

Міністерство освіти і науки України  
Відокремлений структурний підрозділ «Любешівський технічний фаховий коледж  
Луцького національного технічного університету»



## **АРХІТЕКТУРА МІСТ** **КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ**

для здобувачів освітньо-професійного ступеня **фаховий молодший бакалавр**  
освітньо-професійної програми «**Будівництво та експлуатація будівель та споруд**»

галузі знань **19 Архітектура та будівництво**  
спеціальності **192 Будівництво та цивільна інженерія**  
денної форми навчання



Любешів 2025

УДК  
Д 17  
До друку

Голова методичної ради ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ»  
\_\_\_\_\_ Герасимик-Чернова Т.П.

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в репозитарій коледжу  
Бібліотекар \_\_\_\_\_ Н.М.Корець

Затверджено методичною радою ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ»,  
протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 р.

Рекомендовано до видання на засіданні випускної циклової (методичної) комісії педпрацівників  
будівельного профілю, будівництва та цивільної інженерії ВСП «Любешівський ТФК Луцького  
НТУ»,  
протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 р.

Голова випускної циклової (методичної) комісії \_\_\_\_\_ Данилік С.М

Укладач: \_\_\_\_\_ Данилік С.М., викладач вищої категорії

Рецензент: \_\_\_\_\_ Герасимик-Чернова Т.П.

Відповідальний за випуск: \_\_\_\_\_ Т.П.Кузьмич, методист ВСП «Любешівський ТФК Луцького  
НТУ».

Архітектура міст [Текст]: конспект лекцій для здобувачів освіти освітньо-професійного ступеня:  
фаховий молодший бакалавр, галузі знань 19 Архітектура та будівництво, спеціальності 192  
Будівництво та цивільна інженерія, за освітньо-професійною програмою «Будівництво та  
експлуатація будівель і споруд» денної форми навчання/ уклад. С.М.Данилік – Любешів: ВСП  
«Любешівський ТФК Луцького НТУ», 2025. – 111с.

Методичне видання складене відповідно до діючої програми курсу «Архітектура міст» з метою  
перевірки теоретичних знань.

С.М. Данилік, 2025

## ЗМІСТ

<b>Вступ.....</b>	<b>3</b>
<b>Тема 1. Загальні відомості про архітектуру.....</b>	<b>5</b>
Загальні відомості про архітектуру.....	5
Елементи архітектурної композиції. ....	7
Засоби гармонізації. ....	14
Види архітектурного планування.....	19
Єдність архітектурної композиції.....	23
<b>Тема 2. Короткі відомості з історії архітектури. Архітектурні стилі.....</b>	<b>26</b>
Архітектура стародавнього світу.....	26
Архітектура Стародавнього Єгипту.....	27
Архітектура Стародавньої Греції.....	30
Архітектура античного Риму.....	32
Архітектура епохи феодалізму (Архітектура Візантії).....	35
Архітектура епохи феодалізму (Західна Європа).....	37
Стародавня архітектура України.....	46
Середньовічна архітектура України.....	49
Архітектура України XI-XIII ст.....	53
Архітектура України XIX-XX ст .....	60
Сучасність, XXI століття.....	65
Народна архітектура.....	66
<b>Тема 3. Архітектурні деталі.....</b>	<b>68</b>
Архітектурні ордери і їх елементи.....	68
Колона. Основні елементи.....	78
Архітектурні обломи.....	82
Перспектива. Закони лінійної перспективи.....	84
Відмивка, її призначення і роль в архітектурі.....	90
Геометричні форми у будівництві. Конструкції форми. Зв'язок побудови з внутрішніми конструкціями.....	94
Орнаменти і розетки, їх види і застосування в будівництві.....	94
Трафарети, їх призначення і види.....	95
<b>Тема 4. Генеральний план міста. Типологізація міст. Функціональна структура міста.....</b>	<b>98</b>
Генеральний план міста.....	98
Типологізація міст.....	99
Функціональна структура міста. Основні функціональні зони міста. Функціональні зони... ..	101
<b>Тема 5. Архітектурно-просторова композиція і планувальна структура міст.....</b>	<b>103</b>
.Планувальна структура міста. Типи та форми структури міста. Зони міста.....	103
Композиційна структура міста. ....	104
Архітектурно-просторове середовище міста.....	104
<b>Тема 6. Ландшафтно-рекреаційні території міста.....</b>	<b>105</b>
Система озеленення території міста. ....	105
Ландшафтно-рекреаційна зона міста.....	106
Тлумачний словник.....	108
Література.....	110

## ВСПУП

Міста – породження людського суспільства – налічують вже кілька тисячоліть свого існування. Долі міст різноманітні і повчальні: одні давно перестали існувати, інші вирости до гігантських розмірів; одні перебувають у забутті, інші стали всесвітньо відомі. «Что ни город, то нором», – говорить народне прислів'я, яке якнайкраще характеризує багатогранність, багатолікість і різноманітність міст в цілому. Міста різні за своїм географічним положенням, економічному і суспільно-політичному значенням. Століттями і десятиліттями змінювався вигляд міст, збагачуючись новими елементами і втрачаючи назавжди старі. Містобудівна спадщина, що представляє собою велику художню цінність, сьогодні в «чистому вигляді» функціонально малоприсадибна для потреб сучасності, нові ж міста будуються з урахуванням цих вимог.

### Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни полягає в реалізації теоретичних знань і здобутті професійних навичок, що формують профіль фахівця в галузі архітектури та будівництва, розвитку у студентів розуміння: витоків, історичного розвитку та сучасних тенденцій як світової архітектури, так і архітектури України, що є базовими знаннями у професійній підготовці здобувача освіти.

Завданням вивчення дисципліни є засвоєння основних знань про історичний процес становлення практики та теорії сучасної архітектури, вивчення теоретичних основ планування міст та планувальних рішень генеральних планів, враховуючи сучасні вимоги до рішень питань містобудування.

### Вимоги до знань і вмінь

У результаті вивчення даної навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- предметну область та професійну діяльність;
- особливості розвитку історичних і сучасних стилів в архітектурі, містобудуванні, дизайні України та зарубіжних країн.

У результаті вивчення даної навчальної дисципліни студент повинен **вміти**:

- працювати з фахівцями суміжних галузей;
- зберігати та примножувати моральні, культурні цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області;
- розробляти архітектурно-художні, функціональні, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення, готувати документацію архітектурно-містобудівних проектів.

## Тема 1. Загальні відомості про архітектуру.

### Тема 1. Загальні відомості про архітектуру

#### *Архітектура. Архітектурна композиція.*

Архітектурою, або зодчеством, в широкому сенсі називають систему матеріальних структур (будівлі та їх комплекси), що формує просторове середовище, штучно створювану для здійснення різних процесів людської діяльності (побуту, праці, культури). З іншого боку, під **архітектурою розуміють** також сукупність певних художньо-композиційних якостей, притаманних тій чи іншій будівлі та надають емоційний вплив на свідомість людей. Таким чином, архітектура є частиною матеріальної культури і одночасно мистецтвом.

**Невід'ємною якістю архітектури будівлі** є відповідність його практичного утилітарного призначення, тобто відповідність функціональному процесу або характеру тієї діяльності, яка буде відбуватися в будівлі. Створення найбільш зручного та сприятливого середовища для діяльності людини становить першу і основну функціональну сторону архітектури.

Як твір мистецтва, архітектура будівлі висловлює в художній формі певний ідейний зміст, відображає характер суспільних відносин людей, їх ідеологію і художні смаки. У цьому полягає друга сторона архітектури — художня. Поряд з вимогами функціональної доцільності та художньої виразності архітектура будівель повинна задовольняти вимоги міцності, довговічності та економіки.

Враховуючи сказане вище, **архітектуру можна розглядати з трьох сторін: функціональної, художньої та інженерно-економічної**. Про ці три сторони архітектури ще дві тисячі років тому давньоримський архітектор Вітрувій у своєму трактаті «Десять книг про архітектуру» писав, що архітектура повинна містити в собі три елемента: користь, міцність і красу. Цей вираз називають **тріада Вітрувія**.



Вітрувій Вікіпедія

<https://www.youtube.com/watch?v=J7YPmR-3sEA>

Оскільки в поняття «користь» Вітрувій включав і зручності, і економічність, його формулювання досить повно охоплює основні сторони архітектури і не втратило своєї

актуальності і в наш час. Всі сторони архітектури — зручність, міцність, економічність і краса — повинні бути тісно пов'язані між собою, знаходитися в органічній єдності, однак практичне призначення архітектури (користь) має бути головним.

Розглядаючи три сторони архітектури — функціональну, художню та інженерно-економічну, треба мати на увазі, що всі вони змінюються в процесі історичного розвитку. На всіх етапах розвитку суспільства архітектура залежить від рівня продуктивних сил, від форми виробничих відносин і класової боротьби. Вона відображає ідеї панівного класу і особливості культури даного народу. В архітектурі будівель і населених місць знаходять своє відображення також природно-кліматичні умови, національні особливості народу і риси, властиві суспільному ладу.

*У процесі проектування будівлі всі численні вимоги, що пред'являються до його архітектурти, необхідно ретельно враховувати, гармонійно поєднувати для створення єдиного організму. Досягається це шляхом використання різних засобів архітектурної композиції.*

**Архітектурною композицією** називається таке сполучення частин і форм будівлі (або комплексу будинків) і співвідношення їх між собою, яке служить цілям створення реалістичного архітектурної споруди, що задовольняє як функціональні, так інженерно-технічні і художні вимоги. У вузькому сенсі під архітектурною композицією розуміють весь творчий процес проектування архітектурної споруди.

Проектування всякого будівлі має кінцевою метою створення того чи іншого композиційного рішення, тобто поєднання всіх вимог елементів будівлі в гармонічно пов'язане і закінчене єдине ціле.

У процесі проектування будівлі можна розрізнити **кілька стадій композиції**: 1) архітектурно-функціональну, тобто таке поєднання об'ємно-планувальних елементів будівлі, яке в найкращій мірі задовольняє б утилітарне призначення будівлі; 2) архітектурно-художню, яка має метою надати потрібну архітектурну виразність зовнішнього вигляду будівлі, і його внутрішніх приміщень; 3) архітектурно-конструктивну, метою якої є підбір будівельних матеріалів і конструкцій, конструктивних схем, несучих і огорожувальних конструктивних елементів.

Під час вирішення інженерно-конструктивних питань проектування будівлі важливе значення має врахування вимог будівельної фізики — науки, яка в даний час є невід'ємною частиною курсу архітектури.

## **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

1. Що вивчає курс архітектури?
2. Що називають будинком?
3. Що називають інженерною спорудою?
4. Що таке архітектура?

5. Що собою являє функціональна сторона архітектури?
6. Що собою являє художня сторона архітектури?
7. Що собою являє інженерно-економічна сторона архітектури?
8. Що таке архітектурна композиція?
9. Дайте визначення тріади Вітрувія.
10. Назвати стадії композиції.

## Тема 1. Загальні відомості про архітектуру

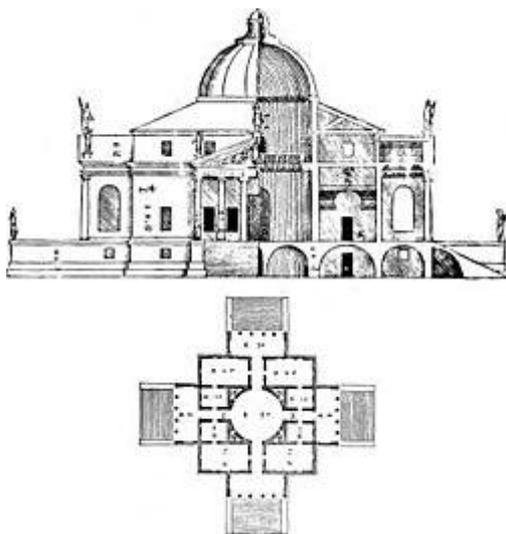
### *Елементи архітектурної композиції. Засоби гармонізації*

1. Архітектурна композиція
2. Тектоніка.
3. Засоби гармонізації

Для того, щоб об'єднати всі різноманітні вимоги, що пред'являються до архітектурних творів, у цілісний організм – будівля, комплекс будівель, місто, надати їм необхідну емоційну виразність, архітектор повинен володіти майстерністю композиції.

**Композицією** (від лат. Compositio – складання, з'єднання, зв'язування) називають побудову художнього твору, обумовлену його змістом і призначенням і багато в чому визначає його сприйняття. Композиція – це найважливіший організуючий елемент будь-якої художньої форми, що надає твору єдність і цілісність.

**1. Архітектурна композиція** – цілісна система архітектурних форм, що відповідають художнім та функціональним, конструктивним та естетичним вимогам. **Архітектурною композицією** називають певне закономірне розташування і поєднання всіх зовнішніх і внутрішніх елементів будівлі, гармонійно узгоджених між собою і утворюють єдине ціле.



Закономірне розташування декількох або багатьох будівель в поєднанні їх із зовнішнім простором також складає ще більш складну композицію – **ансамбль**.

Таким чином, в широкому сенсі під композицією розуміється художня структура архітектурного твору, художньо виразна система форм, що впливають з конкретного змісту і розкривають певний ідейно-художній задум. Без знання і правильного використання принципів композиції неможливо виявлення ідеї твору.

Архітектурна композиція будується на закономірностях мистецтва і науки, визначаючись в кожному випадку конкретними функціональними, естетичними і техніко-економічними вимогами. Формула – будувати зручно, міцно, економічно і красиво, що виражає завдання архітектури, визначає і основи архітектурної композиції, яка є таким чином втіленням єдності форми і змісту. Метою архітектурної композиції і є досягнення цієї єдності.

Різноманітні вимоги, що пред'являються до архітектурних споруд, іноді приходять в протиріччя один з одним. Так, необхідність у якомусь випадку застосування дорогих оздоблювальних матеріалів суперечить економічності, задумане об'ємно-просторове рішення не вписується в існуюче оточення, бажання створити великі вільні простори без проміжних опор ускладнює конструктивне рішення і т. д. **Завдання композиції** – примирити всі суперечності. Адже один і той же будинок може бути вирішено різними композиційними прийомами. Майстерність архітектора і полягає в тому, щоб знайти кращий з них. У цьому важливу роль відіграють талант, інтуїція.

Разом з тим, щоб опанувати майстерністю композиції, архітектору потрібно знати її закономірності, які є основою архітектурної грамоти. В архітектурі, так само як, наприклад, в літературі, де без знання граматики неможливо робить будь-яку людину письменником чи поетом, але для літературної творчості це знання необхідно.

Теорія архітектурної композиції становить частину загальної архітектурної науки. Її змістом є дослідження закономірностей будови форми (формоутворення). Вона утворює як би перехідний щабель від загальної теорії до практики, вмінню, творчій майстерності. Закономірності, досліджувані в теорії композиції, називають категоріями або елементами композиції. До цих категорій відносяться: **об'ємно-просторова структура, тектоніка, засоби гармонізації (симетрія і асиметрія, ритм, пропорції, масштабність, контраст і нюанс і т. д.)**.

*Об'ємно-просторова структура і тектоніка* – головні, первинні категорії архітектурної композиції, безпосередньо пов'язані з функціональною орієнтацією і конструктивною будовою архітектурного твору. Ці дві взаємозалежні категорії – простір і формуюча його оболонка – в творах архітектури нероздільні.

*Симетрія і асиметрія, ритм, пропорції та інші засоби гармонізації* служать для художньої організації просторової форми. За їх допомогою вона приводиться у відповідність з особливостями і психофізіологічними закономірностями сприйняття людиною. І якщо перші дві категорії є специфічною приналежністю творів архітектури, то кошти гармонізації використовуються і в

інших видах мистецтв – графіці, живописі, скульптурі.

Всі категорії і засоби композиції тільки умовно можна розглядати ізольовано один від одного. Насправді всі ці властивості форми не виступають у чистому вигляді, всі вони взаємопов'язані і, проявляючись у самих різних поєднаннях, чинять один на одного вплив. Варіюючи ці поєднання, архітектор може так чи інакше змінювати емоційну виразність форми в відповідності зі своїм задумом.

Основним законом теорії композиції є закон єдності змісту і форми архітектурного твору, закон гармонійного єдності всіх його частин. Якщо є єдність, тобто і цілісність композиції, немає єдності – немає композиції. Одним із головних засобів створення єдності є супідрядність частин композиції, їх взаємна узгодженість, зв'язок і гармонія. Пошуки єдності композиції – професійне завдання архітектора.

Розглянемо основні положення окремих категорій і елементів композиції.

**Об'ємно-просторова структура.** Створення просторового середовища для життя людей є головною рисою, що відрізняє архітектуру від інших мистецтв. Різні життєві процеси вимагають певних фізичних умов і місця в просторі. Організація простору в архітектурі прямо пов'язана з призначенням її творів. Тому об'ємно-просторову композицію, що виростає на основі рішення функціональних завдань, природно будувати зсередини назовні. Матеріальна оболонка, що обмежує цей простір, утворює обсяг будівлі, а в поєднанні з внутрішнім простором – **об'ємно-просторову структуру, композицію.**

У будь-якому з типів будівель організація простору має свої особливості. Об'ємно-просторова структура багатопверхового житлового будинку, наприклад, складається з осередків-квартир, що повторюються по вертикалі і горизонталі. В основі просторового рішення театральної будівлі лежить великий простір залу для глядачів і сцени, до яких примикають обслуговуючі приміщення. У навчальних будівлях простір вирішують повторювані приміщення для занять і т. д.

Форма обсягу будівлі, як правило, залежить від його внутрішнього простору. Разом з тим навіть для однакових за призначенням будівель немає одного, обов'язкового для всіх випадків, прийому об'ємно-просторової композиції, так як вибір її диктується не тільки функцією, а й багатьма іншими обставинами.

Великий вплив робить конкретне місцезорозташування будівлі-містобудівні умови, архітектурне оточення, ландшафт, клімат. Вибір об'ємно-просторової структури залежить і від будівельної техніки, економіки. Вирішальне значення в деяких випадках набуває ідейно-художній зміст будівлі. При цьому побудова обсягу будівлі, його загальна форма і деталі служать рішенням особливого завдання створення художнього образу.

У зв'язку з цим повна адекватна відповідність форми обсягу і внутрішнього простору будівлі не є абсолютним законом архітектури. І це підтверджується багатьма прикладами з історії зодчества.

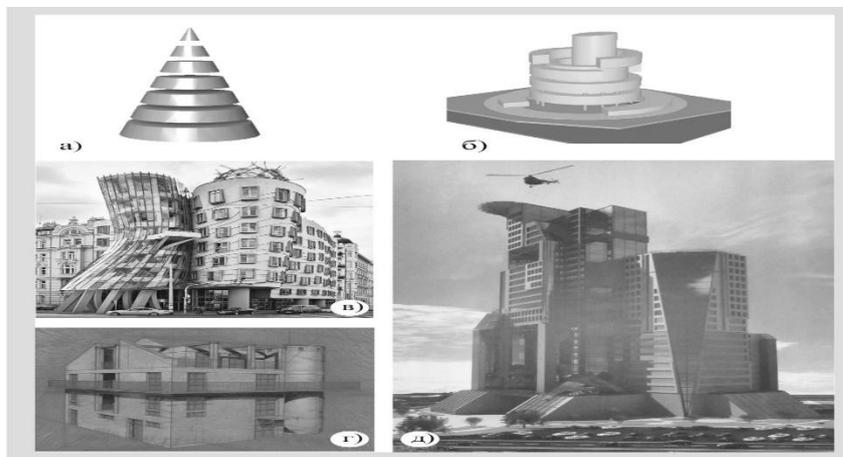
Теоретично слід розглядати три загальних види об'ємно-просторової композиції.

**Фронтальна композиція** характеризується тим, що всі її елементи розташовуються за двома фронтальним координатами, тобто по ширині і висоті. Розташування по глибині має підлегле значення – воно фізично мало. Таку композицію можуть мати фасади будівель. Вона розрахована на огляд з одного боку і характерна для будинків, розташованих у ряду вулиці.



**Діловий центр в Перуджі (Італія; 1988). Архіт. А. Россі**

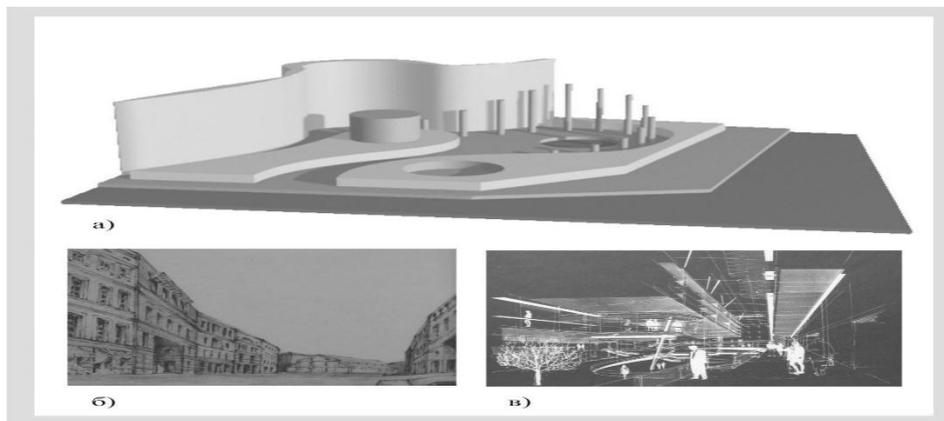
**Об'ємна композиція** характеризується тим, що її елементи розташовуються за трьома координатами – шириною, висотою і глибиною. Об'ємну композицію застосовують для окремо розташованих будівель, розрахованих на огляд з усіх точок зору.



**Глибинно-просторова композиція** характеризується наявністю простору, в якому визначальними є глибинні координати. Така композиційна побудова може висуватися як до одної, так і до групи будівель.

Існує два основних види глибинного простору: внутрішній, тобто інтер'єр, і зовнішній, утворений будівлями і ландшафтом, тобто архітектура ансамблів.

У розвинену глибинно-просторову композицію фронтальна і об'ємна композиції входять у якості її складових частин. Таким чином, всі три види композиції в багатьох випадках можуть мати місце в одному архітектурному творі і їх виділення тому є в якійсь мірі умовним.



Організація об'ємно-просторової структури – це перший етап у процесі архітектурної творчості. Об'ємно-просторова структура є основою для подальшої розробки всієї композиції.

**2. Тектоніка.** Слово *тектоніка* – tek-tonikos грецького походження і в перекладі означає «що відноситься до будівництва». Тектоніка – одне з найбільш складних в архітектурі засобів виразності та організації форми. **Тектоніка** – це зрине відображення у формі споруди істоти його конструкції та організації в ньому матеріалу.

Будь-який архітектурний задум здійснюється за допомогою певних технічних засобів. Кожна споруда набуває ту чи іншу форму і стає матеріальною дійсністю тільки в конструкції. Конструктивна система, під якою розуміється взаємозв'язок несучих і ненесучих елементів – стін, колон, перекриттів, становить основу будівлі. Однак конструкція сама по собі ще не є архітектурою. Тільки художньо осмислена і практично розроблена, вона перетворюється в архітектурну форму.

Правдиве виявлення і втілення в архітектурних формах характеру конструктивно-просторової системи споруди, взаємодії її основних елементів і називають **тектонікою в архітектурі**. А практично розроблену конструктивну систему, що втілилася в архітектурні форми, називають *тектонічною системою*.

Отже, тектоніка образно розкриває єдність конструкції і архітектурно-художньої форми, показує відображення в ній об'єктивних закономірностей роботи конструкції і матеріалу на стиск, розтяг, вигин, художнє вираження міцності, стійкості, рівноваги. За допомогою художньої виразності форми архітектор може підкреслити роботу конструкції, а для цього він повинен добре розуміти і відчувати особливості конструкції, ясно «бачити» напрям і характер зусиль у кожному її елементі.

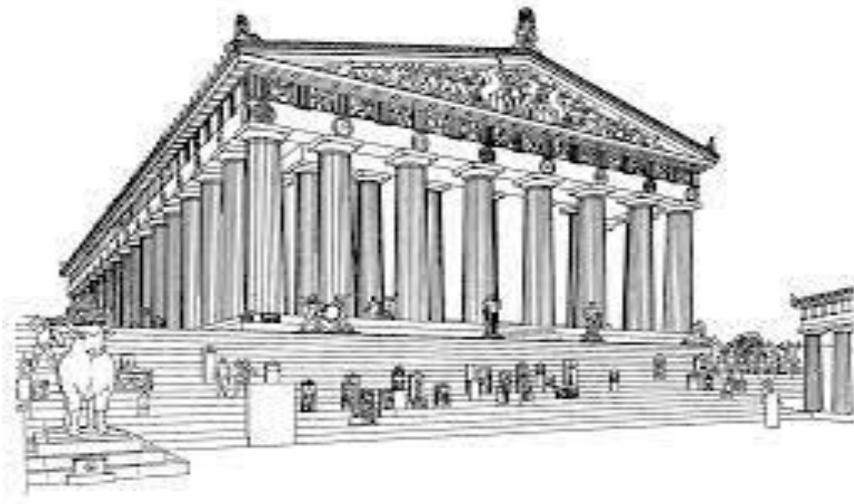
У багатовіковій архітектурно-будівельній практиці склалися основні конструктивні системи – стінова, стійко-балочна, склепінчаста, які поступово втілювалися в більш-менш стійкі (постійні) тектонічні системи.

Поступово складався і вдосконалюючись, основні тектонічні системи використовувалися протягом багатьох століть і були основою розвитку різних архітектурних стилів. Так, *стінна система* відігравала важливу роль в архітектурі Стародавнього Риму, епохи Відродження і в усі

наступні періоди розвитку архітектури.



*Стійко-балочна система* застосовувалася в Давньому Єгипті, Греції, Римі.



*Скелінчаста система* знайшла широке відображення в архітектурі Риму, Візантії, романської, готичної, давньоруської архітектури.



Всі ці системи широко поширені і в архітектурі наших днів.

Атектонічність форм з'явилася і в спорудах сучасної архітектури. У нашій країні це спостерігається на деяких прикладах архітектури 40-х – початку 50-х років, коли ордер часто перетворювався на засіб прикраси без зв'язку з матеріалом і конструкцією.

Для сучасних будівель цоколь, що не виступає, як раніше, а западає у відношенні до площини стіни. Конструктивно це пояснюється тим, що фундамент таких будівель, що сприймає порівняно невелику масу і виконаний з міцних матеріалів, має малу товщину.

Візуально ж це ще більше підкреслює легкість стіни.

Зовсім інше значення і нову форму отримує карниз, який у сучасних будівлях або замінюється парапетом (за внутрішнього водостоку), або є елементом покриття, а не стіни.

Для тектонічної виразності стін панельних будинків велике значення має конструктивний характер панелей, які можуть бути несучими, самонесучими, навісними.

Широко застосовуються в сучасних громадських будівлях великі вітражі також є своєрідною стіною-екраном, що вимагає своєї особливої тектонічної виразності.

У процесі розвитку принципово перетворилася відома з давніх часів стійко-балочна тектонічна система.

Остаточно склалася в Греції стійко-балочна конструкція, архітектурно виражена в класичному ордері, являє собою систему несучих (стійки) і несомих (балки) елементів. Щоб візуально висловити роботу кам'яної колони, жорстко скріпленої з підставкою і несучою вільно покосться на ній важка кам'яна балка, грецький зодчий, як ми вже бачили, надав їй розширеної донизу форми і завершив капітеллю.

Сучасна стійко-балочна система, виконана із залізобетону, принципово видозмінилася. Залізобетон – міцний і працюючий на вигин матеріал дозволив значно зменшити розміри перетинів конструкції. Легку тонку залізобетонну балку-ригель вже стало необхідним жорстко кріпити до колонні-стійці, яка тепер шарнірно закріплюється в основі. Така конструкція є за суттю нову статичну систему – раму.

Перерозподілення зусиль, розвантаженням ригель-балки і включенням опори-стійку в роботу на вигин, призвело до кардинальної зміни перетинів і форми елементів конструкції, зробило безглуздим застосування капітелі, що призвело до нового виду опори, що звужується донизу, яка отримала широке застосування в сучасній архітектурі. Ця форма повністю відповідає змінній напрузі, зростаючій від нуля на опорі до максимуму у верхній точці.

Крім того, погано працює на вигин кам'яна балка могла перекривати невеликі прольоти і мала велику висоту. У залізобетоні, що працює на вигин, значно збільшується проліт балочного покриття і незмірно зменшується його висота. Звідси і нові пропорційні співвідношення в архітектурі.

Склепінчаста тектонічна система в своєму первісному стані застосовувалася ще в давньосхідній архітектурі, однак повного розвитку вона досягла в Давньому Римі. Практичні і ідеологічні потреби могутньої Римської держави зумовили необхідність створення нових типів споруд з великим внутрішнім простором, а відкриття нового будівельного матеріалу – бетону зумовило можливість створення конструкцій, здатних перекривати ці простору. Такими

конструкціями були склепіння і куполи. Дуже масивні склепінні покриття римських споруд (Пантеон, Базилика Максенція) спираються на стіни величезної товщини.

Принципи побудови склепінних систем були згодом розвинені візантійськими, а потім і російськими архітекторами, які створили досконалі тектонічні архітектурні форми.

Великий внесок у розвиток склепінчастою системи зроблений готикою, в кращих спорудах якої складна конструктивна система чітко виявляється пластичними засобами.

Абсолютно нову конструктивну систему представляють собою сучасні просторові покриття – оболонки. Саме в цій конструкції найбільш повно використовуються чудові властивості залізобетону – просторова жорсткість і його здатність набувати будь-якої форми. Винахід армоцементу створює майже необмежені можливості використання цих властивостей.

Найхарактернішою для залізобетонної просторової конструкції є пластична криволінійна форма несучої поверхні. Така форма змушує матеріал працювати найбільш раціонально. Криволінійна форма створює жорсткість конструкції за мінімальної товщини перетину і дає можливість перекривати величезні прольоти.

Форма оболонки визначається виникаючою в ній внутрішньою напругою. Однак ці форми можуть бути дуже різноманітними: циліндричними, хвилясто-складчастими, гіпер-болоїдними, непошкодженими і ін. Вигнуту форму можуть мати не тільки унікальні конструкції, але й інші спорудження для масового будівництва.

Розвиток сучасних просторових залізобетонних конструкцій обумовлений потребою будівництва споруд з великими внутрішніми просторами (зали різного призначення, стадіони, ринки, вокзали). Просторові покриття з їх легкими сміливими обрисами надають цим будівлям нові естетичні якості, що відносяться не тільки до зовнішнього обсягу, але і до інтер'єру. Таким чином, потреби суспільства в тих чи інших видах будівель впливають на розвиток будівельної техніки, на розробку нових матеріалів і конструкцій, які в свою чергу впливають на формоутворення і розвиток нових тектонічних систем.

**3. Засоби гармонізації.** Об'ємно-просторова структура і тектоніка є основними загальними категоріями композиції. Для того, щоб композицію привести в повну гармонію, створити відповідність і гармонійність співвідношень всіх її частин і деталей, надати їй найбільш повну естетичну виразність, необхідно застосувати деякі специфічні засоби композиції або, як їх називають, **засоби гармонізації**.

У засобах гармонізації укладені закономірності формоутворення. Однак архітектор, створюючи архітектурну форму і гармонію відповідно до цих закономірностей, повинен враховувати, як ця форма буде сприйматися людиною. Розуміння співвідношень між дійсною формою предмета і її сприйняттям має велике значення для творчої роботи архітектора. Нижче ми розглянемо засоби гармонізації об'ємно-просторової форми.

*Симетрія і асиметрія* є найбільш простим і ясним засобом композиції. Воно визначає

основу побудови як всієї об'ємно-просторової композиції, так і окремих частин будівлі та архітектурних деталей. Принцип симетрії і асиметрії використовується і під час створення архітектурних ансамблів і планувальних комплексів.

Симетрією називають строго закономірне розташування однакових елементів щодо осі або площини, що проходять через геометричний центр площини або обсягу.



*Будинок міської думи та управи в м. Бердичів    Вокзал станції м. Чернівці*

Вертикальні осі симетрії присутні в композиції центричних будівель. Вертикальні площини симетрії присутні в композиції окремих будівель, ансамблів, інтер'єрів. Цю симетрію називають дзеркальною. У вертикальних і горизонтальних проекціях площини симетрії перетворюються в осі. У складних композиціях може бути кілька таких осей, які в цьому випадку поділяються на головні і другорядні.

У творах архітектури абсолютно сувора симетрія зустрічається рідко, що пояснюється складним функціональним змістом будівель. У більшості випадків застосовують так звану частково порушену симетрію – асиметрію (наприклад, за строго симетричного за формою плану несиметричне розташування деяких приміщень або у разі симетричного фасаду вільне розташування деталей).

За асиметричної побудови композиції її окремі елементи розташовуються так, що осі симетрії повністю або частково відсутні. При цьому нерівні за величиною і різні за формою частини розташовуються так, що створюють зорове рівновагу, ніж зберігають єдність композиції.

У складних композиціях симетрія і асиметрія зазвичай супроводжують один одного. Вибір того чи іншого прийому побудови композиції в кожному конкретному випадку залежить від функціональних особливостей будівлі, місця його розташування (значення будівлі в ансамблі площі, вулиці і т. д.), і ідейно-художнього задуму.

Симетричний прийом створює статичність композиції, він допомагає висловити строгість, урочистість, парадність. В архітектурній практиці іноді зустрічаються формалістичні прийоми, коли невідповідний функціональний зміст примусово втиснутий у симетричну композицію заради її помилковою «показності».

У сучасній архітектурі асиметричний прийом композиції набув широкого поширення. Це пояснюється прагненням до найбільш обмеженою зв'язку форми зі складним функціональним

змістом сучасних будівель і бажанням надати композиції динамічності, більш вільного мальовничого характеру, максимально зблизити її з природою.

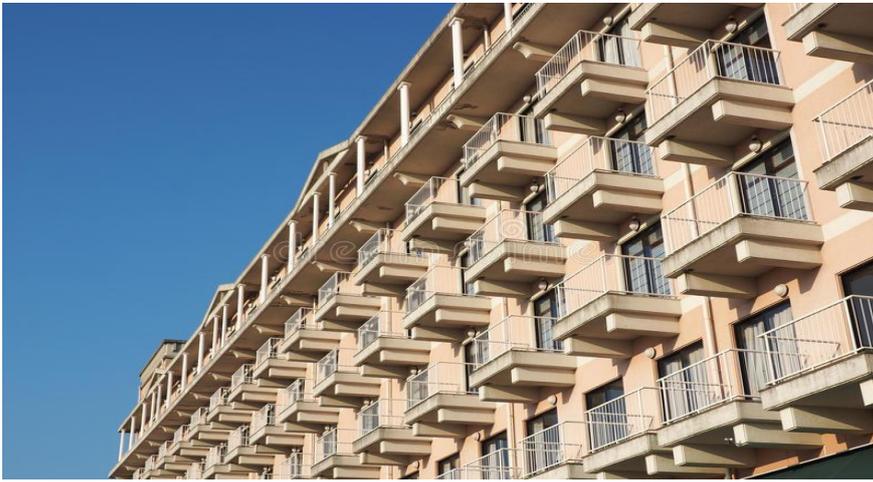
*Метр і ритм* в архітектурі проявляються як закономірне повторення і чергування елементів (архітектурних деталей, форм, обсягів). Це чергування використовують у якості специфічного засобу композиції як для окремих будівель, так і для ансамблів. Існує два види повторюваності – метрична і ритмічна. Найпростіший її вид – метр – заснований на чергуванні однакових елементів із рівними інтервалами між ними. Більш складний вид повторюваності – ритм – заснований на закономірну зміну форм і інтервалів. Цей порядок, крім повторності, характеризується зміною будь-яких властивостей елементів і інтервалів: наростання або спадання їх числа, розмірів, форм і т. д. Метр і ритм в архітектурі часто виступають у єдності, утворюючи ще більш складні – метроритмічні поєднання.



### *Метр і ритм в архітектурі*

Всі ці закономірності виступають, перш за все, як безпосереднє вираження функціональних і конструктивних особливостей будівлі. Разом з тим метр і ритм є потужним засобом художньої виразності. Метрична побудова характеризується спокоєм, статичністю композиції; ритмічна – висловлює спрямованість, динамічність.

Під час сучасного будівництва масових будівель індустріальними методами метрична структура відіграє значну роль у композиції. Прикладом може служити метричне розташування квартир житлових будинків, шкільних класів, лікарняних палат, робочих приміщень різних установ і лабораторій. Їх внутрішнє розміщення підкреслюється чергуванням однакових конструктивних елементів – стінових панелей, віконних прорізів і т. д. На цьому рівномірному фоні часто створюються ритмічні акценти, що зв'язують елементи метричного ряду в цілісну композицію. Такими акцентами служать балкони, еркери, прорізи сходових кліток, входи.



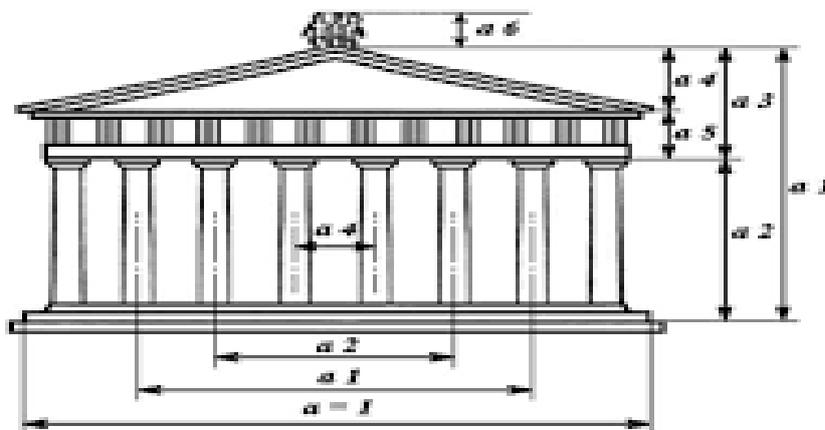
Метроритмічні закономірності широко використовують у комплексній ансамблевій забудові, де метричні і ритмічні ряди утворюються вже не окремими архітектурними елементами, а групами будівель і простором між ними.

Ритмічні закономірності пов'язані з усіма засобами композиції, в тому числі і з принципом симетрії. Так, ритмічне розташування елементів частіше властиве будівлям, які мають яскраво виражений композиційний центр. Як правило, це великі громадські будівлі. Тут прийом симетрії підкреслює їх значущість, а ритмічне наростання до центру створює зоровий рух до входу в будівлю.

**Пропорції** – одні з основних композиційних засобів, що застосовуються в архітектурі для приведення співвідношень всіх частин споруди в зорову гармонію.

Пропорцією називають певне співвідношення, відповідність частин між собою і з цілим, що є засобом досягнення єдності. Це відноситься до пропорційності лінійних розмірів (висота, ширина), площ і обсягів. Охоплюючи всю споруду або ансамбль, пропорції утворюють у своїй єдності пропорційний лад.

## Парфенон.



Так само як і інші засоби архітектурної композиції, пропорційний лад невіддільний від матеріальної основи споруди, сприяючи художньому виявленню її специфічних якостей. Характер

пропорційних співвідношень у будівлі визначається конкретними умовами та вимогами – функціональними, технічними, економічними. У той же час пропорції є одним з найважливіших засобів створення архітектурно-художнього образу. За їх допомогою можуть бути виражені монументальність, урочистість або, навпаки, скромність, простота; через застосування того чи іншого пропорційного ладу будівлі може бути додана зорова легкість або ваговитість. Таким чином, робота над пропорціями – це не ізольований абстрактний процес, а одна зі сторін загального процесу проектування, спрямованого на вирішення конкретних завдань.

Найбільш простою є модульна система пропорцій, яка характеризується кратністю всіх розмірів споруди деякої єдиної величиною, званою модулем. Ця величина є мірою всіх частин споруди і використовується для створення пропорційності, тобто повної взаємної відповідності розмірів будівлі і його частин.

Модульна система пропорцій лежить в основі класичних архітектурних ордерів, де за модуль прийнятий нижній діаметр (грецькі ордера) або радіус (римські ордери) колони.

Всі розміри споруд – висота колон і відстань між ними, висота антаблемента і його частин, загальні розміри будівлі і всі деталі – вимірюються цим модулем, тобто числом укладених в них радіусів або діаметрів колон.

Введення системи модульних відносин полегшувало процес зведення будівель з окремих елементів (кам'яних блоків) і розбивку їх на ділянки. З'явившись як наслідок практичної необхідності, модуль в античній архітектурі набув великого художнього сенсу.

Модульна система дозволила встановити прості, які легко сприймаються оком співвідношення, які набули широкого поширення в архітектурно-будівельній практиці.

У сучасному масовому будівництві модульна система пропорцій є необхідною передумовою типізації та уніфікації всіх будівельних елементів і габаритів будівель.

Інша система пропорцій будується на принципі геометричної подоби. Ця система має широке застосування, так як в практичній роботі архітектора доводиться мати справу саме з геометричним, лінійним виразом різних математичних залежностей.

Пропорційна залежність існує як між лінійними, вертикально розташованими елементами будівель, так і між вертикальними, і горизонтальними елементами. Перша залежність може бути виражена геометричним подобою відрізків, друга – подобою фігур-прямокутників. Подоба відрізків і фігур пов'язує окремі елементи в певну залежність, що і приводить їх в єдине гармонійне ціле. Уже в своєму найпростішому вираженні – геометричній подобі відрізків – пропорція ілюструє взаємозв'язок, взаємозумовленість і строгу узгодженість членів, що входять до неї.

Геометричні зв'язки чітко проглядаються в пропорціях давньоруської архітектури. Наукові дослідження в цій області показують зв'язок практичних прийомів будівництва з естетичними поглядами того часу. Принцип геометрично сполучених між собою еталонів довжини відображений у давньоруських заходах, особливість яких полягає у взаємозв'язку зі структурою і

діленням людської фігури.

Ця система заходів знайшла своє відображення в пропорціях давньоруської архітектури. Користуючись нею, російські будівельники мимоволі пов'язували розміри і пропорції своїх будівель з розмірами і діленням людської фігури, що надавало їм особливу гармонійність і художню виразність.

### **Контрольні запитання.**

1. Що таке композиція?
2. Що таке архітектурна композиція?
3. Назвати елементи композиції.
4. Що собою являє об'ємно-планувальна композиція?
5. Назвати три види об'ємно-планувальної композиції.
6. Чим характеризується фронтальна композиція?
7. Чим характеризується об'ємна композиція?
8. Чим характеризується глибинно-просторова композиція?
9. Що таке тектоніка?
10. Назвати основні конструктивні системи тактоніки?
11. Чим характеризується стінна система?
12. Чим характеризується стійко-балочна система?
13. Чим характеризується склепінчаста система?
14. Що таке засоби гармонізації?
15. Які є види засобів гармонізації?
16. Чим характеризується симетрія і асиметрія?
17. Чим характеризується метр і ритм?
18. Чим характеризуються пропорції?

## **Тема 1. Загальні відомості про архітектуру**

### ***Види архітектурного планування. Єдність архітектурної композиції***

Проектом в архітектурній діяльності називають сукупність технічних документів (креслень, описів, розрахунків тощо), необхідних для будівництва і реконструкції будинків, споруд та їх комплексів. Проект звичайно складається з декількох частин (розділів) — архітектурно-будівельної, технологічної, енергетичної, кошторисно-фінансової та ін., які розробляються спеціалістами відповідного профілю. Склад частин проекту змінюється залежно від об'єкта проектування.

Розрізняють проекти районного планування, планування і забудови окремих населених місць (генеральний план), окремих підприємств, комплексів, будинків і споруд.

У проектуванні окремих комплексів, будинків і споруд виділяються три основні стадії:

1. **Проектне завдання** (ескізний проект, форпроект), яке виявляє можливість і доцільність будівництва чи реконструкції об'єкта і визначає його основні архітектурно-композиційні, технологічні і технічні характеристики, а також укрупнені техніко-економічні і вартісні показники.

2. **Технічний проект**, який містить докладнішу розробку основних вирішень.

3. **Робочий проект** (робочі креслення), який фіксує остаточні вирішення містить повний комплект технічної, фінансової, організаційної документації, необхідної і достатньої для виконання усіх робіт з будівництва (реконструкції) об'єкта.

Звичайно проектування здійснюється у дві стадії — проектне завдання і робочий проект, для складних об'єктів і об'єктів великої архітектурної значущості виконуються усі три стадії проекту, для невеликих, простих, дуже поширених об'єктів нерідко одностадійне проектування — так званий техноробочий проект. Проекти розробляються у спеціалізованих або комплексних проектних організаціях, проектних майстернях, рідше — одним спеціалістом або групою спеціалістів відповідно до прийнятих у суспільстві (державі) норм, нормативів і правил проектування і встановленого порядку затвердження.

До специфічних видів архітектурного проекту відносяться: експериментальний проект, проект повторного застосування, типовий проект тощо.

Проект повторного застосування – це проект, який розроблений для конкретного об'єкта, але застосовується без істотних змін для будівництва іншого аналогічного.

Типовий проект первісно призначений для багаторазового використання звичайно у будівництві масових будинків і споруд. Для своєї реалізації типовий проект вимагає так званої «прив'язки», тобто доробки і уточнення проектної документації з урахуванням локальних умов будівництва. Як правило, така доробка стосується тільки підземної частини будинку у зв'язку з особливостями рельєфу, ґрунту тощо. Іноді окреме коригування, яке не змінює загального вирішення конструктивно-просторової структури (елементи декору, опорядження поверхні тощо), вноситься у фасади.

Експериментальний проект має на меті перевірку нових архітектурно-планувальних, конструктивних, технологічних та ін. вирішень для наступного впровадження їх у практику масового проектування і будівництва.

Виконання проекту архітектором або групою архітекторів має назву архітектурного проектування.

**Архітектурне проектування** – це вид архітектурної діяльності, творчий процес генерації, формування і фіксації архітектурного задуму (проекту), тобто ідеальної моделі нової форми (стану) матеріально-просторового середовища життєдіяльності людини і (або) окремих її складових (будинків, споруд та їх комплексів, міста і його частини тощо); перший етап єдиного проектно-будівельного процесу створення штучного середовища. Архітектурне проектування

безпосередньо спрямоване на зміну або створення нових просторових форм. У системі архітектурної діяльності архітектурне проектування виступає як найважливіший її етап, на якому будівництву задається соціальна мета, програма і спосіб зміни матеріального світу. Як і будь-який творчий процес, архітектурне проектування за своєю суттю суцільно індивідуальне, оскільки архітектурний задум генерується у свідомості однієї людини. Разом з тим сучасне архітектурне проектування є колективною розумовою діяльністю і об'єднує знання, навички, працю широкого кола спеціалістів — архітекторів, конструкторів, технологів, електриків, сантехніків та ін.

*Архітектурне проектування поділяється на види:* варіантне, індивідуальне, конкурсне, концептуальне, серійне, типове, експериментальне та ін. Різні види архітектурного проектування мають багато спільного між собою, як, наприклад, варіантне і конкурсне, індивідуальне і експериментальне, конкурсне і концептуальне, типове і серійне. Вони можуть передувати один одному як окремі стадії: варіантне — індивідуальному, серійному та експериментальному; конкурсне — індивідуальному, типовому і серійному; концептуальне — будь-якому іншому, типове — серійному.

До архітектурного проектування відносять також розробку і оформлення спеціального (архітектурного) розділу комплексу технічних документів (проекту), за яким повинно здійснюватись будівництво.

### **Види архітектурного проектування**

*Варіантне проектування* – розробка за одним завданням декількох проектів (варіантів). Варіантне проектування може бути передпроектною стадією індивідуального або типового проектування. Під час розробки першого варіанта якість проекту становить приблизно 60 — 70 % від потенціально можливої. Кожний наступний варіант кращий за попередній приблизно на 6 — 7 %, тому за рахунок варіантного проектування можна досягти підвищення якості проекту на 30 — 40 %. Після 10 — 12 варіантів якість проекту вже не підвищується і розробкою більшої кількості варіантів можна знехтувати. Варіантне проектування може виступати також різновидом типового проектування: замість одного типового проекту розробляється призначений для багаторазового застосування проект з декількома варіантами об'ємно-просторової композиції, колірною і декоративною вирішенням. Це дозволяє під час застосування типових проектів точніше враховувати місцеві умови і урізноманітнювати вигляд забудови. Варіантне проектування застосовувалось вже у 18 ст. у Франції — під час будівництва м. Шо (арх. К.-Н. Леду), у Росії в 19 ст. — під час будівництва Ісаакіївського собору в Санкт-Петербурзі (арх. А. Монферран).

*Індивідуальне проектування* – розробка проекту конкретного об'єкта (будинку, споруди тощо) як одиничного. Проектування індивідуальне є найбільш традиційним видом проектування, зараз в умовах масового будівництва застосовується тільки при будівництві унікальних будинків і споруд, а також містобудівних об'єктів. Індивідуальний проект призначається для одноразового застосування.

**Конкурсне проектування** – розробка за одним завданням (для одного об’єкта) декількох проектів і вибір оптимального на основі їхнього зіставлення.

**Концептуальне (пошукове) проектування** – це проектування, яке має будь-які нові ідеї, концепції. Концептуальний проект не призначається для здійснення і складається із обмеженого, необхідного тільки для ілюстрації принципового рішення, обсягу проектних матеріалів. За результатами оцінки проекту ідею, яка міститься у ньому, або концепцію можна прийняти для подальшої розробки або відкинути. Концептуальне проектування може передувати індивідуальному або типовому проектуванню, що сприяє підвищенню якості і зниженню вартості цих видів проектування. Метою концептуального проектування може бути також розробка явно нереальних, а то й фантастичних проектів (т. зв. «паперова архітектура»).

**Серійне проектування** зародилося в кінці 40-х рр. ХХ ст. Це особливий вид типового проектування, розробка *серії* типових проектів одного об’єкта (житловий будинок, школа тощо), об’єднаних єдиним підходом, архітектурно-планувальними та конструкційними вирішеннями, але таких, що відрізняються будь-якими іншими характеристиками (демографічними, містобудівними, композиційними та ін.). Серійне проектування сприяє уніфікації конструкцій, індустріалізації будівництва, поліпшенню організації роботи будівельних підприємств.

**Типове проектування** – розробка проектів, призначених для багаторазового використання у масовому будівництві. Типове проектування дозволяє значно скоротити загальну вартість і строки розробки проектної документації. До якості типових проектів ставляться особливо жорсткі вимоги, оскільки функціональні та економічні їхні недоліки за багаторазового використання призводять до великих втрат. Типові проекти призначаються для певної території (зона, підзона) і розробляються з урахуванням її природнокліматичних, ґрунтових, сейсмічних та ін. особливостей. Типові проекти «прив’язуються», тобто доопрацьовуються звичайно тільки стосовно фундаментів з урахуванням конкретних умов будівництва. Типове проектування особливо поширилося наприкінці 1950-х рр., що дозволило перейти на індустріальні методи масового житлового будівництва і поклало початок заводському домобудуванню.

**Проектування експериментальне** – індивідуальне проектування з метою перевірки нових архітектурно-планувальних, конструктивних, технологічних та ін. вирішень для наступного їх впровадження.

**До специфічних видів архітектурної діяльності відносяться:** об’ємне проектування (проектування окремих будівель і споруд), містобудування, реставрація пам’яток архітектури, ландшафтне проектування (ландшафтна архітектура).

**Ландшафтна архітектура** – це діяльність з формування гармонійного поєднання природного краєвиду з освоєними людиною територіями, поселеннями, архітектурними комплексами, інженерними спорудами.

Найбільш складним і багатоаспектним видом архітектурної діяльності є містобудування (урбаністика). Це комплексна наукова і практична діяльність, у сферу якої входять принципи, чинники і методи просторової організації нових міст, а також реконструкції існуючих.

Містобудівна діяльність охоплює дослідження, проектування та управління процесами реалізації заходів, що визначають формування і розвиток функціональної та архітектурно-планувальної структури населених місць і районів у відповідності з демографічними, соціальними, економічними вимогами та природно-екологічними умовами; розвиток інженерної та транспортної інфраструктури; збереження і збагачення оточуючого середовища. Засобами вирішення містобудівних завдань є раціональна планувальна організація території та узгоджене взаєморозташування житлових районів, виробничих комплексів, рекреаційних зон, громадських центрів тощо.

Як галузь архітектурної діяльності містобудування спрямоване на створення міських ансамблів, що поєднують споруди з природним оточенням. Масштаб та характер об'єктів визначають особливості архітектурної творчості в містобудуванні, яка заснована на принципах історичної спадкоємності, що віддзеркалює об'єктивні умови безперервного процесу розвитку населених місць.

### **Єдність архітектурної композиції**

Особливість архітектури як мистецтва полягає в створенні єдності архітектурної композиції з безлічі архітектурних форм.

*Єдність архітектурного твору досягається через застосування композиційних і художніх засобів.*

Найпростіший засіб створення єдності – **надання об'єму споруди простої геометричної форми**. У складному ансамблі споруди єдність досягається **підпорядкуванням**: головному об'єму (композиційному центру) підпорядковуються другорядні частини споруди. Композиційними засобами є також **тектоніка** (художньо виявлена конструктивна побудова споруди) та **орієнтація** (або направленість) частин архітектурної споруди в сторону композиційного центру.

Важливий засіб досягнення єдності і художньої виразності композиції в архітектурі – **симетрія**. Симетричними вважаються тотожні елементи форми відносно точки (центру), осі або площини симетрії. Застосовують в архітектурі і **асиметрію**. Засобом створення єдності в асиметричних композиціях є зорова рівновага частин за масою, фактурою, кольором, тощо. Роль асиметрії в композиції архітектурних форм – у виявленні динаміки художнього образу споруди. В складних композиціях можуть поєднуватися симетрія та асиметрія.

Різні види симетрії застосовують в особливій області оздоблення архітектури – **орнаментальному декорі**. *Орнамент* – малюнок, заснований на симетричній композиції його елементів, що ритмічно повторюється і виражається лінією, кольором або рельєфом.

Історично склалися декілька типів орнаментів на основі двох джерел – природних форм і

геометричних фігур. **Основні типи орнаментів** – сітчасті, прямолінійні (стрічкові) орнаментальні смуги, кругові (кільцеві) орнаментальні композиції, центричні (роzetки), засновані на симетрії багатокутників, та ін. Приклади *сітчастого* геометричного орнаменту можна побачити в композиціях ряду металевих решіток і огорожень, плиткових покриттів підлог, у декоративному вирішенні стін з візерунковою цегляною кладкою.

*Стрічковий* орнамент використаний у різьбленнях карнизів античних храмів, у розписах стін давньоруських храмів. *Розетки* різних видів симетрії застосовані, наприклад, у заповненні кесонів стель, у квіткових рельєфних кахлях. Орнаментальні заповнення фільонок, пілястрів і панно частіше мали симетричні композиції, за виключенням стилів рококо і модерн, де зустрічались асиметричні.

Специфіка архітектурних орнаментальних композицій – у поєднанні орнаменту із змістом композиції споруди. На конструкціях і деталях, що несуть навантаження, характер орнаменту виявляє їх напруженість, на несучих і особливо на головних елементах – їх легкість. Особливості орнаменту інтер'єрів у його камерності, витонченості, більш детальному пропрацюванні.

Найважливіший композиційний засіб – **пропорції**: співвідношення архітектурних форм за висотою, шириною і довжиною. Ці співвідношення відрізків, площ і об'ємів виражаються цілими (1:2, 2:3 і т.д.) та ірраціональними числами. Приклад відношення цілих чисел – «**єгипетський трикутник**» – 3:4:5, застосований у *пірамідах Древнього Єгипту*, приклад ірраціональних відношень – «**золоте січення**» – ділення відрізка на дві нерівні частини так, щоб ціле відносилося до більшої частини, як більша до меншої. Наближений ряд чисел «золотого січення» (3:5, 5:8, 8:13, 13:21 і т.д.) названий **рядом Фібоначчі** в честь італійського математика XII ст. Пропорції визначають співвідношення і гармонійність елементів архітектурних форм.

Один із засобів створення композиційної єдності – **масштабність**: співвідношення форми і її елементів у відношенні до людини, оточуючого середовища і інших архітектурних форм. Якщо поняття «масштаб» відноситься до абсолютних величин, то поняття "масштабність" визначає відносну відповідність форм архітектурного витвору, що сприймаються людиною, розмірам людини. Споруда може бути масштабною або немасштабною як у відношенні до розмірів людини, так і у відношенні до сусідніх споруд, до площі, на якій вона знаходиться і т.д.

Важливий засіб приведення елементів архітектурних форм до єдності – **ритм (співвимірність, стрункість)**, за допомогою якого досягається необхідне співвідношення і виразність твору архітектури. Ритм створюється рівномірним повтором форм та інтервалів (елементи орнаменту, колони в храмах, вікна в сучасних житлових будинках і т.і.). Частковим виявом ритмічної закономірності в архітектурі є **модуль** – величина, що приймається для вираження кратних співвідношень розмірів частин споруди з метою їх координації, надання споруді або її частинам співвимірності. У якості модуля вживають міри довжини або розмір одного з елементів споруди. У давньогрецьких храмах система модульних відношень полегшувала

будівництво із кам'яних блоків, що завчасно заготовлялись.

У сучасній архітектурі досліджуються теоретичні і практичні проблеми співвідношень між антропометричними даними і середовищем, що створюється для людини. У запропонованій французьким архітектором **Ле Корбузе** системі «Модулар», що призводить пропорції людського тіла до «золотого січення», зроблена спроба пов'язати будівельні розміри з людиною, встановити співвідношення архітектури людині.

Основний модуль у країнах дії метричної системи мір рівний 100 мм. Цей розмір модуля є основою координації розмірів деталей у будівництві. Він слугує для уніфікації елементів і забезпечує їх взаємозамінність.

Іншими засобами художньої виразності в створенні єдності композиції є **контрастні і нюансні відношення елементів форми**, а також **відношення рівності** або тотожності. Елементи архітектурної композиції можуть різко відрізнятися у разі зіставлення один з одним за розмірами, пропорціями, кольором, фактурою та іншими характеристикам і тим самим посилювати роль один одного за допомогою контрастного зіставлення.

Прикладом контрасту в архітектурі є кольорове протиставлення додаткових кольорів (червоний – зелений, синій – жовтий), взятих не виключно за спектром, а з гармонійним поєднанням проміжного додаткового, розбавленого ахроматичним кольором. Контрастною є кольорова тріада – гама, складена з кольорів, рівностоячих за довжиною кольорової діаграми. Приклад кольорового нюансу (м'якого переходу) – монохроматична гама – поєднання відтінків одного кольорового тону (наприклад, світло- і темно-оранжевий з коричневим) або ахроматична гама (наприклад, поєднання сірих кольорів).

До художніх засобів створення композиційної єдності витвору архітектури відноситься застосування монументального, декоративного і прикладного мистецтва в архітектурі, а зокрема скульптури і живопису, поєднання яких з архітектурою отримало назву **синтезу мистецтв**.

Синтез мистецтв у сучасній архітектурі, зокрема, не обмежується застосуванням живопису і скульптури. Отримують широке поширення різьба по дереву, художньо оброблений метал (наприклад, чеканка), майоліка і мозаїка, гобелени в інтер'єрі.

Єдність архітектурної композиції передбачає єдність стилю, який створюється сукупністю ознак, типових для мистецтва певного часу. Стилем в архітектурі і мистецтві прийнято називати систему засобів і прийомів художньої виразності, що просякнуті світовідчуттям пануючої ідеології суспільства. На стиль кожної епохи впливали різні фактори: ідеологічні та естетичні погляди, матеріали і техніка будівництва, рівень розвитку промисловості, побутові запити, художні форми.

Одна з принципових відмінностей сучасної архітектури від архітектури минулого – її індустріальність, масове промислове виробництво будівельних конструкцій і матеріалів. Вимога індустріальності нової архітектури органічно входить у поняття «сучасний стиль», у поняття «краса».

Відмічені композиційні засоби архітектурних споруджень можна розглядати як об'єктивні закономірності архітектури і людського сприйняття.

**Теми презентацій:**

1. Симетрія - важливий засіб досягнення єдності і художньої виразності композиції в архітектурі.
2. Асиметрія - важливий засіб досягнення єдності і художньої виразності композиції в архітектурі.
3. Основні типи орнаментів в особливій області оздоблення архітектури.
4. Найважливіший композиційний засіб.
5. Один із засобів створення композиційної єдності – масштабність.
6. Важливий засіб приведення елементів архітектурних форм до єдності – ритм (співвимірність, стрункість).
7. Засоби художньої виразності в створенні єдності композиції є контрастні і нюансні відношення елементів форми.
8. Синтез мистецтв як художній засіб створення композиційної єдності витвору архітектури.

## **Тема. 2. Короткі відомості з історії архітектури. Архітектурні стилі**

### **Архітектура стародавнього світу.**

Перші типи споруд визначилися в первісному суспільстві. Основними джерелами вивчення первісного суспільства є археологічні пам'ятки, етнографія, дані геології, антропології, міфології, фольклору.

Вся історія технічних і культурних досягнень первісної людини на основі застосування різних матеріалів і техніки виготовлення знарядь розподіляється на три епохи: **кам'яну, бронзову й залізну.**

У докласовому суспільстві архітектура ще не видокремилася в самостійну галузь людської діяльності, і в первісному суспільстві людина освоїла лише зародки архітектурних типів споруд.

Коли на Землю насунулися льодовики, а це було за часів пізнього палеоліту, близько 50 тисяч років тому, треба було шукати порятунку від холоду і люди почали споруджувати житла. Це здебільшого були землянки-ями, перекриті зверху гілками та шкірами звірів. Такі оселі знайдені археологами поблизу села Мезина Чернігівської області. Першим учителем будівничих була навколишня природа. Колода, що впала через ривчак, розкривала людям принцип балкового покриття, випадкові лісові завали стали праобразом перших наметів — прототипи майбутніх шатрових і купольних конструкцій.

Початок архітектури як мистецтва виявився на найпізнішій стадії первісного суспільства, коли в будівництві починають діяти не тільки закони необхідності, але й закони краси.

Родові об'єднання людей почали споруджувати великі колективні житла, атакож примітивні

будівлі з каменю.

За часів доби міді та заліза, тобто в 3-І тисячолітті до н. е., з розвитком первіснообщинного ладу виникають релігійні уявлення, традиції поховання померлих. Кочові племена скіфів, а згодом — сарматів насипали над похованням високі могили (кургани), що і до наших днів височать у південноукраїнських степах. У різних країнах ще й досі збереглися так звані мегалітичні споруди (від грецьких слів мегос — великий, літос — камінь). Це — або поставлені вертикально камені — менгіри, або кілька поставлених вертикально великих кам'яних брил, перекритих горизонтальною плитою, своєрідні домовини — дольмени, або цілі ансамблі з менгірів та дольменів — кромлехи. Менгіри іноді досягали величезних розмірів— 10м, як, наприклад, у Бретані (Франція). У нашій країні менгіри зустрічаються в Криму і мають форму риб (символ води) і зветься «вішапи». Дольмени зустрічаються в Криму на горі Аюдаг.

Всесвітньо відомий ансамбль — храм друїдів знаходиться біля міста Стонхенджа в Англії. У спорудженні таких комплексів брали участь багато людей, а роботами керували, певно, жерці, яких ми можемо назвати першими архітекторами.

У III-II тисячолітті до н. е. на території України в Придніпров'ї існувала трипільська культура. Характерним прикладом планування родовоготрипільського поселення є залишки поселення Коломійщина, в якому житла розташовувалися двома концентричними колами. По зовнішньому колу — більші будинки, по внутрішньому — менші. Центральна частина залишалася незабудованою. Можливо, на ній відбувалися обряди. Стіни будинків являли собою плетення прутів по стовпах. Приміщення освітлювалися через невеликі круглі вікна. Підлога виконувалась із декількох шарів глини.

Період первісного суспільства характерний початком розвитку деяких будівельних прийомів: груба околка й обтесування каменю, укладання його в стіни, примітивна обробка дерева кам'яними й бронзовими сокирами. В цей період були закладені конструктивні основи дерев'яного та кам'яного житла, а також примітивних оборонних споруд. Створення ранніх типів споруд поклало початок поступовому формуванню архітектури. Подальше удосконалення способу виробництва призвело до заміни первісного суспільства рабовласницьким.

### **Контрольні запитання**

1. На які три епохи поділяють досягнення первісної людини?
2. Назвати пам'ятки архітектури Стародавнього Єгипту.
3. Розвиток яких будівельних прийомів характерний в період первісного суспільства?

### **Архітектура Стародавнього Єгипту**

Найдавніші свідчення про професію архітектора відомі з історії Стародавнього Єгипту. На стінах давньоєгипетських споруд збереглися численні ієрогліфічні написи та зображення процесів будівництва, а також портрети архітекторів, про яких ми також дізнаємося з творів античних

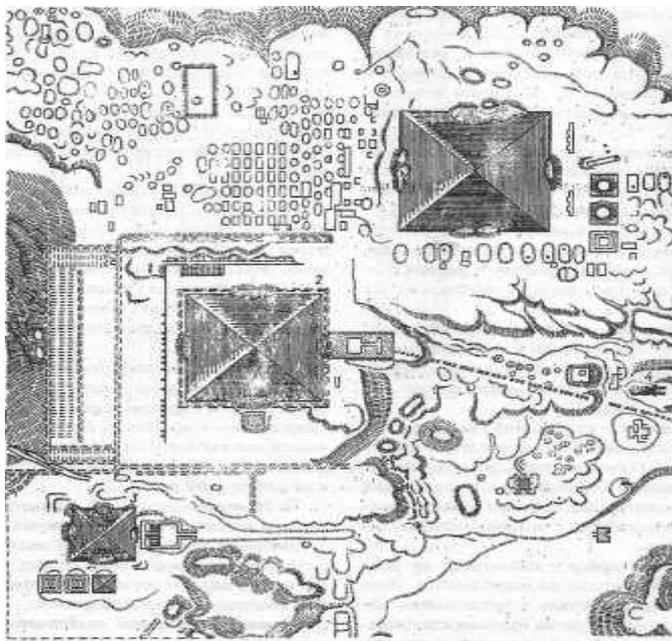
письменників. Жаркий сухий клімат Єгипту, велика кількість очерету та мулу визначили характер будівельних матеріалів: обмазаний глиною очерет, цегла із нільського мулу з соломою, в монументальних спорудах — камінь. Художні форми і образотворчі мотиви храмів, палаців, гробниць взяті в природі. Пам'ятники давньоєгипетської архітектури мали в основному культове призначення.

Історія розвитку архітектури Стародавнього Єгипту поділяється на декілька періодів:

- Давнє царство (перша половина III тисячоліття до н. е.);
- Середнє царство (кінець III — початок I тисячоліття до н. е.);
- Нове царство (друга половина II — початок I тисячоліття до н. е.).

Житлові будівлі Стародавнього Єгипту мали в плані прямокутну форму, причому стіни до основи розширювались і мали невеликий нахил. Так забезпечувалася найбільша стійкість і міцність глинобитних стін. Дах робили плоский. Цей прийом характерний для єгипетської архітектури того часу. Його й було покладено в основу створення характерного типу гробниці (мастаба). Поступово архітектори перейшли до вертикальної побудови гробниці. Поставлені один на одного мастаби є ступінчастою пірамідою.

Прикладом може бути чудовий ансамбль пірамід у Гізі, що є найвищим досягненням будівництва й архітектури Давнього царства (рис. 3.2.1). Основу комплексу становлять три піраміди фараонів Хеопса, Хефрена й Мікерина.



**Рис. 3.1. Гізе. План Мемфіського некрополя:** 1 — піраміда Хеопса; 2 — піраміда Хефрена; 3 — піраміда Мікерина; 4 — Великий сфінкс.

Найбільшу піраміду Хеопса будував архітектор Хеміун, внук фараона Снофра і брат фараона Хеопса. Піраміда ця заввишки 147 м, зі стороною квадрата основи 233 м. Її складено з 2,3 мільйона

кам'яних блоків. Піраміду споруджували 30 років 100 тисяч рабів.

Піраміду було облицьовано білим каменем, а її основу — гранітом. У середині піраміди є невелике поховальне приміщення, до якого веде високий похилий коридор, перекритий блоками напуском. Протягом усієї історії архітектури аж до новітніх часів це була найбільша і найвища в світі споруда.

Піраміду Хефрена (висота 143,5 м) величезну скульптуру сфінкса певно також будували родичі фараона, а піраміду Мікери (висота 62 м) будував архітектор Дебхен. Були архітекторами і другий внук Снофра — Нефермант, і син Хеопса — Меріб. Чим глибше досліджується архітектура Стародавнього Єгипту, тим більше дивуєшся, як багато знали єгипетські майстри! На численних зображеннях архітекторів можна бачити знаряддя — вимірні палиці, креслення на папірусах, каменях, дерев'яних дошках та остраконах (глиняних черепках), що свідчить про неабиякі художні здібності майстрів.

Єгипетські зодчі користувалися досить складною системою пропорцій, їм вже було відоме правило так званого «золотого перерізу», яке і до наших днів відіграє важливу роль у художній виразності споруд та їхніх елементів.

У період Середнього царства будуються греблі і водосховища, робиться перша спроба провести Суецький канал. Для захисту від ворогів споруджуються фортеці, які мали товсті (до 8 м) стіни з цегли-сирцю. Широко застосовується монументальна скульптура.

У період Нового царства внаслідок посилення влади жерців значного розмаху досягає будівництво культових споруд. Піраміди більше не будуються, царські поховання відбувалися в скелях на березі Нілу.

Найграндіозніший із храмів Нового царства — комплекс Карнака (архітектор Аменхотеп). Багатоколонний зал цього храму мав ширину 103 м і глибину 52 м, перекриття підтримувалося 26 рядами колон, які мали висоту 20,4 м при діаметрі 3,4 м. Він мав доводити відвідувачам божественність та віковічність влади жерців і фараонів.

За всю історію архітектури ніколи архітектори не мали такої шани і таких можливостей для здійснення своїх задумів, як у Стародавньому Єгипті. Щоправда, всі задуми були направлені на уславлення фараона, обожнювання його влади та влади каст жерців.

При цьому і величезні масштаби споруд, і їхні непорушні статичні форми, і надпотужні конструкції, — все підпорядковувалось увічненню. Саме завдяки цьому збереглися до наших часів єгипетські монументальні споруди, а з ними — й імена зодчих, що їх будували.

***До позитивних рис архітектури Стародавнього Єгипту належать: створення великих ансамблевих композицій, розробка різноманітних форм колон і синтез мистецтв з підпорядкуванням живопису і скульптурі архітектурі.***

#### **Контрольні запитання**

1. Що належить до позитивних рис архітектури Стародавнього Єгипту?

2. Який із храмів Нового царства є найграндіозніший?
3. Який архітектор будував найбільшу піраміду Хеопса?

## Архітектура Стародавньої Греції

Інший характер мала творчість архітекторів Стародавньої Греції. **Архітектура Греції** поділяється на три основних періоди: архаїчний (VIII—VI ст. до н. е.), класичний (VI—IV ст. до н. е.), елліністичний (IV—I ст. до н. е.). На відміну від давньосхідних деспотій рабовласницький лад Стародавньої Греції мав більш демократичні форми правління, які сприяли розвитку мистецтва. При цьому в архітектурі широко використовувалися живопис і скульптура. Греки започаткували багато галузей науки: геометрія, механіка й статика, що було базою для розвитку інженерної науки. Досягнення науки мали практичне втілення при будівництві міст, мостів, гребель і гаваней.

Вершини майстерності архітектора Греції досягла в класичний період. *Архітектурні твори цього періоду являють собою гармонійну цілісність художніх форм і строгих геометричних розмірів як окремих частин, так і єдиного цілого.*

Було створено закономірні взаємозв'язки й визначено порядок розташування основних конструкцій, визначено правило пластичної й декоративної розробки їх. Загальний композиційний лад системи дістав назву

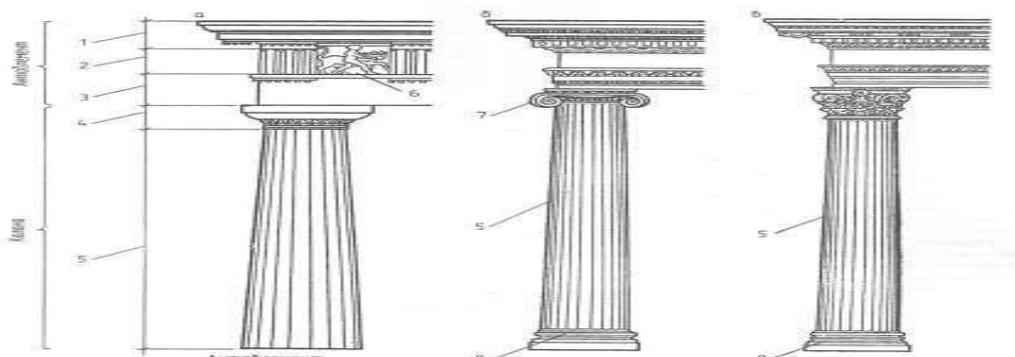
*«класичного ордера».*

Удосконалюючи пропорції на основі високої техніки обробки природного каменю, грецька архітектура створила три основних ордери: **доричний, іонічний і коринфський** (рис. 4.1).

Основою ордера є колони, балкові покриття — антаблемент, загальне підніжжя колонади — стилобат, а також фронтон — верхня трикутна частина стіни фасаду, обрамлена по периметру карнизом.

**Доричний ордер** — найбільш строгий і монументальний за пропорціями і найпростіший в оздобленні. Обробка стовбура колони вертикальними жолобами — **канелюрами** підкреслює несучу функцію колони.

**Іонічний ордер** — стрункіший і більш витончений за пропорціями. Колона має тонко профільовану базу й багату капітель із спіралеподібними волютами. Горизонтальні членування капітелі прикрашували глибоким ліпним орнаментом з переважанням у них яйцеподібних деталей — іоників.



**Рис. 4.1. Ордери в архітектурі Стародавньої Греції:** а — доричний; б — іонічний; в — коринфський; 1 — карниз; 2 — фриз; 3 — архітрав; 4 — капітель колони; 5 — ствол колони; 6 — метопа; 7 — волюти; 8 — база

**Коринфський ордер** — найлегший за пропорціями і найбагатший за оздобленням. Його пишна подовжена капітель з витонченими наріжними волютами й трьома ярусами стилізованого листя оканту немов виростає з колони, стовбур якої прикрашений канелюрами й має багату щодо профілювання базу.

**Колонада** — композиція із застосуванням ордерів була основною системою грецької архітектури, що надавала будівлі особливої виразності і привабливості.

Однією з видатних пам'яток старогрецької архітектури є храм Парфенон, що входить до комплексу Афінського акрополя (рис. 4.2). Він виконаний із мармуру в строгому і мужньому доричному ордері. Відзначаючись винятковою стрункістю пропорцій і художньою виразністю він є одним із найдосконаліших витворів світової архітектури. Його розміри по стилобату 30,86х69,51 м, а висота колон 10,43 м при діаметрі 1,905 м. По периметру 48 колон утворюють два великих зали — прямокутний і квадратний, входи до яких були розташовані з протилежних боків. Прямокутний зал із статуєю Афін в глибині поділений на три частини двоярусними колонадами доричного ордера. Зовнішня велика ордерна галерея домінує над меншими членуваннями інтер'єру й свідчить про центральне місце храму в ансамблі Акрополя.

Поряд із храмами будувалися й інші громадські споруди — театри, гімназії, спортивні споруди, основним матеріалом яких був **вапняк і мармур**.

Житло являло собою замкнутий блок із кількох приміщень, згрупованих навколо невеликого відкритого дворика. Житлові будинки об'єднувалися у квартали, поділені вулицями. Житлові квартали постачалися водою, що текла по керамічних і свинцевих трубах до громадських водозабірних фонтанів. Була й каналізація. У профілі вулиць виділялися тротуари й проїжджі частини.

У класичний період сформувалися принципи планування міст з прямокутними кварталами та організацією його центру (акрополя) і майданів. Визначним пам'ятником ансамблевої забудови є Афінський акрополь — основний громадський і культурний центр (див. рис. 4.3).

Після завоювання Греції Римом розквіт архітектури класичного періоду занепав.

Значення архітектури Греції полягає не лише у створенні нею нових типів споруд, але і в тому, що вона є для нас живою повчальною спадю і взірцем людської творчості.



**Рис. 4.2. Афіни. Парфенон.**



Рис. 4.3 Загальний вигляд Афіського акрополя (реконструкція)

### Контрольні запитання

1. Які основні матеріали використовувались в стародавній Греції?
2. Що є визначним пам'ятником ансамлевої забудови в Стародавній Греції?
3. Які ордери були в архітектурі Стародавньої Греції?
4. Що таке колонада?
5. На які основні періоди поділяється архітектура Греції?

## Архітектура античного Риму.

*1 Розвиток римської архітектури* поділяють на два періоди: республіканський та імператорський. У результаті загарбницької політики з VI ст. до I ст. до н. е. Римська республіка з невеликого міста-держави перетворилась у світову рабовласницьку державу. В цей період ведеться будівництво фортець, мостів, шляхів, а також акведуків (рис. 5.1 а) і громадських споруд (палаців, амфітеатрів та ін.).

У результаті завоювань римлянами багатьох країн вони перейняли й частину їхніх культур, проте найбільший вплив на архітектуру Риму мала архітектура Греції.

Триває розвиток стінових і стояково-балкових конструкцій, широко застосовуються аркові і склепінчасті конструкції. До II ст. до н. е. склалася нова техніка спорудження монолітних стін і склепін на основі розчину й дрібного каменю-заповнювача. Штучний моноліт, добутий змішуванням розчину з вапна й піску з кам'яним щебенем (римський бетон), відіграв провідну роль у часи Імператорського Риму. Для облицювання бетонних стін римляни застосовували випалену цеглу, туф, вапняки та ін.

Ордери, запозичені римлянами в греків, зазнають часткової переробки й часто набувають суто декоративного характеру.

Створюється новий, так званий *тосканський, ордер* — простіший за формою і тяжчий за пропорціями, а також *повний ордер*, в якому кожна колона зводиться на самостійному п'єдесталі.

Найбільшого поширення набуває ордерна система із застосуванням пишного коринфського ордера. Широко застосовуються в архітектурі скульптура й живопис.

Найяскравішим прикладом римської архітектури є амфітеатр і цирк *Колізей* (рис. 5.1 б), що вміщував до 50 тис. глядачів. Його розміри в плані 188x156 м, заввишки близько 49 м. Він має багатоярусну аркаду по висоті.

Фасад амфітеатру вирішений розчленованим на чотири яруси й оформлений ордером в основному декоративного значення. Унизу приставні до простінків колони, виконані тосканським ордером, у другому ярусі — іонічним, у третьому — коринфським, у четвертому ярусі пілястри виконані коринфським ордером.

а



б



**Рис.5.1 а Пам'ятки архітектури Стародавнього Риму: Рис.5.1 б – міст акведук (водопровід ) заввишки 274м; б – Колізей у Римі.**

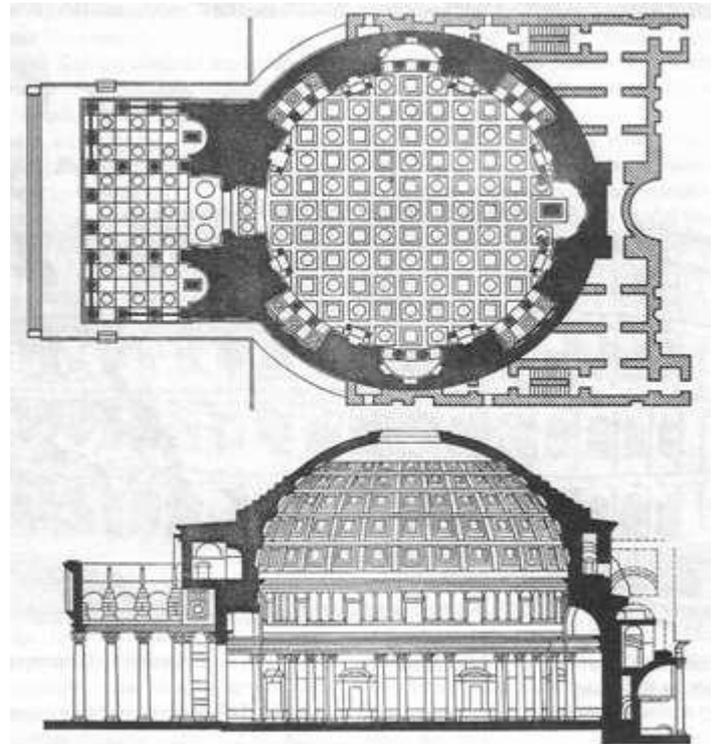
Житла в Римі будували за атріумним типом, коли в центрі будівлі розміщувався критий дворик, навколо якого групувалися приміщення.

На честь імператорів і перемог римських військ римляни споруджували тріумфальні арки. Висота їх досягала інколи до 30 м. Арки були одно- і трипрогінні. Крім арок, споруджувалися й тріумфальні колони.

До характерних типів римських цивільних споруд належать терми. Вони склалися із комплексу будівель, до яких входили лазні з басейнами, а також зали для ігор, бібліотеки. Терми мали опалення і призначалися для відвідування жінками і чоловіками, для чого були розділені на дві половини.

До найвизначніших шедеврів давньоримської архітектури належить

**Пантеон-храм**, присвячений усім богам, яких шанувала римська влада (рис.5.3.).



**Рис. 5.3. Рим. Пантеон (II ст. н. с):**

загальний вигляд, план та розріз

Вважають, що будував храм славетний архітектор Апполодор з Дамаска. Це — круглий у плані храм, заввишки 43 метри, перекритий бетонним куполом діаметром 43,5 м із величним восьмиколонним коринфського ордерапортиком. Він по праву вважається одним із найвидатніших творів світової архітектури.

Дивлячись на Пантеон ззовні, не можна сказати, що ця споруда справляє найбільше враження порівняно з усім, що збудував Стародавній Рим. Але, переступивши поріг Пантеону, мимоволі зупиняєшся в захопленні: переднами розкривається простір незвичайної краси. Усе тут просто. Гігантський купол перекриває круглий зал. Підлога з мармурових різнобарвних плит розчленована на квадрати й кола. Площа підлоги 1500 м<sup>2</sup>. Циліндричну стіну поділено на два яруси. У нижньому — ніші, де стояли статуї, верхній обкладено мармуровими панелями. Жовті, рожеві, коричневі, зеленуваті тонимармуру створюють теплу кольорову гаму. Усе навколо ніби оповите золотистим серпанком. Але головне — це купол, виконаний із горизонтально накладених шарів бетону і опаленої цегли, що чергуються.

Він вільно спирається на міцні стіни. Його ніщо не прикрашає. Просто надним звелися вгору величезні ребра бетонної кесонної конструкції. Його горизонтальний розпір гаситься в самій конструкції.

Тому велика товщина купола внизу поступово зменшується вгору. Зодчі майстерно зменшили вагу купола, розчленувавши його кесонами і використавши у верхніх його частинах щебінку з легких матеріалів.

З висоти 43 метри через отвір купола діаметром 9 м ллється потік сонячних променів, які відсвічуються на поверхні мармуру і розбризкуються на всі боки. Такого купола стародавній світ не знав. Навіть візантійські майстри, великі спеціалісти зі спорудження куполів, не змогли його перевершити. Присвій раціоналістичності ідеї художня виразність Пантеону надзвичайна. Усі його частини перебувають у цілковитій гармонії: Пантеон — це натхненний витвір митця, гімн людському розуму; це одне з найбільших досягнень будівельної техніки і найяскравіший пам'ятник архітектури античної епохи.

Римська архітектура значно вплинула на розвиток світового зодчества.

***Просторовий розмах при цілісності архітектурних комплексів, лаконічність форм, простота і завершеність композицій, виразність образу — ось ті основні риси, що характеризують римську архітектуру.***

#### **Контрольні запитання**

1. Які нові типи споруд виникли в Стародавньому Римі? Охарактеризуйте їх.
2. Ордерні системи та характерні особливості їх.
3. Особливості архітектури Стародавнього Риму.

### **Архітектура епохи феодалізму (*Архітектура Візантії*)**

Епоха феодалізму охоплює великий період (IV—XIX ст.). Її початок відноситься до поділу Римської Імперії на Західну і Східну, що стала називатися Візантією. Західна Імперія не змогла виробити щось нове в галузі архітектури, а Східна Імперія, що знаходилася в кращих умовах, використовуючи римські здобутки, створила новий архітектурний напрямок.

**В архітектурі багатовікової епохи феодалізму визначився ряд архітектурних стилів — візантійський, романський, готичний, ренесанс, бароко, класицизм.**

*Архітектура Візантії* розвивалася під впливом філософії християнства.

У Візантії будували палаци, акведуки, терми, але основним типом будівель стали храми. Головним будівельним матеріалом була плінфа — квадратна або прямокутна, добре обпалена цегла розмірами 35,5x35,5x5,1 см. Кладка велася на вапняному розчині. До вапняного розчину для мурування стін додавали дрібно потовчену цеглу-цем'янку, що надавала розчині великої міцності й гідравлічної стійкості.

У V - VI ст. сформувався тип хрестово-купольного храму. У Візантії широко застосовували мозаїку і живопис. Внутрішні частини церков покривали мармуровими плитами, фресками, мозаїкою.

Продовжуючи античні традиції, Візантія синтезувала досягнення античної східних культур. Це і є характерною рисою розвитку архітектури Візантії.

Найбільш значною пам'яткою хрестово-купольної системи є собор Святої Софії в

Константинополі, збудований у 532—537 рр. архітекторами Анфімієм і Ісідором (рис. 6.1). Висота його — приблизно 60 м, діаметр купола — 31,5 м. Купол прорізаний біля основи колом вікон і спирається на чотири арки. Зі сходу і заходу до купола примикають два більш низьких напівкуполи. Для спорудження купола використовували спеціальні легкі керамічні деталі. Стіни обкладали дорогоцінними породами різнобарвного мармуру, мармуровою була і підлога. Великий художній ефект справляла мозаїка, виконана найкращими митцями імперії.

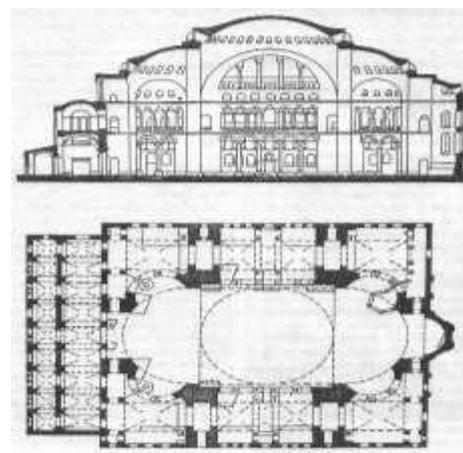
Візантійський письменник Прокопій писав, що собор «панував над усім містом, як корабель над морськими хвилями». Таке враження він справляє здалеку і зокрема — з моря. Коли ж потрапляєш до центральної частини споруди, не можна втриматися від здивування й захоплення.

Інтер'єр — казкової краси. За розмірами він здається вдвічі більшим, ніж склалося про нього уявлення за зовнішнім виглядом. Від нартексу і до центральної апсиди відкривається єдиний простір. Його художній ефект побудований на гармонійній композиції криволінійних елементів — величезних півциркульних арок, що сягають на сорокаметрову висоту, півкуполів меншого розміру, великих аркад першого ярусу, півциркульних завершень віконних прорізів і, нарешті, гігантського купола, що має діаметр 31,5 м.

Ритми криволінійних елементів гармонійно пов'язані з вертикальними ритмами колонад і могутніми горизонтальними лініями карнизів. Те, що внутрішній простір Софії здається більшим, ніж він є насправді, — результат тонко розробленої системи масштабних співвідношень. Тому ніякі фотознімки передати цей оптичний ефект не можуть.

Чудовою є гармонійно підібрана гама мармурового облицювання стін: зеленуватих, рожевих і фіалкових відтінків, що добре поєднуються з білим різьбленням капітелей та вкрапленими фрагментами мозаїчних зображень. Тут усе незвичайне, весь розрахунок художнього ефекту побудований на емоційному сприйманні, на враженні.

Добре продумана співрозмірність пропорцій внутрішнього простору храму, талановито виконані фрески — усе це робить споруду неперевершеною серед архітектурних шедеврів світу.



**Рис. 6.1** Храм Св. Софії в Константинополі. 532—537 рр. Архітектори Анфімій та Ісідор:

а — загальний вигляд; б — розріз; в — план

У X столітті після падіння Римської Імперії на території Західної Європи виникли нові політичні об'єднання, із яких в подальшому були створені феодальні держави — Франція, Німеччина, Італія, Англія. Кожна з них розподілялась на окремі володіння, що належали феодалам.

#### **Контрольні запитання.**

1. Особливості і характеристика архітектури епохи феодалізму.
2. Де і чому виникла епоха Відродження? Яких рис набуває архітектура в цей період?
3. Які архітектурні стилі епохи феодалізму? Охарактеризуйте їх.
4. Які характерні архітектурні пам'ятники епохи феодалізму?
5. Які архітектори творили в епоху феодалізму?

#### **Тема: Архітектура епохи феодалізму ( Західна Європа)**

У Західній Європі в період феодалізму будували укріплені замки феодалів, що були правителями на своїх територіях. Характерною особливістю розвитку архітектури цього періоду є створення замків, неприступних для ворогів. З цією метою їх нерідко обносили подвійним або потрійним кільцем високих кам'яних стін і ровів, наповнених водою, через які був перекинутий підйомний міст (рис. 3.2.8).

Наприкінці X ст. у Західній Європі середньовічна архітектура набула рис, що характеризуються спільністю типів будівель, їхніх конструктивних прийомів і виражальних засобів. Цей період розвитку західноєвропейської архітектури дістав назву *романської архітектури*.

З розвитком феодальних відносин поступово складаються нові типи укріпленого житла феодалів, монастирські комплекси й розвивається культове будівництво. Романська архітектура характеризується великою різноманітністю форм.

У її основі лежать переважно традиції римської архітектури, але зміст наповнений завданнями, поставленими феодальним суспільством.

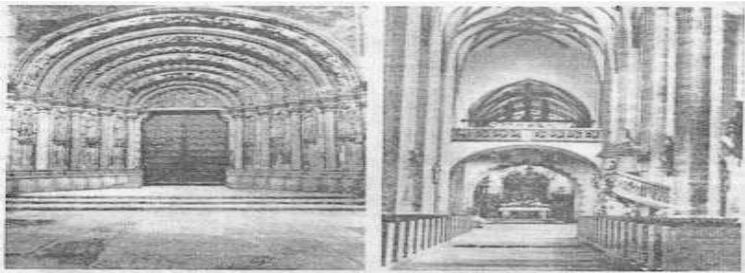


**Рис. 3.2.8. Замок Карлштейн поблизу Праги (1346)**

Центром розвитку романської архітектури прийнято вважати Бургундію (Франція), де особливо сильною була влада римської церкви.

У романських соборах, тісно пов'язаних своїми формами з фортецями, всі частини вирізнялися значною масивністю. Товсті, міцні стіни з вузькими арокними прорізами і перспективними порталами, численні вежі надавали будинкам суворого аскетичного характеру. Глухі стіни посилювалися зовні контрфорсами і міцними внутрішніми стовпами. Невеликі рідко розставлені вікна завершувалися напівциркульними арками.

Характерною для романської архітектури формою є влаштування так званого перспективного входу, що утворюється арками, які знижуються до середини будівлі, на колонах, прикрашених орнаментальною або фігурною пластикою (рис. 7.1.).



**Рис. 7.1 Собор Св. Анни Фрайберзі:** а - Золоті ворота; б - інтер'єр собору

Романська архітектура виробила так звану зв'язану систему плану, коли одній комірці головного нефа відповідають дві комірочки бічних нефів, покриті хрестовими склепіннями. Тонкі колони храмів виконують із міцного матеріалу, на них спираються потужні арки. Це й стало надалі основою для розвитку готичного стилю.

Для спорудження великих будов використовували місцеві матеріали — вапняки граніти, а також глиняну цеглу. Для облицювання стін застосовували мармур. Кладку виконували з невеликих обтесаних каменів, укладених на розчині.

Широко використовували прийом мурування стін із забуванням внутрішнього простору з кам'яного дрібняку й розчину.

Склепіння будівель робили з клинчастих тесаних каменів або цегли по дерев'яних мереживах.

Конструкція будівель романської архітектури підкреслюється членуваннями стін влаштуванням наріжних потовщень, контрфорсів. Прорізи вікон і дверей, як правило, мають форму півциркульних арок. На головних фасадах соборів споруджували високі вежі квадратної або круглої форми. Завершувалися вони високими шатровими дахами пірамідальної або конусоподібної форми.

Такі собори мали в плані форму латинського хреста. Поздовжній простір головного нефа відокремлювався від бокових нефів рядами колон.

Для романської архітектури Франції і Німеччини характерним є монументальність, лаконічність форм, для Італії — вишукані багатоярусні мармурові аркади. Наприклад, головна

площа в Пізі з собором (1063-1118 рр.), баптистерієм (1153 р.) і відомою «падаючою вежею» (1174 р.) вирізняється єдністю пластичного опорядження фасадів із наскрізними або глухими напівциркульними аркадами (рис. 7.2.).

**Рис.7.2 Собор уПізі.**



Перше, що впадає у вічі, коли оглядаєш пізанський ансамбль, — це незвичайна краса. Усі споруди ансамблю наче випромінюють світло, переливаючись, як дорогоцінні перлини, ніжними відтінками блакитних, рожевих, зеленкуватих тонів мармурових колон і облицювань фасадів та яскравих вкраплень мозаїчних інкрустацій.

Пізанські споруди повною мірою позначені античністю і рисами життєрадісного мистецтва італійських міст. Ось чому цей варіант романського стилю називають Проторенесансом, або Передвідродженням.

Перша споруда ансамблю — баптистерій. Він круглий в плані і завершується великим куполом. Нижній ярус баптистерію оточує аркада з коринфськими колонами. Колони, що оперізує другий поверх, складається з колон значно меншого розміру. У верхній частині колони ідуть високі фронти і невеликі вежі — пінаклі. Це деталі наступного стилю — *готики*, їх автором є скульптор Джованні Пізано. Над колонами і фронтонами — чудові скульптури цього майстра, який започаткував мистецтво епохи Відродження. Трикутні фронти прикрашають вікна верхнього ярусу. В середині баптистерію — прекрасні мозаїки і мармурові різьблення. Йдучи від баптистерію до собору, ліворуч бачиш високу стіну, прикрашену аркадами, і вхід, над яким стоїть скульптурна група «Благовіщення». Це — стародавнє кладовище.

Собор сяє білосніжним мармуровим облицюванням, що прикрашене різноколірними мозаїчними вставками геометричного орнаменту. Нижній ярус собору прикрашено широкою аркадою, верхні — чотири — аж до завершення фронту — колонами. В середині споруди — стрункі колони, подібні за формою до античної архітектури.

Ансамбль завершує дзвіниця-кампаніла. Вона має вісім ярусів, висота її — 62 м. У ній є деякі архітектурні елементи, що і в баптистерії, і в соборі: нижній ярус оповитий аркадою, а всі

верхні — ажурними колонадами, які надають споруді легкості і виняткової живописності.

Через нерівномірне осідання ґрунту кампаніла почала хилитися уже під час будівництва. Верхній ярус, збудований пізніше, звели вертикальним, завдяки чому здається, ніби споруда оповита спіраллю колонад.

У наші дні відхилення вежі досягло 4,2 м. Коли дивишся знизу на кампанілу, створюється повна ілюзія того, що вежа падає. Італійськими і зарубіжними фахівцями розроблено багато різноманітних проєктів, щоб запобігти її падінню, зберегти цю перлину в скарбниці світової культури.

Наприкінці XI—на початку XII ст. у Франції на базі середньовічної романської архітектури з'являється нове напрямлення в архітектурі, яке в XII—XIV ст. досягло свого розквіту, — **готичний стиль**.

Поява нового стилю обумовлена потребою збільшити місткість соборів, тому що вони стали тепер не тільки місцем богослужіння, але й місцем зібрання городян. Найбільш типовими спорудами готичної архітектури були собори і новий тип будівель — ратуші — будинки міського самоврядування. Легкість архітектурних форм і елементів будівель при великих внутрішніх розмірах характерна для готичної архітектури, досягалася завдяки широкому застосуванню каркасної системи. Упорні арки, розташовані зовні будівлі, передають розпір від п'ят склепіння на контрфорси зовні будівлі. Таким чином, масивна будівля романської архітектури, в якій розпір склепінь передавався на стіни, перетворилась у каркасну будівлю (рис. 7.3.). Стіна вже не відіграє попередньої ролі в стійкості будівлі. У ній влаштовують широкі й високі вікна і цілком виключають стіну, замінивши її легким каркасом із заповненням склом (вітражем). З'являються круглі вікна — «рози». Висота готичних соборів вдвічі більша, ніж романських.

**Рис. 7.3**

**Середньовічний собору Ерфурті.**



Введення замість півциркульного (романського) стрілчастого (готичного) склепіння, яке має значно менший розпір, також полегшило можливість створення високих, світлих і просторих будівель великих храмів. Готична конструктивна система дала змогу перекривати значні

прольоти й створювала урочистість композиції, ілюзію устремління будівлі у височінь, її відчуженості від земного. Обриси арок стали стрілчастими, запроваджувалися шпилясті трикутні елементи. Будівлі прикрашали ажурними шпилястими башточками. Усе це надавало будівлі легкої ажурної структури (рис. 7.4)

**Рис. 7.4. Костьол Анни у Вільнюсі**



Для спорудження будівель використовували місцевий природний камінь, а в Німеччині, Нідерландах і Франції — цеглу. Покрівельним матеріалом були шифер або черепиця.

Техніка обробки каменю досягла високого рівня. З каменю вирізали віконні рами, викладали шатра башт. Великим досягненням готики були вітражі — вікна з живописними картинами з кольорового скла.

Собори будували по півтора-два століття, і вежі часто так і залишалися недобудованими. Таким є собор Паризької Богоматері (Нотр-Дам) (рис. 7.5), збудований у 1163—1250 рр. — перша значна будова готичного стилю.

Це п'ятинефна базиліка, що зберегла в своїй будові багато рис романського стилю. На головному фасаді високо підносяться дві могутні башти, які нічого спільного не мають з романськими глухими баштами.

Широкі, стрілчасті прорізи і безліч вертикальних тяг роблять їх легкими й ажурними. Нижче — верхній ярус собору з прозорого мережива декоративної аркади, ще нижче — середній ярус з величезним круглим вікном — «розою». Під ним — «галереї королів», як називають ряд скульптурних зображень біблейських царів в арках колон-частого фриза. І, нарешті, внизу широко розкривають подвійні дверні входи перспективні портали, прикрашені різьбленим орнаментом і скульптурами. Дугистрілчастих арок сповнені динамічної напруги, проте вся композиція собору врівноважена горизонтальними лініями фасаду і спокійними пропорціямимас.

Усередині собор зустрічає урочистим присмерком. Через величезні круглі «рози»-вікна з

вітражами ллється різноколірне світло.

Це ніби світлові симфонії, що оповивають вас музикою. Світло проникає також і через величезні вікна в апсидах, яскраво осяваючи східну частину, де відбувається богослужіння.

На тридцятип'ятиметрову висоту здійнялися профільовані тяги, що нервюрами з'єднуються на склепіннях перекриттів. Обходячи собор, бачиш величезні тонкі ребра, що з трьох сторін обступили споруду. Центральний неф завершує високий двосхилий дах, покритий зеленуватою міддю.



**Рис. 7.5. Собор Паризької Богоматері**

Крім багатства архітектурних форм, готичні пам'ятки вирізнялися надзвичайною по техніці і художній майстерності кам'яною кладкою.

Зародження капіталістичних відносин у -XV ст. характеризується появою буржуазії. Особливо інтенсивно цей процес соціального розвитку відбувався в Північній Італії.

У XV ст. в Італії почався культурний рух, що дістав назву «*Відродження*» (фр. Ренесанс), який характеризується ідеологічною боротьбою буржуазії, що народжувалась, проти середньовічних форм релігії, моралі й права. Стався переворот в усіх сферах духовного життя — мистецтві, літературі, філософії і науці.

Епоха Відродження характеризується світським гуманістичним світоглядом, підвищеним інтересом до людської особистості, інтелекту, природи, зверненням до культурної спадщини античності, нібівідродженням її ідеалів та принципів.

На основі архітектурних форм античності створювалися нові типи будівель: палаццо, ратуша, вілла. Архітектура епохи Відродження вирізняється: ясністю і логічністю композиції будівлі, чіткістю і гармонійністю форм., що базуються на античній ордерній системі.

Архітектори цієї епохи розширили композиційні можливості ордерної системи, органічно пов'язали ордер із стіною, аркою, склепінням. Важка романська і динамічна готична архітектура поступилися місцем спокійному і врівноваженому вигляду будівлі. Широко застосовують прийом, коли стіна складається з конструктивного та облицювального шару. Конструкції склепінь, які найчастіше зводять із цегли, найрізноманітніші. Зникає стрілчасте готичне склепіння, яке

поступилося місцем півциркульному: хрестовому, циліндричному або парусному.

У цей період розвитку культури працюють всесвітньо відомі геніальні архітектори, скульптори і художники: Брунеллескі, Леонардо да Вінчі, Браманте, Рафаель, Мікеланджело, Палладіо, Альберті. Створюється низка відомих трактатів про архітектуру.

Час архітектури Ренесансу в Італії поділяється на три основні періоди — «ранній», «високий», «пізній». Найбільш характерною пам'яткою архітектури раннього Ренесансу є собор Санта Марія дель Фйоре, купол якого був зведений за проектом архітектора Брунеллескі.

На початку XVI ст. центр архітектурної діяльності змістився до Риму. Тут працював видатний архітектор Високого Ренесансу Браманте, що побудував каплицю Темп'єтто, лаконічні форми класичні пропорції якої несуть спокій і велич (рис.7.6



**Рис. 7.6. Каплиця Темп'єтто в Римі**

Найвидатніший його твір — подвір'я Ватикану.

Видатною спорудою Ренесансу є собор Святого Петра, основну конструкційну схему якого заклав Браманте (рис. 7.8.). Образ, створений Браманте в проекті собору, цілком відповідав ідеям архітекторів епохи Відродження, які вбачали в центричній будівлі найвищий тип композиції громадської споруди, призначеної бути домінантою всього міста.

У будівництві собору брали участь такі видатні архітектори, як Рафаель, Перуцці та Сангало.

**Рис. 7.8.**

**Собор Св. Петра в Римі.**



Великий вплив на архітектуру пізнього Ренесансу справила творчість Мікеланджело. Він створив у Римі ансамбль площі Капітолію закінчував роботи по будівництву собору Св. Петра, де зараз знаходиться папська резиденція.

На рубежі XVI—XVII ст. Відродження змінюється новою архітектурною течією — *бароко*, що поширилось у країнах, де спостерігалася стабілізація феодальних відносин при слабкому розвитку капіталістичного виробництва й сильному впливові ідеології католицизму (Італія, Іспанія, Саксонія, Австрія та ін.).

Виникнення стилю пов'язане із загальною кризою гуманізму й посиленням феодально-церковної реакції, яка виступала проти світських тенденцій у мистецтві, проти наукових відкриттів. Втративши зв'язок з реальними потребами суспільства, архітектура стала засобом задоволення естетичних потреб правлячої верхівки й набуває театралізованого характеру в культовій архітектурі. Так, центричне замінюється протяжним, коло — еліпсом, квадрат — прямокутником. Ордер, залишаючись основним засобом розчленування, цілком втрачає свою конструктивність. У композиції фасадів ордери згущуються до осі, акцентуючи головний вхід.

Характерною рисою бароко є заміна простих і логічних композицій зчітким розчленуванням і пропорціями, складним плануванням, різкими контрастами об'ємів та іншими масштабними ефектами.

У цьому стилі вільно трактуються архітектурні форми, химерні архітектурні елементи, багате оздоблення різнокольоровим ліпленням, різьбленням, скульптурою а також позолотою та живописом, який прославляє міць, розкіш і блиск держави.

Цікаво в стилі бароко побудована римська церква Джезу (рис.7.9.).

Фасад церкви розчленований парними пілястрами, розташованими на різній відстані одна від одної і має багато виступів, ніш. План церкви витягнутий вглибину. Зовнішній об'єм будівлі з куполом закритий від глядача пишним фасадом з багатьма скульптурними прикрасами. Шляхом поступового збільшення до центру архітектурних форм у будівлі яскраво виражена її вісь, на якій розташований багато оформлений вхід, що



Рис. 7.9 Церква ІльДжезу в Римі

На початку XVIII ст. у Франції та в деяких інших країнах стиль бароко переріс в більш манірний химерно-декоративний стиль *рококо*. Основні риси рококо: зігнуті лінії, що нагадують обрис раковини, різних сплетінь і ліплених орнаментів, завитки, використання дзеркал та мальовничих панно. Проте вже в середині XVIII ст. намічається відхід від вигадливих форм рококо в бік більшої строгості, простоти й ясності форм. Бароко своєрідно проявився в кожній із країн Західної Європи як стиль феодально-католицької реакції. Раніше чи пізніше архітектура бароко була відкинута прогресивною громадськістю і поступилася місцем *класицизму*.

Центром класицизму була Франція, де він формувався на архітектурі ренесансних форм, готичних прийомів і традицій, запозичених в італійського бароко.

Так, одним з основоположників французького класицизму був Франсуа Мансар (1598-1666), який розробив також новий тип міського житла знаті —

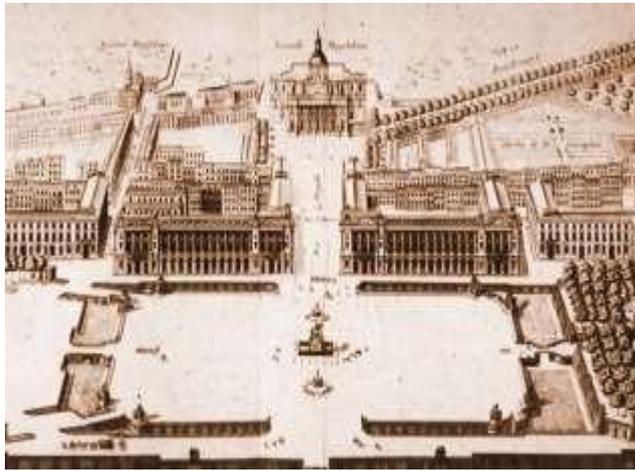
«готелю». Ці житла характеризувалися зручним розплануванням, що включає

вестибуль, парадні сходи, ряд анфіладно розташованих кімнат. Вертикальні секції фасадів мали великі вікна, чітке членування за поверхами й багату ордерну пластику. Цікавою особливістю «готелів» є високі дахи, під якими були додаткові житлові приміщення — мансарди, названі так за ім'ям творця їх.

Класицизм проголошує античну архітектуру взірцем, а використання її форм — єдиним шляхом творчості. Він відрізнявся грандіозністю містобудівних і паркових ансамблів, монументальністю ордерних форм, чіткістю і суворістю композиції, урівноваженістю об'ємів, плануванням прямих ліній, стриманістю декору.

У період класицизму симетрія й вісь є основоположними принципами композиції. Проектування й будівництво здійснюються з урахуванням ансамблевого підходу до вирішення архітектурних завдань. Найвизначніший і характерний архітектурний ансамбль французького класицизму XVIII ст. — площа Людовика XV в Парижі (архітектор Габріель) (рис. 7.10.). Величезна площа є немов розділяючим простором на березі Сени між садом Тюільрі, що примикає до Лувру, й широкими бульварами Єлісейських Полів. Це зразок відкритої площі, обмеженої тільки з одного боку двома симетричними корпусами, що утворили вулицю Ройяль.

Під час наполеонівської Імперії з'являється стиль *ампір* (від французького слова імперія), що характеризується суворістю й лаконізмом форм.



**Рис. 7.10. Площа Людовика XV в Парижі (1755-1763), тепер Площа Згоди**

### **Контрольні завдання.**

1. Які архітектурні стилі епохи феодалізму в Західній Європі ? Охарактеризуйте їх.
2. Які характерні архітектурні пам'ятники епохи феодалізму в Західній Європі?
3. Які архітектори творили в епоху феодалізму в західній Європі?

## **Стародавня архітектура України**

Архітектурна традиція на теренах України пройшла довгий історичний шлях розвитку. Найдавніші пам'ятки монументальної, мурованої архітектури на українських землях походять із побережжя Чорного моря — з колишніх грецьких колоній, які існували VIII — VII ст. до н. е. До таких більших міст належали Тіра над лиманом Дністра, Ольвія над лиманом Південного Буга, Херсонес коло сучасного Севастополя, Феодосія, Пантікапей (сучасна Керч) Фанагорія проти Керчі, Тамань, Танаїс коло сучасного Ростова-на-Дону й багато інших. Рештки архітектурного комплексу Більського городища (VII—III ст. до н. е.) вчені ідентифікують з прадавнім містом Гелон, описаним Геродотом.

Дослідження збережених незначних решток античних будов та інших мистецьких творів вказують, що спочатку у VIII — VI ст. до н. е. Причорномор'я мало вплив іонійського стилю, а з V ст. тут поширюються зразки афінського та з початком нової ери до II ст. римського будівництва.

Знайдені фундаменти оборонних мурів міст (Ольвія, Пантікапей, Німфей, Горгіппія), житлових будинків, храму Аполлона в Ольвії й різні уламки колон, капітелей вказують на відмінність їх від чисто грецьких зразків — аттичних і малоазійських. Особливий інтерес мають гробниці (наприклад, у Керчі) зі склепінням, зложеним з клинуватого каміння. Цей новий на той час конструктивний засіб перекриття не був відомий у самій Греції, а лише в деяких грецьких колоніях, наприклад, в Александрії.

Після навали різних кочівників, ще зруйнували грецькі міста, монументальне будівництво починає наново розвиватися в Причорномор'ї у IV — VII ст. за так званій старохристиянської й ранньовізантійської доби. Причому християнські храми постають саме в

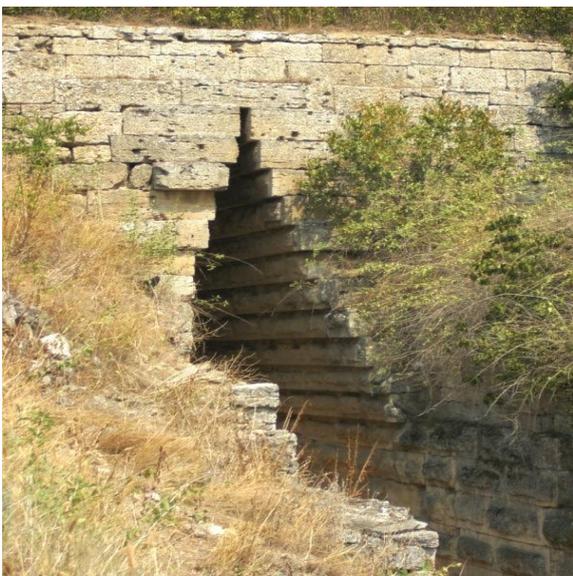
колишніх грецьких містах, а навіть почасти з матеріалів давніших грецьких, античних будов. Найбільшим осередком старохристиянського будівництва був Херсонес. Яких великих розмірів воно досягало, свідчать збережені рештки фундаментів і частин стін 27 церков і каплиць. Найстарші церкви були центричного типу — у формі рівнораменного так званого «грецького хреста», що вказує на східні впливи, далі базиліки VII — IX ст. римського типу, що у свій час були поширені на цілому Сході, округлі будови (так званої ротонди) V — VI ст., хрестильні каплички й середній між базилікою та хрещатою будовою (тип будов). Усі будови перекривалися, очевидно, дерев'яною стелею, а склепіння мали лише апсиди (вівтарне заокруглення) й менші ротонди. Знайдені рештки і фрагменти різних мозаїк і різних деталей указують, що архітектурне мистецтво стояло тут дуже високо та приходило сюди з Греції, Малої Азії та Кавказу. Краще збережена церква Св. Івана Предтечі в Керчі (XIII ст.) близько належить до вищезгаданого середнього типу, але з виразнішим поділом на три частини з чотирма колонами, що підпирають одну середню баню.



**Рис.8.1** Храм Аполлона в Ольвії



**Рис.8.2** Церква Св. Івана Предтечі в Керчі (XIII ст.)



**Рис.8.3** Керч, Царський кургант, архаїчне склепіння



**Рис.8.4** Рештки містаПантікапей, столиці Боспорської держави, VI століття до н. е. -V столітт н.е



**Рис.8.5** Руїни давньогрецького театру, Херсонес Таврійський (Севастополь) **Рис.8.6** Руїни Херсонеса



**Рис.8.7** Руїни монетного двору, Херсонес Таврійський **Рис.8.8** Залишки давньогрецької Тіри.

**Контрольні завдання.**

1. Які архітектурні стилі епохи феодалізму в Західній Європі ? Охарактеризуйте їх.
2. Які характерні архітектурні пам'ятники епохи феодалізму в Західній Європі?
3. Які архітектори творили в епоху феодалізму в західній Європі?

## Середньовічна архітектура України

Автентична українська архітектура почала формуватися у IX–X ст., коли на теренах України виникла централізована держава — Київська Русь. Спочатку всі споруди — укріплення, палаци, церкви — будувалися з дерева. Основною структурою будівель здавна був зруб зведений з горизонтально покладених колод із шатровим верхом. Традиція спорудження зрубів збереглася аж до початку XX ст. Навіть сьогодні подібні зруби використовуються під жилі приміщення, їх можна побачити, приміром, у Чернігові.

Разом з прийняттям християнства в Київській Русі з'явилися будівлі візантійського стилю, найкращим прикладом якого є Софійський собор у Києві (XI ст.), що зберігся до нашого часу, зазнавши, втім, суттєвої **барокової** перебудови. Візантійський стиль на Русі почав активно реформуватися у співдії з автентичними уявленнями про будівництво й **орнаментування**. Внаслідок такого реформування з'явилися витягнуті вгору бані київських церков, специфічна кольорова гама розписів, фресок і мозаїк.

Найдавнішою церквою України, що збереглася лише у фундаменті, є Десятинна, побудована Володимиром Великим близько 988–996 рр. Це була тринавна будова з широким опасанням (галереями) навколо, всередині пишно прибрана мармуровим обличкуванням, різьбами, кахлями, **фресками** й мозаїками. З **літописів** відомо, що вона завалилася в 1240 році під час облоги Києва Батиєм.

**Звичайний** тип більших церков X — XIII ст. — це тринавні церкви з трьома напівокруглими чи гранчастими апсидами (заокруглення з боку вітваря), з двома або трьома парами стовпів. Між першою від вітваря та другою парами стовпів через цілу церкву проходить поперечна неф. Середня найширша нава — такої самої ширини й висоти, як і поперечна нава (прохід); на перехресті їх угорі виводилася найбільша баня з верхньою точкою цілої церкви. Менші церкви були, можливо, однонавні з апсидою зі сходу. В Західній Україні виводилися також ротонди — округлі будови.

Характерною рисою багатьох церков були опасання, тобто галерейки, що оточували будову з трьох боків (крім сходу), які збереглися після в українському дерев'яному будівництві. Нерідко із західного причілку підносилися дві могутні вежі або одна вежа в північно-західному куті будови. Завершували будову одна, рідше 5 (або 9) бань округлої, еліпсової й гранчастої форми. Загальні маси і зв'язаний із ними зовнішній вигляд будови завжди відповідали внутрішнім просторовим формам, так що навіть форма даху й бань назовні точно відповідала внутрішній. Згідно з цим, чисто конструктивним, законом архітектурного мистецтва будови загалом мали мінімальну кількість **декоративних** прикрас, а де вони й були, то відповідали логічному змісту окремих конструктивних частин будови.

Після татаро — монгольської навали будівництво на території України підпорядковується завданням оборони. У XII–XV ст. будуються переважно фортеці з баштами, укріплені монастирі, замки у Кам'янці-Подільському, Львові, Луцьку, Кременці, Білгороді-Дністровському. Їхні стіни високі та неприступні, але на деяких можна побачити декоративний орнамент у вигляді української плахти або вишиванки, викладений з червоної цегли. Найкращим прикладом є Хотинська фортеця у Чернівецькій області зі стінами 30-35 метрів, який чудово зберігся до сьогодні.

Монастирі-фортеці XV століття теж схожі на замки. Головний собор монастиря стояв або посеред двору, або в системі оборонних стін. Храми були обов'язково пристосовані до оборони, адже нерідко траплялося, що вони ставали притулком від ворога не лише для ченців, а й для мирян.

## **Середньовічна архітектура Русі**

З X століття починається розвиток монументальної архітектури давньої Русі, у великих містах зводяться грандіозні споруди – Софійський собор у Києві, собор Святої Софії у Новгороді, Полоцьку та інших містах. У період феодальної роздробленості (XII – XIV століття) утворюються архітектурні школи окремих земель: Придніпров'я (П'ятницька церква у Чернігові, XII – XIII ст.), Володимиро-Суздальська (Успенський собор у Володимирі, церква Покрова на Нерлі, XII століття), Новгородська та ін.

Специфічний характер архітектури регіональних давньоруських шкіл визначався місцевими соціальними особливостями, будівельними традиціями. Архітектура Володимиро-Суздальського князівства характеризується багататством пластики білокам'яних споруд (палацовий ансамбль у Боголюбах, Успенський і Дмитріївський собори у Володимирі). Архітектурі Новгорода притаманний суворий лаконізм величних форм (Георгіївський собор Юр'їва монастиря), невимушено мальовничі асиметрично викладені будівлі Пскова. Архітектура Давньої Русі вражає своєю правдивістю, ясним виявленням конструкції і просторової організації будівлі в його вигляді. Після перерви в архітектурному розвитку 1240 – 1290 рр. викликані монголо-татарською навалою, головними архітектурними центрами стають Новгород, Псков, Москва, своєрідно розвиваючі давньоруські традиції.

На основі давньоруського зодчества в XIV – XVI століттях на території сучасної України формуються і розвиваються: українська архітектура (Покровський собор в Харкові, XVII століття, ансамбль Львівського братства, XVI – XVII століття); москвинська, згодом, російська архітектура (Московський Кремль, XV століття, храм Василя Блаженного в Москві, XVI століття, церква Вознесіння в Коломенському, XVI століття); і білоруська архітектура (замок в Світі, XV століття).

З об'єднанням російських земель під владою Москви складається єдина російська архітектурна школа. Ансамбль Московського Кремля є прикладом для спорудження Кремля інших міст і став ядром радіально-кільцевої структури зростаючої Москви. Яскрава своєрідність притаманна типу шатрових храмів-веж, що склався в XVI столітті (церква Вознесіння в с. Коломенському, нині в межах Москви). Для російської архітектури XVII століття характерні різноманіття форм, святкова мальовничість. Поряд з кам'яною архітектурою велике місце займало дерев'яне зодчество, що досягло в XVII – XVIII ст. високої досконалості (Преображенська церкви в Кіжах, Успенська в с. Кондопога і ін).

Визначні споруди:

Софійський собор у Києві.

Церква Покрова на Нерлі.

П'ятницька церква в Чернігові.



**Рис.10.1 Софійський собор у Києві.**



**Рис.10.2 Собор Святої Софії у Новгороді**



**Рис.10.3 Собор Святої Софії у Полоцьку**



**Рис.10.4 Успенський собор у Володимирі**



**Рис.10.5 П'ятницька церква у Чернігові**



**Рис.10.6 Церква Покрова на Нерлі**

## **Архітектура України XI-XIII ст.**

### **Готика в Україні**

Один з найцікавіших періодів історії архітектури України — кінець XIV — перша I половина XV століття. На західних землях, які менше за інші потерпіли від монголо-татарської навали, тоді зростають міста, розвиваються ремесла й торгівля. В українські міста прибуває багато поселенців, переважно німців, які принесли в мистецтво, а зокрема в архітектуру, нові стильові форми.

Розквіт катедральної готики в Україні припадає на часи правління короля Владислава II Ягайла (1386–1434).

Серед **культ**ових споруд переважали католицькі костели. Вирішальну роль у формуванні нового стилю відіграв *Латинський кафедральний собор у Львові* — пам'ятка архітектури національного значення. Готичну складову підкреслює високий шип даху. Дзвіниця наголовному фасаді має барокове завершення і розташована асиметрично, бо другу дзвіницю недобудували. В інтер'єрі високі сніпчасті колони підтримують стрільчаті арки і склепіння з готичними нервюрами. Стіни і склепіння вкриті численними фресками. Будівництво собору розпочалося 1361 (за іншими даними — 1370) на кошти короля Казимира Великого. Серед будівників цього храму відомі Нічко, Йоахім Гром, Амброзій Рабіш; одним із найтурботливіших опікунів будови в міських актах названо Петра Штехера. Об'ємну композицію костелу витворено завдяки двом головним складовим: пресбітеріуму (вівтарній частині) та корпусу нав (власне молитовній залі).



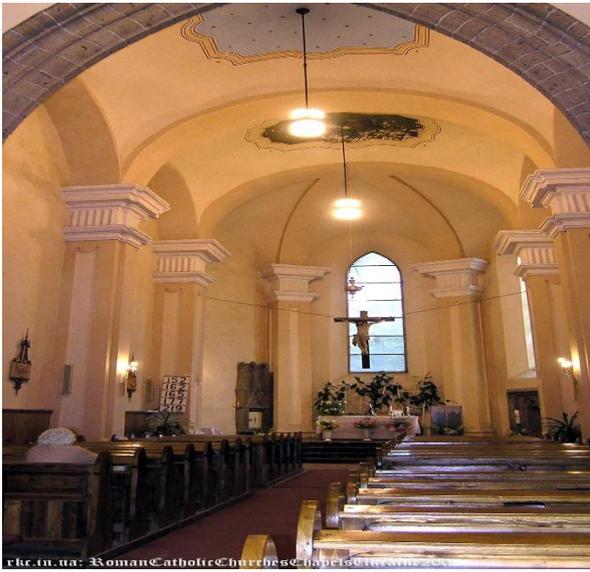
**Рис.11.1 Латинський кафедральний собор у Львові**

У 1527 р. під час великої львівської пожежі згоріло практично усе готичне місто. Постраждала також і кафедра — особливо західна її сторона та вежа. Відбудовою храму зайнялися вже ренесансні архітектори, що вплинуло на майбутній вигляд споруди.

На Закарпатті готичні споруди будувались угорською церковною владою. До нашого часу збереглись готичні церкви XIV–XVI ст. — Св. Єлизавети в Хусті, Вознесіння та Св. Франциска у Виноградіві, Хрестовоздвиженська у Береговому, Св. Мартина в Мукачеві, Серця Ісуса в Бене, Св. Духа в Четфалві та інші.



**Рис.11.2 Костел Святої Єлизавети в Хусті**



**Рис.11.3 Церква Вознесіння та Св. Франциска у Виноградіві**



**Рис.11.4 Церква Хрестовоздвиженська у Береговому**



**Рис.11.5 Церква Св. Мартина в Мукачеві**



**Рис.11.6 Церква Серця Ісуса в Бене**



### **Ренесанс у Львові**

У XVI–XVII ст. в Україні розповсюдився стиль Ренесансу. Найяскравіше він відобразився в архітектурі Львова. На одній з центральних площ цього міста майже повністю зберігся ренесансний ансамбль будинків, естетичною домінантою його є так звана Чорна кам'яниця — чорна будівля в оточенні світлих. Нашарування епох та поєднання різних архітектурних стилів в архітектурному ансамблі Львова роблять місто справжнім музеєм просто неба. Історична центральна частина Львова зарахована до ЮНЕСКО до культурної спадщини людства.



**Архітектор** [Петро Красовський](#)

**Замовник** Томасо Альберті

**Нинішній власник** [Львівський історичний музей](#)

**Збудовано** 1577

**Реконструйовано** 1884

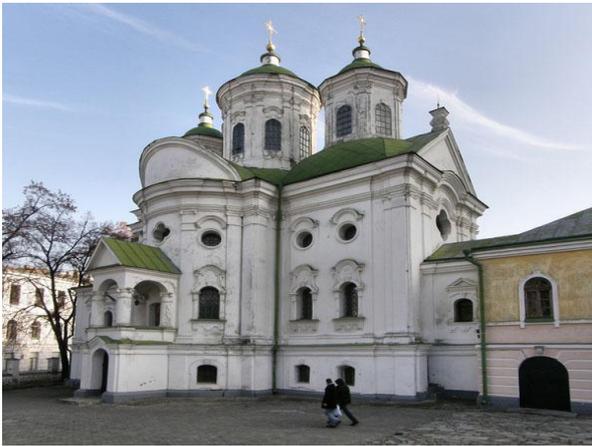
**Тип споруди** житловий

**Архітектурні стилі** [ренесанс](#)

## **Бароко**

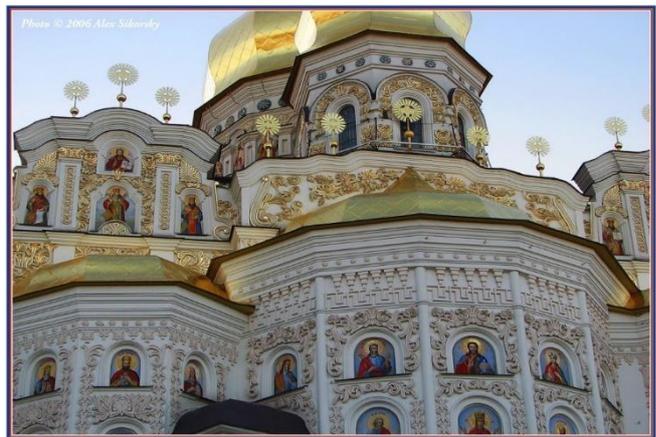
Прихід Ренесансу мав також велике значення для подальшого розвитку українського зодчества, особливо українського бароко. Барокове мистецтво й архітектура, що були вершиною мистецьких досягнень у західній та східній Європі, отримали високу оцінку в Україні XVII ст. і, поєднавшись тут з місцевим мистецтвом, особливо цегляною кладкою, створили новий неповторний стиль українського бароко. Завдяки активній будівельній діяльності гетьмана Мазепи, стиль бароко в Україні ще називається «Мазепинським стилем». На жаль, більшість шедеврів українського бароко не збереглися — частково через більшовицьку політику руйнації храмів, частково через руйнацію під час Великої Вітчизняної війни, частково через те, що специфічне відгалуження цього стилю — так зване «козацьке бароко» — було представлене дерев'яними церквами.

У XVIII столітті в українському бароко відбувалися зміни — фасади штукатурили та прикрашали ліпниною, прикладом чого є Покровська церква збудована за проектом українського архітектора Григоровича-Барського.



**Рис.11.7** Покровська церква на Подолі

**Бароко** — стиль архітектурних ансамблів. Більшість ансамблів українських монастирів складалося в різні часи, часто — ще в давньоруський період, але їх остаточне формування відбулося в епоху бароко, коли всім будівлям надавалося єдине стиліове обличчя (монастирі Придніпров'я та Лівобережжя України, Софійський ансамбль, Видубицький монастир у Києві).



**Рис.11.8** Софійський ансамбль

У цей же час за проектом італійського архітектора Растреллі було збудовано Маріїнський палац, що є сьогодні державною резиденцією Президента України.



**Рис 11.9** Маріїнський палац у Києві

## Класицизм

З кінця XVIII ст. в Україну прийшов класицизм, так званий «міський стиль», характерною рисою якого було значне зменшення церковного будівництва. Перевага стала надаватись палацам та громадським будівлям.

На межі XVIII–XIX століть характерними зразками класицизму були величаві палати гетьмана Кирила Розумовського в Почепі (проект Де ля Мото, арх. О. Яновецький), Яготині (проект Менеласа), Глухові (арх. Андрій Квасов) й Батурині (проект Андрія Квасова, арх. Чарльз Камерон). Величезних розмірів палата в Почепі, збудована у 1796 р., дає широку площу спокійних архітектурних мас, але із сухими й одноманітними лініями деталей. Зате справжнім мистецьким витвором є палата в новій столиці України — Батурині, побудована в 1799 — 1803 рр., де вже помітні впливи стилю Людовіка XVI. Не менш цікава величезна садиба Завадовського в Ляличах (арх. Джакомо Кваренгі, 1794—95), де цілий комплекс будов створює колосальне півколо, а головний корпус має витончені форми т.зв. палладіанства — типу Вілла Ротонда поблизу Віценци в Італії.



Рис.11.12 Палац Розумовського м. Батурин Чернігівська область



Рис.11.13 Яготині (проект Менеласа)



**Рис.11.14 Глухові (арх. Андрій Квасов)**



**Рис.11.15 Батурині (проект Андрія Квасова, арх. Чарльз Камерон)**

**Рис.11.16 Садиба Завадовського в Ляличах (арх. Джакомо Кваренгі, 1794—95)**

Наприкінці XVIII та на початку XIX століття на землях України з'явилися поодинокі зразки стилю ампір (пізній класицизм, що наслідував зразки архітектури Риму імператорської доби).

## **Архітектура України XIX-XX століття.**

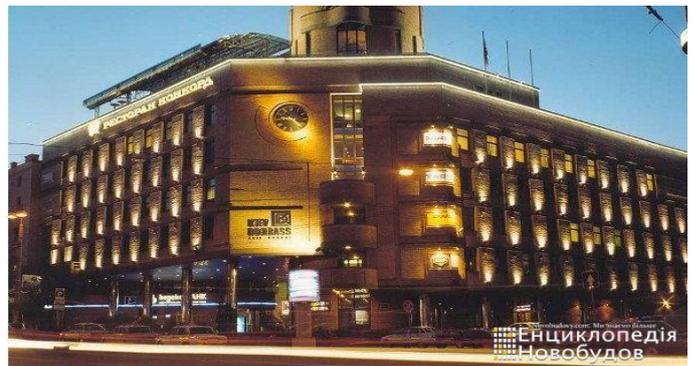
*Мова сучасної архітектури* стає більш глобальною, плюралістичною за творчим спрямуванням, але водночас значущу роль відіграють нові творчі пошуки прогресивних напрямів, принципів та прийомів вирішення форми та змісту в архітектурі. В творчості київської генерації українських архітекторів все частіше зустрічаються прояви постмодерну та хай-теку як віддзеркалення глобалізації процесу розвитку світової архітектури. В нових будовах стильового спрямування вдало використовуються нові конструктивні та художньо-пластичні можливості як традиційних будівельних матеріалів, так і нових — легкі металопластикові конструкції, вишукані оздоблювальні матеріали (готель «Хрещатик», арх. Л. Філенко;



Рис.12.1 Діловий комплекс «Зовнішекспосервіс», архітектор О. Донець та ін.



Рис.12.2 Банк «Україна», архітектор С. Бабушкін та ін.; офісний центр «Київ-Донбас»



Архітектор В. Жежерін та ін.; готельно-офісний центр «Східний горизонт», арх. О. Комаровський, комплекс «Ексімбанк», архітектор І. Шпара та ін.) і багато інших новітніх будов. Реконструкція та оновлення майдану Незалежності в м. Києві також стала знаковою подією, бо утвердила для архітектурно-художні символи нового іміджу суверенної України.

З кінця 1980-х років відновилося будівництво релігійних споруд. Нові православні церкви та собори будують переважно у візантійському стилі, рідко у класичному, готичному або

псевдоруському стилю. Унікальним є будівництво у стилі українського бароко (собор Архієпископа Харківського Олександра, збудований у 2004 р.).



Завдання сучасної української архітектури — різноманітність у проявах сучасної естетики, пошук авторської архітектурної своєрідності та врахування існуючого історико-культурного середовища.

## **XX століття**

На початку XX століття в Європі виникає новий напрям в мистецтві, та, зокрема, в архітектурі — Архітектура модерну кожної країні набувала національних рис, і таким чином з'являється архітектура Українського модерну. Як відомо, на початку XX століття частини території України знаходились під впливом Російської і Австро-Угорської імперій, тому на цих територіях модерн, і в тому числі український модерн мав характерні особливості. Архітектура Західної України на початку XX ст. перебуває під впливом Віденського сецесіону, і набуває назви «сецесія». Поєднання народного мистецтва і сецесії стало наслідком виникнення Української сецесії, що має риси гуцульського і закарпанського народного мистецтва. На території Центральної, Південної та Східної України, яка перебувала в складі Російської імперії, існує національний різновид модерну: «Український модерн», який виник в Полтаві. Найвідоміші споруди цього стилю були побудовані в Харкові, Полтаві, Києві, але керівництво імперії протидіяло розвитку української культури і, зокрема, національної архітектури. Це було однією з причин, які не сприяли розповсюдженню українського модерну. Таким чином найбільш широко на російській частині України було представлено російський варіант модерну, також в Україні існують зразки північної різновидності модерну (скандинавської). Інші народи, звичайно, привнесли в архітектуру України свої національні особливості, наприклад модернізовані неоготичний (Народи Європи) або неомавританський стилі (Східні народи).

На території України за часів модерну творили такі постаті як академік Олексій Бекетов, Вікентій Прохаска, Григорій Артинов, Адам Генріх, Василь Кричевський, Тадеуш Обмінський, Іван Левинський.

Вирізняється постать Владислава Городецького. Особливо завдячує Городецькому Київ, прикрашений неповторними будівлями в стилі модерну (будинок з химерами), неокласицизму (музей старожитностей і мистецтва, нині Національний художній музей), неоготики (Миколаївський костел, нині Національний будинок органної музики), мавританської архітектури (караїмська кенаса, нині Будинок актора).

У 1910–1920 рр. отримав розповсюдження стиль необароко — спроба поєднати **традиції** високого «мазепинського бароко» із досягненнями європейського модерну.

Після Соціалістичної революції у мірі на зміну епохи модерна приходять епоха Модернізму, яка в Радянській Україні представлена стилем Конструктивізму. Найбільш вражаючі споруди цієї доби були побудовані в Першій столиці Української республіки — Харкові (будинок Держпрому), Києві (Житлові будинки партапарату в районі «Липки», Перший будинок Лікаря).

В 1932 р., з організацією єдиної Спілки архітекторів, було проголошено єдиний творчий метод — метод соціалістичного реалізму з тотальною орієнтацією на класику. Конструктивізм піддався жорстокій критиці, багато архітекторів-конструктивістів було репресовано або страчено. Розпочинається активна політизація архітектурної діяльності та формування архітектури режиму з його пориваннями до гігантоманії та бутафорської помпезності форм, але архітектура сталінського **історизму** набула національних українських рис.

В 1936–1939 рр. були збудовані: будинок ЦК КП(б)У, нині Міністерство закордонних справ України (проект П. Лангбарда); будинок НКВС, нині Кабінет міністрів України (проект І. Фоміна); будинок Верховної Ради УРСР (проект В. Заболотного); штаб Київського особливого військового округу, нині Адміністрація Президента України (проект С. Григор'єва).

Комуністичний режим зруйнував чимало визначних будівель, які пізніше були внесені до офіційних списків пам'яток архітектури (Михайлівський Золотоверхий і Микільський військовий собори в Києві, Троїцький собор у Глухові тощо). Сьогодні деякі з них, наприклад, Михайлівський Золотоверхий чи Успенський собору, відбудовані.

Після Другої світової війни національно-самобутні ретроспекції відбилися в архітектурній діяльності періоду післявоєнної відбудови міст і сіл України. Особливо це мало значний вплив на грандіозну відбудову Хрещатика (архітектори: О. Власов, А. Добровольський та ін.). Багаті традиції українського бароко, які використали автори в забудові столичної вулиці, гармонійно поєднані з міським рельєфом. В архітектурі будинків була активно застосована українська орнаментальна пластика та колорит.

Форми і методи відбудови українських міст зруйнованих під час Другої світової війни визначалися двома головними чинниками: масштабами руйнувань та реальними можливостями радянської системи управління. Період 1946–1949 рр. характеризувався хаотичною відбудовою житла методами «народної будови» і тільки у 1949–1953 рр. можна казати про активну забудову центральних магістралей міст і в той же час наростання кризових явищ, дисонансом у діях великої

кількості відомчих забудовників. У процесі відбудови центральних районів міст відбувалася зміна їх екстер'єру, Втрата самобутнього, історичного вигляду. У центрах міст панував «сталінський ампір» чи «сталінське бароко». Масштаби робіт, централізація й уніфікація проектного забезпечення диктували вироблення спрощених, типових проектів, полегшення прийому об'єктів державними комісіями, шаблонних комплектуючих для будинків, які будувалися поточно-швидкісними методами призвели до відсутності національних елементів у архітектурі.

В 1960—70-ті роки з'являються перші прояви нової образності архітектури, використання сучасних індустріальних конструкцій та прогресивних будівельних матеріалів — Палац спорту в Києві (архітектори: Михайло Гречина, Олексій Заваров); наземні станції Київського метрополітену «Хрещатик» (архітектори: Андрій Добровольський, Віктор Єлізаров та ін.); «Університет» (архітектори: Г. Головка, М. Сиркін та ін.); готель «Тарасова гора» в м. Каневі (архітектори: Н. Чмутіна, Е. Гусева, В. Штолько та ін.); Палац дітей та юнацтва у Києві (архітектори: Авраам Мілецький, Едуард Більський); кіноконцертний палац «Україна» (архітектори: Є. Маринченко та ін.). Оригінальністю та новизною форм позначена архітектура комплексу Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка (архітектори В. Ладний, А. Буділовський, Л. Коломієць та ін.).

Будинок з химерами у стилі модерн, Київ, арх. В. Городецький, 1901-1902

В архітектурі кінця XIX – початку XX століття вирізняється постать Владислава Городецького. Особливо завдячує йому Київ, прикрашений неповторними будівлями в стилі модерну (будинок з химерами), неокласицизму (музей старожитностей і мистецтва, нині Національний художній музей),неоготики (Миколаївський костел, нині Національний будинок органної музики), мавританської архітектури (караїмська кенаса, ниніБудинок актора).

У 1910–1920 рр. отримав розповсюдження стиль необароко – спроба поєднати традиції високого “мазепинського бароко” із досягненнями європейського модерну.

Комуністичний режим зруйнував чимало визначних будівель, які пізніше були внесені до офіційних списків пам'яток архітектури (Михайлівський Золотоверхий і Микільський військовий собори в Києві, Троїцький собор у Глухові тощо). Сьогодні деякі з них, наприклад, Михайлівський Золотоверхий чи Успенський собору Києві, відбудовані.

Будинок Кабінету міністрів України, 1936-38 р. , арх. І. Фомін

В 1932 р. , з організацією єдиної Спілки архітекторів, було проголошено єдиний творчий метод — метод соціалістичного реалізму і тотальної орієнтації на класику. Розпочинається активна політизація архітектурної діяльності та формування архітектури режиму з його пориваннями до гігантоманії та бутафорської помпезності форм.

В 1936—1939 рр. були збудовані: будинок ЦК КП(б)У, нині Міністерство закордонних справ України (проект П. Лангбарда); будинок НКВС, нині Кабінет міністрів України (проект І. Фоміна); будинок Верховної Ради УРСР (проект В. Заболотного).

Після Другої світової війни національно-самобутні ретроспекції відбилися в архітектурній діяльності періоду післявоєнної відбудови міст і сіл України. Особливо це мало значний вплив на грандіозну відбудову Хрещатика (архітектори: О. Власов, А. Добровольський та ін.). Багаті традиції українського бароко, які використали автори в забудові столичної вулиці, гармонійно поєднані з міським рельєфом. В архітектурі будинків була активно застосована українська орнаментальна пластика та колорит.

В 1960—70-ті роки з'являються перші прояви нової образності архітектури, використання сучасних індустріальних конструкцій та прогресивних будівельних матеріалів — Палац спорту в Києві (архітектори: М. Гречина, О. Заваров); наземні станції Київського метрополітену «Хрещатик» (архітектори: А. Добровольський, В. Єлізаров та ін. ); «Університет» (архітектори: Г. Головка, М. Сиркін та ін. ); готель «Тарасова гора» в м. Каневі (архітектори: Н. Чмутіна, Е. Гусєва, В. Штолько та ін. ); Палац дітей та юнацтва у Києві (архітектори: Авраам Мілецький, Едуард Більський); кіноконцертний палац «Україна» (архітектори: Є. Маринченко та ін. ). Оригінальністю та новизною форм позначена архітектура комплексу Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка (архітектори В. Ладний, А. Буділовський, Л. Коломієць та ін. ).

## **Сучасність, XXI століття**

Майдан Незалежності, 2005

Мова сучасної архітектури стає більш глобальною, плюралістичною за творчим спрямуванням, але водночас значущу роль відіграють нові творчі пошуки прогресивних напрямів, принципів та прийомів вирішення форми та змісту в архітектурі.

В творчості київської генерації українських архітекторів все частіше зустрічаються прояви постмодерну та хай-теку як віддзеркалення глобалізації процесу розвитку світової архітектури. В нових будовах стильового спрямування вдало використовуються нові конструктивні та художньо-пластичні можливості як традиційних будівельних матеріалів, так і нових — легкі металопластикові конструкції, вишукані оздоблювальні матеріали (готель «Хрещатик», арх. Л.Філенко; діловий комплекс «Зовнішекспосервіс», архітектор О. Донець та ін.; банк «Україна», архітектор С. Бабушкін та ін.; офісний центр «Київ-Донбас», архітектор В. Жежерін та ін.; готельно-офісний центр «Східний горизонт», арх. О. Комаровський, комплекс «Ексімбанк», архітектор І. Шпара та ін.) і багато інших новітніх будов. Реконструкція та оновлення майдану Незалежності в м. Києві також стала знаковою подією, бо утвердила для архітектурно-художні символи нового іміджу суверенної України.

З кінця 1980-х років відновилося будівництво релігійних споруд. Нові православні церкви та собори будують переважно увізантійському стилі, рідко у класичному, готичному або псевдоруському стилях. Унікальним є будівництво у стилі українського бароко (собор Архієпископа Харківського Олександра, збудований у 2004 р.).

Завдання сучасної української архітектури - різноманітність у проявах сучасної естетики, пошук авторської архітектурної своєрідності та врахування існуючого історико-культурного середовища.

## Народна архітектура

Окремою сторінкою української архітектури можна назвати архітектуру народну. До найпоширеніших зразків української архітектури, що зберіглися до наших часів, відносяться дерев'яні храми (див. Дерев'яні храми України). Оскільки дерев'яні пам'ятки потребують особливого догляду, ці зразки архітектури часто перевозяться до спеціальних заповідників.

Найвідоміші музеї у яких можна побачити відреставровані пам'ятки архітектури XVIII–XIX ст:

- Музей народної архітектури та побуту України, що знаходиться біля селища Пирогів у Києві
- Шевченківський гай у Львові
- Музей народної архітектури та побуту Середньої Наддніпрянщини
- Етнографічний музей «Хутір Савки» поблизу Києва та інші.
- Церква Різдва Богородиці у селі Мохнате
- Церква Святої Трійці в селі Матків
- Церква в селі Лімна
- Церква святого Юра в Дрогобичі

Народна архітектура українців багата типами споруд і оригінальна за їх формами. Вона стала спадкоємницею традицій, що сформувались на українських землях протягом попередніх тисячоліть. Їй хоча великий вплив на становлення народної архітектури, характер будівель та їхнє розміщення мали природні умови, будівельні матеріали та способи будування, українці зуміли створити оригінальні й характерні типи селянської хати та християнського храму, що є спільними для усіх земель, заселених українцями (це стосується як етнічних земель, так і діаспорного розселення).

У одній із давніх українських колядок співається: «Церкву збудую з трема верхами, з трема віконці». І справді тип храму, найбільш поширеного серед українських культових споруд, є переважно триверхим. Більшість зразків дерев'яної церковної архітектури, що походять з XVI–XX століть є власне церквами, що складаються в своїй основі з трьох зрубів (веж), центрально урівноважених. Тобто вища і ширша вежа розміщувалась посередині між притвором («бабинцем») і вівтарем. Кожна вежа має декілька заломів і завершується банею з ліхтарем і маківкою з хрестом. Дещо інший тип співвідношення розміру й висоти веж спостерігаємо в українських церквах Лемківщини. Квадратний зруб (вежа) із наметовим перекриттям (квадратним чи восьмикутним) є основою будівельної конструкції дерев'яної храмової архітектури українців.

Якщо наметове перекриття є лише над середнім зрубом, то це однобанна (одноверха) церква, коли ж над всіма трьома зрубами — трибанна. Інколи до середнього зрубу з південного і північного боків долучено ще по одному зрубу — таким чином будується п'ятибанна церква. Коли ж у цій останній заповнювати зрубами западаючі кути, то утвориться дев'ятизрубна будова. У всіх варіантах над центральним зрубом верх найвищий, над бічними ж верхи нижчі, а над кутовими — ще нижчі. Донині збереглась лише одна така вертикально-центрична церква з дев'ятьма верхами — козацький дерев'яний собор XVIII століття у Новомосковську.

З другої половини XVI століття в дерев'яному будівництві України починають практикувати шести- та восьмикутні зруби, що помітно посилювало пластичну виразність будови. Тоді ж почали утаюватись естетичні засади храмобудування. Наприклад, головні точки церков часто вписуються у рівносторонній трикутник або ж рівнораменний хрест. Зовні українські церкви зашальовувались дошками, покрівля ж була найчастіше з гонту (дерев'яних дощечок). Вікна розташовувано довільно, але, як правило, досить високо над землею. Форма їх була прямокутна, квадратна чи кругла. Церкви не мали парадного фасаду. Будівлі вирішувались таким чином, щоб однаково естетично сприйматися з усіх боків. Більшість дерев'яних церков мають своєрідний дашок-опасання по периметру. Окремим архітектурно вагомим елементом було оформлення дверей, що вели безпосередньо до церкви, і надголовних хрестів, що прикрашалися вибагливим кованим орнаментом.

У внутрішньому просторі церков цікавою є одна характерна закономірність. На око українська церква завжди видається на 20 відсотків вищою від реальних розмірів. Такий зоровий **ефект** можливий завдяки спеціальному цілеспрямованому комбінуванню внутрішніх об'ємів зрубів і верхів (бань). Ця будівельна закономірність вперше науково обґрунтована і підтверджена математичними розрахунками професора В. Щербаківського (1913 р.). Вона досить активно використовувалась також народними майстрами в архітектурі іконостасів, як і в архітектурних принципах мурованих церков (власне того напрямку мурованого будівництва, що перейняв традиції народного дерев'яного будівництва (наприклад, Волоськацерква і Каплиця трьох святих у Львові).

Невід'ємною рисою церковного ансамблю в Україні були дзвіниці. Їх висота та форми залежать від архітектури церкви. Коли дзвіниця стоїть безпосередньо біля церкви, її форми безпосередньо повторюють форми веж церкви. Традиційно українські дзвіниці, як і церкви, бувають одно- чи багатоярусними, з галереями і опасаннями дашком по периметру будівлі або ж без них (рідше), на зрубах чи каркасні (в Галичині), або ж на зрубі церкви над бабинцем (на Лемківщині). Інтер'єри церков визначались іконостасами — з липового, добре висушеного дерева (до 30 років), наскрізь різьбленими й золоченими. Склалися іконостаси з 5, 6 і навіть 7 ярусів. Ікони («образи») відділялись різьбленими колонками. Зрідка ікони були скульптурними різьбленими. Ще однією характерною особливістю українських народних церков і церковних

ансамблів є ритм, який відіграє тут таку саму роль, як і в музично-співочих композиціях. Усі об'єми, лінії конструкцій, деталі й оздоби церкви пов'язані єдиним ритмом й витворюють неповторну архітектурну симфонію. Дуже поширеними будівлями були також каплиці, що їх ставили на роздоріжжях та узбіччях доріг. Вони мають прямокутну форму, дво- або чотирихилі дахи. Вхід облаштовувався із причілкової (вужчої) стіни, перед ним часто було піддашся, підтримуване двома стовпчиками.

### Тема 3. Архітектурні деталі

#### *Архітектурні ордери, їх види і елементи*

У далекій давнині людська культура розвивалася найчастіше на берегах великих річок і морів. Пізніше високого розвитку вона досягла на Балканському півострові, в Малій Азії, а також в Стародавній Греції. Греки вклали в архітектуру своїх будівель і окремих їх частин ясну, цілком певну ідею.

Римляни – прямі спадкоємці греків – залишили багато творів, що вказують на небувало високий розвиток у них архітектури.

Після занепаду великої римської культури настав час, коли прокинувся інтерес суспільства до художньої діяльності античних народів. Цей час прийнято називати епохою Відродження (по-французьки – Ренесанс).

У цю епоху архітектура цікавила багатьох видатних майстрів. Особливою популярністю користувалися споруди і твори з архітектури Джакомо Бароцци та Віньоли, Вітрувія, Палладію, Серліо і Скамоцці. Доречно зазначити, що твори Віньоли набули більшого поширення, ніж твори інших теоретиків.

В основу архітектури були покладені трактати Вітрувія і теоретиків епохи Відродження, в яких глибоко вивчені ордера.

**Ордер** – один із видів архітектурної композиції, найголовнішими елементами якої є колони з відповідними частинами.

Розрізняють ордера: *тосканський, доричний, іонічний, коринфський і складний*.

Архітектурний ордер складається з трьох частин:

- основна частина ордера – *колона*,
- друга частина, розташована над колоною – *антаблемент*,
- третя частина, яка перебуває під колоною – *п'єдестал*.

Ордери поділяються на *повні і неповні*. Повний ордер складається з усіх трьох названих вище частин, а неповний не має п'єдесталу.

Кожен модуль ордера пропорційний діаметру колони, який взятий за основу визначення розмірів інших елементів. Одиницею виміру в архітектурних ордерах є «модуль», який дорівнює половині діаметра колони, тобто радіусу. Модуль тосканського і доричного ордерів ділиться на 12 частин – «парт», модуль іонічного, коринфського і складного ордерів – на 18 парт.

**Повний орден** складається з 19 частин, з яких 4 частини припадають на п'єдестал, 12 частин – на колону і 3 частини – на антаблемент.

**Неповний ордер** складається з п'яти частин, з яких 4 частини припадають на колону і 1 частина – на антаблемент.

**П'єдестал** є частиною, яку можна виключити з ордера. Решта частин ордера є обов'язковими.

П'єдестал також складається з трьох частин: **бази, тіла п'єдесталу або стільця і карниза**. База – це нижня частина п'єдесталу у вигляді високої полиці або плити, на якій розташовані в залежності від ордера архітектурні обломи: полички, валики, гуськи і т. д. На базі розташоване тіло п'єдесталу (стілець). Вгорі п'єдестал увінчай карнизом простий або складної форми.

**Колона** знаходиться на п'єдесталі і підтримує антаблемент. Вона також складається з трьох частин: **бази, стрижня (тіла) самої колони і капітелі**. База – нижня частина, що складається, зазвичай, із товстої плити (полки), на якій розташовані архітектурні обломи. На базі встановлюється тіло колони, що завершується капітеллю.

Стрижень колони до певного місця має циліндричну форму, потім набуває конічної. Цей перехід називається заглибленням. Зазвичай циліндрична частина знаходиться в нижній частині колони, найчастіше до її висоти, а частина, що залишилася, переходить у конічну з невеликим заглиблення догори. Заглиблення відбувається не по прямій, а по плавній кривій, яка називається ентазісом. Бувають колони з заглибленням не тільки догори, а й донизу. Мають подвійне заглиблення або, як кажуть робітники, бочкоподібну форму.

**Антаблемент** є верхньою частиною ордера. Він розміщений на капітелі колони і складається з **архітрава, фриза і карниза**.

Стрижні всіх колон круглі. Тіло колони у тосканського ордера гладке, у інших ордерів – з канелюрами (жолобками або просто ложками). Бувають колони еліптичної і квадратної форми. Найчастіше ордера (колони) знаходяться на деякій відстані від стін будівлі, але буває, що примикають до стін всім ордером або якоюсь його частиною (половиною, три чверті). Бувають колони, на яких замість прямолінійних канелюр влаштовують криволінійні – гвинтові. Бувають колони рустовані і тощо.

В одному випадку ордер, за винятком капітелі, обробляють штукатурю, в іншому – ліпники, збираючи, наприклад, колону з окремих елементів і облицьовуючи ними тіло колони.

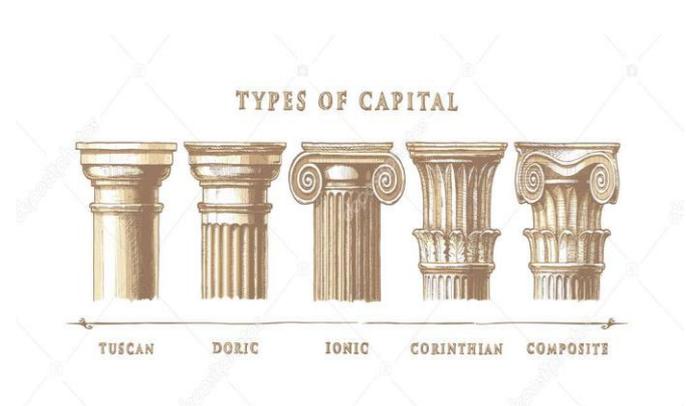
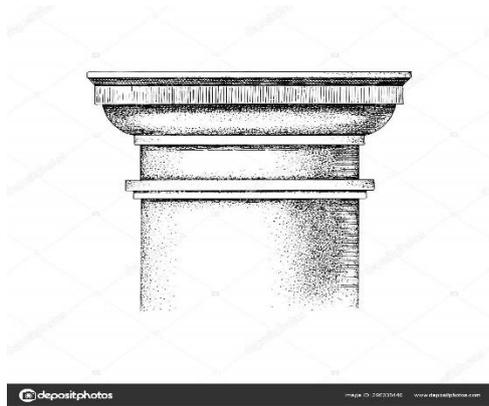
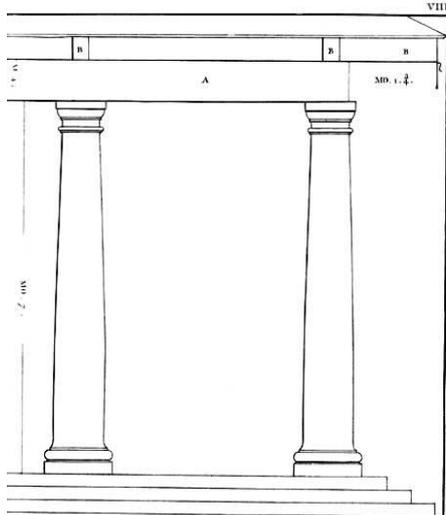
### **Побудова ордерів**

Розглянемо склад архітектурних обломів і послідовність їх розташування.

**Тосканський ордер** – найпростіший в обробці. З здебільшого його виконують штукатурю, але буває, що капітель і базу роблять ліпники. Стовбури колон, що мають більшу товщину, ніж доричні — гладкі, без канелюр. Цей ордер має масивні частини.

Висота колони дорівнює 7 нижнім діаметрам або 14 модулям. Модуль дорівнює половині діаметра колони в нижній підставі або 12 партам.

Колона цього ордеру має утоншення вгорі, рівне  $\frac{1}{5}$  нижнього діаметра. Колона гладка з простою круглою капітеллю. Вона складається з архітектурних обломів без ліпних прикрас.



*Доричний ордер* менш масивний, ніж тосканський. Колонка доричного ордеру простіше, її стрижень за висотою, що дорівнює 8 діаметрам або 16 модулів, буває гладкий або з 20 канелюрами (жолобками, ложками). Канелюри поділяються гострими усенками. Вгорі і внизу трохи канелюри закруглюються. Глибина канелюр визначається проектом. Ці ордери бувають модульними і зубчастими. На  $\frac{1}{3}$  висоти стрижень колони має постійний розтин, вище він стає тоншим на  $\frac{1}{6}$  нижнього діаметра.

Колону увінчує капітель з більш дрібними архітектурними обломами. В зубчастому ордері вона складається з одних обломів, в модульному – з обломів з ліпленням. Архітрав гладкий, на якому розташовані тригліфи – тобто три рівні тонкі смуги (дві цілі в середині, а половини по краях), розділені між собою трикутними виїмками. Тригліфи розташовані на певній відстані один від іншого. Відстані між смугами називаються метопами. На метопах

ліпники згідно з проектом виконують зображення різної форми і складності. Фриз відокремлюється від верхнього пояса або полички полицею висотою 2 парти, яка нависає над верхнім поясом. Під тригліфами внизу цієї полиці по верхньому поясу є тоненька поличка з шістьма краплями. Під карнизом влаштовують прикраси у вигляді зубчиків (зубчастий ордер) або модульонов (модульонный ордер). У залежності від складного орнаменту такі ордери повністю обробляють штукатуркою.



**Капітель і антаблемент зубчастого** ордеру мають більш просту форму, ніж модульний. Вони легко виконуються шляхом витягування. Між тригліфами є простір, званий метопами, яким надають форму квадрата або близьку до квадрата. Ордери заповнюють різним орнаментом, але вони можуть залишатися і гладкими. Під тригліфами знаходиться полиця висотою в 2 парти. Під кожним тригліфом нижче полички архітрава є вузька поличка зі скошеними площинами, а під нею знизу підвішені шість крапель. Краплі за своїм видом схожі на усічені піраміди або усічені конуси. Краплі повинні знаходитися строго на однаковій відстані одна від іншої.

**Капітель і антаблемент модульного ордеру** відрізняються від зубчастого ордеру багатьма ознаками і деякими пропорціями. Капітель точно така ж, як і в зубчастому ордері, але з ліпними прикрасами. Під поличкою на місці каблучка є ліпний орнамент. На місці четвертного вала і поличок є іоніки з намистом. Капітель може бути повністю виконана шляхом витягування і ліплення.

**Капітель іонічного ордеру** не має шийки і тому вона більш низька і дорівнює за висотою не 1 модулю, а тільки  $2/3$ .

У цій капітелі є четвертний вал, над яким розміщений абсолютно незвичайної форми абак, тобто верхня частина капітелі колони у вигляді чотирьох – або багатокутної плити, що складається з полички і каблучка. Під плитою з двох протилежних сторін знаходяться закручуються спіральні завитки – волюти, що вимагають спеціального побудови і закінчуються в центрі вічком. Вічко має дуже невеликі розміри. Спіральної форми завиток виглядає гарно тільки тоді, коли ця спіраль звужується поступово і плавно. Тому завиток слід не тільки точно вичертити або побудувати, але і дуже акуратно виконати в матеріалі. А

це вимагає знань, майстерності і високої кваліфікації.

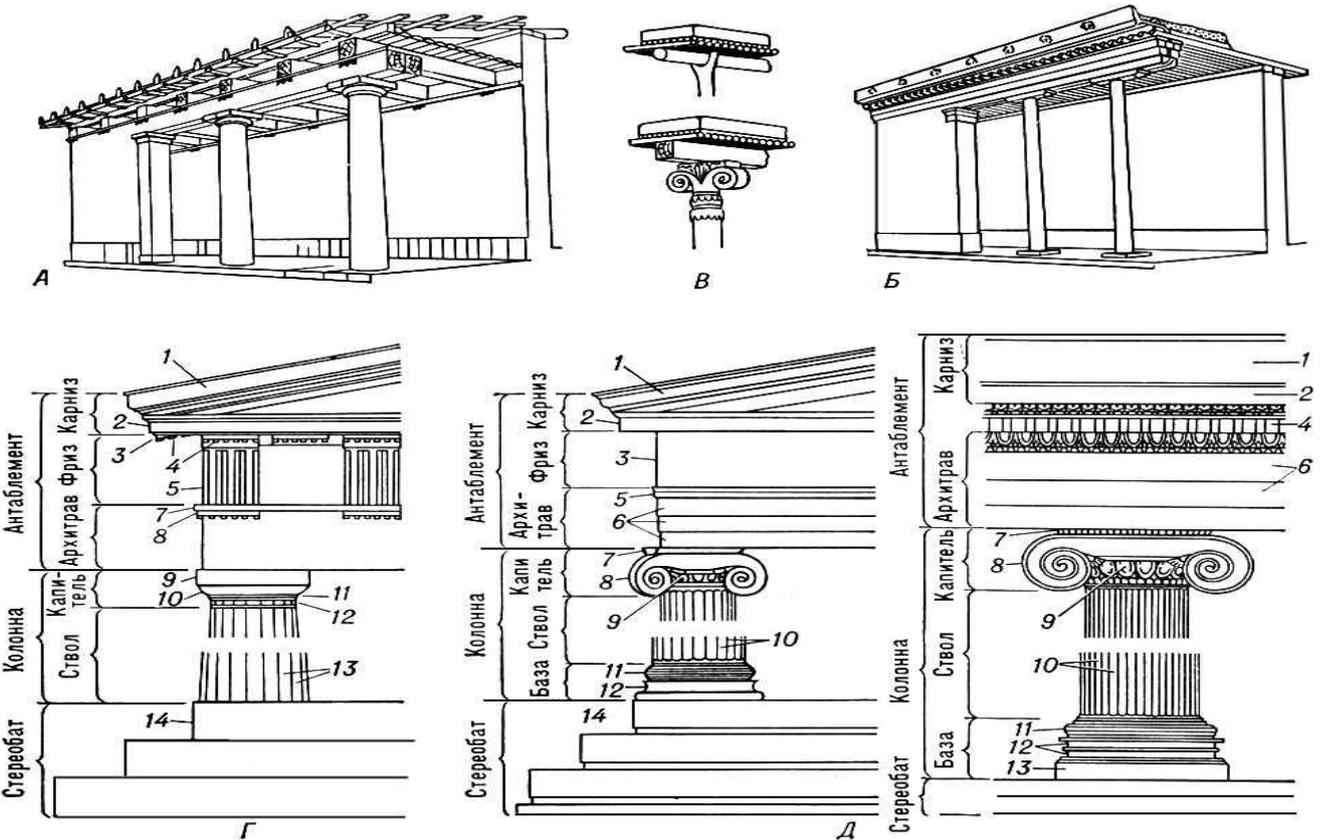
На боках капітелі, тобто з двох протилежних сторін, завитки волют утворюють два валика, звані балюстрадами, які прикрашають листям своєрідної форми. Виготовляють балюстри витягуванням.

Капітелями іонічного ордера застосовують іоніки, тобто деталі яйцеподібної форми, мають багато різновидів.

В іонічному ордері багато ліплення в антаблементі і капітелі.

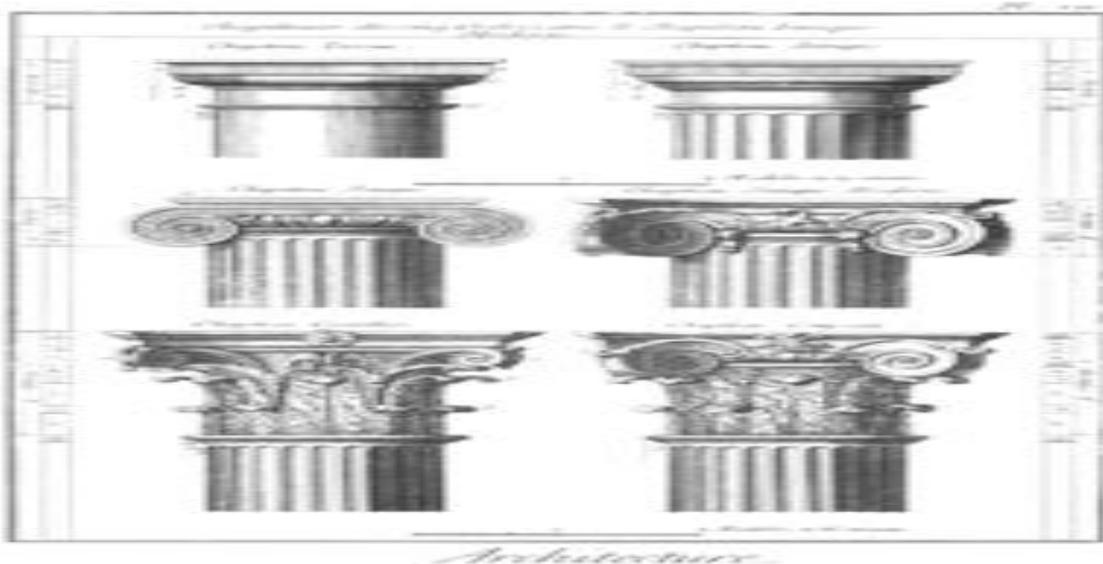
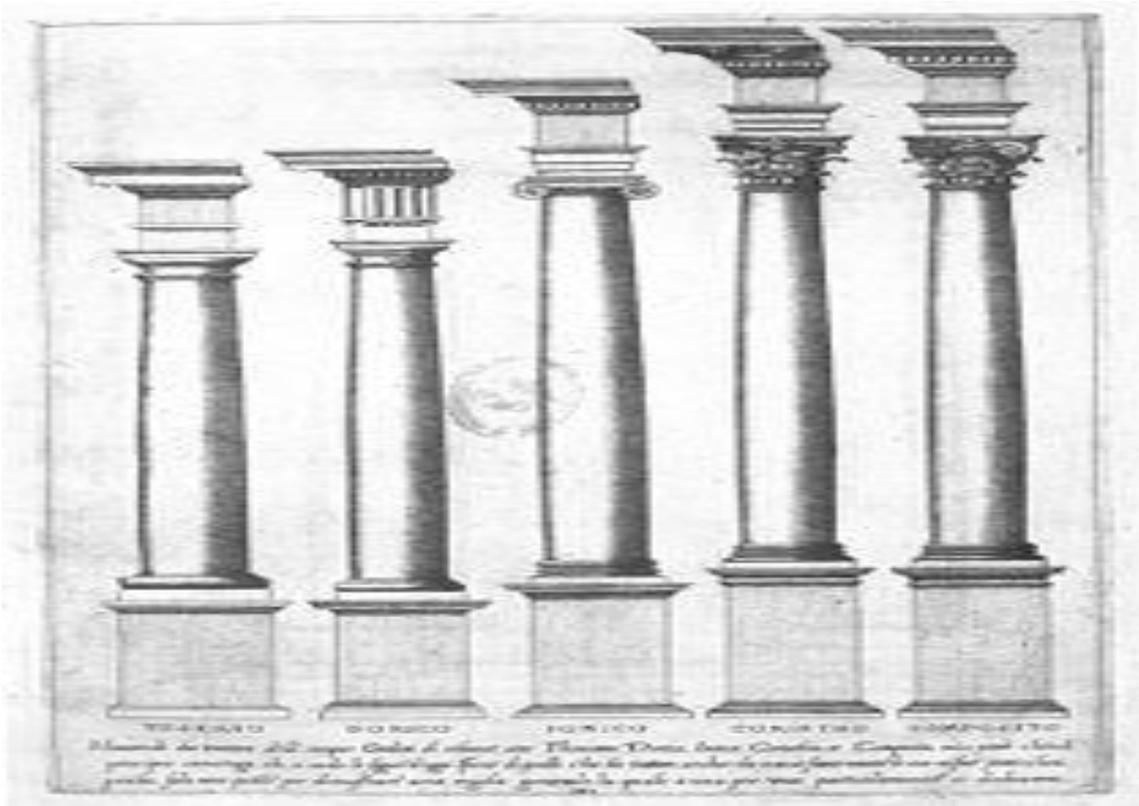
**Волута** складається з двох спіральних ліній: зовнішньої і внутрішньої. Лінії знаходяться на деякій відстані одна від одної і складають чітко виступаючу смужку або полицку, яка утворюється від трьох повних спіральних обертів і закінчується в самому центрі волоти гуртком або вічком.

Ця волута виглядає гарно тільки тоді, коли весь спіральний шлях пройдений без переломів і стрибків, а ширина цієї смужки зменшується поступово і рівномірно.



Різновиди ордерів в Древній Греції. А — дерев'яний прототип іонічного ордеру. У — еолійська капітель (від якої, можливо, сталася іонічна) і її прототип в дереві. Г — доричний ордер: 1 — сіма; 2 — виносна плита; 3 — мутул; 4 — гутти, або краплі; 5 — тригліф; 6 — метопа; 7 — тенія; 8 — полицка, або регула, з краплями; 9 — абак (абака); 10 — ехін; 11 — ремінці; 12 — шийка капітелі,

або гипотрахеліон; 13 — канелюри; 14 — стилобат (верхня рівень стереобату). Д — іонічний ордер (справа — раніший, вихідний малоазійський тип, зліва — пізніший аттічний тип): 1 — сіма; 2 — виносна плита; 3 — фриз; 4 — зубчики, або дентікули; 5 — тенія; 6 — фасції архітрава; 7 — абак; 8 — волюта; 9 — ехін; 10 — канелюри з доріжками між ними; 11 — напіввал, або торус; 12 — скоція; 13 — плінт; 14 — стилобат.





Багатоярусні ордери Колізею



Великий ордер собору Сан-Джорджо Маджоре



### Коротка характеристика п'яти ордерів

#### Доричний ордер

- Відсутність бази колони (У давньогрецькій архітектурі)
- Канелюри колони примикають одна до одної без доріжок між ними
- Капітель колони складається з абаки і ехіна.
- Поверхня фризу являє собою чергування тригліфів і метопа



•

#### Іонічний ордер

- Канелюри колони розділені доріжками
- Капітель має дві протилежно розміщені волюти
- Фриз не поділений на тригліфи та метопа



•

#### Коринфський ордер

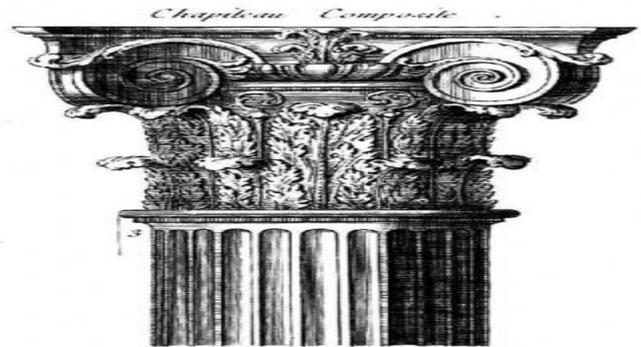
- Являє собою дальший розвиток іонічного ордеру

- Канелюри колони розділені доріжками
- Пишна подовжена капітель має невеликі наріжні волюти та вкрита стилізованим листям аканту



### Композитний ордер

- Являє собою поєднання коринфського та іонічного ордерів
- Тут коринфська капітель має великі іонічні волюти



### Тосканський ордер

- Спрощений варіант доричного ордеру
- Стовбур (фуст) колони не має канелюр



Найвеличнійша споруда із застосуванням тосканського ордеру - в архітектурі колонади, що обрамляє площа святого Петра у Ватикані, побудована за проектом Берніні.



## ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ У СВІТІ

- Грецька античність
- Парфенон (438 рік до н. е., Афіни, Греція)
- Храм Ніки Аптерос (421 рік до н. е., Афіни, Греція)
- Ерехтейон (406 рік до н. е., Афіни, Греція)
- Римська античність
- Колізей (80 рік н. е., Рим, Італія)
- Пантеон (126 рік н. е., Рим, Італія)
- Арка Костянтина (315 рік н. е., Рим, Італія)
- Ренесанс
- Палаццо Публіко («Базиліка») (1549 рік, Венеція, Італія)
- Вілла Ротонда (1561 рік, Віченца, Італія)
- Собор Сан-Джорджо Маджоре (1610 рік, Венеція, Італія)
- Бароко
- Церква Сан Карло алле Кваттро Фонтане (XVII століття, Рим, Італія)
- Церква Сант Андреа делла Валле (XVII століття, Рим, Італія)
- Класицизм
- Східний фасад Лувру (1667 — 1670, Париж, Франція)
- Церква Сен-Мадлен (кін. XVIII століття — поч. XIX століття, Париж, Франція)
- Петербурзька академія мистецтв (1764 — 89, Санкт-Петербург, Росія)
- Еклектика й неостилі
- Опера Гарньє (1861 — 1875, Париж, Франція)
- Музей історії мистецтв (1872 — 1881, 1889, Відень, Австрія)
- Бургтеатр (1873 — 1888, Відень, Австрія)

В Національному експоцентрі України представлені усі архітектурні ордери

- Київ
- Велика лаврська дзвіниця

- Червоний корпус КНУ
- Контрактовий будинок
- Олександрівський костел
- Будівля Національного художнього музею України
- Будівля Адміністрації Президента України
- Будівля санаторію «Конча-Заспа»
- Будинок Уряду України
- Будівля Адміністрації Президента України
- Будівля Служби безпеки України
- Будинок із химерами

**Будінок із химерами** (1901–1902) — цегляна споруда з прикрасами міфологічних та мисливських сюжетів, є головною архітектурною спорудою раннього неоготичного стилю Києва, столиці України. Свою назву отримала завдяки скульптурним прикрасам, тематика яких — тваринний наземний та підводний світи, атрибути полювання, міфічні істоти.

- Будівля Київського будинку учителя
- Будівля Національної парламентської бібліотеки
- Жовтневий палац
- Будівля Національного банку України
- Національний експоцентр України є єдиним унікальним палацово-архітектурним комплексом в Україні та Європі, де представлені усі архітектурні ордери.
- Львів
- Успенська церква
- Домініканський костел
- Костел і монастир бернардинів
- Костел кармеліток взутих
- Храм св. Михаїла
- Драматичний театр імені Марії Заньковецької
- Харків
- Дзвіниця Успенського собору
- Будинок «Саламандра»
- Одеса
- Спасо-Преображенський собор
- Воронцовський палац
- Археологічний музей
- ТЦ «Галерея Афіна»
- Дніпропетровськ

- Спасо-Преображенський собор



Велика лаврська дзвіниця

### Тема 3. Архітектурні деталі

#### ***Колона. Основні елементи. Архітектурне застосування.***

Колони є одними з найдавніших архітектурних елементів, з якими багато разів стикалися практично всі люди. Назва колона походить від латинського слова *columna*, що в перекладі означає стовп.

Дійсно, колона являє собою стовп у різних його проявах і формах. У різноманітних словниках можна знайти визначення колони, як елемента архітектури, який являє собою стовп, в основному, круглої, багатогранної, квадратної, прямокутної форми і застосовується в якості опори в будівлях.

Для виготовлення колон може застосовуватися практично будь-який будівельний матеріал.

Використання під час будівництва колон, одночасно прикрашає зовнішній і внутрішній вигляд будівлі (залежно від того, де саме встановлюються колони), а також виконує функції опори, значною мірою розвантажуючи стіни. Колони в будинку є досить популярним декором і застосовуються багатьма дизайнерами та архітекторами для створення індивідуальних ефектних будівель, які вражають своєю елегантністю і вносять у будівлі гармонію.

Колони в будинках можуть встановлюватися як у вхідній частини будівлі, підкреслюючи лінії фасаду, так і у внутрішніх приміщеннях, досить вдало підкреслюючи архітектурні особливості інтер'єру. Основною частиною колони є стовбур циліндричної або багатогранної форми. Іноді стовбур вгорі незначно звужується, а в деяких випадках може і трохи розширюватися.

Основна частина колони стовбур, встановлюється на базі, яка може виконуватися різної складності і форми. Увінчується стовбур колони капітеллю. Колони можуть виготовлятися різних пропорцій, розмірів і можуть істотно відрізнятися способом обробки поверхні.

Колони, що стоять окремо від інших або зовсім на самоті, зазвичай служать пам'ятками або п'єдесталами скульптур. Якщо колони застосовуються в будівлях каркасного типу, то вони служать не тільки елементом декору, але і є частиною цього каркаса. Такі колони зазнають

навантаження від лежачих на них балок, перекриттів, ригелів та інших конструкцій.

Незважаючи на те, що перші прототипи сучасних колон з'явилися ще в Стародавній Греції і Стародавньому Єгипті, можна сміливо стверджувати, що найперші колони з'явилися відразу після того, як первісна людина покинула печеру і стала будувати житло. Саме в цей момент і знадобилися підпірки, які б надійно утримували дах будинку. В епоху класицизму вперше з'явилися розкішні колони з багатою обробкою і, в основному, саме таке уявлення про колони склалося у більшості людей. На відміну від минулих часів, коли колони використовувалися в якості опори, сучасні колони в будинках виконують найчастіше декоративну роль і прикрашають інтер'єр будівлі. Звичайно ж, при цьому колона може використовуватися і як опора.

Найбільшій популярності колони набули, коли їх мініатюри стали прикрашати ніжки стільців і столів, дверей шифоньєрів та інших меблів. Таке використання декоративних елементів колон вдало підкреслювало архітектуру меблів і надавало їй велику привабливість. Іноді окрема колона використовувалася в якості опорної ніжки для стільниці. Використання колон, виготовлених з мармуру, надає будівлі аристократичну велич і навіть деяку урочистість.

Архітектурне поняття "колона" - це вертикальна опора, яка несе на собі навантаження вищерозташованих частин будівлі. Крім того, даний будівельний елемент може виконувати декоративні функції і використовуватися в якості тріумфальної прикраси, наприклад зі статуєю на вершині. Найбільш поширена форма подібної конструкції - кругла. Але можуть зустрічатися також квадратні, прямокутні і складні форми колон.

Як говорилося раніше, колона - це архітектурний елемент, який складається з декількох основних частин: бази, стовбура і капітеля. Розгляньмо кожну з них детальніше.

База - це найбільш масивна складова, основна функція якої - утримання конструкції і перенесення навантаження на основу. Слід зазначити, що подібний елемент не є обов'язковим, хоча присутній у безлічі стилів.

Ствол - основна частина колони. Може мати різну форму, завдяки чому можливо використання в різноманітних стильових напрямках.

Капітель - ще одна важлива частина колони. Саме вона дозволяє розподіляти навантаження вищестоящих елементів. Як і нижня складова - база, яка іноді в дизайнах відсутня. Проте це, мабуть, найбільш виразна частина описаного архітектурного елемента.

Таким чином, колона - це така будівельна конструкція, завдяки якій відбувається раціональний перерозподіл навантаження на фундамент. Вона має вертикальне розташування і характеризується відношенням поперечного розміру до її висоти. При цьому перший параметр має величину, в кілька разів меншу, ніж значення другого.

Зараз існує досить велика класифікація подібних архітектурних елементів. Наприклад, можна назвати найпоширеніші види колон залежно від матеріалу виготовлення. Сюди відносять залізобетонні та металеві опори. Подібні елементи дизайну користуються величезним попитом у

будівництві. При цьому не має особливого значення, буде це промислове підприємство, торговий центр або паркування - колони представлених типів будуть присутні в багатьох варіантах.

Також слід зазначити, що класифікація включає в себе ділення за різними стилістичними напрямками. Розгляньмо найбільш примітні.

**Основними сучасними видами вертикальних опор є:** класичні колони, атлант, пілястр, каріатида, стовп, а також тричвертна колона, тріумфальна колона, канделяброва колона, вотивна колона, службова колона, ордерний стовп, пов'язана колона, растральна колона, гаторична колона і багато інших.

Перший вид опор, іменований **атлантом**, своєю назвою зобов'язаний міфологічному герою, який на своїх руках і плечах тримав небо.

*Атлánt— у давньогрецькій міфології брат Прометейя. За міфом, брав участь у боротьбі титанів проти Зевса, за що був покараний: мусив вічно підтримувати небосхил.*

*Згідно з іншою версією, за відмову Персеєві в гостинності він став височезною горою, що підпирала небо.*

Цей різновид колон являє собою скульптуру чоловічої фігури, підтримуючу антаблемент.



Назва пілястр з латинської мови позначає стовп. **Пілястр** являє собою плоский виступ стіни, який формами нагадує класичну колону.

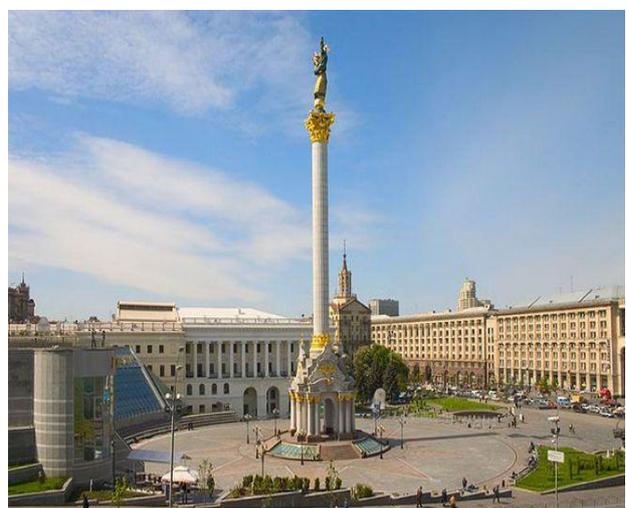


Назва *Каріатида* відбувається з грецької мови, де так називали жриць храму Артеміди, який розташований у Каріях. Даний вид опор зображує жіночу фігуру, підтримуючу перекриття споруд.



*Тричвертні колона* виступає більше, ніж на половину товщини зі стіни.

*Триумфальна колона* найчастіше стоїть осторонь від інших колон, має виразний рельєф, а на вершині колони красується статуя.



В епоху Ренесансу з'явилися канделяброві колони, що отримали свою назву через різний розмір перетинів. Колона може то звужуватися, то збільшуватися.



Вотивна колона являє собою колону, що стоїть на самоті. На них, зазвичай, наносяться зображення, пов'язані безпосередньо з божествами і служать для виконання прохань і зцілень. Зазвичай, такі колони встановлювалися в священних для певних народів місцях.



### Тема 3. Архітектурні деталі

#### *Архітектурні обломи*

**Архітектурні обломи** — профілі поперечних розрізів пластичних архітектурних деталей — гуртів, які є складовими елементами архітектурних колонних ордерів чи самостійним декором.

**Тяга** складається з одного або декількох архітектурних обломів, які за профілем (поперечним перерізом) поділяються на прямо- і криволінійні. З поєднання простих обломів виходять складні обломи, наприклад, астрагал, що представляє собою валик з поличкою. Обломи бувають **прямі і зворотні**. З обломів архітектори проектують усілякі тяги: карнизи, паски, наличники тощо, які виконують за допомогою шаблонів.



Профілювати ті чи інші тяги можливо тільки після ретельного вивчення обломів.

**Поличка (облом)** – дуже малий плоский пояс.

**Полку (облом)** – схожа на поличку, але набагато більших розмірів.

**Викруглення** – облом з увігнутою кривою; його застосовують для з'єднання обломів між собою.

**Валик (облом)** – малий профіль напівкруглий, опуклий або окреслений іншої подібною кривою; просто окреслений половиною кола.

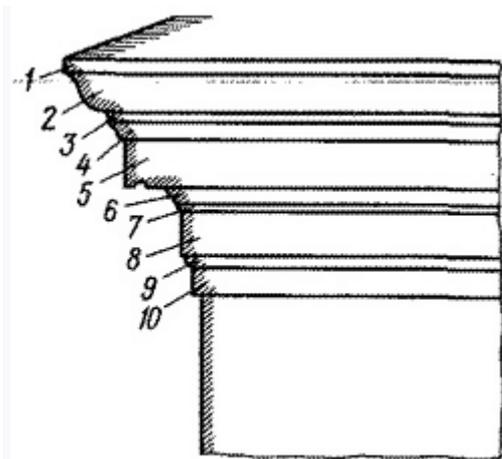
**Вал (облом)** схожий на валик, але набагато більших розмірів, окреслений півколом.

**Четвертний вал** – облом, окреслений чвертю кола або якою-небудь іншою подібною кривою.

**Каблучок** – облом, у якого верхня частина випукла, а нижня – увігнута.

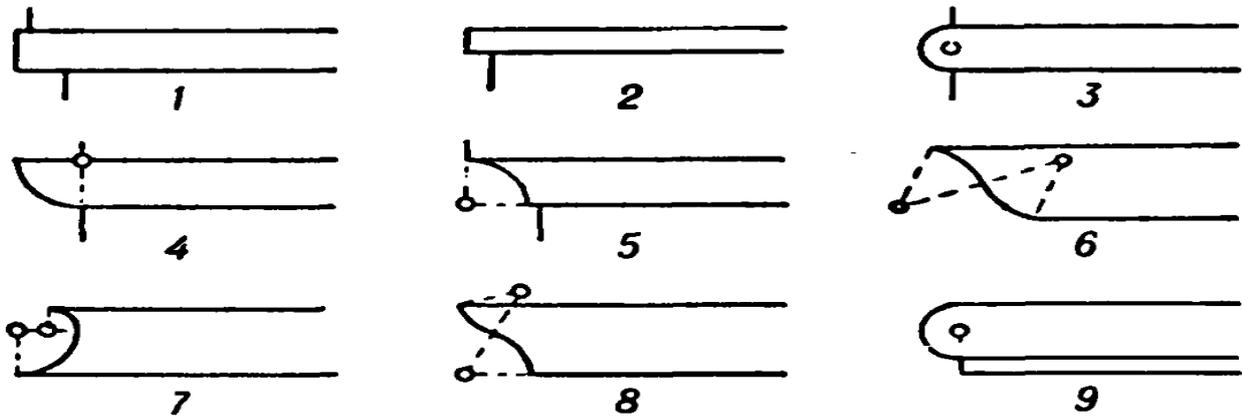
**Гусек** – хвилеподібний облом з увігнутою частиною верхньої і опуклою нижньою.

**Скоція** – профіль у вигляді букви З, зазвичай, розташований між двома поличками.



**Рис. 4. Карниз із архітектурних обломів:**

1, 3 - полички, 2 - гусек, 4, 6 - каблучки, 5 - слезник, 7, 9 - четвертні вали, 8, 10 – полки



**Архітектурні обломи класичних архітектурних ордерів: 1 — полиця; 2 — пілка; 3 — вал; 4 — четвертний вал; 5 — викружка; 6 — гусьок; 7 — скоція; 8 — наблучок; 9 — астрагал.**

### Тема 3. Архітектурні деталі

#### *Перспектива. Закони лінійної перспективи. Геометричні форми в будівництві*

##### *1. Перспектива. Закони лінійної перспективи.*

Спеціальна розробка окремих питань теорії перспективи має велике значення і в інших областях мистецтва, а також в архітектурі, де від перспективного зображення потрібна не тільки наочність і переконливість, але і максимальна точність передачі реального вигляду проєктованої будівлі.

Перспектива – це спосіб зображення предметів і простору на площині відповідно до тих удаваних скорочень розмірів і змін обрисів навколишніх тіл, які глядач спостерігає в реальності. Таке найбільш загальне і в цілому правильне визначення перспективи можна зустріти в ряді навчальних посібників і в енциклопедичних словниках. Це визначення, з одного боку, містить вказівку на геометричну основу даної дисципліни як способу зображення предметів на площині. З іншого боку, воно підкреслює зв'язок перспективи з законами зору і сприйняття, з яких перспектива виходить в своїх наукових засадах.

Як засоби зображення, і геометрична перспектива, і малюнок з натури служать спільній меті. За їх допомогою людина зображує на площині навколишні предмети такими, якими вони є в просторі. Однак шляхи, що ведуть до досягнення цієї мети, для малюнка і перспективи різні. Побудову перспективних зображень завжди слід здійснювати керуючись суворими геометричними системами. У малюванні ж, навпаки, художник керується суб'єктивними оцінками і судженнями, звертаючись до геометричних схемам лише як до допоміжного перевірконого засобу.

Суворі логіка геометричних побудов завжди приваблювала художників і архітекторів, які професійно вивчали теорію лінійної перспективи. Однак прийоми перспективних побудов розроблялися спочатку не як абстрактні геометричні схеми, а як результат теоретичного узагальнення наукових даних під час зорового сприйняття. Саме так ставилися до теорії

перспективи її творці – художники і архітектори епохи Відродження, котрі розглядали цю дисципліну як науку про зір і зорові промені.

Існуючий метод перспективних побудов, яким ми з успіхом користуємося дотепер, виник у результаті узагальнення найбільших досягнень образотворчої практики епохи Відродження. Архітектор Філіппо Брунелеско заслужено вважається першим, що встановив правила перспективи в живописі. Він відкрив та побудував за допомогою молодого математика Паоло Тосканелли кілька перспективних зображень на основі способу отримання перспективних зображень «шляхом перетину». Прийом цей, який отримав згодом назву методу центральної проєкції предметів на площину, історик XVI століття Вазарі, так само як і сучасники Брунелеско, характеризував як «... річ воістину надзвичайно дотепну і корисну для мистецтва малювання».

З часу створення цього методу пройшло більше п'яти століть. Однак його принципи та геометричні основи не зазнали протягом цього періоду будь-яких істотних змін. Більш того, під час пояснення основ теорії лінійної перспективи і під час висвітлення питань її зв'язку з практикою зорового сприйняття сучасний дослідник звертається, за суттю, до тих же наочних прикладів і логічних міркувань, якими користувалися ще вчені Відродження кілька століть тому.

Як вже зазначалося вище, закони перспективи ототожнювалися в епоху Відродження з законами зору і сприйняття. Погляди вчених цього часу в області оптики безпосередньо збігалися з стародавніми античними і арабськими традиціями. Труднощі пояснення перспективних явищ полягали, однак, у тому, що будова ока не була відома. Тоді ще ніхто не підозрював про можливість виникнення будь-яких оптичних зображень на внутрішній поверхні ока. Роботу ока представляли елементарно просто. Вчені вважали, що око має отвір – зіницю, з якого виходять або в яке проникають зорові промені, доносять до глядача «образи або подібності» об'єктів.

Так, наприклад, архітектор і теоретик Леон Баттіста Альберті у своїй книзі «Про живопис», що відноситься до 30-х років XV століття і є першим, що дійшло до нас письмовим свідченням, що викладає питання перспективи, порівнює зорові промені з найтоншими нитками, що поширюються від ока до поверхні протилежного предмета. Альберті писав, що проєкційні розміри предметів – «видимі протягу» – «... очі вимірюють ... зоровими променями, як ніжками циркуля». «... Тому кажуть, – продовжує він, – що при зорі утворюється трикутник, основа якого – видимим протяг, сторони ж – це промені, які від точок протягу тягнуться до ока ... Тут правила такі: чим гостріше кут в оці, тим видимий протяг буде здаватися менше», і навпаки.

Аналогічним чином питання про природу перспективних явищ висвітлюється в трактаті Леонардо да Вінчі. Цей видатний учений і художник Відродження вважав, що зорові промені, що йдуть від предмета, сходяться в оці в одну точку, утворюють «зорову піраміду», основою якої служить видима частина поверхні предмета, а вершиною – зоровий нерв ока. Останній, володіючи «зоровою здатністю», передає образи враженню, а потім вже і загальному почуттю.

Далі Леонардо вказував, що у разі перетину цієї зорової піраміди площиною на ній виходить

точне зображення видимого предмета. Залежно від обраного місця перетину піраміди зображення отримує ту чи іншу величину. Живопис і малюнок з натури служать, на думку Леонардо да Вінчі, для відтворення подібних перетинів зорової піраміди на «матеріальній поверхні картини».

Перетин зорової піраміди картинною площиною.

Для теорії Леонардо да Вінчі характерно також і те, що, виходячи з конкретних завдань малюнка і живопису, він поділяв теорію перспективи на три самостійні частини, що мають, однак, одну загальну основу. Перша частина – це лінійна перспектива, викладає закони скорочення видимих розмірів предметів; друга – перспективна зміна кольору в залежності від відстані та третя – втрата виразності кордонів і контурів предметів під час видалення.

Лінійна перспектива, як вказує Леонардо, «... походить від очей, а дві інші зроблені повітрям, що знаходиться між оком і предметами, видимими цим оком». Однак і лінійна, і «повітряна» перспективи підпорядковані, на думку Леонардо, загальному закону сприйняття, який він формулював наступним чином: «... предмет, видимий оком, стільки набуває в величині, виразності і кольорі, наскільки він зменшує простір, що знаходиться між ним і бачить його оком».

Наочною ілюстрацією методу перетинів зорової піраміди, на який посилаються і Альберт, і Леонардо під час викладу основ лінійної перспективи, є опис прийому малювання за допомогою прозорої натягнутої вуалі або скла. Прийом цей полягав у тому, що художник, помістивши між оком і об'єктом будь-яку рівну прозору поверхню, не змінюючи погляду, обводив на цій імпровізованій картинній площині контури видимих предметів.

Опис аналогічного прийому малювання залишив також найбільший німецький художник початку XVI століття Альбрехт Дюрер. У його трактаті про перспективу наведено кілька прекрасних гравюр, що зображують різні варіанти прийомів малювання за допомогою скла, сітки тощо.

Саме слово перспектива перекладається латинською як «Дивитися наскрізь». Перспектива – це наука про зображення предметів так, як їх бачить людське око. Тобто, з удаваними змінами в просторі (лінійними, світловими, колірними, тоновими, контрастними).

Перспектива ділиться на лінійну і повітряну.

**Лінійна перспектива** – це удавані розмірні зміни в просторі по контурах предметів, які можна зобразити лінією.

**Повітряна перспектива** – це удавані світлові зміни в просторі, які передають тоном і кольором. У повітряної перспективи є свої закони і у лінійної перспективи є свої закони, ми їх і розглянемо.

**Закони лінійної перспективи:**

1. Для того, щоб зобразити глибину простору, потрібно частково ближнім предметом перекривати дальню. Тобто, зробити плановість у малюнку. У навчальному малюнку, зазвичай, роблять близько трьох планів.

2. Близький предмет завжди візуально більше, ніж далекий, якщо вони однакові за висотою в реальності.

3. Чим ближче розташований до Вас предмет, який змальовується, тим нижче його основа до краю листа. Чим далі він, тим вище його потрібно підставити від краю аркуша. Якщо є інший предмет, який розташований у реальності далі від Вас, під час малювання його потрібно розмістити вище у відношенні до предмета, який ближче до Вас.

4. Всі вертикальні лінії зображуються завжди вертикально, без змін, крім тих випадків, коли предмет дуже високий і ми дивимося на нього зверху або знизу, наприклад, дивимося і малюємо багатоповерхівку. Або ж, наприклад, Ви стоїте біля дерев з піднятою головою вгору.

5. Горизонтальні ребра в кутовому повороті (кутова перспектива) потрібно зображати похило.

6. Горизонтальні ребра в кутовому положенні потрібно зображати коротше, ніж у фронтальному (фронтальна перспектива).

7. Фронтальна перспектива зображується без перспективних змін лінійно. А кутову – треба зображати лінійні перспективні зміни. Зображуємо так як бачимо – горизонтальні лінії, наприклад, будуть коротшими, ніж такі ж за довжиною вертикальні. Малюємо також перспективні скорочення предметів у просторі (лінійне зменшення розмірів предметів у просторі, у відношенні до Вас). Напрямо горизонтальних ребер предметів потрібно також уміти бачити.

Чим ближче горизонтальні лінії предметів до лінії горизонту, тим більше вони скорочуються. Тобто, чим вони ближче до лінії горизонту, тим вони коротші за довжиною. Площина, розташована на лінії горизонту, зображується рівною лінією.

8. Якщо повернути площину круглої форми у відношенні до очей фронтально (фронтальна перспектива), то малюємо коло. А якщо повернути під кутом (кутова перспектива), то малюємо еліпс. Залежно від того повернули еліпс – по горизонталі або по вертикалі, він буде розташований або вертикально, або горизонтально.

### ***Геометричні форми в будівництві. Конструкції форми. Зв'язок побудови з внутрішніми конструкціями***

#### ***Коло в архітектурі***

Першим прикладом застосування окружності в будівництві, були кам'яні будівлі епохи первісного ладу. Ще в часи первісного ладу геометрія стала проявлятися в архітектурі. Найвідоміша будівля того часу Кромлех в Стоунхенджі (Англія). Зауважимо, що всі колони Стоунхенджа, колись були розміщені строго по окружності.

Також, існує легенда про Вавилонську вежу. Вежа, яка повинна була дотягнутись до богів, була зруйнована. Багато хто вважає, що її зруйнували самі боги, інші, що Вавилон це все вигадав для відлякування ворогів. Ми вважаємо, що в ті часи науці віддавали замало часу і вимірювальних

пристроїв не було, а значить, вона зруйнувалась через вину зодчих.

Знаменитий Колізей у Римі мав стіни, які розміщувались по колах. Ця будівля збереглась до сьогодні. А збереглась вона тому, що римський Імператор зібрав найкращих зодчих зі всього світу, купив найкращі інструменти, хороші кам'яні плити і нарешті створив перший макет будівлі. Звичайно, будівля сильно зруйнувалась, але з часу його будівництва пройшло багато тисячоліть. Ну і звичайно, середньовічні замки, чиї міські башти мали круглу форму. У Середньовіччі зодчеству і геометрії віддавали багато часу – це стало необхідним в зв'язку у постійних війнах між феодалами. Башти в укріпленнях потрібні були для розміщення легкої піхоти (лучників), там їх не могли дістати ворожі стріли, а під час штурму лучники утримували тарани і штурмові башти.

### ***Прямий кут***

Згадаємо кубики. Хто з нас в дитинстві не грався кубиками? Як добре та надійно вони склалися, спираючись один на одного. З них можна будувати найрізноманітніші стійкі побудови.

Кожен пробував побудувати піраміду до стелі. Спочатку ця ідея здається прекрасною, проте, потім піраміда похитується – тобто, не хоче бути рівною.

У чому тут справа? А справа в прямих кутах.

Сьогодні без звичайного кутника з прямим кутом нам не вдається зробити навіть саме просте креслення.

Одна із самих “міцних”, “стійких” та “впевнених” геометричних фігур – є добре відомий нам квадрат, іншими словами, абсолютно правильний прямокутник.

Форму прямокутника має цегла, дошка, плита, скло – це все що нам потрібно для будівництва будинків і воно має прямокутну форму.

Прямий кут – найвеличніший організатор простору, особливо ручного. Він приховує в собі велику силу.

Наша піраміда втратила рівновагу і в кінці кінців, завалилась тому, що десь прямий кут виявився не ідеально прямим. Швидше всього, підлога, на якій ми будували піраміду, була з незначним нахилом. А може, не всі кубики ідеально “рівні” і досить одному “кривенькому” кубику опинитися внизу будівлі, як через нього вийшло відхилення від вертикалі.

### ***Симетрія в архітектурі***

У будь-якому виді мистецтва значне місце займає симетрія – засіб створення художнього образу, створення гармонії. Симетрія є одним з важливих засобів досягнення єдності і художньої виразності композиції в художньому проектуванні. З симетрією людина зустрічається повсякденно в природі і техніці, вона проходить через всю багатовікову історію людської творчості, її широко використовують архітектори, живописці, скульптори, художники-

конструктори, інженери і навіть техніки, біологи, хіміки і т. д.

Симетрія – одне з найбільш яскравих і наочно проявлених властивостей композиції, засіб, за допомогою якого організовується форма предмета (будівель, машин, верстатів, побутових приладів і т. д.) або композиції, де елементи розташовані правильно відносно площини, осі або центру. У симетрії дуже широкий діапазон можливостей і аспектів художньої виразності. Надаючи композиції урочистість, рівновагу і порядок, симетрія не заважає в той же час є висловом експресії і динаміка форми.

Один з типів симетрії – осьова симетрія – пов'язана з обертальним рухом і повтором елементів навколо осі симетрії, тобто лінії, під час повороту навколо якої фігура може неодноразово поєднуватися сама з собою. Осьова симетрія зустрічається рідше. Вона характерна для центричних композицій: освітлювальної арматури, пральних машин, турбін. Прикладом осьової симетрії можуть служити круглі храми, різні альтанки, ротонди. У наш час – будівлі цирку, спортивні споруди, павільйони виставок.

Людина вже на зорі цивілізації мала уявлення про симетрію, за її законами будувала свої споруди, виготовляла предмети побуту і все це визначалося не тільки практичними вимогами, але в якійсь мірі і естетичними. Потужні, урочисті єгипетські храми, світлі за образом стародавніх грецькі будови, знамениті римські форуми і тріумфальні арки – всі ці споруди симетричні. У прикладному мистецтві – це різні вази, чайні і кавові сервізи, багато прикрас.

Від композиції будинку, в першу чергу, залежить враження, яке справляє архітектурна споруда. Поєднання різних об'ємів – високих і низьких, прямолінійних і криволінійних, чергування просторів – відкритих і закритих – ось основні прийоми, які використовує зодчий, створюючи архітектурні композиції.

Найбільш ясні та врівноважені будівлі із симетричною композицією. Такі будівлі були характерні для архітектури епохи класицизму.

### ***Криволінійні форми в архітектурі***

Геометричні особливості виявів живої природи давно привертала увагу дослідників. Так, давньогрецькі математики звернули увагу на збіг форми деяких кривих з формами рослин. У Середньовіччі цікавість до вивчення кривих зникає, але у XVII ст. відроджується. Протягом історії людина у своїй архітектурно-будівельній діяльності свідомо чи інтуїтивно звертається до криволінійних форм. Починаючи з оформлення капітелей колон храмів Стародавнього Єгипту і до нашого часу, зодчі використовують криву з різною інтенсивністю застосування, для вирішення різних проблем.

Криволінійність архітектурних форм активно проявляється у Стародавній Греції (обриси волют капітелей іонічного ордера), римській монументальній архітектурі (арочна конструкція), Візантійській архітектурі (купола, склепіння, аркада) та ін.

Якщо проаналізувати в хронологічному порядку застосування криволінійності в

архітектурних стилях, ми побачимо певну закономірність: після застосування лінійності і спрощення в архітектурних формах, людське око прагне до різноманітності використання більш активних форм і навпаки. При цьому важливо відмітити, що крива лінія використовується як найбільш виразний і найбільш інформативний елемент, і завжди широко використовувалася в архітектурі. Кожній історичній епосі і певному архітектурному стилю властиві свої криві. Яскравими прикладами використання криволінійних форм і ліній у сучасній архітектурі є: 1. Вигнутий будинок. У польському місті Сопоті на вулиці Героїв Монте-Кассіно. Проект будинку розробив знаменитий польський архітектор Ян Мартін Сзенсер. У кривому будинку немає прямих кутів. Стіни, вікна та двері згинаються так, немов ви дивитеся на нього через викривлену лінзу. Саме тому будинок виглядає дуже нереальним і казковим. Оригінальності йому ще додає незвичайний лускатий дах, зроблений із залізних листів з емальованими пластинами-вставками. 2. Будинок Батльо (1905–1907 р.р.) – будинок, розташований у Барселоні за адресою пр. Грасія, 43 у кварталі Ашямпла. Збудований за проектом всесвітньо відомого каталонського архітектора Антоніо Гауді. У будинку Батльо (кат.Casa Batlló) Гауді досягнув апогею своєї захопленості криволінійними формами та «органічними» мотивами, застосувавши їх абсолютно до всього – від фасаду до інтер'єрів та меблювання. Покрівля викладена черепицею так, що нагадує риб'ячу луску. 3. Танцюючий дім – адміністративно-офісний центр, що має 7 наземних і 2 підземних поверхи, у якому містяться представництва декількох міжнародних компаній. На даху будівлі розташований французький ресторан з розкішною панорамою міста.

За своєю суттю празький «Танцюючий дім» – це дві циліндричні частини – вежі будівлі в стилі деконструктивізм. Каркас будівлі – залізобетонний, для створення неповторного зовнішнього вигляду було використано 99 фасадних панелей. Фундамент будівлі, що розташований на рівні підземних ґрунтових вод, підтримується системою буронабивних паль; крім того будинок статично закріплений з обома сусідніми спорудами.

### **Тема 3. Архітектурні деталі**

#### ***Лекція 10. Відмивка, її призначення і роль в архітектурі***

В архітектурних кресленнях часто виникає необхідність підкреслювати об'ємність форми, чітко виділити просторові плани, матеріалізувати предметну структурну форму. Усе це сприяє застосуванню традиційних форм зображення – відмивки тушшю, яка сполучається в одному кресленні з технікою штрихування, технікою матеріалів для криття (гуаш, темпера), з фотографіями та аплікацією. Творчо використані, ці прийоми не порушують ділового характеру креслення, а навпаки, наближають його до задач реального будівництва.

Незважаючи на пошуки нових прийомів графічної розробки проекту, для таких майстрів архітектури, як А. Щусев, І. Жолтовський, Г. Гольц та інші, характерне творче відношення до техніки відмивки, розуміння закономірностей реалістичної передачі об'єму, простору засобами

цієї техніки, розуміння елементарних її прийомів, котрі ні в якому степені не заважають використанню нових засобів зображення.

Засоби відмивки визначаються задачами проектування і характером зображуваного об'єкта. В техніці відмивки слід розрізнявати дві задачі: ґрунтовку і власне відмивку. Ґрунт (рівномірне пофарбування елементів креслення) є графічним виразом світлоти матеріалів, їх фактури чи колориту, (кольоровий ґрунт) зв'язаним чи з освітленням, чи з локальним чи обумовленим кольором; а також засобом об'єднання елементів креслення (лінійного, чи тонального) в одне ціле.

Забарвлення ґрунту має велике значення. Так, кольоровий папір насичених відтінків (спектральних кольорів), в архітектурній графіці має обмежений спектр використання, оскільки такий колір паперу значно знижує сприйняття креслення, особливо лінійного. Кольорова площина паперу характерна для креслення декоративного, яке може бути доречним в архітектурному плакаті, лозунзі під час демонстрації проекту на виставках.

Таким чином, правильно використана рівномірна відмивка є композиційним елементом зображення. Чорна чи біла бумага може служити для лінійного контуру просторовим середовищем у таких проєкціях, як фасад, переріз, перспектива; площиною – для планів, тобто бумага виконує різноманітні образотворчі функції в залежності від задачі, форми та виду зображення. Нерівномірна відмивка має на меті вже інші цілі. Якщо рівномірна відмивка виражає в якомусь степені площинність поверхні, то нерівномірна сприяє чи вияву об'ємної форми, чи просторових відношень між формами.

Перехід до моделювання форми ставить перед виконавцем ряд принципових технічних питань, таких, наприклад, як відмивка світлої чи темної форми. Якщо відмивка світлої форми іде від світлого до темного, з легкими чи плотними, але прозорими тіннями, що не порушують зорову форму, то відмивка темної форми навпаки – від темного до світлого за збереження її цілісності.

Незважаючи на різницю завдань, в обох випадках майстри архітектури керувалися не тільки закономірностями світлотіні та повітряної перспективи (чим ближче форма до глядача, тим контрастніше світло та тінь, ясніше деталі, фактура; чим далі – світло і тінь робляться менш контрастними, фактура і деталі сприймаються як силуети), але й характером архітектурної форми (виявом пластики чи силуету). Вибір як техніки акварелі, гуаши, темперу – залежить від поставленого композиційно-графічного завдання. Наприклад, креслення, в якому треба зберегти контур, що означає лінійну структуру, і нанести легкі прозорі тіні чи перспективні плани архітектурних мас і антуража, обробляється аквареллю, іноді разом з тушшю. Така техніка відома з робіт майстрів класицизму.

У кресленні, де треба показати колір матеріалу, його фактуру, матеріальність, вагомість використовуються криючі матеріали: гуаш, темпера. Але характер сучасної архітектури та методи її зображення змушують майстрів користуватися комбінованими прийомами з використанням різноманітних образотворчих матеріалів, відповідно характеру і змісту креслення. Архітектор К.

Мельников для передачі конкретних матеріалів і одночасно простору та ступеня освітлення використовував в одному кресленні криючі та лесіруючі матеріали (гуаш, туш, акварель), за умови збереження білої бумаги як основного компонента креслення.

Технічні прийоми зображення архітектурної форми на кресленні залежать і від характеру цієї форми. Пластична форма краще усього виявляється світлотінню, а площинна та багатокольорова – тоном чи кольором.

Світлотіньове моделювання форми може виконуватися аквареллю, колір якої обирається незалежно від кольору джерела освітлення. Якщо загальний колорит зображення – теплий, то світлотінь зображується також теплими тонами, у тій же послідовності, починаючи з світлого і закінчуючи темними лініями (аналогічно тушовій відмивці). Другий спосіб світлотіньового моделювання форми – коліром, обумовленим освітленням, теж складається з декількох фаз – визначення кольору, напряму та світлосили головних (сонце) та другорядних джерел світла (рефлекси: небо, стіна). Потім проводиться відмивка креслення прозорими фарбами (теплыми в освітлених, холодними в тіньових місцях, ускладнюючи їх кольором рефлексів) від світлого до темного шляхом послідовного нанесення одного кольору на другий (так названа «технічна акварель»).

У живописі аквареллю є такі засоби, котрі в деякій мірі застосовуються під час розробки архітектурних креслень – лесіровка – послідовне нанесення шару фарби з поступовим затемненням та ускладненням кольору. На першій стадії будь-яке зображення розглядається як площинне. Спосіб «al prima» – нанесення фарбового шару крупними і близькими до природи співвідношеннями з одного разу.

Спосіб лінійного контуру і плями – нанесення на початковій стадії кольорових «маяків», які характеризують не предмет, а кольорові відношення. У живописі та архітектурній графіці ці способи часто поєднуються, наприклад, виконане в техніці лесіровки креслення фасаду закінчується зображенням антуражу способом «al prima».

Для багатокольорових зображень застосовують метод накладення фарбового шару за принципом протилежних кольорів. Наприклад, якщо в зображенні беруть участь два кольори – червоний та зелений, то під червоний наноситься зелений ґрунт, під зелений – червоний. Ціль цього метода – створення кольорової єдності двох протилежних кольорів.

Вказані способи застосовуються для розробки будь-яких архітектурних креслень (генпланів, фасадів, перерізів, перспектив), що виконуються аквареллю. За усі різниці графічних прийомів їх об'єднує одна методика роботи, обумовлена задачею зображення і матеріалом – аквареллю. Коли загальна образотворча задача поставлена (характер архітектурної споруди, вид та призначення креслення), то обирається освітлення (реальне чи умовне); встановлюється послідовність (від світлотіні до кольору, чи від кольору до світлотіні) в котрій і виконуються усі стадії пофарбування. Тіні слід робити більш нейтральними за кольором, бо насичені кольори тіней додають кресленню

нехарактерну декоративність, яка є перевагою тільки тоді, коли визначена самим композиційним рішенням, а не графічним ефектом виділення яких-небудь сторін креслення.

### **Існує кілька способів відмивання:**

**1 спосіб. Шарова відмивка .** Цей спосіб полягає в тому , що поверхня , яку потрібно відмити від світлого тону до темного, ділять на рівні по ширині смуги (чим дрібніше смуги, тим плавніше виходить перехід від світлого до темного). Потім вся поверхня перекривається слабким по світліні тоном розведеною туші. Коли поверхня висохне, тим же розчином починають знову покривати поверхню, залишаючи недоторканою першу смугу і так далі. Цей спосіб застосовується для відмивання криволінійних поверхонь, дахів або рельєфу місцевості.

**2 спосіб. Розтяжка .** У цьому способі необхідно взяти кілька розчинів туші (3-5 розчинів, різних по світліні). Особливість полягає в тому, що поверхню відмивання починають покривати світлим розчином, поступово додаючи темні розчини. Таким чином, у міру відмивання, колір натікань стає все темніше і темніше і внизу буде самим темним по тону. Виходить плавний перехід від світлого до темного. Тут слід дотримуватися наступних порад:

- зберігати інтенсивність натікань;
- бажано перед набранням більш темного тону кисть вимити і віджати;
- при додаванні більш темного розчину не торкатися пензлем паперу;
- в кінці роботи залишки ретельно прибрати віджатиим пензлем у воду.

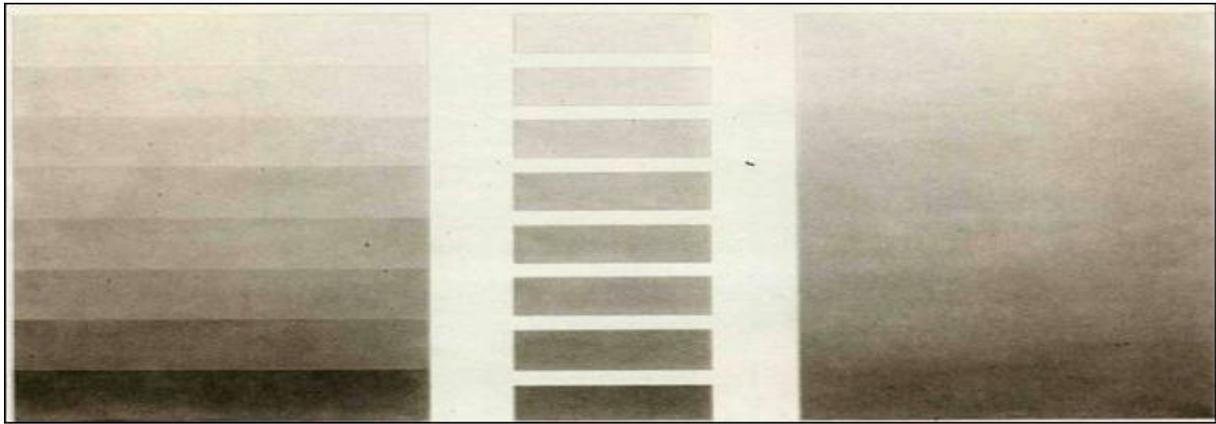
<https://www.youtube.com/watch?v=G3eLvDYZHdA>

**3 спосіб. Заливка.** Робота полягає в покритті необхідної геометричної поверхні одним розчином розведеної туші. При відмиванні розчин туші пензлем зганяють вниз з лівого верхнього кута, рівномірно проганяючи туш горизонтальною смугою, до правого краю. При цьому виходить відмита смуга з натіканнями в нижній частині. Потім, знову набравши на кисть розведений склад туші, продовжують відмивання зліва направо , але вже трохи нижче з захопленням отриманого натікання у раніше відмитої смуги. Тим самим кисть як би допомагає туші стікати послідовними рядами вниз.

**4 спосіб. Відмивання «по-сирому».** Поверхня, яку необхідно відмити цим способом, покривають світлим розчином туші і по сирій поверхні, в тих місцях, які необхідно затемнити, проводять пензлем з набраними темним розчином. Межі цих затемнених ділянок злегка розтушовують вологим пензлем. Цей спосіб застосовується для зображення елементів антуражу (дерев, води, хмар, землі), а також для затемнення віконних і дверних прорізів .

ВПРАВА №2. Монохромна відмивка. Метод лесерування. Розмивочний метод.

ПРИКЛАД



### Тема 3. Архітектурні деталі

#### Лекція 12. Орнаменти і розетки, їх види і виконання в будівництві

**РОЗЕТКА** (фр. — розочка, трояндочка) орнаментальна прикраса круглої форми в плані, має вигляд стилізованого зображення квітки, яка розпустилась. Мотив рослинного орнаменту широко використовувався під час оздоблення кесонів, падуг стель тощо, у садово-парковому мистецтві.

#### **Види розеток:**

~ **акантова** — пелюстки виконано як акантові листочки, які чергуються із стрілками (подібно іонікам);

~ **вихрова** — декоративна форма, з центру якої розходяться однобічно вигнуті дуги однакової кривизни. За композиційною побудовою подібна свастиці. Вживалась у давньоруському мистецтві, де була запозиченою від норманів;

~ **зонтична** — у вигляді еліпса з променями (поширена в часи ампіру);

~ **сонячна** — те саме, що і вихрова.

Орнамент – це мальовнича графічна, зліплена або скульптурна прикраса, що складається з геометричних фігур, рослин, зовнішніх форм тварин та інше, шляхом їх спрощення і узагальнення. Орнамент, зазвичай, ритмічно побудований, поділяється на геометричний (лінійний), рослинний, тваринний, технічний і т. д. Орнамент застосовується в архітектурі, живописі, предметах побуту і т. п. У архітектурі орнамент служить прикрасою різних частин будівлі. У залежності від смаку й винахідливості архітектора або художника орнаменту можна надавати будь-які комбінації.

**Геометричний орнамент** – це різноманітні геометричні фігури, тобто, косинці, трикутники, багатокутники, квадрати, ромби, зірки, кола, еліпси і т. д.

**Рослинний орнамент** – це листя, квіти, плоди природного вигляду або стилізовані.

**Тваринний орнамент** – це фігури домашніх і диких тварин (частіше хижих), птахів, риб, комах і т. д.

**Технічний орнамент** – це фігури машин різного призначення: автомобілів, літаків,

тепловозів, вагонів, кранів і т. д.

**Різний орнамент** – це візерунок, побудований у залежності від призначення: навчальний (у вигляді глобусів, косинців, циркулів, лінійок); військовий – у вигляді зброї або трофеїв і т. д.

В архітектурі найбільш широко застосовують орнаментовані вставки, найчастіше їх виготовляють на окремих плитах, обрамлених рамкою, і встановлюють на фасадах будівель під чи над вікнами, над дверима, на простінках і т. д.

### **Тема 3. Архітектурні деталі**

#### ***Трафарети, їх призначення і види***

Такий декор змінить ваше житло назавжди та придасть йому гармонії, оскільки трафарети об'єднують меблі із стінами в єдине ціле та розставляють акценти в потрібному місці.

#### ***Трафарети бувають таких видів:***

прості, тобто однотонні;

комбіновані, коли, використовуючи набір трафаретів та різних відтінків фарб, створюється складний гарний малюнок;

об'ємний, який здійснюється за допомогою шпаклівки;

антитрафарет чи зворотній, коли навколо закритої площі стіни розпорошується фарба. Завдяки таким картинкам створюється ефект свічення, ореолу навколо чіткого контуру.

Найбільш приємним у декоруванні стін за допомогою трафарету є те, що на весь процес витратите небагато часу, навіть, якщо виберете досить складний варіант малюнка. Універсальність акрилової фарби полягає в тому, що трафарети можна наносити на пофарбовані стіни, шпалери, панелі, дерево, скло, тканину. Акрил на будь-якій поверхні міцно триматиметься, крім фактурної стіни.

#### ***Види трафаретів***

Донедавна трафарети для декору своїми руками вирізали вручну з картону, на якому малювали контури візерунка, потім ножом по цих контурах виконували розрізи.

Сам картон вимочували в оліфі і висушували, щоб він став водостійким і не розмокнув під час нанесення фарби.

Зараз же можна вирізати їх зі щільних клейонкових матеріалів або ламінованого паперу і не займатися просоченням.

Крім того, як зробити трафарет для декору з власноручним намальованим візерунком, так і трафарети для декору роздрукувати безкоштовно можна. При цьому варто зауважити, що трафарети були, і до цих пір застосовуються:

- прямі прості трафарети;
- прямі складні трафарети;

- зворотні прості трафарети;
- зворотні складні трафарети.

Сьогодні всі сучасні різновиди трафаретів можна придбати в спеціалізованих будівельних чи художніх магазинах. Вони, готові трафарети для декору – як правило, багаторазові і виконані з матеріалу на зразок товстої плівки; крім того, сучасні трафарети можуть представлятися у вигляді трафаретної самоклеючої плівки (одноразові трафарети).

**Простий трафарет** – він же однокомпонентний трафарет, тобто за допомогою таких трафаретів за один раз можна нанести одноколірний візерунок, який не має ніяких деталей на зразок відблисків, тіней, текстур і так далі.

Візерунки та орнаменти, які виконуються за допомогою простих трафаретів – це самий елементарний і простий декор, який тільки існує.

Дуже зручним представляється нанесення контуру малюнка по кишені простого трафарету, з подальшим ручним розписом.

**Складний трафарет** складається з декількох трафаретів, тобто, основною є трафарет, яким наноситься основний візерунок, потім береться інший трафарет з вирізаними деталями, які наносяться поверх першого, основного візерунка.

Такий трафарет являє собою комплект, який може складатися з двох і більше трафаретів.

Візерунок-орнамент, який виходить за допомогою нього, може мати і різного роду деталі, світлотіні, текстури, виконані з різних кольорів і їх відтінків.

**Прямий трафарет** – це самий звичайний, класичний візерунок, який, мабуть, знають усі. Виглядає він як листовий матеріал з вирізаним в ньому візерунком.

Цей листовий матеріал притуляють до стінки і наносять фарбу у проріз, тим самим перебиваючи візерунок на поверхню.

У разі, якщо це складний прямий трафарет, то після перенесення візерунка з першого і його висихання, береться другий такий трафарет з прорізом тієї чи іншої деталі. Іншим кольором наноситься поверх основного візерунка і так далі, таких трафаретів може бути багато, і чим їх більше, тим більш деталізований візерунок, орнамент або малюнок вийде.

**Зворотний трафарет** є абсолютною протилежністю прямим. Тобто, береться листовий матеріал, вирізається з нього контур візерунка, який і є зворотним трафаретом, а він прикладається до стіни на основний, пофарбований фон, закриваючи ділянку стіни.

Навколо наноситься інший колір/відтінок фарби. Таким чином і виходить візерунок, який також може бути з різними додатковими ефектами за наявності ще кількох трафаретів із відповідними деталями.

Найчастіше зворотні трафарети застосовуються під час аерографії, тобто декорування поверхонь з нанесенням лакофарбових розчинів фарборозпилювачами.

### **Способи нанесення візерунка через трафарет**

Насамперед, варто нагадати, що поверхня повинна висохнути перед нанесенням візерунка, а також потрібно врахувати сумісність кольору фону (поверхні) і самого візерунка.

Що ж стосується нанесення візерунка, то власне, скільки способів фарбування поверхонь є, стільки є і способів нанесення візерунка на цю поверхню.

Крім того, це ще істотно залежить від того, який тип трафарету використовується. Відомо, що сучасний трафаретний розпис стін своїми руками може виконуватися такими способами:

- нанесення візерунка через трафарет пензлем;
- нанесення візерунка через трафарет тампоном/губкою;
- нанесення візерунка через трафарет валиком;
- нанесення візерунка через трафарет фарборозпилювачем.

Є деякі тонкощі під час використання трафарету для лінійного візерунка, наприклад, варто дотримуватися прямолінійності за допомогою лазерного рівня – звичайна спиртова «лінійка» на довжині кімнати не зможе дати рівну лінію. Можна скористатися водним рівнем, але тоді це займе багато часу; залишаться позначки рівня, які потім доведеться стирати або зафарбовувати.

**Нанесення візерунка через трафарет пензлем** полягає у тому, що фарба наноситься на ділянку трафарету шляхом перпендикулярно спрямованих ударів кисті.

При цьому потрібно стежити за тим, щоб пензель не мав надлишку фарби, яка може затекти під проріз і порушити контур візерунка, що часто і відбувається при цьому способі нанесення фарби.

Цей спосіб відмінно підходить для нанесення сучасних водоемульсійних фарб на трафарет, який не є самоклеїним, хоча може застосовуватися і в другому випадку.

**Нанесення візерунка через трафарет тампоном губкою** – спосіб застарілий, так як сучасні водоемульсійні фарби, що використовують сьогодні, не просочують поверхню, а створюють шар фарби.

Таким чином, губка або тампон не може залишити шар, так як у разі віджаття її з поверхні, вона знову вбирає фарбу, яку віддала.

Потрібно користуватися особливими лакофарбовими розчинами, щоб вдало провести перенесення візерунка з трафарету на поверхню таким способом. Крім того, сама поверхня повинна мати здатність вбирати.

**Нанесення візерунка через трафарет валиком** особливо доречно у випадку, коли використовується самоклеюча трафаретна стрічка, так як валик відтягує звичайний трафарет, що звісно, створює дискомфорт у роботі, уповільнює роботу і підвищує можливість дефекту візерунка.

Однак, цей спосіб (під час використання самоклеючої трафаретної стрічки) дозволяє найшвидше здійснити фарбування, а також дозволяє застосовувати абсолютно будь-які лакофарбові розчини.

**Нанесення візерунка через трафарет фарборозпилювачем** – самий універсальний спосіб перенесення візерунка через трафарет на поверхню, так як ідеально підходить для роботи і на склі,

на дереві і всіх інших поверхнях. Всі сучасні і застарілі лакофарбові суміші мають можливість наноситися за допомогою спеціального розпилювача.

При цьому хочу порекомендувати брати дорогу фарбу з хорошою покрівельною здатністю, так як для розпилювача її розбавляють водою. Крім того, сама товщина шару, що наноситься розпилювачем – мікроскопічна, тому можливо, що буде просвічуватися фоновий колір фарби. Також використовуються найчастіше аерозольні фарби в балончиках, як видно на малюнку.

Потрібно запам'ятати, що в цій справі поспішати треба повільно. Робота проста, але елементарна «посидючість» і акуратність повинна тут бути. Якщо ж фарба затекла під трафарет, то її потрібно по мокрому зняти губкою, не розмазуючи по поверхні.

Вкрай рекомендую для тих, хто в перший раз вирішив таким зайнятися – візьміть лист гіпсокартону, фанери або іншої чорнової поверхні і потренуйтеся, «набийте руку» перед початком роботи на поверхні.

#### **Тема 4. Генеральний план міста. Типологізація міст. Функціональна структура міста.**

##### **Генеральний план міста.**

*Місто* – динамічна система, яка розвивається в просторі та часі. Для його розвитку необхідні *територіальні, функціональні та структурні* резерви. Резерв територій, функцій та структурних елементів, які дублюються є основною ознакою відкритої (незамкнутої) планувальної організації міста, що допускає значний розвиток основних функціональних зон, планувальних районів і міських інженерних та транспортних мереж.

Територіальні резерви – ділянки землі, які резервуються для зростання різних функціональних зон.

Функціональні резерви – це запаси виробничої потужності, запаси потужності інженерних і транспортних мереж, джерел енергії та водопостачання, які прогнозуються.

Структурні резерви є дублюванням різного роду структурних елементів міста та його частин, що дає можливість створення елементів, які дублюватимуться в майбутньому: сельбищних, промислових районів, основних міських транспортних та інженерних магістралей, центрів загальноміського значення. Для цих елементів територія резервується на стадії проекту генерального плану.

*Генеральний план міста* – це основний стратегічний документ, який містить матеріали територіального та соціального розвитку. Генеральний план виконується після розробки проекту районного планування. Найважливішою складовою міста є містоутворююча база – виробничі території. Профіль міста визначає склад його виробничої бази.

Міста за *господарським профілем* поділяються на промислові, курортні, туристичні, залізничні вузли, наукові центри і т. ін.

За *адміністративним і культурним значенням* міські населені пункти поділяються на обласні, районні центри, міста обласного підпорядкування, міста, селища міського типу, селища.

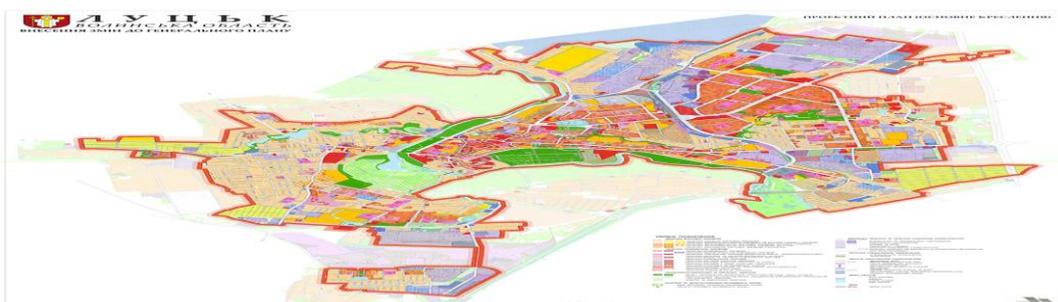
Виділяють дві категорії населення, які формують містоутворюючу й містообслуговуючу бази. До містоутворюючої групи відносять працездатне населення, яке працює на підприємствах, не тільки в межах, а й за межами міста. Містообслуговуюча база складається з адміністративних, культурнопобутових, навчальних та інших закладів, а також населення, що працює в них.

Кожне місто – це складний, функціонально-планувальний об'єкт. Гармонійне функціонування й розвиток міста та його складових забезпечується урахуванням категорії міста за чисельністю населення.

За чисельністю населення виділяються такі міста: малі – до 50 тисяч жителів; середні – 50 - 100 тисяч жителів; крупні – 100-500 тисяч жителів; значні – 500-1000 тисяч жителів; найзначніші – понад 1000 тисяч жителів.

У найзначніших містах для внутрішніх зв'язків передбачається, як правило, позавуличний транспорт – метрополітен, залізниця, монорейка. Зазвичай, крупні й найкрупніші міста є регіональними й міжрайонними центрами системи населених місць, а також центрами агломерацій, конурбацій і метрополітенських ареалів. Великі й середні міста є міжрайонними й районними центрами групових систем розселення різної величини. Малі міста є районними центрами місцевих систем розселення.

<https://youtu.be/BdeZ2K8SnJI>



### **Типологізація міст.**

За хронологічною ознакою можна виділити два типи міст – історичні й нові. Найбільші питомі витрати територіального планування мають історичні міста, які розвивалися стихійним шляхом. Ці міста мають певну специфіку: для них розроблені спеціальні норми, правила й методи реконструкції та нового будівництва. Нові міста – будуються за єдиним планом.

За адміністративно-політичним значенням виділяють міста: – столичні; – центри областей, країв; – центри низових адміністративних районів. Адміністративно-політичне значення впливає на розмір зовнішніх зв'язків, набір і кількість установ. Так, у столиці є Верховна Рада, Верховний Суд, Академія наук, міністерства, музеї, ВУЗи, театри, в обласних центрах – обласні організації, музеї, виставкові центри, театри, але в меншій кількості. З античних часів відомі декілька основних типів міст: місто-фортеця, місто-порт, місто-резиденція, торгівельне місто, місто-святилище, склався тип міста-курорта, будь то на морському узбережжі, або у цілющих джерел. Пізніше сформувалися декілька нових типів: міста-заводи, міста-сади тощо. Портові міста розташовують на морях, великих річках. Їхня специфіка – віялоподібний план міста, де центр міста розташований, як правило, біля моря (річки); для вантажного порту необхідна залізниця; якщо є курорт – велика кількість туристів та відпочиваючих; наявності великого простору відповідає архітектурний силует, приклад портового міста на морі – Одеса, Херсон і Миколаїв, на річці – Запоріжжя, Київ. Місто-залізничний вузол, його територія розчленована залізницею, що ускладнює транспортний зв'язок всередині міста; як правило, кілька залізничних станцій; наявність залізничного депо, складів. Місто-супутник, тип що з'явився ще в 20-х але набув розвитку в 70-х роках 20 сторіччя та виконує функції «житлової філії» біля великого міста, або в якому має переважний розвиток один вид промисловості, проектувалось для вирішення проблем розвитку найкрупніших міст, зон їх впливу. Місто-сад, запроваджений Е. Говардом, також став зразком розвитку сучасного містобудування певного часу. Університетські міста – кампуси (від англ. «Campus»), студентські містечки в комплексах великих університетів, що поєднують декілька функцій (навчання, спорт, відпочинок та житло для студентів і викладачів). Міста-музеї – це добре збережені старовинні міста, які цікаві з точки зору знайомства з історією країни. Специфіка: велика чисельність туристів, що визначає кількість готелів, обслуговуючих установ тощо. Нова забудова підпорядкована історичній забудові міста.

Наукові міста – це новий вид міст, що виник у ХХ ст. та демонструє зростаючу роль науки. Специфіка: розміри міста невеликі; розташовуються в гарних природних умовах (частіше – ліс); у забудові значна частина НДІ, будинків учених, підвищені вимоги до тиші. За характером функцій, які виконує місто, можна виділити населені пункти, що спеціалізуються на: – промислового виробництві (індустріальні центри); – транспортному обслуговуванні – портове місто, залізничний вузол (питома вага зайнятих у промисловості нижче зайнятих на транспорті); – культурно-побутовому обслуговуванні населення – центри туризму, міста - музеї, оздоровчі центри (понад 10 % працездатного населення зайнято в охороні здоров'я); – наукових дослідженнях (наукові центри); – сільськогосподарському виробництві. Більшості міст властива поліфункціональність. Як правило, функціональний характер впливає на планування міста та надає йому специфічні риси. Так, на території промислового міста розташована велика кількість промислових об'єктів (до 50

% території), а також залізниці, товарні станції, під'їзні шляхи, санітарно-захисні зони. При проектуванні враховується розміщення промисловості, боротьба зі шкідливими викидами. У теорії сучасного містобудування існує багато пропозицій щодо поділу міст на ті, що зароджуються, розвиваються й перебувають у стагнації (занепаду), на «оптимальні» і неоптимальні, на центровані й розосереджені. Набуває все більшого розвитку ідея експериментального будівництва «ідеальних» міст і екополісів; поширюються глобальні концепції «тотального міста», метро- і мегалополісів, проектуються надводні, підводні й космічні поселення тощо. Усе це свідчить про те, що сучасні класифікації та типологія в майбутньому мають перетворитися в систематизацію міст, узгоджену з багатьма ознаками й вимогами, спроможну бути діючим засобом створення повноцінного міського середовища

### **Функціональна структура міста.**

Історично місто виникло внаслідок бажання людини щодо просторового освоєння середовища її мешкання. У ході еволюції міста – з первісних поселень доісторичної доби – до сформованих соціоекономічних і територіальнопланувальних містобудівних утворень сучасності – виникла необхідність пізнання міста як об'єкта нагляду, оцінки й прогнозування. В 1933 р. в «Афінській хартії» IV конгресом Міжнародної спілки архітекторів (CIAM) було виголошено чотири основні функції міської діяльності: робота, житло, відпочинок і пересування. У сучасному містобудуванні місто розглядається як проект комплексний розвитку цих видів діяльності. Ці функції міської діяльності утворюють основні функціональні зони міста: промислову, сельбищну, зону відпочинку та зону транспорту. Міста швидко зростають, тому в сучасному містобудуванні виділяють ще резервну зону для розвитку міста.

Подальше структурування території функціональних зон призводить до утворення просторової структури міста, основними елементами якої є міські райони, житлові райони, мікрорайони й житлові групи. Функціональні зони міста поєднує в одне ціле містобудівна інфраструктура. Основними містоформуючими мережами є мережа транспорту, мережа зелених насаджень, інженерні мережі, мережа обслуговуючих центрів.

Об'єднання основних міських функцій, функціональних зон, міських районів і міських мереж формує планувальну структуру міста. Розробка й обґрунтування планувальної структури здійснюється в генеральному плані міста. Конкретні ландшафтні умови визначають індивідуальний образ міста.

Праця, побут, відпочинок і пересування є основними функціями життя міського населення, які реалізуються на території міста. Територія міста за 23 своїм функціональним призначенням і характером поділяється на такі основні зони: промислову, сельбищну, комунально-складську, санітарно-захисну, рекреаційну, зону зовнішнього транспорту й зону центру. Функціональна зона

– це ділянка міської території з однією переважною функцією.

Промислова зона складається з промислових підприємств і територій, на основі виробничої кооперації, технологічної та транспортної інфраструктури. Вона повинна мати зручний зв'язок з сельбищною зоною. Промислову зону з великим вантажооборотом треба розміщувати поряд із залізничними станціями, річковими й морськими портами. Характер виробничої бази визначає відстань промислової зони від зони проживання.

Санітарно-захисна зона встановлюється між промисловою та сельбищною територіями. В цій зоні, окрім зелених насаджень, можуть розміщуватися пожежні депо, автостоянки й гаражі, комунально-складські споруди, адміністративні та торговельні будівлі. Призначення цієї зони полягає в забезпеченні захисту сельбищної зони від шкідливого впливу промисловості. Головними санітарними вимогами є розміщення сельбищної зони з підвітряного боку відносно промисловості та вище за течією річки відносно промислової зони.

Рекреаційна зона, розміщується на екологічно чистих територіях, поблизу рік, озер та інших водоймищ, поблизу лісних масивів, де створюють місця повсякденного і тривалого відпочинку. Частини рекреаційної зони можуть розташовуватися усередині міста (сади, парки, сквери) і за його межами (лісопарки, лугопарки, гідропарки).

У комунально-складській зоні розміщуються склади, комунальні підприємства, фабрики-пральні, фабрики-хімчистки, депо для громадського транспорту, гаражі, станції технічного обслуговування. Ця зона має бути зручно зв'язана з промисловою зоною.

Зона зовнішнього транспорту складається з комплексу авто-, залізничних, річкових і інших вокзалів, які приймають зовнішні потоки пасажирського транспорту, а також мережі дорожньої інфраструктури, яка обслуговує ці 24 комплекси.

Сельбищна зона є багатофункціональною зоною, до складу якої входять житлові території, громадсько-торговельні центри, зелені насадження, місця короткочасного відпочинку, магістральні вулиці та дороги міського і районного значення, автостоянки, гаражі. У найкрупніших і крупних містах найбільшою територіальною одиницею є міський район, який, як функціональне утворення, може містити у своєму складі всі функціональні зони. Приблизна чисельність населення міського району для найкрупніших міст становить до 500 тис. чол., для крупних – до 100 тис. чол.

Таким чином, функціональні зони мають ієрархічну багаторівневу структуру: житлова група, мікрорайон, житловий район і міський район. Ці структурні елементи є важливою складовою частиною композиції генерального плану. Сельбищний район складається з кількох житлових районів.

У крупних і найкрупніших містах організується зона загальноміського використання, яка складається з великих адміністративних, торговельних та житлових комплексів. У сучасній містобудівній практиці центр забудовується за принципом вертикального зонування. У містах

наукового профілю й у технополісах виділяється зона науково-дослідних інститутів, лабораторій, конструкторських бюро.

## **Тема 5. Архітектурно-просторова композиція і планувальна структура міст. Планувальна структура міста. Типи та форми структури міста.**

Планувальна структура міста – це сукупність функціональних зон і планувальних елементів, зв'язаних між собою в єдине ціле транспортною мережею, мережею центрів житлових районів і мікрорайонів, мережею зелених насаджень і місць відпочинку, а також інженерними комунікаціями.

Планувальні структури розрізняються за формою плану. Найбільш давні міста мають планувальну структуру у вигляді прямокутної сітки. Таке планування міста дістало назву гіпподамової структури. Вона застосовувалась у Давньому Єгипті, Шумері, Ассирії, у Китаї, Давньому Римі та Греції; у сучасних містах – Вашингтоні, Нью-Йорку; у нових містах Європи та Азії: Чандігарх, Тольятті, Бразилія, а також у нових районах історичних міст.

Регулярний план міста може бути побудовано на основі восьмикутної або шестикутної сітки. До таких міст належить Канберра в Австралії, Тулуза ле Мірай у Франції. Сітчасті структури можуть бути регулярними на основі модуля й нерегулярними. Іррегулярні й радіально-кільцеві структури характерні для міст Середньовіччя. Практично всі найкрупніші міста Європи на початку свого розвитку мали радіально-кільцеву структуру, наприклад, Амстердам, Мілан, Париж, Краків, Київ, Москва та ін. Згодом, у крупніших містах, з наростанням транспортних проблем, радіально-кільцева структура перетворювалася в сітчасту.

Для крупних і найкрупніших міст важливим є тип структур, який можна назвати змішаною структурою. Ця структура поєднує елементи сітчастих і радіально-кільцевих систем, які можуть накладатись одна на одну або можуть 20 розміщуватися в різних районах міста.

За формою міської території та характером зонування планувальні структури бувають компактні, лінійні і розосереджені. У компактних структурах композиція міста розвертається навколо його центру, територія близька до кола, квадрата або правильного багатокутника. У лінійних структурах територія (житлова, промислова, рекреаційна і інші зони) розміщуються смугами уздовж залізниці або автомобільної дороги. Лінійна структура, як правило, має кілька міських центрів. Розосереджена структура територіально складається з кількох міських районів, роз'єднаних між собою річкою, ярами або залізничними коліями чи автодорогою. У розосереджених структурах виникають проблеми з інженерними комунікаціями та зв'язками.

Крупні й найкрупніші міста, як правило, мають радіально-кільцеву структуру в історичному центрі, а на периферії – лінійну, сітчасту або розосереджену структуру.

## **Композиційна структура міста.**

У композиції міста важливу роль відіграє система магістральних вулиць і доріг, яка утворює систему композиційних осей та вузлів (на перетині вулиць).

Іншим важливим елементом композиції є система зелених насаджень: міські сади, парки, сквери й місця відпочинку. Ці містоформуючі об'єкти розміщуються як уздовж, так і в місцях схрещення й примикання основних композиційних осей, у комплексі з архітектурними ансамблями.

Таким чином, архітектурно-просторова композиція міста включає міські ансамблі, систему зелених насаджень і парків, що розміщені у системі композиційних осей, які є основними міськими магістралями, що, в свою чергу, об'єднують домінанти міста.

Важливим завданням формування композиції нового міста є вибір місця для його розміщення й встановлення взаємозв'язку між ландшафтом і організацією архітектурно-просторового середовища. Природний ландшафт та результати його оцінки мають стати основою для формування основних композиційних осей, панорам і силуету міста, для вибору кращих місць розміщення домінант у вигляді великих міських ансамблів. Структура ландшафту і рельєфу території визначає розміщення міських садів, парків, скверів, а також конфігурацію міських магістралей, розміри районів, мікрорайонів і кварталів. Таким чином, характер ландшафту місцевості визначає тип планувальної структури і варіантів композиції нового міста.

## **Архітектурно-просторове середовище міста**

Важливим елементом композиції нового міста є встановлення пропорцій між обсягом забудови та природним середовищем, між розмірами майданів і ансамблями, що їх оточують, а також між пропорціями міського плану. Характер пропорцій є похідною від характеру ландшафту й сприяє індивідуальності й неповторності образу міста. Також важливим є формування архітектурної візитівки міста – міської панорами, що є загальним, впізнаваним та дуже характерним видом міста з дальніх під'їздів, з боку річки, моря чи гір та інших особливих місць ландшафту місцевості.

Формування й розвиток композиції історичного міста ґрунтується на наслідуванні зв'язку між його минулим, теперішнім і майбутнім. Подальший розвиток композиції повинен ґрунтуватися на розвитку структури композиційних осей, що склалися, і продовженні ідей історичного планування, що буде унікальною основою для композиційного розміщення нових районів і реконструкції старих кварталів міста. Іноді композиція історичного міста набуває нового

«звучання» завдяки поєднанню нових образів та форм, що посилюють значення історичного центру міста.

Об'єднання в єдине ціле розосередженої структури великих історичних міст стає головною проблемою формування їх композиції. Ця проблема, як правило, вирішується формуванням великих композиційних осей уздовж відкритих озелених паркових просторів, водно-зелених діаметрів міста, уздовж річок і набережних. Укрупнення пропорцій за рахунок штучно утвореного ландшафту є ефективним прийомом формування цілісної композиції великого історичного міста.

Значну роль у композиції відіграють інженерно-транспортні споруди: віадуки, шляхопроводи, мости, канали, швидкісні дороги та ін., яким історично були властиві великі розміри та масштаби порівняно з рядовою забудовою

## **Тема 6. Ландшафтно-рекреаційні території міста**

### **Система озеленення території міста.**

Міські зелені насадження поділяються на зелені насадження загального користування й спеціальні зелені насадження. Ці дві групи в сукупності створюють систему зелених насаджень житлових і промислових територій. Районні й мікрорайонні сади, сквери, бульвари й набережні слугують для короткочасного відпочинку жителів. Для кожного виду озеленення вибирають спеціальні породи дерев, які забезпечують ефективний захист від шуму, пилку, газів і перегріву. Система паркових ансамблів і садово-паркові комплекси є важливою складовою частиною архітектурної композиції й планувальної структури міста в цілому. Садово-паркові комплекси різного виду, типу й розміру включають кілька великих парків, садів, скверів, пішохідних бульварів, річки, озера й струмки, а також паркові споруди.

Таким чином, садово-паркові комплекси створюють систему, яка, як правило, включає регулярні й пейзажні парки. У сучасних містах садовопарковий комплекс є місцем відпочинку для великої кількості людей. Внаслідок цього на території комплексу розміщуються встанови й підприємства торгівлі, розваг і обслуговування, атракціони й парки для дітей, автостоянки та необхідні господарчі будівлі й споруди.

У практиці ландшафтного проектування виділяють такі види розміщення зелених насаджень: центричне, периферійне, групове, лінійно-смугове.

Місця для повсякденного відпочинку розміщуються в структурі сельбищної території, а місця для короткочасного відпочинку – у лісопарках і приміській зоні. Міські парки забезпечують відпочинок населенню і є основними масивами зелені в системі внутрішньоміського відпочинку. Територія міських парків у місті становить: у великих містах 60–100 га, у 35 середніх містах 20–40 га, у малих містах 35 га. Граничним розміром вважається парк площею 300 га, який має

раціональну планувальну схему.

Парки житлових районів є також важливими елементами в системі відпочинку. Сумарна площа зелених насаджень загального користування становить близько 20–25% усієї території міста. Система зелених насаджень житлового району є частиною загальноміської системи зелених насаджень. До зелених насаджень району відносяться: парки і сади загального користування районного і мікрорайонного значення, сквери, бульвари і вуличні посадки.

### **Ландшафтно-рекреаційна зона міста.**

Ландшафтно-рекреаційна зона – це сукупність усіх ландшафтних, «зелених», водних просторів міста та заміських територій, що зберігаються або знову створені, у їх архітектурно-планувальній та композиційній єдності. Це озеленені території, найчастіше з унікальним ландшафтом, основною функцією яких є організація відпочинку населення – міські і сільські парки, озеленені місця відпочинку в житловій забудові, а також урбанізовані рекреаційні території – ділянки центрів розваг, атракціонів, інших об'єктів, що виконують рекреаційні функції, але не завжди включають озеленені території. Критерієм віднесення рекреаційних територій до категорії ландшафтно-рекреаційних є частка озелених просторів – більше 50% загальної площі.

Містобудівне значення зелених насаджень важко переоцінити, вони: регулюють температурний режим; сприятливо впливають на склад і чистоту повітря; використовуються в боротьбі з міським шумом; сприятливо впливають на психологічний стан людини; створюють ландшафтну привабливість міста в цілому й окремих його частинах; збагачують архітектурні ансамблі і займають провідну роль в архітектурі парків і садів.

Система озеленення, з одного боку може визначатися розмежуванням міста на планувальні елементи, а з другого – може обумовлювати планувальну структуру міста. При формуванні системи зелених насаджень слід враховувати по-перше – головну ідею озеленення міста – доправлення свіжого повітря із заміських районів (лісів тощо) до центру міста, по-друге – розміри та функціональний профіль міста, кліматичні умови (кількість опадів, 3б температуру повітря, напрям та силу вітру, наявність водоймищ, річок).

Система озеленення має відповідати таким основним завданням:

- функціональній організації міських територій різного призначення, у тому числі для відпочинку населення на природі;
- санітарно-гігієнічній організації міських територій різного призначення – оздоровлення міського середовища та покращення мікроклімату;
- архітектурно-художній організації міських територій в цілому – формування цілісного та архітектурно виразного ландшафту міста.

Критеріями оцінки варіанта системи озеленення території служать:

- рівномірність розподілу по території міста, особливо стосовно житлових забудов,

транспортна й пішохідна доступність;

- безперервність системи, що залежить від можливості планувального об'єднання садів і парків – бульварами, набережними, озелененими вулицями та алеями;
- комплексність організації внутрішньоміських і заміських озелених територій, планувальне об'єднання внутрішньоміських відкритих просторів із приміськими лісопарками та лісами.

Система зелених насаджень має відповідати планувальній структурі міста. Кожній планувальній одиниці відповідають певні зелені насадження: мікрорайону – сад мікрорайону; житловому району – сад, бульвар, сквер житлового району; планувальному району – районний парк; місту – міські парки, сади, дитячі та спортивні парки, гідропарки, лісопарки, бульвари, міські сквери, набережні.

Структура системи зелених насаджень залежить і від розміру міста. Мале місто – найбільш проста структура: міський парк, бульвари, сади мікрорайонів. Середнє місто – міський парк, сади житлових районів, сквери, бульвари, сади мікрорайонів. Велике місто – міський парк, сади житлових районів, дитячі та спортивні парки, гідропарки, лісопарки, бульвари, сквери, сади мікрорайонів. У значному місті до перелічених зелених насаджень додаються також районні парки, ботанічні та зоологічні сади.

## ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

**Генеральний план** – основний містобудівний документ, який визначає в інтересах населення та держави умови формування середовища життєдіяльності, напрямки і межі розвитку територій міських і сільських поселень, зонування територій, розвиток інженерної, транспортної та соціальної інфраструктури, містобудівні вимоги до збереження об'єктів історико-культурної спадщини та особливо охоронюваних природних територій, екологічному та санітарному благополуччю.

**Житловий район** – структурний елемент сельбищної території площею 80–400 га, у межах якого формуються житлові квартали, розміщаються установи, підприємства, об'єкти міського значення, межі житлового району – магістральні вулиці, дороги загальноміського значення, природні й штучні рубежі.

**Житловий квартал (житловий комплекс)** – первинний структурний елемент житлового середовища, обмежений магістральними чи житловими вулицями, проїздами, природними рубежами, площею 20–50 га з повним комплексом установ і підприємств обслуговування місцевого значення.

**Клімат** – сукупність атмосферних умов за багаторічний період, характерний для місцевості, в залежності від її географічних обставин.

**Ландшафт** – територіальна система, що складається з природних і антропогенних компонентів і комплексів, які розвиваються у взаємозв'язку.

**Місто** – один з видів соціальної та просторової організації населення, що виникає і розвивається на основі об'єднання промислових, наукових, культурних, адміністративних та інших функцій. Як правило, чисельність населення в містах перевищує 10 тисяч, переважаюча більшість якого зайнята в галузях, не пов'язаних із сільським господарством.

**Місто-сад** – це місто, яке призначено для здорового життя і праці, розміром не більше того, щоб забезпечити повноцінне соціальне життя, оточене сільським ландшафтом.

**Ідея міста-саду** – з'єднати позитивні риси міста і села: 58 вся його земля знаходиться в громадському володінні або закріплюється за громадою.

**Міська агломерація** – компактне просторове угруповання поселень, об'єднаних інтенсивними виробничими та культурними зв'язками в складну багатокomпонентну динамічну систему. Кордон міських агломерацій визначається за кінцевими пунктами маятникових міграцій. Розрізняють моноцентричну і поліцентричну агломерації.

**Міська межа** – зовнішня межа міста, яка визначає його територію і відокремлює міські землі від інших категорій земель.

**Міська межа** – межа міста як адміністративно-територіальної одиниці.

**Міські землі** – усі землі, що знаходяться в межах міської межі.

**Міський ландшафт** – ландшафт, що поєднує природні фактори: форми рельєфу, водойми,

рослинність; з міською забудовою: будівлями, дорогами, магістралями, інженерними спорудами; – це динамічна функціонально-просторова система культурних комплексів, що включають природні компоненти і містобудівну середу.

**Містобудівний розвиток** – зміна міського середовища внаслідок здійснення містобудівної та іншої діяльності, що має метою і результатом підвищення якості життя в місті та сталий розвиток міста.

**Містобудівне регулювання** – діяльність органів державної влади, органів місцевого самоврядування щодо забезпечення підготовки та затвердження документації по плануванню території, а також діяльність органів місцевого самоврядування з підготовки, прийняття і застосування правил землекористування і забудови.

**Містобудівна реконструкція** – це цілеспрямована діяльність щодо зміни раніше сформованої містобудівної системи, чи складових її елементів, обумовлена потребами удосконалювання і розвитку цієї системи.

**Промислово-виробнича зона** – це функціонально-спеціалізована частина території міста, що включає обсяги матеріального виробництва, комунального господарства, виробничої інфраструктури, науки і наукового обслуговування, підготовки кадрів, інші об'єкти невиробничої сфери, що обслуговують матеріальне і нематеріальне виробництво.

**Рельєф** – сукупність нерівностей поверхні земної кори, різноманітних за масштабом і формою. **Садибна забудова** – забудова одноквартирними чи двоквартирними будинками з ділянками для кожної квартири безпосередньо біля будинку, які використовують під сад чи город.

**Сельбищна територія** – зона розміщення житлової забудови, громадських центрів і зон відпочинку населення.

**Система зелених насаджень** – організоване розміщення зелених насаджень різного призначення в плані міста і природній зоні, погоджене з загальною структурою міста і системою культурно-побутового обслуговування населення.

**Територія забудови** – територія, зайнята будівлями чи запланована під забудову за генеральним планом, включаючи вуличну мережу, озеленені і відкриті простори, безпосередньо зв'язані з забудовою.

**Урбанізація (від лат. Urbanus – міський)** – в широкому сенсі – процес підвищення ролі міст у розвитку суспільства, у вузькому сенсі – зростання міст, підвищення питомої ваги міського населення

**Функціональне зонування території** – розмежування території на функціональні зони, при якому за кожною виділеною зоною закріплюється визначений режим містобудівного освоєння і переважний напрямок господарського використання на досить далеку перспективу.

**Центр міський** – частина міста, де зосереджені громадські, адміністративні, господарські, культурні й інші будинки і споруди загальноміського і державного значення, а також відбуваються

демонстрації, мітинги, народні свята і масові видовища.

**Центр громадський** – комплекс установ і будинків громадського обслуговування населення в місті чи міському, сельбищному, житловому і промисловому районах

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ключниченко Є. Є. Соціально-економічні основи планування та забудови міст / Є. Є. Ключниченко; Укр. акад. архіт. – Київ, 1999. – 348 с.
2. Мартишова Л. С. Багатозначність вулиці як просторового елемента комунікаційної структури сучасного міста. Сучасні тенденції розвитку архітектури і містобудування: матеріали всеукр. наук.-практичн. конф., Харків, 17 листопада 2017 р.: тези доповідей / [відп. ред. : Г. О. Осиченко], – Харків: ХНУМГ, 2017.
3. Мартишова Л.С. Архітектурне середовище на перетині утилітарного і духовного / Л. С. Мартишова – Архітектурне середовище та мистецтво : колективна монографія / [А.А.Білик, Т.Ю. Кутузова та ін.]; за ред. доц.. А.А.Білик, Т.Ю.Кутузової. – Херсон : ВД «Гельветика», 2019. – 180 с., іл.
4. Мартишова Л. С. «Старе та нове життя» пам'яток архітектури в містобудівній структурі сучасного міста./Архітектрна освіта і наука в Україні та світі: досвід і перспективи розвитку: [монографія] / редкол. О. Л. Михайлишин (голова), П. А. Ричков, Н. В. Лушнікова та ін. – Рівне: ФОРМАТ-А, 2019 – 319 с. ISBN 978-617-515-318-5. С.256-261
5. Посацький Б. С. Простір міста і міська культура (на зламі ХХ - ХХІ ст.): монографія / Б. С. Посацький; Нац. ун-т "Львів. політехніка". – Львів, 2007. – 206 с.
6. Пістун М.Д. Сучасні проблеми регіонального розвитку : навчальний посібник / М. Д. Пістун, А. Л. Мельничук – 2 -ге вид., перероб. і доп. – Київ : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2010. – 286 с.
7. Олійник О. П. / Основи дизайну інтер'єру : навч. посіб. / О. П. Олійник Л. Р., Гнатюк, В. Г. Чернявський. — К. : НАУ, 2011. — 228 с. : іл.
8. Білодід Ю. М. Основи дизайну : навч. посіб. / Ю. М. Білодід, О. П. Поліщук. — К. : Парапан, 2004. — 240 с.
9. Основи проектування інтер'єрів: курс лекцій. Ч. 2 / [Укл. М.Й. Маркович]. — Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2016. — 75 с.

Архітектура міст [Текст]: конспект лекцій для здобувачів освіти освітньо-професійного ступеня: фаховий молодший бакалавр, галузі знань 19 Архітектура та будівництво, спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія, за освітньо-професійною програмою «Будівництво та експлуатація будівель і споруд» денної форми навчання/ уклад. С.М.Данилік – Любешів: ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ», 2025. – 111с.

Комп'ютерний набір і верстка :                    С.М.Данилік  
Редактор:    С.М.Данилік

Підп. до друку \_\_\_\_\_ 2025 р. Формат А4.

Папір офіс. Гарн.Таймс. Умов.друк.арк. \_\_\_\_

Обл. вид. арк. \_\_\_\_ Тираж 15 прим.