



НАЦІОНАЛЬНИЙ  
АВІАЦІЙНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЇ ТА ДИЗАЙНУ

АРХІТЕКТУРИ  
ФАКУЛЬТЕТ  
ТА ДИЗАЙНУ

# АРХІТЕКТУРНА ГРАФІКА

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
до виконання практичних завдань  
для студентів спеціальності 6.120100  
"Дизайн архітектурного середовища"

КИЇВ 2005

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет

**АРХІТЕКТУРНА ГРАФІКА**

Методичні вказівки

до виконання практичних завдань  
для студентів спеціальності 6.120100  
"Дизайн архітектурного середовища"

Кількість модулів в курсі 4. Кожний модуль складається з теоретичної частини та практичних завдань. Практичні завдання виконуються в аудиторії під керівництвом викладача. Кожна практична робота оцінюється за результатами виконання та оформлення. Максимальна кількість балів за практичні роботи становить 40 балів. Максимальна кількість балів за теоретичні роботи становить 12 балів. Максимальна кількість балів за модуль становить 52 бали.

Рейтингова система оцінювання складових модулів.  
Модуль 1. Поточні модульні рейтингові оцінки студент може отримати за виконання 6 графічних завдань. Вивчення модуля закінчується проведенням контрольної модульної роботи.  
1.1. Виконання графічних робіт - 5 бал. X 6 = 30 бал.  
1.2. Модульна контрольна робота - 12 бал.  
Разом - 42 бали.

КИЇВ 2005

УДК 721.02 (076.5)

ББК Н28р

А878

Укладачі: *О.В.Чемакіна, В.І. Дриженко*

Рецензент *Ю. В. Верюжський*

Затверджено на засіданні науково-методично-редакційної ради Інституту екології та дизайну НАУ 26 березня 2005 року.

**Архітектурна графіка:** Методичні вказівки до виконання практичних завдань/Уклад.: О.В.Чемакіна, В.І. Дриженко, – К., НАУ, 2005. – 40с.

Містять рекомендації до виконання графічних робіт зі штрихування, стилізації, антуражу. Подано методичні роз'яснення поняття щодо процесу стилізації, штрихування, оформлення архітектурних проектів.

Наведено переліки вихідних матеріалів і приладдя, необхідних для виконання аудиторних вправ, короткі теоретичні відомості, графічні композиційні стилістичні вимоги до кожної роботи, а також список рекомендованої літератури.

Призначені для студентів напряму 1201 «Архітектура» спеціальності 6.120100 «Дизайн архітектурного середовища».

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Формою контролю здобутих знань студентами є модульно-рейтингова система оцінювання. Термінологія, склад модулів, система підрахунку балів та визначення оцінок, організація та проведення модульного та семестрового контролю враховує специфіку графічних дисциплін, наявне навчально-методичне забезпечення і базується на “Положенні про рейтингову систему оцінювання рівня засвоєння навчального матеріалу”, розробленому кафедрою архітектури у відповідності до “Тимчасового положення про організацію навчального процесу за кредитно-модульною системою в умовах педагогічного експерименту НАУ”, навчальній і робочій програмах дисципліни "Архітектурна графіка" спеціальності 6. 120100 "Дизайн архітектурного середовища", затверджених у 2004 навчальному році.

### Загальна характеристика дисципліни:

Практичні заняття – 34 год.

Самостійна робота – 20 год.

Курс – 1, семестри – 1.

Кількість модулів по семестрах: 1 семестр – 2 модулі.

Модуль 1 – Засвоєння основних понять архітектурної графіки.

Модуль 2 - Геометрична формалізація в графіці.

Розподіл рейтингових балів і термін проведення модульного контролю:

Модуль 1 – максимальна поточна модульна рейтингова оцінка – 30 балів; максимальна контрольна модульна рейтингова оцінка – 12 балів; тиждень проведення модульного контролю – 8.

Модуль 2 – тільки поточний контроль – 46 балів.

### Рейтингова система оцінювання складових модулів

Модуль 1. Поточні модульні рейтингові оцінки студент може отримати за виконання 6 графічних завдань. Вивчення модуля закінчується проведенням контрольної модульної роботи.

1.1. Виконання графічних робіт - 5 бал.  $X 6 = 30$  бал.

1.2. Модульна контрольна робота – 12 бал.

Разом – 42 бали.

Модуль 2. Поточні модульні рейтингові оцінки студент може отримати за виконання 7 графічних завдань та 1 підсумкової графічної роботи. Модуль оцінюється як сукупність практичних завдань.

2.1. Виконання графічних робіт - 5 бал.  $X 7 = 35$  бал.

2.2. Виконання підсумкової графічної роботи. - 11 бал.

Разом – 46 балів.

**Співвідношення підсумкової модульної оцінки в балах  
та за національною шкалою**

(на основі рекомендованих вагових коефіцієнтів оцінок)

Модуль 1: 38 - 42 бали - "відмінно"; 32 - 37 балів - "добре";  
25 - 31 бали - "задовільно".

Модуль не зараховується студенту, якщо він набрав 25 і менше балів.

Модуль 2: 42 - 46 бали - "відмінно"; 36 - 41 балів - "добре";  
29 - 36 бали - "задовільно".

Модуль 2 не зараховується студенту, якщо він набрав 29 і менше балів.

Повторний модульний контроль здійснюється під час семестрового контролю за рахунок часу, відведеного на залік, перед виконанням залікових завдань.

Позитивна семестрова залікова оцінка зараховується тільки у випадку, якщо студенту зараховані всі модулі та обчислюється за 12-ти бальною шкалою.

**Відповідність залікових балів і оцінок  
за національною шкалою**

Бали (включаючи контрольні оцінки)	Оцінка
10-12	Відмінно
7-9	Добре
4-6	Задовільно
менше 4	Незадовільно

## **Мета і задачі курсу "Архітектурна графіка"**

1. Метою виконання дисциплін "Архітектурна графіка" є засвоєння різних прийомів архітектурного креслення, уміння працювати креслярськими інструментами, вивчення основних креслярських форм з архітектурно-художньої сфери, підготовка студентів до роботи над архітектурними проектами, засвоєння теоретичних знань і практичного уміння виконання архітектурних проєктів.

2. Задачами вивчення дисципліни є:

- виробити в студентів уміння користатися різними інструментами та відповідними матеріалами: рейсфедером, рапідграфом, пером, тушшю;
- навчити студентів використовувати різні техніки в залежності від поставленого завдання, освоєння проєктного креслення;
- вивчення основних форм класичної архітектури;
- навчити студентів виконувати креслення пам'яток архітектури в класичній техніці з використанням проєктного креслення;
- освоєння аксонометрії і перспектив при зображенні пам'яток архітектури.

### **Практичні заняття та самостійна робота до модулів 1 і 2**

#### **Вправа 1**

#### **ШТРИХУВАННЯ ПРЯМИМИ І ХВИЛЯСТИМИ ЛІНІЯМИ**

- **Методична мета**

Практичне оволодіння навичками штрихування тушшю під лінійку і від руки під різними кутами, у різних напрямках.

- **Матеріали й приладдя**

Папір формату А4, рапідграф, лінійка, олівець, ластик, туш, гелева ручка, пір'яна ручка із широким пером.

- **Основні вимоги**

При роботі необхідно приймати правильне положення тіла

1. Спина повинна бути прямою, лікті мають знаходитися на столі, відстань від очей до столу повинна бути не менше, ніж 35 см.

2. Відстань між штрихами не повинна бути більше, ніж 1/2 мм.
3. У процесі штрихування потрібно контролювати лінії і дотримуватись їх паралельності.
4. У процесі штрихування не слід переривати лінію.

• **Зміст роботи:**

1. Для штрихування необхідно підготувати папір та інструменти. Чорнила чи туш повинні бути густими, папір повинний бути щільним для чіткості ліній.

2. Штрихування робиться рівнобіжними контрольованими лініями у залежності від характеру завдання:

- паралельно-вертикальне штрихування
- паралельно-горизонтальне штрихування
- перехресне штрихування
- спіралі й окружності
- хвилеподібне штрихування.

3. Робота повторюється багаторазово, поки не буде досягнута необхідна якість.

4. Використовуючи різні варіанти штрихування, складається композиція на визначену тем.

5. Робота оформлюється і підписується.

• **Рекомендації до виготовлення**

1. Для штрихування підходить білий папір для письма чи щільний креслярський.

2. Штрихування здійснюється наливною ручкою. Перо не повинне бути гострим, щоб не рвати папір. Лінію не слід проводити швидко й уривчато, у цьому випадку вона виходить нерівнобіжна.

3. Для гарної якості штрихування лінію не слід переривати, зупиняти, залишати крапки і подвійні лінії.

4. Для паралельності штрихування необхідно дивитися на край листа чи верхню лінію при проведенні нижньої.

5. Не слід закривати рукою верхні штрихи - це заважає контролювати лінії.

6. Штрихування робиться рухом усієї руки, а не тільки кисті, це дозволяє проводити більш рівнобіжні лінії.

## Вправа 2

### СТИЛІЗАЦІЯ ОБ'ЄКТА ЗА ВЛАСНОЮ ЧИ ЗАДАНОЮ ВЛАСТИВІСТЮ

(див. визначення стилізації в методичних вказівках з ОПК)

- **Методична мета**

Практичне засвоєння принципу стилізації як професійного методу художньо-композиційної організації архітектурних систем

- **Зміст роботи**

1. На основі аналізу значеннєвого змісту загального поняття "дерево" виявити його морфологічні, фізичні, функціональні властивості й ознаки, після чого побудувати графічну композицію, образно підкоривши всі структурні елементи зображення дерева (корені, стовбур, гілки, крона) якій-небудь одній властивості чи ознаці.

2. Сформувати образну структуру графічного зображення об'єкта під загальною назвою "тварина", використовуючи задану властивість як твірну основу, що обумовлює побудову всіх його елементів, зв'язків і відносин.

- **Загальні вимоги**

1. Максимальна творча винахідливість і оригінальність у пошуку способів композиційної реалізації заданої властивості в структурі об'єкта і забезпеченні цілісності його художньо-образного вираження.

2. Дотримання міри узагальненості властивостей і ознак композиційних елементів графічного зображення.

- **Матеріали й приладдя**

Папір формату А4, олівець, ластик, лінійка, гелева ручка, туш.

- **Рекомендації до виконання**

Перед виконанням стилізації необхідно вивчити об'єкт, що підлягає стилізації:

1. окремо розташоване дерево, група дерев;
2. тварини, птахи;
3. фігури людини, група людей;
4. ґрунт, рельєф, небо, водна гладь;
5. природний і міський пейзаж;
6. автотранспорт та інші транспортні засоби.



Необхідно виділити характерні риси розглянутого об'єкта, паралельно бажано переглянути і вивчити літературу по стилізації і роботи, що були виконані раніше. Спробувати скопіювати деякі з них. Після цього виконуються власні варіанти стилізації, використовуючи вивчені прийоми стилізації. Найбільш вдалі з них відбираються викладачем чи студентом, а також обирається техніка виконання: лінія; штрихування; тичкування; заливання; комбінація цих засобів архітектурної графіки.

Наприкінці робота оформлюється і підписується.

Якщо стилізуємий об'єкт вводиться до архітектурного середовища, то слід дотримуватись єдності стилю в архітектурі і стилізації.

#### *Примітка:*

Штрихування в архітектурній графіці відрізняється від штрихування в малюнку наступними якостями:

- штрихування в графіці умовне, служить для виявлення пластики форм рівнобіжними штрихами;
- площина штрихується не сіткою, а тільки рівнобіжними лініями, підкреслюючи форму і світлотінь;
- у графіці штрихування відрізняється декоративністю й архітектурністю, має безліч видів і прийомів;
- штрихування в графіці часто комбінується з іншими техніками виконання.

### Вправа 3

#### **ІКОНІЧНИЙ ЗНАК І ЗНАК ІНДЕКС**

- **Методична мета**

Оволодіння принципами і методами організації графічних знакових систем на основі категорії домірності.

- **Зміст роботи**

1. Створити художньо-композиційну структуру іконічного знака, що виражає домінуючу властивість об'єкта прототипу й відповідає вимогам до візуальної організації знакової форми графічного зображення.

2. Сформувати дві формально-композиційні структури знака індексу з геометричною і скульптурною пластикою відповідно до загальних вимог візуальної організації знакової форми графічних зображень.

3. На основі домінуючих образних характеристик вихідних знаків методом стилізації перенести дані властивості на елементи шрифтових груп - "іконічний знак" і "знак індекс".

• **Загальні вимоги**

1. Основну увагу при розробці знаків слід звертати на забезпечення домірності в співвідношенні образних і логічних характеристик при втіленні значеннєвого змісту у форму графічної побудови знаків різних видів.

2. Чистові варіанти подачі композиційної побудови знаків мають виконуватися на аркушах папера однакового формату і містити в собі стилізоване накреслення слів "іконічний знак" і "знак індекс".

• **Матеріали й приладдя**

Папір формату А4, папір щільний креслярський, туш, пензель, рейсфедер, рапідограф, гелева ручка, олівець, лінійка, ластик, циркуль.

• **Рекомендації до виконання**

На основі обраного викладачем варіанта робота переноситься в олівці на формат, коректується і допрацьовується. Туш для заливання повинна бути густа, а пензель для заливання тонкий і щільний.

Робота оформлюється в залежності від теми вправи:

- 1) логотип;
- 2) екслібрис;
- 3) біологічний символ;
- 4) технічний символ.

**Вправа 4**

**ІМІТАЦІЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**

• **Методична мета**

Придбання практичних навичок графічної стилізації і зображення поверхонь будівельних матеріалів.

- **Матеріали й приладдя**

Папір А4, туш, олівець, ластик, лінійка, гелева ручка, пір'яна ручка із широким пером.

- **Загальні вимоги**

1. Поверхні матеріалів, що будуть імітуватися, повинні бути розпізнавані в будь-якій техніці виконання.
2. Графічна стилізація має бути заснована насамперед на власних фізичних властивостях і природній текстурі матеріалу.
3. Графічна імітація не повинна бути простим перемалюванням з поверхні матеріалів.
4. Робота має бути виконана в техніці, яка відповідає характеру поверхні матеріалу.

- **Зміст роботи**

1. Поверхні імітуємих матеріалів візуально вивчаються для подальшої графічної стилізації.
2. Виконуються пошукові ескізи імітуємих матеріалів у різних техніках.
3. Найбільш вдалий з варіантів виконується начисто у відповідній техніці.
4. Із використанням стилізованих поверхонь матеріалів виконується площинна архітектурна композиція.

- **Рекомендації до виконання**

Для візуального вивчення поверхні матеріалу необхідні відповідні фотографії, зразки, малюнки. Можливе використання графічних імітацій матеріалів, що були виконані раніше. Графічні пошуки варто виконувати із певною часткою умовності щодо тектоніки і стилізації. Чим більше пошукових варіантів виконано, тим робота якісніше і цікавіша. Необхідне втілення власного індивідуального бачення фактури матеріалу, але з урахуванням визначених вимог.

Перелік будівельних матеріалів, які включено до завдання:

- 1) бетон;
- 2) цемент;
- 3) метал;
- 4) скло;
- 5) кам'яна кладка;
- 6) ґрунтове засипання.

- 7) м'яка порода;
- 8) тверда порода дерева;
- 9) тканина з переплетеннями волокон;
- 10) тканина з ворсою (килим, светр);
- 11) целофан, поліетилен.

#### Вправа 5

### ГРАФІЧНЕ ОФОРМЛЕННЯ ФАСАДУ АРХІТЕКТУРНОЇ СПОРУДИ

- **Методична мета**

Практичне оволодіння навичками. Графічне оформлення архітектурної споруди з використанням стилізації об'єкта, архітектурного антуражу, імітації матеріалів.

- **Матеріали й приладдя**

Папір щільний креслярський формату А2 і А3, олівець, папір, ластик, лінійка, туш, рейсфедер, гелева ручка, пір'яна ручка із широким пером.

- **Загальні вимоги**

1. Графічне використання в роботі вивчених засобів і прийомів архітектурної графіки
2. Архітектурна споруда, обрана для роботи, має бути досить цікавою і виразною
3. Уся робота повинна бути виконана в єдиному стилі і графічній техніці
4. Характер стилізації не повинен контрастувати зі стилем архітектурної споруди
5. У роботі мають бути присутні всі об'єкти антуражу та стафажу: фігура людини, дерева, ґрунт, вода, небо, тварини, автотранспорт, імітація матеріалів

- **Зміст роботи**

1. Підбирається виразна, достатньо складна архітектурна споруда, бажано виконана з різних матеріалів.
2. Виконуються пошукові ескізи, замальовки для вибору техніки і стилю антуражу та стафажу.
3. Робота компонується в олівці на форматі А3 і А2 із розміщенням всіх об'єктів антуражу та стафажу.

4. Завдання виконується й оформляється у відповідній графічній техніці із застосуванням вивчених засобів і прийомів архітектурної графіки

• **Рекомендації до виконання**

Варто відразу визначитися, як буде зображена архітектурна споруда, антураж і стафаж - площинно чи в перспективі. Це впливає на вибір архітектурної споруди.

Пошукові ескізи виконуються в різних стилях із різною постановкою об'єктів антуражу та стафажу. Найбільш удалі з них переносяться на формат.

Для кращого сприйняття роботи необхідно відступити від країв листа і витримати композиційне поле.

Роботу варто виконувати в комбінованій техніці із застосуванням власної графічної імпровізації, експериментів і власних графічних прийомів. При виконанні роботи дотримується максимальна акуратність і графічна грамотність.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

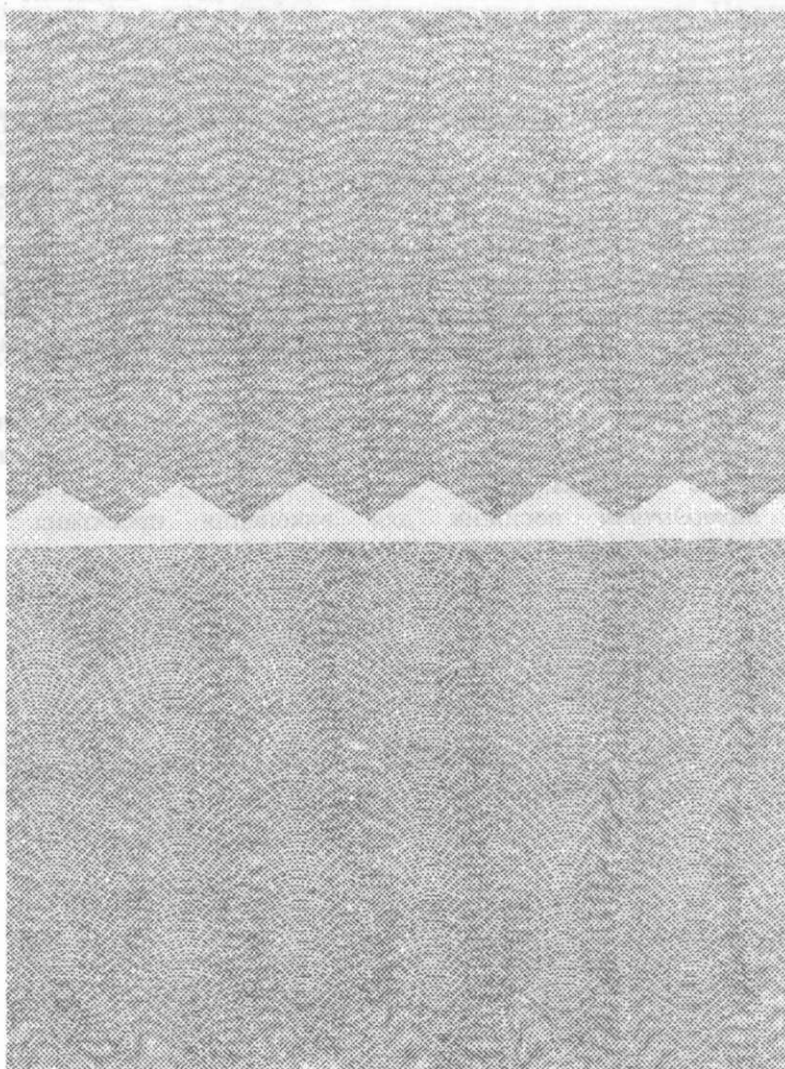
### Основний

1. *Зайцев Є.П.* Архітектурна графіка. М.: Стройиздат, 1989.
2. *Степанов А.В., Малахов С.А., Нечаев Н.Н.* Введение в проектирование. М.: МАРХИ, 1980.

### Додатковий

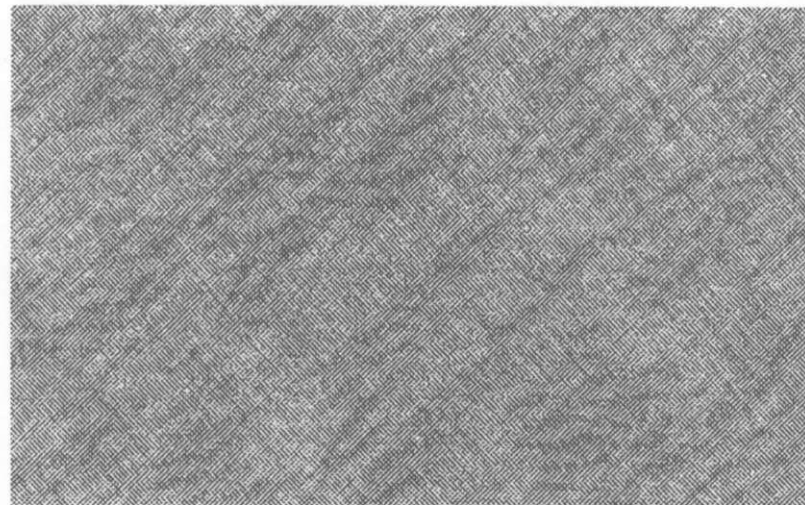
3. *Боумен У.* Графическое представление информации. М., Мир, 1971.
4. *Михайленко В.Е., Кащенко В.В.* Природа, геометрія, архітектура. К.: Будівельник, 1988.
5. *Мастера архитектуры про архитектуру.* М.: Искусство, 1972.
6. *Джани Родари.* Грамматика фантазии. Введение в искусство придумывания историй. М.: Прогресс, 1976.
7. *Степанов А.В., Малахов С.А., Нечаев Н.Н.* Введение в проектирование. Учебное пособие. М.: 1982.
8. *Методичні вказівки до виконання завдань по дисципліні "Архітектурна графіка для студентів 1 курсу спеціальності "Архітектура".* Макіївка, 1997.
9. *Методичний посібник для виконання проектних і оформлювальних робіт "Шрифти",* Макіївка, 1999.

**Роботи з архітектурної графіки  
до вправи 1**

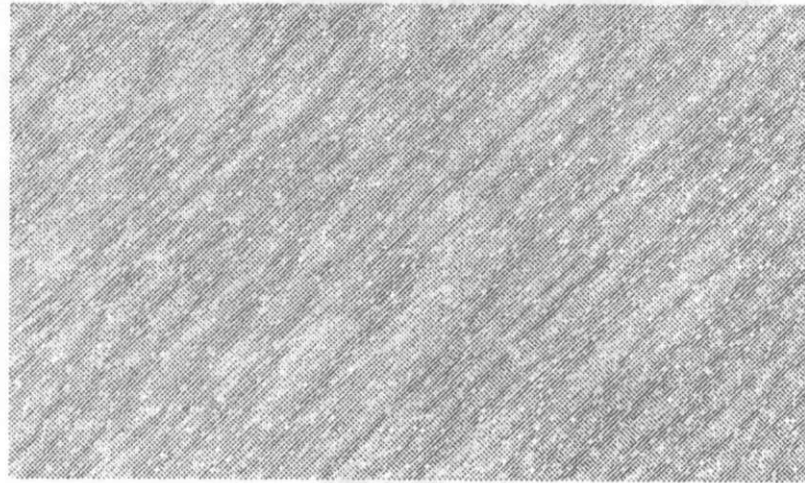


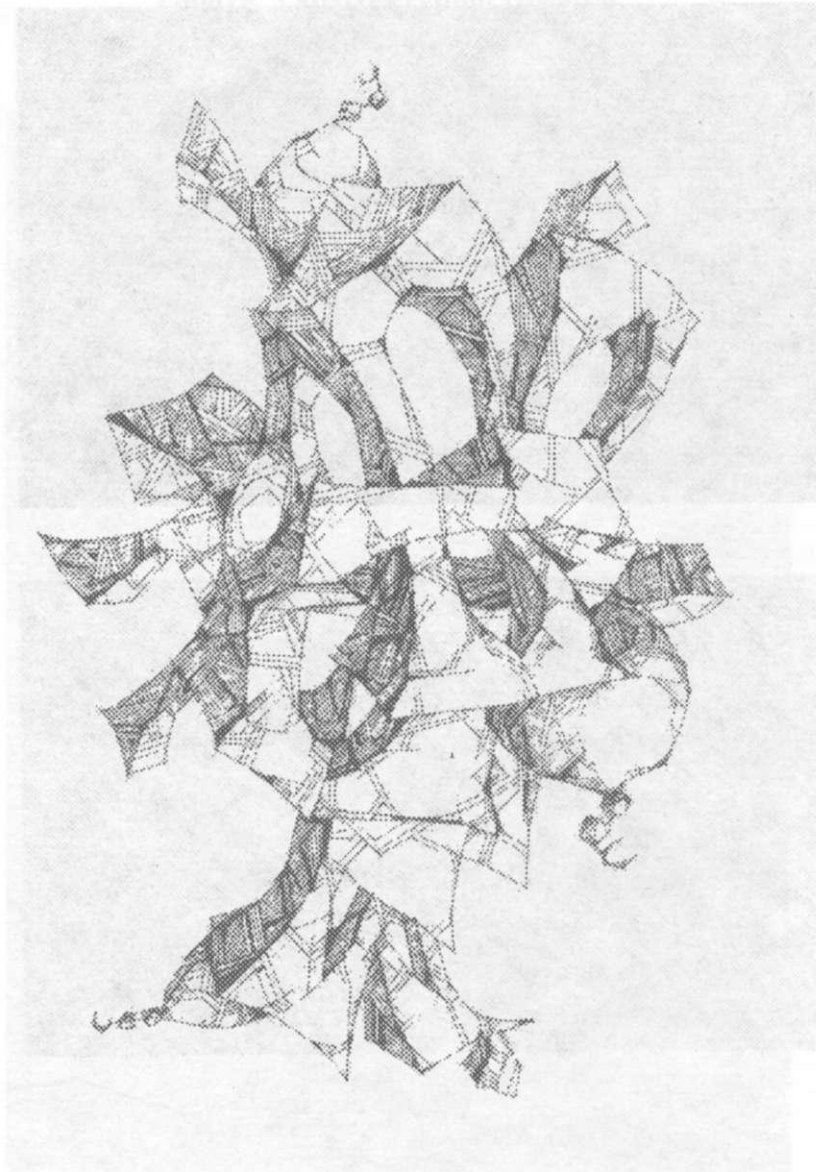
1 док. вищої школи

Продовження дод. 1

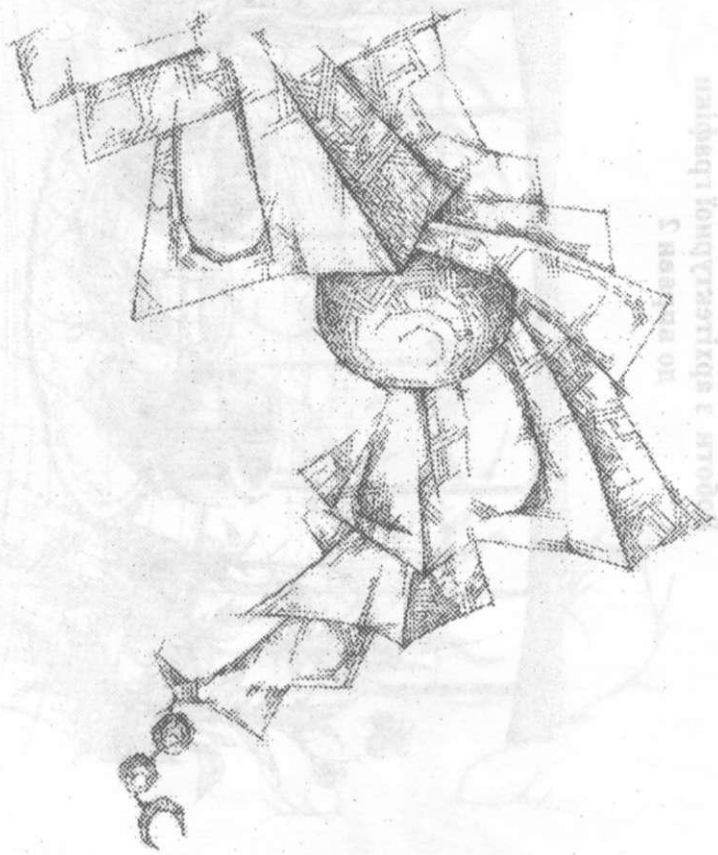






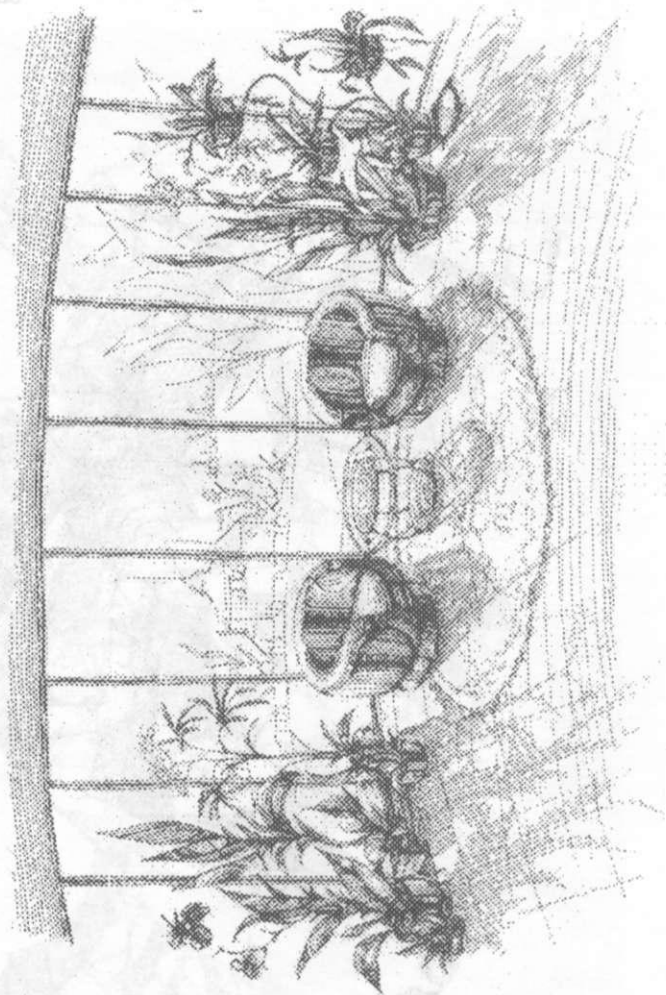


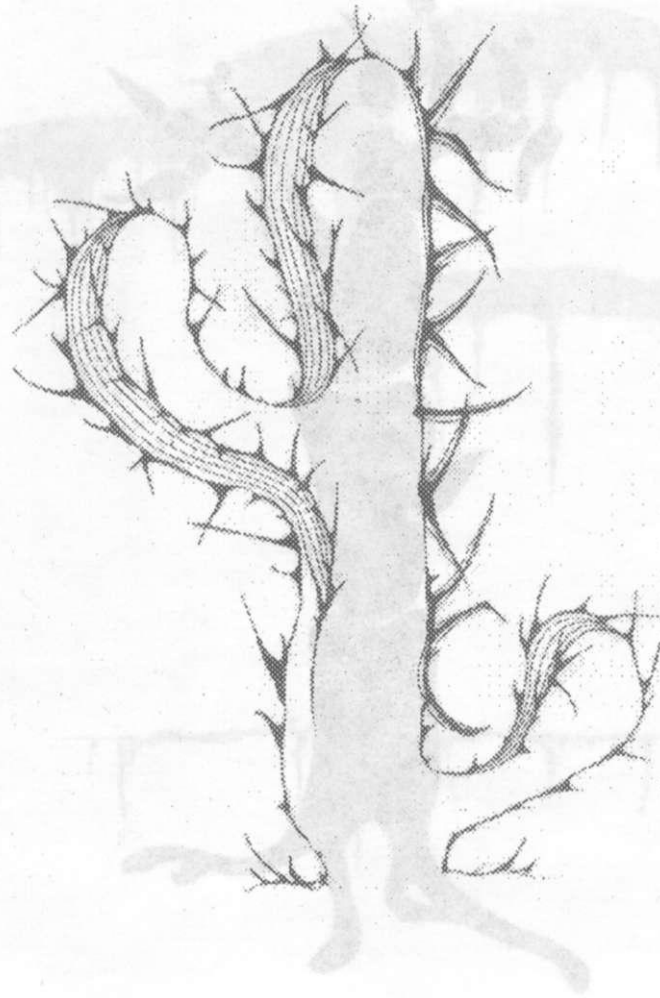
Закінчення дод. 1



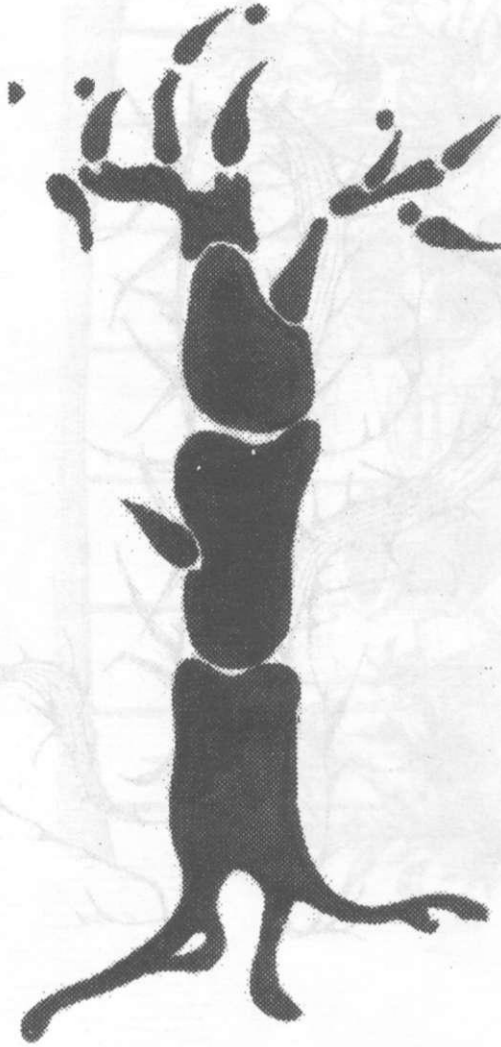
Додаток 2

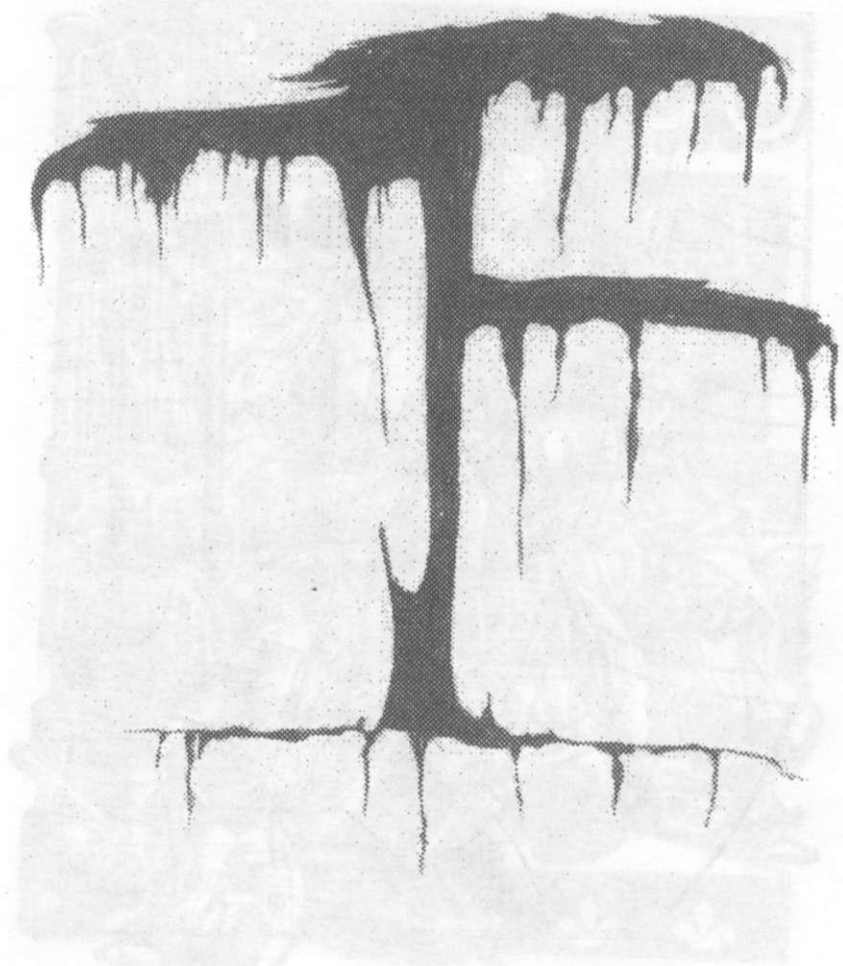
Роботи з архітектурної графіки  
до вправи 2





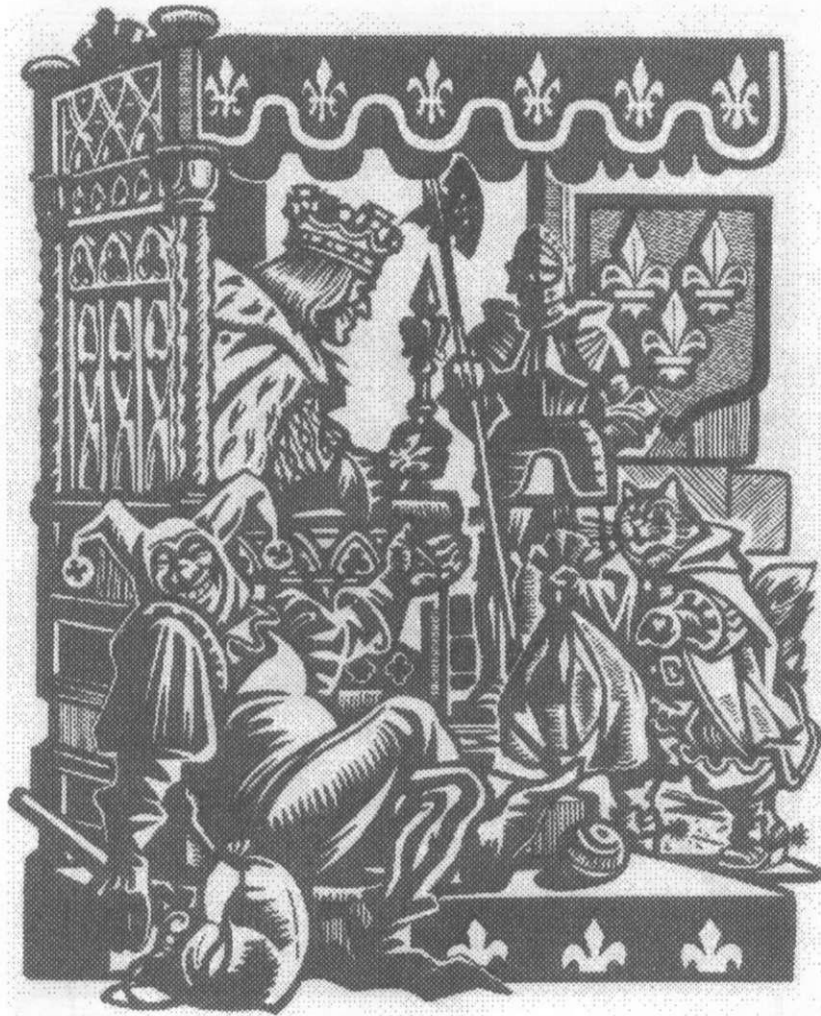
Роботи з архітектурної графіки  
до опрацювання 2

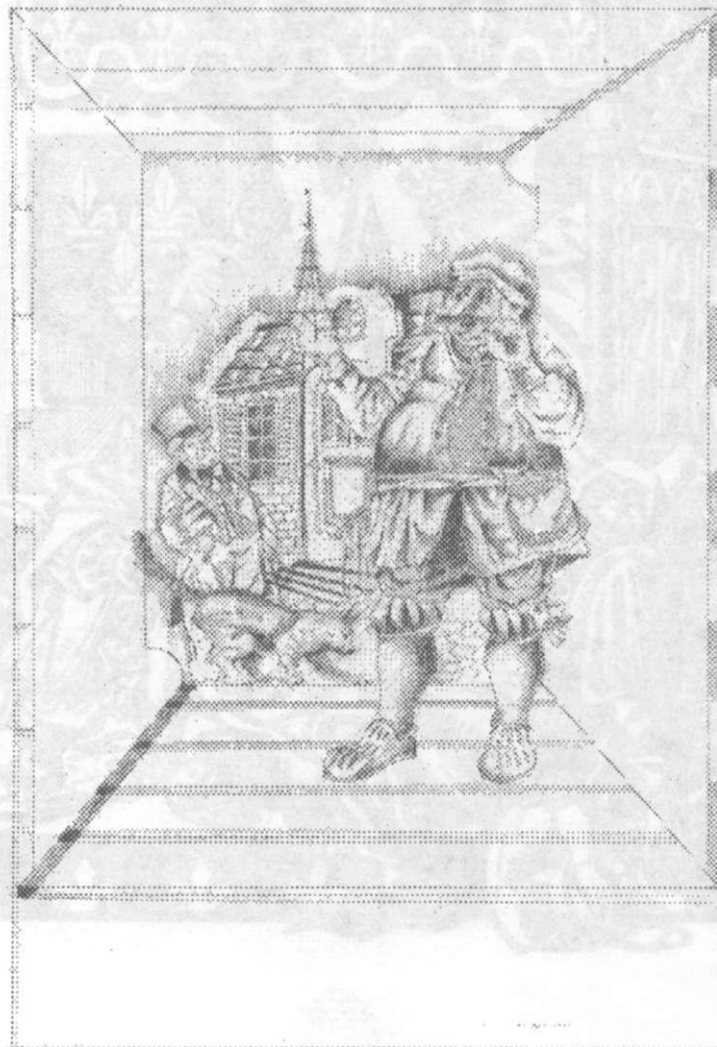


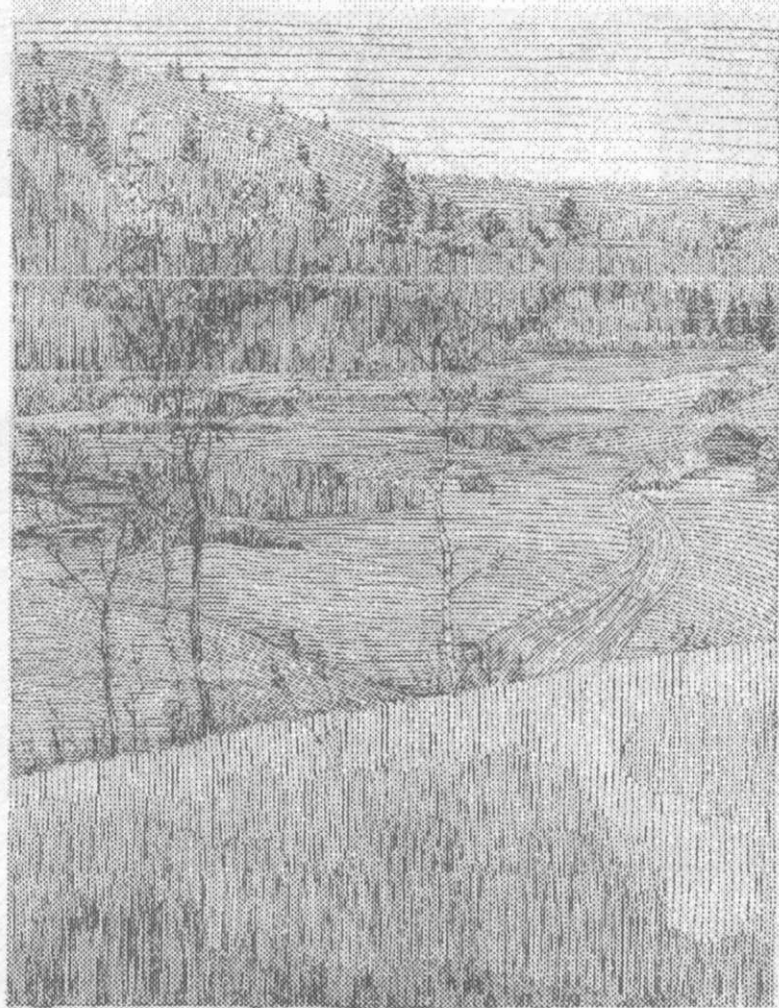














Продовження дод. 2





Продовження дод. 2

С. под. 411/20



Продовження дод.2



Стор. вишивання дод.2







Додаток 3

Роботи з архітектурної графіки  
до вправи 3



П'ЯТКУМ'ЯНИН ТОМ 2



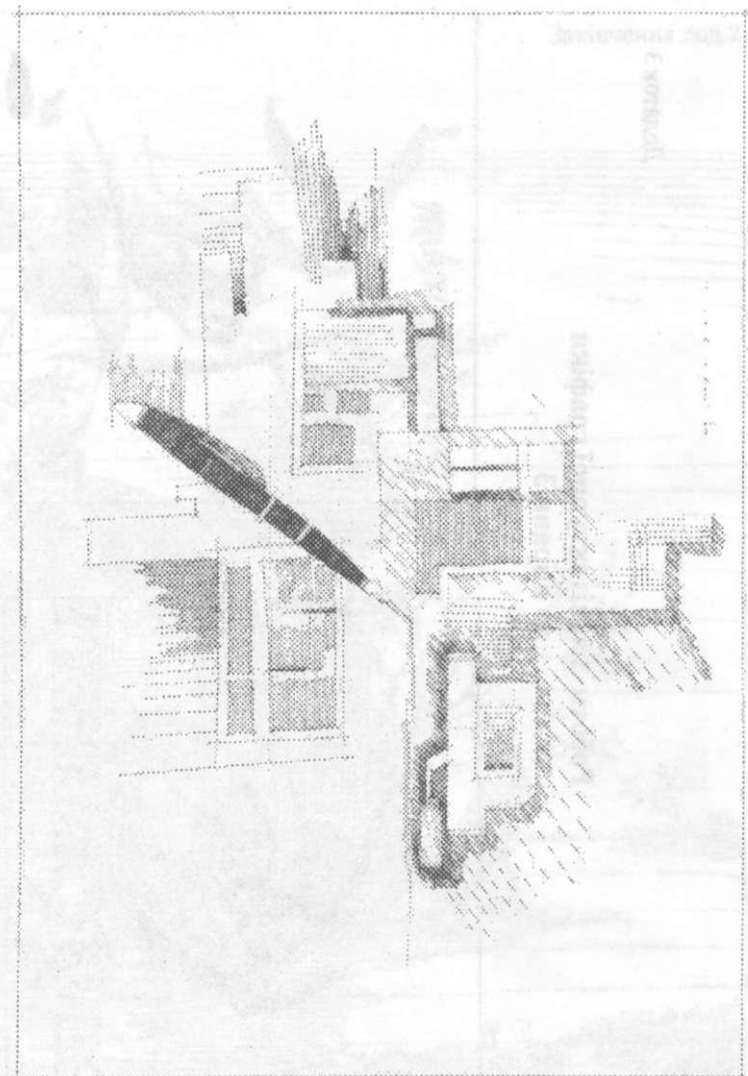
Додаток 3

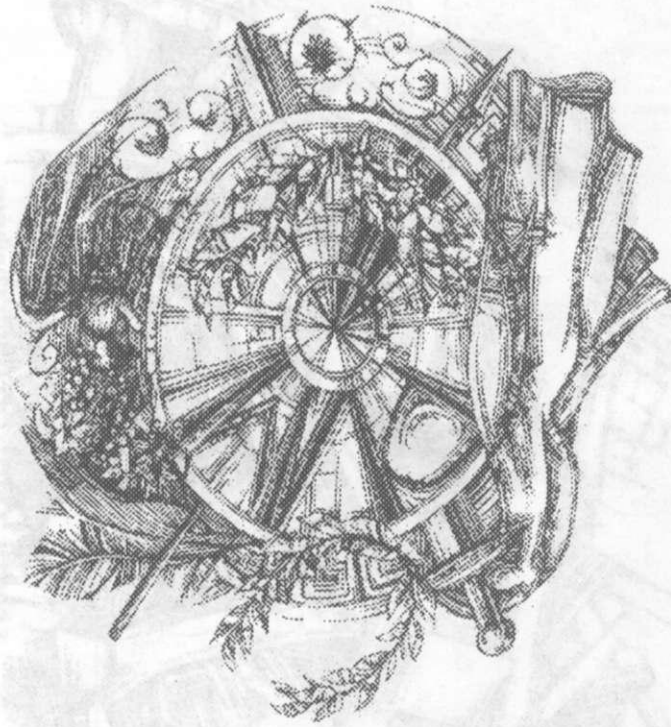
Роботи з архітектурної графіки  
до вправи 3

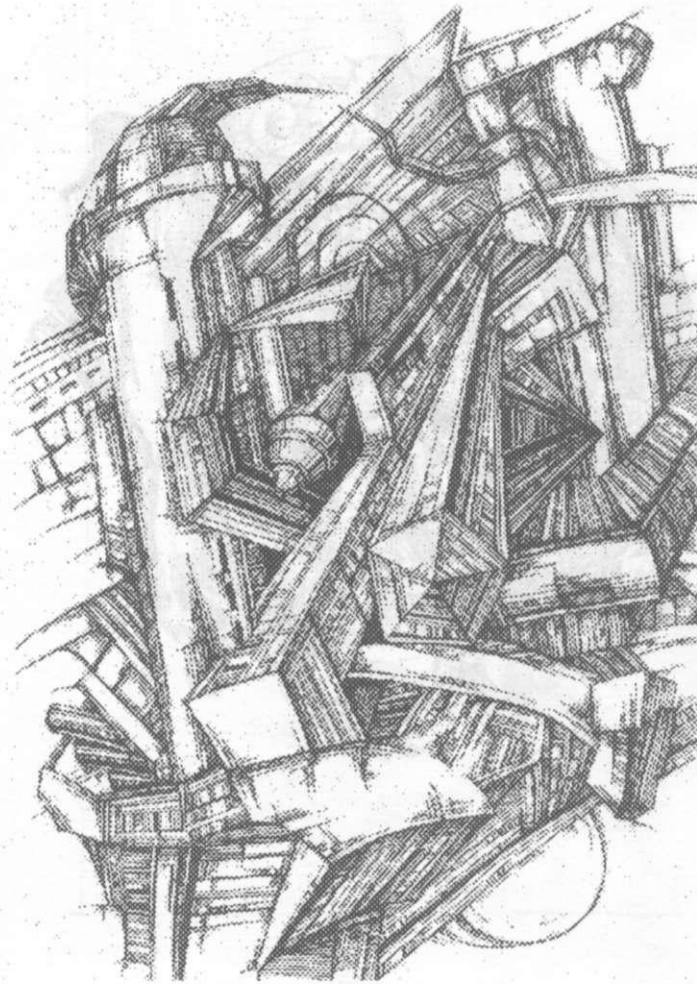


Простороземня лог 3.

Продовження дод. 3



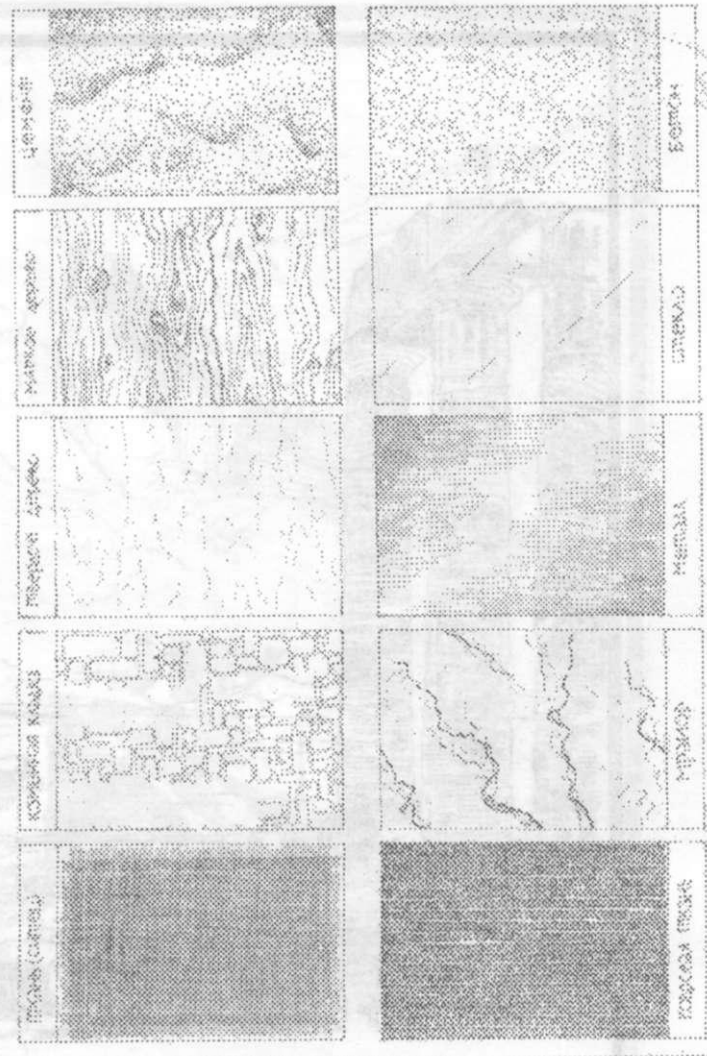




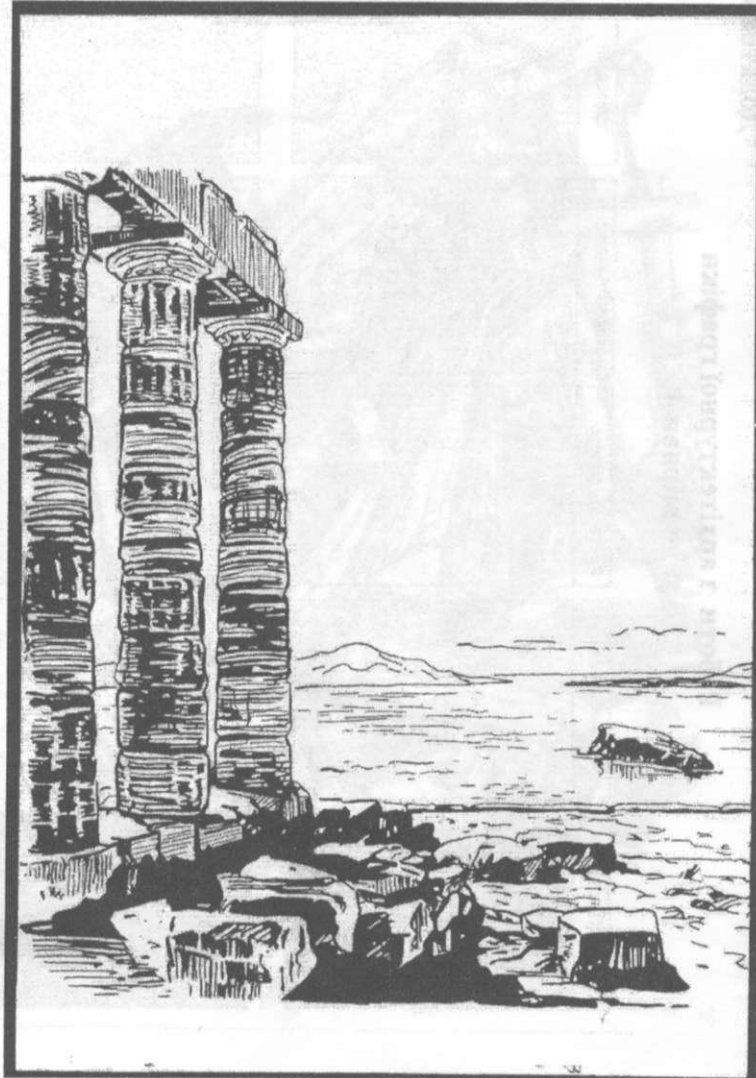


Додаток 4

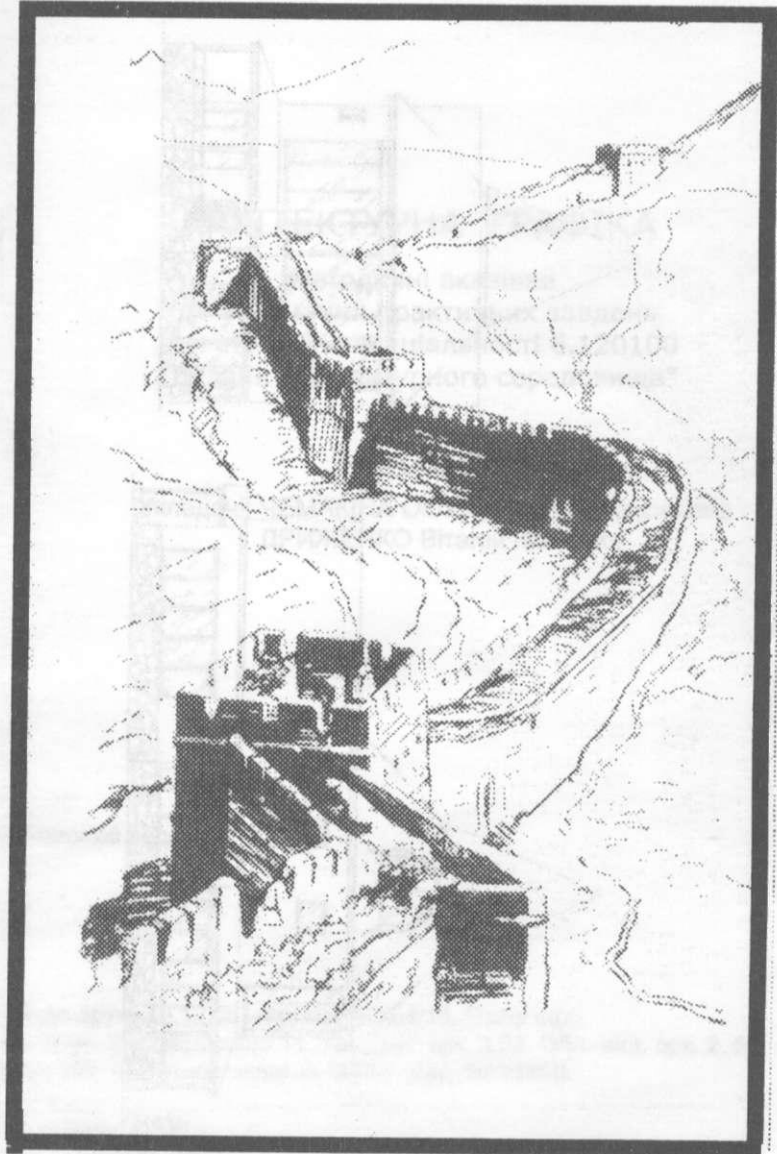
Роботи з архітектурної графіки  
до вправи 4

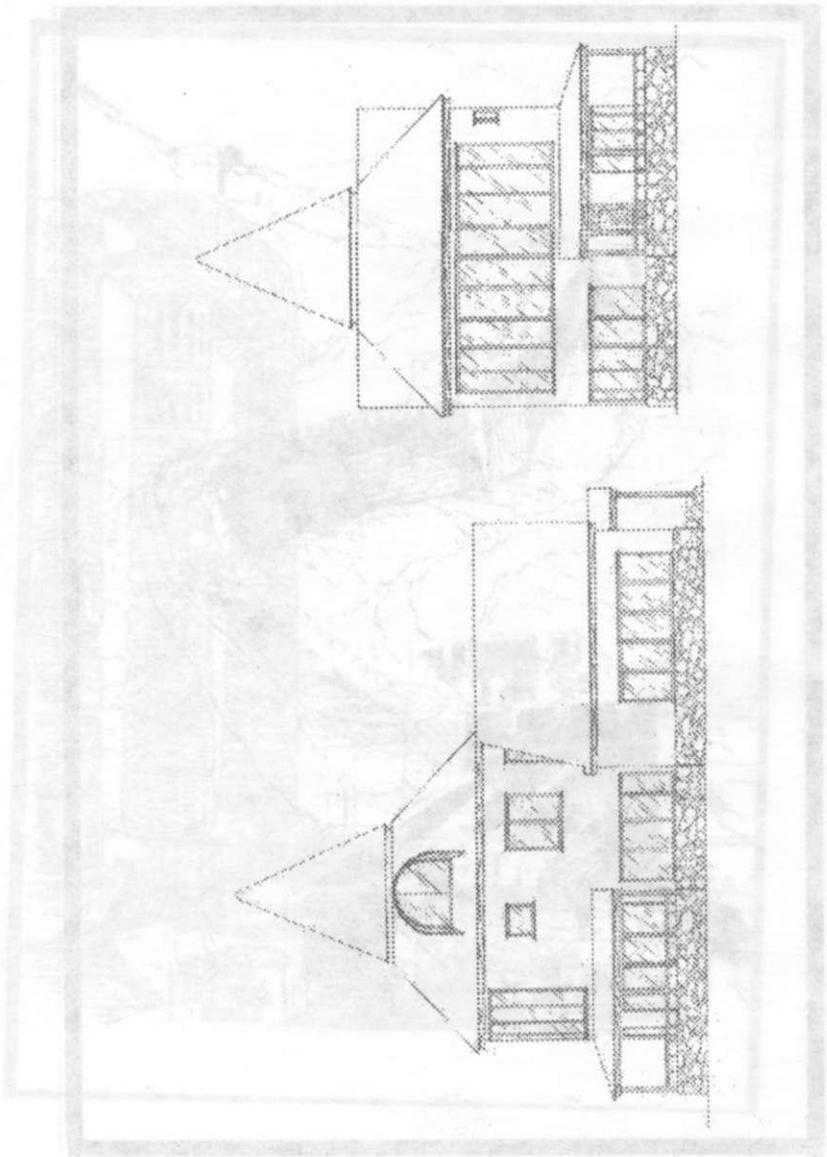


Роботи з архітектурної графіки до вправи 5



Начальн.-методич. комісія





Навчально-методичне видання

## АРХІТЕКТУРНА ГРАФІКА

Методичні вказівки  
до виконання практичних завдань  
для студентів спеціальності 6.120100  
"Дизайн архітектурного середовища"

Укладачі: ЧЕМАКІНА Октябрина Володимирівна  
ДРИЖЕНКО Віталій Іванович

В авторській редакції

Підп. до друку 16.12.05. Формат 60x84/16. Папір офс.  
Офс. друк. Ум. фарбовідб.11. Ум. друк. арк. 2,32. Обл.-вид. арк. 2, 5.  
Тираж 150 пр. Замовлення № 274-1. Вид. № 158/III.

Видавництво НАУ  
03680. Київ-680, проспект Космонавта Комарова,1

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 977 від 05.07.2002