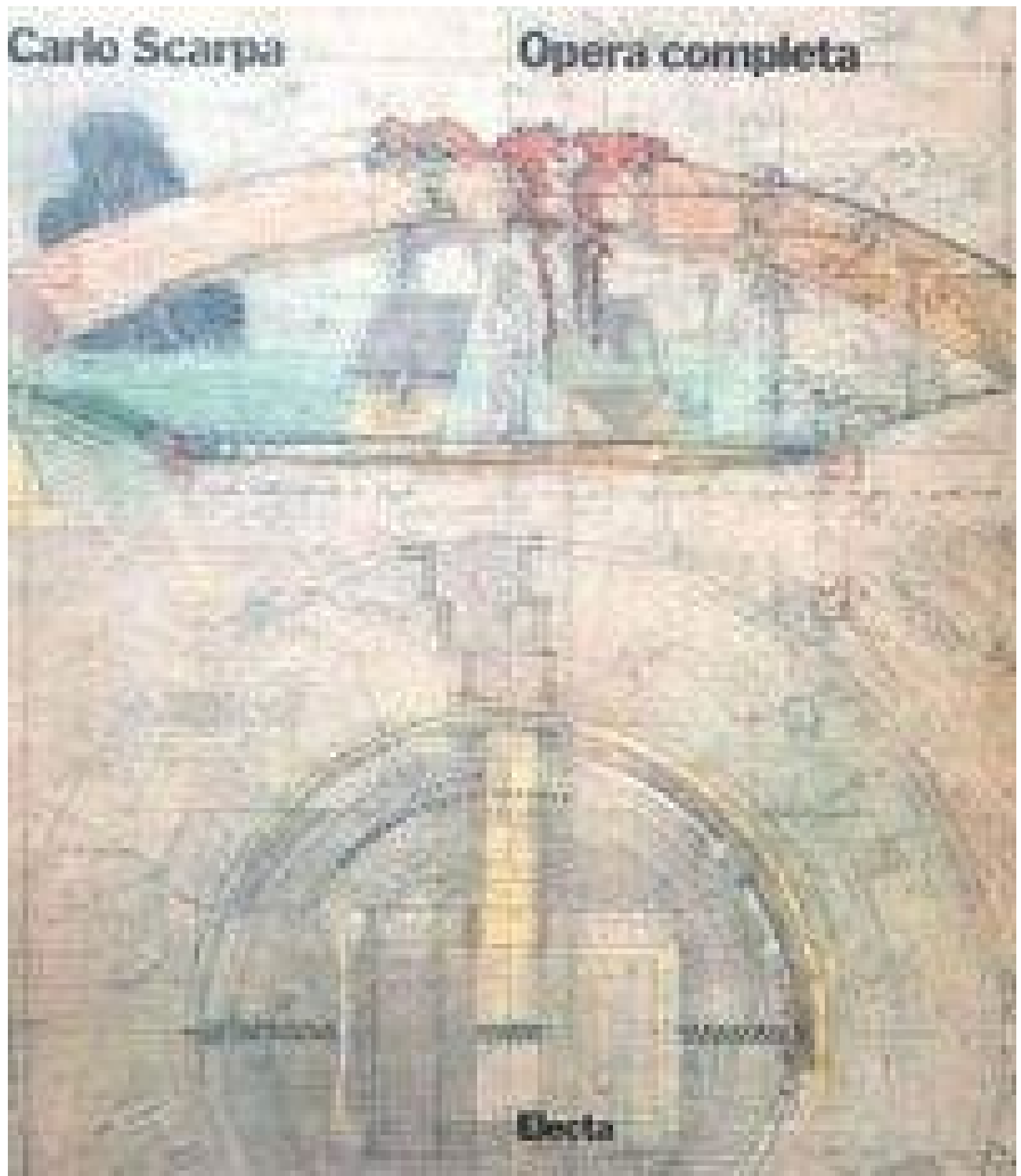


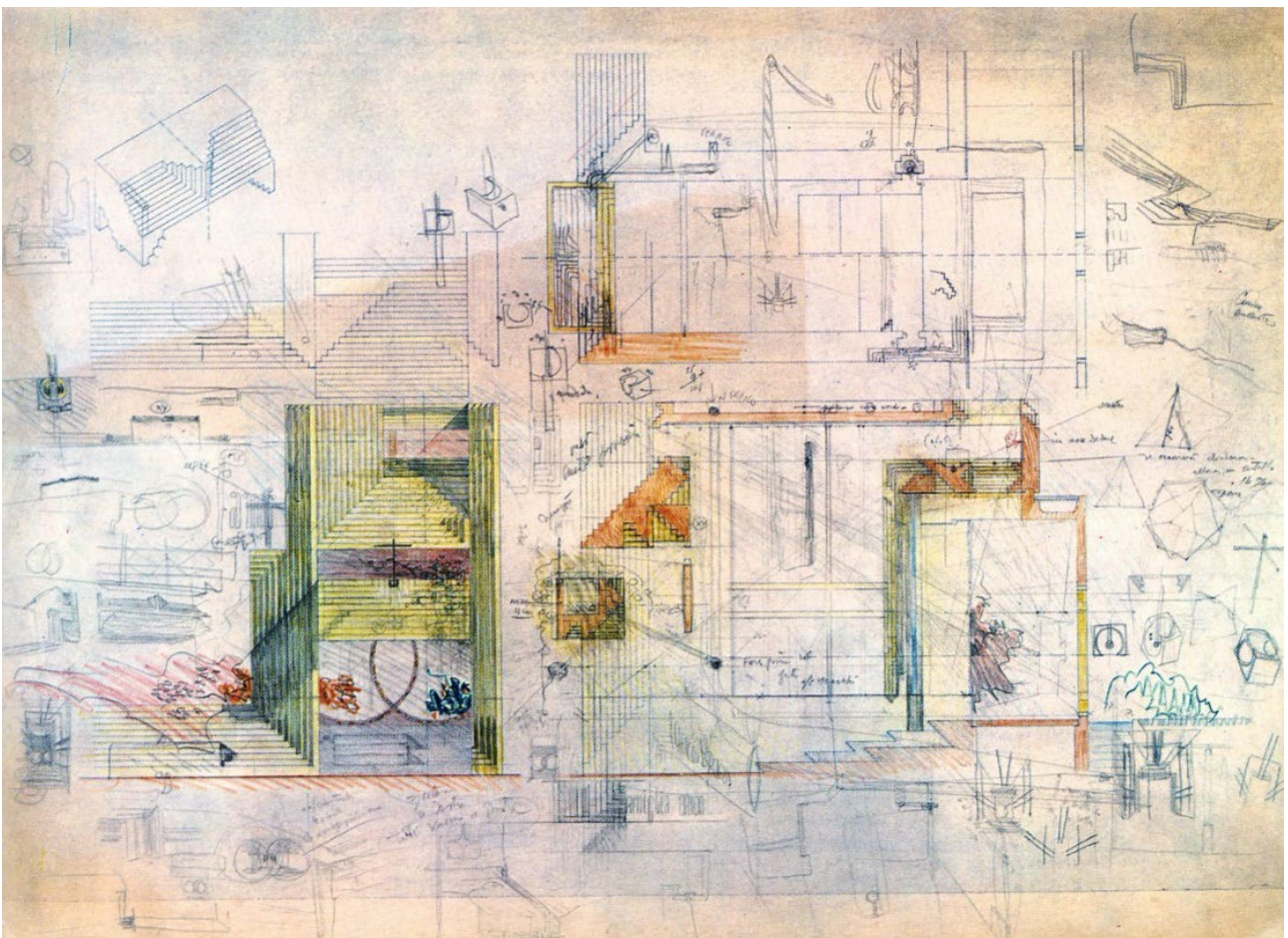
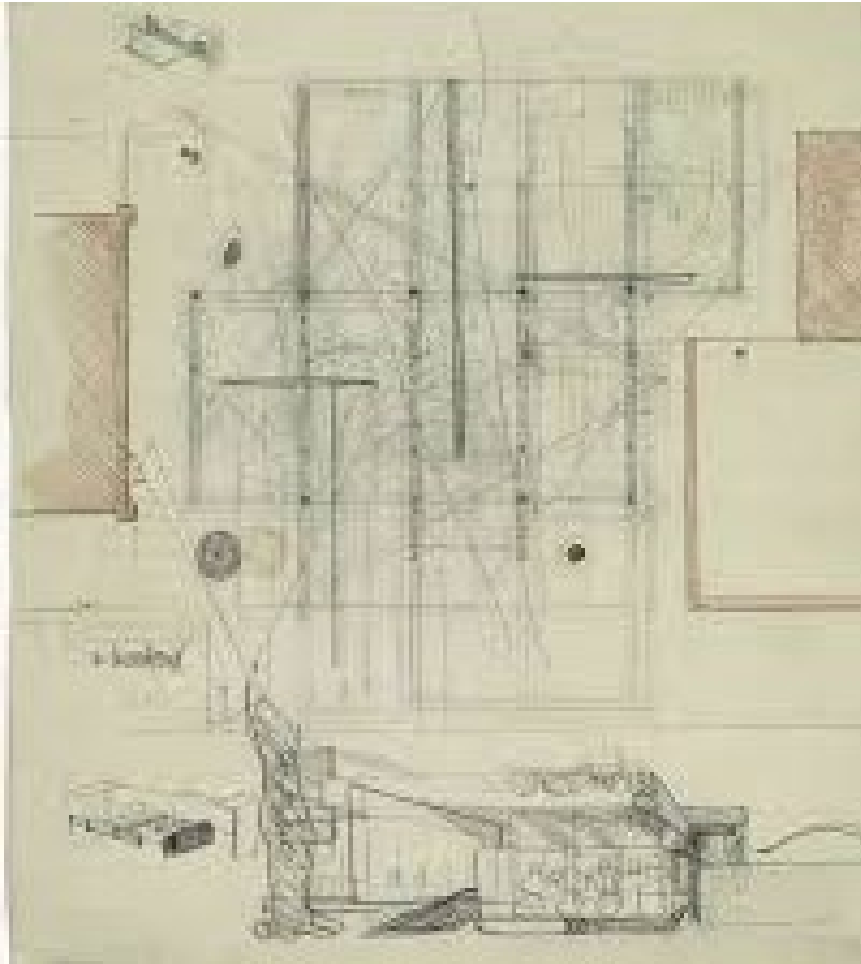




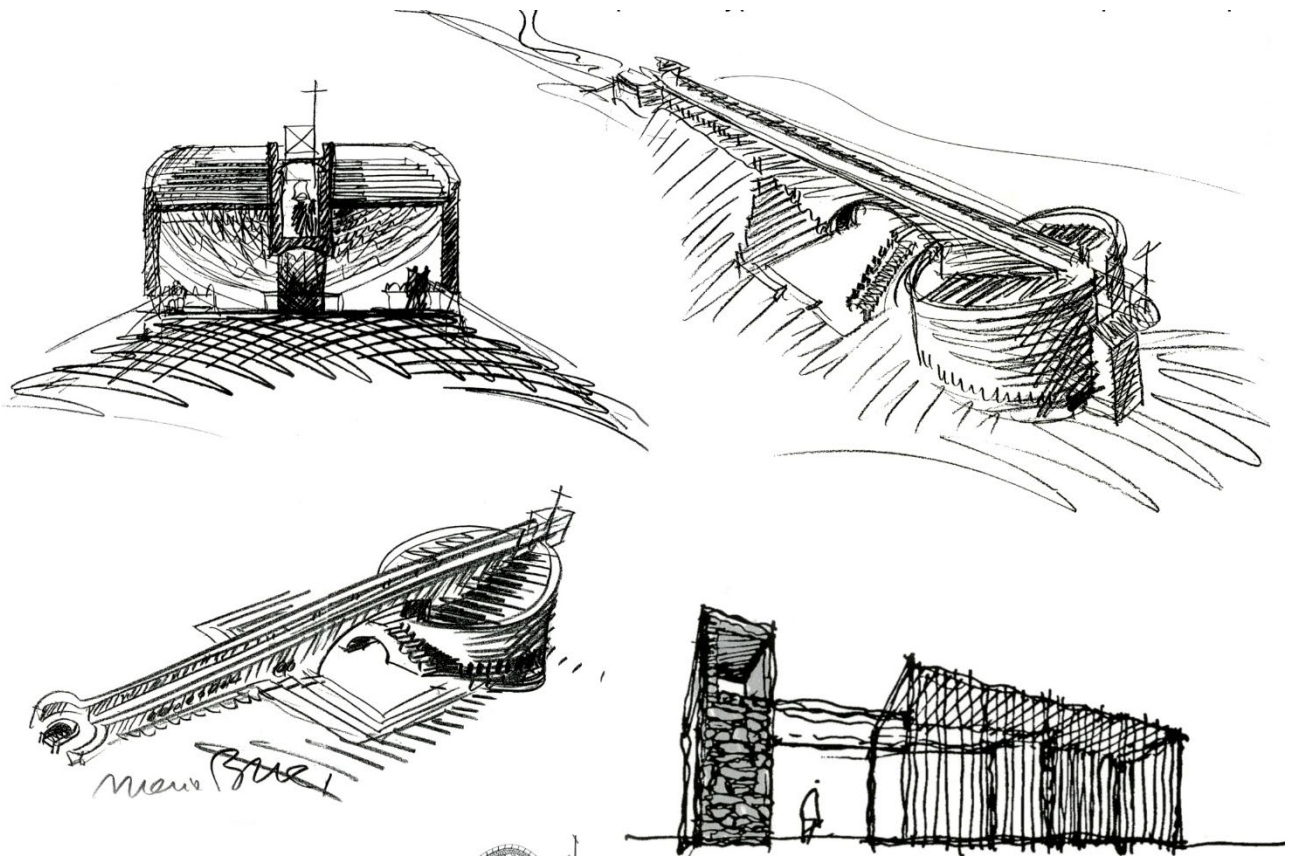
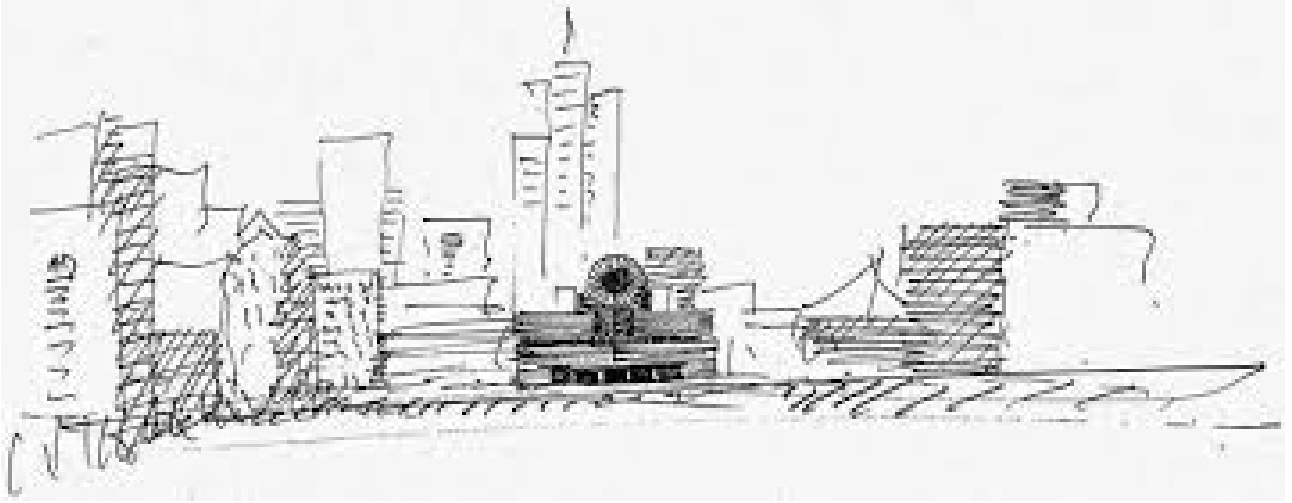
КАРЛО СКАРПА



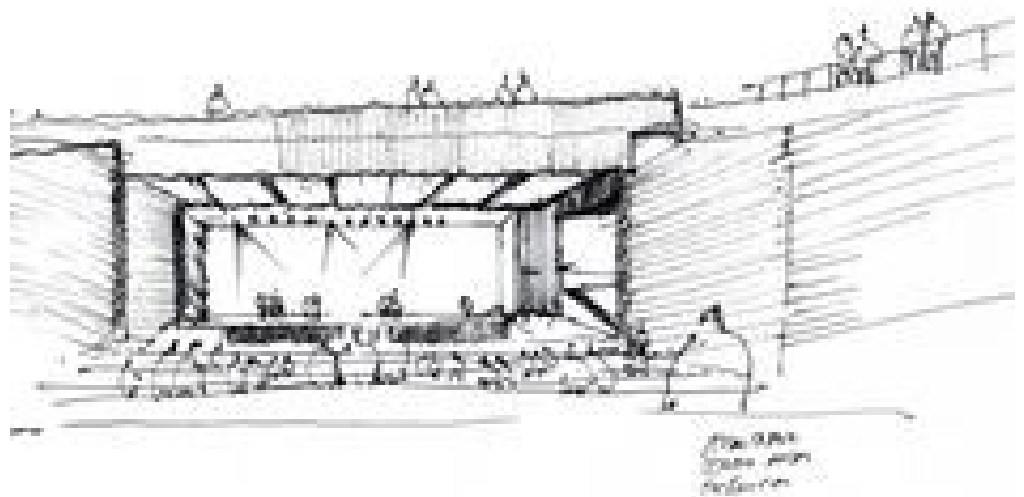
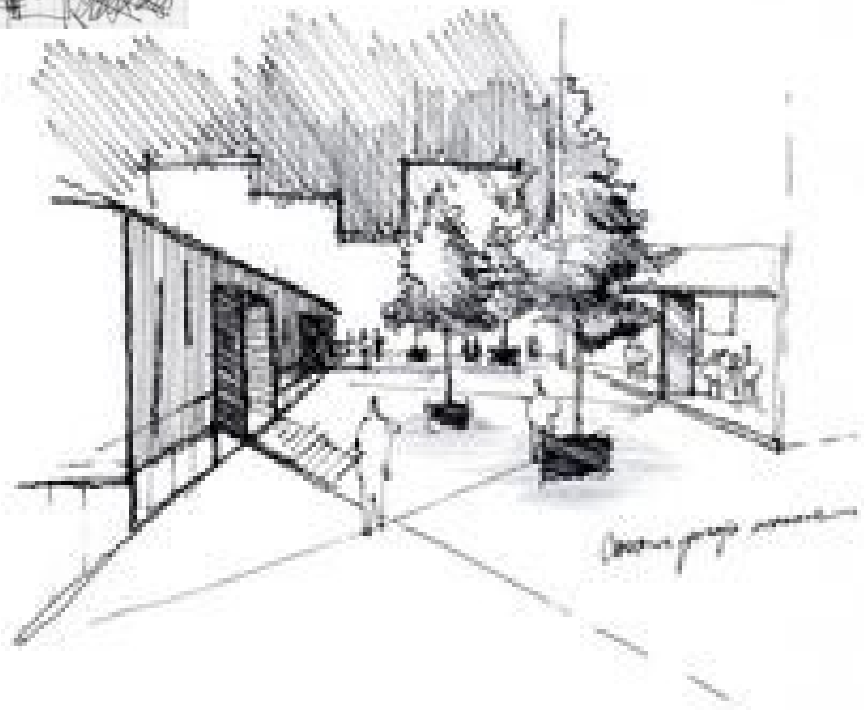
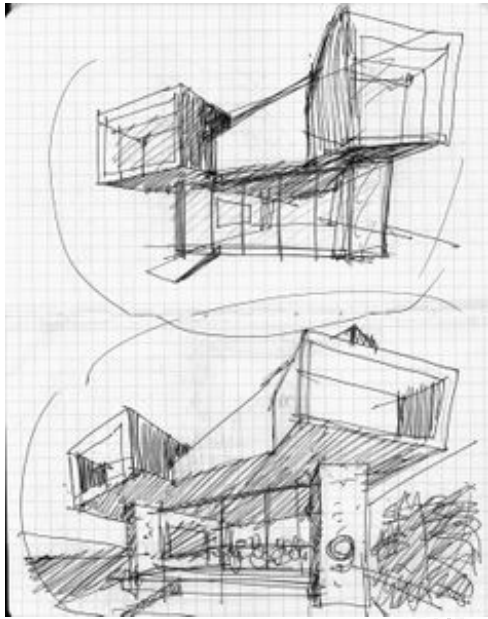




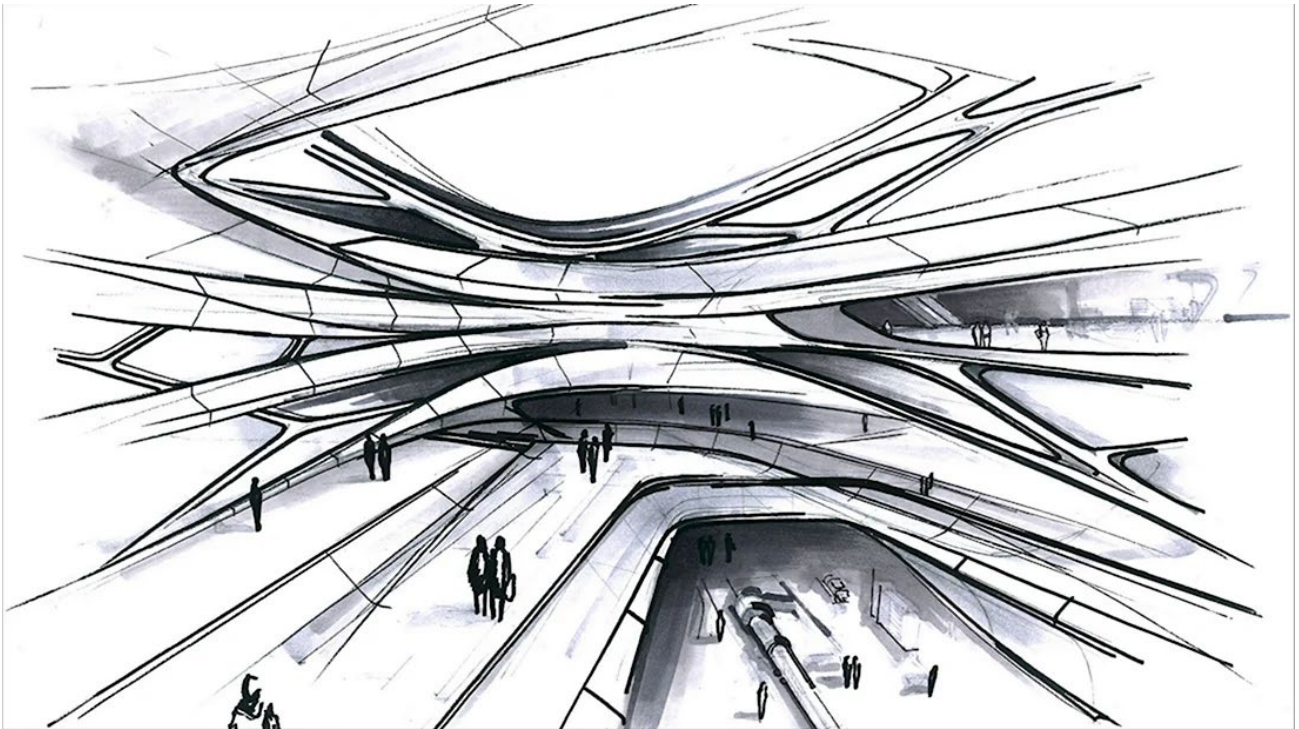
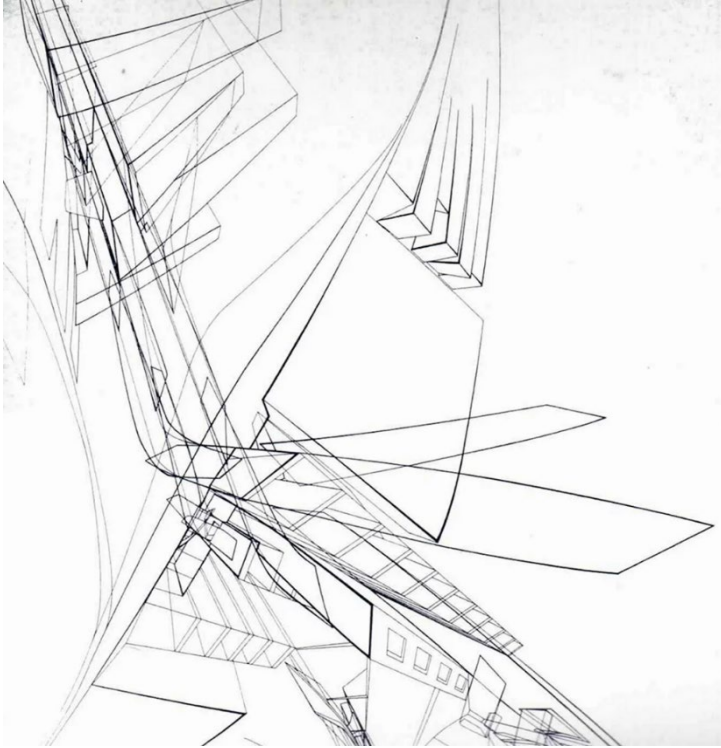
# MARIO BOTTA

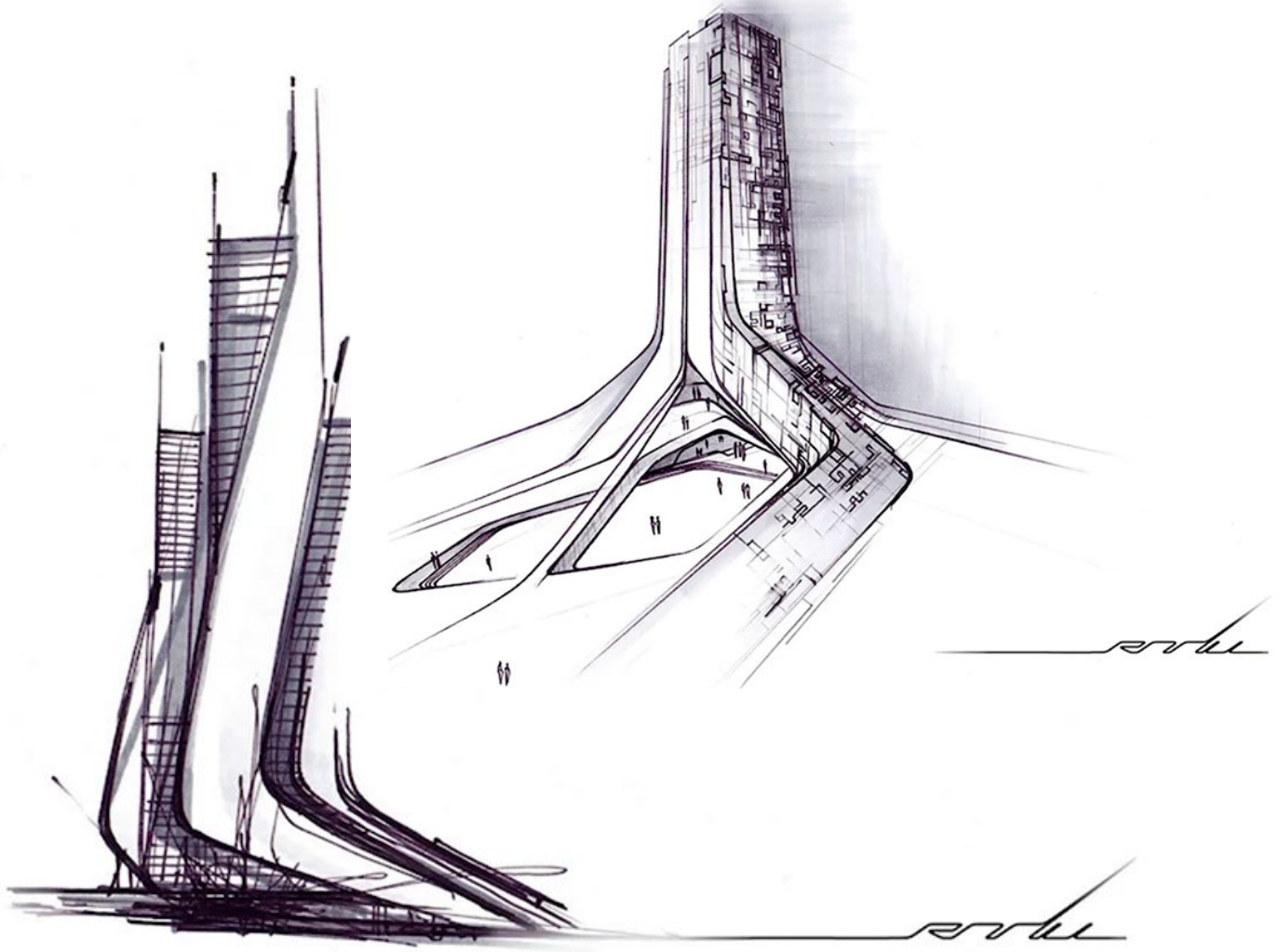




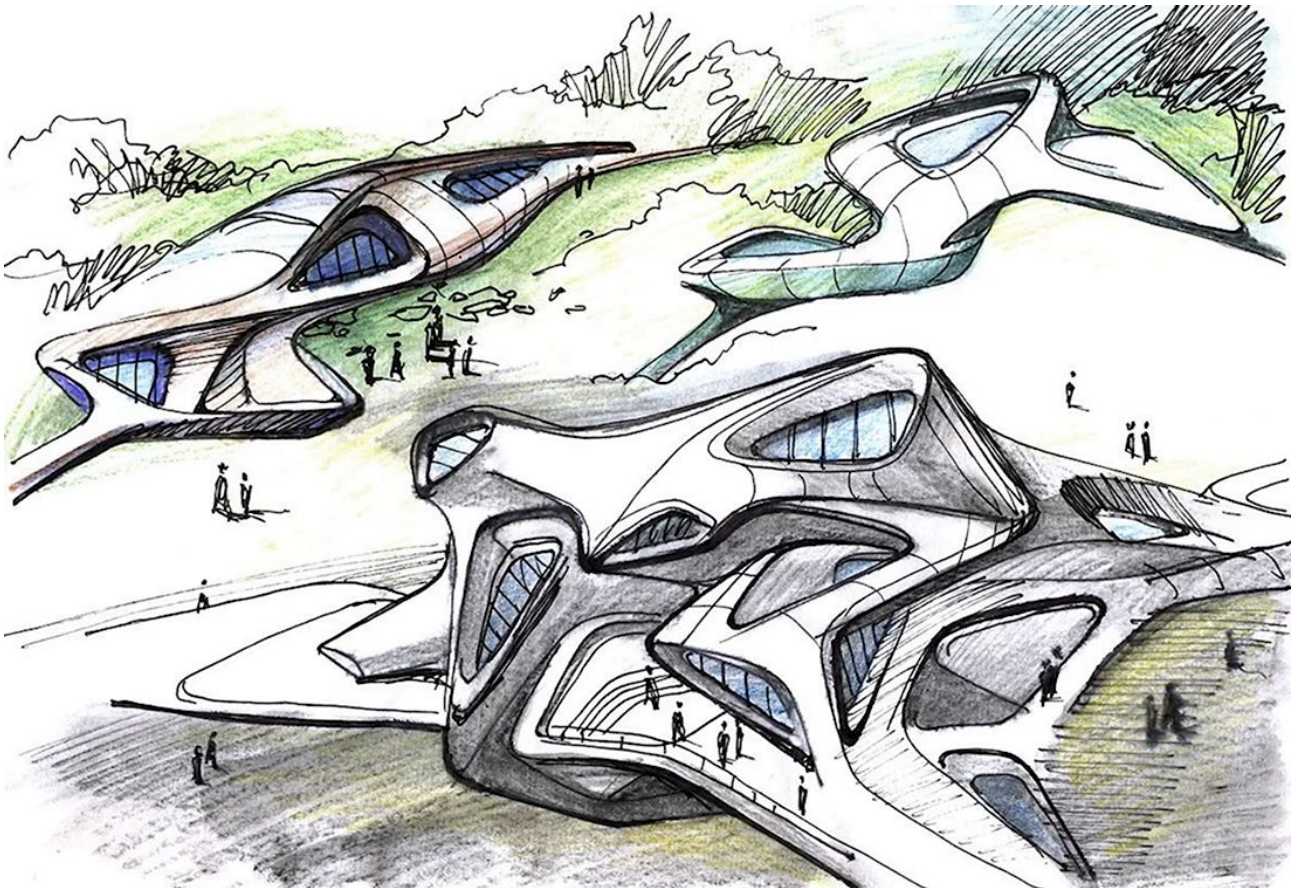
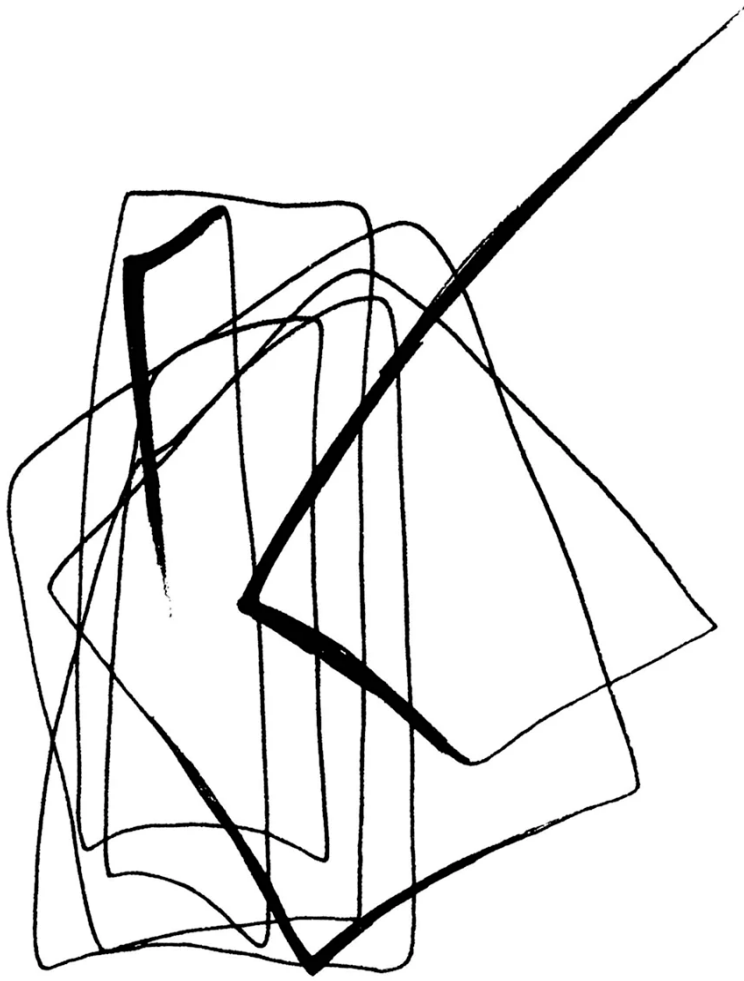


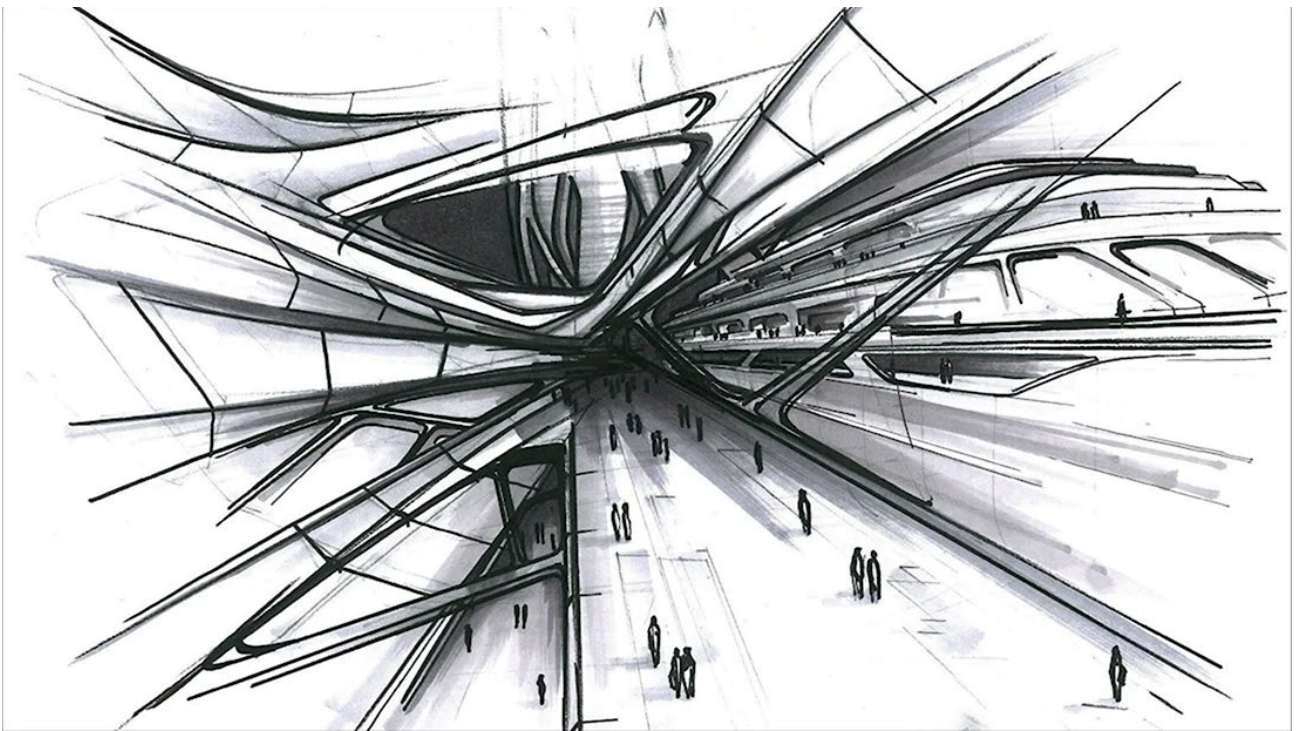
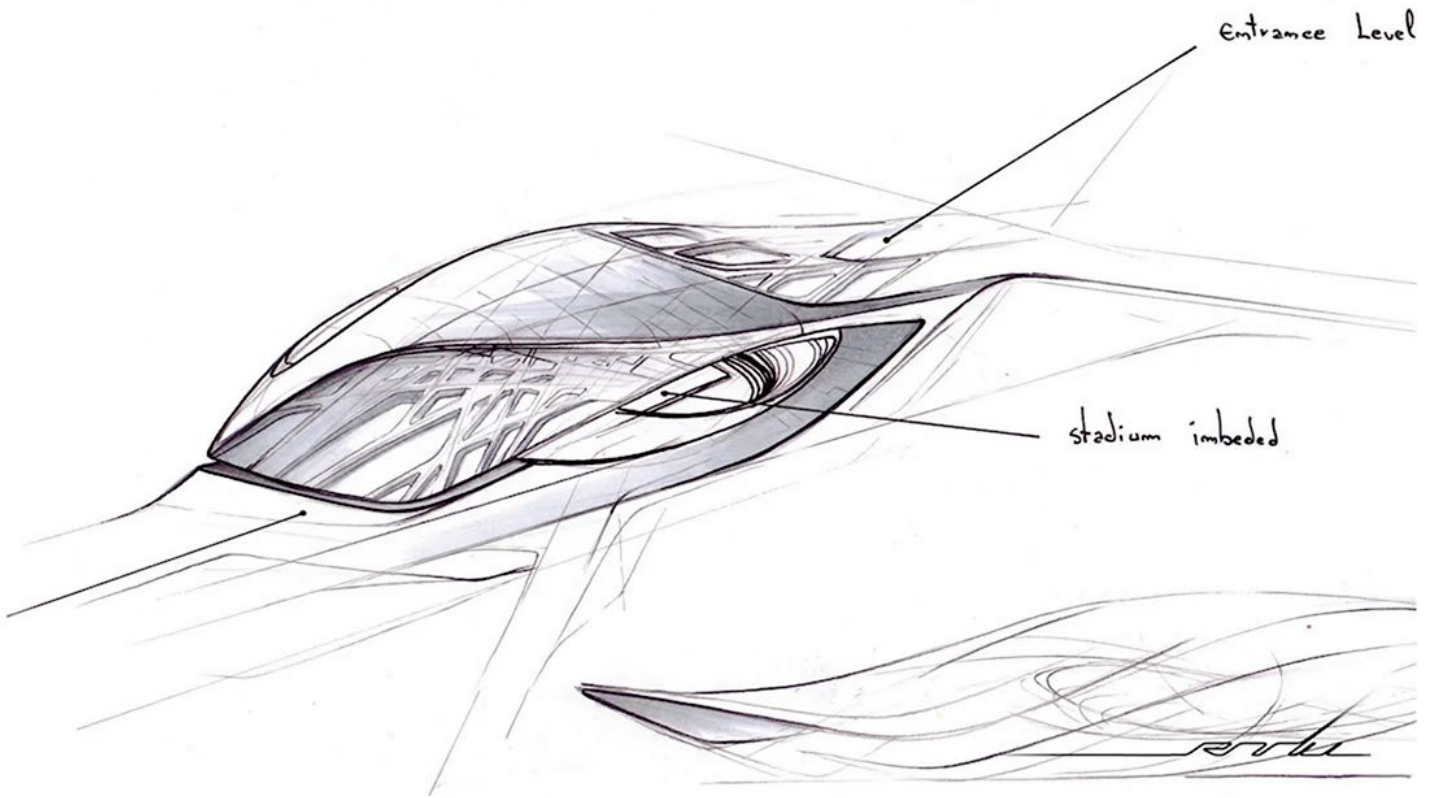
ЗАХА ХАДІД











Навчальне видання

## **ПОРЯДОК РОБОТИ НАД КЛАУЗУРОЮ**

Методичні вказівки  
до виконання практичних завдань

Укладачі:

**Попов** Ігор Євгенович, **Акмен** Іна Робертівна,  
**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