МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

Г. В. ГЕТУН
В. О. ПЛОСКИЙ
Н. М. БОЛГАРОВА

ІСТОРІЯ СВІТОВОЇ АРХІТЕКТУРИ ТА БУДІВНИЦТВА

у чотирьох книгах
Книга 2

Рекомендовано вченою радою КНУБА як підручник
для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальностей G17 «Архітектура та містобудування»
і G19 «Будівництво та цивільна інженерія»

Київ 2026

УДК 725
Г57

Рецензенти: ***М. І. Яковлев***, д-р техн. наук, професор, віце-президент Національної академії мистецтв України;

О. В. Савченко, д-р техн. наук, професор кафедри архітектури та дизайну Національного університету «Чернігівська політехніка»;

С. І. Ботвіновська, д-р техн. наук, професор кафедри нарисної геометрії, інженерної та машинної графіки Київського національного університету будівництва і архітектури

Рекомендовано вченою радою Київського національного університету будівництва і архітектури, протокол № 7 від 30 квітня 2026 року.

Гетун Г. В.

Г57 Історія світової архітектури і будівництва: підручник – у 4-х книгах – Кн. 2 / Г. В. Гетун, В. О. Плоский, Н. М. Болгарова. – Київ: КНУБА, 2026. – 260 с.

ISBN 978-966-627-297-6

Викладено еволюцію світових архітектурних стилів і будівельних технологій – від ранньохристиянського та романського періодів до готики й епохи Відродження. Головну увагу приділено розвитку конструктивної основи зодчества, що дає змогу дослідити історію архітектури не лише як мистецтво, а й крізь призму інженерної думки.

Призначено для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей G17 «Архітектура та містобудування» і G19 «Будівництво та цивільна інженерія».

УДК 72.03(100)(075.8) : 69(091)(075.8)

© Гетун Г. В., Плоский В. О., Болгарова Н. М. 2026

ISBN 978-966-627-297-6 © КНУБА, 2026

ЗМІСТ

ЗМІСТ ……... 3
ПЕРЕДМОВА ……... 5
ВСТУП ……... 7
1. РАННЬОХРИСТИЯНСЬКА ТА РОМАНСЬКА АРХІТЕКТУРА І БУДІВНИЦТВО …….. 8
1.1. Ранньохристиянська архітектура ……. 8
1.2. Романська архітектура: **характер архітектурної діяльності** 15
1.3. Архітектура протороманського періоду (476…X ст.) ……... 24
1.4. Пізньороманська архітектура (XI…XIII ст.) …… 27
1.4.1. Романська архітектура Франції …….. 32
1.4.2. Романська архітектура Німеччини …… 40
1.4.3. Романська архітектура Італії …….. 47
1.4.4. Романська архітектура на Британських островах ……. 58
1.5. Арабська архітектура Піренейського півострова (VIII…XIII ст.) ……. 62
1.5.1. Кордовський емірат та халіфат (VIII...X ст.) …….. 66
1.5.2. Період розпаду Кордовського халіфату на тайфи (XI ст.) … 71
1.5.3. Епоха Альморавідів та **Альмохадів** (XII…XIII ст.) …… 73
1.5.4. Насрідський період (XIII…XV ст.). **Ансамбль Альгамбра** … 78
Запитання для самоконтролю …… 81
2. АРХІТЕКТУРА І БУДІВНИЦТВО ГОТИКИ …… 83
2.1. Історико-соціальні умови розвитку готичної архітектури .. 83
2.2. Розвиток містобудування та цивільної архітектури ……. 85
2.3. Інженерні споруди та комунікації Європи доби готики ….. 92
2.4. Архітектура громадських будівель доби готики: ратуші …. 96
2.5. Житлова забудова готичної доби (XIII…XVI ст.) …… 103
2.6. Об'ємно-планувальні й конструктивні рішення готичних храмів ……. 106
2.7. Будівлі та споруди періоду готики в Європі ……. 111
2.7.1. Готична архітектура Франції …….. 111
2.7.2. Готична архітектура Англії ……. 126
2.7.3. Готична архітектура Німеччини ……. 139
2.7.4. Готична архітектура середньоєвропейських держав …….. 144
2.7.5. Цегляна готика: архітектура Північної Європи …….. 153
Запитання для самоконтролю …….. 162

3. АРХІТЕКТУРА І БУДІВНИЦТВО ВІДРОДЖЕННЯ ……. 163
3.1. Історико-соціальні умови розвитку архітектури Відродження …….. 163
3.2. Будівельна техніка періоду Відродження …… 167
3.3. Містобудування періоду Відродження ……. 170
3.4. Архітектурно-художні особливості періоду Відродження … 177
3.5. Архітектура раннього Відродження в Італії (1420…1500 рр.) 179
3.5.1. Житлова архітектура Раннього Відродження в Італії ……. 194
3.5.2. Архітектура та містобудування раннього Відродження у Венеції …… 199
3.6. Архітектура високого Відродження в Італії (1500…1540 рр.) 212
3.6.1. Архітектура високого Відродження у Венеції ……. 224
3.7. Архітектура пізнього Відродження в Італії (1540…1580 рр.) 228
3.7.1. Архітектурна творчість Мікеланджело Буонаротті ……... 228
3.7.2. Особливості ман'єристичної архітектури …… 230
3.7.3. Венеціанська архітектурна школа: творчість Андрео Палладіо …….. 232
3.7.4. Ландшафтна архітектура італійського Відродження ……. 244
Запитання для самоконтролю …….. 256
Список використаної літератури …… 258

ПЕРЕДМОВА

Друга книга підручника «Історія світової архітектури та будівництва» висвітлює еволюцію зодчества, спираючись на базові принципи, закладені в першій книзі, де були розглянуті архітектурні стилі та будівельні прийоми від найдавніших часів до епохи Візантії. Головним завданням архітектури залишається організація простору для життя і діяльності людини, коли невід'ємно поєднуються утилітарна та естетична складові. Як і раніше, ми розглядаємо архітектуру як форму практичного суспільного буття, де конструкція та архітектурно-художній образ перебувають у безперервному діалозі.

До другої книги увійшли епохи, що стали фундаментальними для європейської та світової будівельної традиції: ранньохристиянський період, романська доба та епоха Відродження. Цей історичний відтинок є надзвичайно показовим з погляду розвитку тектонічного мислення та еволюції будівельних конструкцій і технологій зведення споруд.

Кожна з цих епох пропонувала свої відповіді на проблеми гравітації, матеріалу, конструкції та простору:

- **ранньохристиянська архітектура** демонструє переосмислення античного спадку (зокрема, структури базиліки) та початок складних інженерних пошуків у створенні купольних і склепінчастих перекриттів над просторами складних конфігурацій;
- **романська доба** – це період монументальної кам'яної архітектури, коли тектоніка виражена максимально відверто. Тут конструктивна логіка масивних стін, хрестових та циліндричних склепінь безпосередньо диктувала сувору і величну естетику споруд, їхню міцність та стійкість;
- **готична архітектура** стала видатним тріумфом будівельної механіки середньовіччя, запропонувавши революційну каркасну систему. Завдяки комплексному застосуванню стрілчастої арки, нервюрного склепіння та винесенню назовні конструкцій аркбутанів і контрфорсів, які сприймають розпірні зусилля, відбулася безпрецедентна дематеріалізація стіни. Тектоніка готики спрямована на візуальне подолання гравітації: колосальні навантаження чітко розподіляються по елементах просторового кам'яного каркаса, що дало змогу створити грандіозні вітражні площини та стрімку вертикальну динаміку споруд;
- **епоха Відродження** стала справжнім переворотом не лише в гуманістичному світогляді, а й в інженерній думці. Це час, коли архітектор остаточно виокремлюється як творець-мислитель, що поєднує глибокі знання математики, механіки та пропорцій. Повернення до

античних ордерних систем відбувалося на принципово новому інженерному рівні, що дало змогу створювати грандіозні куполи, витончені палаци та складні міські ансамблі.

Структура та методологія підручника

Як і перша книга, видання вирізняється **інженерним підходом** до вивчення історії архітектури і будівництва. Ми розглядаємо архітектурні пам'ятки крізь призму їхньої тектоніки – взаємозв'язку несучих і огороджувальних конструкцій, властивостей будівельних матеріалів та інженерних інновацій свого часу. Цей місток між формою та конструктивною основою дасть змогу майбутнім фахівцям усвідомити, що виразність споруди неможлива без її надійності, а будь-який видатний художній задум епохи Відродження чи романського періоду спирався на фаховий досвід та інженерні розрахунки.

Матеріал викладено послідовно: від загальних історичних передумов та еволюції будівельної техніки до глибокого аналізу конкретних архітектурних пам'яток. Значну увагу приділено функціонально-типологічним змінам будівель, що були зумовлені новими соціальними та релігійними потребами суспільства. Для повноцінного засвоєння матеріалу текст супроводжується великою кількістю ілюстрацій, схем і креслень, що дає студентам змогу наочно простежити розвиток конструктивних рішень і стильових тенденцій.

Автори свідомо уникали перевантаження тексту другорядними датами чи фактами, щоби підручник залишався не просто довідником, а й інструментом формування професійного світогляду. Зосередженість на фундаментальних принципах просторової організації та логіці роботи конструкцій сприятиме розвитку творчого мислення як у майбутніх архітекторів, так і в інженерів-будівельників.

Ця книга продовжує місію із забезпечення українського освітнього простору якісною, фаховою україномовною літературою. Сподіваємося, що підручник допоможе студентам і спеціалістам не лише розширити свої знання з історії світової архітектури і будівництва, а й навчитися бачити в кожній історичній будівлі гармонійну єдність сміливої інженерної думки та неперевершеного мистецтва.

ВСТУП

Підручник «Історія світової архітектури і будівництва. Книга 2» призначений для студентів, які навчаються за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти за спеціальностями G17 «Архітектура та містобудування» та G19 «Будівництво та цивільна інженерія». Зміст підручника узгоджується з навчальною програмою з дисципліни «Архітектура будівель та планування міст», яка викладається для спеціалізації «Промислове та цивільне будівництво».

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів комплексного розуміння історії архітектури та будівництва, а також усвідомлення взаємозв'язку між культурними, соціальними, технічними та конструктивними аспектами процесу розвитку зодчества. Це дасть змогу майбутнім фахівцям застосовувати історичні знання для аналізу сучасних тенденцій та розроблення інноваційних проєктів.

Основні завдання, що мають бути вирішені в процесі засвоєння дисципліни, охоплюють:

- **систематизацію** основних етапів і періодів розвитку архітектури;
- **вивчення** ключових стилів, шкіл і напрямків;
- **аналіз** впливу будівельних матеріалів та конструкцій на архітектурні форми;
- **розвиток** навичок критичного мислення в оцінюванні історичних пам'яток та сучасних будівельних рішень.

Після вивчення дисципліни студенти повинні

знати:

- **основні етапи** розвитку світової архітектури від стародавнього світу до сучасності;
- **характерні риси** та еволюцію архітектурних стилів;
- **ключові технології** та будівельні матеріали, які визначали архітектурні досягнення різних епох;
- **видатних архітекторів** та їхній внесок у світову спадщину;

вміти:

- **ідентифікувати** та класифікувати архітектурні об'єкти за стилем, періодом і регіоном;
- **аналізувати** взаємозв'язок між архітектурною формою, функцією та конструктивними рішеннями;
- **використовувати** набуті знання для аналізу сучасних архітектурних рішень;
- **розробляти** проєкти відповідно до принципів композиції, пропорцій та естетики, ґрунтуючись на історичному досвіді.

1. РАННЬОХРИСТИЯНСЬКА ТА РОМАНСЬКА АРХІТЕКТУРА І БУДІВНИЦТВО

1.1. Ранньохристиянська архітектура

Християнська релігія, що виникла в І ст. н. е. на околиці Римської імперії в Палестині, стрімко поширилася на все Середземномор'я і вже за 100…150 років охопила значні території. Протягом ІІ…ІІІ ст. н. е. сформувалася сильна організаційна структура місцевих християнських церков, які очолювало виборне керівництво – пресвітери та єпископи. Жорстокі переслідування, яким піддавала християн римська адміністрація (гоніння), тільки підсилювали та консолідували прихильників нової релігії. На той час у Римській імперії існувало багатобожжя. До пантеону долучали всіх богів захоплених або приєднаних територій.

Християнство фундаментально відрізнялося від інших культів. Християни вірили в **єдиного Бога** (**монотеїзм**), вони відмовлялися визнавати божественну сутність римських імператорів і присягатися на вірність Римській імперії на скульптурах будь-яких богів, які вони вважали ідолами. Офіційна релігія Римської імперії, яку пізніше умовно назвали язичництвом, перетворилась на формальність. Вона не давала відповідей на духовні й моральні запити людей, тому в кінці ІІІ ст. н. е. християнство перетворилося з ідеології ізгоїв і державних злочинців, як вважала римська влада в І…ІІ ст. н. е., на **впливову силу** Середземномор'я.

Імператор **Константин І Великий** у **313 р.** видав Міланський едикт, який офіційно **легалізував** християнство як повноправну релігію. Він припинив гоніння та повернув християнам конфісковане майно, хоча сам охрестився лише перед смертю. У 380 р. імператор Феодосій І Великий видав Фессалонікійський едикт, яким проголосив християнство (у його нікейській формі) державною релігією Римської імперії, а у 391 р. заборонив усі інші культи.

Періодизація та ранні місця зібрань

Для нової релігії були потрібні нові храмові будівлі, в яких могли збиратися віряни для проведення богослужінь, обговорення проблем і спільної молитви.

Ранньохристиянська культова архітектура поділяється на два основні періоди:

- **долегалізаційний період** (1…313 рр. н. е.) – час таємних зібрань;
- **післялегалізаційний період** (313…476 рр. н. е.) – час масового будівництва базилік, аж до остаточного падіння Західної Римської імперії.

Язичницькі храми були «житлами» божества, тому мали досить невелику площу, а релігійні обряди відбувалися **ззовні** будівлі. Лише найбільші з них після того, як християнство стало державною релігією, змогли пристосувати під християнські храми, наприклад, **Парфенон** в Афінах або **Пантеон** у Римі.

Спочатку, в долегалізаційний період, християни вимушені були приховувати місця своїх зібрань. Проповідники виступали в іудейських синагогах, а молитовні зібрання відбувались у **приватних оселях** (так звані *domus ecclesiae* – «церковні доми») або у невеликих термах. Залишки таких церков знайдено в містах на узбережжі Малої Азії і в самому Римі. Іншими місцями таємничих релігійних зібрань і поховань стали **катакомби** – найчастіше покинуті каменоломні або підземні некрополі. У катакомбах християни ховали тіла померлих та закатованих владою мучеників. Біля поховань мучеників найчастіше й влаштовували підземні церкви (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Римські катакомби Святих Петра і Марцелліна, підземна церква, кінець III ст. н. е.

У Римі налічують понад 60 великих катакомб, більшість з яких розташована біля **Аппієвої дороги**. Найдавніші катакомби **Святого Калліста** були освоєні християнами на початку II століття. Катакомби мали заплутане планування, у деяких місцях розміщені в кілька ярусів, загальна довжина яких сягає 150 км, там поховано близько 750 тисяч осіб. На початковому етапі на стінах малювали християнські символи – рибу (Іхтіс) та агнеця (символи Христа), якір, голуба та інші; пізніше почали зображувати й людей та сцени з Біблії (рис. 1.1).

Після легалізації християнства в 313 році починається масове будівництво християнських храмів. Спочатку у Римі та Константинополі – новій столиці, у священних для християн містах Палестини – Єрусалимі, Віфлеємі, а надалі по всій Римській імперії.

Питання про походження християнського храму типу **базиліки** є досі дискусійним. Традиційно вважали, що спочатку відбувалося пристосування існуючих громадських базилік – залів зібрань, судових приміщень, або ринків (*basilica forensis*). Їхня **планувальна структура** виявилася найбільш зручною для проведення богослужінь і молитовних зібрань. Пізніше й нові храми споруджували у формі базилік. Хоча цілком імовірно, що перші нові християнські храми за правління Константина I будували на основі розроблених раніше просторово-планувальних рішень римських базилік, і лише пізніше, через 50…80 років, виникла можливість переобладнувати римські базиліки та великі язичницькі храми під християнські. Важливим було те, що планувальне вирішення базилік **ідеально** відповідало потребам християнського храму: витягнута форма фокусувала увагу на вівтарі, а колони дозволяли розмістити велику кількість вірян. До того ж, ці будівлі не були пов'язані з ідеологічно ворожим язичницьким культом.

Отже, більшість перших християнських храмів були новими, спеціально спорудженими, але часто з використанням старих конструкцій розібраних будівель античного часу (спóлія). Іноді храми зводили поряд з великою старою будівлею, яка слугувала джерелом будівельних матеріалів.

Конструктивні особливості ранньохристиянських базилік

Основна конструктивна система християнських базилік – **каркасно-стінова**. Ці найпростіші базиліки мали досить тонкі зовнішні несучі стіни, здебільшого виконані з цегли, та два або більше паралельних рядів внутрішніх колон (**колонади**), які через поздовжні балки (**архітрави**) або **арки** сприймали навантаження від верхніх стін (рис. 1.2).



а *б*

Рис. 1.2. Конструктивна система ранньохристиянської базиліки: *а* – аксонометричне зображення; *б* – план

Середній неф робили ширшим і вищим, що давало змогу краще його освітлювати крізь вікна верхнього ярусу (клера́торій). Їхнє покриття виконували не циліндричними бетонними склепіннями, як в античну добу, а з легких дерев'яних кроквяних ферм, відкритих в будівлю або з підвісною **кесонованою стелею** (рис. 1.2). В об'ємах бокових нефів часто влаштовували два поверхи (емпо́ри).

Зовнішньому вигляду храмів приділяли значно менше уваги, ніж внутрішньому простору. **Головним був інтер'єр**, художньої цінності та сили його впливу на вірян досягали завдяки високій якості оздоблювальних матеріалів, якими облицьовували стіни, колони і підлоги. Особливе художнє значення відігравали **мозаїки** – викладені зі скляної **смальти** із золоченням, які виконували майже в усіх великих храмах. Вони створювали святкове містичне внутрішнє середовище, відбиваючи та мерехтячи від яскравого світла.

Головна зала храму мала назву – «**неф**» (від лат. *navis* – корабель), що символізувало корабель, в якому члени християнського об'єднання, які називали себе «святими», пливуть по бурхливому житейському морю.

Просторова структура

Просторова структура християнських храмів визначалася потребою об'єднати в одній будівлі залу для загальних зібрань і **святилище** (**вівтар**), де відбувається богослужіння, чого не було в язичницьких храмах.

Хоча перші християнські храми, особливо у східній частині імперії, ймовірно, мали **центричну структуру**, найбільшого поширення набули **базиліки**. Вони були простішими в конструктивному відношенні, а об'ємно-планувальна структура давала змогу об'єднати витягнуту залу для великої кількості віруючих з місцем відправи – **вівтарем**, локалізованим біля напівкруглого виступу – **апсиди**.

Біля вівтаря у великих храмах влаштовували поперечний об'єм – **трансепт**, призначений для духовенства і хористів. Перехід від об'єму середнього нефу до трансепту відбувався через велику арку, яку називали **тріумфальною**.

У ранньохристиянських храмах перед головним входом часто зводили **атрій** – відкритий простір, оточений галереями з басейном (канфар) посередині для омовіння. До структури античної базиліки додали поперечний простір біля входу – **притвор,** або **нартекс**, де дозволяли молитися «оглашенним» – людям, що оголосили про своє бажання стати християнами, але не були ще допущені до хрещення.

Видатні ранні базиліки

З ім'ям імператора Константина I пов'язують спорудження у IV ст. н. е. першого великого християнського храму в Римі – **Базиліки апостола Петра**, закладеної близько 324 р. Цей храм не зберігся до наших часів (у XV…XVI ст. його розібрали для спорудження існуючого тепер Собору Святого Петра), але численні описи і схематичні рисунки дають змогу уявити його первинний вигляд (рис. 1.3).

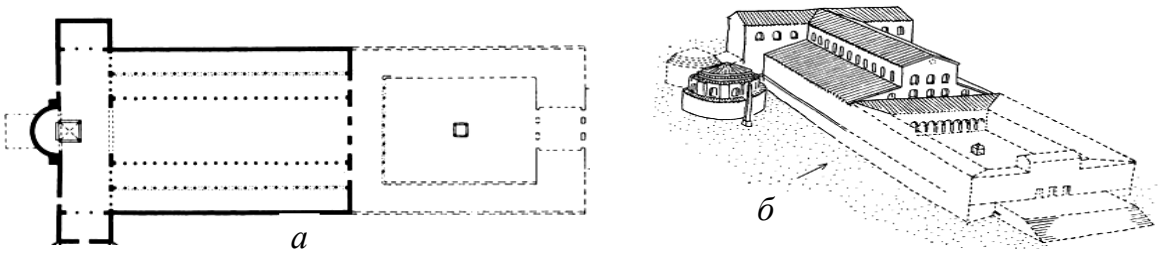


Рис. 1.3. Базиліка апостола Петра у Римі (графічна реконструкція):
а – план; *б* – аксонометричне зображення

Базиліка апостола Петра буда п'ятинефною з поперечним трансептом із заходу та відкритим простором – атрієм зі східного боку. **Вівтар**, який був орієнтований на захід (що є винятком), розміщувався безпосередньо над могилою апостола Петра. Імовірно, у V ст. зі збільшенням чисельності прочан рівень підлоги у вівтарі був піднятий. Довкола вівтаря влаштували **кільцевий обхід** (**амбулаторій**), що давало прочанам змогу вклонитися могилі апостола. Внутрішні поверхні стін були покриті мозаїками, а підлога вимощена мармуровими плитами. Покриття було виконане по дерев'яних кроквах, тільки апсида була перекрита конховим склепінням. Будівлю споруджували з використанням **спóлії** (елементів), взятих зі споруди цирку Нерона. У базиліці на чотирьох внутрішніх поздовжніх осях були встановлені з невеликими відстанями по 22 античні колони з полірованого мармуру і граніту, на які спиралися балки архітраву, також взяті з античних споруд (рис. 1.3, *а*).

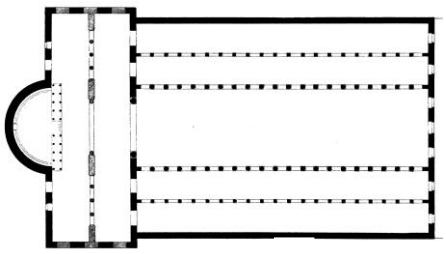
У 386 р. в Римі була закладена ще більша базиліка на могилі апостола Павла – **Базиліка Святого Павла «за мурами»** (рис. 1.4). Вона має п'ять нефів, розділених чотирма рядами античних колон (**сполій**), з'єднаних по верху арками. У 1823 році базиліка згоріла та була відновлена у класичному стилі. **Вівтар орієнтовано на схід**, що надалі стало каноном не тільки у східній, а й у західній церкві. Збереглася **Тріумфальна арка** (V ст.) прикрашена мозаїкою, зведена перед вівтарним простором. Над гробницею апостола Павла розміщено мармуровий готичний ківорій (балдахін) роботи **Арнольфо ді Камбіо** (XIII ст.), який також зберігся.



а



б



в

Рис. 1.4. Базиліка Си. Павла «за мурами», м. Рим, Італія, IV…XIX ст.: *а* – сучасний вигляд; *б* – інтер'єр; *в* – план

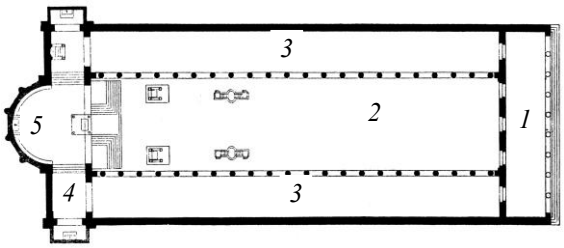
Одним з перших великих римських ранньохристиянських храмів, що зберіг свій первісний базилікальний вигляд, є **Базиліка Санта Марія Маджоре** (рис. 8.5). Вона була споруджена у 440-х роках на місці храму, закладеного у 352 р., який був зруйнований.



а



б



в

Рис. 1.5. Базиліка Санта Марія Маджоре, м. Рим, Італія, V…XIX ст.: *а* – сучасний вигляд; *б* – інтер'єр; *в* – план; *1* – нартекс; *2* – центральний неф; *3* – бокові нефи; *4* – трансепт; *5* – апсида

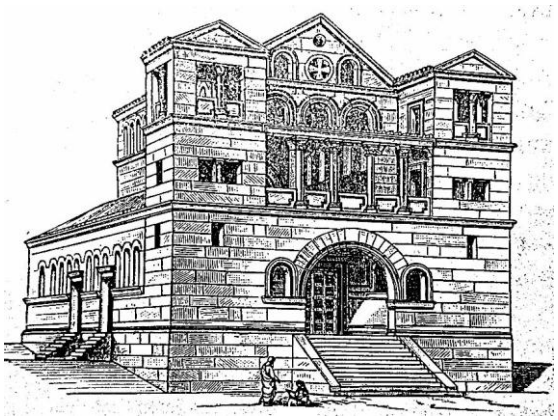
Базиліка є **тринефною** з однією великою **апсидою**, біля якої у XIII ст. влаштували **трансепт**. Входили до храму через **нартекс**. Несучі мармурові колони іонічного ордера античного походження (**спóлії**) розставлені досить густо, на них спирається балковий архітрав.

Храм **не раз добудовували**: **дзвіницю** заввишки 75 м (найвища у Римі) зведено у 1377 р. у **готичному стилі**; головний фасад виконано з елементами класицизму у 1740-х роках (рис. 1.5, б).

У сучасному інтер'єрі від первісної будівлі V ст. збереглася: **мармурова підлога**, оздоблення **колон** і **стелі**, а також **фрески** у вівтарі.

У V–VI ст. по всій імперії, а особливо у Римі, споруджено або реконструйовано велику кількість однотипних храмових базилік. Нових конструктивних і художніх рішень в них не було – архітектура Риму **використовувала надбання** свого античного минулого.

Натомість на сході імперії, зокрема у Сирії, були споруджені базиліки, які справили великий вплив на подальший розвиток храмової архітектури. Такою була **базиліка у сирійському місті Турманіні**, побудована в 480 р. н. е., яка функціонувала як частина великого монастирського комплексу (рис. 1.6).



а



б



в

Рис. 1.6. Базиліка у сирійському м. Турманіні, 480 р. н. е.: *а* – рисунок XIX ст.; *б, в* – схема розрізу і план

Тринефна базиліка у Турманіні уславилася своїм монументальним **західним фасадом**, який став архітектурним прототипом для багатьох наступних церков. Фасад був фланкований двома високими, триповерховими кутовими вежами, що завершувалися **щипцями** (гостроверхими фронтонами). Ці вежі надавали базиліці вигляду фортеці чи палацу. **Відкрита галерея** (колонада) між вежами, над входом (порталом), ймовірно, складалася з чотирьох колон. Сходи у вежах давали доступ до цієї галереї. Ця **двобаштова схема фасаду** була інноваційною для того часу і згодом набула значного поширення в церковній архітектурі, вплинувши, зокрема, на романські собори Західної Європи. Нині базиліка перебуває у стані руїн (залишків) і є частиною об'єкта

Світової спадщини ЮНЕСКО під назвою «Стародавні села Північної Сирії».

Важливе місце у храмовій архітектурі ранньохристиянських часів займали й **центричні будівлі** (круглі або багатокутні), подібні до античних. Їхній внутрішній простір був невеликим, тому центричними споруджували тільки невеликі церкви, **баптистерії** (хрестильні) та **мавзолеї** (наприклад, мавзолей **Санта Констанца** у Римі).

У ранньохристиянській архітектурі, що зародилася в останній період існування Західної Римської імперії, сформувалися нові типи храмів, які у наступні сторіччя стали основою для розвитку романської, а потім і готичної архітектури Європи.

1.2. Романська архітектура: характер архітектурної діяльності

Романська архітектура – це архітектурний стиль доби середньовіччя (переважно X…XII ст.), що сформувався на теренах колишньої Західної Римської імперії. Ця імперія розпалася ще у другій половині V ст. на окремі держави під натиском племен, яких римляни називали «варварами». Сама назва стилю є умовною: її ввів у науковий обіг у першій половині XIX ст. французький археолог Шарль де Жервіль. Цей термін був покликаний підкреслити тісний зв'язок середньовічного зодчества зі спадщиною Стародавнього Риму (насамперед завдяки застосуванню напівциркульних арок і масивних склепінчастих конструкцій), але водночас вказати на його відмінність від власне античної архітектури.

Від кінця IV ст. розпочалося інтенсивне переселення народів Монголії, Південного Сибіру, Поволжя на захід, відоме під назвою «велике переселення народів», яке тривало з інтервалами до VIII ст. Вандали, готи, гуни та інші нападники вторгалися на територію Західної Римської імперії, руйнуючи адміністративний і господарський устрій. На території Західної Європи утворилася низка недовговічних «варварських королівств». Але панування Риму залишили по собі деякі підвалини: основною мовою залишалася латина, у юридичній галузі дотримувалися римського права, релігією було християнство. Тому культуру, яка склалася в часи середньовіччя на територіях сучасної Італії, Іспанії, Франції, Німеччини, Нідерландів, умовно називають романською від слова *Roma* – Рим. Цей історичний період тривав близько 800 років – від кінця V ст. до XIII ст.

Історію романської архітектури поділяють на два часових відтинки:

- **протороманський**, або раннього середньовіччя, – від 476 р. до X ст. Цей період часто включає регіональні стилі, як-от Меровінгська,

Каролінзька та Оттонська архітектура, що були локальними спробами відродження імперської традиції;

- **розвинутий романський**, або пізнього середньовіччя, – XI…XIII ст.

Період раннього середньовіччя на території Західної Європи характеризується поступовою деградацією Римської імперії та її культури. Після спалення Рима вестготами на чолі з Аларіхом у 410 році осередком, що зберіг культуру і традиції Риму, стає Східна Римська імперія зі столицею в Константинополі.

На території Західної Європи відбувається процес, який Європа вже переживала кілька разів від часів Стародавньої Греції – знову змінюється етнічний склад населення колишньої імперії. Масові переселення варварів, які були названі «великим переселенням народів», призвели до постійного перерозподілу захоплених територій, а безперервний приплив нових племен затягнув цей період на сотні років.

Дика, неприборкана культура воїнів-кочівників зіткнулася з недосяжними для розуміння варварів зразками культури і мистецтва пізньої Римської імперії. Представники римської культури поступово асимілювалися в нову для них соціальну та культурну традицію. Складність і різноманіття римських досягнень у різних галузях знань були безповоротно втрачені, що призвело до занепаду будівельної майстерності, втрати знань про виробництво високоякісних розчинів і засобів зведення монументальних склепінь. Занепад міст як центрів торгівлі та ремесел також сприяв дефіциту кваліфікованих майстрів.

Важливим етапом протороманського періоду стало так зване Каролінзьке відродження (VIII…IX ст.). Імператор Карл Великий, коронований у 800 р., намагався відродити політичну та культурну велич Римської імперії на Заході. Хоча Каролінзька імперія розпалася, її архітектурна спадщина (наприклад, Палацова капела в Аахені) стала ключовим кроком до формування зрілої романської монументальної архітектури. Це відродження характеризувалося спробами копіювання ранньохристиянських та візантійських зразків і заклало основи для розвитку планувальних рішень майбутніх великих соборів.

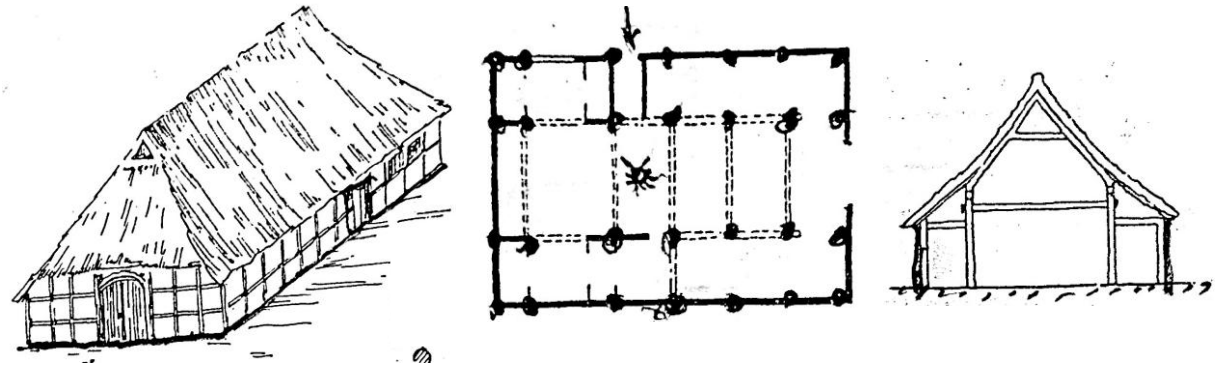
Однак багато представників влади новостворених земель і королівств намагалося навчати своїх нащадків в освічених романців – тієї частини населення Європи, що все ще зберігала залишки культурної традиції Риму. Та головною скарбницею римських трактатів і знань стали монастирські бібліотеки християнської церкви, завдяки яким дійшли до нас багато творів античних авторів. Саме християнська церква стала

єдиною наднаціональною структурою, здатною подбати про спадкоємність культури й освіти. Надзвичайно активний проповідницький рух християнської церкви Західної Європи об'єднав у єдиний духовний простір майже всю територію колишньої Західної Римської імперії. Церква також стала наступником інтелектуальної традиції деяких філософських шкіл пізнього Риму. На основі цієї спадщини народився неабиякий богословський потенціал західного християнства, якому належало розвивати й удосконалювати свою думку протягом прийдешніх століть.

Ранньосередньовічне житло та архітектурні конструкції

У часи раннього середньовіччя споруджували, переважно, дерев'яні укріплення і житло, про які дають уявлення тільки знахідки археологів. Сільські жителі, які становили понад 90% населення Європи, займалися переважно скотарством та землеробством і жили у досить великих поселеннях.

Досліджене археологами поселення Берхорст у Німеччині займало прямокутну територію площею близько чотирьох гектарів і складалося з близько 50 великих житлових будинків. Це були видовжені у плані каркасні дерев'яні будинки з розмірами у плані близько 5 х 25 м (рис. 1.7). Несучими вертикальними конструктивними елементами слугували чотири ряди стовпів. На них спирався високий кроквяний вальмовий дах, покритий соломою або очеретом. Простір між двома внутрішніми рядами стовпів був вищим і ширшим за бокові. Така просторова структура дає історикам архітектури змогу умовно називати її, за аналогією з базиліками, «тринефна хале». Зовнішні стіни виконували у вигляді плетіння з хмизу, обмазаного глиною. У таких будівлях під одним дахом розміщували житло, стійла, тік, комори.



а *б* *в*

Рис. 1.7. Житлово-господарські каркасні будівлі раннього середньовіччя, V – X ст.: *а* – загальний вигляд; *б* – план; *в* – розріз

Епоха мурованих фортець: **замки та монастирі середньовіччя**

Мурована споруди – **оборонні укріплення, замки та монастирі** – у ранньому середньовіччі будували в Європі у досить невеликій кількості. Будівництво з каменю велося не в містах, а переважно в сільській місцевості. Основними забудовниками ставали **монастирі**, які поступово покрили усю територію Західної Європи мережею своїх комплексів. Внаслідок постійних війн і, часто, низької якості будівельних робіт ранні споруди швидко руйнувалися. До нашого часу від доби раннього середньовіччя дійшли лише одиниці. Значне збільшення обсягів і поліпшення якості мурованого будівництва відбулося лише у **X ст.**, коли життя в Європі дещо нормалізувалося.

Основними та найважливішими об'єктами будівництва були **оборонні комплекси** (замки, укріплені міста) та **монастирі-фортеці**.

Замки зводили у **важкодоступних місцях**: у горах, на островах, високих берегах річок. Це давало стратегічні переваги – можливість витримувати тривалу облогу та зручно контролювати навколишню територію. У ті часи багато феодалів, які жили в цих замках, поводилися як справжні розбійники, грабуючи сусідні землі та мандрівників, хоча й називали себе «шляхетними лицарями». **Естетичних міркувань** під час будівництва замків взагалі не брали до уваги – пріоритетом була лише **міцність** і **функціональність**.

Структура середньовічного замку остаточно сформувалася в середині **XI ст**. Спочатку стіни були дерев'яними, але починаючи з XI ст. їх замінили **товсті мурована стіни** з необробленого каменю або цегли, оснащені оборонними настилами та баштами. Перед стінами влаштовували **глибокий рів**, по змозі заповнений водою, що ускладнювало напад. Під захистом стін розміщувалося житло феодала з родиною та прислугою, казарма для війська, палацова церква або каплиця, найвища оборонна башта – **донжон** і автономна система **водопостачання** (криниця або цистерна), що було критично важливо для виживання під час облоги.

Ранні донжони (до X ст.) мали прямокутну форму з вузькими вікнами-бійницями. Зазвичай в них облаштовували житло феодала. У разі прориву зовнішніх укріплень башта ставала останнім прихистком.

Найстаріший донжон зберігся в м. Лош (*Loches*) у Франції (кінець X ст.). Це примітивна прямокутна чотириярусна башта з вузькими вікнами-бійницями. Вхід до неї влаштовано на рівні другого поверху, куди піднімалися по приставній драбині.

Починаючи з XI ст. донжони почали будувати **круглими у плані**. Кругла форма була більш стійкою до обстрілу та краще пристосованою для оборони, оскільки гарматне ядро (або камінь з катапульти) легше зісковзувало з її поверхні. Житло феодала, за наявності надійних зовнішніх стін, переносили в окремий **палац** із парадними залами.

Архітектура замків відзначалася **суворою простотою** та **була позбавлена декоративних елементів**. Масивні стіни і башти з вузькими **вікнами-бійницями** створювали враження неприступності й міцності. Під стінами замків майже завжди розташовувалося **торгово-ремісниче поселення** («нижнє місто»). Воно існувало обслуговуючи мешканців замку і отримуючи натомість певний захист від ворогів.

Характерним прикладом середньовічного укріплення є **замок Вартбург** (*Wartburg*) у Німеччині (тепер м. Айзенах, Тюрингія). Замок був заснований у 1067 р. як важливий стратегічний об'єкт. У 1131 р. його перебудували, перетворивши на кам'яний палац (рис. 1.8). Вартбург, що зберігся до наших днів, у 1999 р. був внесений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.



Рис. 1.8. Замок Вартсбург, м. Ейзенах, федеральна земля Тюрінгії, Німеччина, XI … XII ст.

Саме в замку Вартбург у 1521…1522 рр. переховувався **Мартін Лютер**, рятуючись від імперського переслідування як єретик. Під час свого перебування він виконав монументальну працю – **переклав Новий Заповіт німецькою мовою**. Завдяки його перекладу Нового Заповіту, а згодом і всієї Біблії німецькою мовою, Святе Письмо стало доступним для простих людей, що підірвало монополію католицького духовенства на його тлумачення. На основі вчення Лютера у 1530 р. оформилася перша інституційно організована протестантська конфесія – **Лютеранська церква**. Це призвело до розколу західного християнства та виникнення нових церковних течій, які дістали загальну назву – **протестантизм**.

Міста-фортеці середньовіччя: життя та оборона

Міста-фортеці раннього середньовіччя були важливими центрами у яких налічувалося, як правило, від однієї до п'яти тисяч жителів. Вони являли собою **укріплені поселення**, оточені кількома захисними поясами, що складалися зі стін, башт та ровів. У більшості випадків пересічні міста мали оборонні споруди з дерева: стіни-частоколи встановлювали на земляних валах, **оборонні башти** також були переважно дерев'яними. Пізніше оборонні стіни та башти почали мурувати з дикого каменю (у місцевостях з його покладами) або цегли (якщо каменю бракувало). **Муровані оборонні стіни** з каменю чи цегли на ранніх етапах були привілеєм лише великих міст-столиць (наприклад, деякі укріплення **Парижа** чи **Кельна**). Укріплення багатьох німецьких міст, як-от **Нюрнберг** чи **Любек**, поступово еволюціонували від земляних валів до потужних кам'яних стін із численними воротами та баштами.

Планування міст-фортець Середньовіччя

У центрі міста обов'язково розміщували **торгову площу** (маркет), яка слугувала економічним і соціальним осередком, а також **міський собор** або головну церкву як духовний центр. Оскільки територія житлової забудови була **обмежена оборонними стінами**, це призводило до високої щільності забудови: житлові будинки, переважно **дерев'яні**, споруджували багатоповерховими каркасними (**фахверковими**), заввишки до шести поверхів впритул один до одного. Вулична мережа здебільшого мала **радіально-кільцевий характер**. Радіальні вулиці пролягали від міських воріт до торгової площі. Через брак розвиненої каналізаційної системи вулиці часто слугували стічними канавами, якими відводили нечистоти.

Міське життя було складним. Міста постійно потерпали від пожеж – через щільність дерев'яної забудови вогонь поширювався надзвичайно швидко; пошестей і хвороб – висока концентрація людей і незадовільна санітарія призводили до спалахів епідемій (наприклад, чуми чи холери).

Згодом, у міру зростання населення та розвитку торгівлі, за межами стін великих міст виникала нова забудова (**передмістя**), яку у подальшому також оточували стінами, збільшуючи розміри та периметр міста.

Біля міст часто споруджували **монастирі**. Вони не лише виконували духовні функції, а й слугували потужними **оборонними форпостами** та сховищами під час ворожих нападів, маючи власні укріплені стіни.

Прикладом міста-фортеці доби середньовіччя є Краків у Польщі. Ранньосередньовічний Краків був нерегулярним комплексом, що

складався з двох основних частин, захищених земляними та дерев'яними конструкціями: **Вавельський Пагорб** (**Вавель**), який являв собою комплекс потужних земляних валів та дерев'яних палісадів (частоколів), що захищали резиденцію князя та духовні споруди (як-от ранні ротонди) та **поселення Окіл**, яке лежало біля підніжжя Вавеля і було обнесене менш потужними дерев'яно-земляними укріпленнями. Це був торгово-ремісничий посад, що слугував економічною базою для градова. У міру розвитку Краків набув статусу столиці та важливого торговельного вузла. Однак місто та його околиці ще не мали тих міцних кам'яних стін, які бачимо у зразках пізнього середньовіччя. Ранньосередньовічна забудова була повністю зруйнована монголо-татарським нашестям у 1241 р. Катастрофа стала поворотним моментом, що змусив Краків створити одну з найбільш досконалих оборонних систем у Центральній Європі.

Справжній розквіт фортеці розпочався за правління князя Лєшека Чорного у 1285 р. Краківські укріплення перетворилися на взірець **подвійних оборонних систем** (рис. 1.9). Вони складалися з рову завширшки 6…10 м і завглибшки 3,5 м, наповненого водою з тодішнього русла річки Рудова; внутрішньої кам'яної стіни завширшкт 2,5 м та заввишки до 7 м, підсиленої 17 оборонними вежами; зовнішньої стіни, зведеної на відстані близько 9 м від внутрішньої.



а *б*

Рис. 1.9. Міські укріплення м. Кракова, Польща, XII…XIV ст.:
а – **Флоріанська брама**; *б* – **Барбакан** (північна частина внутрішньої стіни)

До наших днів, як свідчення потужності середньовічної фортеці, збереглися фрагменти внутрішніх стін: **Флоріанська брама** (*Brama Floriańska*) на північному напрямку; **Барбакан** (*Barbakan*) – унікальний

круглий аванпост, який виступає перед Флоріанською брамою (будівництво 1498…1499 рр.); **три вежі**, що прилягають до укріплень.

Таким чином, хоча у романський період Краків був укріпленим княжим градом на Вавелі, саме руйнування 1241 р. сприяло створенню тієї потужної системи кам'яних міських фортифікацій, завдяки яким він став визнаним містом-фортецею середньовіччя.

Будівельні матеріали та технології середньовіччя (V…XI ст.)

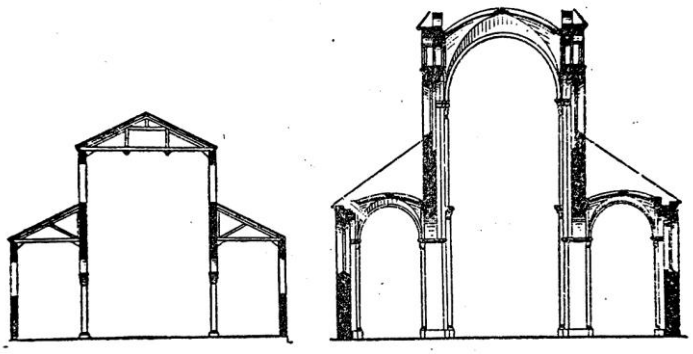
На першому етапі **середньовіччя** (період V…X ст.) будівництво значною мірою залежало від спадщини **Римської імперії**. На зорі середньовіччя, особливо для мурованого будівництва, часто використовували **вторинні матеріали** (**сполії**) – елементи, взяті із зруйнованих або спеціально розібраних античних будівель. У спорудах **ранньоромансько**ї **доби** нерідко трапляються повторно використані **колони, карнизи, східці** та інші конструкції з римських руїн. Це було економічно вигідно та значно прискорювало процес будівництва.

До X ст. для мурування використовували переважно місцевий камінь. Найпоширенішими були вапняк та пісковик, які, на жаль, часто мали нестабільну міцність та водостійкість. Камінь-плитняк розколювали (кололи) за допомогою дерев'яних клинів. У Південній Франції застосовували різноманітні вулканічні туфи, а в Італії – місцевий сіруватий мармур використовували не тільки для облицювання фасадів, а й для кладки стін.

Цегляне мурування було поширене на територіях, де бракувало придатного для будівництва каменю, зокрема у Німеччині, у Нідерландах, у Північній Франції. Для кладки використовували вапняний розчин. Через майже цілковитий брак якісних доріг камінь на будівельні майданчики доставляли переважно річками. Іноді для цього навіть влаштовували спеціальні канали. У VI…IX ст. майже повсюди застосовували тришарову конструкцію стін: зовнішні поверхні (лицьова кладка) виконували з тесаного каменю або цегли, а забутовування (середній шар) між ними робили з необроблених каменів, залитих вапняним розчином з домішками гравію. Для мурування стін камені однакової висоти добирали лише в межах одного ряду, що надавало кладці характерного нерегулярного вигляду.

Покриття храмів у VI…X ст. найчастіше виконували по дерев'яних фермах і балках (так звана протороманська базиліка) (рис. 1.10, *а*). Пізніше, через часті руйнування внаслідок пожеж, почали влаштовувати мурован**і** склепіння з каменю, що стало характерною рисою романської

архітектури. Виконували такі склепіння для спорудження нових і під час реконструкції старих храмів (рис. 1.10, *б*).



а *б*

Рис. 1.10. Поперечні розрізи базилік:
а – протороманська;
б – романська

Від XI ст. основним матеріалом для мурування став **тесаний камінь**. Розміри каменів були стандартними: 600…750 х 400…500 х 350…400 мм. Завдяки розвитку металургії (ковальства) суттєво вдосконалилися каменярські інструменти (долото, зубило, карби, клини, молотки), які виготовляли з крицевого заліза, а різальну частину цементували – нагрівали в деревному вугіллі протягом тривалого часу, щоб поверхня металу вбирала вуглець і ставала твердішою. Можливість використовувати удосконалені металеві інструменти вплинула на якість й естетику романської архітектури: майстри змогли створювати тесаний камінь (квадри) з набагато точнішими та рівнішими поверхнями і кутами; стало можливим застосування твердих і довговічних маьеріалів (граніт, базальт), що дало змогу створювати тонші (меншого діаметра) несучі колони та масивніші, але естетично витонченіші стіни; поява міцних інструментів полегшила виготовлення кам’яних блоків для мурованих склепінь, які замінили пожежонебезпечні дерев’яні покриття.

У той час здебільшого використовували вапняний розчин низької якості. Вапняк випалювали нерівномірно (часто просто в купах), а до складу розчину потрапляв брудний пісок, дрібний гравій, глина й органіка. Горизонтальні шви в кладці робили товстими – 30…40 мм, чим, як вважали, досягали більш рівномірного розподілу навантажень у масиві стіни. До якості деревини для несучих конструкцій (покриттів та перекриттів) ставилися дуже прискіпливо: використовували переважно дуб, рівні дерева відбирали у лісі та рубали їх взимку (коли вміст соку мінімальний), деревину сушили під навісами по кілька років. Конструкції з такої деревини є надзвичайно довговічними, і вони збереглися у деяких будівлях до нашого часу, засвідчуючи високу майстерність середньовічних теслярів.

1.3. **Архітектура протороманського періоду** (476…X ст.)

З кінця V ст. життя Західної Європи переживало період загального занепаду культури та техніки. Після захоплення Риму вестготами (410 р.) та вандалами (455 р.) **Західна Римська імперія припинила своє існування у 476 р.** На її теренах виникла низка нестабільних **«варварських» королівств**, що постійно ворогували.

Обсяги будівництва суттєво зменшилися, майже до нуля. Більшість будівельних технологій античного Риму (наприклад, виробництво якісного бетону – *opus caementicium*, розвинені склепінчасті системи) були втрачені або значно спрощені. Осередок подальшого розвитку архітектури змістився на Схід – у Візантію (Константинополь).

У Західній Європі у період від VI ст. до X ст. зводили, переважно житлові та фортифікаційні споруди (замки, укріплення), поодинокі невеликі культові будівлі – переважно це були базиліки, споруджені в грубій, примітивній кам'яній техніці з дерев'яними покриттями. Такі будівлі майже не дійшли до нашого часу через постійні війни, низьку якість будівництва та недовговічні несучі конструкції з деревини, які руйнувалися під час пожеж.

Одним з найцікавіших та найбільш збережених зразків архітектури цього «варварського» періоду є **Мавзолей остготського короля Теодоріха Великого** у Равенні, який привів давньогерманське плем'я до Італії у 493 р. (рис. 1.11). Мавзолей у складі ранньохристиянських пам'ятників Равенни включений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.

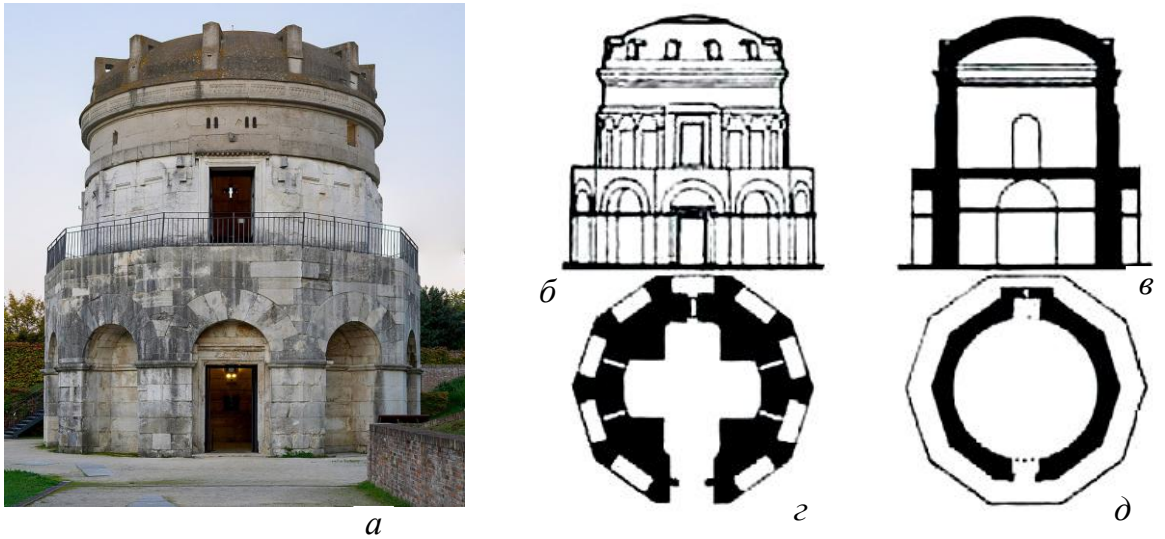


Рис. 1.11. Мавзолей короля Теодоріха, м. Равенна, Італія, 526…530 рр:
а – сучасний вигляд; *б* – фасад; *в* – розріз; *г, д* – плани рівнів

Мавзолей, збудований на березі Адріатичного моря у 530 р., справляє враження суворості та урочистості. Хоча на той час у Равенні працювали

візантійські майстри, які будували, наприклад, базиліку Св. Аполлінарія, мавзолей, очевидно, споруджено остготськими майстрами. Його стилістика дещо нагадує давньоримські мавзолеї, але має унікальні «варварські» риси. Це центрична двоповерхова споруда. Нижній ярус – десятигранник у плані (вписаний діаметр 13,5 м), перекритий мурованим зімкнутим склепінням. Тут, ймовірно, розміщувалося поховання. Верхній ярус – коло діаметром 10,5 м. Найбільш унікальною особливістю мавзолею є покриття другого поверху – купол виконано з монолітної кам'яної плити діаметром 10,5 м завтовшки до 2,5 м. Це одне з найбільших подібних архітектурних рішень у світі. Камінь для плити був вирубаний на протилежному березі Адріатичного моря (ймовірно, в Істрії, сучасна Хорватія) і доставлений у Равенну водою. Для зменшення маси в середній частині плити була видовбана велика виїмка. Під час будівництва кам'яну плиту піднімали на рівень верху другого поверху по насипаному з ґрунту пандусу, що потребувало значних інженерних зусиль. Вважають, що остготські майстри не володіли складними купольними системами (які активно використовували у Візантії), і тому обрали таке архаїчне конструктивне рішення. Більш ймовірно, що це було свідоме наслідування традиційних поховальних камер – дольменів (мегалітичних гробниць) на прабатьківщині остготів у Північній Європі. Оскільки перекриття першого поверху виконано з мурованого склепіння, технічні знання для покриття другого поверху, безсумнівно, були. Таким чином, монолітна плита слугувала символічним зв'язком з готськими поховальними традиціями, роблячи споруду не просто будівлею, а культурним маніфестом.

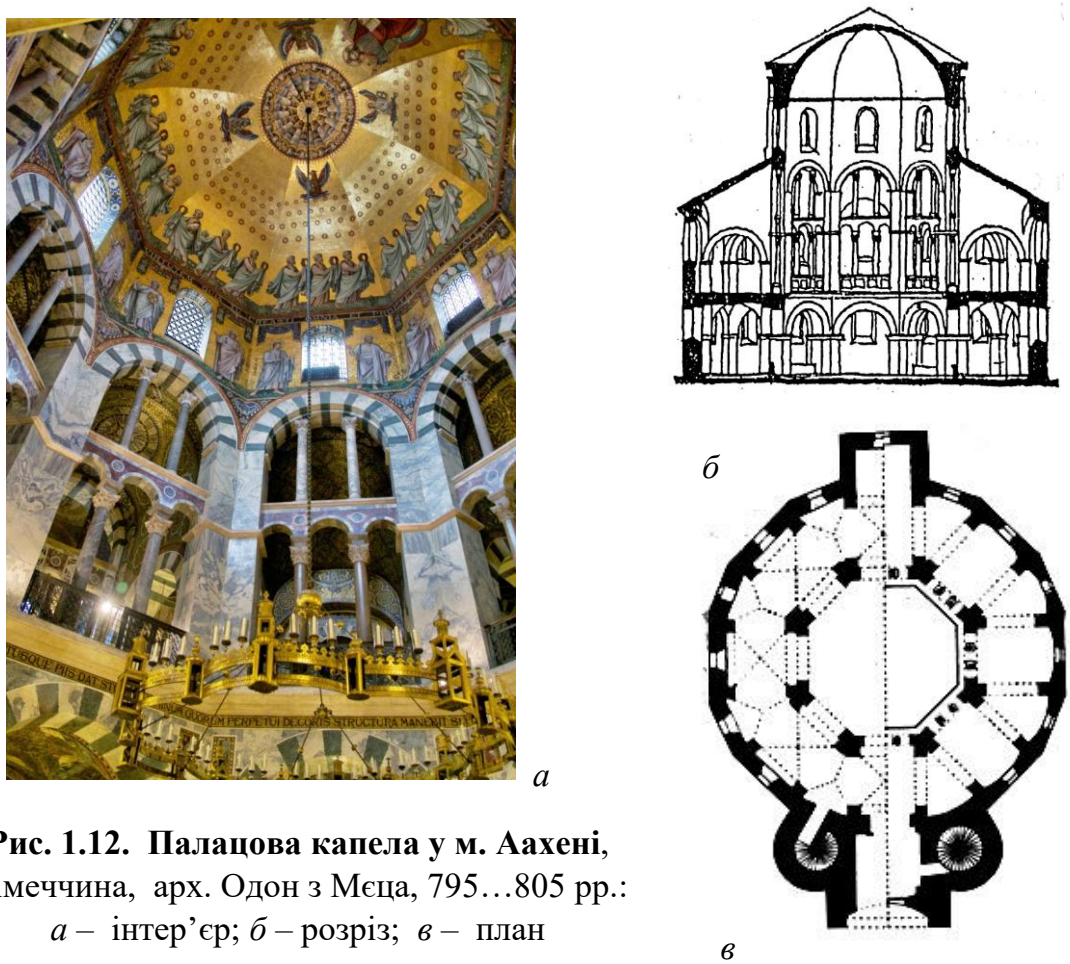
Каролінгське відродження та архітектура (VIII...X ст.)

Відносне піднесення культури, мистецтв і будівництва відбулося у першій великій імперії середньовіччя – державі франків, яка була заснована у 751 р. Піпіном Коротким. Від другої половини VIII до початку X ст. вона охоплювала територію майже всієї Західної Європи. Найвищого розвитку держава досягла за правління **Карла Великого** (768…814 рр.), від імені якого її називають **імперією Каролінгів**. Хоча сам імператор був майже неписьменний, він залучив до двору найкращих фахівців і вчених Європи. Історики називають цей період **Каролінгським ренесансом** – часом відродження цікавості до античної культури, науки та латинської мови. Карл Великий мав величезний авторитет: у 800 р. у Римі папа Лев III коронував його титулом Імператора римлян. Ця подія символізувала відродження імперської величі на Заході та дала поштовх до відновлення монументального кам'яного будівництва. Від імені Карла

Великого (*Carolus Magnus*) походить слов'янське слово «**король**». На відміну від Римської імперії імперія Каролінгів не мала постійної столиці. Королівська адміністрація переміщувалася за монархом. Ця система відома як пересувний двір.

Улюбленою резиденцією Карла Великого, яка згодом стала його головним центром, було місто **Аахен** (сучасна Німеччина). Резиденція, споруджена наприкінці VIII – на початку IX ст., являла собою великий комплекс, оточений мурами, який охоплював палац із залами для прийнять, парадне подвір'я та капелу.

Палацова капела (795…805 рр.) – єдина частина комплексу, що збереглася до наших днів (рис. 1.12). Її архітектором був **Одон з Меца** (*Odo of Metz*). Пізніше капела була включена в об'єм **Аахенського готичного собору** і належить до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.



а *б* *в*

Рис. 1.12. Палацова капела у м. Аахені, Німеччина, арх. Одон з Мєца, 795…805 рр.: *а* – інтер'єр; *б* – розріз; *в* – план

Капела в західноєвропейському розумінні – це невеликий храм або молитовня, де богослужіння можуть не відбуватися постійно. Просторово-планувальне рішення Аахенської капели є прямим наслідуванням візантійської церкви Св. Віталія в м. Равенні (Італія, VI ст.), що підкреслювало прагнення Карла Великого дорівнювати імператорам

античності та Візантії. Аахенська капела – це двоярусна центрична споруда. Її основа – висока восьмикутна зала діаметром 15 м, перекрита куполоподібним склепінням на барабані з вікнами (рис. 1.12, *б*). Центральний простір оточений нижчою шістнадцятикутною галереєю-обходом діаметром 29 м (рис. 1.12, *в*). Цей обхід є двоповерховим: нижній ярус відкривається в центральний простір арками між опорними стовпами восьмикутника, а другий поверх має двоярусну аркаду на колонах, привезених з Равенни та Риму (використання античних сполій). Такий декоративний прийом створював ілюзію трьох поверхів і слугував демонстрацією спадкоємності римської влади.

Внутрішній простір восьмикутника дуже вміло поєднаний із зовнішнім шістнадцятикутним та добре освітлений завдяки чотирьом ярусам вікон (у барабані, верхній галереї та нижньому обході). Аахенська капела демонструє високий рівень інженерної майстерності Каролінгів: у нижній галереї використано складні хрестові склепіння, а у верхній – похилі циліндричні склепіння. Це технічне рішення дало змогу передати горизонтальний розпір купола на масивні зовнішні стіни та досягти загальної стійкості споруди.

Палацову капелу в Аахені вважалт справжнім шедевром архітектурного мистецтва. Однак попри її просторово-конструктивну досконалість, храмів центричної структури надалі майже не будували, оскільки вони вміщували відносно небагато людей. Базиліки, які завдяки своїй видовженій формі змали значно більший внутрішній простір, на багато століть стали основним типом християнських храмів у Європі, що врешті-решт визначило напрям розвитку романської, а згодом і готичної архітектури.

1.4. Пізньороманська архітектура (XI…XIII ст.)

На початку XI ст. життя у Західній Європі поступово нормалізується, намічається тенденція об’єднання окремих феодальних князівств у держави. Збільшується роль і фінансові можливості монастирів, тому спорудження монастирських комплексів стає основним видом будівництва. До оточеного фортифікаційними стінами **монастирського комплексу**, окрім головного храму (собору), належали й інші будівлі: житло монахів (келії), трапезна, майстерні, бібліотека, кухня, пекарня, лікарня, стайні, будинки для прочан тощо. Усі будівлі групували по периметру монастирського подвір’я – **клуатру**, посередині якого часто влаштовували криницю або сад, а над усім комплексом височів собор із дзвіницею.

Монастирі були осередками науки, де поступово відновлювали будівельну техніку Стародавнього Риму. Вже у кінці X ст. були створені перші середньовічні трактати з будівельної справи. В XI ст., після численних спроб, помилок та руйнувань, будівельники відновили римські технології зведення мурованих з каменю арок, склепінь і куполів (рис. 1.13). Можна констатувати, що на цей час склався архітектурний стиль, який пізніше, у XIX ст., назвали «романським» (від лат. *romanus* – римський), наголошуючи на його генетичному зв'язку з античністю. Самі майстри того часу не усвідомлювали, що творять новий стиль; вони вважали, що просто продовжують римську традицію, адаптуючи її до потреб християнського культу.

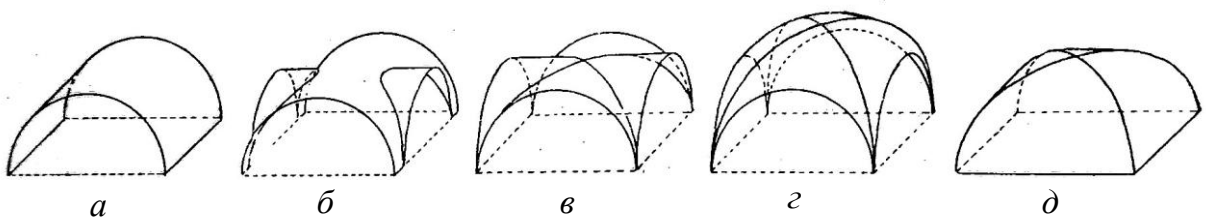


Рис. 1.13. Схеми склепінь для покриття прямокутних приміщень у романський період: *а* – циліндричне; *б* – циліндричне з розпалубками; *в* – хрестове; *г* – хрестове з нервюрами; *д* – зімкнене

Просторово-конструктивне рішення романської базиліки остаточно сформувалося в XI ст. на основі ранньохристиянських римських храмів. Це були видовжені будівлі, розділені аркадами на колонах або пілонах на три чи п'ять поздовжніх прогонів – **нефів**. Зі східного боку у середньому нефі влаштовували **вівтар з виступною апсидою**; іноді апсиди будували й у бічних нефах. Споруджуючи базиліки, будівництво завжди розпочинали зі східної, вівтарної частини, щоб якнайскоріше розпочати в них богослужіння. Одночасно нарощували довжину храму на захід шляхом добудови додаткових поперечних планувальних кроків (**травей**). Таке будівництво тривало десятиліттями, а великих соборів – століттями. Завершувалося зведення храму влаштуванням **західного фасаду** з головним входом.

Перед вівтарем для збільшення простору найчастіше влаштовували поперечний неф (або кілька) – **трансепт**, у якому під час відправи перебувало допоміжне духовенство. У плані базиліки з трансептом мали форму латинського хреста, що символізувало розп'яття Христа. Рівень підлоги між трансептом і вівтарем підвищували на кілька сходинок, там розміщувалися півчі, тому це підвищення дістало назву «**хор**» (у пізніші часи хор часто зміщували за вівтар). Під хором у напівпідземному приміщенні – **крипті** відправляли деякі молебні та ховали представників

вищого духовенства і знаті. Із західного боку храмів часто прибудовували вхідне приміщення – **нартекс**. Варто зазначити, що масивність романських храмів була продиктована не лише конструктивною поьребою, а й оборонною функцією: у часи міжусобиць собор ставав останньою цитаделлю для містян, «фортецею Бога».

Існувало два **варіанти просторового вирішення храмів романського періоду**: **зальний**, у якому всі нефи мали однакову висоту, та більш поширений **базилікальний**, де середній неф робили значно ширшим і вищим за бічні. Це давало змогу освітлювати його простір крізь вікна у верхній частині стін середнього нефа, що спиралися на аркади. Балкові архітрави по колонах у середньовіччі майже не застосовували, віддаючи перевагу арковим перемичкам, що краще працювали на стиск за умови використання дрібнорозмірного каменю. Перед західними фасадами храмів іноді влаштовували оточене галереями **відкрите подвір'я** – **атріум** із чашею для хрещення.

Для покриття середніх нефів спочатку використовували дерев'яні ферми, проте часті пожежі змусили будівельників переходити до мурованих перекриттів. Пізніше почали влаштовувати масивні **циліндричні склепіння**, що спиралися на аркади. Їх виконували на вапняному розчині по дерев'яних кружалах (опалубці). Для мурування використовували ретельно оброблений камінь (квадри), а в деяких регіонах, наприклад, у Ломбардії чи Німеччині, – цеглу. Покриття бічних нефів, які мали менші прогони, виконували **хрестовими склепіннями**, що спиралися на колони або пілони із зовнішніми контрфорсами. Це давало змогу частково розвантажити стіни, хоча вони все ще залишалися дуже товстими. У XIII ст. середні нефи навчилися перекривати вдосконаленими хрестовими склепіннями. Крок несучих опор бічних нефів зазвичай дорівнював кроку опор середнього нефа, а в деяких регіонах (наприклад, у Нормандії) був удвічі меншим – **система зв'язаних травей**. Хрестові склепіння фактично стали прообразом каркасних конструкцій. Їхні нижні поверхні підсилювали виступними ребрами по діагоналях – **нервюрами**. Це збільшувало несучу здатність і жорсткість конструкції, одночасно слугуючи елементом декору. Нервюри візуально і конструктивно подовжувалися на поверхнях колон у вигляді тонких півколонок – **гуртів**, що збагачувало інтер'єр та створювало виразний вертикальний ритм.

Інтер'єри романських храмів суворі, аскетичні та прості. Вони зазвичай слабко освітлені крізь вузькі вікна, розміщені високо у верхніх частинах стін середніх нефів, що створювало атмосферу містичного

напівмороку. Поверхні стін і колон часто залишали без тинькування, демонструючи фактуру каменю, або вкривали розписами, які, однак, нерідко псувалися через недосконаліть покрівель та протікання. У храмах раннього періоду (X ст. – початок XI ст.) практично не було круглої скульптури, яку за ранньохристиянськими традиціями вважали проявом поганського ідолопоклонства. Значну роль в організації внутрішнього простору відігравали ковані ґрати та огорожі. Простір романських базилік будували за принципом глибинної композиції, що розгорталася від входу в західній стіні до вівтаря – сакрального центру храму у східній частині.

Суттєва зміна художнього вигляду храмів відбулася наприкінці XI ст. Церква повернулася до доктрини, сформульованої ще папою Григорієм Великим: зображення мають стати «Біблією для неписьменних». Це дало поштовх до появи монументальної скульптури та мозаїк, піднісши архітектуру на принципово новий художній рівень.

Скульптурний декор найчастіше виконували з місцевого каменю (вапняку, пісковику), який був зручним в обробці, а в Італії традиційно використовували мармур. В інтер'єрах численні статуї встановлювали на консолях, стіни прикрашали горельєфами, а портали входів перетворювали на складні іконографічні комплекси. Особливу увагу приділяли капітелям колон, розміщуючи справжні скульптурні композиції. Цікаво, що окрім біблійних сцен на капітелях часто зображували фантастичних чудовиськ – химер, драконів, кентаврів. Ці образи з середньовічних «бестіаріїв» мали нагадувати вірянам про страхіття пекла, що чекають на грішників.

В оформленні церков домінували сюжети Страшного суду та Апокаліпсису. Перевага духовного над тілесним виражалася через експресію та свідому деформацію пропорцій: розміри фігур залежали не від законів анатомії, а від ієрархії (головні персонажі, як-от Христос, зображували значно більшими за другорядні). Романська скульптура вирізнялася емоційністю та певною примітивністю форм. Варто пам'ятати, що середньовічні храми не були сіро-кам'яними, як ми звикли бачити їх тепер. У багатьох випадках скульптури розфарбовували, як це було в період античності. В епоху розквіту романіки інтер'єри та портали храмів сяяли яскравими барвами (поліхромія). Скульптури мали розписані очі та одяг, стіни вкривали фресками або орнаментами, а дерев'яні стелі декорували візерунками. Колір відігравав таку саму важливу символічну роль, як і форма.

Хоча майстри намагалися зобразити біблійних героїв, їхні творіння часто нагадують самих людей раннього середньовіччя – виснажених

постами, хворобами та важким життям. На рис. 1.14 наведено фрагменти капітелей колон французьких храмів, що експонуються в Луврі, з сюжетом – Адама і Єви під час «гріхопадіння».



Рис. 1.14. Романські капітелі колон «Адам і Єва», XII ст.
(фрагменти з французьких храмів, експозиція Лувру)

У пізньороманських храмах великого значення набуває фресковий живопис. Зображення мали площинну побудову, фігури не пов'язували у складні просторові групи, а їхні силуети часто обводили товстими темними контурами для виразності. Художній рівень **західноєвропейського храмового живопису** того часу поступався вишуканості візантійського мистецтва та майстерності мозаїк і фресок Київської Русі.

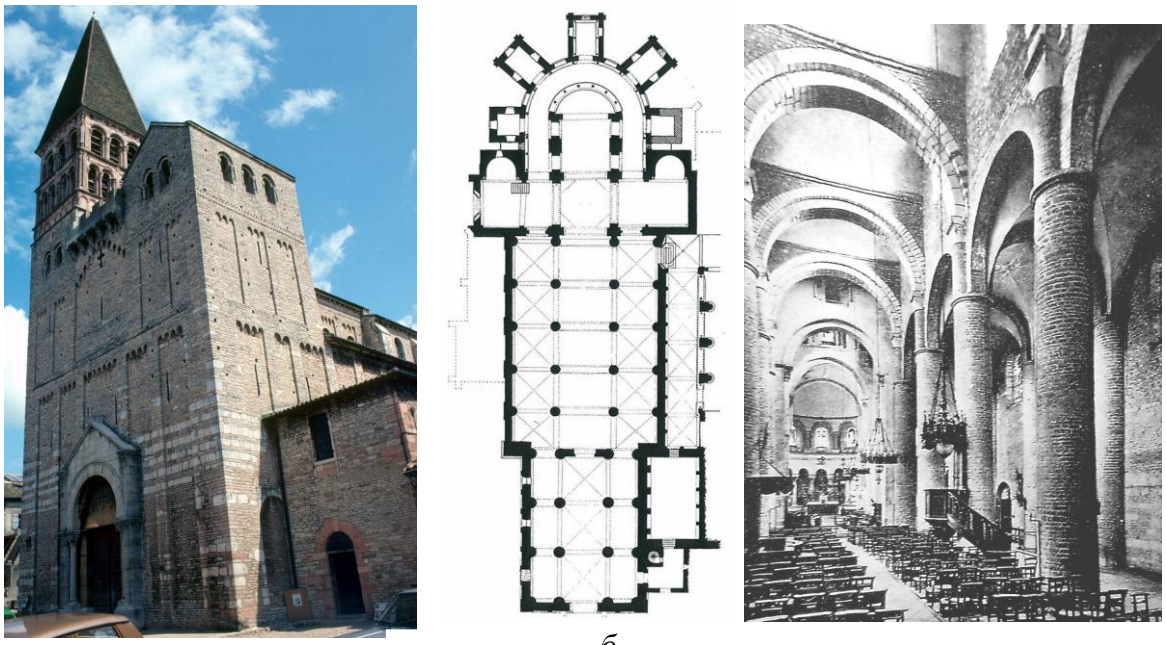
Архітектура фасадів романських храмів визначалася конструктивною логікою: розміщенням контрфорсів, трансепта та апсид. Оскільки храми часто слугували останньою лінією оборони міста «фортеці Бога», їхні стіни були масивними, з грубо обробленого каменю, а вікна нагадували бійниці. На західних фасадах, а іноді й над середохрестям, зводили потужні оборонні вежі. Цей тип західного фасаду з вежами дістав назву «вестверк» (від нім. *Westwerk*).

У XII ст. суворі глухі стіни храмів почали декорувати **аркатурними поясками** (аркатурою) – рядами невеликих декоративних арок, що оперізували будівлю. Входи оформлювали у вигляді **перспективних порталів**, утворених уступами, що звужуються в глибину; в кутах уступів ставили тонкі колонки. Над головним порталом з'являється кругле вікно – прообраз готичної «троянди». У XII…XIII ст. західні фасади активно прикрашають скульптурою: зображеннями святих, королів, символічних тварин та рослинним орнаментом.

Незважаючи на спільні канони, романська архітектура мала виразні регіональні школи (французьку, німецьку, англійську, італійську), що залежали від місцевих традицій та доступних матеріалів. Великі монастирі та міста змагалися між собою у величі соборів. Наприкінці романського періоду центр будівництва зміщується з монастирів у міста, де на головних площах виростають грандіозні **ансамблі**, до складу яких, окрім **собору**, часто входили окремо розміщені дзвіниця (кампаніла) та хрестильня (баптистерій), як це можна побачити у Пізі чи Флоренції.

1.4.1. Романська архітектура Франції

У Франції, яка на той час була однією з найрозвиненіших і найбагатших держав Європи, будівництво великих монастирських храмів розпочалося вже наприкінці X ст. – передусім у Бургундії, у центрі країни. Величезний вплив тут мала церква, яка, незважаючи на політичні негаразди, змогла зберегти основи античної культури, освіти й науки. Завдяки ідеологічному авторитету та значним фінансовим можливостям монастирі сприяли культурній єдності регіону і були спроможні вести масштабне будівництво. Починаючи з кінця X ст., по монастирях починають споруджувати тринефні базиліки. Ранні зразки часто мали перекриття по дерев'яних балках, однак згодом будівельники переходять до мурованих склепінь. Найбільш ранньою та знаковою пам'яткою цього періоду, що збереглася до наших днів, є **церква абатства Сен-Філібер у м. Турню** (рис. 1.15), збудована на початку XI ст.



а *б* *в*

Рис. 1.15. Церква абатства Сен-Філібер, м. Турню, Франція, початок XI ст.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план; *в* – фрагмент інтер'єру середнього нефа

Церква абатства Сен-Філібер – це тринефна базиліка з розвиненим нартексом і трансептом. Конструктивне рішення середнього нефа є унікальним експериментом романських зодчих. Замість традиційного для того часу важкого поздовжнього склепіння тут застосовано систему **поперечних циліндричних склепінь** – ряд коротких склепінь, осі яких перпендикулярні до головної осі храму. Склепіння спираються на масивні поперечні підпружні арки, перекинуті між опорами. Така оригінальна система дала змогу взаємно погасити розпір склепінь і, що найважливіше, влаштувати великі вікна у верхніх частинах стін середнього нефа для його освітлення. Бічні нефи перекрито **хрестовими склепіннями**, що додає конструкції жорсткості.

Важливим композиційним і сакральним центром храму є **простір середохрестя** – місце перетину головного нефа і трансепта. Тут влаштовано купол, який спирається на чотири потужні підпружні арки. Оскільки підкупольний простір має квадратну форму плану, а основа купола круглу, перехід від квадрата до кола виконано за допомогою **тромпів** – спеціальних нішоподібних склепінчастих конструкцій у кутах, схожих на маленькі арочки або конуси в кутах. Купол у Сен-Філібер є напівсферичним (близьким до зімкненого склепіння) і не має високого світлового барабана, характерного для пізніших епох. Проте у стінах, що підтримують купол, прорізані невеликі вікна, завдяки чому потік світла падає зверху вниз перед вівтарем, створюючи ефект «божественного сяйва» в напівтемному просторі храму. Зовні купол прихований всередині масивної двоярусної вежі, увінчаної шатровим покриттям.

Потужні круглі колони, **муровані з дрібного тесаного каменю** (вапняку) рожевого відтінку в техніці (*petit appareil*), не мають баз і завершуються простими капітелями. В інтер'єрі стіни, арки і колони залишили нетинькованими, демонструючи фактуру кам'яної кладки; скульптурного декору тут майже немає, що надає простору суворого та монументального характеру (рис. 1.15, *б, в*).

Із заходу до храму прибудовано великий двоповерховий **нартекс** (вестверк), верхні яруси та завершення якого добудовували в пізніші епохи (рис. 1.15, *а, б*).

Першим і найвеличнішим монастирським комплексом Бургундії стало **Абатство ордену бенедиктинців** у м. Клюні. Монастир мав колосальний вплив на релігійне життя всієї Європи, оскільки підпорядковувався безпосередньо Папі Римському, а не місцевим єпископам чи феодалам. Його архітектура значною мірою визначила

подальший розвиток романського стилю і навіть підготувала ґрунт для готики. Будівельний майданчик у Клюні став справжньою лабораторією архітектурної думки, де методом спроб, помилок і сміливих експериментів шукали оптимальне конструктивне рішення для великих базилік. У кінці IX ст. тут спорудили першу базиліку «Клюні I», а згодом другу «Клюні II». Однак через стрімке зростання багатства та чисельності ордену ці храми швидко ставали затісними і їх розбирали, щоб звільнити місце для нових. Вершиною цього процесу стало будівництво третього храму «Клюні III» – грандіозної п'ятинефної базиліки в ім'я Святих Петра і Павла (рис. 1.16). Будівництво розпочали у 1088 р., а основні роботи завершили в 1107 р. (освячення відбулося у 1130 р.). Масштаби споруди були настільки амбітними, що будівельники зіткнулися з конструктивними проблемами: у 1125 році склепіння головного нефа частково обвалилися, не витримавши власної ваги, і їх довелося відновлювати з підсиленням стін. Після добудови із західного боку великого нартекса у 1220 р. храм став **найбільшою християнською церквою світу** (довжина сягала 187 м, висота склепіння – 30 м). Цей рекорд був перевершений лише через 400 років у соборі Св. Петра в Римі.

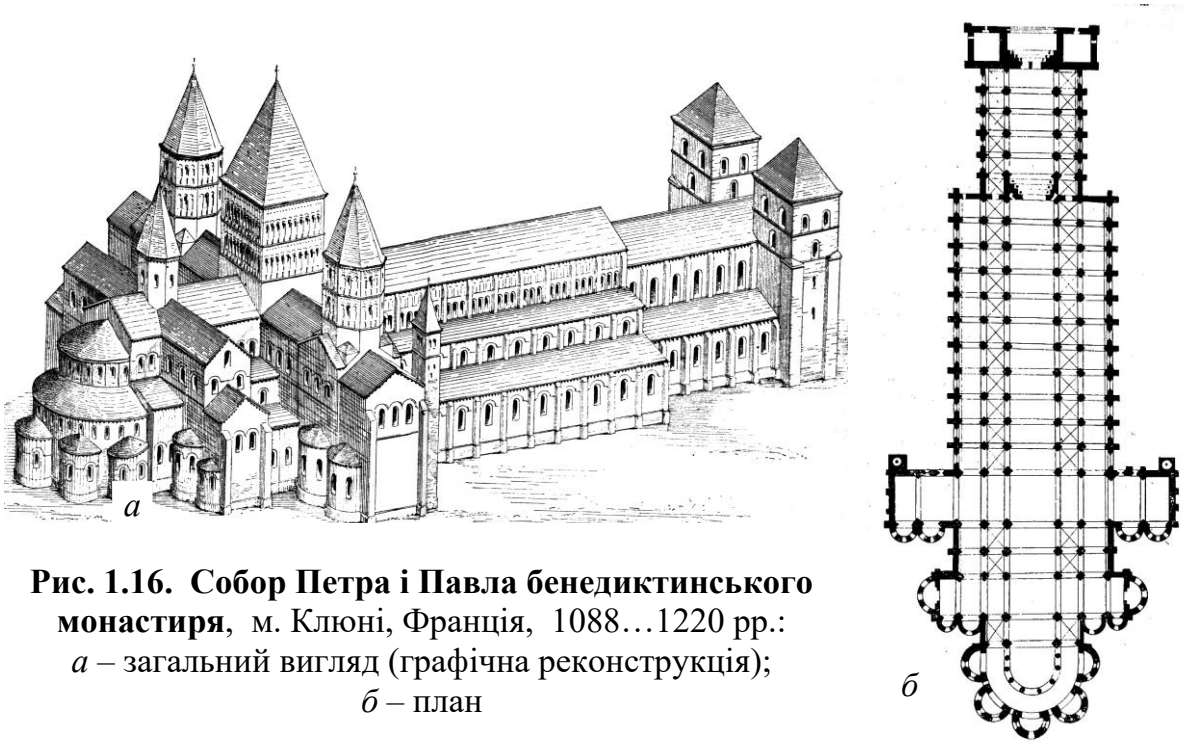


Рис. 1.16. Собор Петра і Павла бенедиктинського монастиря, м. Клюні, Франція, 1088…1220 рр.:
а – загальний вигляд (графічна реконструкція);
б – план

Конструктивні особливості. Базиліка «Клюні III» мала унікальний план з **двома трансептами** (головним і меншим східним), що збільшувало кількість вівтарів у капелах. Вівтарна частина мала розвинений обхід – **деамбулаторій** із радіально розміщеними капелами – «вінець капел».

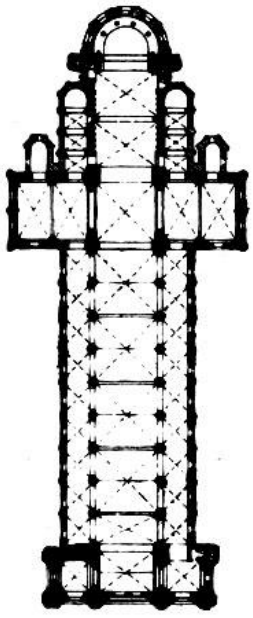
Силует храму формували численні вежі: дві на західному фасаді, велика вежа над головним середохрестям, вежа над малим трансептом та восьмигранні вежі по боках. Покриття середнього нефа було виконане **стрілчастим циліндричним склепінням**. Використання стрілчастої арки (на відміну від напівциркульної) дало змогу зменшити розпір на стіни і досягти рекордної висоти. Триярусна структура стіни з вікнами у верхній частині забезпечувала добре освітлення інтер'єру. Хоча зовнішній вигляд собору, оброслий численними прибудовами, міг здаватися дещо хаотичним, його інтер'єр вражав гармонією, величчю та світлом.

На жаль, цей шедевр втрачено: собор закрили та розграбували під час Великої французької революції у 1790 р., а згодом варварськи перетворили на каменоломню, продаючи каміння для будівництва доріг і будинків. До наших днів збереглася лише невелика частина південного крила великого трансепту з дзвіницею.

Храм Святої Трійці (*Abbaye aux Dames*) жіночого монастиря в м. Кан на північному заході Франції (Нормандія) є видатним зразком зрілої романської архітектури. Основне будівництво велося з 1060-х років (засновниця – королева Матильда), а завершення склепінь припало на 1120…1140 рр. (рис. 1.17).



а



б

Рис. 1.17. Храм Св. Трійці, м. Кан, Франція, 1120…1140 рр.:
а – сучасний вигляд; *б* – план

Саме тут була розроблена просторова структура так званої «нормандської базиліки», яку використовували в Європі (особливо в Англії) протягом наступних століть, змінюючи лише розміри та декор. Храм являє собою тринефну базиліку з широким, але коротким трансептом. Висота

відносно вузьких бічних нефів становить половину висоти головного нефа. Бічні нефи перекрито хрестовими склепіннями. Середній неф первісно мав пласку дерев'яну стелю по фермах, проте пожежі – головний ворог середньовічних храмів – змусили будівельників шукати надійніше рішення. У 1130-х роках дерев'яне покриття замінили на **муроване з каменю шестичастинне нервюрне склепіння** (*sexpartite vault*). Це була революційна конструкція, що стала важливим кроком до народження готики. Всі несучі конструкції собору змуровано з канського каменю (*caen stone*) – це знаменитий кремовий вапняк, з якого збудовано Лондонський Тауер і Вестмінстерське абатство.

Внутрішній простір собору витягнутий у довжину, ритмічний і одночасно монументальний. Несучі стовпи мають складний профіль, відповідний навантаженням від арок і нервюр. Загальне враження від інтер'єру – спокій, ясність і впевненість. Подібний характер мають і фасади, у яких переважають масивні об'єми. Для суспільства раннього середньовіччя краса виражалася в міцності та довговічності. Зодчі прагнули передати ідею непорушності християнської віри: «Бог – моя твердиня», що наочно втілювалося в могутніх стінах і вежах.

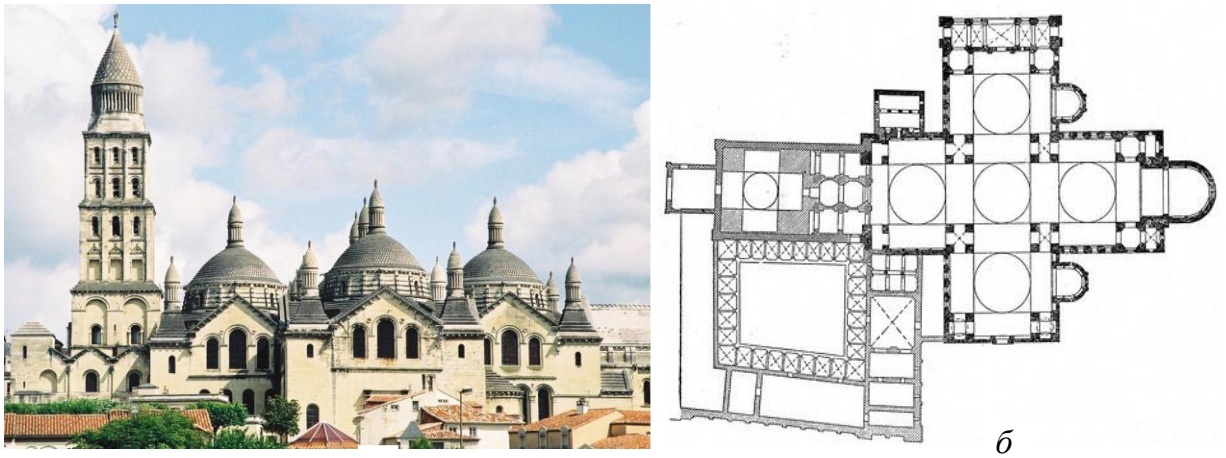
Аналіз пропорцій фасаду собору Святої Трійці свідчить про використання простих і чітких геометричних закономірностей: висота фасаду (без шатрів веж) відноситься до його ширини як 1:1 (квадрат); контрфорси членують фасад по вертикалі у співвідношенні майже 1:3; портал середнього нефа рівно вдвічі ширший за портали бічних.

Особливе враження справляють дві симетричні вежі, що фланкують вхід. Мистецтвознавці вбачають у цьому вплив ранньохристиянської архітектури Сирії (зокрема, базиліки в Турманіні, V ст.), ідея якої могла потрапити до Європи через паломників. Хоча цей собор не був оборонною спорудою у прямому сенсі, його «фортечний» вигляд втілював велич Церкви і королівської влади.

Жіночий монастир з храмом Святої Трійці збудувала королева Матильда, а на іншому кінці міста Кани її чоловік, Вільгельм Завойовник, збудував чоловічий монастир із схожою церквою Сент-Етьєн. Це було їхнє спокутувальне пожертвування Папі Римському за те, що вони одружилися, будучи далекими родичами. Обидва поховані у своїх соборах.

Для архітектури **півдня** і **південно-західної Франції** (регіон Аквітанія) характерним є сильний вплив візантійського зодчества та торговельних зв'язків зі Сходом. Храми тут суттєво відрізняються від північних базилік: замість склепінь масово використовано куполи.

Найвизначнішим зразком цього напряму є **кафедральний собор Сен-Фрон у м. Періґе**, зведений переважно у 1120…1179 рр. (рис. 1.18). Від 1998 року він входить до списку об'єктів Світової спадщини ЮНЕСКО як частина номінації «Шляхи святого Якова у Франції».



а *б*

Рис. 1.18. Собор Сен-Фрон, м. Періґе, Франція, 1120…1179 рр.:
А – сучасний вигляд; *б* – план

В основі плану лежить рівнокінцевий «грецький хрест», що ріднить його з візантійськими прототипами. На західну гілку хреста спирається масивна башта-дзвіниця заввишки 60 м, яку вважають найдавнішою у Франції. Поряд із храмом збереглася частина монастирського комплексу з клуатром – внутрішнім двором, оточеним критими галереями.

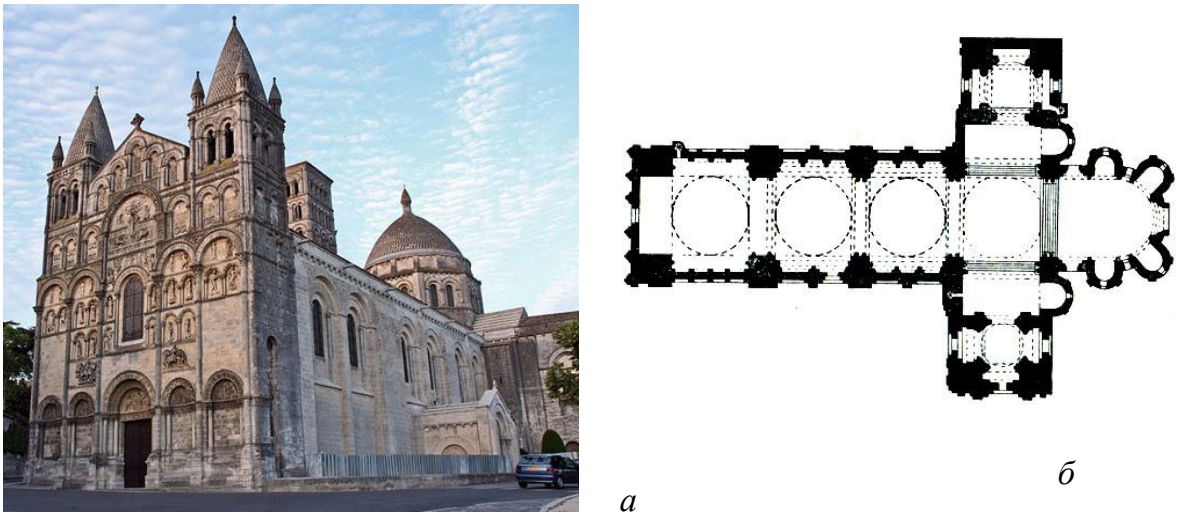
Планувальне рішення Сен-Фрон часто порівнюють із собором Св. Марка у Венеції, спорудженим на півстоліття раніше за тією самою константинопольською схемою. Проте художній образ французького собору кардинально інший. По-перше, дзвіниця тут інтегрована в об'єм храму, тоді як венеційська кампаніла стоїть окремо. По-друге, разюче відрізняється інтер'єр. Якщо простір собору Св. Марка мерехтить золотом мозаїк і мармуром, демонструючи багатство торгової республіки, то інтер'єр Сен-Фрон – суворий, аскетичний та монументальний.

Відкрита кам'яна кладка стін і куполів, виконана з добре обробленого вапняку, не має тинькування чи розписів. Вона передає тектонічну логіку споруди та статичну силу конструкцій. П'ять великих куполів спираються на масивні пілони через сферичні вітрила (пандантиви), що створює величний і цілісний внутрішній простір.

Варто зазначити, що сучасний вигляд собор Сен-Фрон має після реконструкції – «стилістичної реставрації», яку у 1852…1895 рр. виконав арх. **Поль Абаді**. Від автентичної романської споруди залишилися

переважно дзвіниця та конструктивна основа. Архітектор Абаді суттєво змінив силует храму, з'явилися ідеальні конічні куполи із завершеннями у вигляді «шишок» та численні баштоки, яких, ймовірно, не було в оригіналі. Саме під час роботи над собором Сен-Фрон архітектор Поль Абаді опрацював архітектурний образ, який згодом використав у проєктуванні знаменитої базиліки Сакре-Кер у Парижі.

Собор Сен-П'єр (Святого Петра) в Ангулемі є унікальним взірцем романської архітектури, у якому поєднано місцеві традиції з візантійськими впливами. Ця однонефна споруда, перекрита не склепіннями, а трьома великими куполами на пандантивах (вітрилах), була освячена в 1128 р. (рис. 1.19). Така купольна схема є характерною особливістю аквітанської школи романського зодчества.



а *б*

Рис. 1.19. Собор Сен-П'єр, м. Ангулем, Франція, 1128 р.:
а – сучасний вигляд; *б* – план

У 1850…1875 рр. собор зазнав масштабної реконструкції за проєктом французького арх. Поля Абаді. Хоча архітектор намагався дотримуватися романських рис оригіналу, він вніс суттєві зміни, зокрема додав дві симетричні вежі на фасаді та змінив конічні завершення куполів, зробивши їх більш витягнутими та декоративними, ніж вони були в оригіналі. Цікаво, що саме досвід роботи над цим собором надихнув Абаді на створення знаменитої базиліки Сакре-Кер у Парижі. Особливу цінність має західний фасад собору, прикрашений понад 70 скульптурами на тему Страшного суду та Вознесіння, що робить його одним із найбагатших скульптурних ансамблів заходу Франції.

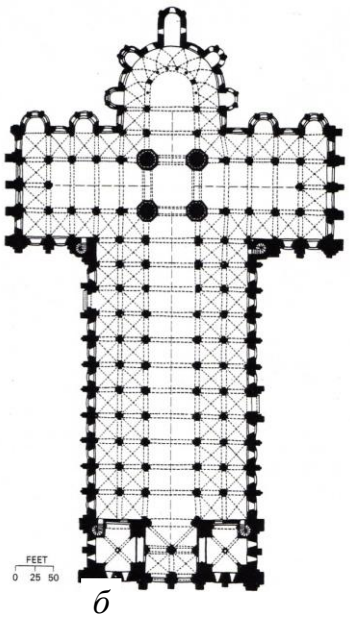
Попри високу мистецьку цінність, собори Сен-П'єр в Ангулемі та Сен-Фрон у Періґе не включені до списку Світової спадщини ЮНЕСКО як самостійні архітектурні об'єкти. Головною причиною є втрата

критерію автентичності внаслідок радикальних реставраційних втручань Поля Абаді у XIX ст. Архітектор фактично підмінив оригінальну середньовічну субстанцію власною авторською інтерпретацією «ідеального стилю», що перетворило ці пам'ятки з романських оригіналів на зразки архітектури історизму XIX століття.

Базиліка Сен-Сернен у Тулузі – це шедевр сакральної архітектури Південно-Західної Франції та хрестоматійний приклад «паломницької церкви», зведеної на шляху до Сантьяго-де-Компостела. Будівництво храму велося на межі XI і XII ст. (рис. 1.20). Це велична п'ятинефна базиліка з тринефним трансептом з планом у формі латинського хреста. Бічні нефи переходять в обхід навколо трансепта та вівтарної частини (**деамбулаторій**). Це давало паломникам змогу обійти весь храм, вклонитися мощам у капелах, розміщених в апсиді, і вийти, не перетинаючи центрального нефа, де йшла служба. **Вівтарна частина** (**Шеве**) має вінець з п'ятьох радіальних капел, що виступають назовні. Ще по дві капели розміщені на східних стінах трансепта (разом дев'ять капел).



а



б

Рис. 1.20. Базиліка Сен-Сернен, м. Тулуза, Франція, XI ст.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план

Храм демонструє зрілість романської інженерної думки до винайдення готичного каркаса. Центральний неф на висоті 21 м перекритий потужним **циліндричним склепінням**, підсиленим підпружними арками (рис. 1.13, *а*). Таке склепіння створює величезний бічний розпір, який сприймають двоярусні бічні нефи із склепінчастими перекриттями, що працюють як безперервні **внутрішні аркбутани**. Вони сприймають горизонтальний розпір від головного склепіння і передають

його на зовнішні стіни, підсилені пласкими лопатками-контрфорсами. Через наявність емпор (трибун), які закривають стіни центрального нефа, у храмі **немає верхнього ряду вікон** (клеристорій). Світло порпадає лише крізь вікна бічних нефів та з вежі над середохрестям. Це створює характерну для романських храмів напівтемряву та містичну атмосферу.

Оскільки Тулуза стоїть на рівнині, де бракує будівельного каменю, основним матеріалом стала цегла (плінфа). Стіни змуровано з рожевої цегли, а конструктивно важливі елементи (кути, обрамлення вікон, колони, капітелі, карнизи) виконані з білого вапняку. Це чергування червоного і білого створює ритмічний рисунок, що полегшує візуальне сприйняття масивних стін.

Зовнішній вигляд східної частини храму (апсиди) вважають одним з найкрасивіших у романській архітектурі завдяки чіткій ієрархії об'ємів. Погляд ковзає від найнижчих радіальних капел до об'єму деамбулаторію, піднятого хору, трансепта і нарешті до вертикалі вежі над середохрестям. **Пірамідальна композиція** базиліки Сен-Сернен підкреслює спрямування до неба. Висотною домінантою є восьмикутна башта над перетином головних поздовжнього і поперечного нефів заввишки 65 м. Її архітектура динамічна: яруси вікон зменшуються догори, змінюючи форму арок від романських напівциркульних (нижні три яруси) до готичних стрілчастих (верхні два яруси), що надає вежі стрункості.

Нині базиліка Сен-Сернен є найбільшою романською церквою Європи, що збереглася до нашого часу. У 1998 р. базиліку Сен-Сернен включено до списку Світової спадщини ЮНЕСКО як частину маршрутів паломництва до Сантьяго-де-Компостела.

1.4.2. Романська архітектура Німеччини

У ранньому середньовіччі німецькі землі економічно поступалися південним регіонам Європи, а процес централізації влади тут відбувався повільніше, ніж у Франції. Саксонія, Швабія, Баварія та Франконія існували як досить автономні державні утворення – племінні герцогства, об'єднані номінальною владою імператора саксонської династії. За таких умов зростала роль окремих міст та міської еліти (бюргерства), проте головним об'єднавчим фактором залишалася католицька церква. Вплив місцевих дохристиянських традицій та специфіка культурного розвитку регіону зумовили певну архаїчність і лаконічність раннього німецького мистецтва. У храмовому будівництві домінував тип базиліки, конструктивна схема якої ґрунтувалася на ранньохристиянських зразках, модифікованих ще за часів Каролінгів.

Німецькі романські храми нагадують **фортеці духу** (*Castellum Dei*), що відображає сувору велич епохи та особливості тогочасного світогляду. Ця архітектурна метафора «Божої фортеці» виникла не випадково: у феодальному світі, сповненому міжусобиць, церква асоціювалася з «Церквою Войовничою» (*Ecclesia Militans*), яка протистоїть хаосу та силам зла. Візуально ця ідея втілилася у створенні підкреслено масивних, замкнутих об'ємів із гладкими площинами кам'яних стін та мінімумом декору. Особливого значення набув **вестверк** (*Westwerk*) – потужна західна багатоповерхова прибудова з вежами, що нагадувала донжон замку і слугувала символом непохитності імператорської влади та захисту віри. Монументальна лапідарність форм, важкі пропорції та чіткий ритм об'ємів демонстрували прагнення до порядку, стабільності та ієрархії.

Найяскравішим явищем цього періоду є **базиліки саксонської школи**. Їхні характерні риси:

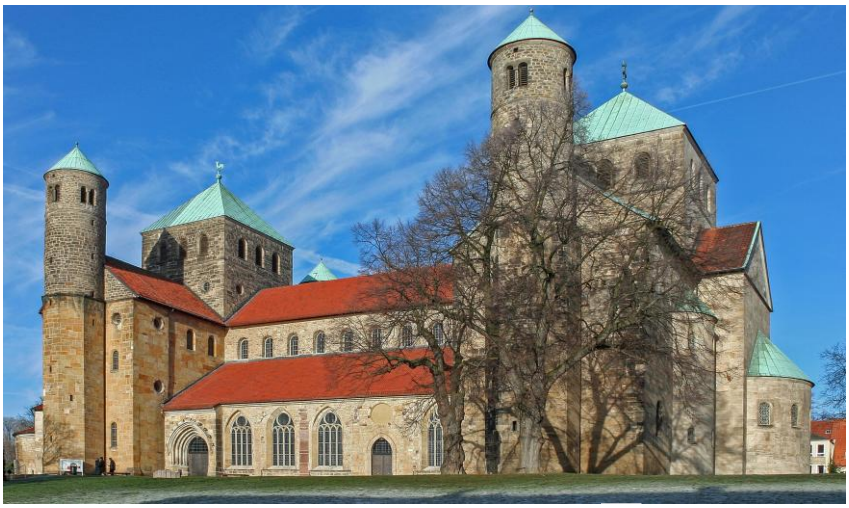
- **високий середній неф** із вікнами у верхній частині стін;
- **біполярність композиції** – наявність двох хорів (вівтарів) на східному та західному торцях будівлі. Східний хор призначався для духовенства, західний – для імператора та світської еліти. Відповідно храми часто мали два трансепти та два середохрестя;
- **відсутність головного входу з торця** – через наявність апсид з обох боків, входи влаштовували у поздовжніх стінах бічних нефів;
- **підняті вівтарні частини** – хори розміщено на підвищенні (400…600 мм і більше) над основним рівнем підлоги, часто над криптами.

Конструктивною основою планування базилік стала «**зв'язана система**», де основним модулем пропорціонування є **травея** (просторова комірка між опорами). Суть системи полягає у чіткому геометричному співвідношенні 1:2: одній великій квадратній травеї центрального нефа відповідають дві менші квадратні травеї бічних нефів. Така структура формує чітку метричну основу плану й фасаду, а малі бічні травеї перекривали хрестовими склепіннями, додаючи жорсткості каркасу.

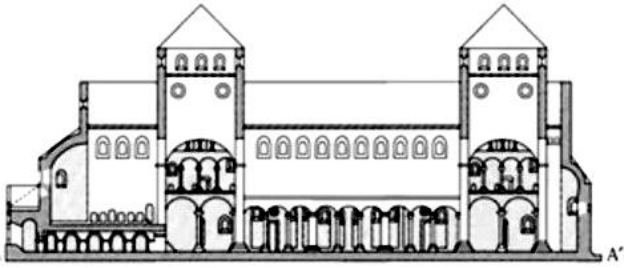
Інтер'єри храмів – виважені та статичні. Ритм опор часто ускладнювався чергуванням масивних стовпів і колон. Між головними пілонами встановлювали по дві або три проміжні колони, що відокремлювали простір середнього нефа від нижчих бічних. Стриманий архітектурний декор підкреслював чистоту конструктивних форм, надаючи спорудам вигляду суворої, мужньої величі. Починаючи з XII ст., подібні храми, але вже з більш розвиненою пластикою фасадів (аркатурні пояси, лізени), поширилися по всій території Німеччини.

Землі в долині річки Рейн були найбільш економічно розвинені та найбагатші в середньовічній Німеччини. Тут рано сформувалося міське самоврядування. Великі міста не залежали від місцевих феодалів, а підпорядковувалися владі монарха, маючи статус «імперських міст». Саме тут – у Вормсі, Шпеєрі та Майнці – протягом XI…XII ст. були зведені величні собори (*Kaiserdom*), що стали вершинними пам'ятками німецької романської архітектури. На жаль, у наступні епохи, внаслідок воєн та подій Реформації, ці споруди зазнали пошкоджень та неодноразових перебудов, які частково змінили їхній вигляд.

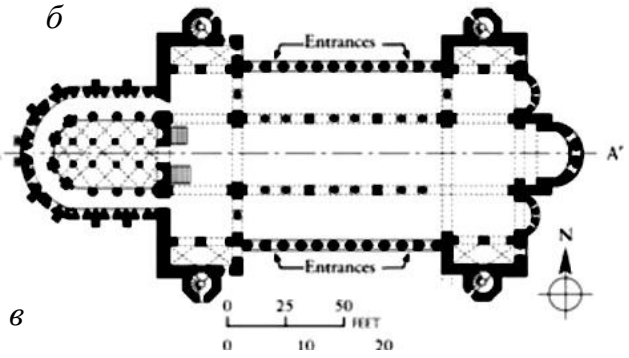
Унікальним зразком ранньої романської архітектури «оттонівського відродження» та класичним прикладом саксонської школи є **церква Святого Михаїла у Гільдесгаймі** (*St. Michaelis, Hildesheim*), включена до списку Світової спадщини ЮНЕСКО (рис. 1.21). Храм був закладений єпископом Бернвардом у 1010 р. та освячений у 1033 р.



а



б



в

Рис. 1.21. Церква Святого Михаїла, м. Гільдесгайм, Німеччина (1010…1033 рр.). *а* – загальний вигляд; *б* – схема розрізу; *в* – план

Будівля втілює ідею абсолютної симетрії та «математичної» гармонії. Це тринефна базиліка з двома трансептами та двома хорами. Вона має чітку біполярну композицію: східний вівтар призначався для літургії, а західний, піднятий на платформу над криптою, слугував місцем перебування імператора та його почту.

Силует храму формують шість веж: дві масивні чотиригранні вежі над середохрестями та чотири стрункі круглі вежі з гвинтовими сходами на торцях трансептів. Така композиція надає споруді мальовничого, але одночасно суворого, замкового вигляду.

В інтер'єрі реалізовано чітку модульну сітку: розмір квадратного середохрестя є модулем для всієї споруди (у центральному нефі вміщуються три такі квадрати). Опори чергуються за ритмічною схемою «стовп – дві колони – стовп», що є характерною ознакою саксонської школи. Центральний неф перекритий унікальною плоскою дерев'яною стелею, розписаною у XIII ст. сюжетами «Древа Єсея» (родовід Ісуса Христа).

Найкраще зберіг свою первісну архітектуру **імператорський собор Святого Петра у Вормсі** (рис. 1.22). Храм зведено на фундаментах базиліки початку XI ст., яка зруйнувалася через недосконаліть конструкцій (подібна доля спіткала і її прототип – базиліку Клюні II). Споруджений у найвищій точці міста з місцевого червоного пісковику, собор своїм силуетом із шістьма вежами домінує над міською забудовою та ландшафтом долини. Будівництво розпочалося в 1105 р., а основні роботи було виконано протягом 1130…1181 рр. Першими були зведені вівтарна частина та східні прясла нефів, що дало змогу розпочати богослужіння. Попри тривалий час спорудження храм зберігає дивовижну художню цілісність. його вважаєть одним із найкращих зразків зрілого романського стилю.

Планувальне рішення будівлі має низку особливостей: східна вівтарна апсида схована в товщі зовнішньої стіни; західний хор у плані вирішений у формі багатогранника; через наявність вівтарів з обох торців головний вхід розміщено на південному фасаді. Центральний неф перекритий хрестовими склепіннями, він має значні розміри (довжина – 110 м, ширина – 27 м, висота – 26 м). В основу структури покладено характерну для німецької романіки «зв'язану систему»: на одну квадратну травею центрального нефа припадають дві менші травеї бічних нефів.

Декор фасадів лаконічний: плоскі аркатурні пояси та вузькі ніші-лізени тягнуться майже по всьому периметру будівлі, підкреслюючи монументальність стін. Композицію доповнюють широкі аркові вікна.

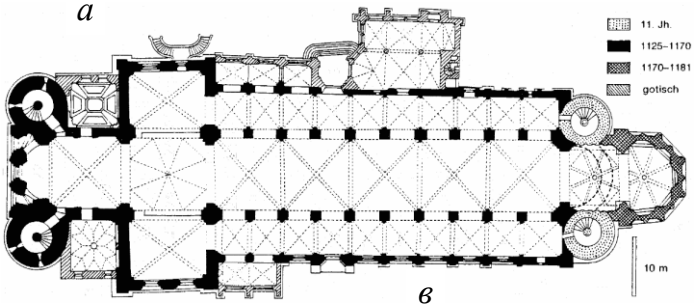
Особливу увагу привертає скульптурний декор: на підвіконнях обох хорів розміщені зображення реальних і фантастичних істот (лев, що шматує людину; ведмедиця з ведмежам; козли, єдинороги тощо), які у середньовічній символіці уособлювали боротьбу добра і зла.



а



б



в

Рис. 1.22. Собор Святого Петра, м. Вормс, Німеччина, 1105…1181 рр.: *а* – загальний вигляд; *б* – інтер'єр середнього нефа; *в* – план

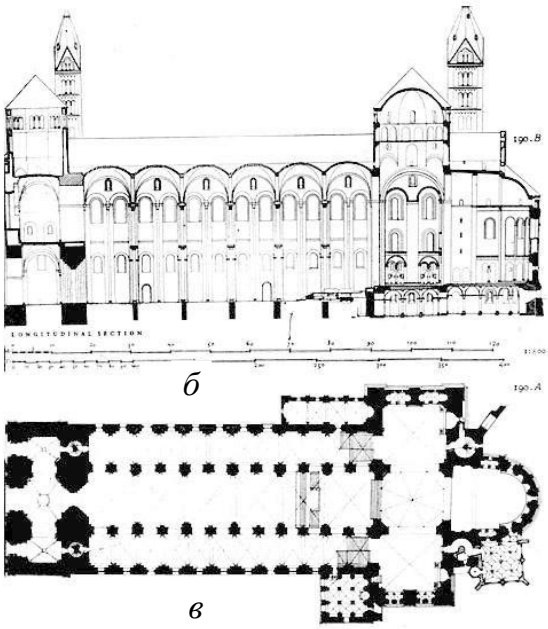
Колористичне рішення собору визначає матеріал його основних конструкцій – місцевий червоний пісковик, з якого вимурувано стіни, масивні пілони та склепіння. Використання тесаних блоків (квадрів) цього каменю дало змогу досягти високої якості кладки та точності архітектурних деталей. Характерний червоно-охристий колір стін ефектно контрастує із зеленню мідної покрівлі покриття та куполів, створюючи неповторний художній образ споруди.

Шпеєрський собор *(Dom zu Speyer)* вважають однією з найвеличніших споруд романської епохи не лише в Німеччині, а й у світі. Він слугував усипальницею імператорів Священної Римської імперії (рис. 1.23). Нині об'єкт входить до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.

Будівництво розпочалося у 1030 р.: імператор Конрад II прагнув створити найбільшу церкву західного християнського світу. Собор зведено з червоного пісковику, вражає своїми розмірами: його довжина сягає 134 м, а ширина – 37,6 м.



а



б

в

Рис. 1.23. Імператорський собор, м. Шпеєр, Німеччина, 1030…1106 рр.:
а – загальний вигляд;
б – схема розрізу; *в* – план

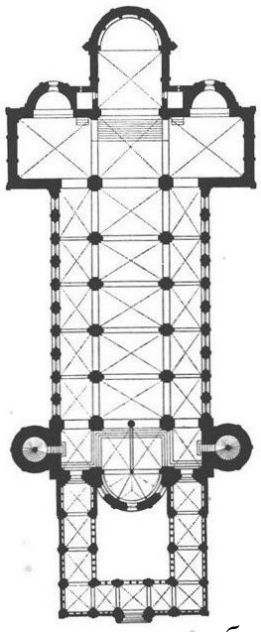
У процесі перебудови наприкінці XI ст. головний неф заввишки 33 м перекрили кам'яними хрестовими склепіннями. Це стало видатним інженерним досягненням того часу, оскільки перекрити такий широкий прогін на подібній висоті раніше не вдавалося. Для зменшення ваги стін і рівномірного розподілу навантаження вздовж карниза, по периметру будівлі влаштували **карликову галерею** (нім. *Zwerggalerie*) – відкриту низьку аркаду на колонках. Згодом цей елемент став візитівкою рейнської романської архітектури. Особливої уваги заслуговує крипта собору – найбільша романська підземна зала в Європі, перекрита хрестовими склепіннями, що спираються на потужні колони з кубічними капітелями. Вона збереглася у первісному вигляді від 1041 р.

Рейнські імперські собори є художньою вершиною романської архітектури не тільки Німеччини, а й усієї Європи, які й донині вражають своєю величчю, монументальністю та досконалістю інженерної думки.

Серед монастирських храмів Німеччини найвизначнішим є **собор бенедиктинського абатства Марія Лаах** (*Maria Laach*), розташований у горах Айфель на березі Лаахського озера (рис. 1.24).



а



б

Рис. 1.24. Собор абатства Марії Лаах, м. Маєн, Німеччина, 1093…1216 рр.: *а* – загальний вигляд; *б* – план

Будівництво храму розпочалося в 1093 р. і тривало понад століття – до 1216 р. Незважаючи на тривалий процес зведення та пізніші нашарування (заміну плоскої дерев'яної стелі на кам'яні склепіння, барокові зміни в інтер'єрі), собор завдяки фаховим реставраціям XIX…XX ст. зберіг чистоту романського стилю краще за більшість німецьких храмів.

Собор являє собою тринефну базиліку з двома хорами (східним і західним) та двома трансептами. Композиція храму увінчана групою з шести веж: по одній потужній центральній вежі над кожним середохрестям та по дві менші вежі з боків від них (на торцях трансептів).

Унікальною особливістю собору абатства Марії Лаах є збережений перед західним фасадом **атріум** (або *парадиз* – «райський двір»). Це квадратний у плані відкритий двір, оточений критими аркадними галереями, що нагадує ранньохристиянські базиліки. В центрі двору традиційно розміщувався фонтан для омивання.

Структура храму та його належність до ордену бенедиктинів вказують на зв'язок із французькою архітектурною традицією (вплив Клюні), проте суворий зовнішній вигляд, використання кольорового каменю та масивні вежі роблять його яскравим взірцем саме німецької (штауфенської) романтики.

1.4.3. Романська архітектура Італії

Романська архітектура Італії оригінальна і дуже відрізняється від середньоєвропейської. В Італії фактично не було центральної влади, найбільшу роль у суспільстві відігравали не король, не аристократія, не монастирі, а міські комуни. Вони визначали напрямки економічного і культурного життя, що сприяло більшій свободі в архітектурній і художній творчості. Іншим важливим фактором був постійний зв'язок з античністю – будівельники і замовники були наочно обізнані із зразками стародавньої римської архітектури, нарешті, саме тут, у містах Равенни та Венеції, можна побачити чудові візантійські храми.

У Південній Італії спорудження кам'яних храмів і палаців розпочалося вже на початку XII ст. Якщо про палаци ми маємо мало відомостей – усі вони пізніше були докорінно перебудовані або знесені, то більшість храмів того часу дійшла до нас. Це невеликі міські та монастирські однонефні купольні базиліки з одним трансептом. Форми конструктивних елементів грубіші й важчі, ніж у Франції, але внутрішнє оздоблення мармуровими плитами і колонами, золотими мозаїками створює атмосферу святковості, чого геть немає у Франції та Німеччині.

Таким суворим і водночас святковим є кафедральний **собор Санта-Марія-Нуова** в м. Монреале (передмістя Палермо, Сицилія), зведений королем Вільгельмом II Добрим у 1174…1189 рр. (рис. 1.25). Собор був спроєктований як «церква-фортеця» для демонстрації норманської влади над щойно завойованою Сицилією.



а *б*

Рис. 1.25. Кафедральний собор м. Монреалє, передмістя Палєрмо, Італія, 1074…1267 рр.: *а* – інтер'єр; *б* – план

Собор **Санта-Марія-Нуова** має форму латинського хреста, але з певними модифікаціями: довжина будівлі становить приблизно 102 м, а ширина – 40 м; основний простір розділений на три нефи (центральний неф значно ширший і вищий за бічні); на сході собор завершується трьома великими напівкруглими апсидами (рис. 1.25, *б*). Архітектура собору – це технічний компроміс між міцністю нормандських фортець та витонченістю східних палаців. Нефи розділені двома рядами по дев'ять монолітних колон із сірого граніту (крім однієї, виготовленої з мармуру чиполіно). Капітелі колон виконані в коринфському стилі, багато з них були привезені з античних храмів Риму. Замість круглих романських арок тут використано **стрільчасті** (ланцетоподібні) **арки**, що є характерною ознакою арабського впливу. Центральний неф перекритий дерев'яними фермами довжиною 13,5 м, з кроком приблизно 3 м, які відкриті в інтер'єрі та розписані яскравими кольорами та золотом.

Зовнішній вигляд собору поєднує масивність і декоративність: західний фасад обрамлений двома масивними вежами (ліва залишилася недобудованою, а права була частково зруйнована блискавкою). Між ними розміщено ренесансний портик (XVI ст.). Головний вхід до собору між двома масивними оборонними вежами прикрашено дверима роботи Бонанно Пізано (1186 р.) з 42 рельєфними панелями на біблійні сюжети. Це одні з найбільших середньовічних бронзових дверей у світі (висота близько 7,8 м, ширина – 3,7 м).

Головною гордістю собору є понад 6500 м^2 золотих мозаїк, виконаних візантійськими майстрами. У конхі головної апсиди розміщено величезне зображення Христа. Мозаїки на стінах нефа розповідають історії із Старого Заповіту, а трансепт і апсиди присвячені життю Христа та апостолів. Нижню частину стін облицьовано білими мармуровими плитами з геометричними візерунками інкрустацією в стилі «косматеско».

Поряд із собором влаштовано унікальний внутрішній бенедиктинський дворик (клуатр), оточений 228 подвійними колонами, інкрустованими мозаїкою і різьбленням. У кутку – фонтан у формі пальми, що нагадує ісламські сади-раї.

Собор Санта-Марія-Нуова в Монреале офіційно внесений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО у 2015 р. Він є частиною номінації «Арабо-норманське Палермо та собори Чефалу і Монреале». Цей статус підкреслює унікальний синкретизм стилів: поєднання романської архітектури, візантійського мистецтва та ісламських декоративних елементів часів середньовіччя.

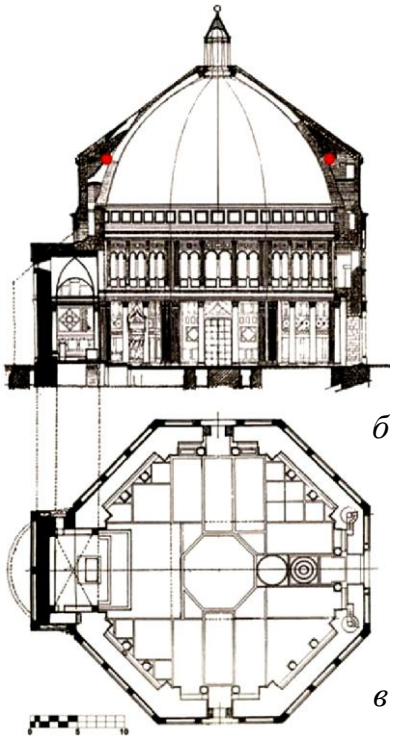
У XII ст. у зв’язку з розвитком торгівлі та звільненням міст від феодальної залежності, в містах найбагатших провінцій Італії – Ломбардії та Тоскани починається будівництво великих міських соборів. В них наявні риси ранньохристиянських італійських храмів та використання простих, майже примітивних конструкцій. Об’єми соборів приземкуваті, башти є, але вони не відіграють помітної ролі в композиції. На невеликій відстані від соборів будували окремо дзвіницю (кампанілу) і баптистерій центричної структури. **Баптистерій** – споруда, призначена для хрещення, круглої або багатогранної форми в плані, перекрита куполом. Для спорудження соборів використовували структури простих тринефних або п’ятинефних базилік з відкритими в інтер’єрі кроквяними покриттями середнього нефу. Зовнішнє оздоблення просте, майже суворе у вигляді декоративних поясків плоских арок і несучих пілонів бокових нефів, але тим часом у багатьох храмах почали виконувати обличкування фасадів мармуровими плитами.

Еталоном тосканського романського стилю, який заклав фундамент для архітектури Відродження, став **баптистерій Сан-Джованні** у Флоренції, зведений на фундаментах римського храму бога Марса в 1059…1128 рр.

Будівля баптистерію має форму правильного **восьмикутника** з внутрішнім діаметром приблизно 25,6 м (рис. 1.26). Ця геометрія була традиційною для баптистеріїв і символізувала «восьмий день» – день Воскресіння Христа та вічного життя. Із західного боку до основного об’єму прилягає прямокутна в плані прибудова (абсида), додана у 1202 р. замість колишньої напівкруглої.



а



б

в

Рис. 1.26. Баптистерій Сан-Джованні, м. Флоренція, Італія, 1059…1128 рр.: *а* – загальний вигляд; *б* – інтер’єр; *в* – план

Найскладнішою конструктивною особливістю баптистерію Сан-Джованні є подвійна оболонка покриття (купол), що пізніше надихнуло Брунеллескі у проєктуванні купола собору Санта-Марія-дель-Фьоре. Восьмигранне зімкнуте склепіння внутрішньої оболонки, зведене із цегли та каменю, спирається на масивні зовнішні стіни завтовшки до 3 м, підсилені пілястрами у кутах, які зсередини та зовні облицьовано мармуром. Для протидії силам розпору (горизонтальному тиску купола на стіни) у фундаменті та в основі склепіння були використані залізні тяжі та міцні кам'яні пояси. Внутрішня оболонка баптистерію має крутий підйом і зсередини повністю вкрита золотою мозаїкою. Зовнішню оболонку у вигляді восьмисхилого пірамідального покриття викладено з кам'яних плит. Між внутрішнім склепінням і зовнішньою оболонкою є повітряний простір, який полегшує загальну вагу конструкції та захищає внутрішню мозаїку від вологи та температурних коливань.

У вершині купола знаходиться отвір (окулюс), над яким споруджено мармуровий ліхтар. Він не лише освітлює інтер'єр, а й виконує конструктивну роль «замка», що своєю вагою додатково стабілізує всі вісім граней склепіння. Ліхтар є основним джерелом природного світла для інтер'єру баптистерія. Світло падає згори, створюючи містичний ефект: промені підкреслюють золотий блиск мозаїк і висвітлюють центральну частину підлоги, де колись стояла купіль.

Внутрішній простір баптистерію організовано за прикладом римського Пантеону – масивні колони з граніту та пілястри підтримують антаблемент, над яким влаштовано ярус галерей (матонеї). Підлогу виконано в техніці мармурової інкрустації з геометричними та східними (зодіакальними) мотивами.

Фасади саме цієї споруди вперше у період 1059…1128 рр. були облицьовані білим (каррарським) та зеленим (пратським) мармуром, пізніше Баптистерій став взірцем для подальшої архітектури Флоренції.

Баптистерій разом із собором Санта-Марія-дель-Фйоре та дзвіницею Джотто утворює єдиний архітектурний ансамбль площі Дуомо, який ЮНЕСКО визначає як «унікальне мистецьке досягнення». Він є невід'ємною частиною об'єкта Світової спадщини ЮНЕСКО під назвою «Історичний центр Флоренції».

Одним з найдавніших зразків архітектури флорентійського романського стилю в Італії є **базиліка Сан-Міньято-аль-Монте** (XII–XIII ст.), що також належить до списку Світової спадщини ЮНЕСКО як частина історичного центру Флоренції (рис. 1.27). Зведення собору

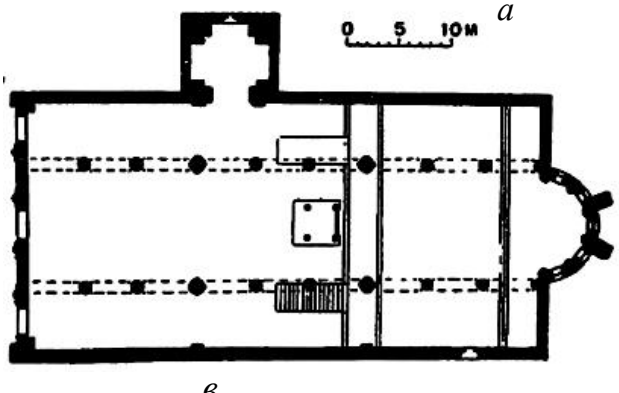
розпочалося у 1018 р. на місці ранньохристиянського скиту на крутому пагорбі Монте-алле-Крочі. Будівництво та мармурове опорядження тривали до XIII ст., що дало змогу поєднати суворість раннього середньовіччя з витонченістю передренесансної епохи. Споруда має чітку тринефну структуру базилікального типу без трансепта (рис. 1.26, *в*). Головний неф відокремлений від бокових аркадами, що спираються на чергування тонких колон і потужних хрестоподібних стовпів, які передають навантаження на фундаменти, вписані у складний рельєф схилу. Головною особливістю об'ємно-планувального вирішення собору є трирівневе вертикальне зонування: нижній ярус у вигляді просторої крипти (у східній частині собору під пресбітерієм) перекритий склепіннями на колонах, де у вівтарі в мармуровому ковчезі зберігаються мощі Св. Мініато; середній ярус – основний простір нави з унікальними відкритими дерев'яними фермами покриття, прикрашеними поліхромним розписом; верхній ярус, значно піднятий над рівнем підлоги на колонах – пресбітерій (хор), до якого ведуть бокові сходи, що створює театральний ефект піднесення вівтарної частини.



а



б



в

Рис. 1.27. Базиліка Сан-Міньято-аль-Монте, м. Флоренція, Італія, 1018…1207 рр.: *а* – загальний вигляд; *б* – інтер'єр; *в* – план

Західний фасад собору став візитівкою міста Флоренція завдяки техніці **інкрустації** (*incrustazione*). Використання контрасту білого каррарського та зеленого пратського мармуру створює суворий геометричний малюнок. Нижній рівень фасаду прикрашено п'ятьма напівциркульними арками, що імітують античну архітектуру, а верхній ярус завершується трикутним фронтоном із золотою мозаїкою і орлом на вершині, що додає споруді візантійського блиску. Ця ілюзія гармонії та античного порядку пізніше надихала архітекторів епохи Відродження.

Храм став взірцем того, як споруда може взаємодіяти з ландшафтом, стаючи візуальним орієнтиром для всієї долини річки Арно.

Шедевром романської архітектури Італії є архітектурний ансамбль сакральних споруд XI…XIII ст. середньовічної **площі П'яцца-дей-Міраколі** (іт. *Piazza dei Miracoli* – Площа чудес), який у 1987 р. оголошено пам'яткою Світової спадщини ЮНЕСКО. Територія ансамблю площею 8,8 га, оточена власними мурами, розкинулася за межами історичних кріпосних стін італійського міста Піза, майже на березі моря (рис. 1.28). На площі можна побачити чотири шедеври італійської романської архітектури: **собор Санта Марія Ассунта**, **Пізанська вежа**, **Пізанський баптистерій** і **цвинтар Кампо-Санто**.



Рис. 1.28. Архітектурний ансамбль площі П'яцца-дей-Міраколі, м. Піза, Італія, 1063…1118 рр.

Соборний храм був закладений в 1063 р. арх. Бускето ді Джовано Джудіче, а завершений в 1118 р. арх. Райнальдо. Його архітектура

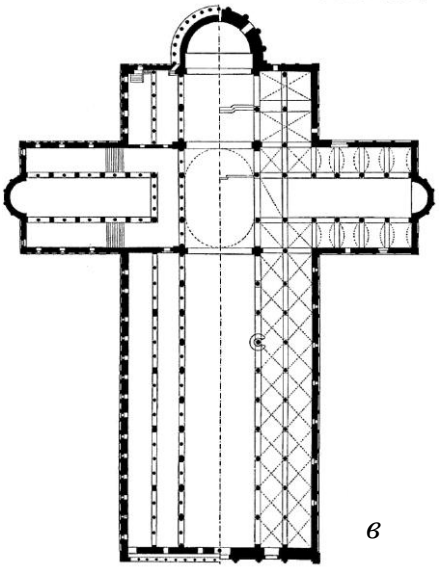
поєднує традиції ранньохристиянської базиліки з елементами візантійського та ісламського мистецтва (рис. 1.29).



а



б



в

Рис. 1.29. Собор Санта Марія Ассунта (Пізанський собор), м. Піза, Італія, арх. Бускето ді Джовано Джудіче та Райнальдо, 1063…1118 рр.:

Собор є класичною п’ятинефною базилікою (центральний неф значно ширший і вищий за чотири бічні). План має форму латинського хреста (рис. 1.29, *в*). Унікальність плану полягає в тому, що трансепт сам по собі є тринефною структурою з власними апсидами на торцях, через що скидається на дві окремі малі церкви, приєднані до основного об’єму. Спочатку проєкт арх. Бускето тяжів до грецького хреста, але під час добудови Райнальдом західна частина була подовжена, що надало собору форми латинського хреста. Східна частина собору завершується глибокою напівкруглою апсидою. Над середохрестям – коміркою перетину середнього нефа з трансептом – влаштовано великий купол еліптичної у плані форми.

Конструктивна система собору демонструє перехідний етап від масивних романських стін до складніших каркасних систем. Центральний

неф відокремлено від бічних рядами монолітних колон з граніту (багато з них привезені з острова Ельба або походять з античних споруд), що увінчані коринфськими капітелями. На капітелі колон спираються піднесені, злегка загострені (лангцетні) арки, що створює ритм, характерний для архітектури мечетей Північної Африки та Андалусії.

Центральний неф завдовжки 100 м разом з абсидою, перекрито дерев'яними трикутними кроквяними фермами завдовжки 17 м, заввишки 6…8 м з кроком 3…4 м. До нижніх поясів ферм кріпиться вторинний каркас з балок, до якого підшита кесонована стеля, що приховує ферми. Дерев'яні конструкції покриття виготовлені з модрини й дубу. Простір між кесонованою стелею та фермами вентилюється крізь прорізи в стінах під карнизом, що захищає дерево від гниття вже понад 400 років після останньої великої реконструкції.

Кроквяні ферми спираються на верхній обріз поздовжніх стін центрального нефа, які підтримуються потужною двоярусною аркадою (рис. 1.29, *б*). Кінці нижніх поясів ферм лежать на дерев'яних брусах (мауерлатах), що розподіляють тиск по всій довжині кам'яної кладки. Стіни над аркадами мають значну товщину і висоту, в них є прорізи для освітлення собору. Вони передають вагу конструкцій покриття через капітелі гранітних колон на фундаменти.

Бічні нефи собору перекриті кам'яними хрестовими склепіннями, над якими розміщені жіночі галереї (матронеуми), що є ознакою візантійського та ранньохристиянського впливу.

Купол виконано у формі еліпса на вітрилах (конструктивних елементах переходу від прямокутної основи до овалу купола). Таке рішення свідчить про ісламський та візантійський вплив.

Для **оздоблення фасадів в**икористовували білий та сірий мармур, викладений горизонтальними смугами. Еталоном стилю став західний фасад собору, створений Райнальдом. Нижня частина прикрашена глухими арками з інкрустацією, а над нею височіють **чотири яруси відкритих декоративних аркад** з тонкими колонками. Це створює гру світлотіні й позбавляє стіну західного фасаду візуальної ваги.

Східний фасад (апсида) Пізанського собору є не менш важливою частиною ансамблю, ніж знаменитий західний фасад. Саме з цього боку найкраще видно тяглість традицій від ранньохристиянських базилік до витонченої пізанської романіки. Апсида має напівциліндричну форму і замикає центральний неф собору. Вона візуально продовжує логіку головного фасаду, але у більш камерному та строгому масштабі. Її

оздоблення розділене на три яруси: нижній ярус представлений високими аркатурами, які спираються на плоскі пілястри. У центрі кожної арки розміщено вузькі вікна-бійниці, які пропускають світло до вівтарної частини храму. Стіни прикрашені ромбоподібними інкрустаціями з кольорового мармуру; середній та верхній яруси – це відкриті **лоджії** (**галереї**) з тонкими колонами та напівкруглими арками, які повторюють ритм аркад західного фасаду, створюючи наскрізну єдність усього храму.

Окрім головної апсиди центрального нефу, подібні (але менші за розміром) апсиди завершують і торці трансепта, завдяки цьому зовнішній вигляд собору видається гармонійним з будь-якого ракурсу площі Чудес.

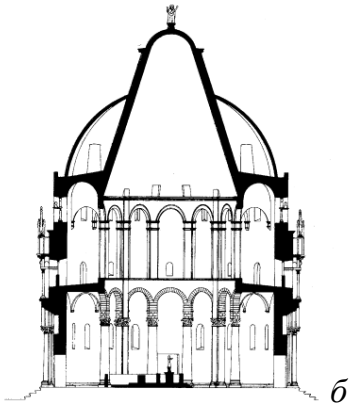
Стіни в інтер'єрі собору обличковані плитами білого і темно-зеленого мармуру. Несучі колони, виконані з сірого граніту, завершуються римсько-коринфськими і композитними капітелями. Це робить внутрішній простір напрочуд вишуканим і шляхетним, що не притаманне для храмів романської архітектури.

Реконструкції та артефакти: собор не раз реконструювали в різні епохи. Вперше велику реконструкцію виконали після масштабної пожежі в 1595 р., внаслідок якої були втрачені три бронзових портали XI ст., які замінили на двері, виготовлені в майстерні Джамболонь'я. Єдині вцілілі після пожежі **двері Сан-Раньєрі** (1180 р., майстер Бонанно Пізано), на яких зображено сцени з життя Христа, ведуть до трансепта – це один із найцінніших зразків середньовічного бронзового лиття.

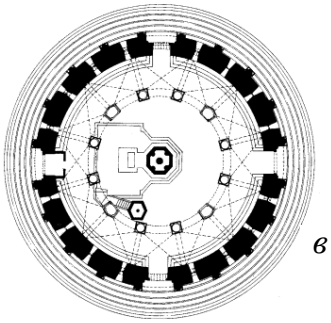
Баптистерій Сан-Джованні – найбільший хрестильний храм в Італії, що входить до складу ансамблю П'яцца-деі-Міраколі (рис. 1.30). Його зведення тривало від 1152 до 1363 р., що перетворило споруду на літопис переходу від суворого романського стилю до витонченої готики. Зведення баптистерія пов'язане з іменами трьох видатних майстрів, кожен з яких залишив свій відбиток на образі споруди: **Діотісальві** (XII ст.) – перший архітектор, який заклав фундамент і звів нижній ярус. Його задум ґрунтувався на класичних романських канонах: масивності, циркульних арках та суворій геометрії. Він надав будівлі форму ротонди, натхненної храмом Гробу Господнього в Єрусалимі; **Нікколо Пізано** (XIII ст.), скульптор і архітектор, який після тривалої паузи вів далі будівництво, впроваджуючи готичні елементи: другий ярус прикрасили ажурні аркади та гострі вімперги (трикутні фронтони); **Джованні Пізано** (XIV ст.) – син Нікколо, який додав верхній ярус з вузькими готичними вікнами та завершив скульптурне декорування фасадів, надавши баптистерію його характерного «мереживного» вигляду.



а



б



в

Рис. 1.30. Баптистерій Сан-Джованні, м. Піза, Італія, арх. Діотісальві, Нікколо Пізано, Джованні Пізано, 1153…1363 рр.: *а* – загальний вигляд; *б* – розріз; *в* – план

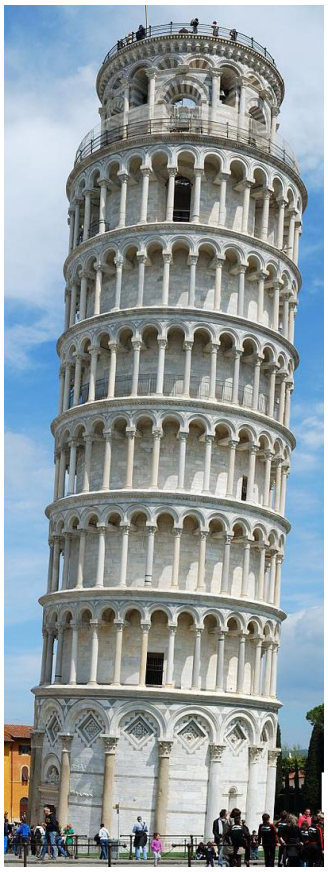
Баптистерій має форму ротонди з внутрішнім колом з 12 опор (вісівм колон і чотири пілони), що підтримують галерею другого поверху і створює внутрішнє обхідне кільце (амбулаторій). Простір організований навколо центральної купелі (рис. 1.30, *а*). Споруда має висоту 54,86 м, діаметр кола близько 34,13 м і товщину стін біля основи – 2,63 м.

Баптистерій має унікальну конструкцію покриття, яке складається з двох оболонок: внутрішня частина – це зрізаний конус, а зовнішня – напівсферичний купол, що закриває конус (рис. 1.30, *б*). Така конструкція не лише додає стійкості, а й створює феноменальну акустику: звук у приміщенні може тривати до 12 секунд, утворюючи складні обертони.

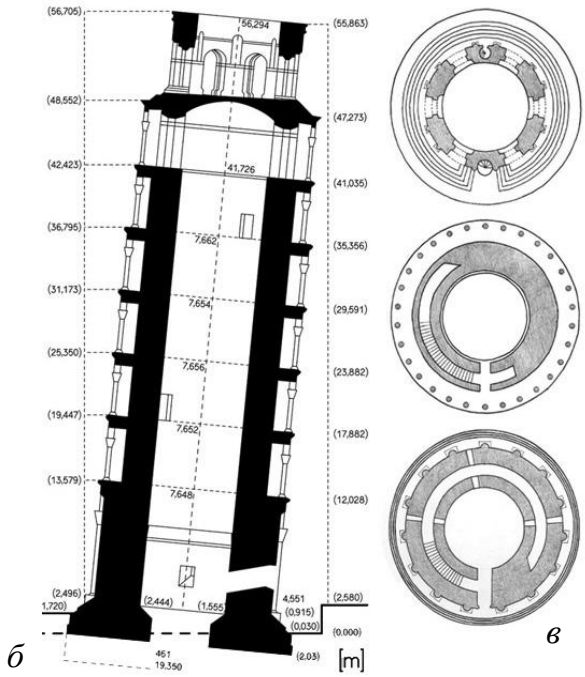
Головною художньою цінністю інтер'єру є шестигранна кафедра (1260 р.), виконана Нікколо Пізано. Цей об'єкт вважають точкою відліку мистецтва проторенесансу, оскільки майстер вперше звернувся до античних форм у зображенні людських постатей.

Кампаніла (пізанська вежа-дзвіниця) є частиною ансамблю П'яцца-деі-Міраколі (рис. 1.31). Це шедевр пізанського романського стилю, який поєднує в собі монументальність античних традицій з легкістю середньовічної декоративності. Зведення вежі тривало майже 200 років. Перший етап (1173–1178): фундамент та перші три яруси. Традиційно автором вважають **Бонанно Пізано**, чиє ім'я було виявлене на металевій формі в основі вежі. Роботи зупинилися, коли споруда почала хилитися на північ. Другий етап (1272–1284): під керівництвом **Джованні ді Сімоне** зведено ще три поверхи. Він намагався компенсувати нахил

споруди: будував наступні поверхи так, щоб стіни з похилого боку були на кілька сантиметрів вищими. Додано ще три яруси (до сьомого). Це лише збільшило навантаження на фундамент, і вежа почала нахилятися ще інтенсивніше. Третій етап (1350…1372): **Томмазо ді Андреа Пізано** завершив будівництво, додавши дзвонову камеру (восьмий ярус). На цей момент вежа вже мала стійкий нахил у південному напрямку.



а



б *в*

Рис. 1.31. Кампаніла, м. Піза, Італія, арх. Бонанно Пізано, 1174…1275 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – розріз; *в* – плани верхнього, середнього і нижнього рівнів

Вежу спроєктовано як окрему циліндричну дзвіницю із зовнішнім діаметром 15,5 м і внутрішньою порожниною діаметром 7,4 м. Стіни тришарові: зовнішня і внутрішня поверхні – мармур, а простір між ними із суміші вапняного розчину й битого каменю. Товщина стін біля основи – 4,1 м, на вершині – 2,7 м. У товщі стін гвинтові сходи ведуть до оглядового майданчика і дзвонів. Висота вежі становить 55,86 м з низького боку та 56,67 м – з високого. Основним художнім акцентом споруди є аркади – шість ярусів відкритих лоджій з тонкими колонами та напівкруглими арками. Це візуально полегшує масивну стіну, роблячи вежу схожою на «кам'яне мереживо».

Головною причиною нахилу вежі є стрічковий фундамент неглибокого закладання заввишки 3 м, який передає навантаження на нестабільний алювіальний ґрунт (мул, пісок та глину), що нерівномірно стискається під вагою вежі 14 500 т. Завдяки унікальній інженерній

операції 1990-х років (екстракція ґрунту з-під північної частини) вежу вдалося стабілізувати. До реставрації відхилення вежі від вертикалі дорівнювало приблизно 4,5 м. Вежа перебувала на межі падіння, оскільки центр ваги небезпечно наблизився до краю фундаменту. Завдяки вилученню ґрунту вежу «підтягнули» назад на 0,45 м. Зараз відхилення башти від прямовисності становить приблизно 3,9 м, що вважається безпечним і стабільним.

Про **житлове будівництво** часів середньовіччя є мало даних. Зазвичай аристократія споруджувала житлові палаци, але поступово, через зміну смаків і фінансових можливостей, їх перебудовували або й зносили. Майже вся міська житлова забудова була дерев'яною каркасною, але в XII ст. багаті міщани починають зводити муровані двоповерхові житлові будинки з торговими приміщеннями. Зразок такого **будинку-кам'яниці** зберігся в м. Клюні, Франції (рис. 1.32), де фасадну стіну прорізає велика в'їзна арка, що веде до складів товарів. Житлові кімнати розміщено на другому поверсі, куди потрапляли через двері ліворуч від арки. Для оздоблення фасаду були використані спрощені декоративні елементи храмів – тоненькі напівколонки, які розділяють вікна, й аркатурний фриз під карнизом. Так оформлювали тільки вуличні фасади, дворові фасади залишали без декору.

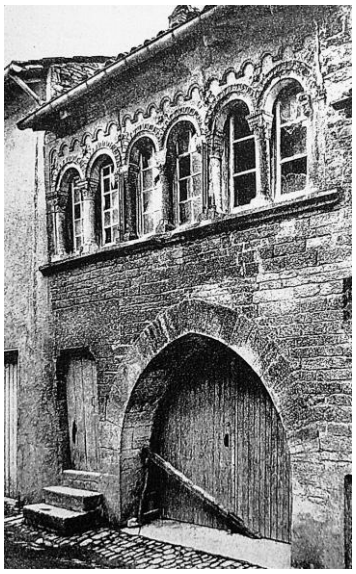


Рис. 1.32. Житловий будинок, м. Клюні, Франція, XII ст.

1.4.4. Романська архітектура на Британських островах

У V…VI ст. на Британські острови прибули германські племена (англи, сакси, юти), які, змішавшись з місцевими кельтами, поклали край родоплемінному устрою. Початок англійської середньовічної архітектури датується приблизно VII ст., коли під впливом місіонерів з Європи розпочалася християнізація земель. У цей період кам'яні споруди доби Стародавнього Риму часто руйнували, використовуючи їхні матеріали як

вторинну сировину (сполії) для будівництва простих християнських церков. Проте вже у IX…XI ст., під час данського панування, сакральна архітектура ускладнюється. У планах храмів з'являється **трансепт** (поперечний неф), що надає їм форми латинського хреста, а декор західних фасадів стає багатшим. Прикладом цього етапу є вежа церкви в **Ерлс-Бартоні** (X ст.), де кам'яне різьблення імітує дерев'яний каркас, закладаючи підвалини декоративності майбутньої англійської готики.

У 1066 р. Британія пережила вторгнення норманів. Норманами називали скандинавських **вікінгів** (данців і норвежців), які у VIII…XI ст. здійснювали набіги на узбережжя Європи. У 911 р. французький король Карл Простуватий віддав їхньому ватажкові Роллону землі на півночі Франції. Ця область дістала назву **Нормандія**. В обмін на землю нормани прийняли християнство і захищали гирло річки Сени від інших вікінгів. Осівши у Франції, нормани дуже швидко змінилися: перейшли на діалект французької (норманська мова), перейняли феодальну систему, стали ревними християнами та найкращими воїнами свого часу. Колишні мореплавці на човнах перетворилися на важкоозброєну кінноту та майстрів з будівництва кам'яних замків. У 1066 р. Вільгельм Завойовник (герцог Нормандії) переміг у битві при Гастінгсі. Це призвело до знищення англосаксонської еліти та будівництва соборів і замків у романському стилі. Наприкінці XII ст. в країні налічувалося вже близько 80 замків. Найважливішим серед них став лондонський **Тауер**, закладений у 1078 р. на північному березі р. Темза.

Будівництво головної цитаделі, відомої як **Білий Тауер** (*White Tower*), тривало в 1078…1097 рр. під керівництвом єпископа Гандульфа, який був найкращим фортифікатором свого часу (рис. 1.33). В XII…XIII ст. королі Річард Левине Серце та Генріх III розширили фортецю. Були додані два ряди оборонних стін з баштами та глибокий рів, що перетворило Тауер на «концентричну фортецю» (рис. 1.33, *в*).

Білий Тауер – це класичний нормандський **донжон** (*keep*), що поєднував у собі функції королівської резиденції, арсеналу та фортеці (рис. 1.33, *б*). Споруда має асиметричний прямокутний план (через особливості рельєфу) з розміром у плані приблизно 32 х 36 м і висоту близько 27…30 м (без урахування веж на кутах). Будівлю розділено капітальною внутрішньою стіною на дві нерівні частини (рис. 1.33, *г*). На південно-східному розі зведено напівкруглу апсиду, де розміщено каплицю Святого Іоанна – один із найстаріших зразків нормандської церковної архітектури в Англії. Початково Тауер мав три основні

поверхи: перший (господарський), другий (житловий для гарнізону та короля) та третій (парадні зали та каплиця).

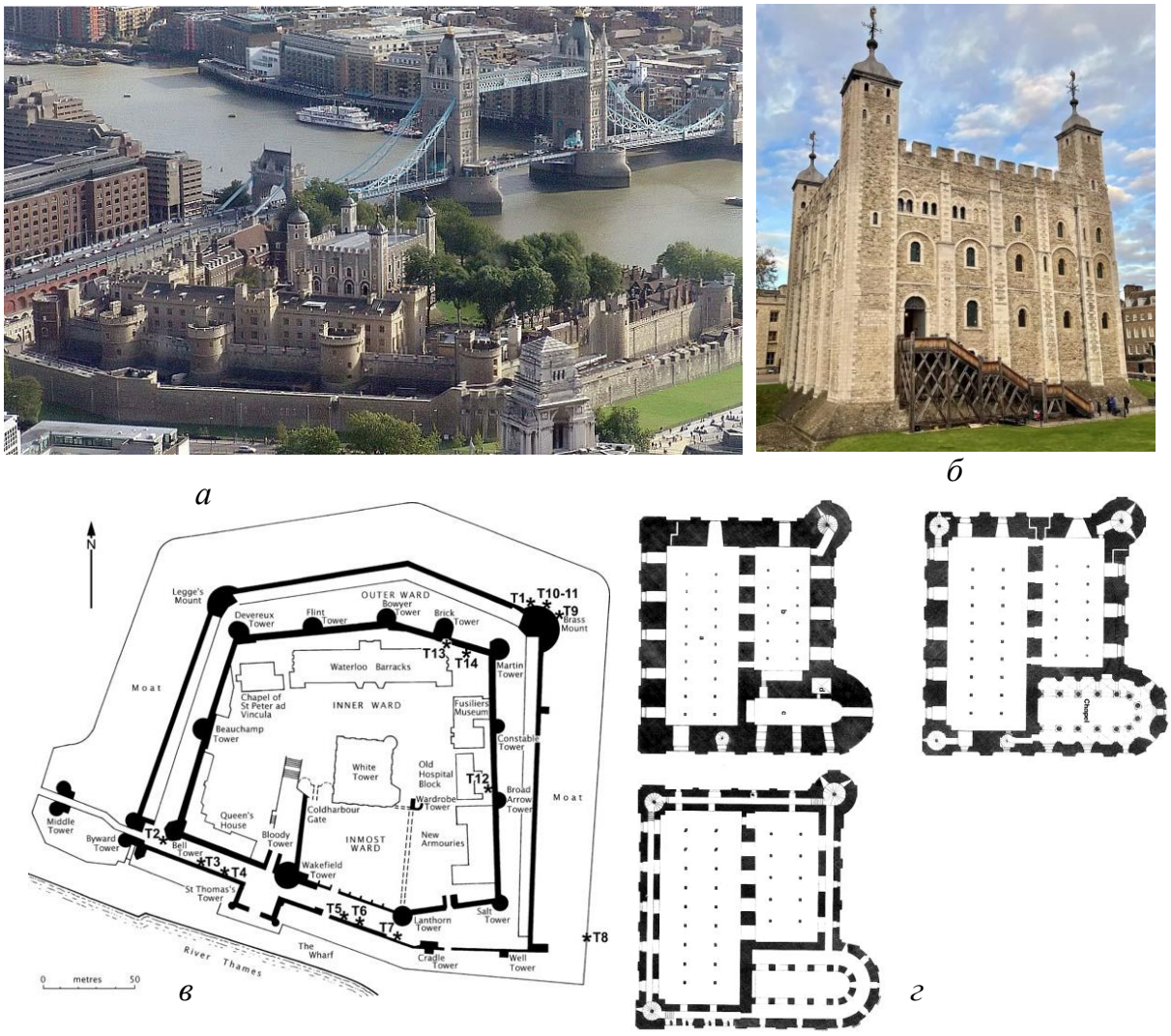


Рис. 1.33. Лондонський Тауер, м. Лондон, Великобританія, XI…XII ст.: *а* – загальний вигляд; *б* – Біла Вежа; *в* – план фортеці; *г* – плани рівнів Білої Вежі

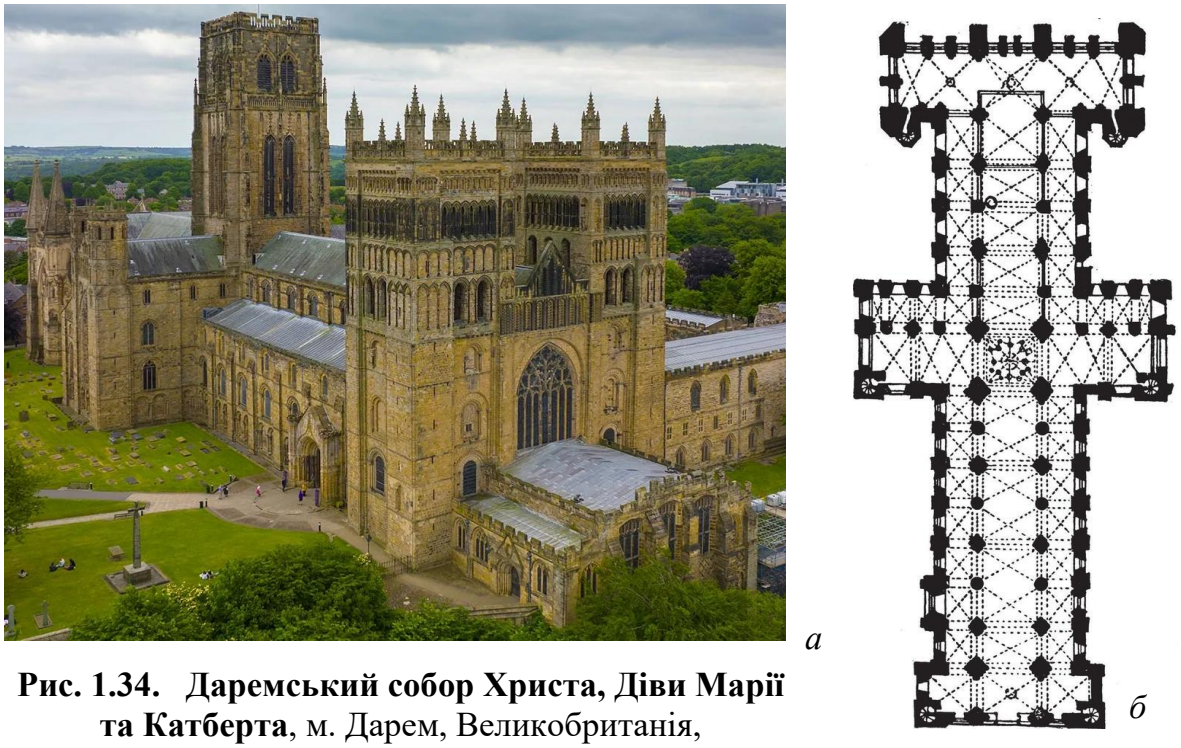
Конструкція Тауера розрахована на максимальну тривалу облогу та витримку великої ваги каменю. Фундамент заглиблений у щільні шари ґрунту над Темзою. Товщина стін біля основи досягає 4,5 м, поступово зменшуючись до 3 м на верхніх ярусах. Основним матеріалом стін є **кентський вапняк** (*Ragstone*). Для облицювання кутів, віконних прорізів та декоративних елементів використали привезений з Франції (Нормандії) камінь кан (*Caen stone*) – світлий вапняк. Саме завдяки йому вежа дістала назву «Білий Тауер». Внутрішні перекриття поверхів початково були дерев'яними, що спиралися на масивні дубові балки. Проте каплиця Святого Іоанна перекрита потужним кам'яним циліндричним склепінням, що було технологічним проривом для XI ст.

Головний вхід розміщувався на рівні другого поверху (для захисту). До нього вели дерев'яні сходи, які у разі небезпеки можна було легко демонтувати або спалити. Кути будівлі посилено чотирма баштами: три з них квадратні, а одна (північно-східна) – кругла (там розміщувалася перша в Англії королівська обсерваторія). Верхня частина стін завершувалася зубчастим парапетом, що слугував для захисту лучників.

За свою історію Тауер був фортецею, палацом, сховищем королівських коштовностей, арсеналом, тюрмою, обсерваторією, зоопарком тощо. В 1988 р. Лондонський Тауер був внесений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.

У XI…XII ст. нормани звели понад 90 великих соборів на Британських островах, які мають свої унікальні архітектурно-конструктивні характеристики: подовжена тринефна базиліка у формі латинського хреста з дуже довгим нефом; збільшення розмірів хору, східна частина (вівтар) часто завершується не напівкруглою апсидою, а прямокутною каплицею; використання високого ярусу верхніх вікон (клересторія) зумовлене похмурою погодою; розташування потужної прямокутної вежі над перетином нефа і трансепта.

Прикладом норманського варіанта романського стилю на Британських островах став **Даремський собор** Христа, Діви Марії та святого Катберта (*Durham Cathedral*) (1093…1133 рр.). Разом з Даремським замком собор у 1986 р. був включений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО (рис. 1.34).



а *б*

Рис. 1.34. Даремський собор Христа, Діви Марії та Катберта, м. Дарем, Великобританія, 1093…1133 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план

Головним ідеологом будівництва Даремського собору був єпископ Вільгельм де Сен-Кале, який привіз ідеї та майстрів з Нормандії, над собором працювала найкваліфікованіша артіль каменярів Європи того часу.

Собор має класичний план у формі латинського хреста (тринефна базиліка з трансептом): загальна довжина близько 143 м, ширина середнього нефа – 24,7 м, а висота – 22,2 м. Східна частина завершується каплицею Дев'яти вівтарів, що утворює Т-подібну форму східного краю. Центральна вежа має висоту 66 м, дві західні вежі – по 44 м.

Даремський собор є найбільш технічно досконалою будівлею романської епохи. Вперше в Європі для перекриття великого головного нефа відмовилися від дерев'яних ферм і застосували конструкцію кам'яного ребристого склепіння. У конструкції склепіння використано стрільчасті арки, які краще розподіляють навантаження на вертикальні конструкції. Усередині трифорію (верхнього ярусу) приховали похилі арки, які передають розпір від склепіння на зовнішні стіни – прообраз майбутніх готичних летючих контрфорсів. Головною особливістю внутрішніх вертикальних несучих конструкцій є чергування масивних прямокутних стовпів і величезних циліндричних колон діаметром до 7 м. На циліндричних колонах висічено глибокі геометричні орнаменти: зигзаги, ромби та вертикальні жолоби. Триярусне членування стін (аркада, трифорій, клересторій) створює відчуття ритму та висоти.

Фасади мають оборонний характер – масивні стіни, вузькі вікна-бійниці (у нижніх ярусах) та потужні контрфорси. Декор собору поєднує замкову суворість (зубці, пінаклі) та складні геометричні орнаменти на велетенських циліндричних колонах. Західний фасад фланковано двома вежами, він створює величний силует, що здіймається просто над обривом скелі. Це перша споруда в Європі, де для перекриття нефа були використані **нервюрні** (ребристі) кам'яні склепіння. Даремський собор – одна з найвизначніших пам'яток середньовічної архітектури Європи. Він не лише вражає своєю величчю, його вважають першим у світі храмом, де використано основні елементи готичного стилю.

1.5. Арабська архітектура Піренейського півострова (VIII…XIII ст.)

Цікавою сторінкою в історії архітектури Європи є ісламська архітектура на землях Піренейського півострова, захоплених на початку VIII ст. арабами. Арабські племена, які з давніх часів заселяли Аравійський півострів, у першій половині VII ст. об'єднались на основі нової монотеїстичної релігії – ісламу. Рух за підкорення нових прилеглих

територій і встановлення там ісламської релігії – джихад був визнаний в 622 р. священним обов'язком усіх мусульман. До 640 р. араби захопили територію сучасних Йемену і Сирії, а за 60 наступних років підкорили Індію і центральну Азію. У VIII ст. араби розселились по північному узбережжі Африки, в 710 р. висадилися на берегах Піренейського півострова, а в 721 р. перейшли Піренейський гірський хребет. Утворилася величезна імперія Ісламського халіфату, що проіснував кілька сторіч. Його правителі – халіфи зосереджували в своїх руках світську, військову і теократичну владу. Теократія – форма державного правління, за якої політична влада належить духовенству, відбувається ототожнення світської та духовної влади, панівна релігія регламентує функціонування держави і суспільства.

Столиця Ісламського халіфату була в Дамаску, а потім у Багдаді. Араби досягли високого рівня розвитку наук і культури, їхні здобутки стали підґрунтям для подальшого розвитку європейської математики, астрономії, медицини, хімії, географії, історіографії, філософії, літератури тощо. Землі, захоплені арабами на захід від Єгипту, вони називали Магрибом, серед населення в ньому переважали берберські племена. У VIII ст. там утворилася незалежна берберська імперія, в якій склалася своєрідна культура, що синтезувала середземноморські, північно-африканські та східні традиції. На території сучасної Іспанії, де до того існувало королівство вестготів, у 756 р. араби заснували автономний Кордовський емірат, а з 929 р. – незалежний Кордовський халіфат.

Мистецтво арабської частини Піренейського півострова традиційно називають **«мавританським»**, від слова мавр – темношкірий, однак більш правильним є термін «іспансько-магрибське мистецтво». Найвищого рівня розвитку Кордовський халіфат досяг у X ст. із центром у м. Кордова. Однак через постійні міжусобиці та війни з християнськими державами вже на початку XI ст. халіфат занепав і розпався на окремі феодальні держави (тайфи). У IX ст. у християнській частині півострова розпочався рух «Реконкіста» – опір арабським завойовникам, який завершився в 1492 р. відвоюванням міста Ґранади.

Іспансько-мавританське мистецтво виникло на художніх традиціях арабів, берберів, вестготів, а також Римської й Візантійської імперій. Оскільки іслам забороняє зображувати живих істот, архітектура стала головним полем для самовираження через **арабески** – складні орнаменти з геометричних, рослинних елементів та каліграфії.

Розвиток архітектури на Піренейському півострові поділяють на чотири основні етапи: **Кордовський емірат** та **халіфат** (VIII…X ст.) – період становлення та розквіту (Велика мечеть у Кордові); **період розпаду**

на тайфи (XI ст.) – виникнення дрібних еміратів (палац Альхаферія в Сарагосі); **епоха Альморавідів** та **Альмохадів** (XII…XIII ст.) – аскетизм і монументальність (Хіральда в Севільї); **насрідський період** (XIII…XV ст.) – найвищий розквіт декоративності (Альгамбра в Ґранаді).

Міста-фортеці у Кордовському халіфаті найчастіше засновували біля морського узбережжя або на берегах судноплавних річок. Контури фортечних стін визначала берегова лінія й прилеглі гори. Зазвичай стіни підіймалися до верхівки гори і охоплювали її, гора слугувала спостережним пунктом. У містах-фортецях влаштовували резервуари питної води на випадок облоги. У площинах захисних стін зводили прямокутні у плані башти. Часто перед основними стінами фортеці споруджували додаткові більш низькі з ровами між ними. Єдині міські ворота розміщували між двома виступаючими баштами.

У великих містах були урядові центри, оточені додатковими стінами. В них розміщувалася канцелярія, зала для приймань, житловий палац з гаремом і садом. У верхній частині міста височів замок-цитадель, до якого зазвичай прилягав єврейський квартал. Євреїв ще за часів Римської імперії виселено з Палестини до Північної Африки, в VIII…IX ст. вони масово перебралися до Кордовського халіфату, де активно співпрацювали з арабськими завойовниками – були управителями, митниками, орендаторами тощо. На початку XV ст. євреї вимушені були покинути Іспанію, але вони не повернулися до Африки, а подалися до Голландії, Німеччини, Польщі, звідки потрапили до Східної Європи і до нас в Україну. Коло замкнулося після Другої світової війни, коли більшість євреїв, які вижили, повернулися в Палестину. На згадку про Іспанію в XIX…XX ст. в Європі та Америці багато синагог споруджено у псевдомавританському стилі.

У будівництві Кордовського халіфату широко використовували камінь, а пізніше цеглу, яку виготовляли на будівельних майданчиках, вапняний бетон, дерево, глину. Покриття будівель найчастіше були кроквяними, у фортифікаційних спорудах віддавали перевагу циліндричним склепінням. У мечетях і палацах іноді влаштовували куполи, які відігравали декоративну роль. Покрівельним матеріалом була глиняна черепиця. Для спорудження великих будівель використовували конструктивні елементи, взяті з руїн часів Римської імперії.

На захоплених територіях араби застосовували місцеву будівельну техніку, в Іспанії це здебільше було мурування з природного каменю і цегли. Цікаву архітектурну техніку «**аблак**», запозичену у візантійській архітектурі, використовували в Кордові – це чергування поясів

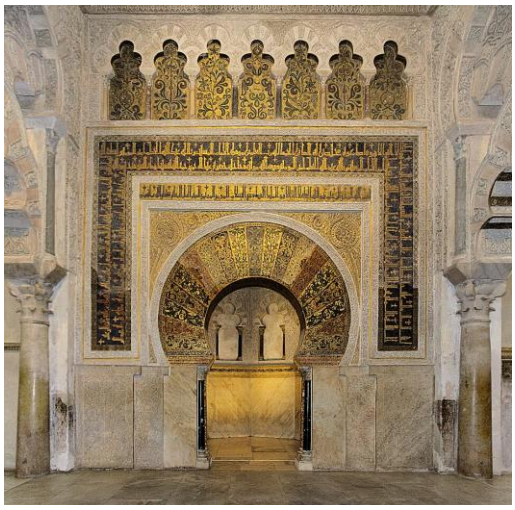
різнобарвного каменю, так зване **строкате мурування**. Арки влаштовували стрільчастого окреслення або стрільчасто-підковоподібні, що лавало змогу вести мурування без кружал. Специфічним елементом мавританської архітектури є висячі елементи – так звані **сталактити** (мукарни), які виконували з каменю, цегли, кераміки і навіть дерева. Сталактити кріпили на карнизах, в арках, нішах, на склепіннях, куполах.

Масова житлова забудова зберегла традиційну структуру, це були замкнені подвір'я з одно- або двоповерховими житловими та господарськими будівлями. У гірських місцевостях за традиціями часів міжплеменної ворожнечі споруджувати будинки баштового типу. Характерним був поділ житла на чоловічу і жіночу половини, канонізований ісламськими релігійними настановами. Житло феодальної верхівки не дійшло до наших часів – майже кожне наступне покоління споруджувало нові будинки відповідно до своїх смаків і моди, прирікаючи попередні на швидке руйнування.

У Кордовському еміраті (VIII…IX ст.) архітектурою мечетей не дуже переймалися – за мусульманськими переказами, першою мечеттю був навіс на подвір'ї будинку пророка Магомета. Проста форма ісламського богослужіння не ставила якихось особливих вимог до об'ємно-планувальної структури мечетей – це були не приміщення, в яких віряни спостерігали за релігійним дійством, і не житло божества, а лише місце для спільної молитви. Відповідним було планування арабських мечетей – зальне приміщення з балковим покриттям нефів, які спираються на систему стовпів, і розміщеним перед мечеттю відкритим подвір'ям. В умовах спекотного південного клімату нефи вільно відкривалися на подвір'я, яке огороджували галерейними навісами по периметру. На подвір'ях перед мечетями влаштовували басейни для ритуального омовіння.

Аморфна структура мечетей, в як відбувалася тільки спільна молитва, давала змогу поступово трансформувати плани, збільшуючи довжину нефів та їхню кількість. Основним елементом композиції фасадів мечетей є ніші із завершеннями декоративними раковинами, що було улюбленим прийомом також візантійської архітектури. Тому зовнішній вигляд мечетей Кордовського халіфату не становить особливого інтересу, основними у них були внутрішня структура і оздоблення. Найважливішим елементом інтер'єру мечеті є **міхраб** – ніша із склепінчастим завершенням, яка показує напрямок до священного для мусульман міста Мекки, куди слід звертати обличчя під час молитви (рис. 1.35, *а*). Другим важливим елементом є **мембар** – дерев'яна кафедра. В арабській архітектурі широко використовували так звані **арабески** –

епіграфічні орнаменти, виконані мозаїкою золотими куфічними літерами на темному тлі релігійного змісту (рис. 1.35, *б*).



а



б

Рис. 1.35. Елементи внутрішнього убранства Кордавської мечеті: *а* – ніша-міхраб; *б* – арабески, арабські написи оздоблення альфіза (прямокутної рамки) навколо міхраба

Великі мечеті були на тільки релігійними, а й культурними центрами – в них влаштовували бібліотеки, читали лекції, проводили навчання. Неодмінним елементом середньовічних мечетей є **мінарети**. На молитву християн закликають дзвоном, іудеїв – сурмами, мусульман – гучними закликами з мінаретів. Структурно мінарети походили від фортечних веж. В Кордовському халіфаті мінарети мали прямокутні плани на відміну від східних, плани яких були круглими. Мусульмани не знають монастирів, але релігійними будівлями можна вважати **медресе** – духовні училища у вигляді подвір'я, оточеного житловими приміщеннями для студентів (келіями), навчальними аудиторіями і мечеттю.

1.5.1. Кордовський емірат та халіфат (VIII...X ст.)

Столицею халіфату на Піренейському півострові у VIII ст. стало місто Кордова, збудоване на березі річки Гвадалквівір серед рівнин Андалусії, в спекотному і сухому кліматі. Місто було оточене стіною з баштами і прилягало південним коротким боком до річки. До міста вів міст з 17 півциркульних арок, споруджений ще за часів Римської імперії (I ст. до н.е.), який з численними переробками зберігся до наших часів (рис. 1.36). Інженерною особливістю мосту була його інтеграція з гідротехнічними спорудами – норіями (великими водопідіймальними колесами), що подавали воду до палацу та міста.



Рис. 1.36. Міст через р. Гвадалквівір, I ст. до н. е., м. Кордова, Іспанія

Столиці нового халіфату був притаманний зовнішній блиск і престижність, сюди приїздили купці з усієї Європи, але з політичного і військового боку держава була нестабільною. Арабські історики писали, що населення Кордови сягало мільйона, але це є перебільшенням не менш ніж у 25 разів. Візантійські імператори, яким загрожувала турецька експансія, намагалися підтримувати добрі стосунки з арабським світом, що сприяло активному обміну архітектурним досвідом та майстрами.

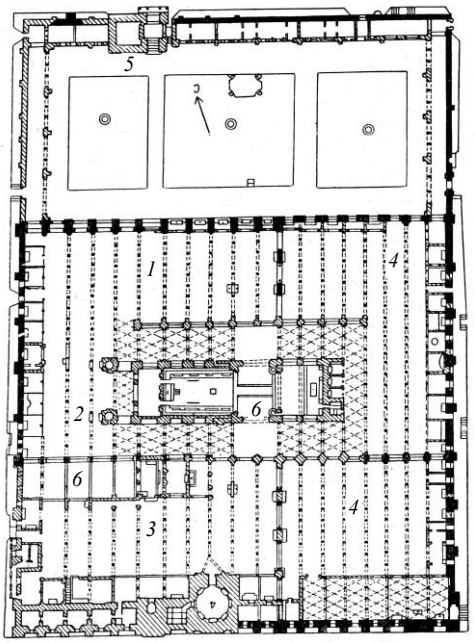
Розквіт халіфату і його столиці припадає на X ст. У 936 р. правителі розпочали будівництво великого палацового комплексу **Мадинат аз-Захра** («Сяйливе місто») за межами Кордови, на схилах гори. Понад 20 років кілька тисяч робітників працювали на будівництві. Для спорудження палацу використовували мармурові елементи будівель часів Римської імперії з усієї Південної Європи і Африки. Комплекс був вирішений як система терас, що спускалися схилом, де архітектура органічно поєднувалася з ландшафтом. Центральною віссю палацового комплексу була зала для аудієнцій – комплекс окремих приміщень, які разом утворювали структуру єдиного простору, розділеного аркадами. Структурно зала являла собою базиліку з трьома поздовжніми нефами і одним поперечним біля входу, який був портиком. Стіни споруди, мурованні з великих квадрів каменю, були оштукатурені та розписані червоною і жовтою вохрою, що імітувало візантійське строкате мурування. Підлоги прикрашали геометричні мозаїки з білого мармуру і червоної цегли, а дерев'яні стелі – орнаментальні розписи. У палацовому комплексі були встановлені фонтани та басейни, оздоблені скульптурами, надісланими візантійськими імператорами.

До ансамблю належали також житлові приміщення, мечеть і сади з іригаційною системою свинцевих труб. Вишукана розкіш і небачені багатства палацу вражали сучасників. Про той славетний палац нам відомо тільки за результатами археологічних розкопок, адже він був зруйнований у середині XI ст. (близько 1010 р.) під час берберського повстання. Тоді Кордова втратила статус столиці, потреби у палаці не було, будівля занепала. Зараз від палацового комплексу Мадинат аз-Захра залишились лише невеликі фрагменти зовнішніх стін і башт. Але в історії архітектури цьому палацу належить велика роль – він став «полігоном» для створення нової архітектури мусульманської Іспанії. У 2018 р. палацовий комплекс **Мадинат аз-Захра** був уключений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО як унікальне свідчення зниклої цивілізації (Кордовського халіфату) та видатний приклад архітектурного ансамблю.

У центральній частині міста Кордова на місці вестготської християнської церкви св. Вікентія у другій половині VIII ст. (785 р.) почалось будівництво однієї з найвідоміших пам'яток світової архітектури – **Великої мечеті**, або просто **Мескіти** (рис. 1.37 і 1.38). У наступні сторіччя мечеть кілька разів добудовували і розширювали, що перетворило її на складний просторовий організм.

Під час реконструкції мечеті в 961…966 рр. (за халіфа аль-Хакама II) влаштували нові великі куполи над головним нефом біля міхраба і максури. Простір під ними підкреслили складною системою арок, які перетинаються, утворюючи візуально невагому, ажурну структуру. Саме тут вперше застосували новаторське конструктивне рішення – **нервюрне склепіння**, у якому каркас із перехресних арок несе навантаження, що дало змогу залишити розпалубки між ними тонкими та декорованими. Це рішення на століття випередило готичні нервюри Європи.

На кінець XI ст. основна частина мечеті складалася з 19 нефів (після розширення аль-Мансура), кожний мав по 12 поздовжніх прогонів двоярусних арок (рис. 1.37, *а*). Стіни й арки біля міхраба були покриті мозаїками зі смальти з рослинним орнаментом та написами куфічним письмом, виконаними візантійськими майстрами, спеціально запрошеними з Константинополя (рис. 1.35). Мечеть фінально розширили в 987…988 рр., площа її сягнула 22 250 м^2, тоді вона була другою у світі за величиною. Під час всіх розширень мечеті використовували уніфіковану систему несучих двоярусних арок, що надало стилістичної єдності велетенському простору.



а



б

Рис. 1.37. Велика мечеть, м. Кордова, Іспанія: *а* – план; *б* – сучасний вигляд; *1* – будівля 787 р.; *2* – перша половина IX ст.; *3, 4* – розширення, 966 р. і 988 р.; *5* – мінарет, середина X ст.; *6* – християнські капели

Після звільнення території Іспанії від арабів (Реконкісти) мечеть у 1236 р. була освячена як християнський собор, але досить довго її структура залишалася майже незмінною. У 1523 р. середню частину розібрали, а в структуру мечеті вбудували ренесансний християнський трансепт і хор з влаштованими довкола капелами (рис. 1,37, *б*). Ця реконструкція, санкціонована Карлом V, порушила нескінченну перспективу лісу колон, хоча капели були споруджені з майстерним використанням елементів мавританської архітектури.

У мечеті застосовано унікальне конструктивне вирішення нефів з **двоярусними арками**. Це було вимушене інженерне рішення: будівельники використовували колони зі зруйнованих римських і візантійських споруд (сполії), які мали недостатню висоту (близько 3 м) для перекриття величезного простору зали. Для того щоби підняти стелю, на капітелі колон встановили чотиригранні стовпчики, з'єднані верхнім ярусом арок, а для достатньої жорсткості системи додали нижній ярус підковоподібних арок-розпірок (рис. 1.38, *а*). Це нагадує структуру римських акведуків (зокрема, акведука Лос-Мілагрос у Меріді, Іспанія).

Несучі арки на першому ярусі – підковоподібні (характерні для вестготської та ісламської архітектури), а на другому – півциркульні (римського типу). Арки муровано із застосуванням техніки **«аблак»**: чергування червоної цегли та білого каменю (вапняку). Це має не лише декоративне, але й конструктивне значення: камінь надає міцності, а цегла – гнучкості конструкції, що важливо в сейсмічній зоні. Клинці

прикрашені рослинним орнаментом або різьбленням. Складна структура арок створює надзвичайно просторі та мальовничі інтер'єри, відомі як «ліс колон» (їх налічувалося понад 850).



а



б

Рис. 1.38. Велика мечеть, м. Кордова, Іспанія, VIII – X ст.: *а* – інтер'єр; *б* – фрагмент фасаду

Стелі в мечеті первісно були дощаті (кесоновані) по дерев'яних балках, підвішених до кроквяних систем; балки прикрашено різьбленням і розписами. Двосхилі покриття над нефами організовано паралельними рядами, а покрівлю виконано традиційно для півдня – з черепиці. Унікальною була система водовідведення з покриттів через свинцеві жолоби у внутрішній «Апельсиновий дворик». Під час реконструкції в XVIII ст. зношені дерев'яні конструкції покриття були замінено декоративними легкими тонкостінними цегляними склепіннями.

Зовнішні стіни мечеті муровані з квадрів тесаного каменю та підсилені важкими прямокутними контрфорсами, які нагадують фортечні башти; це враження підсилює завершення стін ступінчастими зубцями (рис. 1.38, *б*). Ділянки стін між контрфорсами прикрашено сліпими аркадами, різьбленням по каменю і геометричним поліхромним орнаментом.

В архітектурі цієї видатної будівлі, яка започаткувала іспансько-мавританський архітектурний стиль і є його найвищим досягненням,

використано художні й конструктивні елементи сирійської, середземноморської, північно-африканської, арабської та місцевої іспанської архітектури. Історичний центр м. Кордова одним з перших об'єктів Іспанії в 1984 р. був включений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО за критеріями, що відзначають шедеври людського генія.

1.5.2. Період розпаду Кордовського халіфату на тайфи (XI ст.)

Велика арабська держава Кордовський халіфат проіснувала до 1031 р., пізніше вона розпалася на декілька дрібних незалежних еміратів – тайф зі столицями в Сарагосі, Севільї, Валенсії, Гранаді. Основною причиною руйнування халіфату була неоднорідність етнічного складу його населення, економічні та династичні суперечності. Нові емірати, ослаблені в політичному і військовому відношеннях, плекали високу культуру мавританської цивілізації. Правителі тайф прагнули перевершити один одного у пишності своїх резиденцій, наслідуючи велич втраченої Кордови.

Унаслідок постійної військової загрози основним типом монументальних споруд цього часу стає **алькасар** – укріплений палац-цитадель. Вони являли собою спрощений варіант візантійських укріплень, мали товсті стіни, по верху яких влаштовували бойовий хід для стрільців. Масивні прямокутні у плані башти розміщували кожні 25…30 м, в одній з них влаштовували наскрізний проїзд ламаної форми, що унеможливлювало прямий таранний удар по воротах. Широко застосовувалася техніка **«тап'ял»** (*tapial*) – різновид глинобитного будівництва або вапняного бетону (ущільнена глина з гравієм та вапном), що трамбувався у дерев'яній опалубці. Це давало змогу швидко зводити потужні оборонні мури. Однак через використання недовговічних матеріалів (гіпс, дерево, невипалена цегла) замість тесаного каменю багато споруд тієї доби зазнали значних руйнувань.

Досить добре зберігся та дійшов до нас палац-фортеця правителів емірату у м. Сарагосі, відомий як **Альхаферія** (*Aljafería*), збудований в 1049…1081 рр. (рис. 1.39), хоча частина оборонних укріплень, зокрема вежа Трубадура, належать до IX...X ст. Основою палацу-фортеці є майже правильний чотирикутник розміром приблизно 70 х 70 м, оточений масивними стінами (рис. 1.39, *а*). Периметр стін підсилено вежами напівкруглої форми, що виступають за площину стіни. Архітектурною домінантою є інтегрована в північну стіну (прямокутна в плані) вежа Трубадура, яка виконувала функцію донжона.

Композиційним центром палацу-фортеці Альхаферія є прямокутний двір із садом (Патіо Санта-Ізабель), по торцях якого розміщені портики,

парадні зали і прямокутні басейни, які дзеркально відображають архітектуру портиків, візуально збільшуючи простір. Така схема наслідує традицію східних палаців, де вода і зелень символізують райський сад.

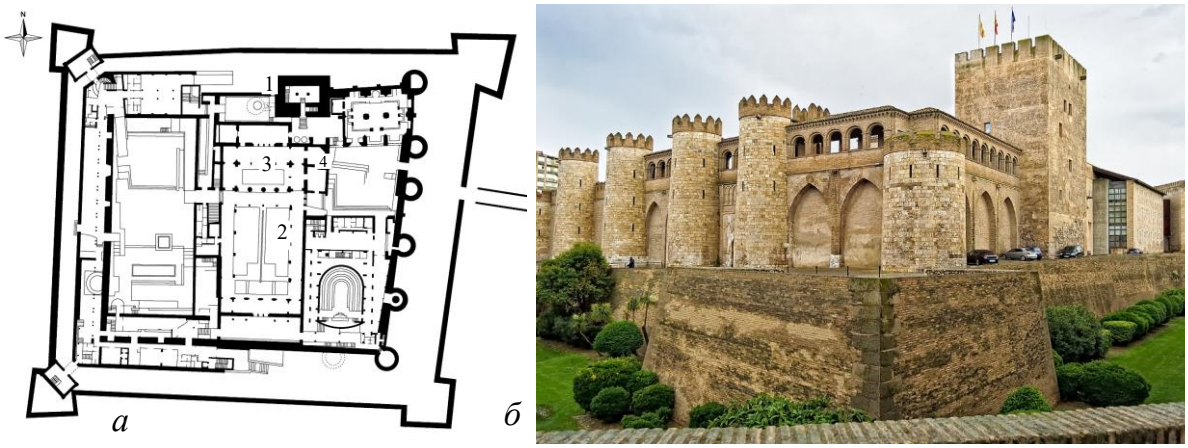


Рис. 1.39. Палац-фортеця емірів Альхаферія, м. Сарагос, Іспанія, XI ст.:
а – схема плану; *б* – фрагмент фасаду; *1* – вежа Трубадур;
2 – двір із садом (Патіо Санта-Ізабель); *3* – північний палац; *4* – мечеть

Головна резиденція правителів емірату розміщувалася в північному палаці, до складу якого належали: північний портик – перехідна зона між двором і залами із складним ритмом колон і переплетених арок, що створюють ефект «мереживної» завіси, візуально полегшуючи масив стін; золотий зал – головна тронна зала, витягнутий прямокутник, орієнтований зі сходу на захід, розділений на центральну частину (власне тронну зону) та бічні альковні кімнати (спальні або приватні кабінети), відокремлені парними колонами та арками; ораторій (мечеть) у східній частині північного портика – невелика квадратна кімната, яка за допомогою кутових ніш переходить у восьмикутник, перекритий системою нервюрного склепіння, що могла вплинути на розвиток готичних конструкцій у Європі. Міхраб, орієнтований на Мекку (південний схід), вирішено у вигляді глибокої ніші з підковоподібною аркою.

Об’ємно-планувальне рішення Альхаферії нерозривно пов’язане з декором, який змінює сприйняття простору: в ісламській частині стіни вкриті алебастровою ліпниною з рослинним орнаментом (арабесками); планування розраховане на гру світла й тіні; глибокі портики захищають зали від прямого сонця, створюючи прохолодну напівтемряву, тоді як двори залиті світлом; планування ґрунтується на інтроверсії (всі вікна дивляться всередину) та осьовій симетрії.

У 1118 р. місто Сарагос було відвойоване у маврів військами Альфонсо I Воїна, в палаці облаштовано резиденцію християнських

королів Арагону. Це призвело до нашарування готичних та ренесансних елементів на ісламську основу, формуючи унікальний стиль **мудехар**. Християнські монархи Фердинанд та Ізабелла у XV ст. зберегли єдиний фортифікаційний периметр **Альхаферія**, але надбудували свій палац над ісламським північним крилом, що змінило загальний об'єм споруди. Якщо ісламський палац розвивався горизонтально навколо дворів, то християнський додав другий поверх.

Палац Альхаферію відреставрували в 1990-х рр., при тому більшість оригінальних різьблених елементів були зняті й тепер зберігаються в музеї, а в будівлі встановлено копії для збереження цілісності інтер'єрів. Нині палацовий комплекс правителів емірату в місті Сарагосі включений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО як один з найкращих зразків іспансько-мусульманської архітектури епохи тайф.

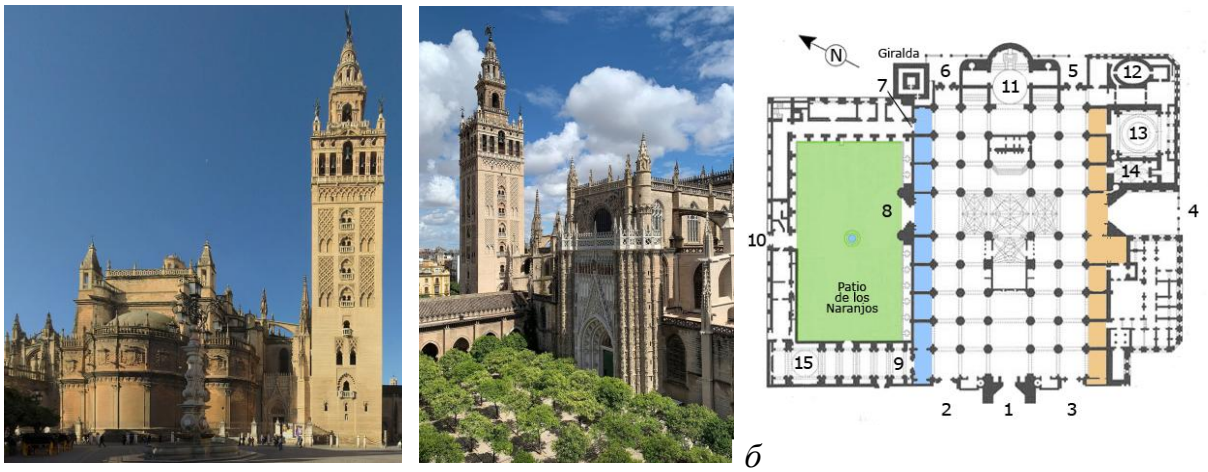
1.5.3. Епоха **Альморавідів** та **Альмохадів** (XII…XIII ст.)

У XII ст. на Піренейському півострові утвердилося панування берберських династій з Північної Африки – спочатку Альморавідів, а згодом Альмохадів. Центром тяжіння та столицею ісламської Андалузії стає Севілья (Ішбілія), розташована у південно-західній частині півострова на річці Гвадалквівір. Архітектура цієї доби відзначається монументальністю, суворістю форм та переходом до нових конструктивних прийомів, які згодом вплинули на стиль мудехар та іспанську готику.

За часів династії Альмохадів у Севільї була зведена Велика мечеть (1172…1198 рр.), яка стала однією з найважливіших культових споруд ісламського заходу (рис. 1.40). Її архітектура відображала строгий, монументальний стиль – «альмохадський пуризм», що протиставлявся декоративній пишності попередньої епохи Омеядів. Після Реконкісти (1248 р.) будівля зазнала кардинальних змін, перетворившись на **Севільський кафедральний собор**, проте ключові конструктивні вузли збереглися до нашого часу. Первісна структура мечеті мала прямокутний план з розмірами 113х135 м і складалася з двох основних частин: молитовної зали (харам) та внутрішнього двору (сахн).

Найвизначнішим збереженим елементом мечеті є **мінарет Ла Хіральда**, будівництво якого розпочалося у 1184 р. Конструктивна схема мінарету «труба в трубі»: у плані башта є квадратом зі стороною 13,6 м. Її стійкість зумовлена унікальною структурою: всередині зовнішніх стін розміщено центральне ядро (внутрішня башта), а простір між ними заповнений пологими пандусами (рампами), які перекриті циліндричними склепіннями. Це надає споруді високої жорсткості та

сейсмостійкості. Ширина пандусів давала муедзину змогу підніматися на мінарет верхи на коні. Нижня частина (фундамент та цоколь) мурована з тесаного вапняку. Тут використано *сполії* – вторинні будівельні матеріали з розібраних римських споруд. Верхню частину виконано з високоякісної цегли. Починаючи з позначки 25 м, стіни прикрашено візерунком «себка» (*sebka*) – сіткою з переплетених багатолопатевих арок, що справляє ефект ажурного килима. Це типовий прийом магрибської архітектури, що візуально полегшує масив стіни. Первісна висота мінарету становила близько 80 м і завершувалася ямуром (стержнем з чотирма золотими кулями). У 1568 р. дзвіницю надбудували у ренесансному стилі. Нині висота вежі становить 97,5 м (разом з чотириметровою бронзовою статуєю-флюгером).



а *б*

Рис. 1.40. Севільський собор і Башта Хіральда, м. Севілья, Іспанія, 1184…1518 рр.: *а, б* – сучасний вигляд; *в* – план

Колишній сахн (двір для обмивань) не втратив свої просторової структури та функції світлового колодязя (рис. 1.40, *б, в*). Прямокутний двір засаджено апельсиновими деревами, які повторюють сітку колон колишньої молитовної зали, візуально подовжуючи інтер'єр назовні. Збереглася оригінальна система зрошувальних каналів, що з'єднували дерева між собою, та центральний фонтан з вестготською чашею, який використовували для ритуальних обмивань. Головний вхід до двору – портал «Ворота Прощення» зберіг альмохадську структуру підковоподібної арки. Попри пізніший ренесансний декор конструктивна основа та пропорції входу залишаються автентичними зразками ісламської фортифікаційної архітектури XII ст.

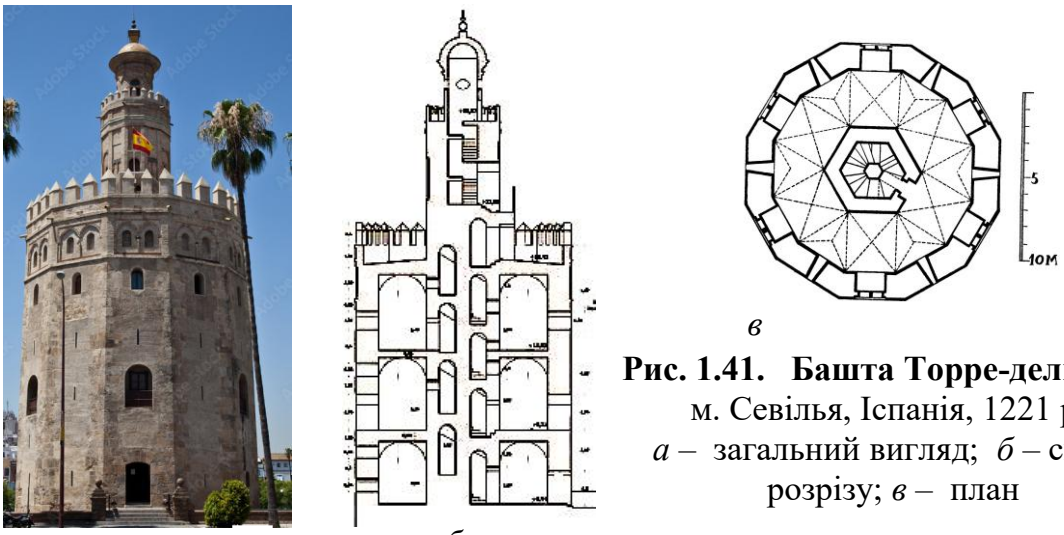
Найбільших втрат зазнала молитовна зала, ісламський інтер'єр якої майже повністю демонтували. Оригінальна мечеть мала 17 нефів, орієнтованих перпендикулярно до південної стіни (кібли). Конструкція

спиралася на цегляні арки та мармурові колони. Ця система була замінена на готичну каркасну систему з масивними пілонами і нервюрними склепіннями, таким чином вдалося досягти висоти центрального нефа 42 м.

Якщо мечеть була орієнтована на південь (до Мекки), то християнський собор переорієнтували за віссю схід-захід. Колишній мінарет перетворився на дзвіницю, а внутрішній двір втратив функцію сакрального простору переходу, ставши своєрідним клуатром.

Сучасний комплекс Севільського собору і башти Хіральда є унікальним прикладом архітектурного симбіозу. Від мечеті XII століття залишилася вертикальна домінанта (мінарет/дзвіниця) та горизонтальний розподільчий простір, тоді як основний об'єм (молитовна зала) був повністю заміщений готичною структурою. Севільський собор та Башта Хіральда були включені до списку Світової спадщини ЮНЕСКО у 1987 р.

Яскравим прикладом фортифікаційного зодчества епохи Альмохадів є **башта Торре-дель-Оро** (ісп. *Torre del Oro*, Золота вежа), зведена у 1220…1221 рр. як ключовий елемент захисту річкової гавані (рис. 1.41).



а *б* *в*

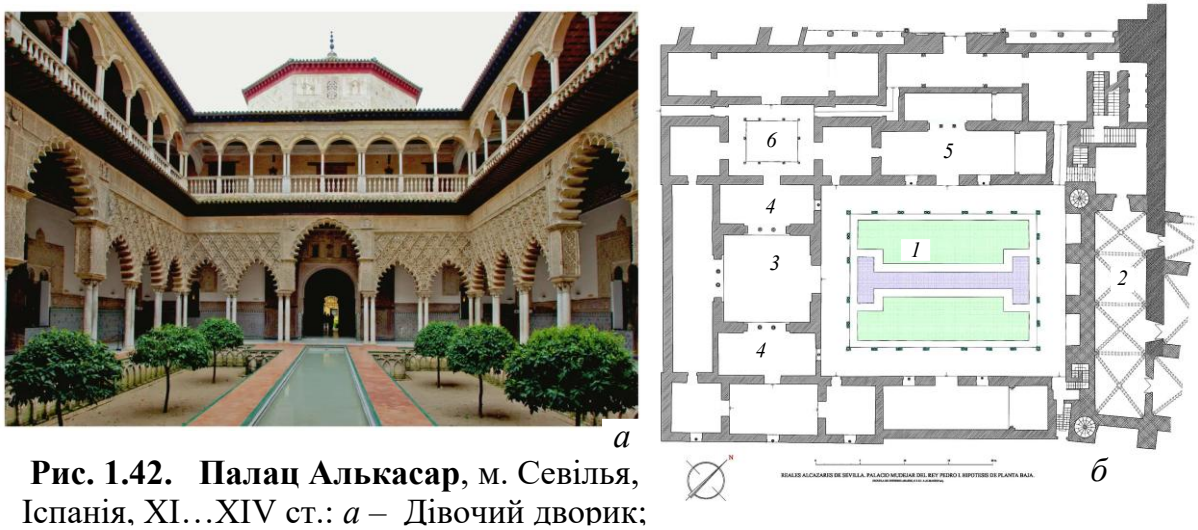
Рис. 1.41. Башта Торре-дель-Оро, м. Севілья, Іспанія, 1221 р.: *а* – загальний вигляд; *б* – схема розрізу; *в* – план

Башта має форму додекаедра (дванадцятигранника). Багатогранний план був інноваційним рішенням, яке сприяло кращій оглядовості та рикошетуванню ядер під час обстрілу порівняно з квадратними вежами. Башта заввишки 36,75 м складається з трьох об'ємів: перший, дванадцятигранний ярус (висота 20,2 м, діаметр 15,2 м); другий ярус, також дванадцятигранний, але меншого перерізу (висота – 8,5 м); третій, циліндричний, ярус завершується куполом, вкритим золотистою плиткою, – є пізнішою надбудовою (1760 р.). Вежа була частиною стіни, що захищала Алькасар. Для блокування входу ворожих кораблів у гавань використовувано масивний ланцюг, один кінець якого кріпили в

основі Торре-дель-Оро, а інший – до вежі на протилежному березі Гвадалквівіра. Стіни башти зведено з *tapial* (трамбованої глини з вапном та гравієм) – традиційного матеріалу Альмохадів, які згодом облицювали цеглою та підсилили кути каменем. Товщина зовнішніх стін першого ярусу варіюється від 2,5 до 1,8 м. Конструктивна схема вежі є прогресивною для свого часу, в її основу покладено принцип «труба в трубі», або наявність ядра жорсткості. Усередині першого ярусу зведено центральну шестикутну вежу із стінами завтовшки 1,5…1,0 м. Між зовнішньою дванадцятикутною стіною та внутрішнім шестикутним ядром влашт овано сходи, що ведуть на терасу першого ярусу, а простір над ними перекритий хрестовими склепіннями, які спираються на стіни (рис. 1.41, *б, в*). Оскільки вежа стоїть безпосередньо біля річки Гвадалквівір, фундамент виконаний з вапняного бетону, зміцнено дерев'яними палями, що запобігає просіданню у вологому ґрунті.

Конструктивне рішення башти Торре-дель-Оро є високоефективним. Використання додекагональної форми зменшило вітрове навантаження та площу прямого удару таранів, а система подвійних стін (зовнішня оболонка і внутрішнє ядро) надало виняткової просторової жорсткості, завдяки якій башта пережила Лісабонський землетрус у 1755 р.

Видатним зразком палацової архітектури в Севільї є **Королівський Алькасар** (*Real Alcázar de Sevilla*), що демонструє безперервну еволюцію будівельних технологій та стилів протягом тисячоліття (рис. 1.42). Включений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО у 1987 р., він залишається найстарішою діючою королівською резиденцією в Європі. Комплекс являє собою складний конгломерат споруд, де ісламську основу органічно поєднано з елементами готики, мудехару, ренесансу та бароко.



а *б*

Рис. 1.42. Палац Алькасар, м. Севілья, Іспанія, XI…XIV ст.: *а* – Дівочий дворик; *б* – план; *1* – Дівочий дворик; *2* – палац Альфонсо X; *3* – зала Послів; *4* – кімнати приватних бесід; *5* – королівські спальні; *6* – Ляльковий дворик

Первісна ісламська структура палацу Алькасар була закладена в епоху Кордовського халіфату та розвинена за часів Аббадитів і Альмохадів (XI…XII ст.). Зовнішній периметр комплексу досі визначають альмохадські мури, зведені з тапію, які згодом облицьовували або зміцнювали цеглою. Одним з небагатьох збережених інтер'єрів альмохадського періоду є **Дівочий дворик (***Patio de las Doncellas*), оточений галереєю з арками (рис. 1.42, *а*). У центрі дворика влаштовано басейн із заглибленими садами по боках – класичний приклад ісламського саду. Багатолопатеві арки, що спираються на цегляні пілони, декоровано ажурною різьбою по стуко (гіпсу). Орнаментальна сітка «себка» над арками виконує функцію візуального розвантаження масиву стіни.

Готичний палац Альфонсо X Мудрого був збудований у період 1252…1284 рр., після відвоювання Севільї у 1248 р. (рис. 1.42, *б*, *3*). Це перший християнський палац в Алькасарі, побудований у стилі західноєвропейської готики, що мало символізувати тріумф християнства. Простір перекрито масивними хрестовими нервюрними склепіннями, які спираються на пучки колон.

Велику частину сучасного комплексу Алькасар побудовано майстрами-мусульманами з Гранади та Толедо за часів правління короля Кастилії Педро I, початок будівництва відносять до 1364 р. (рис. 1.42, *б, 2, 4, 5*). Це хрестоматійний приклад архітектури **мудехар**, де конструктивні рішення готики поєднуються з ісламським декором та плануванням. На відміну від європейських кам'яних палаців тут використано легкі дерев'яні перекриття, завдяки цьому вдалося потоншити стіни і прорізати їх великою кількістю вікон і арок. Унікальними є касетні стелі з кедрового дерева, зібрані без цвяхів за принципом складної геометричної мозаїки. Ця техніка дала змогу перекривати приміщення великих розмірів, не використовуючи проміжні опори. Шедевром інженерної думки є дерев'яний напівсферичний купол (1427 р.) в Залі Послів, який спирається на тромпи (кутові ніші), оздоблені «мукарнами» (стільниковим склепінням). Конструкція символізує небесну сферу, є легкою і не потребує масивних контрфорсів ззовні.

Невід'ємною частиною архітектурного ансамблю є сади Алькасару, в яких дотримано принципів ісламської іригації. Вода подається через систему каналів і басейнів, що створює мікроклімат у спекотному кліматі.

Таким чином, архітектура Севільї епохи Альмохадів демонструє високий рівень інженерної думки, поєднуючи функціональність оборонних та культових споруд з вишуканим цегляним декором, що стало основою для формування унікального архітектурного обличчя Андалузії.

1.5.4. Насрідський період (XIII…XV ст.). Ансамбль Альгамбра

Після битви при Лас-Навас-де-Толоса (1212 р.) влада мусульман на Піренейському півострові почала стрімко скорочуватися. Останнім оплотом ісламської культури став Гранадський емірат під управлінням династії Насрідів. Місто Ґранада, засноване як іберійське поселення Іліберіс, перейменоване арабами після 711 р., залишалося столицею емірату до 1492 р. Падіння Ґранади та підписання королівського декрету про вигнання іудеїв ознаменували кінець руху «Реконкісти», але призвели до тимчасового економічного спаду в регіоні через втрату ремісників і торговців.

Вершиною архітектури цього періоду стала **Альгамбра** (араб. *Al-Hamra* – «Червона») – резиденція емірів, що поєднала функції фортеці, палацу та міста (рис. 1.43). У 1984 р. ансамбль Альгамбра включено до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.

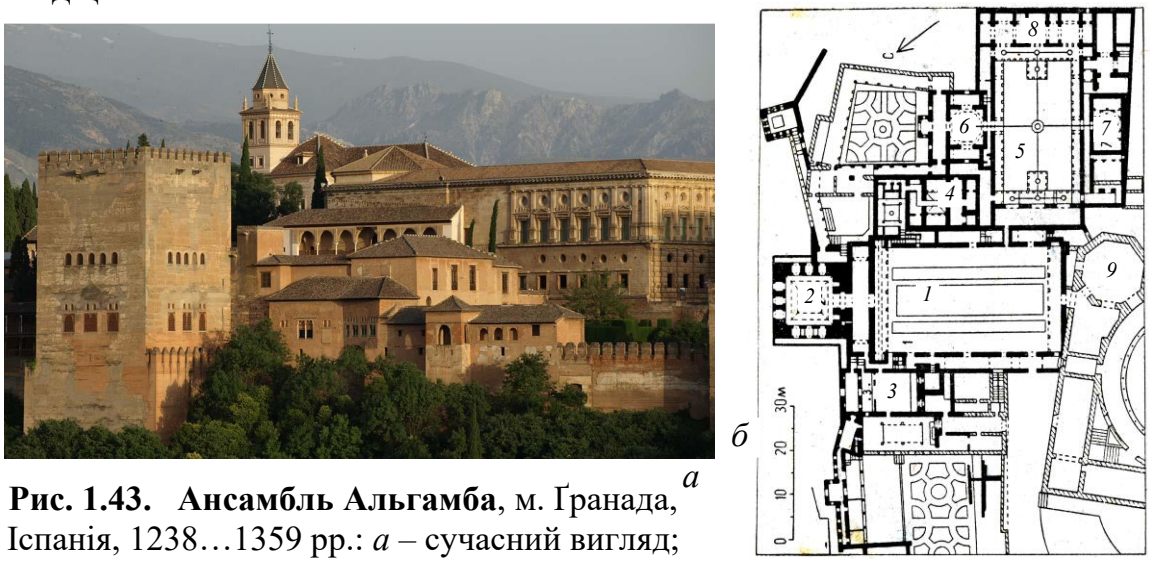


Рис. 1.43. Ансамбль Альгамба, м. Ґранада, Іспанія, 1238…1359 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план; *1* – Миртовий двір; *2* – Тронна зала; *3* – мечеть; *4* – баня; *5* – Лев'ячий двір; *6, 7, 8* – зали двох сестер, Абенсеррагів, суду; *9* – Палац Карла V

Палацовий комплекс Альгамбра розташований на стратегічно вигідній терасі пагорба Сабіка, відділеного від основного міста глибоким яром річки Дарро. Закладення фортеці датується 1238 р. (емір Мухамед I ібн Наср), проте основна розбудова тривала до кінця XIV ст. Оборонна система загальною довжиною 3500 м складається з мурів і веж. В основу фортифікаційних споруд покладено технологію тапіаль (глинобитний бетон). Опалубки заповнювали сумішшю червоної глини, піску, вапна і щебеню, яку трамбували. Характерний червонуватий колір цієї суміші, що окислювався на сонці, дав назву комплексу. Для підсилення стін використовували комбіновану кладку з чергуванням рядів цегли і бутового каменю. Композиція палацу розвивається навколо двох взаємно перпендикулярних дворів, що відображає поділ на офіційну та приватну зони:

1. **Миртовий двір** (*Patio de los Arrayanes*), центр офіційної резиденції (рис. 1.43, *б, 1* і 1.44, *а*). Це видовжений двір із дзеркалом басейну, в якому відображається архітектура, візуально розширюючи простір. На північному торці двору розташована монументальна Башта Комарес, всередині якої знаходиться Тронна зала. Товсті стіни башти (до 3 м) контрастують з витонченою дерев'яною різьбленою стелею, що символізує сім небес ісламського раю.

2. **Лев'ячий двір** (*Patio de los Leones*), ядро приватних покоїв (1.43, *б, 5* і 1.44, *б*). Двір оточений перистилем (аркадою) зі 124 колон з білого мармуру. У центрі встановлено знаменитий фонтан, чашу якого підтримують 12 стилізованих фігур левів (XI ст., ймовірно, походження з єврейського палацу візира Нагрели). До двору примикають зали двох сестер, Абенсеррагів та суду.



а *б*

Рис. 1.44. Альгамба, м. Ґранада, Іспанія, 1238…1359 рр.: *а* – Миртовий двір з видом на башту Тронної зали, *б* – Лев'ячий двір з фонтаном

Інтер'єри палаців Насрідів дійшли до нашого часу у винятковому стані збереженості, що дозволяє повною мірою оцінити естетику ісламського зодчества. Сучасників, як і середньовічних відвідувачів, вражає багатство декору, в якому втілено принцип «острах порожнечі» (*horror vacui*) – прагнення заповнити орнаментом усю поверхню стіни. В оздобленні використано поєднання благородних матеріалів та вишуканих технік: цоколі стін облицьовані різнобарвною керамічною мозаїкою (*alicatado*), що створює геометричну основу композиції; верхні яруси вкриті найтоншим мереживом різьбленого стукко (гіпсу), де рослинні орнаменти переплітаються з епіграфікою (каліграфічними написами); склепіння та куполи сформовані з тисяч призматичних елементів – мукарн (сталактитів). Позолочені або розфарбовані, вони створюють ефект дематеріалізації стелі, перетворюючи її на візуальну подобу зоряного неба або печери. Цей архітектурний комплекс справляв

приголомшливе враження на іноземних послів. Прибуваючи з міст середньовічної Європи, які часто вирізнялися хаотичною забудовою, аскетизмом та відсутністю санітарної інфраструктури, вони сприймали Альгамбру як втілення земного раю. Поєднання прохолоди, дзюрчання води у водограях, пахощів садів та неземної краси інтер'єрів створювало образ ідеального світу, недосяжного в тогочасній західній культурі.

У 1527 р. імператор Карл V, бажаючи затвердити владу християнської монархії, розпочав будівництво власного палацу безпосередньо на території Альгамбри. Він прагнув насолоджуватися красою Альгамбри, але водночас потребував простору, який би відповідав могутності його імперії та європейським смакам того часу. Проєкт було доручено архітектору Педро Мачуці, який навчався в Італії та був знайомий з творчістю Мікеланджело і Рафаеля. Палац є унікальним для Іспанії зразком високого Відродження з елементами маньєризму (рис. 1.43, *б, 9*). В основі плану лежить ідеальна геометрична фігура – **коло, вписане у квадрат**. Зовнішній контур будівлі – це масивний квадрат (63×63 м), всередині якого розташований величний круглий двір діаметром 30 метрів. Ця форма символізує універсальність влади імператора. Двоярусні фасади вирішені в ордерній системі. Нижній ярус, оброблений грубим рустом (каменем з фактурною поверхнею), символізує силу та міцність. Верхній ярус – більш легкий та вишуканий, з пілястрами іонічного ордеру та чергуванням трикутних і лучкових фронтонів над вікнами. Розміщення цієї масивної споруди безпосередньо поряд із палацами Насрідів створює один з найдраматичніших архітектурних контрастів у світі: величезна, монументальна кам'яна брила Палацу Карла V домінує над камерними, низькими, розпластаними павільйонами маврів. Архітектура Насрідів – це архітектура «зсередини назовні» (скромний фасад, розкішний інтер'єр). Палац Карла V – це архітектура «зовні», розрахована на зовнішній ефект величі та імперської могутності. Грубий тесаний камінь ренесансного палацу протистоїть крихкому гіпсу (стукко), дереву та кераміці арабських будівель. Цікаво, що через фінансові труднощі та повстання морисків будівництво так і не було повністю завершене за життя імператора. Покриття над будівлею з'явився лише у XX ст., коли палац став музеєм. Незважаючи на свою «чужорідність» в ансамблі Альгамбри, Палац Карла V вважається одним з найдосконаліших витворів Ренесансу за межами Італії.

Мавританська архітектура Піренейського півострова здійснила революцію в європейському будівництві через: впровадження нових типів арок (підковоподібна, багатолопатева); використання складних математичних орнаментів (геометричні гіріхи); створення унікальних систем водопостачання й ландшафтного дизайну (внутрішні сади – патіо).

Таким чином, падіння Римської імперії призвело до втрати значної частини здобутків античної цивілізації. Протягом майже 500 років, аж до X ст., у Західній Європі домінувало примітивне оборонне і житлове будівництво з дерева й дерево-земляних конструкцій. Будівель, які можна вважати видатними об'єктами архітектурної творчості, у цей період було споруджено і збереглося вкрай мало. Мурованими з каменю залишалися лише окремі замки, фортифікаційні споруди та нечисленні храми. Лише починаючи з X ст. відбувається поступове відродження монументального будівництва. Майстри починають відновлювати забуту будівельну техніку та адаптувати конструктивні системи ранньохристиянських базилік до нових умов. У середньовічні часи (X…XIII ст.) саме методом спроб і помилок, часто через руйнування та перебудови, було розроблено надійне просторово-конструктивне рішення храмових базилік.

Головним інженерним досягненням ранньохристиянської та романської архітектури став перехід від пожежонебезпечних дерев'яних перекриттів до мурованих кам'яних склепінь (циліндричних, а згодом хрестових та нервюрних). Це дозволило створити новий архітектурний романський стиль, для якого характерним є фортифікаційний, суворий і монументальний зовнішній вигляд – «Божа фортеця».

Водночас архітектура цього періоду не була однорідною:

1. Регіональні школи: будівлі різних регіонів (Франції, Німеччини, Італії, Англії) мають суттєві художні та конструктивні відмінності, обумовлені місцевими будівельними матеріалами і національними традиціями.
2. Взаємовплив культур: унікальним явищем стала архітектура Піренейського півострова, де поєднання європейських традицій з високорозвиненою культурою ісламського світу (нові типи арок, куполів, декору, ландшафтний дизайн) збагатило європейське зодчество.

Романська епоха і досягнення арабської архітектури стали фундаментом, на якому в наступні століття виросла велика архітектура готики.

Запитання для самоконтролю

1. Які соціальні й релігійні причини зумовили вибір базиліки, а не античного храму як основного типу ранньохристиянської культової споруди?
2. Яку роль відігравали катакомби у долегалізаційний період християнства та які види приміщень у них влаштовували?
3. Охарактеризуйте конструктивну схему ранньохристиянської базиліки (Святого Петра або Санта Марія Маджоре): як вирішувалися питання перекриття нефів та освітлення інтер'єру?

4. У чому полягає унікальність конструктивного рішення покриття Мавзолею Теодоріха в Равенні?

5. Яка відома візантійська споруда стала прототипом для Палацової капели Карла Великого в Аахені та які конструктивні зміни внесли франкські майстри?

6. Що стало головною причиною переходу від дерев'яних перекриттів до мурованих кам'яних склепінь у період зрілої романіки?

7. Поясніть сутність «зв'язаної системи» планування у романських соборах (зокрема німецької школи) і як вона впливає на чергування опор?

8. Які оригінальні інженерні рішення були застосовані в церкві Сен-Філібер (Турню) для перекриття головного нефу та забезпечення його освітлення?

9. Назвіть планувальні особливості «паломницьких церков» (на прикладі базиліки Сен-Сернен у Тулузі), що дозволяли організувати рух великої кількості прочан.

10. Яка конструктивна інновація Даремського собору в Англії вважається революційною для подальшого розвитку готичної архітектури?

11. Охарактеризуйте особливості тосканського романського стилю (на прикладі ансамблю в Пізі): яку роль у ньому відіграє декор та окремо розташовані об'єми?

12. Які інженерні помилки призвели до нахилу Пізанської вежі та завдяки яким заходам її вдалося стабілізувати?

13. Поясніть конструктивну необхідність та принцип роботи системи двоярусних арок у Великій мечеті Кордови.

14. Які архітектурні прийоми організації простору (співвідношення дворів, води та приміщень) є характерними для палацу Альхаферія в Сарагосі?

15. У чому полягає унікальність внутрішньої структури мінарету Хіральда в Севільї (система «башта в башті» та спосіб підйому)?

16. Яку фортифікаційну функцію виконувала башта Торре-дель-Оро в Севільї та чому для неї була обрана дванадцятигранна форма?

17. Дайте визначення стилю «мудехар» та наведіть приклади його застосування в архітектурі Королівського Алькасара в Севільї.

18. Порівняйте архітектурні концепції палаців Насрідів в Альгамбрі та ренесансного палацу Карла V: у чому полягає їхній контраст (масштаб, фасад, інтер'єр)?

2. АРХІЕКТУРА І БУДІВНИЦТВО ГОТИКИ

2.1. Історико-соціальні умови розвитку готичної архітектури

Готичний стиль, що прийшов на заміну романському, став не просто зміною художніх смаків, а результатом глибинних трансформацій у європейському суспільстві, економіці та теології.

За традиційною класифікацією, готикою називають архітектуру Західної і Центральної Європи періоду XIII…XVI ст. Однак між романським стилем (XI…XIII ст.) та готичним немає чіткої хронологічної чи конструктивної межі. Готика стала прямим еволюційним продовженням романської архітектури: зберігалася структура базиліки, проте поступово впроваджувалися нові конструктивні рішення (каркасна система), змінювалися принципи оздоблення та організації простору. Тому деякі дослідники слушно об'єднують романський і готичний періоди під назвою «Архітектура середньовічної Європи».

Сам термін «готична манера» (*maniera gotica*) виник в епоху Відродження і спочатку мав зневажливе забарвлення. Італійські мистецтвознавці, захоплені античністю, вважали середньовічну архітектуру варварською, помилково пов'язуючи її з племенами готів, що зруйнували Рим. Натомість нині ми визнаємо готику одним з найвищих досягнень світової культури, втіленням інженерної сміливості та художньої майстерності.

Готика – це цілісний стиль епохи (література, музика, костюм, мініатюра), проте саме в архітектурі він проявився найяскравіше.

Розвиток готичного стилю в архітектурі у Європі відбувався нерівномірно, маючи свої часові межі для кожного регіону.

- **Франція** (батьківщина стилю) – саме тут готика зародилася і сформувалася найраніше. Точкою відліку вважають початок реконструкції абатства Сен-Дені поблизу Парижа в 1137 р.
- **Німеччина** та **Англія** – сюди стиль приходить із запізненням. Перші готичні будівлі з'являються лише в кінці XII ст., а завершується доба готики у першій половині XV ст.
- **Нідерланди**, **Центральна Європа** і країни **Балтії** – тут спостерігається найдовше існування стилю. Готичні традиції зберігалися і розвивалися аж до XVI ст. (так звана «пізня», або «полум'яна», готика).
- **Італія** (особливий шлях) – італійську архітектуру середньовіччя важко назвати суто готичною. Через сильні античні традиції, а також візантійські та арабські (мавританські) впливи, готика в Італії набула унікальних, декоративних рис, мало схожих на класичні зразки півночі.

Ключовим фактором появи готики в Європі став бурхливий розвиток міст із середини XII ст., спричинений відокремленням ремесла від сільського господарства. Прагнучи автономії, міста виборювали незалежність від феодалів (сеньйорів), часто підтримуючи королівську владу в процесі централізації держав. Міста ставали центрами політичного, економічного та культурного життя, перебираючи ці функції у монастирів. Життя міст регулювалося власним законодавством (найвідоміше – Магдебурзьке право). Це формувало клас вільних міщан. Селянин, який прожив у місті рік і один день, ставав вільним.

Важливою передумовою появи складних готичних конструкцій став інтелектуальний прорив у Європі. У XII…XIII ст. монастирська освіта поступається місцем світській університетській. Засновуються найстаріші університети Європи: Болонський (1088 р.), Оксфордський (1096 р.), Паризький (Сорбонна, 1150 р.), Кембриджський (1209 р.), Падуанський (1222 р.).

Панівною філософією стає схоластика – наука, що прагнула поєднати християнську віру з раціональною логікою Арістотеля. Це прямо вплинуло на архітектуру: як схоласти прагнули розкласти знання на чіткі, логічні категорії, так і архітектори готики почали створювати будівлі з **ясною конструктивною логікою**. У готичному соборі візуально простежується робота кожного елемента: нервюри збирають навантаження від покриття, пілони передають його вниз на фундаменти, а аркбутани сприймають розпірні горизонтальні зусилля.

В університетах вивчали «сім вільних мистецтв», зокрема геометрію і арифметику. Це допомогло перейти від інтуїтивного будівництва «на око» до геометричного моделювання складних склепінь та високих споруд. Архітектор перетворюється з ремісника на «*scientia*» – людину знання.

Епоха Хрестових походів (1096…1270 рр.) стала каталізатором не лише економічних, а й будівельно-технологічних змін. Європейці, зіткнувшись з високорозвиненою будівельною культурою Візантії та арабського Сходу, запозичили чимало важливих елементів.

1. **Інженерні запозичення** – стрілчаста форма арки, яка стала головною ознакою готики. Європейські майстри переосмислили її, використавши для зменшення горизонтального розпору склепінь.
2. **Революція у фортифікації** – хрестоносці ознайомилися зі складними оборонними системами Константинополя й арабських фортець, змінилося європейське замкове будівництво: замість пасивної оборони (товсті стіни) перейшли до активної, з’явилися машикулі (навісні бійниці), подвійні ряди мурів, складні в’їзні вежі (барбакани).

3. **Механізація будівництва** – потреба у швидкому зведенні облогових машин (требюше, веж) і переправ сприяла розвитку механіки, вдосконаленню підіймальних механізмів, які згодом використовувалися для підіймання каменю на велику висоту під час будівництва соборів.

4. **Розвиток інфраструктури** – потреба у переміщенні військ і товарів стимулювала будівництво доріг, мостів, розвиток транспорту.

5. **Коллористичне рішення** – ознайомлення зі східними тканинами та ювелірними виробами вплинуло на естетику інтер'єрів соборів, зокрема на розвиток мистецтва вітража, який замінив фресковий живопис романських храмів.

Активізація торгівлі зі Сходом збагатила міста Середземномор'я, створивши фінансову базу для грандіозного будівництва.

На відміну від романської доби, коли замовником була переважно церква, у готичний період ініціатива переходить до міських магістратів і цехів. Ремісники об'єднувалися в цехи та гільдії, що контролювали якість робіт і навчання майстрів. Адміністрація міста, яка часто складалася з голів цехів, виступала головним замовником соборів і громадських будівель (ратуш, торгових рядів). Споруджували собори професійні об'єднання, до яких входили архітектори (майстри-муляри), каменотеси, скульптори, теслі. Каменотеси та скульптори були елітою – вони створювали складні профілі нервюр, капітелі й статуї. Теслі працювали над зведенням риштовань, кружал для арок і кроквяних систем покриттів. Знання та секрети майстерності передавалися від покоління до покоління, формуючи династії будівничих.

2.2. Розвиток містобудування та цивільної архітектури

Починаючи з XI ст., у Західній Європі відбувається інтенсивне відродження античних міст та заснування нових. Логістика того часу диктувала жорсткі умови: будувати дороги крізь ліси, гори та болота було технологічно складно, тому міста найчастіше виникали на водних артеріях. На відміну від Сходу, де переважали караванні шляхи, європейська торгівля спиралася на річкове (Дунай, Ельба, Рейн) та морське судноплавство (Балтійське та Середземне моря).

Урбанізація Європи в XIII – XIV ст. набула вибухового характеру. Лише на території Німеччини в цей період виникло понад 700 нових міст. Однак їхній масштаб суттєво відрізнявся від сучасного: більшість міст були малими, з населенням, що не перевищувало 1…5 тисяч осіб. Населення столиць і великих торгових вузлів було значно чисельнішим. Відомо, що в наприкінці XIV ст. у Парижі, Лондоні та

Венеції проживало близько 100 тис. осіб у кожному. Міста виникали одне від одного на відстані денного переходу – близько 20…30 км. Це давало селянам змогу дістатися до ринку і повернутися додому за світловий день, а також підтримувало військову логістику.

Середньовічне місто – це передусім фортеця. Оскільки довжина оборонних стін з економічних і стратегічних міркувань мала бути мінімальною, план міста зазвичай наближався до кола або овалу. Найпоширенішою була радіально-кільцева система. Головні вулиці вели від міських брам до центру, де розташовувалися собор, ратуша і ринкова площа. Обмежена оборонними мурами територія диктувала надвисоку щільність. Ділянки під забудову були вузькими (фасад 6…8 м) і глибокими, двори – мінімальними, а будинки стояли впритул один до одного торцями до вулиці. Це призводило до антисанітарії та частих пожеж. Інженерний благоустрій був на низькому рівні. Каналізація здійснювалася через стічні канави просто вулицями. Перші тротуари та вуличне освітлення з'явилися у XVII ст.

Кожне середньовічне місто було фортецею, оточеною ровами та мурами з вежами. Проте в міру розвитку артилерії ці стіни втратили оборонне значення, а через зростання чисельності населення вони стали стримувати розвиток міст. У XVIII–XIX ст. у більшості європейських міст (Відень, Краків, Львів, Париж) фортечні мури знесли, а на їхньому місці влаштовані бульвари або кільцеві вулиці. Комплекси міських укріплень збереглися лише у містах, які опинилися на узбіччі промислового розвитку.

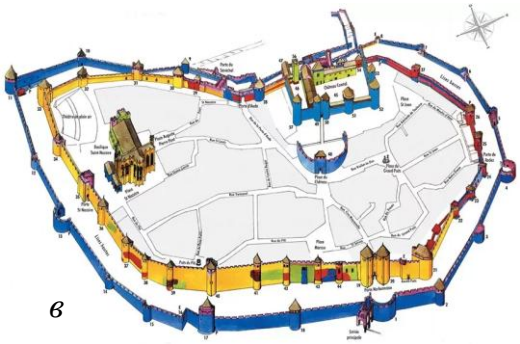
Унікальним взірцем середньовічного укріпленого міста, що дивом збереглося майже без змін, є **місто Каркасон** (*Carcassonne*) на півдні Франції, яке у 1997 р. було включене до списку Світової спадщини ЮНЕСКО (рис. 2.1).



а



б



в

Рис. 2.1. Місто-фортеця Каркасон, Франція, XII…XIII ст.: *а* – загальний вигляд; *б* – фрагмент укріплення центрального входу; *в* – план

Місто Каркасон має концентричну систему захисту, що складається з двох ліній фортечних мурів загальною довжиною 3 км та 52 веж. Зовнішнє кільце стін нижче, внутрішнє – вище, що давало захисникам змогу вести стрільбу з двох рівнів одночасно. Між стінами утворено простір – «ліс» (*lices*), пастка для ворога, що прорвав першу лінію оборони. Всередині міста розташований графський замок – «фортеця у фортеці», оточений власним ровом. Своїм збереженням місто завдячує реставрації XIX ст. під керівництвом Ежена Віолле-ле-Дюка.

Унікальним прикладом середньовічного міста є баварське місто **Ньордлінген**, яке має майже ідеальну круглу форму, оскільки його збудовано в центрі гігантського кратера, утвореного падінням космічного тіла близько 15 мільйонів років тому (рис. 2.2). Завдяки цій геологічній особливості територія навколо міста опинилась у списку глобальних геопарків ЮНЕСКО під назвою «Ріс». Середньовічні будівничі використали стіни воронки як природну фортифікацію. Це одне з небагатьох міст, де повністю збереглася кільцева стіна завдовжки 2,6 км з п’ятьма брамами та 11 вежами. По верху стін проходить суцільний критий **бойовий хід**, яким можна обійти все місто по колу.



Рис. 2.2. Місто-фортеця Ньордлінген, Німеччина, XIII…XV ст.

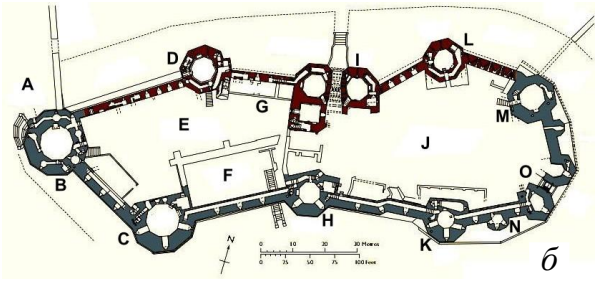
У країнах Європи не припинялося будівництво замків, планувальна структура яких була сформована ще у романську епоху, але поступово обсяги їхнього спорудження зменшувалися внаслідок зміцнення централізованої влади. Зокрема, в Англії від початку XIII ст. королівська влада обмежувала будівництво приватних феодальних замків, натомість споруджуючи потужні державні твердині для контролю над землями.

Вершиною англійського оборонного зодчества є замки **Карнарвон** (1283…1330 рр.) та **Конві** (1283…1289 рр.) в Уельсі, зведені королем Едуардом I та його головним архітектором **Джеймсом** із Сент-Джорджа, які належать до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.

Замок Карнарвон збудовано на березі р. Сент, що впадає в протоку Менай та має унікальну планувальну схему у вигляді «вісімки» з двома дворами (рис. 2.3). Його конструктивною особливістю є наявність багатогранних веж. Стіни замку надзвичайно товсті, що дало змогу влаштувати всередині них наскрізні оборонні галереї на кількох рівнях для ведення вогню одночасно з веж, стін і крізь бійниці внутрішніх коридорів. Стіни замку муровані кладкою з різнокольорового каменю, що підкреслювало імперський статус споруди.



а

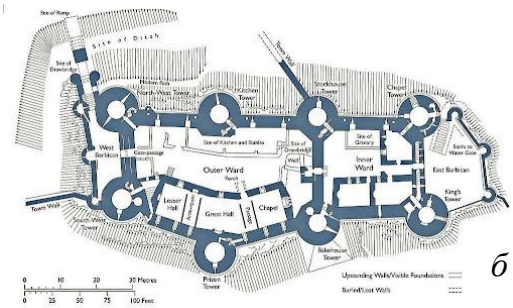


б

Рис. 2.3. Замок Карнарвон, Великобританія, 1283…1330 рр.: *а* – загальний вигляд; *б* – план

Замок Конві, на відміну від Карнарвона, збудовано на вузькому скелястому гребені біля р. Конві, яка впадає в Ірландське море (рис. 2.4). Навколо замку кам’яна стіна з багатоповерховими круглими вежами заввишки близько 20 м з бійницями. Замок поділений на два автономні двори поперечною стіною: зовнішній – для гарнізону, та внутрішній – королівський, який міг оборонятися самостійно. Оборонна система замку Конві органічно поєднана з міськими мурами, створюючи єдиний фортифікаційний вузол.





б

Рис. 2.4. Замок Конві,
Великобританія, 1283…1289 рр.:
а – загальний вигляд; *б* – план

У Центральній Європі визначним зразком королівської готичної резиденції є **замок Карлштейн** поблизу Праги у Чехії (рис. 2.5). Він був закладений у 1348 році за наказом імператора Карла IV на високій, майже неприступній вапняковій скелі. Загальний задум фортеці розробив французький зодчий Матьє з Арраса, а завершив будівництво в 1365 р. видатний архітектор **Петер Парлерж**. Замок має унікальну ієрархічну композицію: окремі об’єми розміщено на різних рівнях, що символізує сходження від земного до сакрального. Комплекс включає нижній пояс стін з господарськими спорудами (Бургграфство), вище розміщено Імператорський палац і Маріанську вежу, а домінує над усім ансамблем Велика вежа (донжон) – найвища і найкраще укріплена споруда з власним периметром захисту. Саме тут, у каплиці Святого Хреста, зберігалися імперські клейноди та святі реліквії. Карлштейн є чудовим зразком великого замку готичного періоду, у якому поєднано міць фортифікації з вишуканістю палацових інтер’єрів.

Варто зазначити, що свого нинішнього виразного силуету замок набув після «пуристичної» реставрації кінця XIX ст. (арх. Й. Мокер), яка надала йому ідеалізованих готичних рис. Через втрату автентичності внаслідок цієї перебудови, на відміну від історичного центру Праги, Карлштейн залишається в попередньому списку Світової спадщини ЮНЕСКО.



а



б

Рис. 2.5. Замок Карлштейн, Чехія, 1348…1365 рр.: *а* – загальний вигляд; *б* – план

У Литві, на острові посеред озера Ґальве, поблизу м. Тракай, розташований величний **Тракайський замок**, закладений в другій половині XIV ст., будівництво якого було завершене в 1409 р. (рис. 2.6). У цьому неприступному замку була основна резиденція Великого князя литовського Вітовта, переможця в Грюнвальдській битві. Тракайський острівний замок оригінально поєднував функції військової фортеці та розкішного палацу правителя. Він є визначним прикладом цегляної готичної архітектури у Східній Європі. Центром архітектурного ансамблю є княжий палац П-подібної форми з потужним 6-поверховим донжоном, що захищав вхід у внутрішній двір. Палац відокремлений від передзамка (форбурга) ровом з водою. Сам форбург оточений товстими фортечними мурами з трьома циліндричними оборонними вежами та в'їзною брамою. Замок був високотехнологічною спорудою свого часу, зокрема, обладнаний системою повітряного опалення: гаряче повітря від печей у підвалах піднімалося по каналах у стінах і обігрівало приміщення та підлогу князівських покоїв, що забезпечувало комфорт у суворому кліматі. Замок, що зазнав руйнувань у XVII ст., був відреставрований в середині XX ст. і нині є єдиним острівним замком у Східній Європі.



Рис. 2.6. Тракайский острівний замок, м. Тракай, Литва, 1409 р.

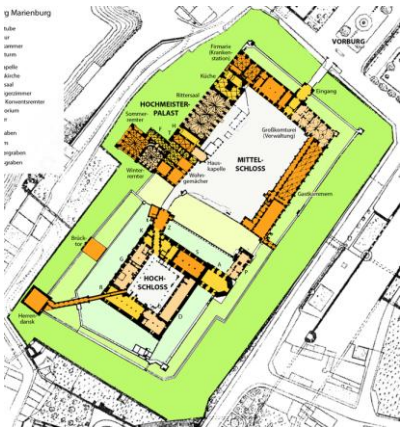
Замкове будівництво набуває особливого розмаху на землях Європи, підконтрольних духовно-лицарським орденам. Ордени споруджують у Пруссії та Польщі замки-конвенти, в яких розміщують адміністрацію, гуртожитки для братів-лицарів, храми, а також величезні склади зброї та провіанту. Еталоном такої архітектури є **замок Марієнбург** у м. Мальборк, Польща, закладений у гирлі р. Вісла в 1274 р. (рис. 2.7). У період від 1309 до 1456 р. цей замок був столицею орденської держави та резиденцією великого магістра Тевтонського ордену. Грандіозний комплекс складається з трьох замків: Високого (монастиря), Середнього (з резиденцією магістра та Великою трапезною) і Низького (господарського передзамка). Замок споруджено з червоної цегли, бо місцевих покладів природного каменю в цьому регіоні немає, а транспортувати камінь у ті часи за відсутності доріг було надзвичайно складно. Архітектори Марієнбурга досягли віртуозності у використанні цегли, створивши складні зірчасті та сітчасті склепіння у величезних залах (рис. 2.7, *б*). Нині замок Марієнбург є найбільшим середньовічним цегляним замком світу та класичним взірцем «цегляної готики». У 1997 р. цей унікальний фортифікаційний ансамбль був включений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.



а



б



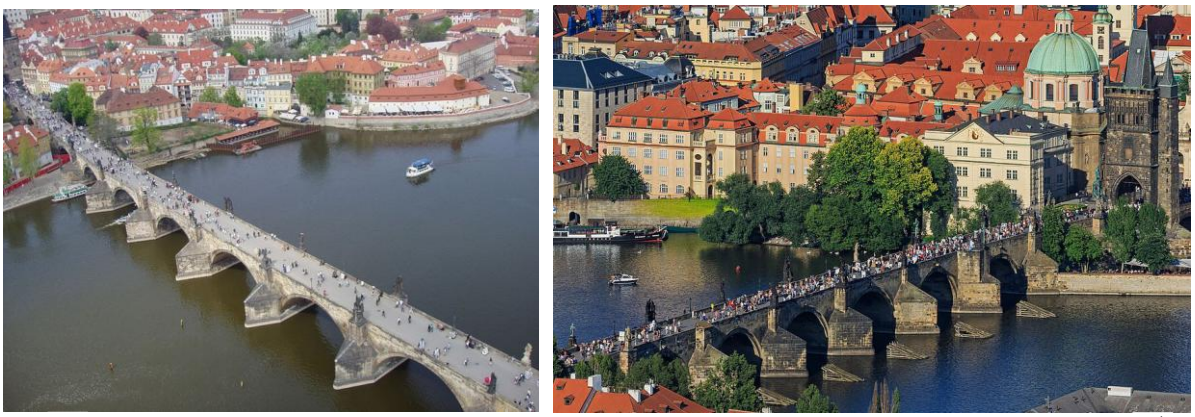
в

Рис. 2.7. Замок Марієнбург, м. Мальборк, Польща, 1278…1281 рр.: *а* – загальний вигляд; *б* – інтер'єр; *б* – план

2.3. Інженерні споруди та комунікації Європи доби готики

Період готики (XII…XV ст.) в історії європейської інженерії ознаменувався значним прогресом у технології обробки каменю та розумінні розподілу навантажень. Мости перестали бути суто утилітарними переправами, перетворившись на складні архітектурно-інженерні комплекси, що поєднували транспортну, оборонну та громадську функції. Визначальною особливістю мостів стала відмова від масивних романських конструкцій на користь більш сміливих рішень: використання стрілчастих арок, вдосконалення технології закладання фундаментів (використання кесонів та паль) та інтеграція фортифікаційних елементів безпосередньо в конструкцію мосту.

Еталоном серед мостів доби готики є **Карлів міст** у Празі, закладений у 1357 р. за наказом Карла IV, зведений під керівництвом архітектора **Петера Парлержа**, відкритий у 1402 р., який є частиною об'єкта Світової спадщини ЮНЕСКО «Історичний центр Праги». Карлів міст через р. Влтава з'єднує історичні райони Малая Страна і Старе Мєсто. Цей міст має довжину 520 м, ширину 9,5 м і спирається на 16 потужних арок, обличкованих тесаними блоками з пісковику (рис. 2.8).



а *б*

Рис. 2.8. Карлов міст, Прага, Чехія, арх. П. Парлерж, 1402 р.:
а – загальний вигляд на лівий берег; *б* – вигляд на мостову вежу (правий берег)

Хоча сам Парлерж був майстром готичних склепінь, для мосту він використав не стрілчасті, а злегка сплощені півциркульні арки. Це дало змогу виконати полотно мосту досить рівним, що було критично для проїзду возів. Основним матеріалом мосту слугував богемський пісковик. Блоки з'єднували за допомогою залізних скоб, залитих свинцем (для гідроізоляції та захисту від корозії), що було передовою технологією того часу. Бики (опори) мосту захищено масивними кам'яними льодорізами, що розбивають потік води та кригу під час весняних паводків. Фундаменти опор закладали на дубових ростверках, забитих у дно річки

Влтави. Петер Парлерж використав унікальну комбіновану систему, яку можна назвати «готичним кесоном». Дно річки спочатку вирівняли, потім забивали дубові палі, які створили контур опори моста (своєрідний ящик), всередину якого заклали величезні млинові жорна (великі круглі камені з прорізами), які з'єднали між собою залізними скобами та залили свинцем. Це створило жорстку, важку базу, яка працює як гравітаційний фундамент, а палі виконують функцію «кошика», що утримує камені й жорна від розповзання під вагою конструкцій мосту.

Біля Карлова моста звели три вежі, які слугували контрольно-пропускними пунктами, фортифікаційними спорудами та репрезентативними брамами, і підкреслювали велич Праги та її правителів. Найвідомішою і найкрасивішою є **Староміська мостова вежа**, зведена на правому березі Влтави у 1370…1380 рр. за проєктом Петра Парлежа (рис. 2.8, *б*). Ця вежа слугувала символічною брамою на «Королівському шляху», через яку чеські королі проходили під час коронаційних процесій до собору Святого Віта у Празькому Граді. Вежа була політичним маніфестом імператора Карла IV. Її скульптурне оздоблення прославляло династію Люксембургів, демонструючи легітимність їхньої влади та святість покровителів чеських земель. Вежа була частиною фортифікаційної системи Праги. У певні періоди підземелля та верхні приміщення вежі використовували як в'язницю для боржників із заможних родин.

У Франції визначним пам'ятником середньовічної інженерії та архітектури XII…XIV ст. є **Міст Сен-Бенезе** (**Авіньйонський міст**), зведений у місті Авіньйон через річку Рону, який належить до списку Світової спадщини ЮНЕСКО «Історичний центр Авіньйона: Папський палац, єпископський ансамбль та міст Сен-Бенезе» (рис. 2.9).



Рис. 2.9. Міст Сен-Бенезе, м. Авіньйон, Франція, XII...XIV ст.

У своєму первісному, цілісному вигляді міст Сен-Бенезе був грандіозною інженерною спорудою свого часу. Загальна довжина мосту

становила 900…920 м, а ширина проїжджої частини близько 4 м, що уможливлювало рух возами. Він з'єднував Авіньйон (тодішня резиденція Пап) і м. Вільнев-лез-Авіньйон, де закінчувався вежею Філіпа Красивого. Міст складався з 22 арок еліптичної форми, що було прогресивним рішенням порівняно з півциркульними римськими арками. Така форма дала змогу перекрити значні прогони (до 33 метрів) за досить невеликої висоти підйому арки, зменшила площу бокових поверхонь, на яку тиснув вітер (містраль), і зменшила висоту підйому на міст. Бики мосту були незвично вузькими для того часу та мали загострені льодорізи з верхового та низового боку течії. Це зменшило опір води, але зробило конструкцію вразливою до підмивання фундаменту потужною течією р. Рони. Унікальною особливістю мосту є інтегрована в його структуру Каплиця Святого Миколая, розміщена на другому пілоні з боку Авіньйона. Це рідкісний приклад дворівневої культової споруди на мосту.

Міст Сен-Бенезе мав колосальне стратегічне й економічне значення. Протягом тривалого часу це був єдиний стаціонарний міст через р. Рону на ділянці між Ліоном і Середземним морем. Причиною руйнування мосту стала гідрологія річки та глобальне похолодання у XVII ст. Зими були суворішими, Рона часто замерзала. Потужні повені (особливо катастрофічна у 1669 р.) поступово знищували арки. Через високу вартість ремонту та зміну торгових маршрутів у XVII ст. було ухвалене рішення не відновлювати споруду. З 22 початкових арок нині залишилося лише чотири, які ведуть «в нікуди», обриваючись посеред Рони, і слугують пам'ятником тому, як зміни клімату та сила природи перемогли середньовічну інженерію.

Визначним пам'ятником середньовічної інженерії є **міст Понте Веккьо**, збудований у 1345 р. у Флоренції (Італія) за проєктом головного майстра каменярів Нері ді Фьораванті (рис. 2.10). Міст складається з трьох прогонів (центрального завдовжки 30 м двох бічних – по 27 м). Маючи технічний досвід і розуміння статики споруд, Понте Веккьо зміг відмовитися від традиційної римської півциркульної арки та перейти до пологої сегментної, що привело до зменшення кількості опор моста, збільшення пропускної здатності русла річки під час паводків і зниження крутизни проїжджої частини. Зважаючи на руйнівну силу р. Арно, Фьораванті приділив особливу увагу фундаментам і опорам моста. Міст спирається на два масивних річкових бики завтовшки до 6 м. Така потужність була потрібна не лише для сприйняття вертикального навантаження, а й для компенсації значного бокового розпору, який створюють пологі арки. Опори обладнано гострими трикутними

льодорізами з обох боків, що розсікають потік і зменшують турбулентність води біля фундаменту. Опори звели на пальових полях. Будівельники вперше створили штучне русло – перегородили річку Арно тимчасовими греблями (кофердамами), відвели воду і забили в дно густий ліс із дубових паль. Поверх паль залили суцільну фундаментну плиту з бетоноподібного розчину та великих кам'яних блоків, які скріпили залізними скобами, на всю ширину мосту. Це один з перших випадків використання суцільного плитного фундаменту на палях в Європі. Конструкція мосту виявилася настільки надійною, що витримала не лише вагу кам'яної мостової, але й додаткове навантаження від чотирьох веж (збереглася одна – вежа Маннеллі) та двох рядів крамниць, які консольно нависають над водою, підтримувані кам'яними кронштейнами.



Рис. 2.10. Міст Понте Веккьо, м. Флоренція, Італія, 1345 р.

Міст Валантре через р. Ло у м. Каор, Франція – це видатний зразок цивільної та військової готичної архітектури XIV ст., один з найкраще збережених укріплених мостів Європи (рис. 2.11).

Будівництво мосту розпочалося у 1308 р. з ініціативи консулів Каора і тривало майже 70 років до 1378 р. Міст був частиною оборонної системи міста, захищаючи його західні підступи. Його довжина становить 172 м, а ширина – близько 6 м. Міст складається з шести основних прогонів у вигляді стрілчастих арок. Використання стрілчастої форми дало змогу зменшити боковий розпір на опори порівняно з циркульними арками, що було важливим для високих конструкцій веж. Масивні бики мосту оснащено загостреними льодорізами трикутної форми (рис. 2.11, *в*).

Унікальність мосту Валантре полягає в його трьох оборонних вежах, що височіють над річкою на 40 м. Кожна вежа була автономним вузлом оборони, оснащеним брамами й опускними гратами (герсами). Верхні яруси веж і парапети завершуються машикулями (навісними бійницями), через які захисники могли вести вертикальний обстріл або лити смолу на

ворога біля підніжжя стін. Щоби подолати міст, ворог мав послідовно захопити барбакан (нині втрачений), пройти першу вежу, подолати вузький прохід під обстрілом із центральної вежі, захопити її і лише потім штурмувати міську браму. **Міст Валантре** внесено до списку Світової спадщини ЮНЕСКО як частина шляхів до Сантьяго-де-Компостела.

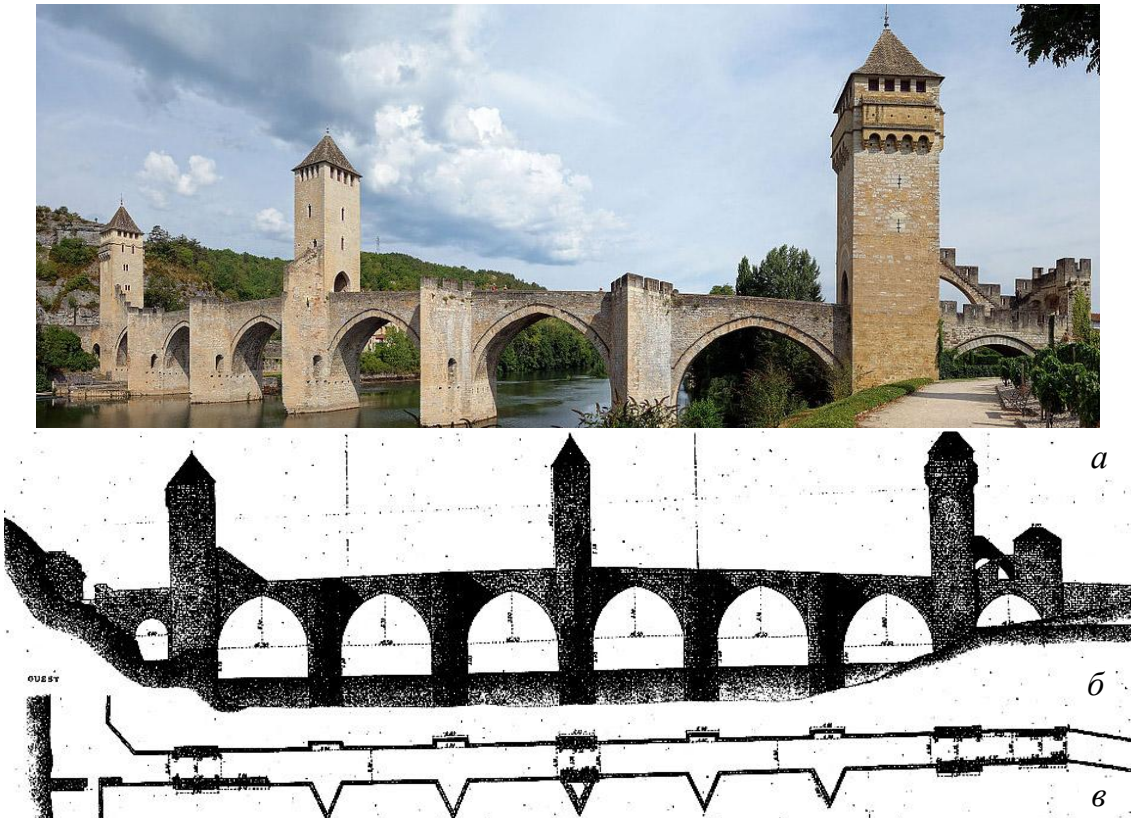


Рис. 2.11. Міст Валантре, м. Каор, Франція, 1308…1378 рр.:
а – загальний вигляд; *б* – розріз; *в* – план

Інженерні комунікації готичного періоду демонструють перехід від емпіричного будівництва до складних розрахунків. Майстри навчилися брати до уваги гідрологію річок (форма водорізів), вітрові навантаження та поєднувати естетику готичної арки з функціональністю фортифікації.

2.4. Архітектура громадських будівель доби готики: ратуші

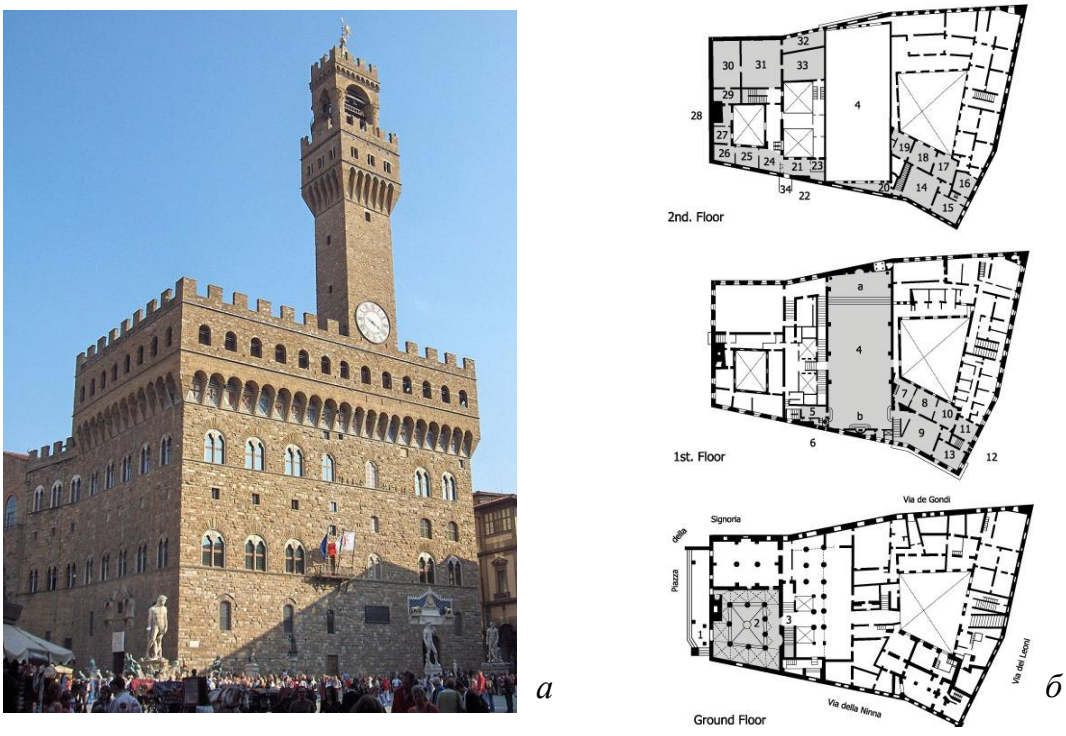
У період готики, паралельно з розвитком сакральної архітектури, виникає потужний пласт громадського будівництва, пов’язаний зі зростанням економічної могутності міст, формуванням цехової системи і розвитком міського самоврядування (Магдебурзьке право та його аналоги). Головною громадською спорудою міста стає **ратуша** (нім. *Rathaus*) або **муніципалітет** (італ. *Palazzo Pubblico/Comunale*). В Англії функції міського управління виконували гілдголи (*Guildhall*) – будівлі гільдій або купецьких корпорацій. Це адміністративні центри, де засідав

магістрат, зберігалася міська скарбниця, печатка та привілеї. Ратуші звичайно розміщували на головній ринковій площі, що підкреслювало їхній зв'язок з торговельним життям міста.

Типологія ратуш у Європі мала спільні риси, продиктовані функцією, але суттєво відрізнялася архітектурно-конструктивними рішеннями залежно від регіону. Перший поверх зазвичай відводили під великий зал (для торгівлі сукном, хлібом тощо) або відкриту аркаду-галерею для купців. На другому поверсі розміщували залу засідань ради, парадні зали для урочистостей та суду. Підземелля використовували як в'язницю або склади. Обов'язковим елементом композиції була висока вартова вежа (*beffroi*). Вона символізувала вольності міста, на ній розміщували набатний дзвін для сповіщення про небезпеку та міський годинник (з XIV ст.), який ставав головним хронометром громади. Часто на фасаді влаштовували спеціальний балкон або лоджію, звідки глашатаї оголошували укази магістрату народу, що збирався на площі.

В Італії, де міста найпершими вибороли незалежність, ратушам властиві суворий, фортифікаційний характер, що зумовлено постійними конфліктами між партіями (гвельфами та гібелінами). Монолітні кубічні об'єми італійських ратуш схожі на фортеці, мають мінімум декору, наявні машикулі (навісні бійниці) та зубчасті завершення стін, влаштовані внутрішні двори (*cortile*).

Палаццо Веккйо у м. Флоренція, Італія збудований за проєктом архітектора Арнольфо ді Камбіо у 1299…1315 рр. (рис. 2.12).



а *б*

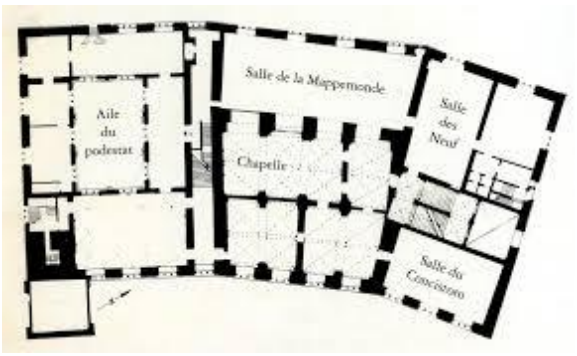
Рис. 2.12. Палаццо Веккйо, ратуша, м. Флоренція, Італія, арх. Арнальфо ді Камбіо, 1299…1315 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – плани поверхів

Будівля палаццо Веккйо зведена з грубо обтесаного каменю (рустика), що надає їй монументальності та неприступності. Чіткий кубічний об'єм, поділений тонкими карнизами на три яруси. Вікна – парні (біфорії), вписані у півциркульні ніші. Асиметрично розміщена вежа заввишки 94 м ніби «виростає» з навісної галереї. Завершення будівлі має виражений оборонний характер: воно розширене на консолях і утворює галерею з машикулями та зубцями («ластівчин хвіст» – символ прихильності до імператора). Споруда є еталоном італійського громадянського зодчества. Вона входить до складу «Історичного центру Флоренції», який є об'єктом Світової спадщини ЮНЕСКО з 1982 року.

Палаццо Публіко збудовано на площі П'яцца-дель-Кампо в м. Сієна у 1297…1310 рр. (рис. 2.13). Це шедевр італійської готики, що демонструє більш витончений підхід порівняно з флорентійським палаццо. Головний фасад має увігнуту форму, повторюючи вигин площі. Нижній поверх облицьований каменем, а верхні – цегляні, що створює характерний сієнський колорит. До ансамблю входить вежа **Торре дель Манджа** (1325…1348 рр.) заввишки 102 м. Її стрункa цегляна призма увінчана біломармуровою дзвіницею, що створює ефектний контраст кольорів. Палаццо Публіко є частиною Історичного центру Сієни, який став об'єктом Світової спадщини ЮНЕСКО у 1995 році.



а



б

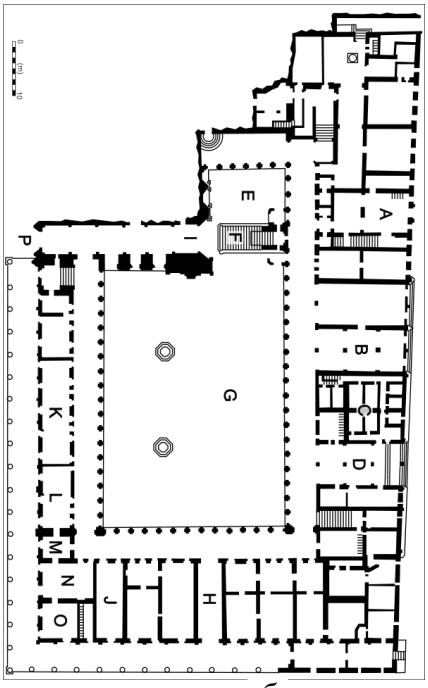
Рис. 2.13. Палаццо Публіко, ратуша, м. Сієна, Італія, 1297…1310 рр.: *а* – загальний вигляд; *б* – план

Головною адміністративною будівлею Венеції, яка виконувала функцію ратуші (місця засідання уряду республіки, Великої Ради та резиденції правителя), є **Палац дожів** (*Palazzo Ducale*) збудований в 1309…1424 рр. за проєктом Філіппо Календаріо (рис. 2.14). Палац дожів

є прикладом унікальної «венеційської готики» – архітектурного стилю, що виник завдяки переплетінню візантійської, ісламської та готичної культур, адаптованих до специфічних умов будівництва на воді. Він належить до складу «Венеція та її лагуна», який є об'єктом Світової спадщини ЮНЕСКО з 1987 року.



а



б

Рис. 2.14. Палаццо дожів, м. Венеція, Італія, арх. Філіппо Календаріо, 1309…1424 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план першого поверху

Палаццо Дожів – це унікальний приклад «демілітаризованої» готичної урядової будівлі. На відміну від Флоренції (Палаццо Веккйо) чи Сієни, де ратуші – це фортеці з маленькими вікнами та зубцями для захисту, Палац дожів є «відкритою» архітектурою. Венеція (морська торгова республіка) була захищена морем і своїм флотом, тому уряд міг дозволити собі розкіш, а не оборонні мури в центрі міста.

Найвідомішою рисою Палацу дожів є візуальне порушення законів тектоніки: легкі, ажурні стрілчасті аркади (перший та другий яруси) і масивна глуха стіна (третій ярус). Здається, що важка стіна «тисне» на крихкі колони, але завдяки майстерним пропорціям будівля здається повітряною, ніби пливе над водою.

Верхній масивний блок стіни не видається похмурим, бо облицьований рожевим та білим мармуром у вигляді геометричного орнаменту (ромби). Це вплив східної (візантійської та арабської) архітектури. Другий ярус має характерні венеційські готичні арки з чотирилисниками «квадрифоліями» у колах над ними.

Будівництво Палацу дожів та інших монументальних споруд Венеції відбувалося в унікальних геологічних умовах лагуни, де ґрунт складається

з шарів мулу, глини та піску. Для того щоби забезпечити стійкість важких кам'яних та цегляних споруд, венеційські зодчі розробили специфічну систему пальових фундаментів. Забивали дуже щільно тисячі дерев'яних паль, які ущільнювали слабкий ґрунт. Залишаючись цілком під водою в шарі мулу, деревина опинялася в анаеробних умовах (без доступу кисню) і поступово мінералізувалася, стаючи твердою, як камінь. Поверх паль влаштовували дерев'яний ростверк – подвійний настил з товстих модринових або дубових дощок, перехрещених між собою, який рівномірно розподіляв навантаження від цоколів.

Стіни Палацу дожів демонструють раціональний інженерний підхід: задля полегшення навантаження на фундаменти основний масив стін вимурувано з легкої цегли, яка ззовні прихована декоративним облицюванням з білого істрійського каменю та рожевого веронського мармуру. Лише відповідальні несучі елементи (колони, арки) та цоколь виконані з суцільних блоків вологостійкого істрійського вапняку.

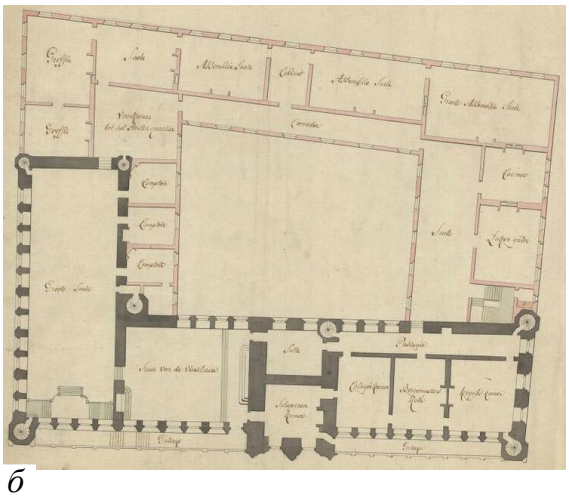
У країнах Північної Європи (Нідерланди, Бельгія, Німеччина) ратуші еволюціонували з будинків гільдій та торгових рядів. Тут фортифікаційна функція поступається місцем репрезентативній. Будівлі характеризує стрімка вертикальність композиції; величезні високі покриття з люкарнами; багатий скульптурний декор фасадів (статуї правителів, святих); великі віконні прорізи з вітражами. Ратуші Фландрії та Брабанту часто називають «громадськими соборами» через їхню пишність.

Яскравим прикладом брабантської готики є **ратуша на площі Гран-Плас** у Брюсселі (рис. 2.15), зведена у XV столітті. Ліве крило збудоване під керівництвом Якоба ван Тінена (1402…1420 рр.), праве – пізніше (1444…1448 рр.), а вежа – архітектором Яном ван Рейсбруком (1449…1455 рр.). Впадає в око асиметричне розміщення вежі відносно головного фасаду (ліве крило довше за праве) та несиметричність порталу. Це не помилка, а наслідок поетапного будівництва в умовах щільної середньовічної забудови.

Фасад ратуші Гран Плас у Брюсселі густо вкритий скульптурою, нішами та пінаклями. Домінантою є 96-метрова вежа, яка, на відміну від італійських аналогів, має наскрізну, ажурну структуру шпиля, що завершується 5-метровою статуєю архангела Михаїла (покровителя міста). Це демонструє майстерність каменярів у роботі з каркасною готичною системою. Ратуша Брюсселя належить до списку Світової спадщини ЮНЕСКО, як центральний елемент об'єкта під назвою «Площа Гран-Плас у Брюсселі».



а



б

Рис. 2.15. Ратуша на площі Гран-Плас, м. Брюсель, Бельгія, 1402…1455 рр.:
а – сучасний вигляд; *б* – план першого поверху

Ратуші у Франції та Англії відрізняються від італійських «фортець» і бельгійських «цивільних соборів». В цих країнах розвиток муніципальної архітектури відбувався через силу королівської влади (особливо у Франції) та специфіку місцевого самоврядування (гільдії в Англії).

У Франції муніципальні будівлі називаються *Hôtel de Ville*. Французькі міста більше залежали від корони, ніж у Фландрії, тому їхні ратуші були менших розмірів, але надзвичайно вишукані за декором. У північній Франції головним елементом муніципальної будівлі була вільно розміщена або прибудована вежа-бефруа – символ комунальних свобод. Більшість збережених ратуш у Франції належить до пізнього періоду готики. Для них характерний надмірний, ажурний декор, вімперги, складні віконні плетіння, високі, круті покриття із сланцевою покрівлею таз безліччю люкарн і димарів.

В Англії термін «ратуша» в континентальному розумінні використовували рідше. Функції міського управління виконували Гілдхоли (*Guildhall*) – будинки гільдій або купецьких корпорацій. Головним елементом англійської громадської будівлі був Великий зал (*Great Hall*), подібний до залів у замках або трапезних в монастирях. Тут відбувалися збори та суди. На відміну від континентальної Європи, де віддавали перевагу кам’яним склепінням, англійська готика славиться своїми відкритими дерев’яними покриттями складних конструкцій. Особливу увагу слід звернути на **конструкцію з молотоподібними балками** (*hammerbeam roof*). Це геніальний інженерний винахід, що дав

змогу перекривати великі прогони без проміжних опор (колон), передаючи розпір на стіни через систему консолей.

Традиційна кроквяна ферма використовує нижню горизонтальну балку (затяжку), що з'єднує стіни та гасить розпір. Однак для широких прогонів знайти цілісний стовбур дерева такої довжини було неможливо. Англійські теслярі вирішили цю проблему, замінивши суцільну затяжку на систему **консолей** (рис. 1.60. Короткий горизонтальний брус виступає зі стіни як консоль, але не перекриває прогін повністю. Він спирається на стіну і підтримується знизу криволінійним підкосом, який передає навантаження від кінця молотоподібної балки вниз на настінний кронштейн, зміщуючи точку прикладання розпору нижче від верху стіни. Вертикальний елемент, що стоїть на краю молотоподібної балки, підтримує головну крокву або верхню конструкцію покриття. Завдяки такому «сходинковому» принципу навантаження від покриття передається на стіни вертикальніше, а розміри прогону візуально і фізично збільшуються вверх, створюючи урочистий, відкритий простір.

Класичним прикладом є дерев'яне покриття **Вестмінстерської зали** Вестмінстерського палацу у Лондоні (завширшки 20,7 м і завдовжки 73,2 м), створене королівським теслею Ґю Герландом у 1393…1399 рр. (рис. 2.16). Герланд поєднав конструкцію молотоподібних балок з величезною стрілчастою аркою, що проходить через усю ферму. Це створило виняткову жорсткість завдяки якій покриття простояло понад 600 років.

.

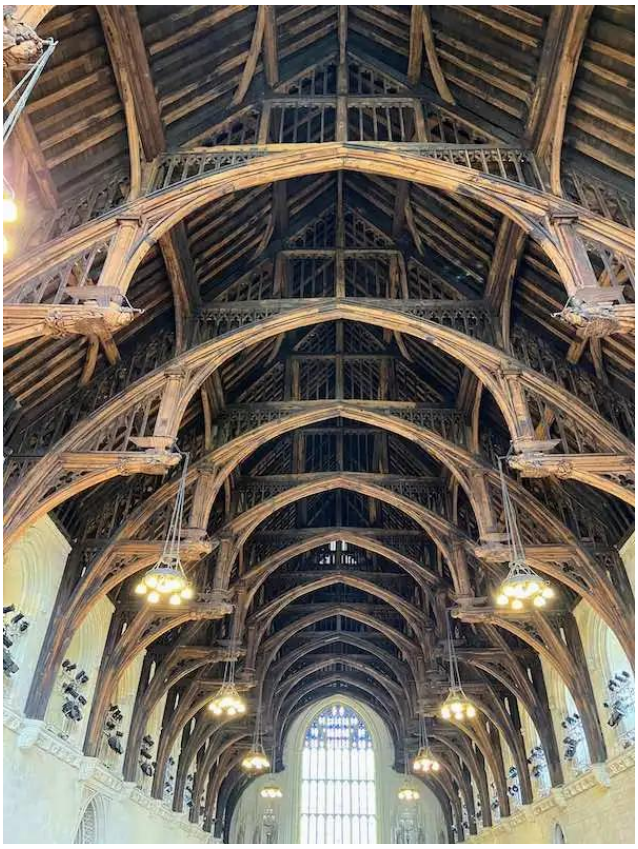


Рис. 2.16. Дерев'яне покриття з молотоподібними балками Вестмінстерської зали Вестмінстерського палацу, м. Лондон, Великобританія, 1393…1399 рр.

Таким чином, у готичну добу ратуша перетворюється з суто утилітарної споруди на головний символ міської свободи. Якщо в Італії архітектура ратуш тяжіла до замкової замкненості та оборонної міцності, то в Північній Європі вона розвивалася шляхом декоративного збагачення та візуальної легкості, змагаючись у величі з міськими соборами.

2.5. Житлова забудова готичної доби (XIII…XVI ст.)

Розвиток торгівлі та ремесел, а також обмеженість міських територій, затиснутих оборонними мурами, призвели до формування специфічного типу міського житла. Будинки росли вгору, ставали вузькими по фасаду та глибокими в плані. Залежно від наявних природних ресурсів і місцевих традицій, у Європі виділилися два основні типи житлової забудови: каркасна (фахверкова) та масивна (мурована).

У лісистих регіонах Центральної та Північної Європи (Німеччина, Франція, Швейцарія) домінувала фахверкова конструкція будівлі, основою якої був дерев'яний каркас з твердих порід деревини (переважно дуба). Система складалась з вертикальних стояків, горизонтальних балок і розкосів, які надавали каркасу просторової жорсткості. Простір між брусами заповнювали плетивом з лози, обмазаним сумішшю глини, соломи та кінського гною (саман), або ж закладали цеглою (у багатших будинках). Дерев'яний каркас залишався видимим ззовні, створюючи характерний графічний малюнок фасаду. У пізній готиці німецький фахверк перетворився на мистецтво. Кутові стояки прикрашали різьбленими фігурами святих або гротескними масками, а розкоси формували у складні візерунки. Прикладами є будинки німецьких міст Трір, Кведлінбург та Гослар, де збереглися цілі квартали фахверкової забудови XIII…XVI ст. (рис. 2.17).



Рис. 2.17. Фахверкові житлові будинки, м. Трір, Німеччина, XIII – XVI ст.

В Англії розвиток каркасного будівництва мав свої особливості. У ранній період та в сільській місцевості використовували вигнуті від природи стовбури дерев, які розпилювали вздовж і складали у вигляді букви «А», утворюючи арку від землі до гребеня покриття. У містах переважала рамна конструкція, схожа на німецький фахверк, але з густішим розміщенням вертикальних стояків «*close studding*», що вважалося ознакою багатства, тому що витрачалося більше деревини. Найяскравішою рисою англійського та загальноєвропейського міського фахверкового будинку є поверхові виступи – **джети**, коли кожен наступний поверх виступав над попереднім на 400…600 мм (рис. 2.18). Винос консольних балок давав змогу розвантажити фасадну стіну нижнього поверху та використати коротші бруси. Крім того, нависання стін верхніх поверхів захищало нижні стіни від дощу та збільшувало житлову площу верхніх поверхів без збільшення площі забудови, за яку сплачувався податок. Найскладнішим завданням для теслярів було створення нависання стін на розі будинку, де виступи сходяться з двох боків. Для вирішення цього вузла використовували діагональну балку, яку врізали під кутом 45 градусів у кут каркаса. На неї спирали балки перекриття, що розходилися віялом, дозволяючи рогу будинку «висіти» у повітрі. Це вершина теслярського мистецтва готики.



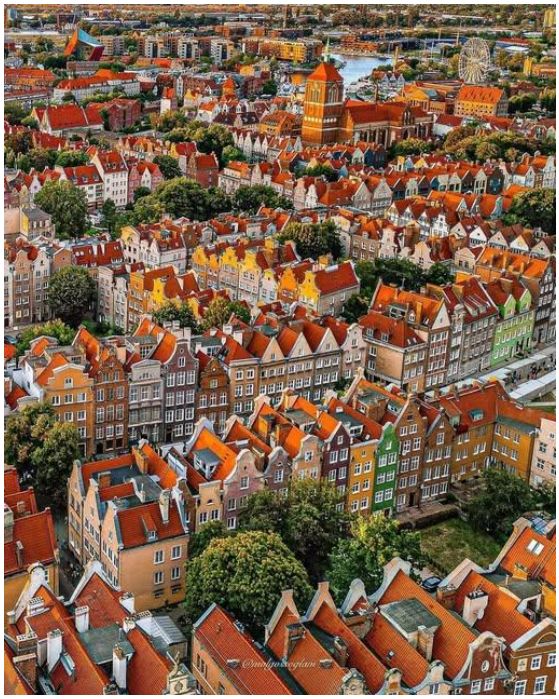
Рис. 2.18. Фахверкові житлові будинки, вул. Шемблз, м. Йорк, Великобританія, XIV ст.

У Південній Європі, а також у багатих торгових містах Ганзи та Центральної Європи (Краків, Прага, Львів), де переважав камінь або цегла, формується тип мурованого будинку – **кам'яниці**. Через високу вартість землі у межах міських мурів ділянки були вузькими (6…10 м), але довгими (рис. 2.19). Це породило специфічне тридільне планування «тракт»: передній тракт – велика зала на першому поверсі з виходом на

вулицю, використовувана як майстерня, крамниця або контора купця; середній тракт – сходи та темні приміщення (кухні, комори); задній тракт – житлові кімнати, що виходили у внутрішній двір. Будинки стояли торцем до вулиці. Високий трикутний щипець закривав стрімке покриття. У Північній Європі поширеними були східчасті фронтони (*Stufengiebel*) з цегли. Вікна були вузькі, часто спарені стрілчасті або прямокутні з кам'яними перемичками. Вхід оформлювали кам'яним порталом, часто з гербом власника або цеховим знаком.



а



б

Рис. 2.19. Мурованні будівлі – кам'яниці: *а* – соляні склади, м. Любек, Німеччина, XVI ст.; *б* – історична забудова, м. Гданськ, Польща, XIV…XVII ст. (відновлена у повоєнний період)

Підбиваючи підсумок розвитку містобудування доби готики, можна виділити кілька визначальних рис: 1) середньовічне місто остаточно сформувалося як закритий, самодостатній організм-фортеця з надвисокою щільністю забудови та специфічною радіально-кільцевою структурою; 2) архітектура громадських будівель (ратуш, гілдголів), соборів та інженерних споруд (укріплених мостів) відобразила зростання політичної ваги міських громад та їхню здатність вирішувати складні технічні завдання, що раніше були під силу лише церкві чи монархам; 3) сформувалися регіональні типи житла – від легких фахверкових конструкцій Північної та Центральної Європи до масивних кам'яниць торгових міст та палаццо-фортець Італії; 4) будівництво таких об'єктів, як Карлів міст чи Палац дожів, продемонструвало перехід від інтуїтивного будівництва до складних систем пальових фундаментів, кесонів та майстерного володіння каркасною системою. Готичне місто постає перед нами як складний вузол, де безпека (мури й замки), торгівля

(ратуші й мости) та житло об’єднані спільною естетикою та інженерною логікою. Однак за цією візуальною довершеністю стоїть досконале знання механіки та опору матеріалів, що давало готичним майстрам змогу підняти камінь на небачену висоту та перекрити величезні прогони.

2.6. Об’ємно-планувальні й конструктивні рішення готичних храмів

Об’ємно-планувальні й конструктивні рішення готичних храмів формувалося поступово, через удосконалення романської базиліки. У XIII…XIV ст. завдяки впровадженню принципово нових конструкцій внутрішній простір і зовнішній вигляд храмів докорінно змінився.

Готична архітектура – це ідеальний синтез мистецтв: архітектури, скульптури та вітражного живопису. Головною ідеєю стала дематеріалізація каменю: прагнення зробити важку конструкцію візуально невагомою, такою, що тяжіє до неба. Готичні храми були продуктом колективної творчості кількох поколінь майстрів, які методом спроб і помилок, а іноді й завдяки геніальному прозрінню, створювали неперевершені інженерні структури.

У планувальних типах храмів Європи періоду готики спостерігається стильова єдність за значної розмаїтості планувальних рішень. Плани стали чіткими та спрощеними порівняно з романським періодом. Кількість нефів варіюється від одного до п’яти. Найпоширенішим типом храму був **базилікальний**, коли висота середнього нефа значно більша за бокові. Зводили також храми **зального типу**, коли висота бокових нефів дорівнює середньому або трохи менша (наприклад, собор Св. Стефана у Відні). **Центричний тип** храмів трапляється рідко, переважно у каплицях або специфічних меморіальних спорудах.

Характерними елементами планів готичних храмів є такі: **травея** – прямокутна планувальна комірка нефа, що стала основою модульної системи собору; **трансепт** – поперечний неф, що перетинає поздовжні нефи, утворюючи в плані хрест; **деамбулаторій** та **вінець капел** – обхідна галерея навколо вівтарної частини з радіальними каплицями; **вежі**; **клуатри** та **капітули** – монастирські двори та зали засідань, що прилягали до соборів з південного боку.

Вежі готичних соборів були найвищими спорудами свого часу. Вони виконували роль міських орієнтирів, дзвіниць та символів ієрархічного піднесення духу над земним світом. Традиція зведення двох потужних веж по боках головного входу західного порталу була успадкована від романських «оборонних» храмів, проте в готичний період вони втратили масивність і набули ажурності. У готичних соборах

вежі західного фасаду візуально затискають між собою центральний портал та вікно-троянду. Основу веж становлять потужні пілони, що переходять у яруси, які поступово полегшуються завдяки великим вікнам й аркадам. Залежно від регіону вони завершувалися або плоскими майданчиками з балюстрадами (рання французька готика), або високими кам'яними шпилями. Через тривале будівництво вежі готичних храмів часто мають асиметричний вигляд, відображаючи зміну архітектурної моди протягом десятиліть.

У романський період східна частина храму (хор і апсида) була також потужним вертикальним вузлом, а в готичний період, особливо у Франції, східні вежі поступово зникають. Це було зумовлене появою деамбулаторія та вінця капел: східна частина храму ставала настільки ажурною, що масивні вежі порушили б тектоніку системи аркбутанів, які оточували хор.

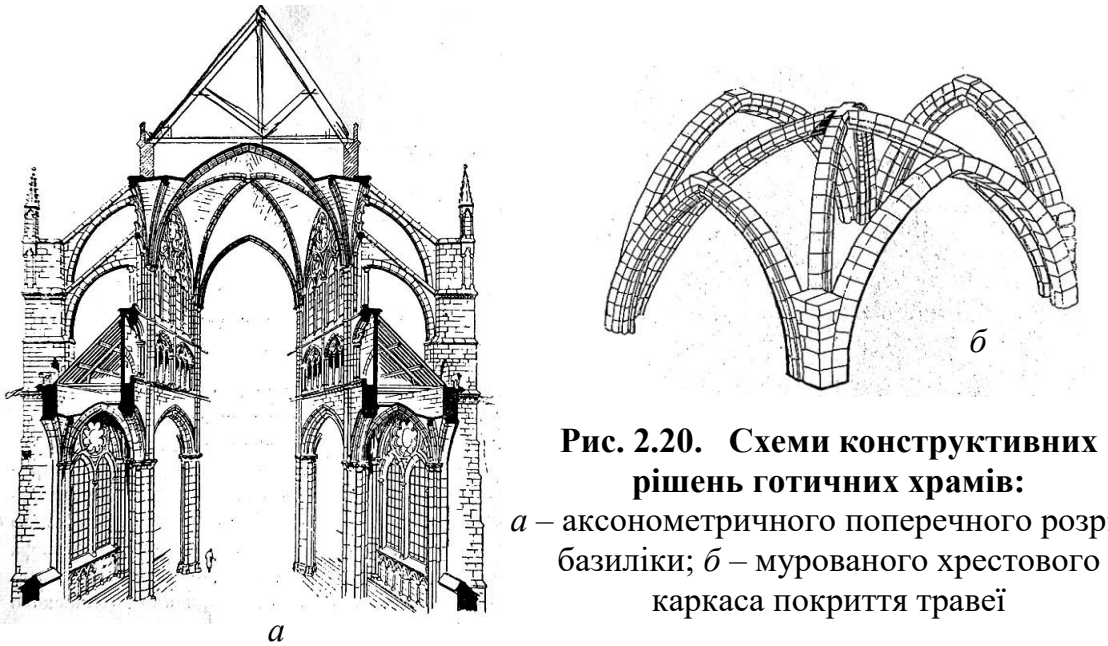
Середхрестя – це точка перетину центрального нефа та трансепта, яку вважали сакральним центром храму. В романських храмах над середохрестям були потужні мурованні вежі. В готичний період над середхрестям французьких соборів почали зводити високий, тонкий дерев'яний шпиль, оббитий свинцем – **«флеш»** (*flèche* – стріла). Він мав невелику вагу, що не потребувало надмірного посилення центральних пілонів, і надавало силуету собору витонченої вертикальності.

Англійська готика виробила власну концепцію вертикальних домінант, яка суттєво відрізнялася від континентальної (французької) традиції. Головним композиційним центром англійських готичних соборів стала грандіозна квадратна кам'яна вежа над середхрестям, яку прорізали великими вікнами, що дозволяло сонячному світлу падати вертикально вниз, заливаючи центр собору «небесним» сяйвом. Еталоном англійської вертикалі є собор у Солсбері (XIV ст.) з масивною вежею над середхрестям, на яку спирається шпиль заввишки 123 м. Західні вежі в Англії часто були зміщені або візуально пригнічені масштабом фасаду-екрана, який був ширшим за сам собор. У пізній англійській готиці вежі набули пласких завершень з багатими ажурними пінаклями по кутах, що створювало характерний «короноподібний» силует.

Всередині веж та в товщі стін фасадів готичних соборів влаштовували вузькі гвинтові сходи, що вели на яруси дзвонів та галереї. Ці сходи часто виносили у невеликі окремі вежі-турнікети, що додавали фасадам складної пластики.

Конструктивною системою готичних храмів базилікального типу є кам'яний каркас, який складається з несучих колон, нервюрного склепіння покриття, аркатури на колонах середнього нефа, стін з вікнами

у верхніх частинах підвищених середніх нефів, контрфорсів уздовж поздовжніх зовнішніх стін, аркбутанів – піварок, які з'єднують опори нервюрних склепінь центрального нефа з контрфорсами, і дерев'яних ферм покриття (рис. 2.20, *а*). Поздовжні зовнішні стіни є заповненнями між елементами каркаса, в яких влаштовували великі вікна (вітражі). На другому поверсі бокових нефів часто зводили поздовжні галереї, відкриті до середнього нефа – **трифорії.**



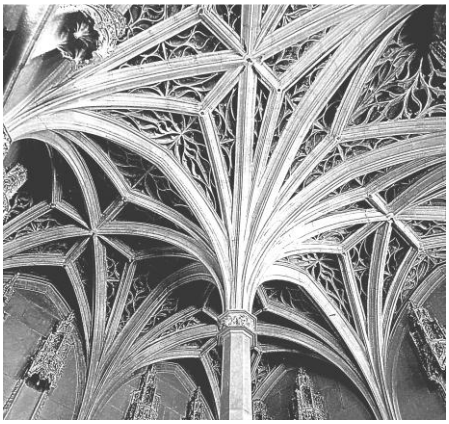
а *б*

Рис. 2.20. Схеми конструктивних рішень готичних храмів:
а – аксонометричного поперечного розрізу базиліки; *б* – мурованого хрестового каркаса покриття травеї

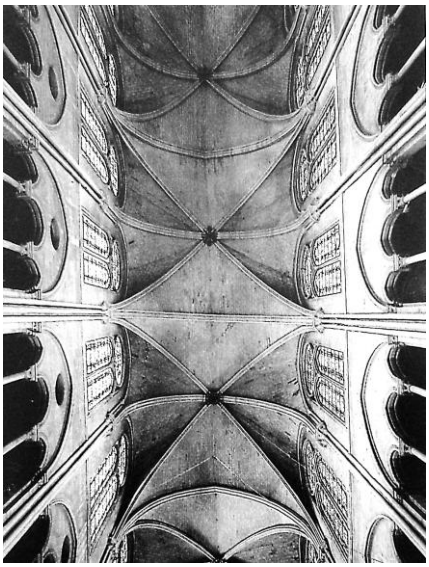
Хрестові склепіння покриття є визначальним конструктивним елементом готичного храму. На відміну від циліндричних романських склепінь, які мали значну товщину (понад 600 мм), їх виконували з ребрами – **нервюрам**. Це давало можливість розділити несучу частину склепіння – нервюри й огороджувальні – **розпалубки**. Товщина розпалубок становила лише 250 мм. Таке конструктивне рішення давало змогу суттєво зменшити навантаження від покриття, передавати його тільки в чотирьох точках на колони і контрфорси, створювати додаткові архітектурно-художні елементи на стелях.

Споруджуючи хрестове склепіння, спочатку мурували стрілчасті несучі арки – **нервюри**, розміщені навхрест по діагоналях і по периметру кожної планувальної комірки нефа – **травії**, які утворювали просторовий кістяк-каркас склепіння (рис. 2.20, *б*). Після того встановлювали дерев'яні опалубки зі спиранням на нервюри, по яких з тонкого ретельно обробленого каменю виконували мурування чотирьох розпалубок склепіння.

У міру підвищення майстерності каменотесів прості хрестові склепіння ускладнювали додатковими ребрами, формуючи сітчасті, зіркові та віялові склепіння (рис. 2.21).



а



б

Рис. 2.21. Нервюрні готичні склепіння (вигляд знизу): *а* – зіркове з шістьма розпалубками; *б* – віялове

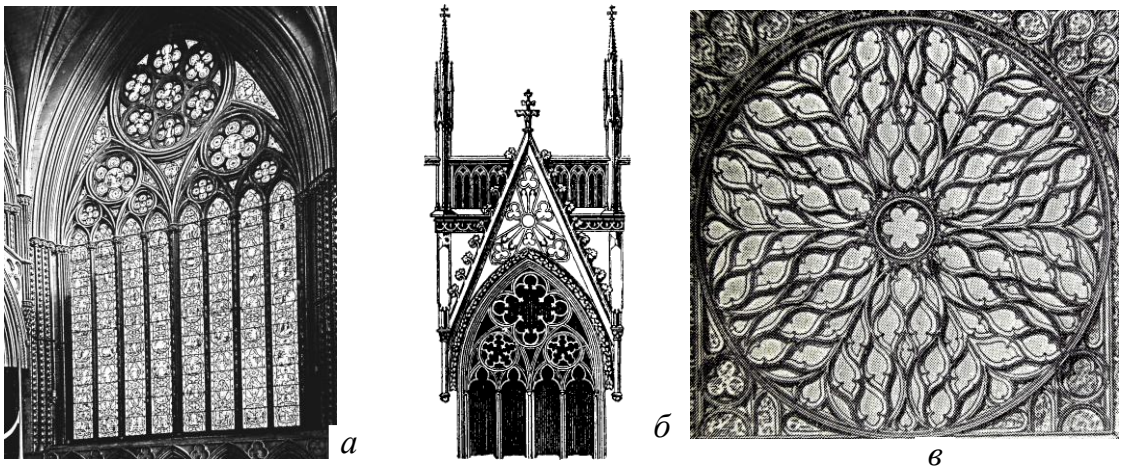
Аркбутани – похилі піварки, що з'єднують місця спирання нервюр покриття середнього нефа з контрфорсами по зовнішніх стінах, для передавання зусиль розпору і частини вертикального навантаження від склепіння на контрфорси (рис. 2.21, *а*). Спочатку по аркбутанах виконували покрівлі бокових нефів, пізніше їх почали робити відкритими, що дало змогу збагатити зовнішній вигляд храму, надати йому оригінальної тектонічності. Часто аркбутани виконували двоярусними – нижній ярус створював горизонтальну опору для верхньої частини стіни середнього нефа, підвищуючи її стійкість. У п'ятинефних храмах аркбутани часто виконували двопрогінними з додатковими опорами на проміжних колонах крайніх нефів.

Контрфорси, які сприймали значні горизонтальні зусилля розпору від середнього і бокових нефів, а також вітрові навантаження, являли собою вертикальні консолі, затиснуті в ґрунті основи. Їх мурували масивними, з ретельно оброблених каменів і перев'язували вертикальні та горизонтальні шви. Відповідно до величин згинальних моментів переріз контрфорсів у нижніх частинах виконувався більшим, ніж у верхніх – тогочасні будівничі вже розумілися на розрахунках конструктивних елементів. Для збільшення стійкості контрфорсів їх зверху привантажували **башточками-пінаклями з фіалами** – гострокінцевими шпилями (рис. 2.20, *а*). Зовнішні поздовжні стіни готичних базилік фактично є самонесучими тому, що навантаження від склепінь сприймається контрфорсами. Завдяки цьому виникла можливість зменшити (порівняно з будівлями романських часів) їхню товщину і влаштовувати великі віконні прорізи із стрілчатими арковими перемичками. Використання аркбутанів дало змогу збільшити висоту стін середнього нефа від підлоги до 40 м і поліпшити його освітлення завдяки великим вікнам у верхній частині стін.

Внутрішні несучі колони виконували спочатку круглими в перерізі з капітелями і встановлювали на квадратний цоколь. У часи зрілої готики до центрального циліндричного стовпа приєднували тонкі колонки, які візуально продовжували нервюри склепіння, створюючи враження неперервного злету ліній від підлоги до стелі без переривання капітелями.

Дерев'яні кроквяні ферми для влаштування покрівлі встановлювали над склепіннями покриттів зі спиранням на стіни внутрішнього і бокових нефів. Були розроблені системи ферм прогонами до 20 м. **Покрівлі** виконували з черепиці, покладеної на дерев'яні лати.

Каркасна система соборів дала змогу перетворити стіни готичних соборів на ажурні заповнення, де домінують величезні вікна заввишки до 15 м (рис. 2.22). Вікна мали стрілчасту форму, верх вікон часто виконували з **вімперґами** – гострокінцевими трикутними фронтонами з ажурним різьбленням і скульптурними елементами (рис. 2.22, *б*). У віконні прорізи з кам'яними ажурними рамами вставляли **вітражі** з кольорового скла в обв'язках зі свинцю (рис. 2.22, *а*). Вітражі влаштовували у стінах бокових нефів і апсидах. В стіні західного фасаду і в торцях трансептів виконували круглі великі вікна діаметром до 10 м і більше з кольоровим заскленням, які називали **вікнами-трояндами** (рис. 2.22, *в*). У час пізньої готики на кольоровому склі вітражів, розміщували водостійкими фарбами різноманітні зображення. Вони замінили фрески, які в північному кліматі часто псувалися через вологість.



а *б* *в*

Рис. 2.22. Вікна готичних храмів: *а* – вітраж у поздовжній стіні; *б* – вімперґ над вікном; *в* – вікно-троянда

Несучі конструкції готичних соборів мурували переважно з каменю-вапняку на вапняному розчині, що повільно тужавіє. Фундаменти великих соборів найчастіше були плитними та часто спиралися на складні системи паль.

У пізній готиці з'явилися перші креслення на пергаменті, шаблони в натуральну величину та трактати з правилами розрахунку конструкцій.

2.7. Будівлі та споруди періоду готики в Європі

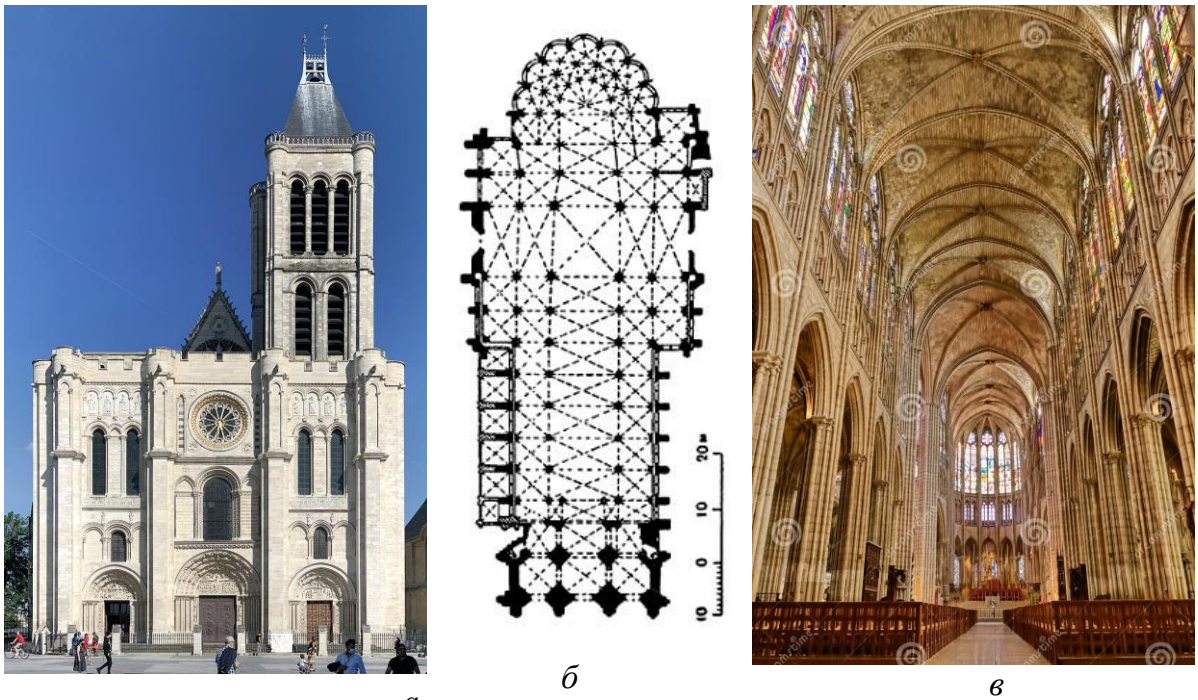
2.7.1. Готична архітектура Франції

Історико-соціальні передумови. З кінця XII ст. архітектура Франції вступає у добу найвищого розквіту. Це було зумовлене зміцненням королівської влади, яка в боротьбі з феодалами спиралася на міста. Після витіснення англійців за короля Філіпа II Августа (1180…1223 рр.), провінція Іль-де-Франс та її головне місто Париж стали політичним та культурним центром держави.

Основними замовниками будівництва тепер ставали не лише королі, а й потужні міські комуни. Цехи мулярів і скульпторів у Парижі вже з X ст. мали високу кваліфікацію, перетворившись з простих виконавців на співавторів складних інженерних і художніх концепцій.

Французька готика розвивалася від масивних форм романського стилю до неймовірної «каркасної» легкості. Її історію поділяють на чотири етапи: **ранній**, **зрілий** (високий), **променистий** і **пломенистий**.

Початком доби готики вважають реконструкцію **абатства Сен-Дені (**1137…1144 рр.), де вперше були об'єднані всі елементи готики (стрілчаста арка, нервюрне склепіння та контрфорси) в єдиний ансамбль (рис. 2.23). Це дозволило відмовитися від масивних стін романського стилю, створити деамбулаторій (обхід хору) з вінком капел і наповнити простір світлом (рис. 2.23, *в*). Головний будівничий, абат Сугерей (Сюжер), втілив ідею «світлоносної архітектури» та обґрунтував це теологічно: світло в храмі є образом Божественного світла.



а *б* *в*

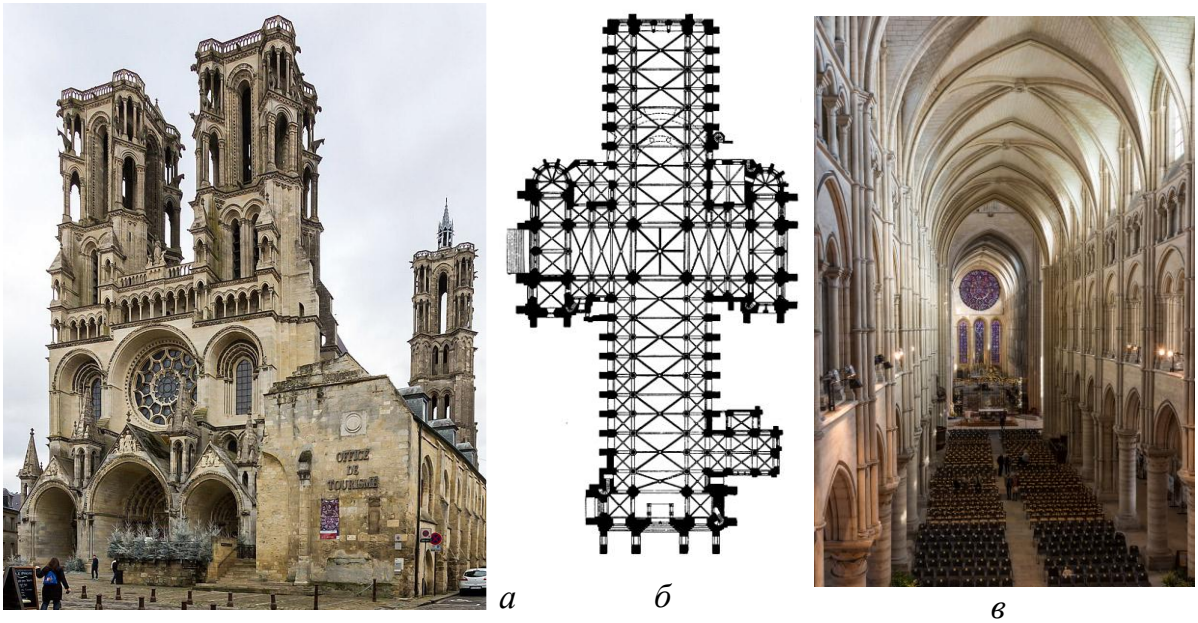
Рис. 2.23. Абáтство Сен-Дені́, північне передмістя Парижа, 1137…1144 рр., арх. абат Сугерей: *а* – західний фасад; *б* – план; *в* – інтер'єр

Історію реконструкції романського храму Сен-Дені абат Сугерей виклав у книзі, що, ймовірно, й спричинило підвищений інтерес до цього будівництва. Франції належить провідна роль у подальшому розвитку архітектури готичного стилю.

Рання готика (приблизно 1140…1200 рр.) – це перехід від романських масивних стін до каркаса. Використовуються переважно шестичастинні склепіння (важчі за пізніші варіанти). Зберігаються трифорії (галереї на другому ярусі). Вікна ще досить невеликі, але вже мають стрільчасту форму. Фасади готичних соборів ранньої готики суворі, з виразними оборонними рисами.

Чудовим зразком ранньої французької готики є **собор Нотр-Дам де Лан**, зведений у м. Лан за 125 км на північний схід від Парижа (рис. 2.24). **Нотр-Дам** (фр. *Notre-Dame* – Наша Пані) – традиційна назва католицьких храмів, присвячених Діві Марії, а для ідентифікації собору до назви додається назва міста, *Notre-Dame de Laon* – «Наша Пані з Лана».

Будівництво собору в м. Лан розпочали близько 1155 р,, а завершили в 1255 р., що є стислим терміном. Пояснюють це тим, що храм спорудили на краю міста, на вапняковій горі, з якої й добували камінь для будівництва, а тому не було потреби в його транспортуванні. Побутує легенда, за якою з каменоломні камінь підвозили на верх гори до будови биками, а коли вони знесилилися від важкої праці, з неба послали нових биків, а тому на вежах собору в Лані встановлено 16 скульптур биків у натуральну величину. Це рідкісний приклад вдячності будівельників робочій худобі в архітектурі.



а *б* *в*

Рис. 2.24. Кафедральний собор Нотр-Дам, м. Лан, Франція, 1155…1235 рр., архітектор абат Сугерей: *а* – західний фасад; *б* – план; *в* – інтер’єр

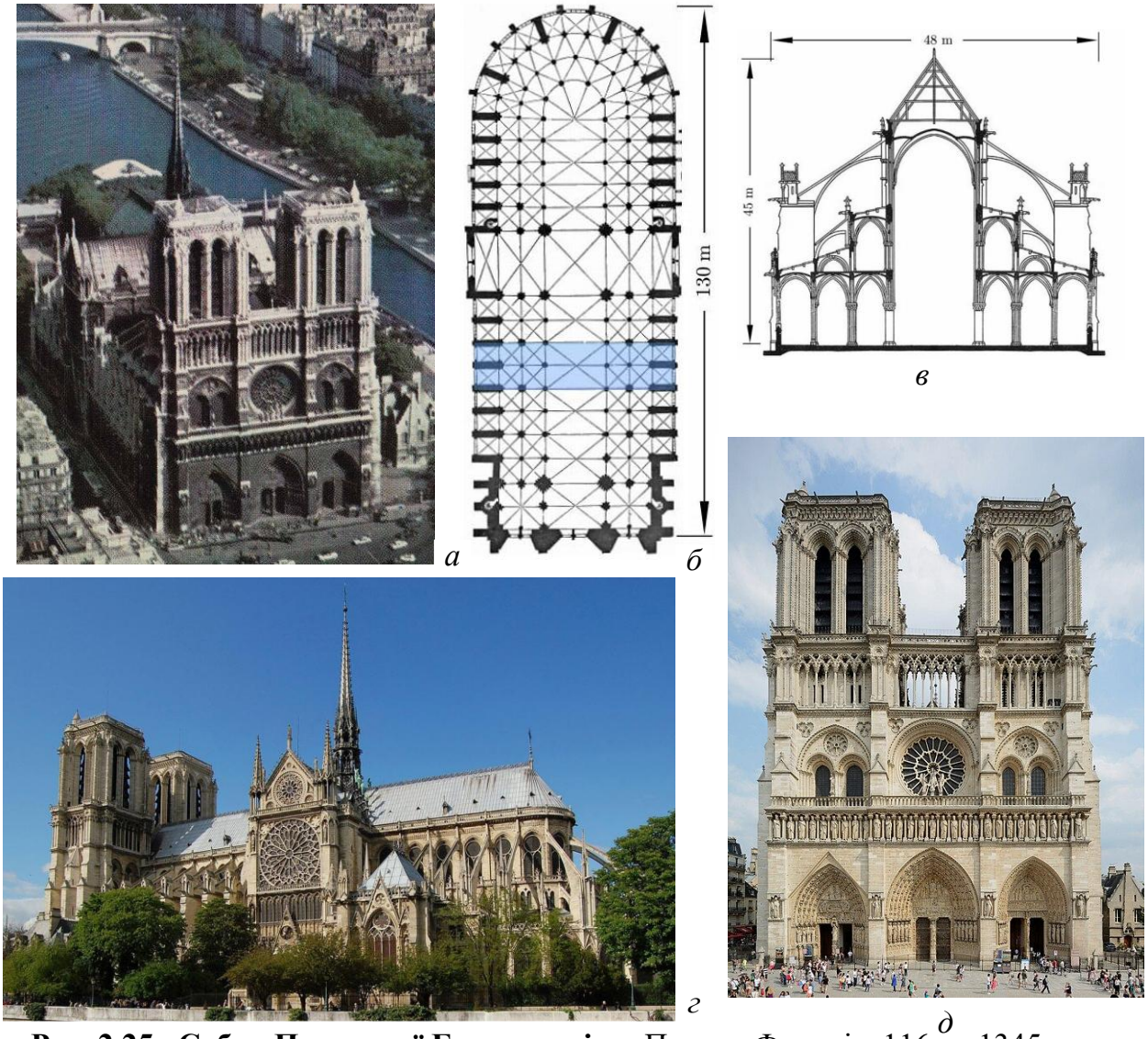
Собор Нотр-Да де Лан являє собою тринефну базиліку з тринефним трансептом, розміщеним у середній частині будівлі (рис. 2.24, *б*). Кінці трансепта збільшені каплицями у бік вівтаря. Собор має чотириярусне вертикальне членування: аркада, емпори, трифорій, верхні вікна (рис. 2.24, *в*). На другому поверсі бокових нефів є криті галереї (трифорії), освітлювані крізь вікна над аркадами середнього нефа. В соборі використано шестичастне нервюрне склепіння (на один прямокутний прогін середнього нефа припадає три пари ребер-нервюр). Це створює характерний ритм чергування опор: одна колона витримує більше навантаження, інша – менше. Вітражів небагато, але залишилися ще середньовічні вітражі – троянди та деякі готичні вікна. Ланський собор знаменитий своїми вежами. Спочатку їх планували сім, але звели п'ять. Їх вважають одними з найгарніших у готиці через їхню ажурність

Найвідомішим у світі зразком ранньої французької готики є **собор Паризької Богоматері** (Нотр-Дам де Парі), який збудований на острові Сіте р. Сена у Парижі (рис 2.25, *а*). Будівництво собору Паризької Богоматері розпочали в 1163 р. з вівтаря і хорів, до 1208 р. звели нефи і західний фасад, завершили будівництво у 1345 р. (спорудили бокові капели, збільшили довжину трансепта, влаштували аркбутани у вівтарній частині). Відомо, що цими роботами керував зодчий **Жан де Шель**.

У другій половині XII ст. собор Нотр-Дам де Парі був найбільшим у Франції, він вміщував до дев'яти тисяч вірян. У XV…XVII ст. собор був занедбаний, а в 1793 р. (під час Французької революції) приречений на знесення. Врятувало його те, що Робесп'єр присвятив храм вигаданій ним Богині Розуму. Але багато скульптур, які вважали зображеннями французьких королів, а не предків Богоматері та давніх іудейських царів (як то було насправді) понівечено та остаточно знищено вітражі.

Собор Паризької Богоматері п'ятинефний з однонефним трансептом посередині, який майже не виступає за межі бічних нефів (рис. 2.25, *б*). Між контрфорсами, що сильно виступають, влаштовано 24 невеликі капели. Порівняно з романськими храмами, план став компактнішим і логічнішим. Собор має триярусне вертикальне членування – висока аркада, галерея і великі вікна (рис. 2.25, *в*). Це дало змогу набагато краще освітити внутрішні приміщення. Середній (головний) неф завширшки 12 м і заввишки 35 м перекрито шестичастинним нервюрним склепінням із стрілчастими нервюрами. Бокові нефи завширшки 6 м і заввишки до 12 м перекрито хрестовими склепіннями. Відстань між центрами колон у поздовжньому напрямку становить приблизно 7…8 м. Потужні стовпи середнього нефа, чергуються з легшими (діаметри 1,3…1,6 м) відповідно структурі шестичастинного нервюрного склепіння. Для сприйняття розпору (горизонтальних зусиль) від великого склепіння середнього нефа

тут вперше була введена система аркбутанів і контрфорсів з пінаклями (рис. 2.19, *в*). **Аркбутан** – це зовнішня похила кам'яна піварка, що передає горизонтальне зусилля розпору від верхніх частин середнього нефа собору на зовнішні окремо розміщені опори – контрфорси. **Контрфорс** – це вертикальна кам'яна або цегляна конструкція (стовп чи виступ стіни), призначена для посилення несучої стіни та сприйняття горизонтального зусилля розпору від склепіння. **Пінакль** – декоративна гостроверха невелика вежа, що завершує, привантажує своєю вагою і підвищує механічну стійкість контрфорса. У соборі Паризької Богоматері використано подвійні аркбутани (один над одним), що дало змогу у високих тонких стінах середнього нефа прорізати великі вікна.



а *б* *в* *г* *д*

Рис. 2.25. Собор Паризької Богоматері, м. Париж, Франція, 1163…1345 рр.: *а* – загальний вигляд; *б* – план; *в* – розріз; *г, д* – південний і західний фасади

У будівництві собору використовували місцевий лютецький вапняк, який мав різні властивості: твердий – для фундаментів, опорних стовпів, арок і нервюр та м'який – для витонченого різьблення фасадів.

Найбільш архітектурно і технічно досконалими елементами собору Нотр-Дам де Парі є вівтарна частина та простір навколо неї:

- **подвійний деамбулаторій** (обхід навколо вівтаря) – сприяв вільному руху великих потоків прочан і створює складну гру світла й тіні;
- **система опор** у деамбулаторії (монолітні циліндричні колони з капітелями, прикрашеними стилізованим рослинним орнаментом) – тримають складні п'ятикутні нервюрні склепіння, пристосовані до вигину вівтарної частини;
- **аркбутани хорів**, які розходяться «віялом» з прогоном 15 м, є найсміливішими конструкціями середньовіччя. Ці легкі «летючі» арки підтримують високу стіну абсиди, протидіючи розпору склепінь.

Над **середохрестям** собору встановлено тонку башту з подвійними вікнами, яку завершує легкий гострий шпиль. Такі башти в архітектурі готики замінили великі башти, які були в храмах романського часу.

Західний фасад собору Паризької Богоматері є зразком ідеальної рівноваги (рис. 2.25, *д*). Він вертикально поділений на три частини: нижній ярус – три перспективні портали (входи), прикрашені скульптурами, а над ними «галерея королів» (28 скульптурних зображень юдейських царів, яких у часи Революції помилково вважали за французьких тиранів і обезголовили); середній ярус – центральне вікно-троянда (символ вічності), оточене аркадами; верхній ярус – ажурна галерея, що сполучає дві масивні вежі з видовженими стрілчастими прорізами заввишки 69 м.

Віктор Гюго в романі «Собор Паризької Богоматері» дав романтичний і емоційний опис західного фасаду храму, яким він був в час написання твору на початку 1830-х рр. Процитуємо цікавий уривок у перекладі П. Тернюка: «В історії архітектури мало залишилося сторінок, кращих за ту, якою є цей фасад, де послідовно і в сукупності постають перед нами три стрілчастих портали, над ними карниз з двадцяти восьми ніш зі статуями королів; кращих за величезне центральне вікно-троянду між двох бокових вікон – наче священник з дияконом та іподияконом; високий і філігранний ряд арок, що на своїх тонких, тендітних колонках тримає важку площадку; нарешті дві похмурі й масивні башти. Усі ці гармонійні частини прекрасного цілого розгортають перед очима багатообразно і водночас пластично свої незліченні деталі скульптури, різьби і карбування, могутньо пов'язані у спокій величі цілого. Все це – величезна кам'яна симфонія…, чудовий твір спільних зусиль цілої епохи, на кожному камені якої відбиті сотні виявів фантазії робітника, керованої генієм художника; зразок могутнього і плідного творіння людського, подібного до творіння божественного».

Бокові фасади собору Нотр-Дам де Парі з торцями трансептів, прикрашених великими вікнами-трояндами, створені у 1250…1270 рр., у період зрілої готики. Вони є більш стрункими й витонченими, де майже немає вільних поверхонь стін. Ефектний вигляд мають легкі й ажурні аркбутани, які ніби лапки химерних комах підтримують величезний «корабель» середнього нефа храму завдовжки 129 м (рис. 2.25, *г*).

Інтер'єр середнього нефа собору вражає своєю висотою (32,5 м), яка на час будівництва була рекордною. Вертикалізм підкреслюється тонкими колонками-тягами, що піднімаються від капітелей головних стовпів до нервюр склепіння. П'ятинефна структура створює ефект поступового занурення в глибину храму: світлий і високий центральний неф контрастує з нижчими та похмурішими подвійними бічними нефами.

Собор став експериментальним майданчиком для пошуку ідеального освітлення. Сонячні промені проходили крізь кольорове скло вітражів високого середнього нефа та трьох вікон-троянд – західного діаметром 9,6 м і північного та південного діаметрами по 13 м.

На відміну від романських соборів, у яких стіни часто прикрашали фресками, у Нотр-Дам головним «живописом» стали вітражі. Стіни залишалися майже плоскими, що підкреслювало тектоніку вертикальних стовпів і нервюр. Єдиним винятком були рельєфи в обході хорів та рослинний орнамент капітелей стовпів, де кожна деталь – від листка дуба до плюща – виконана з надзвичайною натуралістичністю, що характерно для французької готичної традиції.

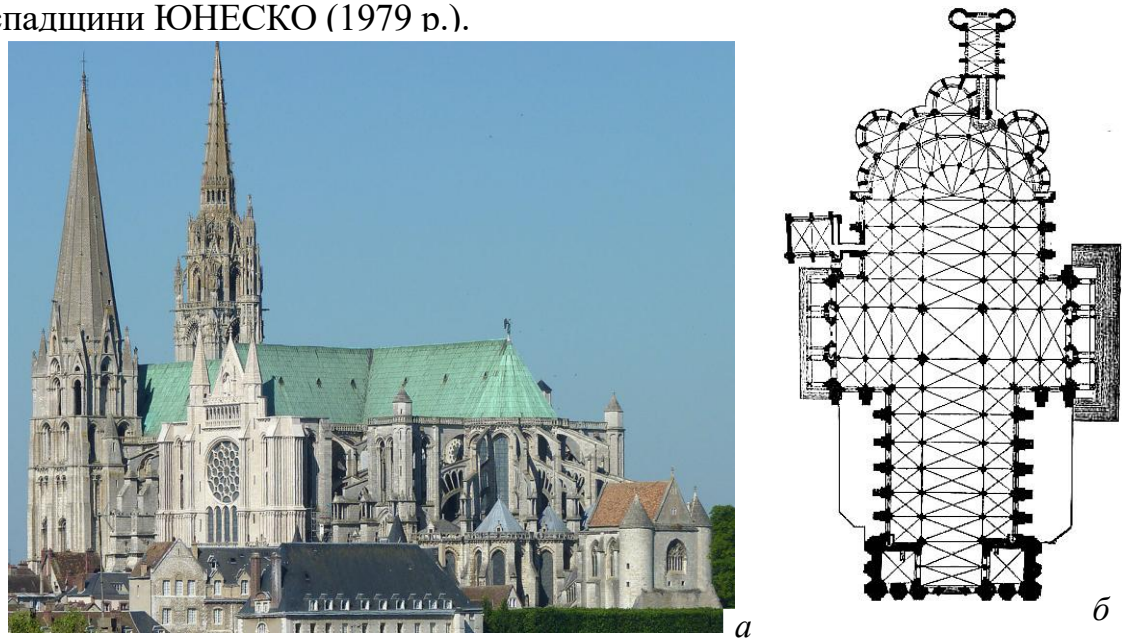
Сучасний вигляд собору значною мірою був сформований реставрацією **Ежена Віолле-ле-Дюка** (1844…1864 рр.). Він відновив скульптурну «Галерею королів», встановив високий дерев'яний шпиль та додав на карнизи знаменитих **химер**. Хоча їх часто вважають середньовічними, це плід фантазії реставратора, який прагнув відтворити «дух середньовіччя».

У 1991 р. собор Паризької Богоматері був включений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО у складі ансамблю «Париж, береги Сени». Собор Нотр-Дам де Парі є невід'ємною частиною історичного ландшафту Парижа.

У період **зрілої** (високої) **готики** (1200…1250 рр.) відбулося остаточне формування «готичного канону», що характеризується досягненням технічної досконалості та гармонії архітектурних форм соборів. Основні риси цього етапу: удосконалення каркаса – замість шестичастинних склепінь ранньої готики впровадили легші та динамічніші чотиричастинні склепіння, що дало змогу уніфікувати крок опор та полегшити конструкцію покриття; удосконалення системи аркбутанів та контрфорсів, що зменшило навантаження на стіни і перетворило їх на

ажурні «скляні екрани»; остаточне затвердження класичного трирівневого членування в інтер'єрі (висока аркада – трифорій – ярус високих вікон); еволюція вікон-троянд, які набувають великих розмірів (до 13 м у діаметрі) та складного ажурного плетіння; перетворення порталів фасадів на грандіозні скульптурні галереї, де постаті святих і королів набувають більшої пластичності та природності рухів.

Визначною пам'яткою, що ознаменувала перехід від ранньої до **зрілої** (високої) **готики**, є **Шартрський собор** (**Нотр-Дам де Шартр**), будівництво якого розпочалося в 1194 р., а освячення відбулося у 1260 р. (рис. 2.26). Собор у м. Шартр, що за 90 км на південний захід від Парижа, став одним з перших об'єктів Франції, включених до списку Світової спадщини ЮНЕСКО (1979 р.).



а *б*

Рис. 2.26. Шартрський собор, м. Шартр, Франція, 1194…1260 рр.:
а – загальний вигляд; *б* – план

Сучасна будівля постала після пожежі 1194 року, що знищила старий романський собор, від якого вціліли лише крипта та нижні частини західного фасаду, зокрема знаменитий «Королівський портал». Собор Нотр-Дам де Шартр є унікальним тим, що майже не зазнав пізніших перебудов, зберігши в недоторканості готичну структуру та оригінальні вітражі XIII століття.

Собор являє собою тринефну базиліку, яка у східній частині (хори) переходить у п'ятинефну з подвійним деамбулаторієм. У Шартрі вперше було відкинуто ярус емпор (галерей), що дало змогу перейти до класичної триярусної схеми інтер'єру: висока аркада – трифорій – клересторій (ярус високих вікон). Це сприяло кращому освітленню головного нефа. Тут остаточно впровадили **чотиричастинне прямокутне склепіння**, яке замінило складніші шестичастинні структури раннього періоду і стало стандартом для

всієї наступної готики. Шартр є одним з перших храмів, де аркбутани заклали в проєкті як основний засіб протидії розпору склепінь. Завдяки потужним, масивним аркбутанам, з'єднаним між собою декоративними колонками, стало можливим підняти склепіння на висоту 37 м.

Західний фасад прикрашають дві несиметричні вежі. Південна «Стара вежа» (103 м) завершена суворим романським шпилем, тоді як Північна вежа (113 м) має складний ажурний шпиль у стилі пізньої («пломенистої») готики, зведений у 1507 р.

Храм славиться найбільшим у світі ансамблем оригінальних середньовічних вітражів (площею понад 2000 м²). Особливий відтінок синього скла, відомий як «шартрська синь», досі вважають неперевершеним за інтенсивністю кольору.

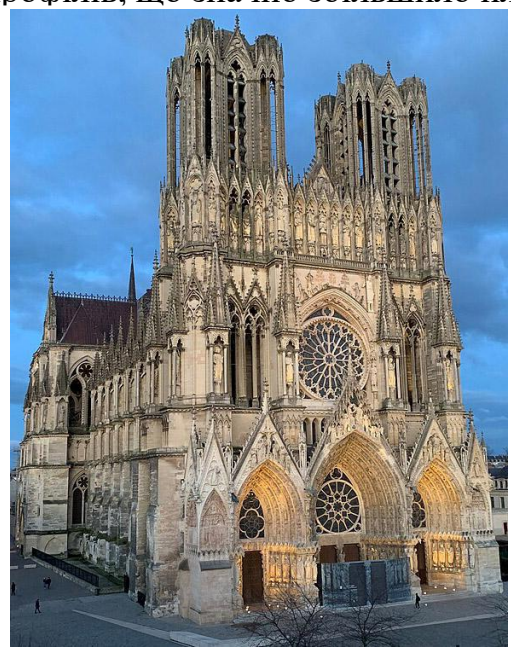
Собор часто називають «кам'яною енциклопедією». Тут нараховують близько 10000 скульптурних зображень (від круглих статуй до горельєфів). Окрім біблійних сюжетів, на фасадах і в інтер'єрі представлено світську історію: постаті королів, лицарів та навіть ремісників, які жертвували кошти на будівництво храму.

Еталонним зразком французької високої готики є **Реймський собор** (**Нотр-Дам де Реймс**), збудований у 1211…1317 рр. (рис. 2.27). Зведений на півночі Франції, він століттями слугував місцем коронації французьких монархів. Собор тісно пов'язаний з історією Київської Русі. Тут зберігається «**Реймське Євангеліє**», привезене в XI ст. Анною Ярославною, донькою Ярослава Мудрого, яка стала королевою Франції. На цій святині з «освіченого Києва» протягом століть присягали французькі королі під час вінчання на царство. У 1991 році собор Нотр-Дам де Реймс був включений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.

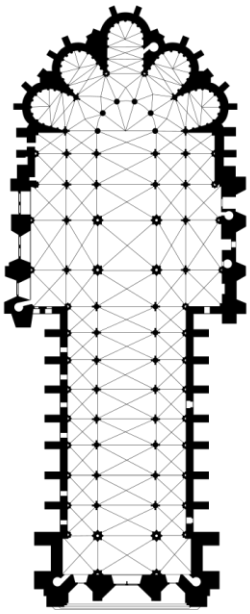
Реймський собор – один з небагатьох готичних соборів, імена зодчих якого збереглися в історії: Жан з Орбе, Жан де Лу, Гоше з Реймса та Робер з Кусі. Його планувальне рішення подібне до Шартрського – це тринефна базиліка з п'ятинефними хорами, але він демонструє якісно новий рівень готичного мистецтва. Собор має значну довжину (близько 150 м), висоту центрального нефа (38 м) і бокових нефів (16,5 м). Величезні архітектурні об'єми утримуються складною системою подвійних аркбутанів, пінаклів та контрфорсів, які вкривають бокові фасади, створюючи ефект мереживної структури (рис. 2.27, *г*). Завдяки використанню чотиричастинних нервюрних склепінь вдалося зробити всі опори в інтер'єрі ідентичними, що сприяло стилістичній єдності простору, на відміну від ранніх храмів, де чергувалися важкі та легкі стовпи (рис. 2.27, *в*).

У Реймсі вперше в історії середньовіччя був застосований принцип стандартизації кам'яних елементів, що прискорило будівництво.

Реймський собор став майданчиком для революційних змін у будівельній техніці. Головною іновацією є б**арабанне масверкове плетіння** (*Bar tracery*) – архітектори почали створювати каркас вікон з тонких кам'яних профілів, що значно збільшило площу засклення.



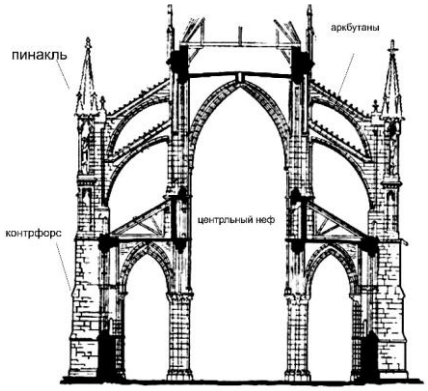
а



б



в



г

Рис. 2.27. Реймський собор, м. Реймс, Франція, 1211…1317 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план; *в* – скульптура «Усміхнений ангел»; *г* – схема розрізу

Західний фасад собору перестав бути «стіною» і перетворився на ажурну кам'яну декорацію. На відміну від ранньої готики тут портали не заглиблені в товщу стіни, а винесені вперед, утворюючи глибокі ніші, оздоблені скульптурою. **Галерею королів** з 56 скульптур заввишки 4,5 м вперше розмістили не над порталами, а на самому верху фасадного ярусу, під вежами, що візуально полегшило верхню частину будівлі. Унікальною рисою Реймського собору є заміна кам'яних рельєфів у тимпанах порталів на **вітражні троянди**, завдяки яким світло потрапляє в собор навіть з нижнього ярусу фасаду (рис. 2.27, *а*).

Реймський собор – це тріумф готичної пластики. Тут розміщено 2303 скульптури, що утворюють цілісну теологічну програму. Північний портал західного фасаду прикрашає всесвітньо відомий шедевр готичної скульптури «Усміхнений ангел». Його загадкова усмішка символізує

перехід від суворої середньовічної символіки до людяності та реалізму (рис. 2.27, *в*).

У Франції Реймський собор називають «храмом-мучеником». Під час першої світової війни німецька артилерія випустила по ньому понад 50 снарядів, що спричинило нищівну пожежу. Після руйнувань першої світової війни, під час реконструкції у 1924…1926 рр. архітектор Анрі Деню, заради пожежної безпеки, перекрив простір над готичними склепіннями кроквяними фермами завдовжки 12…13 м з кроком 0,6 м із збірних залізобетонних стрижнів, з'єднаних за принципом дерев'яних конструкцій – через пази та дерев'яні клини, що стало шедевром інженерної думки свого часу. По верхньому поясу кроквяних ферм закріпили металеві листи зі свинцю.

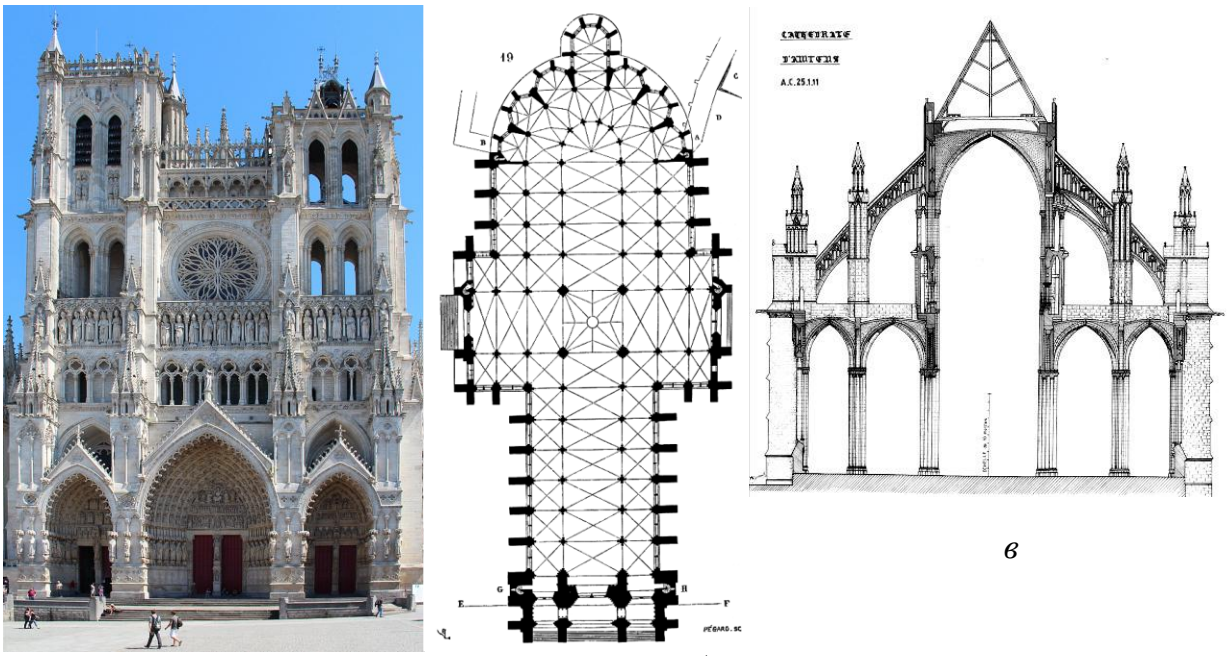
Під час відновлення собору після руйнувань світових воєн частину втрачених середньовічних вітражів замінили сучасними, зокрема роботами знаменитого **Марка Шагала**, чиї глибокі сині кольори гармонійно вписалися в готичний простір собору.

Собор **Ам'єнської Богоматері** у м. Ам'єн на півночі Франції є одним з найвищих досягнень архітектури часів **високої готики** (рис. 2.28). Сучасники були вражені грандіозними розмірами його середнього нефа: за ширини 14,6 м його висота сягає 42,3 м, що робить його найвищим завершеним готичним інтер'єром у Франції. Собор збудований за планом у вигляді латинського хреста з трьома нефами, французьким слабко вираженим трансептом і компактно прибудованими капелами за деамбулаторієм – «вінець капел». Загальна довжина – 145 м, довжина трансепта – 70 м, висота веж – 122,7 м.

На відміну від багатьох інших готичних соборів, імена творців Ам'єна відомі завдяки «лабіринту» (мозаїчному візерунку на підлозі нефу): **Робер де Люзарш** – перший майстер, який розробив генеральний план і розпочав будівництво у 1220 році. Він заклав фундаменти та визначив унікальну систему пропорцій собору; **Тома де Кормон** – керував роботами від 1222 р. до 1228 р., працював над зведенням нави та розпочав роботу над верхніми частинами будівлі; **Рено де Кормон** – син Тома де Кормона (до 1270 р.), за нього завершено хори, верхні яруси та склепіння. Він втілив у життя складні інженерні рішення, що дало змогу досягти рекордної висоти.

В інтер'єрі собору чітко виділяються три яруси: нижня аркада, трифорій та величезні вікна верхнього ярусу (2.28, *в*). В Ам'єні трифорій вперше став «заскленим», завдяки цьому світло проникає навіть у центральну частину будівлі через внутрішні галереї. Дослідження за допомогою лазерного сканування показали, що всередині стін трифорію по всьому периметру собору прокладено «ланцюг» з кованого заліза. Цей

прихований залізний пояс утримує колони від розходження під дією колосального тиску високих склепінь. Циліндричні стовпи нефа, оточені чотирма приставними тонкими колонками (колоннетами) невеликого перетину (до 1,5 м), плавно переходять у нервюри склепіння. Це утворює безперервну вертикальну лінію, яка не дає оку зупинитися на горизонтальних елементах.



а *б* *в*

Рис. 2.28. Ам'єнський собор, м. Ам'єн, Франція, 1220…1270 рр.:
а – сучасний вигляд; *б* – план; *в* – схема розрізу

В Ам'єні була застосована складна система двоярусних аркбутанів (летючих арок), що працюють як зовнішній скелет будівлі. Верхній ярус (арка), призначений для нейтралізації вітрового навантаження. Ця арка підтримує високе покриття собору, не даючи тиску вітру перекинути верхню частину стіни. Нижній ярус (арка) – основна силова конструкція. Вона бере на себе боковий розпір (горизонтальне зусилля) від важкого кам'яного склепіння і передає його на зовнішні контрфорси.

Оскільки східна частина собору має п'ятинавну структуру (центральний неф і по два бокових проходи з кожного боку), аркбутани є дуже довгими (2.28, *в*). Вони «перестрибують» через покриття бічних нефів, спираючись на проміжні пілони, що додає конструкції додаткової жорсткості. Для того щоб величезний боковий тиск від аркбутанів не перекинув зовнішній контрфорс, на його вершині встановлено пінаклі – декоративні гостроверхі башточки.

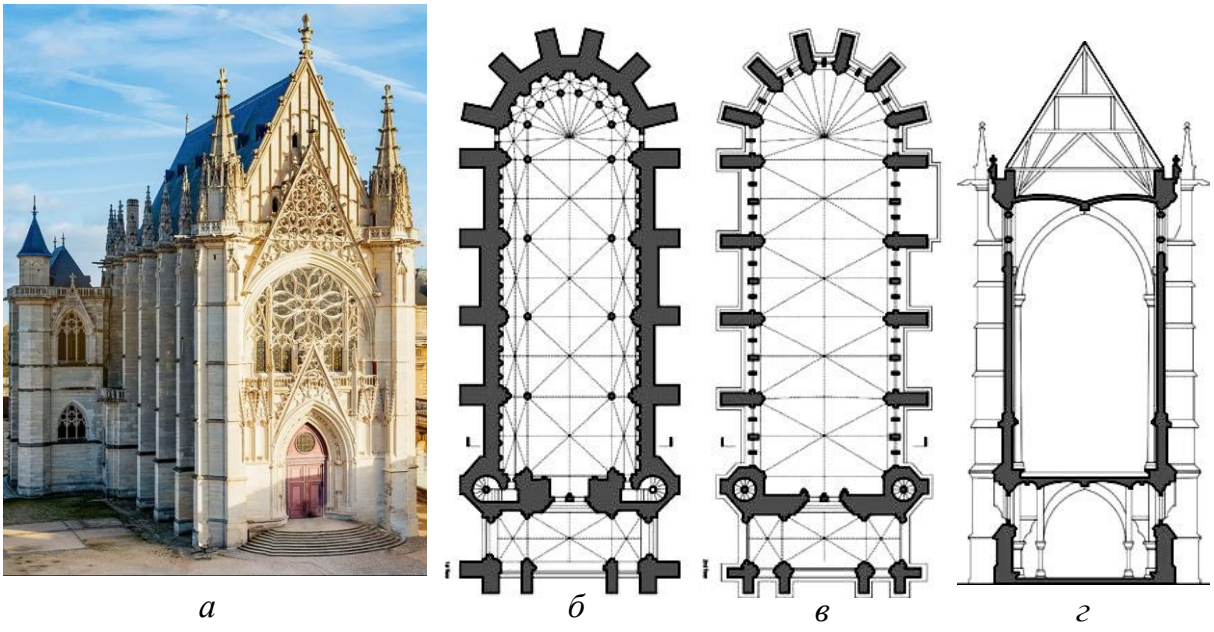
Верхні площини аркбутанів виконано у вигляді похилих жолобів. Під час дощів вода з покриття центрального нефа стікає цими арками до гаргуйлів на зовнішніх контрфорсах.

Західний фасад собору, зведений у 1220…1236 рр., є зразком артистичної цілісності. Його нижній ярус формують три глибокі портали, прикрашені шедеврами готичної скульптури. Над ними розміщено «галерею королів» з 22 статуями. Проте фасад собору відображає і подальшу еволюцію стилів: вікно-троянда, виконане у стилі «пломентистої готики» (кінець XIV ст.), демонструє складне кам'яне мереживо, що нагадує язики полум'я; вежі, які через тривалий час будівництва мають різну висоту (південна завершена у 1366 р., північна – у 1406 р.) та дещо відрізняються за декором.

Від 1981 року Ам'єнський собор включено до списку Світової спадщини ЮНЕСКО як пам'ятка, що втілює найвищу точку розвитку готичного стилю.

Променista готика Франції (1240…1350 рр.) свою назву дістала від форми променів у вікнах-трояндах. У цей період архітектори прагнуть до максимального скління. Камінь перетворюється на тонке мереживо, а стіна зникає, замінюючись вітражами. Зникають масивні капітелі, колони стають тонкими пучками тяг. Це період «архітектурної ювелірності».

Одним з найвищих досягнень архітектури французької «променистої» готики є королівська **капела Сент-Шапель**, споруджена у 1242…1248 рр. на острові Сіте в Парижі (рис. 2.29). Зведена на замовлення короля Людовика IX Святого на території королівської резиденції (палацу Сіте), капела і призначалася для зберігання священних християнських реліквій. Найціннішою з них був **Терновий вінець Ісуса Христа**, який король викупив у візантійського імператора в Константинополі.



а *б* *в* *г*

Рис. 2.29. Капела Сен-Шапель, м. Париж, Франція, 1242…1248 рр.:
а – сучасний вигляд; *б, в* – плани нижнього і верхнього поверхів; *г* – розріз

Капела Сен-Шапель має двоярусну структуру, відповідну середньовічній ієрархії. Нижній храм призначався для придворних, гвардії та обслуги. Це тринефний простір з масивними колонами та невисоким склепінням заввишки до 6,6 м, що створює атмосферу затишку й міцності (рис. 2.29, *б*). Верхній храм слугував особистою каплицею монарха та місцем експонування реліквій. Це величний однонефний простір заввишки близько 20 метрів (рис. 2.29, *в*). Архітектуру капели часто порівнюють з величезним релікварієм (скринькою для коштовностей). Завдяки досконалій каркасній конструкції стіни верхнього ярусу майже зникають, поступаючись місцем вітражам. Навантаження від стрілчастих склепінь передається на тонкі кам'яні контрфорси, що звільнило площини стін між ними для великих вікон.

Головним скарбом капели Сент-Шапель є унікальний ансамбль вітражів XIII століття загальною площею близько 600 м². Величезні вікна-вітражі заввишки до 14 метрів заповнюють інтер'єр собору мерехтливим різнобарвним світлом, у якому домінують глибокі сині та насичені червоні кольори. Вітражі зображують понад 1100 біблійних сцен – від створення світу до історії перенесення реліквій у Париж. Нервюрне склепіння розписане під нічне небо – золоті зірки на глибокому синьому тлі, що підкреслює небесну символіку храму.

Під час Великої французької революції капела зазнала пошкоджень, а частина вітражів була демонтована. Нині багато оригінальних фрагментів зберігаються в провідних музеях світу (зокрема в Музеї Клюні та Музеї Вікторії та Альберта), а в самій капелі встановлено їхні філігранні копії або відреставровані оригінали.

Капела Сент-Шапель була частиною **королівського палацового комплексу** на острові Сіте в Парижі, його духовним осередком. Поряд із нею збереглися будівлі **замку-палацу Консьєржері** – унікального зразка світської готичної архітектури XIII…XIV ст., які виконували адміністративні, житлові, господарські та оборонні функції (рис. 2.30).

Архітектурну композицію Консьєржері основано на принципі дворівневого планування. Нижній ярус, де містяться зали ратників, охорони і кухні (рис. 2.30, *б*), виконував роль потужного стилобату для парадних приміщень верхнього рівня. Вертикальну композицію завершують чотири вежі, найвища з яких «Вежа годинника» (47 м) позначає східний ріг ансамблю, формуючи монументальний фронт забудови вздовж набережної Сени.

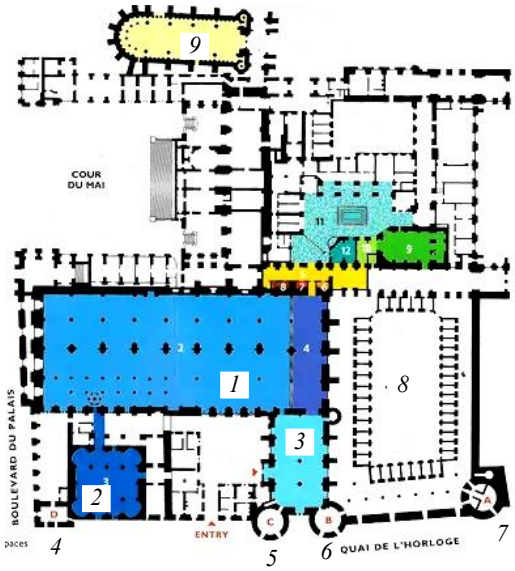
Головна цінність замку Консьєржері полягає у її величезних готичних залах XIV ст., збудованих за часів правління Філіпа IV Красивого.

Особливо вражає **Зал ратників** (рис. 2.30, *б, 1*) – один з найбільших готичних залів Європи завдовжки 64 м, завширшки 27 м, заввишки 8,5 м.

Простір зали розділено трьома рядами потужних колон на чотири нефи, що підтримують стрілчасті нервюрні склепіння. Зал слугував їдальнею та місцем зборів для численної королівської гвардії та службовців.



а



б

Рис. 2.30. Королівський замок-палац Консьєржері, м. Париж, Франція, XIII…XIV ст.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план; *1* – зала Ратників; *2* – королівські кухні; *3* – зала охорони; *4, 5, 6, 7* – вежі Годинника, Цезаря, Срібна і Бонбек; *8* – велике подвір'я (клуатр): *9* – капела Сент-Шапель

Зала охорони (рис. 2.30, *б, 3*), розміщена між Вежею Цезаря та Срібною вежею, виконувала функцію парадного вестибюля, де несла варту королівська охорона. Це двонефний простір зі стрілчастими нервюрними склепіннями, що спираються на центральний ряд колон, оздоблених вишуканим різьбленням. **Королівські кухні** (рис. 2.30, *б, 2*) – квадратна в плані споруда 17х17 м (сер. XIV ст.) з чотирма величезними камінами по кутах з трубами, що формують характерний силует покриття. Склепіння кухонь спираються на одну центральну колону та потужні пристінні контрфорси. Це приклад чистої інженерної готики, де все підпорядковано вентиляції приміщень (відведенню тепла та диму).

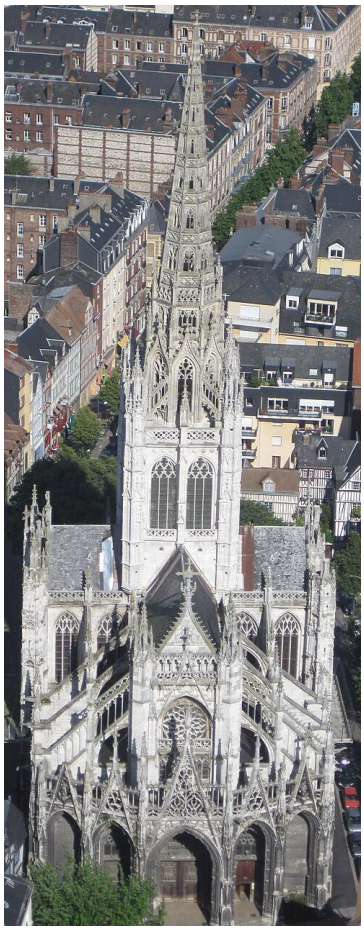
Фасад, що виходить на Сену, формують чотири знакові вежі: **вежа Годинника** – перший публічний годинник Парижа (1370 р.), символ королівського порядку; **вежі Цезаря** та **Срібна** – парні циліндричні башти, що поєднували оборонні функції з розміщенням королівських служб та скарбниці; **вежа Бонбек** – найдавніша башта комплексу, використовувана як місце судових допитів.

З кінця XIV ст. замок-палац перестав бути основною резиденцією королів і перетворився на адміністративний центр, де засідав парламент та перебував **Консьєрж** (високий судовий чиновник), від посади якого і походить назва. Згодом будівля стала суворою в'язницею, найвідомішою ув'язненою якої, під час Французької революції, була королева Марія-Антуанетта.

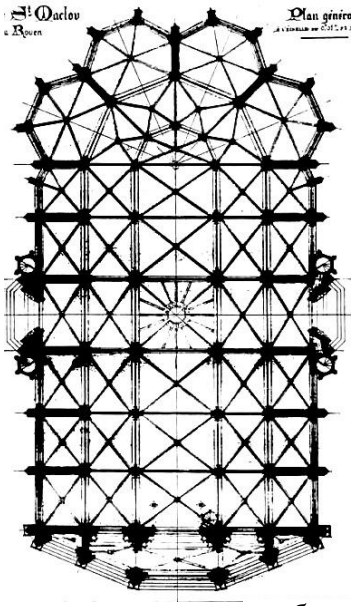
Архітектурний ансамбль колишньої королівської резиденції Палацу Сіте (Консьєржері та Сент-Шапель) є об'єктом Світової спадщини ЮНЕСКО у складі ансамблю «Париж, береги Сени» і залишається неперевершеним зразком інженерної та художньої думки середньовіччя.

Пломениста готика Франції (кінець XIV…XV ст.) дістала свою назву від орнаментів, що нагадують язики полум'я або риб'ячу луску. В соборах цього періоду конструкція відходить на другий план, поступаючись місцем надмірному кам'яному декору. Нервюри на склепіннях утворюють складні зірчасті або сітчасті візерунки, які мають декоративне, а не інженерне значення. Портали стають вигадливими, з великою кількістю дрібних деталей та химерних шпилів (пінаклів).

Найдосконалішим зразком «пломенистої» готики у Франції є **церква Сен-Маклу** у Руані, побудована у 1437…1517 рр. (рис. 2.31). На відміну від великих кафедральних соборів, вона має компактніші розміри, що дало архітекторам змогу довести декоративне оздоблення фасадів та інтер'єрів до ювелірної досконалості.



а



б



в

Рис. 2.31. Церква Сен-Маклу,
м. Руана, Франція, 1437…1517 рр.:
а – сучасний вигляд; *б* – план; *в* – інтер'єр

Головною особливістю церкви є її західний фасад-віяло. На відміну від традиційних плоских фасадів, тут ми бачимо п'ятикратну паперть (ґанок), розміщену дугою у формі півкола (рис. 2.31, *б*). П'ять стрілчастих арок, що розходяться віялом, створюють неймовірну гру світла й тіні. Центральні три арки прикрашені високими наскрізними фронтонами (вімпергами), які вкриті ажурним різьбленням. Замість чітких кіл та геометричних фігур класичної готики, тут панують форми кривих ліній у кам'яному мереживі вікон і фронтонів, що нагадують язики полум'я. Усе каміння ніби перебуває в русі, піднімаючись угору. Прямі лінії зникають, поступаючись місцем хвилеподібним вигинам.

Інтер'єр церкви Сен-Маклу демонструє важливу рису пізньої готики – єдність простору. Нервюри (ребра склепіння) не перериваються капітелями колон, а плавно «виростають» безпосередньо з опор, наче стовбури дерев. Це створює ефект безперервного руху ліній від підлоги до замкового каменю на стелі. Завдяки тому, що немає великої кількості внутрішніх стін, простір видається легким і наповненим повітрям.

Отже, якщо «променистa» готика в капелі Сент-Шапель – це архітектура світла, то «пломениста» готика церкви Сен-Маклу – це архітектура емоцій та віртуозності, де інженерна конструкція цілком ховається за розкішним декоративним вбранням.

2.7.2. Готична архітектура Англії

В історії готичної архітектури одне з провідних місць належить Англії. Розвиток стилю тут мав тривалий і послідовний характер, охоплюючи період з кінця XII до середини XVI ст.

На відміну від континентальної Європи влада в Англії була зосереджена в руках королівської адміністрації, а тому міста майже не мали самоврядування. Головним рушієм економіки країни стало виробництво та експорт овечої вовни, що зосереджувалося в маєтках великих землевласників. Сприятливий м'який клімат дозволяв цілий рік випасати величезні отари на зелених луках. Майновий та соціальний статус людини визначався кількістю власних овець. Надзвичайна цінність вівчарства для держави яскраво відобразилася в суворому тогочасному законодавстві: якщо за звичайну крадіжку злочинця карали відрубуванням руки, то за викрадення навіть однієї вівці передбачалася смертна кара через відтинання голови.

Сильна королівська влада суттєво вплинула і на будівельну практику. Лицарям-феодалам було заборонено зводити приватні замки, а

фортифікаційні споруди будували тільки для оборони держави за наказом короля. За таких умов основними об’єктами будівництва були сільські житлові будинки та господарські комплекси. Найбільш масштабними спорудами цієї епохи, окрім кількох королівських резиденцій, стали грандіозні собори, замовниками яких були монастирські ордени. Ця специфіка зумовила унікальне просторове розміщення англійських готичних храмів: вони не були затиснуті у щільну міську забудову, а зводилися на широких відкритих територіях.

Перші готичні будівлі в Англії споруджували за участі французьких фахівців (хор собору в Кентербері), але досить швидко англійські майстри виробили власні об’ємно-планувальні та художні рішення.

На відміну від французької «компактності», англійські собори мають надзвичайну протяжність (до 160...170 м), а замість вертикального злету тут домінує ідея нескінченного руху вздовж поздовжньої осі. Характерним є використання двох трансептів (що нагадує форму патріаршого хреста) і прямокутної апсиди замість напівкруглого деамбулаторія. На сході собор часто завершується великою капелою Діви Марії. Англія стала лабораторією для розробки складних нервюрних систем перекриття нефів, в яких нервюри втратили конструктивну роль і стали елементами складного геометричного декору. Від простого хрестового склепіння перейшли до **лієрна** та **тієрсерони** – додаткових декоративних і допоміжних ребер; **зірчастого** і **віялового** склепінь – нервюри розходяться з однієї точки як промені віяла, утворюючи коноїдальні поверхні.

В Англії головною домінантою соборів є масивна вежа над середохрестям, яка виконує роль візуального вузла, що збирає розтягнуту будівлю в єдину композицію. Західні фасади англійських соборів часто не відображають внутрішньої структури нефа, а слугують величезною декоративною стіною (екраном) для розміщення скульптур.

Особливістю англійських соборів, зумовленою їхнім монастирським статусом, було обов’язкове будівництво **капітулів** – спеціальних залів для зборів духовенства. На відміну від прямокутних залів на континенті, англійські капітули зазвичай мають форму правильного багатокутника. Головною технічною особливістю є використання єдиної центральної опори – витонченого стовпа, від якого в усі боки розходяться десятки нервюр, що нагадують крону кам’яної пальми. Це давало змогу перекривати значний простір без масивних внутрішніх стін. Оскільки будівля стояла окремо від основного об’єму собору, архітектори мали змогу зробити вікна на кожній грані багатокутника. Це перетворювало

капітул на надзвичайно світле приміщення, майже «скляну альтанку». Для компенсації великого розпору від склепінь на кожному куті багатокутника зовні встановлювали потужні контрфорси, які часто увінчувалися високими пінаклями.

Своєрідність англійської архітектури значною мірою зумовлена багатством місцевих покладів природного каменю та наявністю деревини. На відміну від континентальної Європи, де часто домінував один вид матеріалу, англійські майстри комбінували різні породи природного каменю для досягнення конструктивної міцності та художньої виразності. Найпоширенішим матеріалом був вапняк, який має приємний кремовий колір і стає дуже міцним на відкритому повітрі. З нього зведено більшість соборів півдня та центру Англії. Для виготовлення витончених колонок, що оточували масивні білі стовпи середнього нефа (наприклад, у Солсбері та Кентербері), використовували перберський щільний вапняк з острова Пербек, що містить скам'янілості молюсків. У процесі полірування він стає майже чорним або темно-зеленим. На півночі (Йоркський собор) використовували магнієвий вапняк білого кольору. В регіонах, де не було вапняку (Честер, Вустер) будували з пісковика, який через свою пористість швидше руйнувався під впливом вологого клімату, що надає соборам специфічного «антикварного» вигляду з вивітреними деталями.

Англія, на відміну від Франції, набагато сміливіше використовувала дерево (англійський дуб) не лише як матеріал для крокв, а й як основний конструктивний елемент інтер'єрів. В соборах Йорка та Елі широкі нави перекриті дерев'яними склепіннями, які імітували форму каменя.

Майже всі покриття англійських готичних соборів мали свинцеву покрівлю, що сприяло надійній гідроізоляції розлогих і довгих будівель. Розвиток «перпендикулярного» стилю з його величезними вікнами-вітражами стимулював виробництво скла. Англійське скло того часу відрізнялося переходом від насичених синіх і червоних кольорів (як у Франції) до світліших, сріблясто-сірих відтінків, що давало змогу краще освітлювати глибокі інтер'єри соборів.

Розвиток англійської готики поділяють на три етапи, кожен з яких визначається зміною характеру декору та конструкції склепінь:

1. **Ранньоанглійська готика** (кінець XII… середина XIII ст.), яка характеризується суворістю та простотою. Замість круглих вікон-троянд влаштовують вузькі, високі **ланцетоподібні вікна**, зібрані по два або три. Склепіння зазвичай прості хрестові з чіткими нервюрами.

2. **Прикрашена готика** (середина XIII … середина. XIV ст.) – період розквіту декоративного мистецтва, який поділяється на два етапи: **геометричної готики** – вікна мають складні переплетення у формі кіл та трикутників і **криволінійної** – поява «огівальної» арки (арка із S-подібним вигином). Склепіння стають складнішими завдяки введенню додаткових нервюр – **тієрсеронів**, які йдуть від опори до середини нервюр, та **лієрн**, які з'єднують інші нервюри між собою, утворюючи зірчасті візерунки.

3. **Перпендикулярна готика** (серед. XIV… серед. XVI ст.) – унікальний етап, що не має аналогів на континенті. Назва походить від переважання у віконних рамах та оздобленні стін чітких вертикальних і горизонтальних ліній, що утворюють прямокутні сітки. Винайдено **віялове склепіння**, де всі нервюри мають однакову кривизну і розходяться з однієї точки, утворюючи форму розкритого віяла або конуса. Завдяки майстерності кам'яної кладки стіни майже зникають, перетворюючись на величезні вітражні вікна.

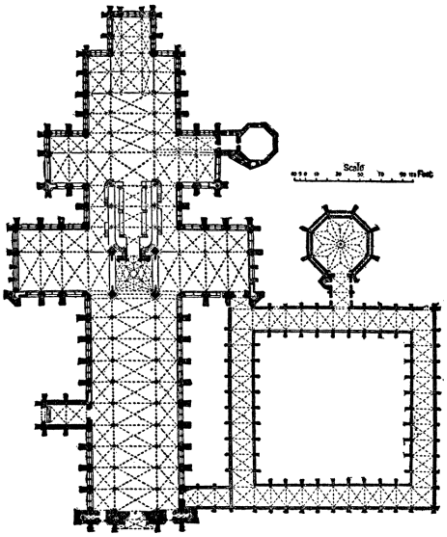
Еталоном ранньої готики Англії є **собор у Солсбері**, присвячений Діві Марії, зведений за короткий термін (1220...1258 рр.), завдяки цьому вдалосяуникнути нашарування різних епох (рис. 2.32).

Солсберійський собор є ядром унікального архітектурно-ландшафтного комплексу, розташованого на огородженій території соборного подвір'я «*The Close*» (рис. 2.32, *а, б*). До складу ансамблю, крім головного храму, входять найбільші в Англії клуатри, восьмигранний капітул, єпископський палац та будинки кліру, що разом утворюють гармонійне середовище, інтегроване в природний ландшафт. Планувальна структура собору в Солсбері є ідеальним втіленням англійської готичної традиції, що кардинально відрізняється від французьких аналогів своєю геометрією та ритмікою.

Головний корпус собору є тринефною базилікою з планом у формі «патріаршого хреста» з двома двонефними трансептами. Довжина собору понад 140 м, що підкреслює англійську концепцію «шляху» всередині храму. Центральний неф значно ширший та вищий за бічні, що дало змогу влаштувати верхній ряд вікон (клересторій) для освітлення внутрішнього простору. Головний (західний) трансепт сильно виступає за межі поздовжніх стін, а менший (східний) – відокремлює хор від капели Діви Марії. За східним трансептом влаштовано хор, який переходить у прямокутну капелу. Вона є нижчою за основний неф і має надзвичайно тонкі колони, що створює ефект невагомості перекриття.

Центричною домінантою об'ємно-просторової композиції собору є величезна вежа середохрестя. Західний фасад собору також має

декоративні вежі по кутах, але вони не домінують, поступаючись центральній вежі зі шпилем.



а



б



в



г

Рис. 2.32. Солсберійський собор, м. Солсбері, Великобританія, 1220…1258 рр.: *а* – план; *б* – сучасний вигляд; *в, г* – східно-південний і західний фасади

Конструкція собору в Солсбері демонструє перехід від масивності романського стилю до готичної легкості, але відповідно до специфічних англійських умов. Собор зведено на болотистій місцевості, а тому для запобігання нерівномірному осіданню навколо нього була створена система каналів, які підтримують стабільний рівень підземних вод. Несучі конструкції собору спираються на широкі стрічкові фундаменти неглибокого закладання (1,2 м) і стабільний шар водонасиченого гравію. Оскільки висота середнього нефа досить невелика (близько 25 м), розпір склепінь не є критичним. Це дало змогу спроєктувати аркбутани

низькими та частково приховати їх під покрівлею бічних нефів, що робить зовнішній вигляд будівлі більш монолітним.

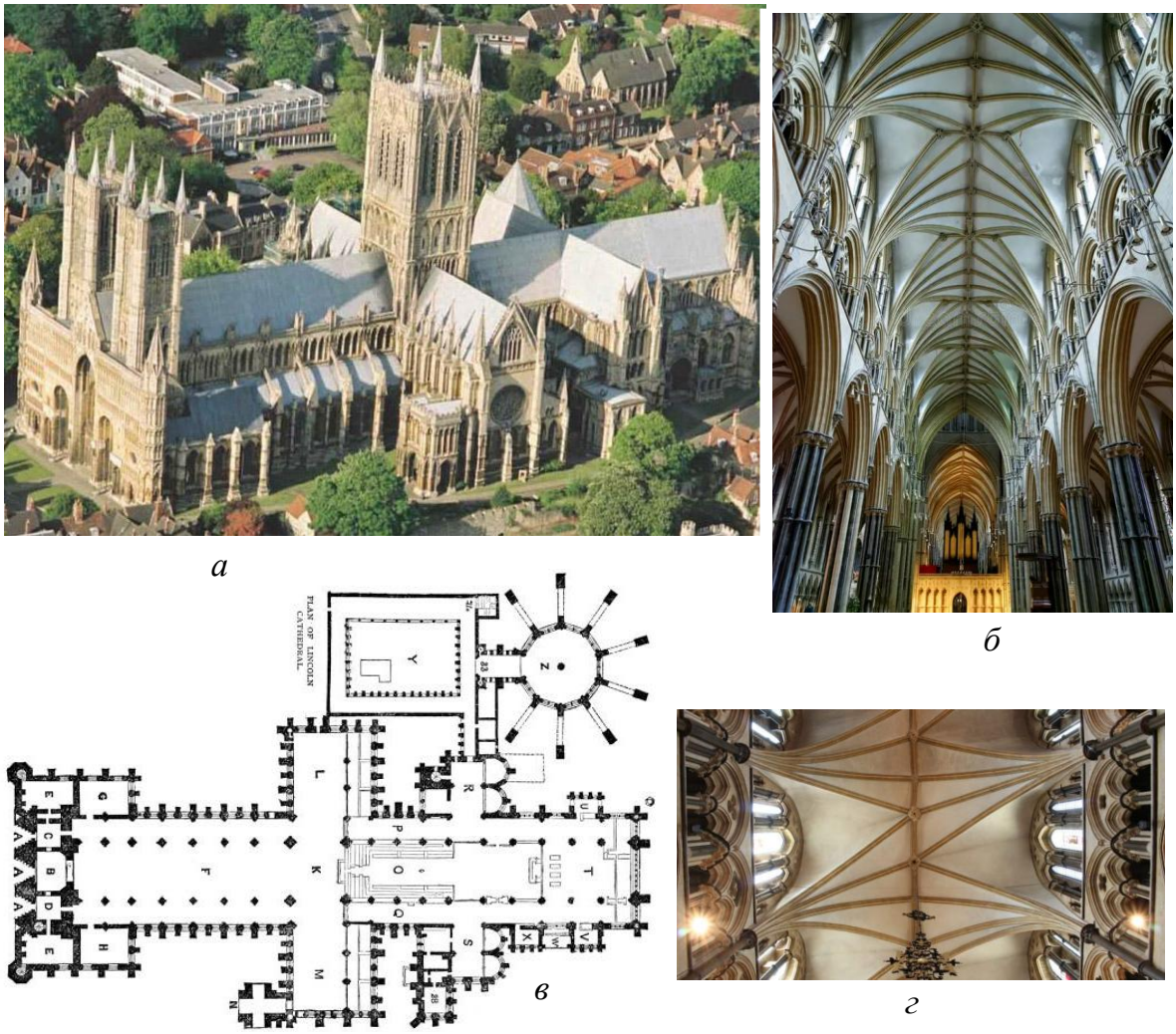
Інженерним викликом стало зведення у 1320 р. центральної вежі зі шпилем заввишки 123 м. Вона додала 6500 т навантаження на чотири центральні стовпи. Для зміцнення конструкції всередині середохрестя були зведені «підпірні» арки і система контрфорсів, які перерозподілили вагу на сусідні опори. Сама вежа тримається на складній системі залізних стяжок, які були інноваційними у XIV столітті.

Внутрішній простір собору в Солсбері вражає шляхетністю пропорцій та грою фактур і контрастом матеріалів. Світлий вапняк стін поєднується з темним, майже чорним полірованим пербекським мармуром тонких колонок трифорію та головних стовпів. Нефи перекрито чотиричастинними нервюрними склепіннями, але їхні тяги не йдуть безперервно від підлоги, а перериваються горизонтальними карнизами, інтер'єр сприймається як стабільний та спокійний.

З південно-східного боку до собору прилягає **капітул** (зала засідань кліру), збудований близько 1263 року – інженерний шедевр. Це правильний восьмигранник, перекритий складним зірчастим склепінням. Головною конструктивною особливістю будівлі є центральна опора – витончений стовп, що складається з пучка колонок пербекського мармуру. Від капітелі цієї опори, як промені, розходяться 16 нервюр, що тримають все перекриття. Кожна з восьми стін майже повністю зайнята величезним чотиричастинним вікном-вітражем з геометричним плетінням кам'яних рам. Це робить інтер'єр максимально світлим, символізує відкритість і божественну мудрість під час ухвалення рішень. По периметру над лавами тягнеться унікальний скульптурний фриз із 60 барельєфами, що ілюструють сцени з книг Буття та Виходу – один з найкращих зразків англійської середньовічної пластики.

До собору з півдня прилягає найбільший в Англії клуатр – внутрішній двір, оточений критими галереями. Його аркади прикрашені витонченим геометричним декором, а в центрі двору ростуть два стародавніх кедри, що підсилює відчуття спокою. Солсберійський собор є пам'яткою архітектури Великобританії I ступеня та перебуває в «попередньому» списку Світової спадщини ЮНЕСКО.

Найважливішим і найхарактернішим об'єктом періоду прикрашеної готики Англії є **собор у Лінкольні** (*Lincoln Cathedral*), для нього характерні розквіт декоративної фантазії та сміливих інженерних експериментів зі склепіннями, в яких відбувся перехід від конструктивної нервюри до декоративної (рис. 2.33).



а *б* *в* *г*

Рис. 2.33. Лінкольський собор, м. Лінкольд, Великобританія, 1185…1311 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б, г* – інтер'єри центрального нефа і хору Ангелів; *в* – план

Лінкольський собор присвячений Діві Марії. Більша частина нинішньої будівлі була зведена після 1185 р. (коли землетрус зруйнував храм) і до 1311 р. Збереглася частина романського собору XI ст. з трьома глибокими, похмурими нішами, яку інтегрували у величезний готичний фасад-екран завширшки 53 м. Це стіна-декорація значно ширша за самі нефи, що є характерною ознакою англійського підходу. На фасаді зберігся рідкісний романський фриз (1141 р.) зі сценами з Книги Буття та Виходу, який вмонтували в готичну кладку, що є унікальним прикладом дотримання спадкоємності в архітектурі. Над фасадом здіймаються дві масивні західні вежі. Вони поступаються за висотою центральній вежі над середохрестям заввишки 83 м, але їхнє розміщення безпосередньо за фасадом-екраном створює складний ступінчастий силует.

Центральна вежа собору була увінчана дерев'яним шпилем, вкритим свинцем, який сягав висоти 160 метрів. Це була найвища споруда в

християнському світі. Однак у 1549 р. шпиль обвалився під час сильного шторму, тому нині вежа має плоске завершення з пінаклями.

В основі планувального рішення собору лежить **тринефна базилікальна схема** з сильно розвиненим подвійним трансептом (див. рис. 2.33, *в*). Така структура відображає ієрархію внутрішнього простору, де домінує середній неф, освітлюваний крізь вікна клересторію, що піднімається над покрівлями бічних нефів. У Лінкольні система розподілу навантаження є більш розвиненою, ніж у Солсбері, через складнішу конфігурацію склепінь та більшу вагу центральної вежі. Конструктивна система собору в Лінкольні демонструє диференційований підхід до розподілу зусиль. Горизонтальний розпір від склепіння середнього нефа заввишки 25 м і завширшки 12 м передається через одноярусні приховані аркбутани на контрфорси ступінчастої форми, що звужуються догори. Частина розпору гаситься всередині товщі стін трифорію, де розміщені приховані підпірні стінки. Розпір від склепінь хору Ангелів, через значну площу скління стін, має **двоярусну систему відкритих аркбутанів**, прикрашених високими пінаклями. Цим досягається стабільність споруди та її висока художня виразність

З північно-східного боку до собору прилягає **декагональний Капітул**. На відміну від восьмигранного у Солсбері капітул у Лінкольні – це десятигранник. Його центральна опора підтримує склепіння з 20 ребер, що робить його одним з найскладніших центричних приміщень епохи.

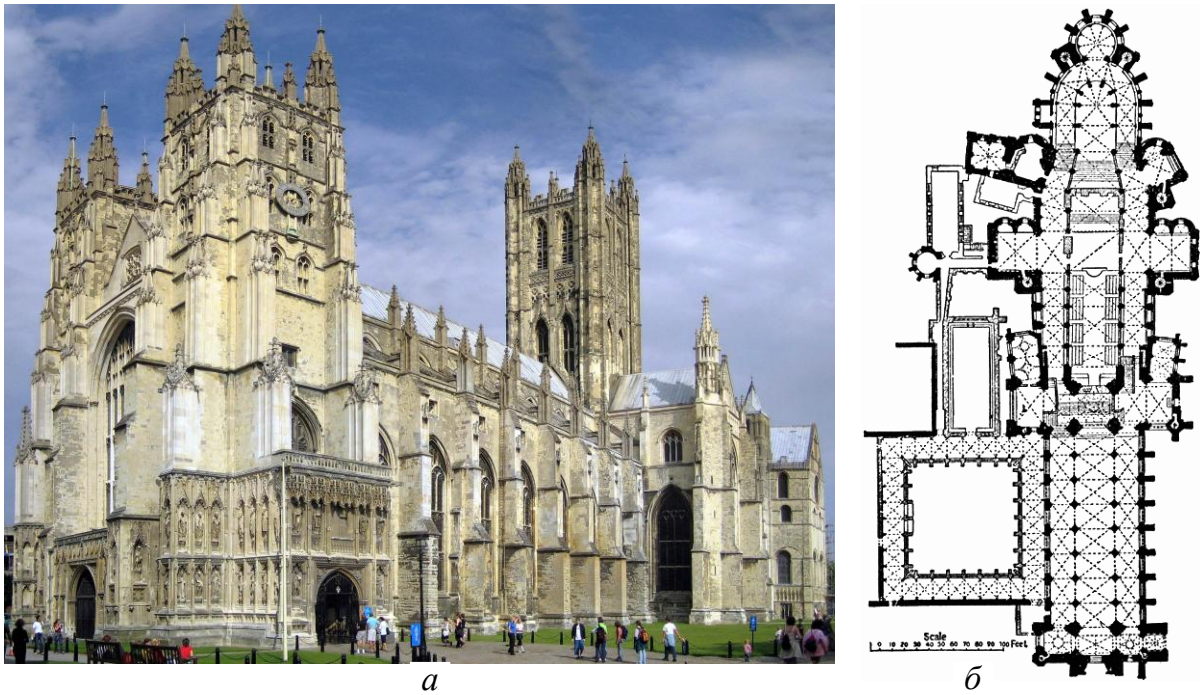
Шедевром періоду прикрашеної готики є східна частина собору – «**хор Ангелів»** (1256...1280 рр.), в якій зберігаються мощі святого Г'ю. Це прямокутний об'єм з перекриттям «божевільне склепіння», створеним архітектором Джоффруа де Нуайє, в якому нервюри не сходяться в одній точці центра, а зміщені відносно один одного (рис. 2.33, *г*). Це створює ілюзію динамічного руху і є найдавнішим прикладом відмови від класичної логіки хрестового склепіння. У центральному нефі собору вперше з'являються зірчасті склепіння з додатковими ребрами «**тієрсеронами**» (рис. 2.33, *б*). Вони не несуть конструктивного навантаження, але візуально «розмивають» площину склепіння, перетворюючи його на зірчастий візерунок.

Період прикрашеної готики в Лінкольнському соборі проявляється в надзвичайному багатстві деталей: геометричний та криволінійний декор кам'яних рам вікон; скульптурне оздоблення – 28 скульптур ангелів з фігуркою «бісеняти», розміщених у пазухах арок другого ярусу «хору Ангелів»; поліхромія матеріалів – поєднання світлого вапняку стін з

темним пербекським мармуром тонких колон, що тримають масивні арки, тут доведено до досконалості.

Лінкольнський собор є пам'яткою архітектури найвищого національного значення у Великобританії – *Grade I listed building*.

Видатним прикладом еволюції готичної архітектури від раннього французького впливу до чистої англійської перпендикулярної готики є **Кентерберійський собор** (*Canterbury Cathedral*) – унікальний архітектурний «літопис», де поєдналися норманська суворість, французька конструктивна логіка і англійська декоративність (рис. 2.34).



а *б*

Рис. 2.34. Кентеберійський собор, м. Кентебері, Великобританія, XI…XVI ст.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план

Будівництво собору тривало понад 500 років, за цей час до основного об'єму були додані численні прибудови, тепер загальна довжина храмового комплексу перевищує 160 м. Планувальна структура собору утворена приміщеннями, прив'язаними до поздовжньої осі. Із заходу знаходиться найстаріша романська тринефна частина собору, за першим трансептом – великий тринефний хор, за яким розміщені другий трансепт та передвівтарне приміщення з капелами. Далі, за великим вівтарем розташована капела Трійці напівкруглої форми з обхідною галереєю (деамбулаторієм), де протягом століть (1220…1538 рр.) містилася головна святиня собору – розкішна рака з мощами архієпископа **Томаса Бекета**. За капелою Трійці розміщено ще одну невелику круглу капелу «Вінець Бекета». Вважаютья, що там зберігався череп святого, відтятий під час

вбивства. З інженерного погляду, це унікальна центрична добудова, що завершує всю композицію собору.

Собор був частиною бенедиктинського монастиря, тому до нього прилягає чудовий **великий клуатр** перекритий витонченими нервюрними склепіннями з гербами на перетинах ребер та **капітул**.

Двобаштова композиція західного фасаду з досить скромним скульптурним декором нагадує французькі храми. Західний фасад собору був перебудований в XV ст. у перпендикулярному стилі. Тут стіни здаються майже прозорими завдяки високим вузьким вікнам і тонким тягам, що безперервно переходять у склепіння.

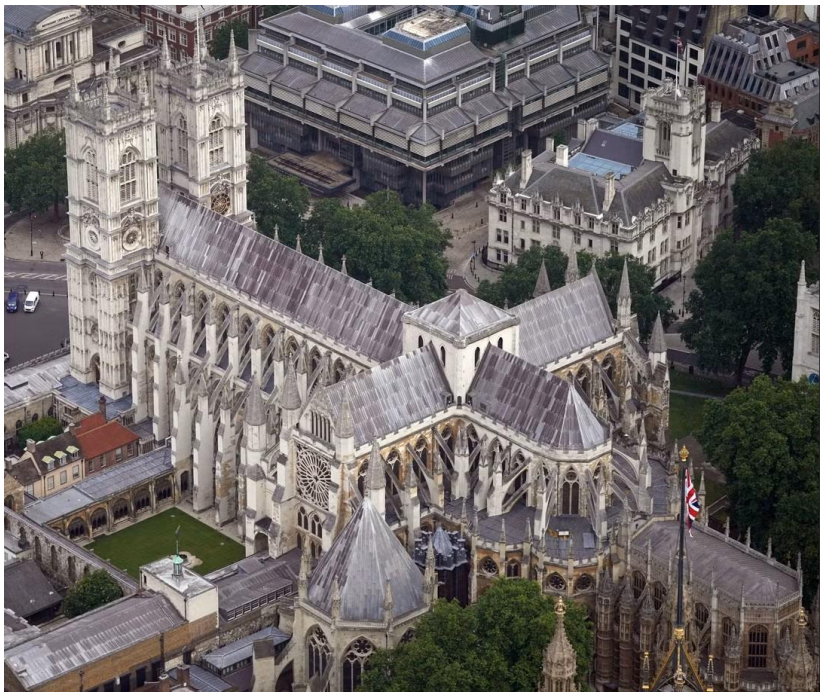
Характерною особливістю собору є поступове підвищення рівня підлоги від заходу на схід. Щоби потрапити до хору та капели Трійці, потрібно піднятися сходами, що створює театральний, урочистий ефект.

Після великої пожежі відбудову собору очолив досвідчений французький майстер Вільгельм із Сенса (1179…1179 рр.). Він впровадив шестичастинні нервюрні склепіння, характерні для ранньої французької готики, високі стрілчасті арки замість важких напівкруглих романських арок, систему відкритих аркбутанів та вінець капел. Після травми французького майстра роботу завершував Вільгельм Англієць (1179…1184 рр.), який додав більше декоративності, використав темний пербекський мармур і розширив східну частину капелою Трійці.

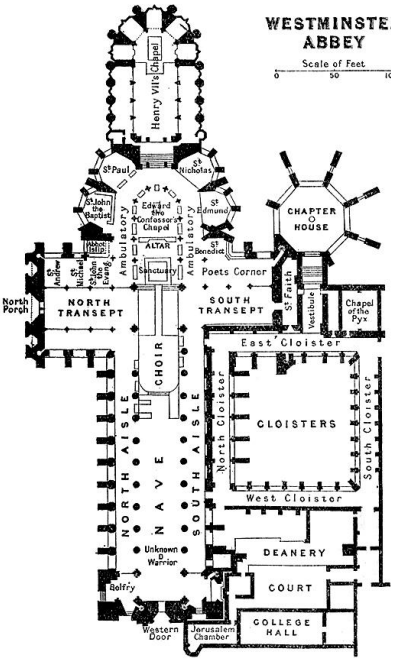
Центральна вежа над середохрестям «**Белл Гаррі**» заввишки 72 м була зведена між 1490 і 1498 рр. під керівництвом майстра-будівельника Джона Вастелла в стилі перпендикулярної готики. Її стіни розчленовані чіткими вертикальними тягами та великими вікнами з прямолінійним кам’яним плетінням. Оскільки чотири центральні стовпи середохрестя могли не витримати нової ваги, Вастелл впровадив унікальні розпірні арки – ажурні кам’яні перемички з характерним перпендикулярним плетінням, які з’єднують основні опори і розподіляють частину навантаження на сусідні стіни трансепта. Зсередини вежа порожня і відкрита в простір храму, утворюючи світловий ліхтар. Вона перекрита розкішним віяловим склепінням на висоті понад 30 метрів від підлоги собору. Нервюри розходяться від кутів і сторін квадрата, утворюючи складний геометричний візерунок. Це не лише декор, а й жорстка мембрана, що надає просторової незмінності верхній частині вежі. Це одне з найкрасивіших технічних рішень того часу.

Кентерберійський собор у 1988 р. був включений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО у складі об’єкта «Кентерберійський собор, абатство Святого Августина та церква Святого Мартіна».

Собор Святого Петра Вестмінстерського абатства посідає особливе місце в історії та архітектурі Англії. З 1066 р. він є незмінним місцем коронації англійських монархів, а від XIII ст. – їхньою усипальницею (рис. 2.35). З XVII ст. в ньому влаштована усипальниця видатних людей Англії – вчених, письменників, державних діячів і тож тепер бокові нефи майже повністю зайняті надгробками. У 1987 році Вестмінстерське абатство було включене до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.



а



б



в

Рис. 2.35. Собор Святого Петра Вестмінстерського абатства, м. Лондон, Великобританія, XI…XVI ст.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план; *в* – нервюрне склепіння капели Генріха

Будівля Собору Святого Петра – це результат тривалої еволюції: романський етап (1045…1065 рр.) – закладено Едуардом Сповідником у нормандському стилі; готична перебудова (1245…1272 рр.), зведено хор, трансепт і частину нефа, архітектор Генріх Реймський, що пояснює сильний вплив французької готики; завершення нефу (1376…1517 рр.), архітектор Генрі Йевель, який дотримав стилістичної єдності з ранніми

частинами; західні вежі (1722…1745 рр.), архітектор Ніколас Гоксмур у стилі псевдоготики.

Хоча собор Святого Петра збудовано в Англії, його об'ємно-планувальні рішення є найбільш «французькими» серед англійських храмів. Він має план розвиненої тринефної базиліки з розмірами 156 х 22 м, де центральний неф вирізняється найвищим готичним склепінням в Англії (31 м). Для гасіння розпору застосовано відкриту систему двоярусних аркбутанів, що передають горизонтальні зусилля на масивні зовнішні контрфорси. Стабільності конструкції досягнуто ступінчастим профілем контрфорсів та важкими пінаклями. Така схема дала змогу полегшити стіни центрального нефа і замінити їх великими площами скління клересторію.

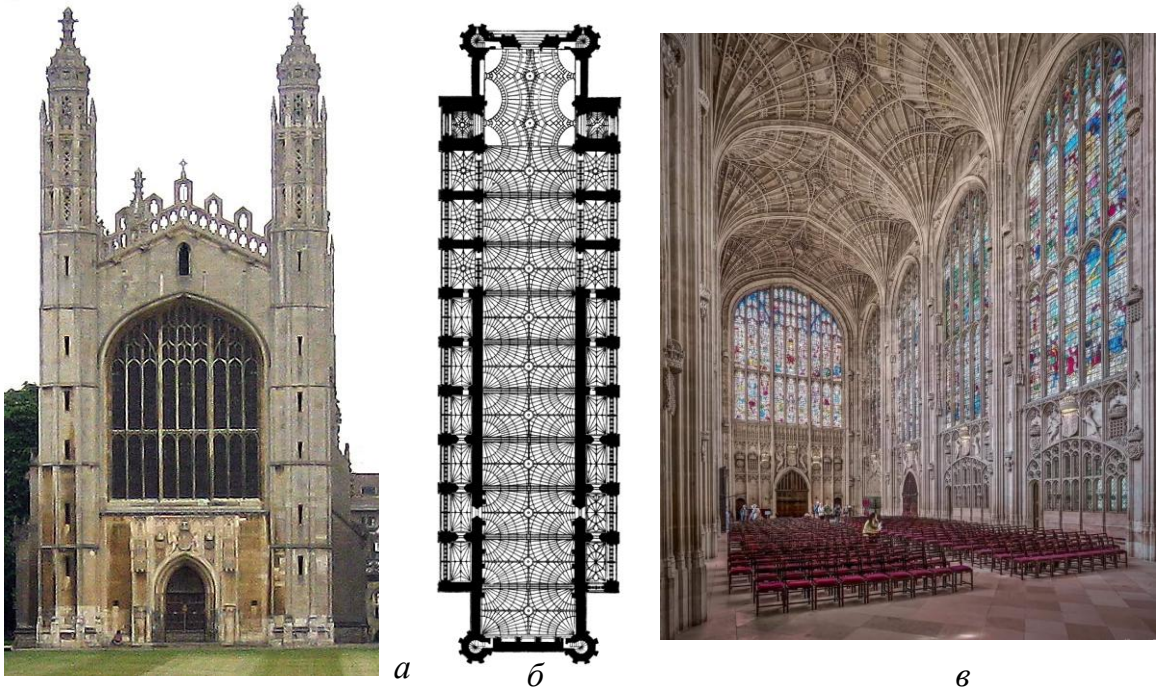
Композиційну вісь перетинає потужний тринефний трансепт завдовжки 62 метри, який, на відміну від більшості англійських зразків, має власні бічні нефи та вікна-троянди на фасадах. Східна частина плану завершується напівкруглим деамбулаторієм і вінцем радіальних капел та монументальною прибудовою капели Генріха VII, що створює складну ієрархію внутрішнього простору (рис. 2.35, *б*).

З південного боку до собору прилягає розвинений монастирський ансамбль, центром якого є просторий клуатр та восьмигранний капітул із центральною опорою, що демонструє поєднання сакральної та громадської функцій архітектури абатства (рис. 2.35, *а, б*).

Найвищим досягненням англійської «перпендикулярної готики» визнають капелу Генріха VII собору Святого Петра, зведену в 1503…1512 рр. майстрами-мулярами Робертом і Вільямом Вертью. Головною особливістю капели є унікальне віялове склепіння з пендантами, де від тонких опор розходяться віялоподібні нервюри, що з'єднуються у центрі з масивними кам'яними підвісками – пендантами (рис. 2.35, *в*). Ці підвіски, що нагадують сталактити, є складним інженерним рішенням: вони інтегровані в приховані поперечні арки, які тримають всю вагу склепіння, створюючи ілюзію невагомості конструкції. Завдяки винесенню опорної системи через аркбутани на зовнішні контрфорси, площина стін майже повністю замінена величезними вікнами з кам'яними рамами дрібного плетіння (трасереєю). Це наповнює простір капели світлом і підкреслює вертикальний ритм тонких тяг, що безперервно переходять від підлоги до складних візерунків стел.

Видатним і найчистішим зразком англійської «перпендикулярної готики» є **капела Королівського коледжу в Кембриджі** (1446…1515 рр.). На відміну від складних планів кафедральних соборів капела коледжу має лаконічну та раціональну структуру – це однонефна зальна церква без

трансептів та бокових нефів (рис. 2.36). Грандіозний прямокутний об'єм зали (завдовжки 88 м, завширшки 12 м, заввишки 24 м) розділений лише дерев'яною різьбленою перегородкою (хорами). Розміщені між масивними внутрішніми контрфорсами по всьому периметру 18 малих бічних капел не порушують загальної прямокутної геометрії плану.



а *б* *в*

Рис. 2.36. Капела Королівського коледжу в Кембриджі, м. Кембрідж, Великобританія, 1446...1515 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план; *в* – інтер'єр

Головною архітектурно-інженерною цінністю капели є найбільше у світі віялове нервюрне склепіння, зведене архітектором Джоном Вастеллом, який збудував вежу «Белл Гаррі» у Кентербері. Замість традиційного каркаса з нервюр, що тримають заповнення, тут застосовано систему кам'яних блоків із складним різьбленням. Віяла розходяться від опор і зустрічаються у центрі склепіння, створюючи жорстку й неймовірно ажурну мембрану (рис. 2.36, *б, в*). Оскільки склепіння має колосальну вагу, горизонтальний розпір гаситься високими зовнішніми ступінчастими контрфорсами, які винесені далеко за межі стін. Контрфорси увінчано гострими пінаклями, що своєю вагою стабілізують всю конструкцію.

Капела коледжу демонструє перехід від «архітектури стін» до «архітектури каркаса». Завдяки винесенню всієї опорної системи на зовнішні контрфорси, площину стін практично ліквідували. Їх замінили на 26 величезних вітражних вікон, що робить інтер'єр максимально світлим. Це ідеальне втілення готичної концепції «стіни як вітража». Зовнішні та внутрішні поверхні стін вкриті суворим ритмом вертикальних і горизонтальних кам'яних ребер, що перетинаються під прямими кутами,

утворюючи характерну для перпендикулярної готики «сітку» (рис. 2.36, *а*). В інтер'єрі активно використано королівську геральдику Тюдорів – троянди та решітки, інтегровані в кам'яну пластику стін.

Капела Королівського коледжу репрезентує завершальний етап розвитку англійської готики, коли складність плану поступається місцем єдності внутрішнього простору. Головною технічною новизною споруди є найбільше у світі віялове нервюрне склепіння, яке в поєднанні з величезними вітражними вікнами створює образ «скляного храму», а камінь слугує лише тонким каркасом для світла.

Англійська готика – це шлях від конструктивної логіки каменю до декоративної експресії, коли архітектура стає «кам'яним мереживом», а інженерні рішення (особливо в дереві та складних склепіннях) випередили свій час.

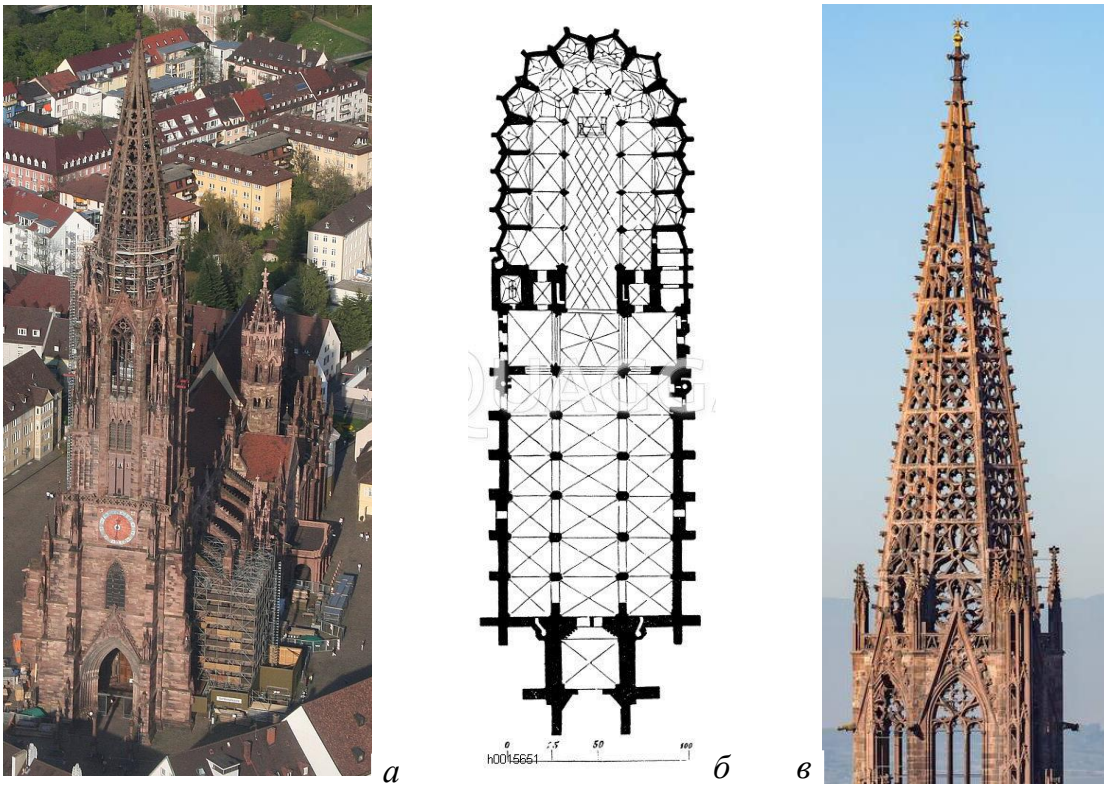
2.7.3. Готична архітектура Німеччини

Готичній архітектурі Німеччини, на відміну від французької та англійської, не притаманні цілісність і поступовий розвиток. Це зумовлено політичною децентралізацією: територія була поділена на дрібні князівства без єдиної столиці. Водночас вагому роль відігравали вільні міста та торговельний Ганзейський союз, що спонсорували будівництво величних соборів та ратуш.

Німецька готика пройшла шлях від запозичення французьких прийомів до створення унікальних національних форм. Її характерними рисами є храми зального типу, коли висота центрального і бічних нефів однакова, що дало змогу відмовитися від аркбутанів; розробка складних систем декоративних склепінь (зірчастих, сітчастих і кришталевих), у яких нервюри виконують не лише конструктивну, а й декоративну роль; високі завершення веж західних фасадів з ажурними кам'яними шпилями, іноді була одна вежа; зводяться храми центричної структури; лаконізм фасадів – наявність великих площин стін, вільних від декору; цегляна готика – споруди з відкритої червоної цегли зі ступінчастими фронтонами.

Конструктивна специфіка зального храму з однаковою висотою нефів змінила будівельну механіку готичної споруди: інтер'єр перетворився на величезний світлий зал, де тонкі високі колони не розділяють простір, а лише підтримують сітчасті або зірчасті склепіння; горизонтальний розпір від склепінь центрального нефа передається через склепіння бічних нефів безпосередньо на контрфорси; зовнішні аркбутани зникають, а контрфорси часто втягуються всередину будівлі, утворюючи глибокі ніші для капел.

Фрайбурзький собор, відомий як **Мюнстер**, є унікальним свідченням того, як у Німеччині архітектурна думка середньовіччя еволюціонувала від важкої романіки до невагомої готики безпосередньо в процесі будівництва (рис. 2.37). Історія собору розпочалася близько 1200 р. з ініціативи герцога Бертольда V, який прагнув створити гідну усипальницю для своєї династії. Початковий проєкт відображав пізньороманський стиль, що й досі помітно в основі трансепта та нижніх ярусах веж, проте вже з 1230 р. будівництво перейшло в русло високої готики під впливом французьких зразків, зокрема Страсбурга. На відміну від багатьох інших готичних соборів, Мюнстер будували майже безперервно, що дало змогу завершити його головну архітектурну домінанту – західну вежу – ще у 1330 р., зробивши її єдиним завершеним середньовічним шпилем такого масштабу в Німеччині.



а *б* *в*

Рис. 2.37. Фрайбурзький собор, «Мюнстер», м. Фрайсбурн, Німеччина, 1200...1513 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план; *в* – пірамідальний шпиль вежі

Планувальне рішення собору ґрунтується на схемі тринефної базиліки з трансептом, що згодом була доповнена розкішними пізньоготичними хорами з вінцем капел, будівництво яких розтягнулося до 1513 р. під керівництвом майстрів Ганса Ніспеля та Йоганна Гюльтца. Конструктивно собор вражає своєю логікою розподілу навантажень: завдяки масивним контрфорсам і аркбутанам вдалося максимально прорізати стіни величезними вікнами з унікальними вітражами XIII…XVI ст.

Головною ж особливістю та інженерним тріумфом собору є його 116-метрова вежа, яку часто називають найкрасивішою у християнському світі. Її конструкція демонструє віртуозний перехід від масивного квадрата основи до ажурного восьмигранника, завершеного прозорим пірамідальним шпилем. Це не просто декор, а справжнє кам'яне мереживо «масверк, де прорізи в камені зменшують вітрильність вежі, допомагаючи їй витримувати сильні вітри та сейсмічні коливання. Для стійкості конструкції середньовічні майстри використовували залізні стержні, залиті свинцем, що додавало гнучкості під час коливань. Матеріал собору – місцевий червоний пісковик – надає споруді особливого теплого колориту, який змінюється залежно від вологості повітря та кута сонячних променів. Весь фасад та портали собору рясніють скульптурними циклами, що зображують біблійні сюжети, гротескними водовідвідними гаргульями та символічними фігурами, перетворюючи будівлю на величезну «кам'яну книгу» для неписьменних мирян середньовіччя. Собор славиться своїми оригінальними вітражами XIII…XVI ст. Багато вітражів у нефі були подаровані міськими гільдіями, тому на них можна побачити символи пекарів, шевців та ковалів.

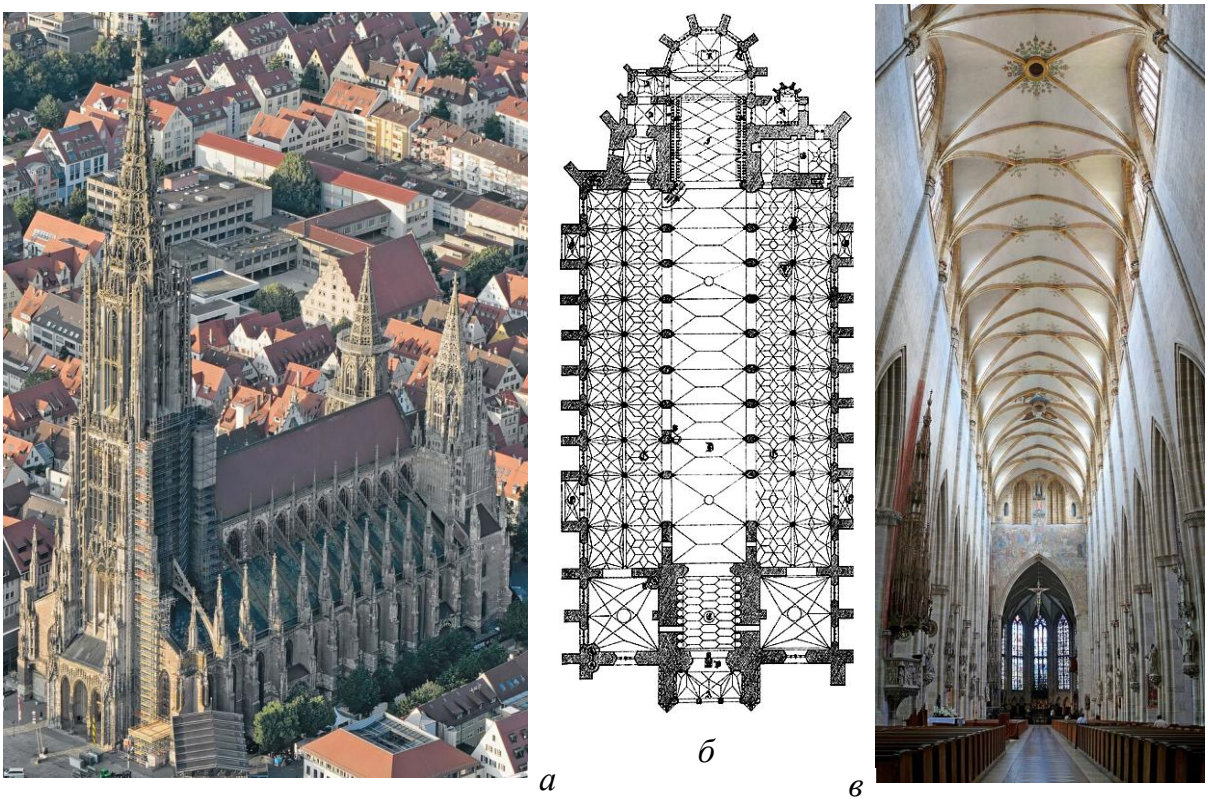
Цікаво, що навіть під час нищівного бомбардування Фрайбурга у 1944 р., коли центр міста був фактично стертий з лиця землі, ажурний шпиль Мюнстера дивом вистояв, ставши символом незламності духу та досконалості готичної інженерії.

Ульмський собор є фінальною крапкою в історії середньовічної німецької готики, адже він має найвищий церковний шпиль у світі – 161,53 м (рис. 2.38).

Історія будівництва Ульмського собору розпочалася у 1377 р., коли жителі вільного імперського м. Ульм вирішили звести церкву власним коштом, щоби не залежати від монастиря, розташованого за міськими стінами. Першим архітектором був Генріх Парлер, представник знаменитої династії будівничих, який заклав основи хорів та нефа. Протягом XV ст. проєкт розбудовували Ульріх фон Ензінген та Матеус Боблінгер, проте через фінансові труднощі будівництво було призупинене на довгих три століття. Лише у 1844 р., на хвилі неоготичного відродження, роботи відновили, і в 1890 р. під керівництвом Августа фон Беєра був завершений грандіозний західний шпиль, завдяки якому собор став найвищою спорудою тогочасного світу.

Об'ємно-планувальне рішення Ульмського собору вражає своєю масштабністю: це п'ятинефна базиліка без трансепта, що є рідкісним для таких великих споруд. Відсутність поперечного нефа створює відчуття

монолітного, нескінченно довгого внутрішнього простору (123,5 м), де головний неф є значно вищим та ширшим за бокові. Така структура була розрахована на те, щоб вмістити до 20 000 осіб – більше, ніж було містян на час заснування собору.



а *б* *в*

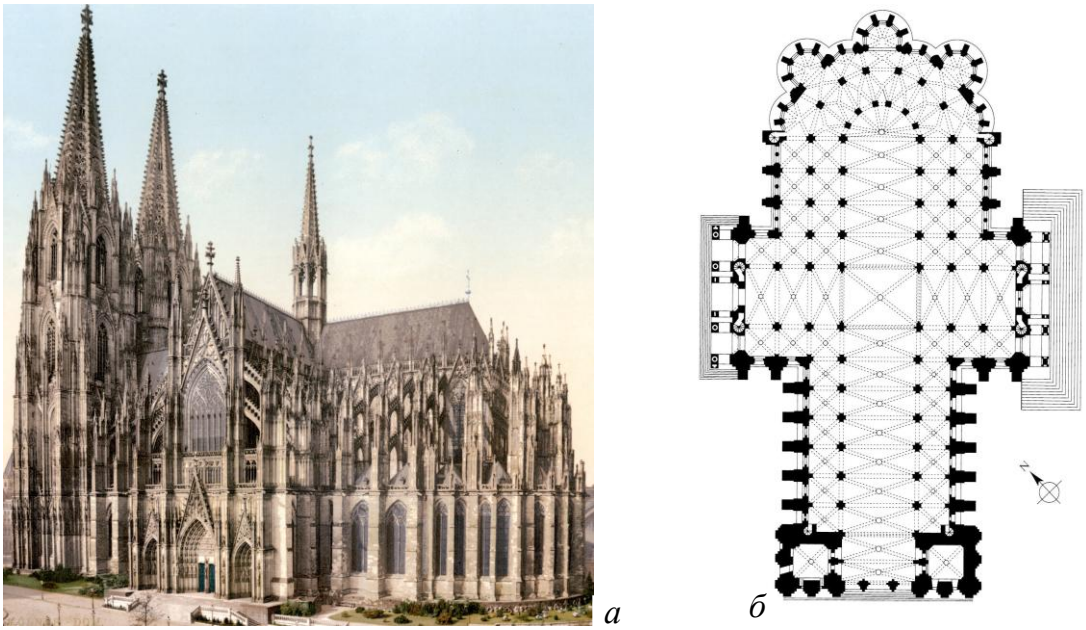
Рис. 2.38. Ульмський собор, м. Ульм, Німеччина, 1377...1890 рр.:
а – сучасний вигляд; *б* – план; *в* – склепіння центрального нефа

Конструкції собору виявляють граничні можливості готичної статичної системи. Оскільки будівля не має трансепта, весь розпір величезного центрального нефа передається на зовнішні контрфорси через надзвичайно складну систему подвійних аркбутанів. Головний західний шпиль є шедевром пізньої готики: він має восьмигранну форму та поступово звужується, переходячи в ажурне кам'яне плетиво. Конструктори використали метод «вертикального витягування», коли кожен наступний ярус шпиля стає легшим і прозорішим, що не дає змоги величезній кам'яній масі розчавити власну основу. Під час будівництва в XIX ст. для зміцнення вежі вже використовували залізні стяжки та інноваційні методи армування каменю.

Опорядження собору вирізняється суворою величчю та майстерністю різьблення. Вхідний портал прикрашено скульптурою «Людина скорботи» Ганса Мульчера, а інтер'єр славиться своїми унікальними дерев'яними лавами хорів (XV ст.), виконаними Йоргом Сірліном Старшим, які вважають вершиною німецького пізньоготичного

теслярства. Вітражі собору поєднують середньовічні фрагменти з роботами XIX століття, створюючи насичене світлове середовище. Зовнішній декор шпиля рясніє фіалами, крабами та багатьма гаргульями, а на самій вершині встановлено символ міста – мідного ульмського горобця, що додає споруді локального колориту.

Найбільш відомою пам'яткою німецької готики є **Кельнський собор**, включений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО в 1996 р. (рис. 2.39). Будівництво храму розпочали в 1248 р. і завершили в середині XIX ст. Для собору, присвяченому апостолу Петру і Богоматері, характерним є вплив французької готики. За прототип архітектор Герхард фон Ріле взяв планувальне рішення Ам'єнського собору (рис. 2.28). До 1332 р. був споруджений хор з вівтарем; у XIV і XV ст. будівництво велося дуже повільно, були збудовані лише бокові нефи і південна вежа заввишки 59 м, а середній неф мав тимчасове дерев'яне покриття. У такому стані собор простояв до початку XIX ст., тому сучасники називали його «недобудована Вавилонська вежа на Рейні». Після знайдення креслень, виконаних близько 1300 р. майстром Арнольдом, завдяки наполегливості жителів міста, у 1841 р. будівництво собору було відновлене і завершене у 1880 р. На той час це була найвища будівля у світі.



а *б*

Рис. 2.39. Кельнський собор, м. Кельн, Німеччина, XIII – XIX ст.:
а – сучасний вигляд з південного сходу; *б* – план

Собор збудовано п'ятинефним з широким трансептом, довжина храму становить 144 м, висота середнього нефа – 43,35 м, висота веж – по 157 м. В основі лежить ідея «нескінченного» руху вгору. Пропорції строго вивірені: висота середнього нефа майже втричі перевищує його ширину,

що створює ефект вертикального злету. Головний та бокові нефи собору плавно переходить у деамбулаторій (обхідну галерею) з вінцем капел. Це одна з найбільш майстерно виконаних частин доби середньовіччя. Вони оточені ажурними галереями та прикрашені вітражами, які створюють ефект «небесного Єрусалима».

З інженерного погляду собор є шедевром розподілу навантажень. Величезна вага кам'яного склепіння тримається не на стінах, а на системі аркбутанів (зовнішніх піварок) та контрфорсів (масивних вертикальних опор). Це дало змогу максимально полегшити стіни, перетворивши їх на величезні вікна. Використано стрілчасті хрестові склепіння, які спрямовують розпір безпосередньо на колони з формами дивних рослин.

Західний фасад – це найбільша за площею церковна поверхня у світі. Дві гігантські вежі заввишки 157 м домінують над містом, створюючи вертикальний акцент, і завдяки яким тривалий час собор був найвищою будівлею світу. Зовнішній вигляд собору вражає кількістю фіал (декоративних веж), флеронів, крабів (кам'яних листків) та **химер**.

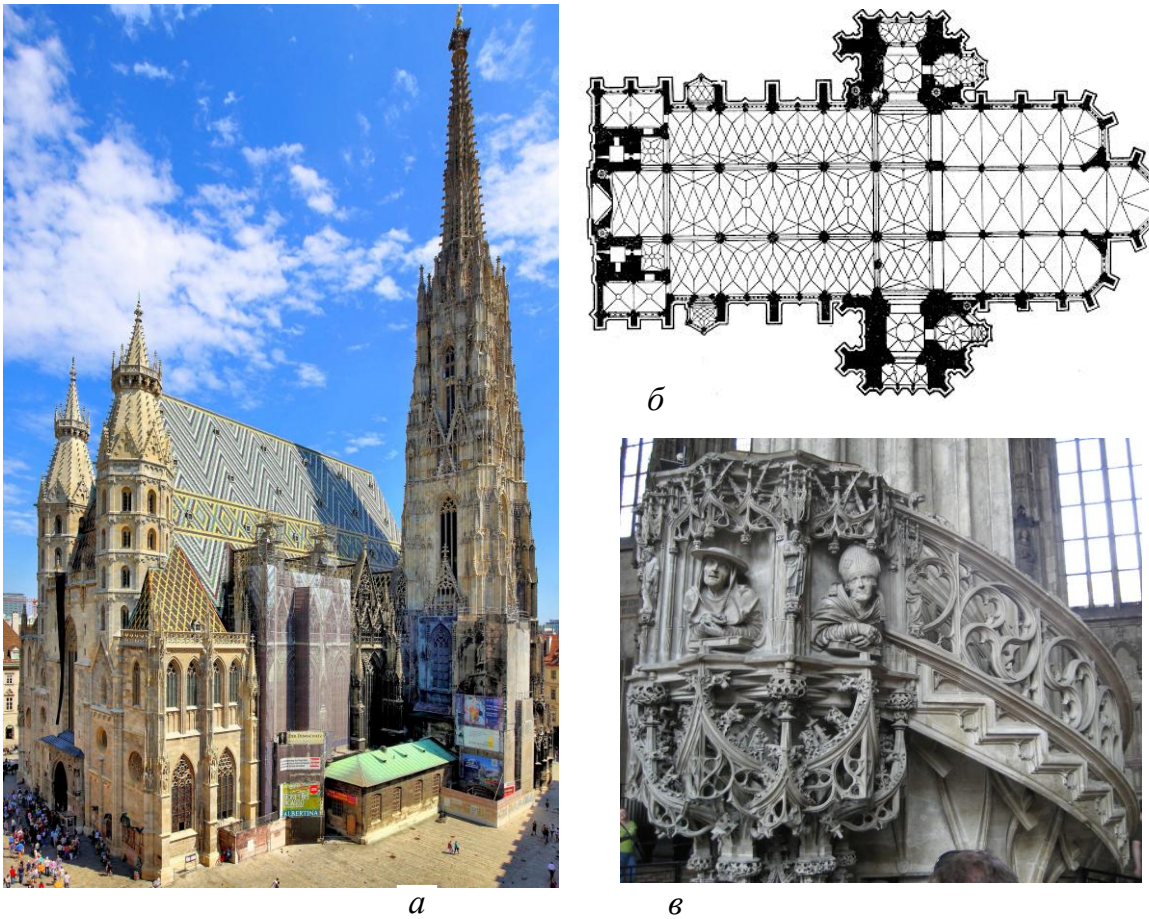
Кельнський собор славиться своїми вітражними ансамблями – від середньовічних «Богословських вітражів» до сучасного піксельного вітража Герхарда Ріхтера (2007 р.), який складається з 11 500 кольорових скляних квадратів. Святинею собору є **Саркофаг Трьох Царів** – шедевр ювелірного мистецтва XII…XIII ст., виготовлений із золота, срібла та дорогоцінного каміння. В інтер'єрі собору виділяється Міланська Мадонна (одна з найдавніших готичних скульптур) та Вівтар покровителів міста роботи Стефана Лохнера.

2.7.4. Готична архітектура середньоєвропейських держав

Сучасна **Австрія** у часи середньовіччя складалася з кількох самостійних герцогств (марок), одно з них називалося Остмарк (Східна марка), знаходилося на кордоні з османською експансією. Храмова архітектура цих земель XII…XIII ст. у загальних рисах тотожна провінційній романській та ранньоготичній південно-німецькій. Тут здебільшого споруджували не базиліки, а храми зального типу, в яких висота всіх нефів однакова і немає трансептів. Особливістю австрійської культової готичної архітектури є поширення круглих або восьмикутних двоповерхових поховальних каплиць з криптою і капелою на другому поверсі (пізніше такими будували сільські церкви). У XIII ст., як і по всій Європі, розпочався процес реконструювання романських храмів, які часто горіли і поступово руйнувалися.

Головний храм Відня – **собор Св. Стефана** є одним з найвищих досягнень європейської готики, незважаючи на те, що залишився

незавершеним (рис. 2.40). Храм споруджений у першій половині XII ст. в романському стилі. Від первісної споруди зберігся західний фасад з «Вежами язичників» та «Гігантською брамою». У 1304…1340 рр. розпочата його перебудова у готичному стилі – було створено тринефний простір, де всі три нефи мають однакову висоту (тип зальної церкви), що справляє враження просторої світлої зали. Головний неф храму, перекритий складними зірчастими і сітчастими склепіннями, зведено у XIV…XV ст. під керівництвом Вацлава Парлержа, який приніс сюди празький досвід динамічного переплетення нервюр. Шедевром інженерної думки XV ст. є Південна вежа заввишки 136,4 м (арх. Вацлав Парлерж – син Петера Парлержа). Вона не є надбудовою над фасадом, а стоїть окремо, спираючись на потужні фундаменти. Вежа має пірамідальну форму, яка плавно звужується, переходячи в ажурний шпиль. Північна вежа залишилась недобудованою і має висоту удвічі меншу – лише 68,3 м.



а *б* *в*

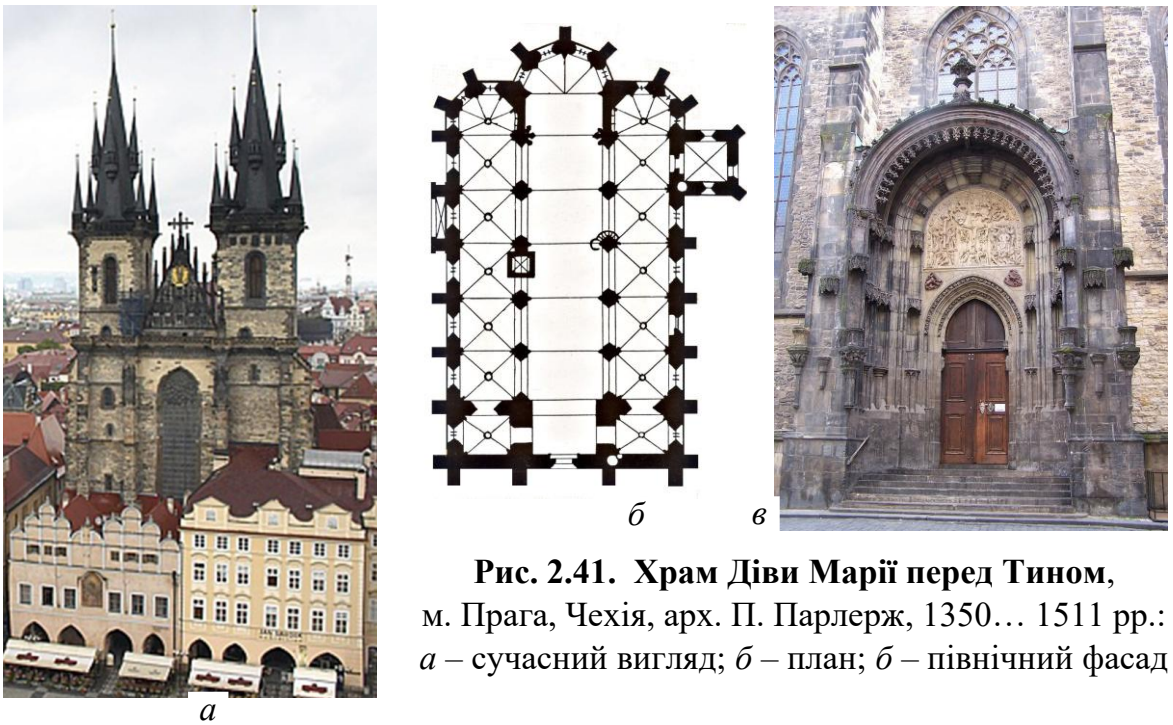
Рис. 2.40. Собор Св. Стефана, м. Відень, Австрія, XII…XV ст.:
а – сучасний вигляд; *б* – план; *в* – кафедра проповідника

Унікальною конструктивною деталлю собору є круте покриття (нахил до 80°), з покрівлею з кольорової черепиці. У XV ст. кроквяна система була дерев'яною, але після другої світової війни її замінили на сталеву (близько 600 т сталі), що повторює складну геометрію оригіналу.

Внутрішній простір собору демонструє поступове ускладнення готичного декору. Вершиною пізньоготичного кам'яного різьблення є кафедра для читання проповідей роботи скульптора Антона Пільграма (XVI ст.). Вона прикрашена портретами вчителів церкви та відомим «самопортретом» майстра, який виглядає з вікна (рис. 2.40, *в*). Усі скульптурні зображення урочисті й суворі, що характерно для німецької пластики пізньоготичного часу. Потужні пучкові опори прикрашені численними скульптурами святих, що візуально полегшує їхню масивність і створює вертикальний ритм. Завдяки високим стрілчастим вікнам з масверками, простір заповнюється розсіяним світлом, що характерно для німецької готики.

Собор Св. Стефана є центральною архітектурною домінантою, видатним зразком середньовічної архітектури ансамблю «Історичний центр Відня», який входить до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.

У XIV…XVI ст. Чехія була однією з найрозвинутіших економічних і культурних держав Європи. Тут інтенсивно розвивалися міста, а в 1348 р. засновано Празький університет. Перші пам'ятки готичної архітектури належать до кінця XIII ст. Таким є величний празький **храм Діви Марії перед Тином** (міською стіною), будівництво якого було розпочате в 1350 р. за проєктом арх. **П. Парлержа**, а спорудження башт завершене в 1511 р. (рис. 2.41). Собор є архітектурною домінантою історичної Старомєської площі м. Праги.



а *б* *в*

Рис. 2.41. Храм Діви Марії перед Тином, м. Прага, Чехія, арх. П. Парлерж, 1350… 1511 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план; *б* – північний фасад

Храм являє собою **тринефну базиліку** з видовженим хором (пресбітерієм), що завершується трьома гранями восьмикутника. Довжина храму становить 52 м, ширина – 28 м, висота головного нефа

сягає 30 м, а бічних нефів – близько 15 м (рис. 2.41, *б*). Хор має власну систему склепінь і відокремлений від головного простору потужною тріумфальною аркою. Це характерна риса парлержівської готики – чітке зонування сакрального простору. Унікальність планування полягає в тому, що головний вхід до храму з боку площі (західний фасад) закритий будинками «Тинської школи». Через це архітектурний акцент зміщений на вежі та північний портал.

Конструкція храму демонструє перехід від класичної високої готики до складніших інженерних рішень пізньої готики. Головний неф тримається на масивних пучкових колонах. На відміну від французьких зразків, тут немає галереї (трифоріум), через що стіни головного нефа здаються монолітнішими, а простір – візуально спокійнішим. У головному нефі застосовано хрестові склепіння, проте в хорі та капелах можна побачити складніші зірчасті та сітчасті структури, характерні для Петера Парлержа. Нервюри (ребра склепінь) мають складний профіль, що створює динамічну гру світлотіні. Дві асиметричні вежі заввишки 80 м (північна «Єва» трохи вужча за південну – «Адама») є свідомим прийомом готичної естетики того часу. Кожна вежа завершується чотирма кутовими шпилями та центральним восьмигранним шатром. Особливу цінність має **Північний портал**, створений безпосередньо в майстерні Петера Парлержа (бл. 1390 р.): рельєф порталу із зображенням Страстей Христових є одним з найважливіших зразків готичної скульптури Чехії (рис. 2.41, *в*). Вікна храму оздоблені складним масверком (кам'яним різьбленням). Величезне вікно на західному фасаді з пізньоготичним переплетенням інтенсивно освітлює інтер'єр у вечірні часи.

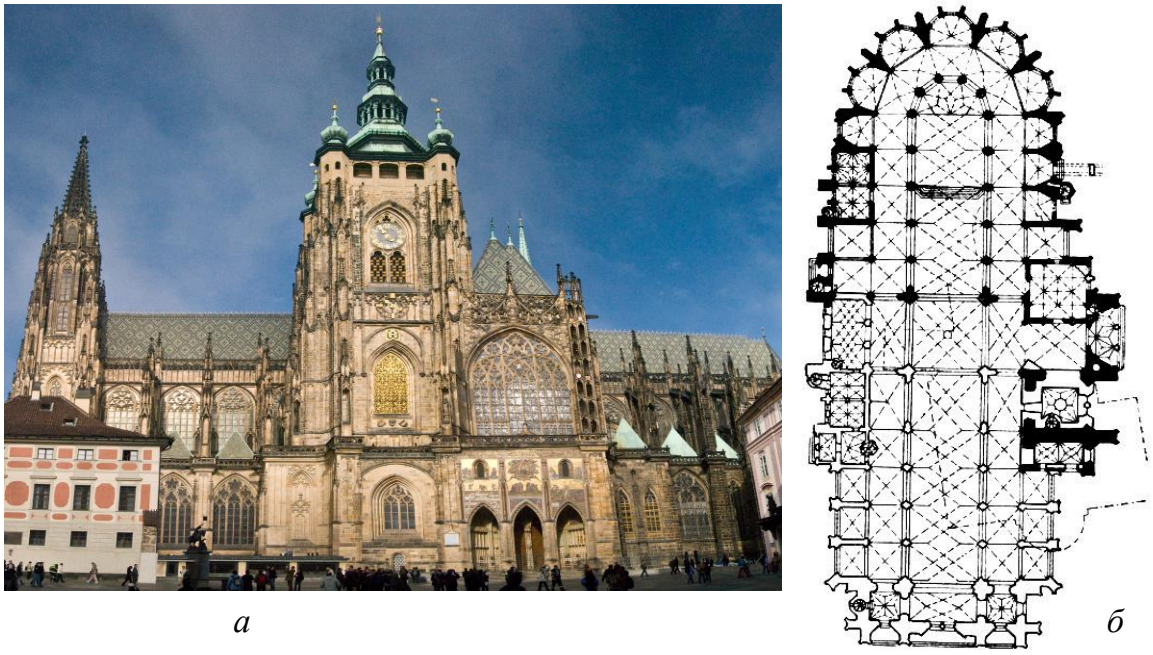
Інтер'єр храму поєднує сувору готичну архітектуру з розкішним бароковим оздобленням, втконаним після пожежі 1679 р.: головний вівтар у стилі раннього бароко контрастує з готичними стінами, підкреслюючи висоту й масштаб споруди; завдяки високим вікнам бічних нефів і високому розміщенню вікон головного нефа храм має «двоярусне» освітлення, яке увирізнює вертикальний злет конструкції.

Храм Діви Марії перед Тином належить до списку Світової спадщини ЮНЕСКО як невід'ємна частина об'єкта «Історичний центр Праги». Він є унікальним прикладом збереженої готичної структури, яка визначила силует міста на багато століть. Його вежі-близнюки стали одним з найбільш впізнаваних символів середньовічної європейської архітектури.

Другу половину XIV ст. вважають золотим періодом у мистецтві Чехії. В 1344 р. розпочали будівництво головного храму, національної святині – **собору Св. Віта** в празьких Грдчанах (рис. 2.42). Будівництвом керував запрошений з Франції архітектор Матьє з Арраса (Матьяш Арасський), тому структура храму перегукується з французькою

готикою. Була збудована тільки вівтарна частина. Після смерті Матье в 1352 р. будівництвом керував архітектор **Петер Парлерж** (1330…1399 рр.), який звів східну частину собору до трансепта з величною південною баштою заввишки 96,5 м. Після смерті уславленого майстра будівельними роботами в соборі керували його сини Вацлав і Ян Парлержі.

Собор є класичною тринефною готичною базилікою з трансептом і вінцем капел. Проте його планування має характерні особливості. У східній частині (хори з деамбулаторієм), розпочатій Матіасом з Арраса, суворо дотримано французької системи: навколо головного вівтаря проходить обхідна галерея з п'ятигранними капелами. Капела Святого Вацлава, розташована на місці ротонди X ст. порушує симетрію південної частини собору, стаючи його духовним і композиційним центром. Золоту браму – парадний вхід з південного боку прикрашено мозаїкою, що було нетиповим для готики того часу і свідчило про візантійські та італійські впливи при дворі Карла IV.



а *б*

Рис. 2.42. Собор Св. Віта, м. Прага, Чехія, XIV – XX ст.: *а* – сучасний вигляд (південний фасад); *б* – план (чорним виділене будівництво XIV ст.)

Саме в цьому соборі Петер Парлерж здійснив революцію в готичному будівництві, відійшовши від суворих канонів. У головному нефі Парлерж вперше застосував систему нервюр, які перетинаються, створюючи єдину безперервну мережу «сітчастого склепіння». Цим не лише зміцнено конструкцію, а й досягнуто неймовірного декоративного ефекту: стеля має вигляд, як органічне сплетіння гілок. Потужні подвійні аркбутани підтримують високий головний неф, завдяки цьому стіни здаються майже зовсім прозорими. Внутрішня галерея собору,

«тріумфаріум», містить унікальний цикл бюстів королівської родини та архітекторів, що є першим випадком в історії середньовічної архітектури, коли майстри увічнили себе поруч із монархами. Висота головного нефа становить 33 м. Величезні вікна верхнього ярусу заливають простір собору світлом, яке в готичній теології символізувало божественну присутність. На особливу увагу заслуговують вітражі XX ст., зокрема робота Альфонса Мухи в північній частині, де поєднано модерн з традиційною готичною вертикальністю.

Оскільки собор добудовували у XIX…XX ст. (неоготичний етап), західна частина та фасад з двома вежами-близнюками є гармонійною стилізацією, що завершує задум середньовічних майстрів за допомогою новітніх на той час технологій обробки каменю.

Храм є національною святинею чехів – тут поховані князі, які запровадили в Чехії християнство. Тепер собор присвячений не тільки Св. Віту – мученику ранньохристиянських часів, а й хрестителям Чехії і Моравії святим князям Вацлаву і Войцеху, похованих в ньому.

У 1992 р. собор Св. Віта включений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО як частина цілісного ансамблю «Історичний центр Праги».

Готична архітектура **Польщі** інтенсивно розвивалася протягом двох з половиною століть, починаючи з XIV ст. Цьому сприяли встановлення централізованої королівської влади, зростання міст, успіхи торгівлі та ремісництва. Столиця держави – Краків, що виникла біля королівського замку на горі Вавель, зростала передусім як торговельний осередок.

Центром м. Кракова стала одна з найбільших площ середньовічної Європи – Головний Ринок. Тут зосереджено найголовніші громадські та релігійні споруди: **Сукениці**, **міська ратуша** та **костел Діви Марії**.

Сукениці (торгові ряди для продажу сукна), розміщені в центрі площі Ринок, стали серцем торгового Кракова, вони є прикладом горизонтально витягнутої громадської споруди (рис. 2.43). Спочатку це були два ряди кам’яних крамниць, але у XIV ст. за наказом короля Казимира III Великого їх об’єднали за проєктом майстра Панкратія в єдину готичну споруду. В 1555…1559 рр. за проєктом Джовані Марія Падовано була виконана ренесансна перебудова, а в XIX ст. за проєктом Томаша Прилінського – неоготична реконструкція.

В основі готичної будівлі Сукениці лежить дворядне планування крамниць (21 з кожного боку), розділених центральним проходом завдовжки 108 м. Ця структура «торгового пасажу» збереглася донині. На першому поверсі розміщуються торгові лавки, а підвальні приміщення з масивними циліндричними і хрестовими склепіннями, що раніше використовували як склади, тепер є частиною музею «Підземелля Ринку». Головний внутрішній простір першого поверху перекритий готичними

стрілчастими склепіннями, що спиралися на масивні кам'яні стіни. Обидва торці будівлі завершувалися високими готичними щипцями (фронтонами) з характерним вертикальним членуванням.



Рис. 2.43. Сукеніце на площі Ринок, м. Краків, Польща, XIV ст.

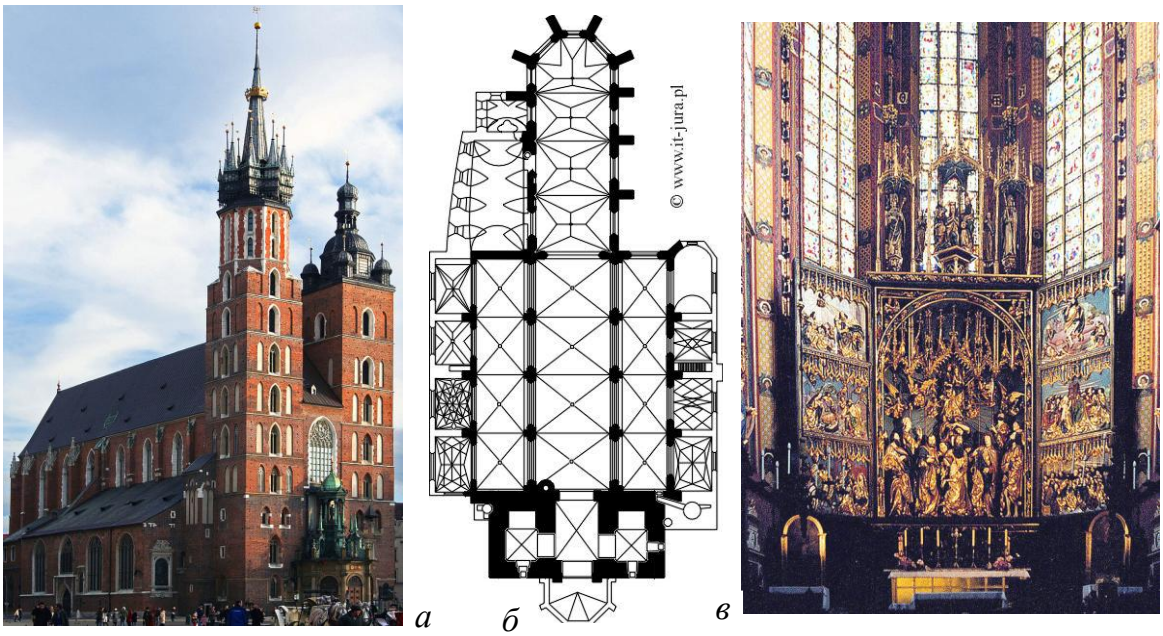
Після пожежі 1555 року будівлю Сукеніці реконструйовано, що додало їй унікальних рис польського Відродження, але на старій готичній основі. Високе готичне покриття заступив декоративний **аттик** (висока стінка над увінчувальним карнизом, прикрашена гребенем з волют), який не лише приховував покрівлю, а й став головним художнім акцентом. Аттик прикрасили 40 маскаронів (скульптурних облич), виконаних Санті Гуччі. Маскарони слугували не лише декором, а й приховували водостоки (ринви), що виводили воду з покриття. Аркадні лоджії з боків будівлі розширили корисну площу та надали масивній споруді візуальної легкості.

Сучасного вигляду Сукениці набули під час неоготичної реконструкції Томаша Прилінського в XIX ст. Були додані стрілчасті аркади на нижньому ярусі, які стилістично повернули будівлю до її готичних джерел, але з використанням нових технік обробки каменю. У центрі довгих фасадів випнуті частини (різаліти) з великими арками підкреслили симетрію будівлі.

Сукениці є унікальним прикладом «горизонтальної домінанти». На площі, де переважають вертикалі веж (Ратуша, Маріацький костел), Сукениці є композиційною основою, що «тримає» площину Ринку завдяки своїй протяжності та ритму аркад.

Символом міського самоврядування була **міська ратуша**. До нашого часу від неї збереглася лише вежа (кінець XIV ст.) заввишки 70 м (рис. 2.43). Вона зведена з цегли та білого каменю, має потужні стіни та характерне готичне склепіння в підвальних приміщеннях, де колись розміщувалися міська скарбниця та в'язниця.

Костел Діви Марії (Маріацький костел) – найвідоміший міський храм Польщі, будівництво якого тривало від 1226 р. до 1478 р. (рис. 2.44). Спочатку храм був зального типу, але на початку XIV ст. його перебудували на тринефну базиліку з пониженням бічних нефів для покращення освітлення головного нефа через систему верхніх вікон. Собор мурований з червоної цегли, проте архітектурні деталі (обрамлення вікон, карнизи, пінаклі) виконано з білого вапняку. Різновисокі вежі західного фасаду мають фортечний характер. Вища північна вежа («Гейналиця», 82 м) завершена складним дерев'яним наметом, оточеним вісьмома малими шпилями – взірець майстерності середньовічних теслів.



а *б* *в*

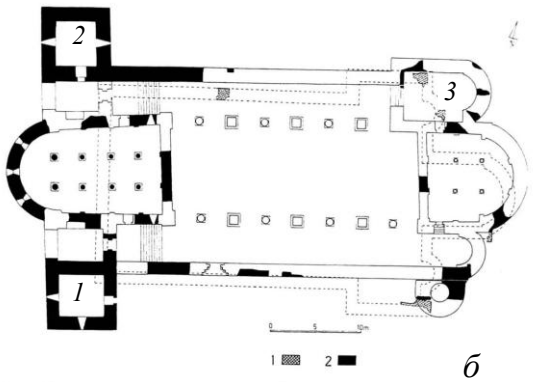
Рис. 2.44. Маріацький костел, м. Краков, Польща, 1226…1478 рр.:
а – загальний вигляд; *б* – план; *в* – різьблений вівтар майстра Вітовта Ствоша

Безцінним скарбом костелу є вівтар і велике розп'яття, різьблені з дерева та поліхромно розфарбовані майстром **Вітом Ствошем** у 1477…1489 рр. (рис. 2.44, *б*). Вівтар розмірами 13 х 11 м є найбільшим готичним вівтарем у Європі, у ньому розміщено близько 200 реалістичних фігур. Центральна сцена зображує Успіння Богородиці. На відміну від містичної православної традиції, Ствош створює майже реалістичну драму: апостоли підтримують знесилену Діву Марію. Згідно з католицькою догматикою сцена переходить у Вознесіння – взяття Богородиці живою до неба.

Якщо Маріацький костел був символом заможності краківських міщан, то **Собор на Вавелі** (**Вавельський кафедральний собор Святих Станіслава і Вацлава**), споруджений у 1320…1364 рр. на фундаментах романського собору, став головним державним храмом, місцем коронації та усипальницею польських монархів (рис. 2.45). Це тринефна базиліка, орієнтована із заходу на схід, з деамбулаторієм (обхідною галереєю навколо вівтаря). Така структура була запозичена з французької готики для влаштування урочистих королівських церемоній. На відміну від цегляного середмістя, у будівництві собору використовували білий вапняк та камінь, що підкреслювало його особливий статус. Стіни собору підтримуються потужними контрфорсами, які разом з високими стрілчастими вікнами створюють характерний готичний ритм.



а



б

Рис. 2.45. Собор на Вавелі, м. Краків, Польща, 1320…1364 рр.: *а* – зовнішній вигляд; *б* – схема плану; *1* – вежа Сигізмунда, *2* – вежа з годинником; *3* – вежа срібних дзвонів

Собор є унікальним прикладом архітектурного конгломерату. За своєю конструкцією костел являє собою тринефну базиліку з трансептом і пресбітерієм (рис. 2.45, *б*). До основного готичного об’єму протягом століть добудовувалися капели (каплиці) різних епох. Найвідоміша – **капела Сигізмунда**, яку вважають «перлиною Ренесансу на північ від Альп». Золочений купол цієї капели контрастує з суворими готичними вежами (рис. 2.45, *а*).

Костел оточений трьома вежами, кожна з яких має свою історію та стилістичне оформлення: вежа Сигізмунда, в якій міститься знаменитий дзвін «Зигмунт» – масивна цегляна споруда, зведена як частина оборонних укріплень замку(рис. 2.45, *б, 1*); вежа з годинником, яка має багатоярусне барокове завершення (рис. 2.45, *2*); вежа срібних дзвонів з південного боку (рис. 2.45, *б, 3*).

Під головним нефом собору влаштовано королівські крипти. В інтер'єрі зберігся унікальний саркофаг короля Владислава Локетка – шедевр готичної меморіальної пластики XIV ст.

Весь архітектурний комплекс Вавеля (разом із собором та королівським замком), а також Старе місто з Маріацьким костелом, Сукеницями та Ратушною вежею, були внесені до списку Світової спадщини ЮНЕСКО у 1978 р. Це був один з перших 12 об'єктів у світі, внесених до цього списку.

2.7.5. Цегляна готика: архітектура Північної Європи

Цегляна готика (нім. *Backsteingotik*) – це специфічний архітектурний стиль, що сформувався у Північній Європі в басейні Балтійського моря. Його розвиток був зумовлений геологічним фактором: у цьому регіоні (Північна Німеччина, Польща, країни Балтії, Скандинавія, Нідерланди) відчувався дефіцит природного будівельного каменю, проте були величезні поклади якісної глини. Головним рушієм поширення стилю став **Ганзейський союз** та діяльність чернечих орденів (цистерціанців, а згодом – Тевтонського ордену). Цегляна архітектура стала символом міської незалежності та бюргерської могутності Ганзи.

Перехід від каменю до цегли потребував адаптації готичних архітектурно-конструктивних рішень будівель. Цегла, як модуль малого розміру, диктувала свої правила будівництва.

Найпоширенішим типом став **зальний храм** (*Hallenkirche*), де всі нефи мали однакову висоту. Це давало змогу відмовитися від складної системи розвантаження склепінь. Складні системи аркбутанів (зовнішніх піварок), характерні для французької кам'яної готики, у цегляній архітектурі замінили контрфорси, втягнуті всередину будівлі або прибудовані до стіни, що утворили масивні, монолітні об'єми. Використовувалися зірчасті, кришталеві й сітчасті склепіння, в яких нервюри мурували зі спеціальної фасонної «профільної» цегли або каменю.

Через неможливість створювати тонке кам'яне різьблення зодчі шукали інших способів декорування площин стін. Майстри використовували контраст червоної цегли та «зендрівки» (перепаленої до чорноти, часто склистої цегли). З них викладали геометричні орнаменти, ромби та сітки на фасадах будівель. Характерною рисою є використання потинькованих у білий колір ніш різної форми (стрілчастих, круглих), які створювали яскравий ритмічний контраст з червоним тлом стіни. Візитівкою стилю стали високі, складно декоровані щипці фронтонів будівель. Їх прикрашали пінаклями, вімпергами та наскрізними прорізами для зменшення вітрового навантаження. Замість кам'яних скульптур

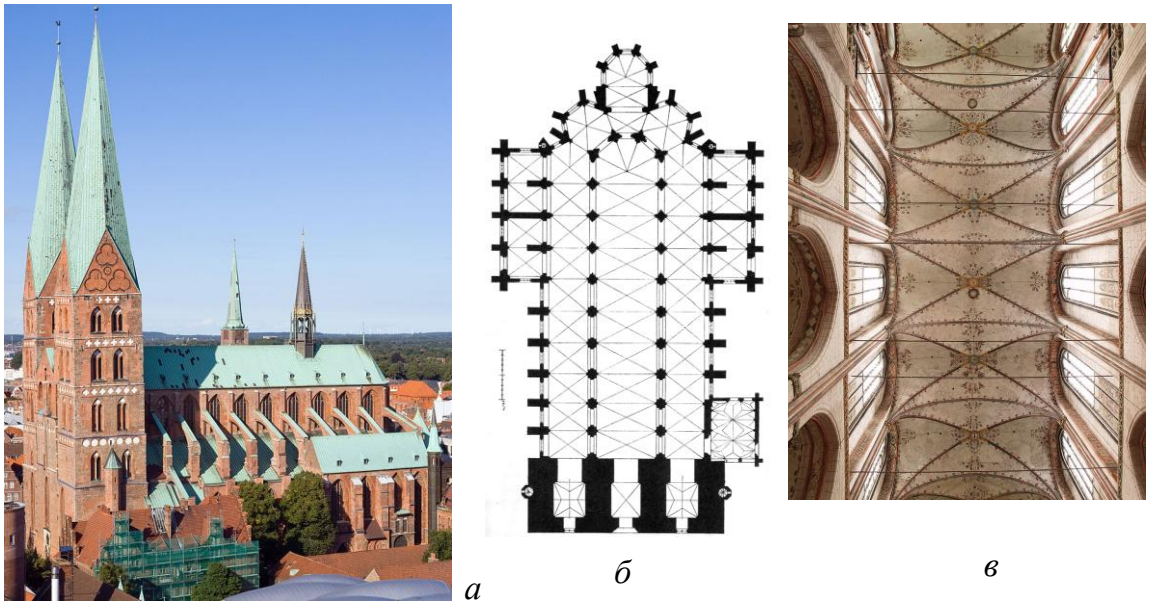
часто використовували керамічний декор – теракотові рельєфи та полив'яні кахлі.

Еталоном готичної цегляної архітектури, тиражованого по всьому Балтійському узбережжю, є німецьке портове м. **Любек**, столиця Ганзи. Архітектура Любека – це тріумф раціональності та майстерності використання глиняної цегли монастирського формату (300х150х100 мм) і фасонної цегли, яку формували ще до випалу. З цегли мурували стіни, стовпи, профільовані портали, нервюри та віконні відкоси, не використовуючи каменю. Для створення орнаментів та виділення окремих архітектурних профілів широко застосовували чорну та темно-зелену глазур. Збереглися чудові зразки цегляної готики м. Любека – храми, ратуша, шпиталь та брами, які стали символом ганзейських міст (рис. 2.46). Історичний центр м. Любека з його архітектурними пам'ятками «цегляної готики» є об'єктами Світової спадщини ЮНЕСКО.



Рис. 2.46. Панорама, м. Любек, Німеччина

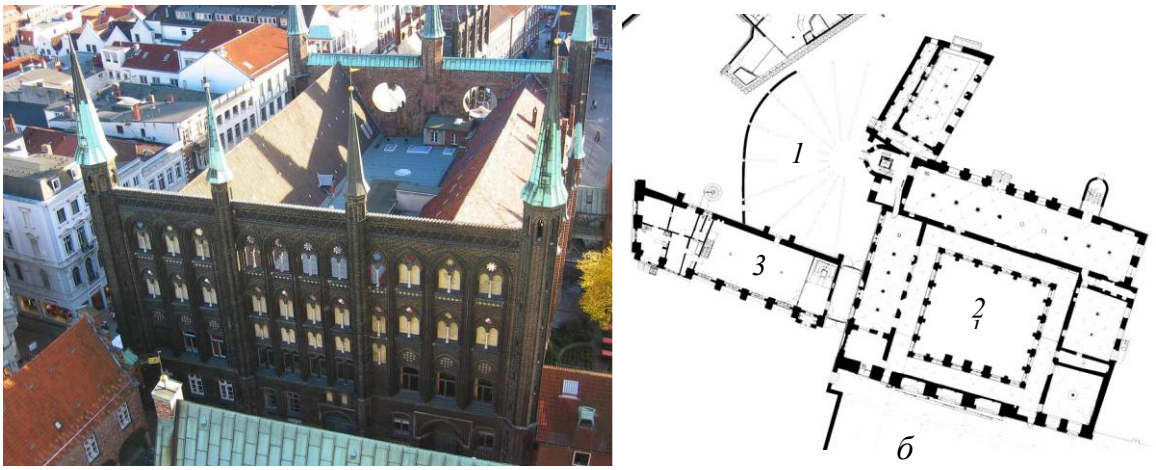
Взірцем цегляної готики Ганзи є **церква Святої Марії** (*Marienkirche*), змурована в м. Любек у 1250…1350 рр. (рис. 2.47). Об'ємно-планувальне рішення церкви – тринефна базиліка з боковими капелами, обходом хору і вінцем капел навколо апсид, а також притвором з поперечним нефом (рис. 2.47, *б*). Головний неф церкви має висоту склепінь 38,5 м. Це найвище цегляне склепіння у світі. Горизонтальний розпір від склепінь сприймають зовнішні аркбутани, що є рідкістю в цегляній архітектурі через крихкість матеріалу. Монументальний західний фасад прикрашають дві вежі зі шпилями, заввишки по 125 м.



а *б* *в*

Рис.2.47. Церква Святої Марії, м. Любек, Німеччина 1250…1350 рр.:
а – сучасний вигляд; *б* – план; *в* – нервюрне цегляне склепіння

Архітектура будівель Любека демонструє, що готика – це не лише храми. Світська забудова міста видається маніфестом бюргерської гордості. Характерним прикладом є **Любецька Ратуша** – складний архітектурний конгломерат, що формувався протягом кількох століть (XIII…XVI ст.), відображаючи зростання могутності Ганзи (рис. 2.48).



а *б*



в

Рис.2.48. Ратуша, м. Любек, Німеччина, (XIII…XVI ст.):
а – аксонометричне зображення; *б* – план;
в – фасади Ринкової площі;
1 – Ринкова площа; *2* – Ратуша;
3 – довга будівля

Будівлі Ратуші – це комплекс зблокованих споруд, які розділили Ринкову площу на дві частини, фактично стали буфером між зоною торгівлі та адміністративним центром. Від первісної споруди Ратуші 1240 р. збереглася лише південна стіна з романськими аркадами та підвали перекриті масивними хрестовими склепіннями, що спираються на гранітні стовпи. У період готики (1251…1444 рр.) відбулася масштабна реконструкція будівель, уздовж Ринкової площі був зведений «Довгий будинок» і змуровані високі **фасадні стіни-щити з башточками**, що виступають вище від покриття. Для зменшення вітрового навантаження «вітрильності» в цих стінах влаштовано круглі прорізи, які створюють наскрізний ажурний ефект і полегшують масивну кладку візуально.

Унікальною особливістю ратуші є використання темної, майже чорної глазурованої цегли «зендрівки» у поєднанні з традиційною червоною. Це надало будівлі суворого, монументального вигляду, що контрастує зі звичайними житловими будинками.

У період ренесансу (1570…1594 рр.) до головного фасаду Ратуші з боку Ринкової площі прибудували кам'яну ренесансну лоджію зі світлого пісковику, яка замінила готичний ґанок (рис. 2.48, *в*).

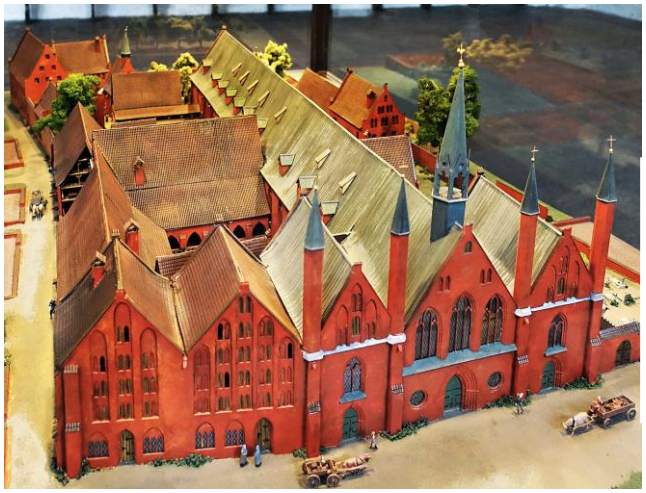
Шпиталь Святого Духа у Любеку (1286 р.) є одним з найдавніших та найкраще збережених соціальних закладів Європи (рис. 2.49). Це унікальний приклад того, як суто утилітарна функція (догляд за хворими, старими та бідними) була втілена у формі високого мистецтва. Архітектура будівель шпиталю демонструє, що в ганзейських містах благодійність була справою престижу та громадянської гордості, тому притулок для знедолених набув вигляду розкішного готичного храму.

Шпиталь Святого Духа – це комплекс будівель, розділений на функціональні зони: **лікарняна церква** – вхідна частина, зальний храм з двома нефами та зірчастими склепіннями; **велика зала** за церквою (лікарняне відділення) – величезний простір завдовжки 90 м; **службові будинки**, що виконували функції житла для персоналу (пастора та управителя/адміністратора госпіталю).

Головний фасад шпиталю, що виходить на площу Коберг, є одним з найбільш впізнаваних образів цегляної готики м. Любека. Фасад завершується трьома гостроверхими щипцями (фронтонами), що символізують Святу Трійцю. Кожен щипець фланкується струнками восьмигранними вежами-фіалами, які «витягують» будівлю вгору. Червона цегла будівлі контрастує з побіленими нішами (блендами) та мідними шпилями веж.



а



б

Рис. 2.49. Шпиталь Святого Духа, м. Любек, Німеччина, (1283 р.): *а* – фасад.; *б* – макет будівлі

Конструктивними особливостями комплексу будівель шпиталю Святого духа є стрічкові ростверки пальових фундаментів**,** що спираються на дубові палі. Шедевром теслярського мистецтва вважають використання системи висячих дерев'яних крокв (ферми із затяжками) прогоном 15 м, з кроком 3…4 м, двосхилого покриття завдовжки 90 м «Довгого будинку». Для жорсткості конструкції майстри використали поздовжні в'язі (стільці) і систему додаткових приставних крокв з кроком 1 м. Оригінальні конструкції дерев'яних кроков з дуба XIII ст. збереглися до нашого часу.

Шпиталь Святого Духа – це маніфест гуманізму доби готики. Архітектура тут виступає інструментом соціальної опіки: високі склепіння, світло й розписи створювали гідні умови життя для тих, хто опинився на узбіччі суспільства. До 1970-х років будівля функціонувала як будинок для старих людей, не втрачаючи свого первісного призначення.

Голштинська брама (*Holstentor*), зведена у 1464…1478 рр. у м. Любеку майстром Хінріхом Хельмстеде, є найвідомішою пам'яткою німецької цегляної готики. Вона слугувала головним західним в'їздом до міста та частиною потужної фортифікаційної системи. Брама виконувала подвійну функцію: оборонну – захист від артилерії та нападів з боку Голштинії та репрезентативну – демонстрація багатства та незалежності вільного імперського міста Любека (рис. 2.50).



а



б

Рис.2.50. Голштинська брама, м. Любек, Німеччина 1464…1478 рр., арх. Х. Хельмстеде: *а* – фасад «Сторона поля»; *б* – фасад «Сторона міста»

Споруда Голштинської брами складається з двох масивних круглих веж (Північної та Південної), об'єднаних центральним проміжним блоком з проїзною аркою. Вежі мають високі конічні покриття із сланцевою покрівлею, що надає їм характерного готичного силуету.

Фасад, звернений назовні, «Сторона поля» (рис. 2.50, *а*) має мінімум великих вікон. Тут домінують вузькі бійниці та амбразури для гармат. Внутрішній фасад «Сторона міста» (рис. 2.50, *б*) більш декорований, з великими вікнами, прикрашеними багатими профілями. Це типово для міських брам – мати вигляд суворий зовні та парадний зсередини.

Унікальною особливістю Голштинської брами є використання **теракотових фризів** (поясків). Оскільки різьблення по каменю було недоступним, майстри виготовляли глиняні форми для лиття рельєфних плиток. Оперізувальні фризи містять геральдичні символи (двоголовий орел Священної Римської імперії, герб Любека), рослинні орнаменти та фігури людей. Червона теракота яскраво виділяється на тлі смугастої кладки стін (чергування рядів червоної та чорної глазурованої цегли).

Голштинська брама є хрестоматійним прикладом проблем будівництва на слабких ґрунтах («болотяна готика»). Брама зведена на намивному острівці з мулистим ґрунтом. Будівельники використали «плавучий» фундамент – дерев'яний ростверк (решітку з дубових колод), на який поклали бутову кладку. В сучасній термінології – це пальові фундаменти з висячими палями. Під величезною вагою цегляних стін завтовшки 3,5 м вежі почали нерівномірно просідати ще під час будівництва, що призвело до їхнього характерного нахилу одна до одної. Цей нахил нині стабілізовано за допомогою сталевих анкерів, але він помітний неозброєним оком.

Голштинська брама була частиною системи подвійних стін, в яких облаштовано гарматні каземати. Перед нею зведено «Зовнішню браму» (нині втрачена), а простір між ними утворював пастку для ворога. Це одна з перших брам у Європі, спроєктована спеціально під використання вогнепальної зброї.

Над аркою із західного боку викарбувано гасло Ганзи: «*CONCORDIA DOMI FORIS PAX*» (Злагода всередині, мир зовні). Ці слова ідеально підсумовують філософію торгового міста-республіки: єдність громадян – гарантує безпеку та процвітання.

Дивовижним зразком цегляної готичної архітектури Німеччини є **Ратуша у місті Бремені**, споруджена в 1405…1408 рр. (рис. 2.51). На площі міста, біля Ратуші, в 1404 р. встановили кам'яну **статую Ролонда** (опікуна Ганзейської свободи), заввишки 5,5 м, як символ прав і привілеїв міста. Будівля Ратуші на початку XVII ст. дістала новий фасад у стилі німецького відродження. У 2004 р. будівля Ратуші та статуя Роланда були внесені до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.



Рис. 2.51. Ратуша і статуя Роланда, м. Бремен, Німеччина, 1404…1408 рр.

Видатною пам’яткою пізнього періоду цегляної готики, так званої «пломенистої готики», є **костел Святої Анни у Вільнюсі**, зведений із цегли у 1495…1500 рр. литовськими майстрами (рис. 2.52).



Рис. 2.52. Костел Святої Анни, м. Вільнюс, Литва, 1495…1500 рр.

Будівля костелу має камерні розміри 22×10 м у плані та вирішена як однонефна зальна капела. Неф перекрито сітчастими нервюрними склепіннями, а зовнішні стіни підсилено витонченими контрфорсами, простір між якими заповнений високими стрілчастими вікнами.

Головний західний фасад костелу вважають неперевершеним шедевром цегляної готики Європи. Його композиція вирізняється винятковою пластичністю, динамікою ліній та відсутністю плоских поверхонь. Західний фасад костелу має чітку симетрію, утворену трьома декоративними вежами однієї висоти. Центральна частина виділена і динамічно спрямована вгору. Композиція ґрунтується на контрасті. Нижня цокольна частина з трьома вхідними арками є масивною і стриманою. Вона відділена карнизом від верхньої, ажурної частини. Від карниза піднімаються вертикалі пілястр, прикрашені орнаментом. Ключовим елементом є велика кільоподібна арка, що об’єднує високі вузькі вікна і перетинається з вертикалями прямокутних обрамлень. Завершується фасад ажурними восьмигранними баштoчками з пінаклями та хрестоцвітами.

Унікальність споруди полягає у віртуозному використанні цегли. Для створення складного профілю фасадів стародавні майстри використали 33 види спеціальної лекальної (фігурної) цегли.

Костел Святої Анни утворює єдиний архітектурний комплекс з костелом бернардинів і дзвіницею, яка зведена у 1873 р. за проєктом арх. М. Чагіна в стилі неоготики (рис. 2.52). За дзвіницею знаходиться барокова каплиця «Сходи Христові» (1617 р., перебудована у 1820 р.).

Костел Святої Аннм належить до списку Світової спадщини ЮНЕСКО, як складова частина об'єкта «Історичний центр Вільнюса» від 1994 року, оскільки є визначальною домінантою старого міста.

Таким чином готична архітектура (сер. XII…кін. XV ст.) стала найвищим досягненням будівельної культури середньовіччя. Зародившись у Франції на ґрунті романської традиції, вона еволюціонувала від суворих ранніх форм до декоративної насиченості пізнього періоду, охопивши більшість країн Європи.

Інтенсивний розвиток міст та зростання їхніх фінансових можливостей зумовили появу нових типів громадських будівель (ратуші, цехові будинки, торгові ряди), проте основним об'єктом архітектурної творчості залишався міський собор. Готичні майстри здійснили справжню інженерну революцію, створивши каркасну систему з тесаного каменю. Розкладання навантажень на нервюрні склепіння, контрфорси і аркбутани дало змогу максимально використати несучу здатність матеріалів на стиск. Це відкрило шлях до дематеріалізації стіни та досягнення небувалої висоти склепінь (як у соборі в Ам'єні – 42,3 м, або в хорі собору в Бове – 48 м), що стало межею можливостей для кам'яних конструкцій.

Собор став головним символом міської свободи та заможності. Архітектура вийшла за межі монастирів у міський простір, сформувавши нові типи громадських споруд (ратуші, шпиталі, торгові двори).

Готичний храм не був співмірним людині фізично, проте підносив її духовно. Інтер'єри, сповнені світла та вертикальних ритмів, створювали образ ірреального, божественного простору.

Проте до XV ст. конструктивно-просторові резерви готичної системи були вичерпані. У пізній період («пломениста» готика у Франції, «перпендикулярна» в Англії) розвиток будівництва пішов шляхом ускладнення декору та віртуозної обробки каменю, перетворюючи архітектуру на вишукану кам'яну графіку, що віщувало наближення нової доби – дохи Відродження.

Запитання для самоконтролю

1. Яку подію та дату традиційно вважають точкою відліку зародження готичного стилю в архітектурі?

2. Що стало основним конструктивним елементом, який дав готичним архітекторам змогу відмовитися від масивних стін?

3. Яку функцію в готичному соборі виконує аркбутан?

4. Яке місто є унікальним взірцем середньовічного укріпленого міста, що зберегло подвійну лінію мурів і було відреставроване Віолле-ле-Дюком?

5. Який замок є найбільшим середньовічним цегляним замком світу та класичним взірцем архітектури Тевтонського ордену?

6. У чому полягала унікальність фундаментів Карлового мосту в Празі, створених Петером Парлержем?

7. Чим відрізняється Палац дожів у Венеції від традиційних ратуш того часу (наприклад, у Флоренції)?

8. Що таке «фахверк», який став домінуючим типом житлової забудови у лісистих регіонах Європи?

9. Яка особливість планування англійських готичних соборів (наприклад, у Солсбері) відрізняє їх від французьких?

10. Чим знаменита капела Сент-Шапель у Парижі?

11. Який тип склепіння є унікальним винаходом англійської «перпендикулярної» готики (наприклад, у капелі Королівського коледжу в Кембриджі)?

12. Яка споруда є найвищим завершеним готичним інтер’єром у Франції (висота склепіння – 42,3 м)?

13. Чому Кельнський собор називали «недобудованою Вавилонською вежею» до XIX ст.?

14. Яка особливість характерна для «цегляної готики» Північної Німеччини та країн Балтії?

15. Хто з архітекторів запровадив у празькому соборі Св. Віта сітчасті склепіння, що стали революційними для Європи?

16. Чим уславився Маріацький костел у Кракові?

17. Який храм у Вільнюсі є шедевром «пломенистої» цегляної готики, для фасаду якого використано 33 види лекальної цегли?

18. Що таке «зальний храм» (*Hallenkirche*), поширений у німецькій готиці?

3. АРХІТЕКТУРА І БУДІВНИЦТВО ВІДРОДЖЕННЯ

3.1. Історико-соціальні умови розвитку архітектури Відродження

У XV…XVI ст. у духовному і культурному житті Європи відбувся корінний злам, зумовлений накопиченням результатів багатьох процесів: зростанням міст, розвитком ремесел і техніки, початком мануфактурного (промислового) виробництва, інтенсифікацією торгівлі, поліпшенням доріг і засобів зв'язку, винайденням книгодрукування, великими географічними відкриттями та падінням Візантії (останнє спричинило масову міграцію освічених греків до Італії, які привезли із собою вцілілі античні тексти та знання). Ці соціально-історичні процеси викликали глибокі зміни й у культурному та духовному житті суспільства: розпочався стрімкий розвиток науки, реформація християнських релігійних уявлень, усвідомлення єдності європейських народів з одночасним виникненням національних літератур і небувалим розквітом образотворчих мистецтв.

Докорінно змінився також погляд на окрему людину та її місце у світі. Відроджуються античні гуманістичні уявлення про високе призначення індивіда та великі можливості представників духовної еліти змінювати суспільство на краще. Настала доба, яку нині характеризують терміном «Відродження», пов'язуючи нові прогресивні процеси у культурному житті з поверненням до ідеалів і форм часів античності.

Сам термін «**Відродження**» (французькою – **Ренесанс**) виник у другій половині XVI ст. в середовищі істориків та теоретиків мистецтва (зокрема, Джорджо Вазарі) для характеристики загального розвитку культури, яка, на їхню думку, відродилася після тисячоліття загальної руйнації, варварства і занепаду. Сучасники тих подій не повною мірою усвідомлювали роль великих досягнень середньовічної доби та її значення для формування культури Європи. У цей час дійсно відбувся відхід від багатьох основних принципів середньовіччя, але, безумовно, ці зміни охопили переважно елітну частину суспільства.

На противагу середньовічному аскетизму і нехтуванню інтересами індивідуума прийшла впевненість у праві на вільний розвиток, утвердилася віра у великі можливості людини, замилування земною красою світу і намагання досягти гармонії з ним. На заміну беззаперечному авторитету теології (богослов'ю, сукупності релігійних доктрин про сутність Бога) утвердилася віра у безмежні можливості науки та людського розуму. Гуманістичні принципи Відродження стали

стилем життя культурної еліти XV…XVI ст. Саме тоді були створені принципово нові література, музика, образотворчі мистецтва, архітектура, театр, а також оновилися предмети побуту, меблі, костюм тощо. Це зумовило загальний оптимізм і святковість мистецтв, найважливішим з яких (на відміну від попередніх часів) стала не архітектура, а образотворче мистецтво – насамперед живопис і скульптура. Архітектура грандіозних готичних храмів, які втілювали недосяжну велич і славу Бога, а не людини, була піддана гострій критиці і часто характеризувалася як творіння «диких варварів» (готів).

Варто зазначити, що пізніше, у XX ст., в радянській історіографії комуністи-матеріалісти схильні були вважати ідеологів часів Відродження своїми попередниками, через що термін «Відродження» набув ще більшого ідеологічного забарвлення. Натомість нині прийшло об'єктивне усвідомлення того, що ця доба дійсно характеризується величезними досягненнями в загальній гуманізації європейського суспільства. Однак з інженерно-конструктивного погляду в архітектурі повернення на 1000 років назад, до античних часів (відмова від складних каркасних систем готики на користь масивних стін і склепінь), значною мірою стало конструктивним регресом, хоча й принесло нову естетику.

Формування нової ренесансної культури розпочалося в Італії наприкінці XIV ст. з виникнення вільної від попередніх догм і заборон літератури та філософії. А вже від початку XV ст. ми спостерігаємо створення видатних ренесансних творів живопису та архітектури.

Основна частина визначних ренесансних будівель зосереджена в Італії, тоді як архітектурні пам'ятки цієї доби, наявні в інших європейських державах, були створені здебільшого або під впливом італійської школи, або безпосередньо запрошеними італійськими зодчими. Загальновизнаною є класифікація італійської ренесансної архітектури за трьома основними періодами:

- **раннє Відродження** – склалося у XV ст. у Флоренції, Венеції та деяких інших містах середньої та північної Італії (1420…1500 рр.);
- **високе Відродження** – дістало найвищий розвиток у першій половині XVI ст., переважно у Римі, що став новим культурним центром (1500…1540 рр.);
- **пізнє Відродження** – розвивалося у другій половині XVI ст. у Римі, Венеції, Віченці та інших містах півночі, а також яскраво проявилося у проєктуванні розкішних заміських маєтків та вілл багатіїв (1540…1580 рр.).

В інших країнах Європи риси культури Відродження з'явилися значно пізніше, у XV…XVI ст., проникнувши з Італії. Етапів Відродження там було переважно два – раннє і високе, а найхарактерніша риса в мистецтві й архітектурі – збереження національних традицій та їхній синтез з надбаннями і характерними елементами стилю Відродження.

Початком архітектури Відродження історики вважають 1420 рік. Саме тоді геніальний теоретик мистецтв, інженер і архітектор Філіппо Брунеллескі розпочав спорудження грандіозного купола над собором Санта-Марія-дель-Фйоре у Флоренції (центрі італійської провінції Тоскана) та створив перші будівлі у «класичних формах» (наприклад, Виховний будинок – Оспедале дельї Інноченті). Флоренція стала колискою художнього руху Відродження. Тут, на півночі Італії, багаті міста-республіки мали широкі торговельні та політичні зв'язки як з державами континентальної Європи, так і зі Сходом. Почало стрімко розвиватися не лише ремісниче, а й мануфактурне виробництво та банківська справа. Це сприяло виникненню впливового прошарку багатих підприємців, фінансистів і торговців – родоначальників міської буржуазії. Вони прагнули не тільки політичної влади, а й гуманістичних змін у всіх сферах духовного життя: у літературі, образотворчому мистецтві, архітектурі, замовляючи митцям розкішні палаццо та фінансуючи будівництво церков. Ставлення до релігії серед еліти суспільства у той час кардинально змінилося на більш прагматичне: тоді вважали, що суворі церковні догми потрібні здебільшого для виховання простого люду. Відомо, що тогочасна еліта, разом з деякими представниками вищого духовенства та навіть римськими папами, часто керувалася світськими інтересами, а не щирою вірою.

В Італії на той час збереглися численні пам'ятки архітектури Римської імперії. Хоча вони й перебували у напівзруйнованому стані, проте наочно демонстрували зразки монументальної античної архітектури. Окрім того, слід зазначити, що справжньої, конструктивно розвиненої та величної готичної архітектури (як у Франції чи Німеччині) в Італії історично не склалося. Гуманісти мріяли про виховання «ідеальної людини», для якої треба було створити відповідне – гармонійне та ідеальне – архітектурне середовище. Тому з кінця XIV ст. у художньому середовищі активно розвиваються тенденції, які поєднували подальший соціальний прогрес з відродженням античної культури. Складні конструктивні рішення та містичні, ірраціональні

художні засоби готики були знехтувані. Якщо готичні храми своєю вертикальністю наочно демонстрували велич Бога порівняно з маленькою, нікчемною людиною, то нова архітектура стає антропоцентричною (від грец. *anthropos* – людина і лат. *centrum* – центр). Це означало докорінну зміну світогляду: людина відтепер визнавалася мірилом усіх речей і найвищою цінністю. На противагу середньовічному теоцентризму (зосередженості на Богові), ренесансний простір конструювався за законами людського сприйняття – він став зрозумілим, раціональним і позбавленим містичного пригнічення. Архітектурні пропорції та просторові рішення у більшості будівель стають співрозмірними з людиною, спираючись на математичні закони гармонії та золотої пропорції. Замість стрімких готичних вертикалей архітектори почали свідомо підкреслювати горизонтальні лінії, що візуально «приземляло» будівлі та міцно пов’язувало їх із земним світом людей. Особливо багато інновацій виникло у громадському і світському будівництві, де міські будівлі (палаццо, ратуші, лікарні) почали споруджувати з багатим і симетричним оштатним оздобленням фасадів.

Першим глибоке вивчення античної архітектури розпочав саме Ф. Брунеллескі. Після тривалих досліджень і ретельного обмірювання руїн будівель у Римі він математично встановив закономірності побудови іонічного, доричного та коринфського ордерів, вивчив системи аркатур на колонах, принципи влаштування карнизів і пропорціонування. Згодом цю роботу продовжили Леон Баттіста Альберті, Донато Браманте, Андреа Палладіо та інші видатні зодчі. Загалом процес осмислення та систематизації античної спадщини тривав близько ста років.

Тісний зв’язок мистецтва і науки є однією з найголовніших та визначальних рис епохи Відродження. Важливу роль у цьому відіграв знайдений трактат давньоримського архітектора Вітрувія «Десять книг про архітектуру». В Європі він був відомий ще з кінця X ст., але саме в період Ренесансу його праця стала потужним поштовхом для написання цілої низки нових теоретичних досліджень. Найбільш відомими та поширеними стали такі трактати: «Десять книг про зодчество» Л.-Б. Альберті, «Чотири книги про архітектуру» А. Палладіо та «Правила п’яти ордерів архітектури» Джакомо да Віньйоли. У цих працях детально розглянуто класичні ордери, закони композиції будівель, функціональні зв’язки приміщень, застосування будівельних матеріалів, конструкцій та методи виконання будівельних робіт.

Архітектори, які працювали у Флоренції, першими звернулися до будівельної спадщини античних часів. Однак важливо розуміти, що ордерні системи Стародавньої Греції та Риму вони сприймали і застосовували не стільки як суто несучі конструктивні елементи (як основу стояково-балкової системи), скільки як потужний засіб художньої та пластичної виразності для розчленування та прикрашання масивних стін будівель. Тріумфальне відродження архітектурної античної спадщини, що відбулося в Італії у XV ст., заклало фундамент для всієї подальшої європейської архітектури: аж до кінця XIX ст., протягом майже 500 років, тривало активне використання та переосмислення античних ордерів як головних архітектурно-декоративних засобів.

3.2. Будівельна техніка періоду Відродження

У період Середньовіччя найпоширенішими будівельними матеріалами були тесаний природний камінь, випалена цегла, вапняний розчин та деревина. У конструкціях монументальних мурованих будівель переважали кам'яний каркас, масивна контрфорсна стіна та нервюрні склепіння. У нові часи Відродження, з розвитком мануфактур і початком комерціалізації будівництва, зодчі почали масово впроваджувати дешевші, простіші у виконанні, але надійні матеріали і конструкції. Зросла роль стандартизованої випаленої цегли.

Найпростішою і водночас найпоширенішою несучою конструкцією будівлі залишалася стіна. У добу Відродження, спираючись на досвід Стародавнього Риму, архітектори повернулися до багатошарових стін, але з певними технологічними відмінностями. Товсті стіни здебільшого виконували три- або п'ятишаровими (так звана «емплектонна» кладка).

Стіни складалися з міцних зовнішніх мурованих шарів (з цегли або каменю), які слугували незнімною опалубкою, та внутрішнього шару забутовування. Проте якщо у Стародавньому Римі римський бетон (*opus caementicium*) укладали пошарово, ретельно вирівнюючи і ущільнюючи компоненти, то в епоху Ренесансу в порожнину між стінками часто просто хаотично накидали неочищений щебінь, биту цеглу, пісок і заливали вапняним розчином. Це суттєво знижувало трудомісткість і вартість конструкцій. Економічний фактор мав вирішальне значення: якщо в Римській імперії використовували безоплатну працю рабів, то в ренесансній Європі найманим кваліфікованим робітникам треба було платити.

У будівельних трактатах XV ст. зазначалося, що така «бетонна» (забутополігонна) стіна є дешевшою і достатньо міцною. Однак, внаслідок менш якісного виконання робіт та втрати секрету римського пуцоланового бетону міцність ренесансної конструкції поступалася античній. Лабораторні випробування свідчать, що міцність на стиск зразків бетону на основі пуцолану з будівель Стародавнього Риму становить 70…75 кгс/см², тоді як міцність аналогічних зразків бетону на основі вапняного розчину XV ст. не перевищувала 55 кгс/см².

Облицювання або оштукатурювання поверхонь стін давало змогу ширше використовувати чорнову цеглу, тому в багатьох випадках навіть визначні монументальні будівлі (палаццо, церкви) мали цегляні несучі стіни. Для оздоблення зовнішніх фасадів застосовували кам'яні плити (найчастіше мармурові) або масивні, грубо обтесані камені – *руст*, які надавали будівлям монументальності та захищали цокольні поверхи від атмосферних впливів. Внутрішні поверхні приміщень оштукатурювали вапняним розчином з додаванням барвників, прикрашали фресками, а іноді облицьовували теракотовими або майоліковими кахлями.

Використання хрестових стрілчастих нервюрних склепінь (рис. 3.1, *а*), які були визначальним конструктивним елементом готичного храму, суперечило новим ренесансним вимогам до внутрішнього простору – світлого, раціонального і спокійного. Зодчі Відродження повернулися до напівциркульних арок, **циліндричних склепінь** (рис. 3.1, *б*) та **великих куполів** (рис. 3.1, *д*) античного Риму. У палацах і храмах для перекриттів масово використовували мурованні з цегли **півциркульні циліндричні склепіння** (рис. 3.1, *б*). У великих зальних приміщеннях влаштовували **зімкнені склепіння**, які спиралися по всьому периметру на несучі стіни (рис. 3.1, *в*).

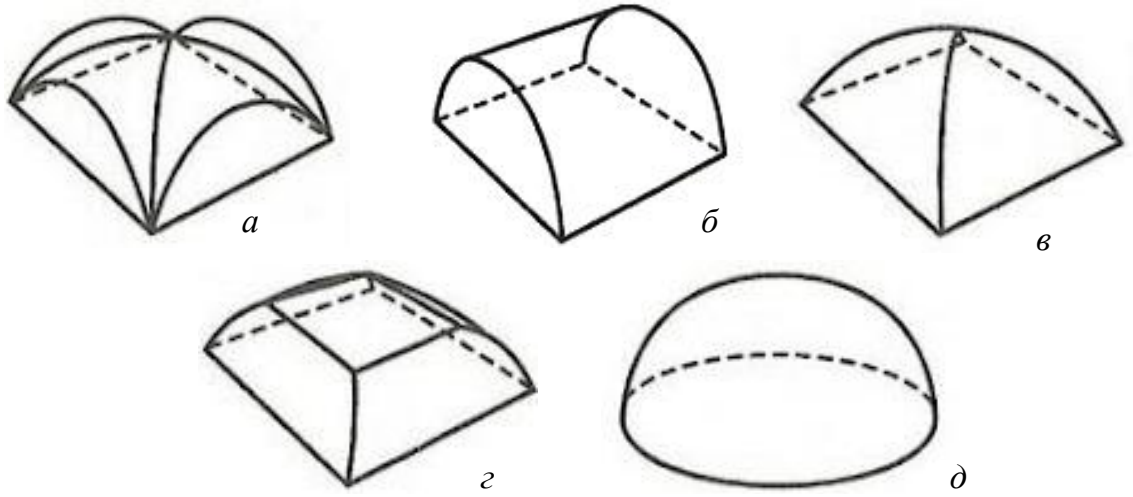


Рис. 3.1. Типи склепінь: *а* – хрестове нервюрне; *б* – циліндричне; *в* – зімкнуте; *г* – дзеркальне; *д* – купольне

Для влаштування природного освітлення приміщень до поверхонь зімкнутих склепінь часто додавали невеликі врізані склепіння (розпалубки) над вікнами, що одночасно збільшувало просторову жорсткість усієї конструкції. Популярним варіантом стало **дзеркальне склепіння** (рис 3.1, *г*), в якому середню (верхню) частину виконували плоскою горизонтальною – у вигляді «дзеркала», де розміщували розписи або багате ліплення.

Часто горизонтальні перекриття залів виконували у вигляді розкішних дерев'яних кесонних стель, підвішених до кроквяних ферм покриття. Міжповерхові перекриття робили по масивних дерев'яних балках або у вигляді пологих цегляних склепінь.

Окремим великим досягненням стало відродження купольних систем для перекриття круглих у плані приміщень храмів і громадських будівель. Найчастіше невеликі куполи мурували з цегли по дерев'яних кружалах (суцільних риштуваннях). Однак найвищим інженерним тріумфом епохи стало спорудження гігантських куполів без використання традиційних наземних риштувань, що спиралися б на підлогу собору.

Використовуючи досвід спорудження готичних каркасів і римських конструкцій, архітектори періоду Відродження розробили систему двошарового купола з внутрішніми ребрами жорсткості та спеціальною «ялинковою» кладкою цегли (*opus spicatum*), що самотрималася під час зведення (про ці видатні куполи мова піде в наступних розділах).

Дерев'яні конструкції також зазнали наукового переосмислення. Видатні інженери-вчені, зокрема Леонардо да Вінчі, першими почали теоретично досліджувати несучу здатність балок, арок та розподіл зусиль у конструкціях. Було емпірично встановлено, що міцність балки прямо пропорційна площі її перерізу і обернено пропорційна величині прогону (при цьому переріз рекомендували брати квадратним або прямокутним). На початку XVI ст. були вперше докладно описані дерев'яні ферми з паралельними поясами, завдяки яким можна перекривати значні прогони без проміжних опор. Хоча ці рекомендації розроблялися не на основі точних математичних розрахунків опору матеріалів (яких тоді ще не було), а завдяки інтуїції та накопиченому досвіду, вони виявилися напрочуд ефективними.

Варто зазначити, що новітні ренесансні будівельні технології згодом поширилися всією Європою, діставшись й українських земель. У другій половині XVI – на початку XVII ст., завдяки активним торговельним зв'язкам та запрошеним італійським зодчим (Петро Барбон, Павло

Римлянин, Петро Красовський), у Львові, Кам'янці-Подільському, Острозі почали активно застосовувати ренесансну техніку. Відбувся перехід від дерев'яної до мурованої міської забудови з використанням тесаного каменю та цегли, з'явилися фасади, облицьовані діамантовим рустом, різьблені кам'яні портали та багатоярусні відкриті аркади (яскравий приклад – італійський дворик палацу Корнякта у Львові), що гармонійно поєднали ренесансну інженерію з місцевими ремісничими традиціями.

На будівництві переважала ручна праця, проте вона була вже організована за мануфактурними принципами з чітким поділом трудових процесів. Великим кроком вперед стало масове впровадження будівельних машин і механізмів. Насамперед це були складні вантажопідіймальні крани із системою зубчастих коліс для піднімання багатотонних кам'яних блоків, цебер з розчином та встановлення колон.

Значну роль у поширенні технологій відіграли друковані інженерні трактати. Твір Агостіно Рамеллі «Про різні хитромудрі машини» (вийшов у 1488 р. в Парижі, а згодом перекладено іншими мовами) став енциклопедією техніки. У ньому описано та зображено такі механізми: машина для розпилювання каменю, складні поліспасти (ручні блоки), ківшовий транспортер для сипких матеріалів, лісопильна машина з приводом від водяного колеса та навіть пристрої для пересування невеликих будівель.

Змінилася і роль архітектора. Якщо в середньовіччі керував анонімний майстер-каменяр, то тепер головний будівничий – це високоосвічений архітектор, який розробляв проєкт і виконував авторський нагляд. Безпосередньо на майданчику йому допомагали найбільш кваліфіковані майстри-десятники. У книзі Леона Баттісти Альберті рекомендувалося проводити будівельні роботи в Італії лише у сприятливий сезон: від початку квітня до кінця листопада, уникаючи періодів сильної літньої спеки або зимових морозів для правильного тужавіння розчинів.

Ще однією важливою інновацією архітектури Відродження стало обов'язкове виготовлення архітектурних макетів. Перед початком зведення значних будівель створювали детальні дерев'яні моделі у великому масштабі, які виставляли на міських площах чи в соборах для відкритого обговорення та затвердження громадою і замовниками.

3.3. Містобудування періоду Відродження

На відміну від епохи середньовіччя, коли головним замовником будівництва була церква, а в панорамі міст домінували монументальні собори та монастирі, у часи Відродження коло замовників суттєво

розширюється. Окрім церкви, великі містобудівні проєкти ініціює та споруджує держава в особі королівської адміністрації, а також міська влада, купецькі об'єднання, ремісничі гільдії та приватні особи – світська аристократія, багаті купці і бюргери.

Суттєво розширюється і типологія об'єктів архітектурної творчості. Тепер основний об'єм міського будівництва становлять не лише культові споруди, а репрезентативні багатоповерхові громадські та комерційні будівлі: ратуші, будинки купецьких гільдій, криті ринки, склади, виховні будинки (оспедале), лікарні, навчальні заклади. Великі приватні житлові будинки еліти – *палаццо* – починають відігравати визначальну роль у формуванні ансамблів міських вулиць та площ. З'являється і зовсім новий тип житла, орієнтований на відпочинок на природі – розкішні заміські вілли.

У добу Відродження остаточно склалося і стандартизувалося конструктивне вирішення міських житлових будинків. Переважно за основу брали конструктивну схему з поздовжніми несучими стінами, мурованими з випаленої цегли або тесаного каменю. Перекриття перших поверхів та підвалів часто влаштовували у вигляді надійних цегляних склепінь, а верхніх житлових поверхів – по дерев'яних балках. Покриття робили дерев'яними кроквяними, а покрівлю з керамічної черепиці. Таке раціональне конструктивне рішення виявилося настільки вдалим, що збереглося в європейському міському житловому будівництві протягом майже 500 років – аж до кінця XIX ст.

Гуманісти часів Відродження були твердо переконані у можливості виховання «ідеальної людини», для гармонійного розвитку якої потрібно створити відповідне – ідеальне просторове середовище. Однак варто зазначити, що поняття «ідеальна людина» тоді стосувалося насамперед елітної верхівки суспільства: аристократії (з якої формувалася державна адміністрація і вище військове командування), багатих підприємців і торговців, а також інтелектуалів – філософів, літераторів і митців. Тодішні мислителі здебільшого вважали, що простим робітникам і ремісникам потрібні лише фахові навички та суворе підпорядкування, тому соціальна нерівність чітко відображалася і в містобудівних концепціях.

«Ідеальні люди» повинні були жити в «ідеальних містах» з ідеальними, математично вивіреними будівлями.

Видатний художник доби високого Відродження Рафаель Санті (1483…1520 рр.) геніально візуалізував такий ідеальний світ у 1511 р. на фресці парадних залів Ватиканського палацу «Афінська школа» (рис. 3.2).

На тлі величної ренесансної архітектури, що нагадує грандіозні проєкти собору Св. Петра авторства Донато Браманте, художник алегорично зобразив ключові сфери людської духовної діяльності на фресках: «Афінська школа» – філософію та науку, «Диспут» – богослов'я, «Мудрість, поміркованість і сила» – правосуддя, «Парнас» – поезію та мистецтво. У своїх монументальних композиціях Рафаель показав чотири основи, на яких, на його переконання, повинно спиратися досконале людське суспільство: розум, релігійна мораль (доброта і любов), краса та справедливість. Фреску «Афінська школа» справедливо визнають одним з найкращих творів не тільки Рафаеля, але й усього ренесансного мистецтва загалом, своєрідним живописним маніфестом гуманізму.



Рис. 3.2. Фреска «Афінська школа», худ. Рафаель, Апостольський палац, Ватикан, 1511 р.

На противагу величезним, містичним і асиметричним готичним соборам зодчі Ренесансу мріяли створити ідеальний центричний храм. Перебуваючи у такому храмі, людина відчувала б себе в центрі гармонійного, раціонально влаштованого світу; храму, який би легко, пропорційно і цілісно сприймався не лише зсередини, а й ззовні.

Велику увагу розробленню геометричної структури ідеального храму та ідеального міста присвятили видатні теоретики епохи. У цей період інтенсивно розвивалася наука про архітектуру та містобудування. Найвідомішими стали фундаментальні наукові трактати Леона Баттісти Альберті «Десять книг про зодчество», Андреа Палладіо «Чотири книги про архітектуру» та Джакомо да Віньйоли «Правило п'яти ордерів архітектури». І якщо праці Палладіо та Віньйоли були зосереджені переважно на пропорціях будівель і класичних ордерах, то саме в

монументальній праці Альберті, а також у спеціалізованих трактатах Антоніо Філарете та Вінченцо Скамоцці глибоко розглянуто комплексні теоретичні питання містобудування: надання надійного військового захисту за допомогою новітніх бастіонних систем, санітарного благоустрою (водопостачання, каналізація), краси перспективи площ та загальної гармонії архітектурних ансамблів.

Архітектори періоду Відродження уявляли ідеальний храм абсолютно симетричним центричним об'ємом – з планом у формі кола, квадрата або правильного багатокутника, розміщеного на центральній площі ідеального міста. Найбільш довершеним візуальним втіленням містобудівної філософії того часу вважають знамениту живописну панель «Ідеальне місто», створену у 1480…1490 рр. невідомим майстром італійської школи, ймовірно, з оточення архітектора Лучано Лаурани або П'єро делла Франческа (рис. 3.3). На цій картині архітектура виступає не фоном, а головним і єдиним героєм. У центрі ідеально симетричної площі, розкресленої за суворими математичними правилами лінійної перспективи, височіє монументальний круглоплановий храм античних пропорцій. Його симетрично оточують величні ренесансні палаццо з лоджіями та портиками. Полотно ілюструє мрію гуманістів про абсолютний порядок, чистоту та гармонію міського середовища, назавжди очищеного від стихійного середньовічного хаосу.



Рис. 3.3. Картина «ідеального міста», невідомий італійський художник, 1480…1490 рр., Національна галерея Марке, м. Урбіно, Італія

Планування «ідеальних міст» розробляли у вигляді правильного кола, зірки або багатогранника (рис. 3.4). Застосовувалися два основних типи внутрішнього планування: радіально-кільцева мережа вулиць, що сходилися до головної центральної площі (рис. 3.4, *а*), або сувору прямокутну (ортогональну) регулярну сітку «гіпподамова система», адаптовану до нових умов (рис. 3.4, *б*).

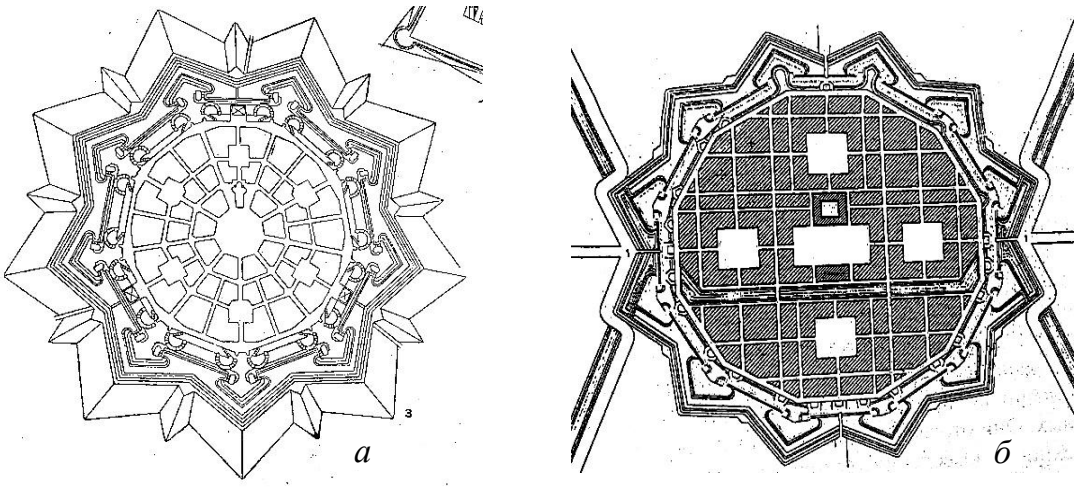


Рис. 3.4. Проєкти планування ідеальних міст XIV…XVI ст.:
а – з радіально-кільцевою системою вулиць; *б* – з прямокутною системою вулиць

У часи Відродження в Європі тривала постійна військова загроза, крім того була винайдена потужна вогнепальна зброя (артилерія). Саме тому ідеальні міста проєктували насамперед як неприступні фортеці – з масивними земляними валами, похилими стінами, кам'яними бастіонами складної геометрії та ровами по периметру. У геометричному центрі структури міста планували головну площу, на якій архітектурно домінували ратуша і головний храм, а неподалік розміщувалися інші важливі адміністративні та торгові громадські будівлі.

Розселення мешканців згідно з такими проєктами мало відбуватися за суворим соціальним принципом: у безпечному та престижному центрі навколо головної площі мала жити еліта (правителі, патриції, духовенство), далі розміщувалися будинки купців та заможних ремісників, а ближче до оборонних стін (по периметру) – найбідніші верстви та низькокваліфіковані робітники. Гуманісти прагнули викорінити жахливу антисанітарію, характерну для тісних середньовічних міст. Вони мріяли про надійне водопостачання, мощені вулиці і чистоту хоча б у межах міських стін (про системне озеленення вулиць тоді ще не йшлося). Радіальні вулиці, згідно з трактатами, повинні були мати природний похил до околиць міста для ефективного стікання дощових вод, нечистот і спеціального періодичного промивання вулиць водою з резервуарів.

Прикладом практичного втілення ренесансної концепції «ідеального міста» є **місто-фортеця Пальманова** (італ. *Palmanova*), закладене у 1593 р. на північному сході Італії (рис. 3.5). Ініціатором його створення виступив

уряд Венеційської республіки, якому була потрібна неприступна фортеця для захисту своїх кордонів від вторгнень Османської імперії. Розроблення проєкту приписують видатному теоретику і архітектору Вінченцо Скамоцці, який творив у співпраці з найкращими венеційськими військовими інженерами.



Рис. 3.5. План ідеального міста-фортеці Пальманова, Італія, арх. В. Скамоцці, 1593 р.

В основі плану міста-фортеці Пальманови лежить ідеальний правильний дев'ятикутник (еннеагон), що утворює зіркоподібну форму. Така конфігурація була прямою відповіддю на розвиток потужної вогнепальної артилерії. Це класичний приклад італійської бастіонної системи фортифікації (*trace italienne*). Кожен з дев'яти бастіонів-променів був спроєктований з математичною точністю. Їхня довжина та кути нахилу розраховували так, щоб захисники могли вести перехресний вогонь по нападниках, повністю унеможливлюючи наявність «сліпих зон» біля стін фортеці. Місто оточили глибоким ровом, а всередині фортечних мурів міську структуру підпорядкували суворій центральній перспективі. Від геометричного центру міста – головної площі, що має форму правильного шестикутника, – чіткими променями розходяться шість головних вулиць (три з них ведуть до монументальних міських воріт, а ще три – безпосередньо до оборонних валів). Пальманова була втіленням мрії гуманістів про математично розрахований, раціональний та безпечний простір. Проте її історія засвідчила кризу утопічних ідей: попри досконалу інфраструктуру та красу пропорцій, охочих добровільно оселятися у регламентованому, ізольованому військовому місті виявилося мало. Зрештою уряд Венеції був змушений пропонувати безплатне житло і амністію злочинцям, аби заселити це «ідеальне місто».

Насправді на той час більшість масштабних ідей містобудування періоду Відродження були утопічними і практично здійснити їх було вкрай

важко через брак коштів та тодішню щільну історичну забудову європейських міст. В Італії «з нуля» були споруджені лише кілька таких міст (зокрема Пальманова та П'єнца), які досить скоро припинили свій розвиток або занепали через штучність планування. Проте їхня унікальна регулярна структура дійшла до наших днів як видатний пам'ятник містобудівній думці епохи. Згодом ідеї ренесансного «ідеального міста» вийшли за межі Італії, знайшовши своє практичне втілення в інших країнах Європи та навіть за океаном.

У **Франції** за принципами регулярного прямокутного планування з центральною площею будували нові міста-фортеці. Одним з перших прикладів стало м. Вітрі-ле-Франсуа (засноване королем Франциском I у 1545 р. за проєктом італійського інженера Джироламо Маріні), а згодом – Шарлевіль, чия геометрично правильна структура з великою площею посередині стала взірцем французького раціоналізму.

В **Іспанії** та її колоніях концепція ідеального міста набула більш глобального масштабу. У 1573 р. король Філіпп II видав знамениті «Закони Індій», які жорстко регламентували розбудову нових територій в Америці. Згідно з ними сотні нових міст зводили за суворою прямокутною «гіпподамовою» сіткою вулиць. Центром обов'язково ставала простора прямокутна площа (Пласа-Майор), навколо якої концентрували головний собор, ратушу та будинки знаті.

Були успішні спроби створити містобудівні ансамблі за ренесансною концепцією «ідеального міста» і в Україні. Найяскравішим прикладом є м. Жовква на Львівщині. Засноване наприкінці XVI ст. коронним гетьманом Станіславом Жолкевським, місто було сплановане за принципами ренесансного містобудування італійським архітектором Павлом Щасливим. Жовква отримала ідеальне регулярне планування: центральну Вічеву площу оточували замок-палац, парадний костел Св. Лаврентія, міська ратуша та будівлі з відкритими аркадними галереями на перших поверхах, а саме місто було обнесене бастіонними укріпленнями. Цей приклад наочно демонструє, що українська архітектура була органічно інтегрована у передовий європейський містобудівний процес.

Незважаючи на те, що в епоху Відродження загалом розгорнулося надзвичайно інтенсивне будівництво, нові міста виникали нечасто. Здебільшого містобудівна діяльність полягала в реконструкції старих середньовічних міст. Як правило, міста перебудовували частинами: пробивали нові прямі вулиці, розширювали площі перед репрезентативними соборами та палаццо, через що міста повільно, але

невідворотно змінювали свій скупчений середньовічний характер на більш впорядкований.

Таким чином, теоретичні розробки та перші практичні реалізації ідеальних міст епохи Відродження заклали фундаментальну базу для всього подальшого розвитку світового містобудування. Відмова від стихійної органічної забудови на користь математичного розрахунку, геометричної симетрії та чіткого зонування територій стала основою для грандіозних ансамблів наступних епох – бароко та класицизму. Ідеї регулярного планування, створення перспективних проспектів, багатопроменевих площ і паркових комплексів досягли свого найвищого розвитку у розбудові Рима, Парижа, Версаля та Лондона у XVII…XIX ст. По суті, сучасні концепції зонування міського простору (поділ на адміністративні, житлові та рекреаційні зони) беруть свій початок саме з ренесансних гуманістичних трактатів.

3.4. Архітектурно-художні особливості періоду Відродження

Для зодчих часів Відродження, як і для всієї тогочасної художньої еліти, основною була проблема естетичних ідеалів. Вони визначалися гуманістичними уявленнями про високе місце, що належить людині у світі та суспільстві. Вагомим надбанням архітектури Відродження стала зміна тематики у бік громадського, світського, а не тільки культового будівництва. У цей період зводять споруди, масштабною мірою яких стає сама людина. Універсальною художньою мовою обрано ордерні системи античних часів, які сприймалися як найкраще відповідні ідеалам високоосвіченої вільної людини.

У Стародавніх Греції та Римі ордерні елементи (колони, балки) були реальною основою стояково-балкової несучої конструкції. У романській та готичній архітектурі часів середньовіччя конструктивна структура будівель також визначала їхнє композиційне рішення (кам'яний каркас та контрфорси виносили назовні). Таке правдиве виявлення несучої структури в зовнішньому вигляді будівлі називають **тектонікою**.

Ситуація кардинально змінилася у добу Відродження. Архітектурно-художня композиція фасадів, особливо багатоповерхових палаццо та громадських будівель, часто не відображає їхнього реального конструктивного рішення. Фасадні поверхні масивних мурованих стін набули художнього оздоблення з кам'яного облицювання або штукатурки з активним використанням ордерних елементів. Отже, античний ордер для більшості архітекторів Відродження був не конструктивним, а

насамперед декоративним засобом. Будівлю ніби «одягали» в античну систему пропорцій для розв'язання двох завдань:

• **гуманізації об'єктів** – завдяки ордеру будівлі ставали співмірними з людиною та зрозумілими для сприйняття (на противагу містичним ірраціональним готичним храмам);

• **створення ілюзорної тектоніки** – ордерні стояково-балкові композиції надавали фасадам візуальної монументальності та ритму. Архітектурні елементи – колони, пілони, пілястри, архітрави та архівольти – вільно поєднували в різних комбінаціях. Широкого застосування набула суперпозиція ордерів, тобто їхнє ярусне розміщення за класичною ієрархією: від наймасивнішого (тосканського чи доричного) внизу до найтендітнішого (коринфського) вгорі.

Архітектори Ренесансу здебільшого були не так інженерами, як художниками і скульпторами, які намагалися створити ідеальний образ будівлі. Втім, справжньої, не ілюзорної тектонічності в цю епоху досягли генії – Ф. Брунеллескі та Мікеланджело Буонарроті у створенні грандіозних центричних купольних споруд, які стали головним інженерним здобутком доби Відродження.

Загальними композиційними рисами доби Відродження є такі:

- сувора симетрія та врівноваженість композиції;
- горизонтальне членування будівлі на поверхи за допомогою масивних гуртів і карнизів;
- чіткий метричний порядок і ритм у розміщенні вікон та архітектурних деталей;
- простота і спокій геометричних об'ємів;
- відчуття статичності та надійності завдяки нашаруванню горизонтальних мас.

У розвиток архітектурно-художніх засобів доби Відродження виокремлюють три послідовні етапи:

• **раннє Відродження** (1420…1500 рр.) – мав перехідний характер, ще дотримувалися певних рис готики, а ордери відтворювали інтуїтивно, без суворої пропорційної побудови. Велику роль відігравала багата орнаментація. До найхарактерніших рис цього періоду належать легкі аркади на стрункіх колонках; мотив русту (грубо обтесаного або фацетованого каменю) для обробки фасадів; лопатки чи пілястри замість колон; філенки, заповнені симетричним акантовим орнаментом або рельєфною скульптурою; великий виступ сильно розвиненого вінцевого карниза;

• **високе Відродження** (1500…1540 рр.) – архітектура будівель стає точнішою в пропорціях, монументальною та строгою. Ордер починають розуміти як цілісну художню систему, здатну виконувати функції «ілюзорної тектоніки» і реальної несучої конструкції. Дрібний орнамент майже зникає, тоді як архітектурні форми набувають лаконічних, величних рис;

• **пізнє Відродження** (1540…1580 рр.) – з'явилося прагнення до підвищеної декоративності та ускладненості форм (передвістя стилю бароко). Постала суперечність між академічною суворістю і бажанням додати мальовничості: ордер або ставав тільки засобом пластичної виразності, або, навпаки, утворював різки, напружений контраст з площиною стіни.

Відмова від кам'яної каркасної системи готики на користь цегляних стін і склепінь зумовила нову естетику поверхонь. Цегла залишилася звичним матеріалом, але традиційний камінь тепер застосовували переважно у вигляді блоків-рустів для облицювання, підкреслюючи міць цокольних поверхів. Для зв'язку облицювальних каменів зі стіною використовували спеціальні цегляні випуски.

Надзвичайно важливим матеріалом стали будівельні розчини. Відродження – це період тріумфу штукатурки. Гладка світла штукатурка створювала ідеальне тло для виділення кам'яних ордерних деталей (стиль *pietra serena* у Флоренції), а також дозволяла використовувати техніку багатоколірного прорізного орнаменту – *сграфіто*.

Конструктивне вирішення склепінь і куполів також набуло нового художнього звучання. Стрілчасті склепіння зникли, поступившись місцем півциркульним формам: циліндричним (часто з розпалубками-люнетами для вікон), хрестовим, зімкнутим та дзеркальним. Для перекриття великих просторів за римським зразком зводили куполи. Проте новим художнім та інженерним кроком епохи Відродження стало включення в купольну систему високого **барабана** – проміжного циліндричного або багатогранного елемента з вікнами, який вставляли між вітрилами (парусами) і самим куполом. Це давало змогу яскраво освітити підкупольний простір і підняти сам купол високо над міською забудовою, перетворивши його на головний містобудівний орієнтир.

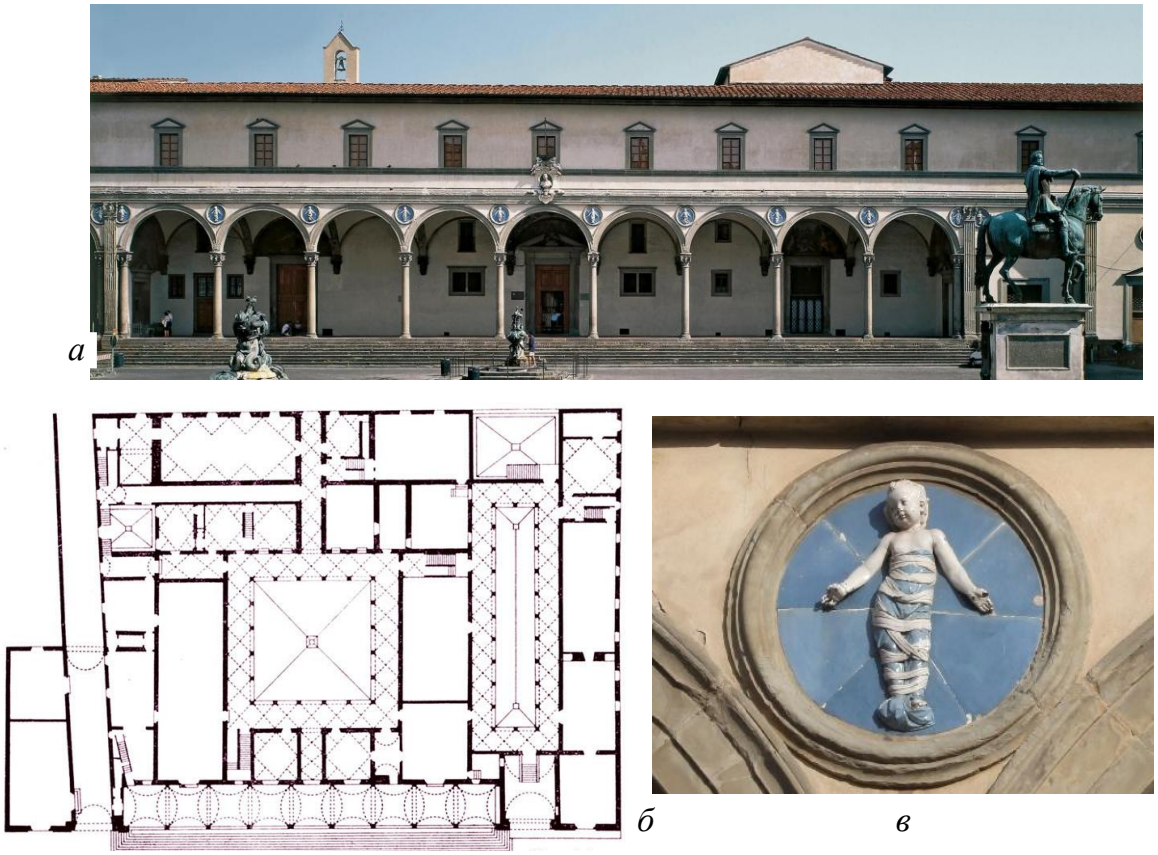
3.5. Архітектура раннього Відродження в Італії (1420…1500 рр.)

Колискою раннього Відродження в архітектурі стала італійська провінція Тоскана та її столиця – Флоренція. Хоча великих містобудівних ансамблів у цей період тут не будували, було зведено чимало видатних

архітектурних об’єктів. Основними типами будівель стали культові споруди та світські міські особняки (палаццо).

Початком архітектури раннього Відродження умовно вважають 1420 р., а першим архітектором – Філіппо Брунеллескі (1377…1446 рр.). Здобувши різнобічну гуманістичну освіту і розпочинаючи як ювелір та скульптор, у 25 років він зосередився на архітектурі. На його долю випала честь розв’язати два великих завдання: увінчати куполом головну домінанту Флоренції та звести першу громадську будівлю у новому стилі, що зумовило створення першої регулярної площі міста.

Першою громадською будівлею епохи Відродження став «**Виховний будинок**» у Флоренції (1419…1445 рр.) – притулок для покинутих немовлят, зведений за проєктом Ф. Брунеллескі та Франческо делла Луна (рис. 3.6).



а *б* *в*

Рис. 3.6. Виховний будинок, м. Флоренція, Італія, арх. Ф. Брунеллескі, 1419…1445 рр.:*а* – головний фасад; *б* –план; *в* – елемент декору фасаду

У цьому будинку на повну силу виявилися риси нової архітектури: конструктивна чіткість, антична простота і гармонія. Автор підкреслив людяність споруди горизонтальним розвитком симетричного двоповерхового фасаду. Витончена лоджія з дев’ятьма півциркульними арками була розроблена за античними зразками. Архівольти спираються на коринфські колони. Між ними розміщені поліхромні майолікові медальйони

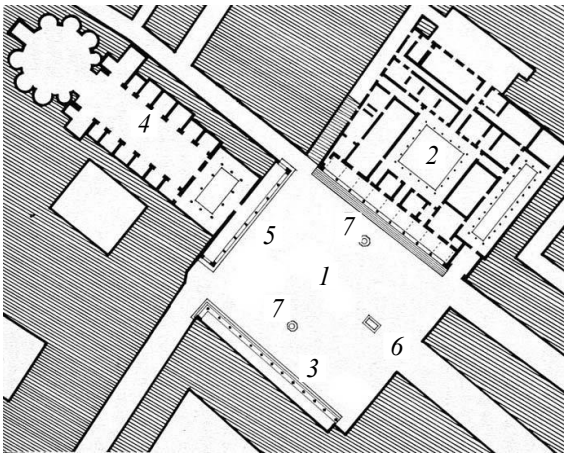
із зображенням сповитих немовлят роботи скульптора Андреа делла Роббіа (рис. 3.6, *в*). Навпроти кожної арки прорізано невелике прямокутне вікно другого поверху. Вікна вперше обрамлені лиштвами з античними фронтончиками, а поверхи розділені плоским горизонтальним гуртом. Цей чіткий поділ фасаду став однією з головних ознак стилю Відродження.

Будівля має внутрішнє подвір'я, оточене галереями (рис. 3.6, *б*). Тут Брунеллескі впорядкував середньовічну традицію створення затишних, захищених від сонця просторів (перистилів), надавши їм регулярного характеру. Але з функціонального погляду будинок не був бездоганним: створивши «ідеальний дитячий заклад», архітектор не спроєктував достатньо приміщень для реальних потреб притулку (кімнат для годування дітей, прання, обслуговчого персоналу тощо), через що будівлю згодом довелося перепланувати всередині.

Зведення Виховного будинку спонукало до формування перед ним **площі Сантіссіма-Аннунціата** (Святійшого Благовіщення), яка є одним з найвидатніших прикладів містобудування епохи Відродження (рис. 3.7). Її унікальність полягає в тому, що це перший в Європі міський ансамбль, створений за єдиним регулярним задумом, у якому основні будівлі підпорядковано загальному архітектурному модулю та ритму.



а



б

Рис. 3.7. Площа Аннунціати, м. Флоренція, Італія, арх. Антоніо да Сангалло Старший, Джовані Качині, 1518…1601 рр.: *а* – загальний вигляд; *б* – план; *1* – площа; *2* – Виховний будинок; *3* – лоджія Сервітів; *4* – церква Сантіссіма Аннунціата; *5* –лоджія церкви; *6, 7* – скульптура площі

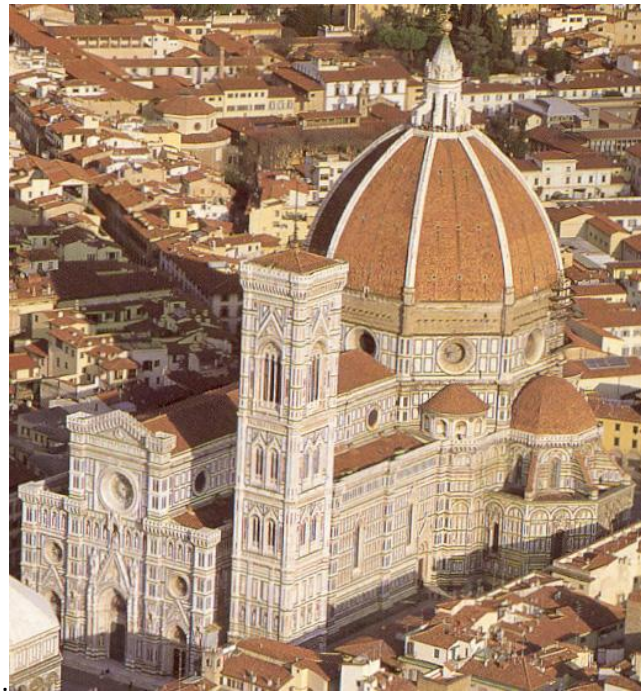
На замовлення братства Серві ді Марія навпроти Виховного будинку за проєктом арх. Антоніо да Сангалло Старшого і Баччо д'Аньйоло у 1516…1525 рр. побудували аналогічну галерею – **лоджію братства сервітів** (рис. 3.7, *б, 3*). Архітектори застосували правило теоретика архітектури Леона Баттісти Альберті щодо співвідношення ширини площі до висоти навколишньої забудови як 1:3. Лоджія має такі самі пропорції, колони та півциркульні арки, що створює ефект дзеркального відображення і формує цілісні бічні «куліси» площі. Єдина суттєва відмінність у декорі: замість немовлят у круглих медальйонах тут розміщено літери «S» – символ ордену сервітів.

У 1444…1477 рр. за проєктом арх. Мікелоццо ді Бартоломео і Леона Баттіста Альберті відбулася масштабна ренесансна реконструкція готичної базиліки **Сантіссіма-Аннунціата** (рис. 3.7, *б, 4*). У 1601 р. арх. Дж. Б. Каччіні добудував до фасаду церкви лоджію з сімома арками (рис. 3.7, *б, 5*). Ця аркада візуально об'єднала дві бічні лоджії (Виховного будинку та сервітів) у єдину П-подібну просторову композицію, логічно завершивши формування ансамблю площі.

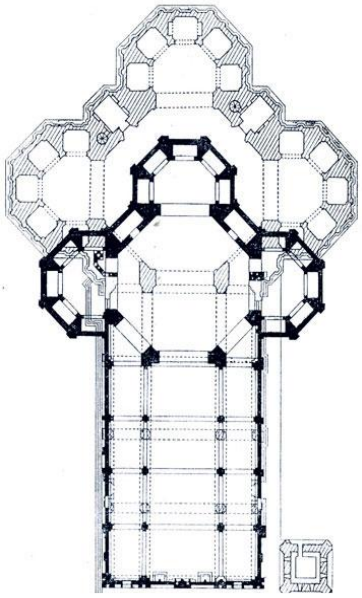
Для завершення композиції простору в центрі площі були встановлені скульптури, які підкреслили її осі та симетрію. **Кінну статую герцога Фердинандо I Медічі**, скульптора Джамболонья та П'єтро Такка у 1608 р. розміщено на центральній осі площі (рис. 3.7, *б, 6*). **Два бронзові фонтани з морськими чудовиськами** скульптора П'єтро Такка, 1629 р. були встановлені симетрично по обидва боки від кінної статуї, додаючи площі елементів раннього бароко (рис. 3.7, *б, 7*).

Першим культовим об'єктом періоду Відродження є зведення грандіозного **купола собору Санта-Марія-дель-Фйоре** у 1420…1436 рр. (рис. 3.8). Будівництво тринефної готичної базиліки розпочали у 1296 р. під керівництвом Арнольфо ді Камбіо. Згодом замість апсиди прибудували восьмигранний об'єм з внутрішнім прогоном 42 м, поєднавши базиліку з центричним храмом. Перекрити такий прогін стало можливим лише у 1418 р., коли Ф. Брунеллескі запропонував інноваційний проєкт. Успіх був досягнутий завдяки поєднанню готичної каркасної системи та давньоримських традицій зведення куполів. Купол із стрілою підіймання 31,3 м має витягнуту стрілчасту форму, що зменшує розпір (рис. 3.8, *в*). Він складається з двох мурованих оболонок: зовнішньої завтовшки 0,97…0,6 м і внутрішньої несучої – 2,4…2,1 м. Вони мають 8 головних кутових і 16 проміжних ребер, з'єднаних горизонтальними концентричними кільцями з довгих кам'яних плит пісковику, закріплених до мурування оболонок залізними скобами, залитими свинцем. Між

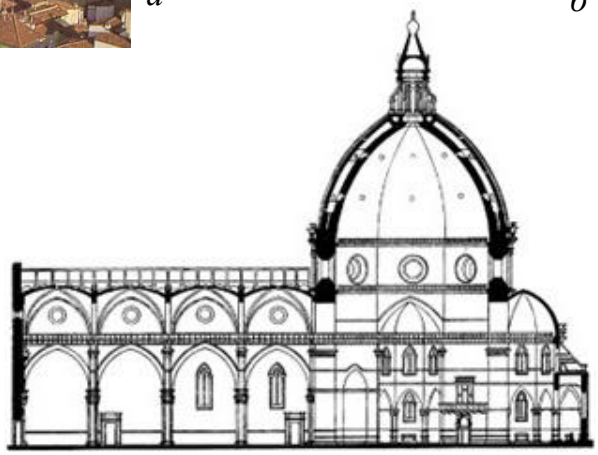
оболонками купола влаштували кам'яні сходи, якими можна піднятися на оглядовий майданчик біля ліхтаря з білого мармуру. Ліхтар не лише освітлює інтер'єр собору, а й виконує важливу конструктивну функцію: передає власну вагу на несучі ребра купола, компенсуючи розпірні зусилля та утримуючи ребра від розходження. Для протидії розпору на висоті 7 м від основи купола обладнано опорне дерев'яне кільце з каштанових брусів перерізом 350 х 300 мм, скріплених залізними хомутами. Для збільшення просторової жорсткості барабан купола підсилено невеликими півкуполами, аналогічними тим, які влаштовували у візантійських храмах (рис. 3.8).



а



б



в

Рис. 3.8. Собор Санта-Марія-дель-Фйоре, м. Флоренція, Італія, XIV…XVI ст.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план (чорним показаний первісний варіант); *в* – поздовжній розріз

Головна складність технології зведення купола полягала у величезних розмірах восьмигранного барабана заввишки 10 м, який починається на висоті 55 м від рівня підлоги, та неможливості зведення традиційних дерев'яних риштовань, що спиралися б на землю. Брунеллескі розробив методику, за якої купол утримував сам себе на кожному етапі будівництва.

Головним секретом стійкості купола під час зведення є застосування давньоримської техніки цегляної кладки «в ялинку», коли вертикальні (або похилі) ряди цегли перетинали горизонтальні. Така спіралеподібна система перев'язки створила ефект «самозаклинювання» – кожне нове кільце кладки спиралося на попереднє і не могло зісковзнути всередину під дією гравітації, навіть коли нахил стіни ставав критичним.

Для того щоби зменшити загальну вагу конструкції, нижні 14 метрів купола виклали з міцного і важкого каменю вапняку та пісковику, вище із значно легшої, спеціально виготовленої цегли високої якості, а у найвищих частинах використали пористий туф. Камені і цеглу укладали не строго горизонтально, а з ухилом до центра кривизни купола. Брунеллескі використовував систему шнурів, закріплених у центрі на рівні основи купола, щоб контролювати точну геометрію та кут нахилу кожної грані.

Оскільки піднімати матеріали потрібно було на висоту до 90 метрів, Брунеллескі винайшов інноваційні підіймальні механізми з реверсивною передачею. Запряженим волам більше не потрібно було розвертатися і йти у зворотному напрямку, щоб опустити трос – оператор просто перемикав зубчасту передачу, і барабан починав крутитися в інший бік.

Інтер'єр собору простий та суворий. Базиліка завдовжки 153 м і завширшки 38 м розділена аркадами з композитними колонами на три нефи з нервюрними склепіннями (рис. 3.9, *а*). За задумом Брунеллескі, внутрішні поверхні купола повинні були прикрашати золоті мозаїки, але цей проєкт не був реалізований. В 1572…1579 рр. художник Джоржо Вазарі та Феднріко Зуккарі розписали внутрішні поверхні купола фресками «Страшний суд», що добре освітлені вікнами в барабані купола (рис. 3.9, *б*).



а



б

Рис. 3.9. Собор Санта-Марія-дель-Фйоре, м. Флоренція, Італія:
а – інтер'єр центрального нефа; *б* – фрески купола «Страшний суд»

Фасади собору Санта-Марія-дель-Фйоре тривалий час залишалися незавершеними. Тільки в 1871…1887 рр., за підсумками міжнародного

конкурсу, за проєктом арх. Еміліо де Фабріс, зведено нові фасади собору з поліхромного (білого, зеленого і червоного) мармуру, які були подібними до фасадів баптистерію (рис. 1.26) і кампанелли.

Собор Санта-Марія-дель-Фйоре, як головна архітектурна домінанта міста та видатна пам'ятка епохи Відродження, від 1982 року належить до списку об'єктів Світової спадщини ЮНЕСКО у складі ансамблю «Історичний центр Флоренції».

Маніфестом архітектури раннього Відродження стала **базиліка Сан-Лоренцо** у Флоренції, перебудову якої Філіппо Брунеллескі розпочав у 1421 р. (рис. 3.10). Зодчий рішуче відмовився від готичної містики й ірраціональності та запропонував простір, побудований на строгих математичних розрахунках, модульності й законах лінійної перспективи.

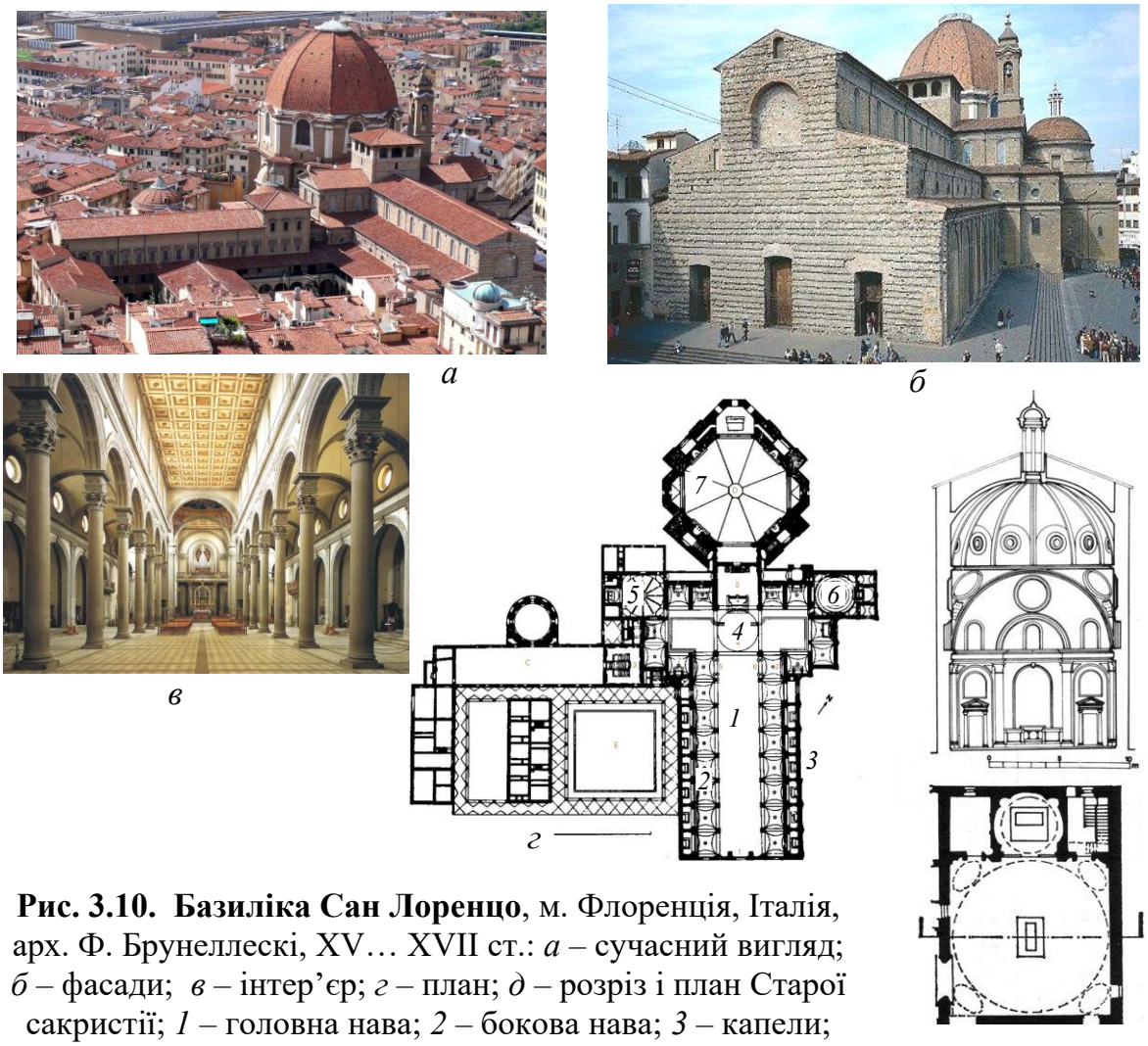


Рис. 3.10. Базиліка Сан Лоренцо, м. Флоренція, Італія, арх. Ф. Брунеллескі, XV… XVII ст.: *а* – сучасний вигляд; *б* – фасади; *в* – інтер'єр; *г* – план; *д* – розріз і план Старої сакристії; *1* – головна нава; *2* – бокова нава; *3* – капели; *4* – середохрестя; *5* – Стара сакристія; *6* – Нова сакристія, арх. Мікеланджіо; *7* – Капела Принців, XVII ст.

В основі плану базиліки лежить традиційна форма латинського хреста, внутрішня організація якого підпорядкована суворій

пропорційній логіці (рис. 3.10, *г*). Брунеллескі застосував метод кратності, взявши за базовим модуль простору середохрестя. Базиліка утворена з чотирьох таких квадратних модулів головної нави і двох бічних нав, ширина яких становить половину ширини головної нави. Кожна травея бічної нави є квадратом, площа якого вчетверо менша за модуль середохрестя. Уздовж бічних нав розміщені капели, глибина яких дорівнює половині ширини бічної нави. Ця математична чіткість (співвідношення 1:2:4) створює відчуття абсолютної гармонії та раціональності, де кожна частина будівлі логічно випливає з іншої.

Завдяки модульній сітці та використанню класичних архітектурних елементів інтер'єр Сан-Лоренцо перетворюється на ідеальну ілюстрацію законів лінійної перспективи. Всі поздовжні лінії (аркади, карнизи, лінії підлоги) стрімко сходяться в одній точці на головному вівтарі, спрямовуючи погляд і рух присутніх (рис. 3.10, *в*).

Брунеллескі відродив античну ордерну систему, але адаптував її до потреб базилікального перекриття, застосувавши інноваційні для того часу конструктивні вузли: головну та бічні нави розділили стрункі колони коринфського ордера. Для того щоби візуально та фізично підняти п'яти арок над капітелями, архітектор ввів імпостну колодку – фрагмент класичного антаблемента (архітрав, фриз, карниз), розміщений над капітеллю кожної колони (рис. 3.10, *в*). Центральну наву Брунеллескі перекрив плоскою дерев'яною кесонованою стелею. Бічні нави перекрито сферичними вітрильними склепіннями без гуртів (ребер), які м'яко розподіляють навантаження між центральною аркадою й зовнішніми стінами, де розміщено відповідні їм плоскі пілястри.

На перетині головної нави та трансепта височіє півсферичний купол на вітрилах, який є головним вертикальним акцентом внутрішнього простору(рис. 3.10, *г, 4*). Брунеллескі планував звести цей купол парасольковий (ребристий), але він не був змурований таким за його життя. Конструктивне вирішення парасолькового купола Брунелескі філігранно втілив у покритті Старої сакристії (рис. 3.10, *г, 5*), яка стала найпершою завершеною роботою в комплексі базиліки Сан Лоренцо.

Стара сакристія при базиліці Сан-Лоренцо стала першою повноцінною центричною спорудою епохи Відродження (1421…1428 рр.). Саме тут зодчий опрацював конструктивні та пропорційні прийоми, які згодом були розвинуті у капелі Пацці (рис. 3.10, *д*).

В основі проєкту Старої сакристії лежить прагнення до античної ясності завдяки використанню найпростіших геометричних фігур –

квадрата і кола (в об'ємі – куба і півсфери). Головне приміщення сакристії має в плані ідеальний квадрат. Висота стін від підлоги до антаблемента дорівнює стороні цього квадрата. Таким чином, нижній ярус простору утворює правильний куб – символ земної стабільності. До головного кубічного об'єму прилягає невелике приміщення вівтаря, яке також має квадратну форму в плані. Його просторові розміри математично підпорядковані головному залу, утворюючи єдину гармонійну систему «меншого в більшому». Вертикально простір чітко поділено на три однакові за висотою зони: нижня прямокутна зона (куб стін, обмежений масивним антаблементом); перехідна зона підпружних арок і сферичних вітрил; зона півсферичного купола (символ небесної сфери).

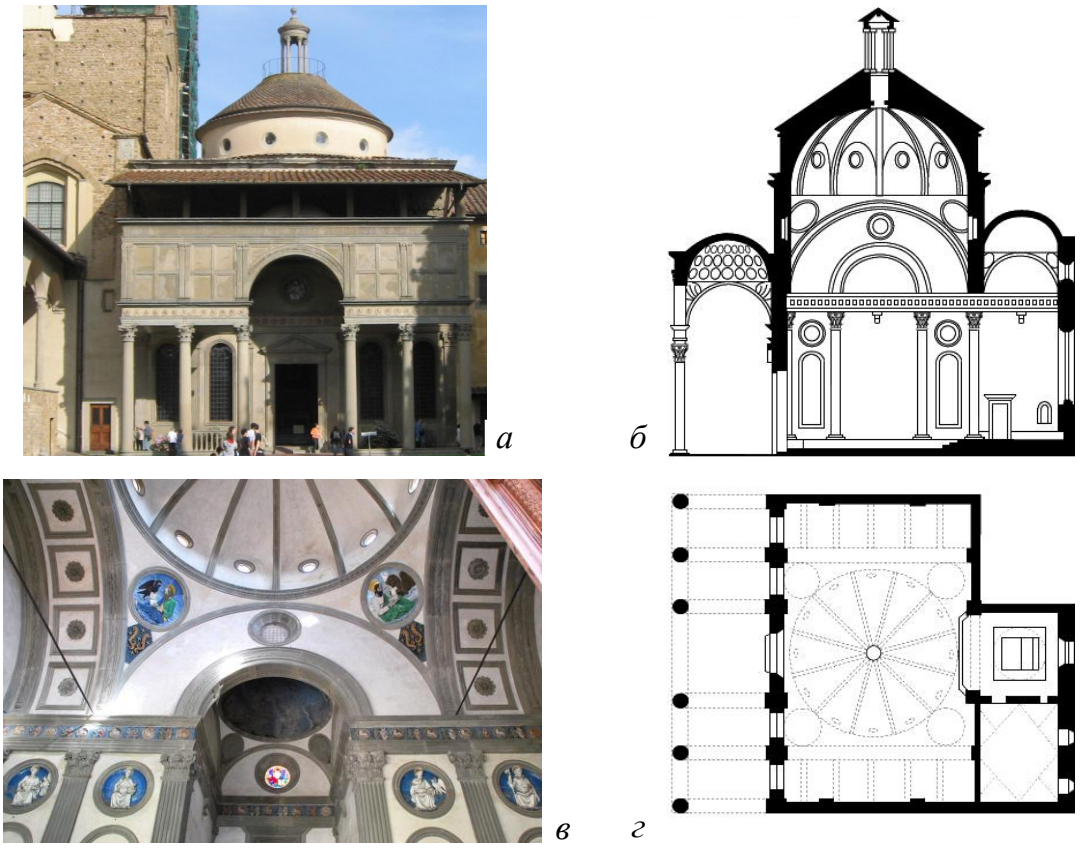
Для перекриття зали сакристії Брунелескі використовує чотири сферичні вітрила у кутах приміщення, щоб органічно перейти від квадратної основи стін до круглого опорного кільця купола. Купол Старої сакристії є класичним **парасольковим** (ребристим) **куполом**. Він складається з 12 вигнутих сегментів (розпалубок), розділених 12 несучими ребрами (нервюрами). Ця конструкція візуально набагато легша за суцільну кам'яну напівсферу і нагадує розкриту парасольку. В основі кожного з 12 сегментів купола прорізані круглі вікна-окулюси, завдяки рівномірному освітленню верхнього ярусу, купол здається візуально невагомим. Завершується купол невеликим світловим ліхтарем у центрі. До великої квадратної зали Старої сакристії прилягає менша квадратна ніша – вівтарна частина (рис. 3.10, *д*). Вона має свій окремий, маленький купол, також на сферичних вітрилах, але він глухий (без вікон) і має вигляд класичної гладкої півсфери.

У храмі Сан Лоренцо зберігся первісний фасад з грубо оброблених каменів вапняку, запроєктований Брунеллескі в XV ст. (рис. 3.10, *б*), який особливо цінується, бо у більшості ренесансних храмів фасади пізніше були прикрашені, а фактично змінені реставраціями в XIX ст.

Гігантська восьмигранна споруда з бароковим куполом, **Капела Принців**, була прибудована до вівтарної частини базиліки на початку XVII ст. як монументальна усипальниця родини Медічі (рис. 3.10, *г, 7*).

Для опорядження інтер'єрів Брунелескі використав артикуляцію простору за допомогою колірного вирішення – контраст матеріалів для виявлення конструктивної схеми будівлі (рис. 3.10, *в*). Усі несучі елементи (колони, капітелі, арки, пілястри, обрамлення вікон) виконано з темного сірого каменю (*pietra serena*). Вони чітко виділяються на тлі світлої штукатурки стін, перетворюючи інтер'єр на наочне креслення роботи сил і розподілу навантажень.

Шедевром архітектури раннього Відродження вважають збудовану Філіпом Брунеллескі в 1430…1443 рр., на подвір'ї церкви Санта-Кроче **Капелу Паці** (рис. 3.11). Цю невелику церкву замовила аристократична родина Паці для приватних богослужінь. В ній відбувалися також зібрання монастирського керівництва – капітулу. До прямокутної в плані зали капели (18,2 х 11,0 м) прибудовано квадратний у плані вівтар і лоджію з боку фасаду, яка замикає подвір'я церкви, оточене аркадою. Для виділення будівлі з оточеного аркадою подвір'я Брунеллескі використав портик композитного ордера, розірваний великою аркою порталу.



а *б* *в* *г*

Рис. 3.11. Капела Паці, м. Флоренція, Італія, арх. Ф. Брунеллескі, 1430…1443 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – розріз; *в* – інтер'єр; *г* – план

Найвиразнішим елементом об'ємно-планувальної композиції Капели Паці є сміливе інженерне вирішення купола центральної прямокутної зали. Основою просторової композиції є перехід від прямокутного плану центральної зали до круглої основи купола. Покриття над центральною квадратною частиною зали Брунеллескі влаштував за допомогою чотирьох сферичних вітрил, що підтримують невисокий циліндричний барабан, на який вже безпосередньо спирається парасольковий купол. Горизонтальний розпір від купола сприймають два бічні циліндричні склепіння, що перекривають прямокутні крила капели,

а в іншому напрямку – конструкції прибудованого портика і капели з власними склепіннями (рис. 3.11, *б*). Несучою основою зонтичного купола є каркас з 12 кам'яними ребрами, які сходяться від основи барабана до центрального світлового кільця. Простір між ребрами заповнено склепінчастими сегментами (розпалубками). В інтер'єрах усі несучі елементи (ребра, арки) виділено темним каменем (*pietra serena*), що створює графічний «скелет» конструкції на тлі світлої штукатурки (рис. 3.11, *в*). Ззовні купол повністю приховано високим барабаном у формі циліндра з глухими стінами та накрито пологим конусоподібним покриттям з системою дерев'яних крокв і черепичною покрівлею.

Рівномірне освітлення досягається прорізами, які органічно вписані в тектонічну схему: 12 круглих вікон-окулюсів розміщено в барабані (по одному в основі кожного сегмента купола), а завершується композиція центральним мармуровим світловим ліхтарем, який одночасно слугує замком для зведення ребер.

У невеликому прямокутному приміщенні капели арх. Ф. Брунеллескі створив простір «ідеального храму», який не пригнічує людину, а натомість дає їй відчуття власної гідності. Інтер'єр капели є одним з найбільш характерних і довершених зразків раннього Відродження у використанні ордерної художньої організації стін з пілястрами (рис. 3.11, *в*). Тут вперше наочно продемонстровано несучі функції стіни і умовність ордерних форм. Площини перлинно-сірих стін розчленовано смугами архітектурних гуртів, прямокутниками, колами медальйонів, дугами арок з темно-сірого каменю. Стіни капели і паруси купола гармонійно прикрашено медальйонами поливної яскравої різнобарвної глазурі. Завдяки гармонії ордерних елементів, урівноваженості 1 пропорційності з людиною ця невелика будівля стала втіленням нових гуманістичних принципів в архітектурі.

Другим за значущістю архітектором і теоретиком раннього Відродження був **Леон Баттіста Альберті**. Він переосмислив античну спадщину у своїх сакральних проєктах: **церква Сан-Франческо** (м. Ріміні, 1446 р.), в основі композиції головного фасаду якої лежить мотив трипрогонової римської тріумфальної арки зі стіною, розчленованою ордером напівколон на п'єдесталах; **базиліка Санта-Марія-Новелла** (м. Флоренція, 1456…1470 рр.), де втілив принципи побудови двоярусного церковного фасаду з ордерним членуванням ярусів, використав декоративні волюти, які стали основою численних фасадів пізнього Відродження та бароко; **базиліка Сант-Андреа** (м. Мантуя, 1472 р.), де

скомпонував на основі тріумфальної арки фасад з великою вхідною аркою і гігантськими пілястрами на всю висоту стіни (його найвизначніший твір).

Церква **Сан-Франческо** у м. Ріміні, відома сьогодні як **Темпйо Малатестіано** (Храм Малатести), є однією з найважливіших і найсміливіших пам'яток архітектури раннього Відродження. У 1447…1506 рр. за проєктом **Леона Баттісти Альберті** на замовлення правителя міста Сіджизмондо Пандольфо Малатеста перебудували стару готичну церкву, щоб перетворити її на величний мавзолей для родини та двору. (рис. 1.108). Альберті не став руйнувати готичної споруди, а «одягнув» її в нову мармурову оболонку, зберігши внутрішню структуру (рис. 3.12, *в*). Нові фасади будівлі ґрунтуються на класичних пропорціях римської античної архітектури (рис. 3.12, *а, б*).

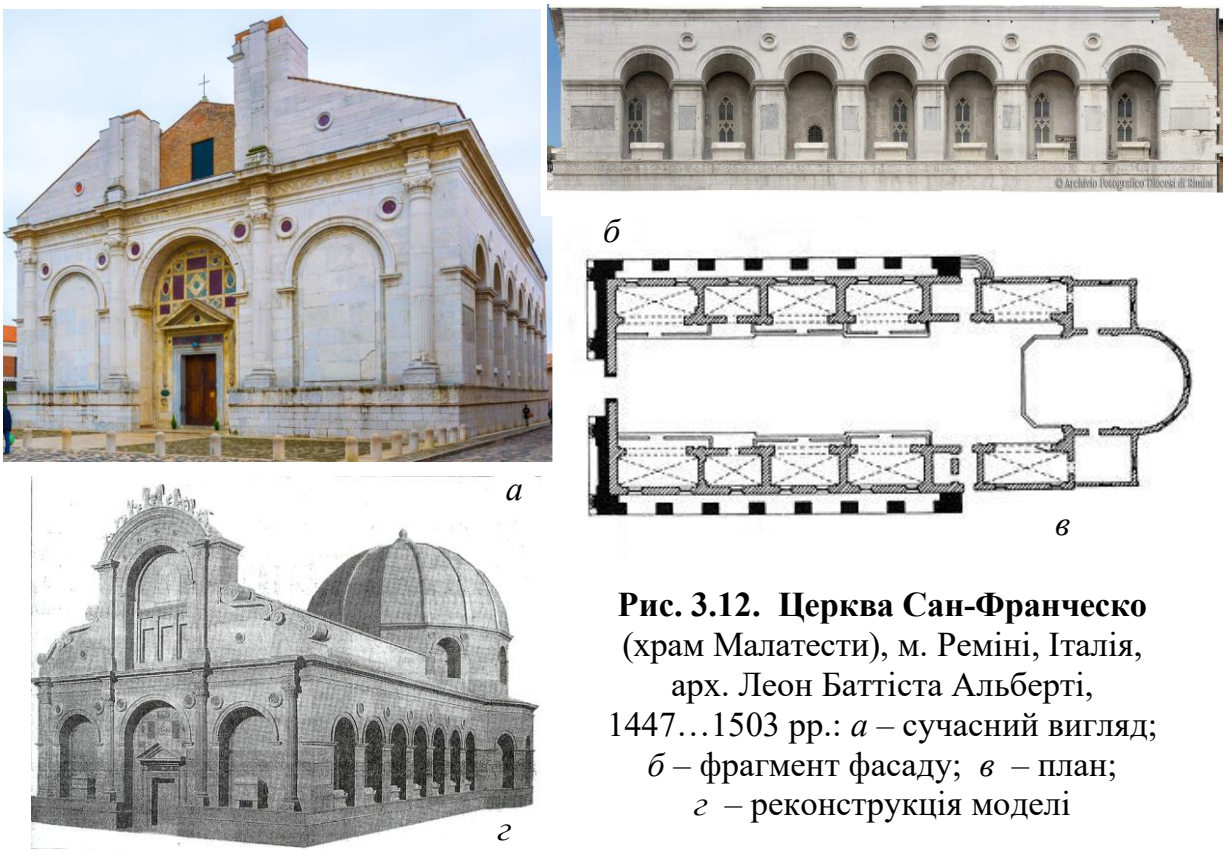


Рис. 3.12. Церква Сан-Франческо (храм Малатести), м. Реміні, Італія, арх. Леон Баттіста Альберті, 1447…1503 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – фрагмент фасаду; *в* – план; *г* – реконструкція моделі

В основі композиції головного фасаду Альберті застосував мотив трипрогонової римської тріумфальної арки, прототипом якої стала місцева антична пам'ятка – арка імператора Августа в Ріміні. Центральний прогін собору виділено глибокою кесонованою аркою, що обрамляє головний портал, підкреслюючи монументальність та урочистість вхідної групи. Головний фасад вирізняється надзвичайною пластичністю завдяки артикуляції масиву стіни класичним ордером. Стіну розчленовано чотирма потужними півколонами з капітелями, що нагадують композитний ордер.

Щоби надати фасаду більшої величності та узгодити пропорції із старою будівлею, Альберті підняв ці півколони на високий суцільний п'єдестал (стилобат), який візуально відриває храм від землі та додає йому монументальності. Півколони несуть на собі антаблемент з карнизом, який розділяє яруси фасаду.

На бічних фасадах архітектор розмістив глибокі масивні арки, що спираються на потужні пілони, нагадуючи конструктивну логіку та ритм римських акведуків. У нішах цієї аркади, на високих цоколях, розміщені кам'яні саркофаги з прахом видатних діячів і філософів двору Малатести.

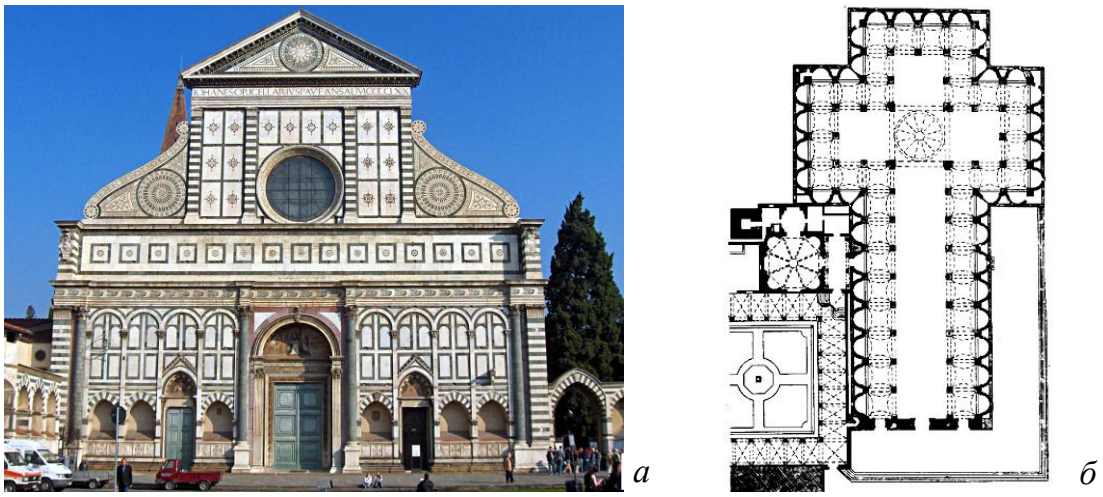
Як ілюструють історичні реконструкції, Альберті планував увінчати перехрестя церкви масивним півсферичним куполом, форма і масштаби якого нагадують купол римського Пантеону (рис. 3.12, *г*).

Проєкт храму Альберті так і не був доведений до кінця через політичний і фінансовий крах Сіджизмондо Малатести (будівництво зупинили близько 1460 року). Величний купол ніколи не був зведений, а верхня частина головного фасаду так і залишилася «обрізаною» і незавершеною. Незважаючи на це, храм Темпйо Малатестіано є еталонним прикладом того, як ренесансна думка безкомпромісно інтегрувала античну спадщину в архітектуру свого часу.

Базиліка Санта-Марія-Новелла у Флоренції (1456…1470 рр.) – це один з найвизначніших прикладів того, як архітектура епохи Відродження змогла безконфліктно інтегруватися з попередньою готичною традицією (рис. 3.13). Близько 1456 року багатий флорентійський купець і меценат Джованні Ручеллаї доручив Леону Баттісті Альберті завершити головний фасад церкви, нижня частина якого була вже збудована у XIV ст. Нижній ярус фасаду вже мав характерне для флорентійської готики облицювання з поліхромного мармуру (зеленого з Прато та білого з Каррари), стрілчасті арки та ніші з гробницями. Альберті мав не лише добудувати верхню частину, відповідну високому центральному нефу, а й об'єднати стару та нову частини в єдину, візуально цілісну композицію, що узгоджувалася б з новими гуманістичними ідеалами Відродження.

Альберті був переконаний, що краса полягає в гармонії чисел. Фасад Санта-Марія-Новелла є ідеальною ілюстрацією цієї теорії (рис. 3.13, *а*). Вся композиція фасаду вписується у великий квадрат. Нижній ярус можна розділити на два менших квадрати, а верхній ярус являє собою ще один такий самий квадрат, розміщений по центру. Ці прості співвідношення (1:1, 1:2) створюють відчуття абсолютної рівноваги та спокою. Найбільшою проблемою під час добудови фасадів базилік був різкий перепад висоти між

низькими бічними нефами та високим центральним. Для того щоб елегантно приховати похилі покриття бічних нефів і візуально поєднати яруси, Альберті використав велетенські S-подібні спіралі – **волюти**. У центрі нижнього ярусу Альберті спроєктував новий головний портал, обрамлений класичними колонами та пілястрами, який за своїми пропорціями нагадує вхід до римського Пантеону. Верхній ярус він увінчав класичним трикутним фронтоном (тимпаном), характерним для античних храмів. Щоб новий ренесансний верх не видавався чужорідним на готичній базі, Альберті далі використовував ту саму техніку інкрустації мармуром (білим і темно-зеленим). Він створив геометричні візерунки (квадрати, кола, розетки), які перегукувалися з готичними мотивами низу, але були підпорядковані суворій ренесансній симетрії.



а *б*

Рис. 3.13. Базиліка Санта-Марія-Новелла, м. Флоренція, Італія, арх. Леон Баттіста Альберті, 1456…1470 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план

Винайдені Альберті принципи побудови двоярусного церковного фасаду з ордерним членуваннями ярусів, увінчаних фронтоном, та їхнім поєднанням за допомогою декоративних волют, реалізовані в базиліці Санта-Марія-Новелла у Флоренції, лягли в основу побудови численних церковних фасадів пізнього Відродження та бароко.

Базиліка Сант Андреа у м. Мантуя за архітектурно-планувальним рішенням є найважливішим і найвпливовішим шедевром архітектури епохи раннього Відродження архітектора Альберті (рис. 3.14). Проєкт будівлі був створений на замовлення маркіза Мантуї Людовіко III Гонзага. Будівництво розпочалося у 1472 р., в рік смерті архітектора, тому втілювали проєкт його послідовники. Головною метою зведення храму було створення монументального простору для зберігання та вшанування християнської святині – реліквії Святої Крові Христової.

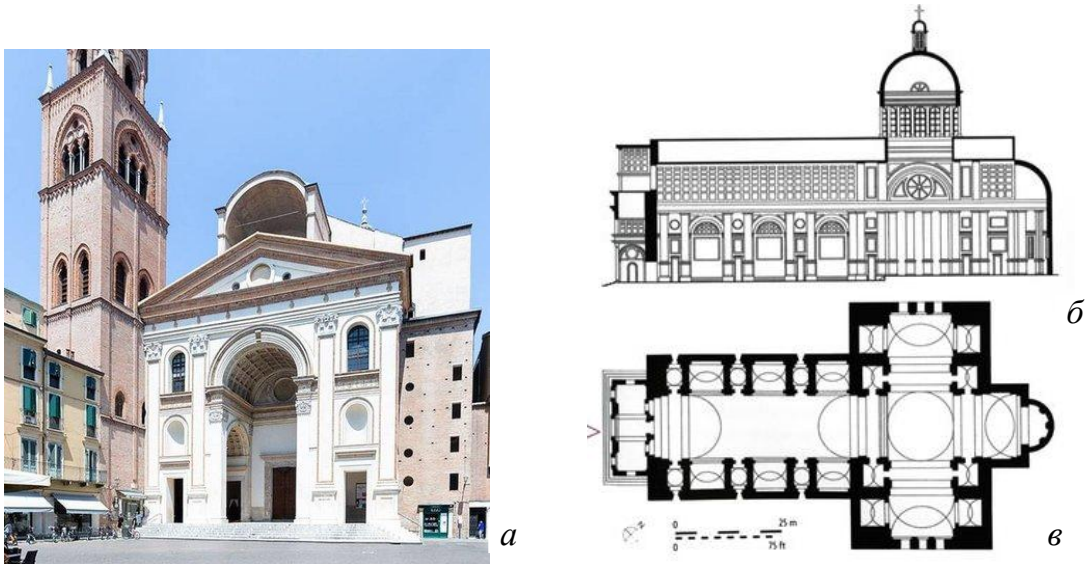


Рис. 3.14. Базиліка Сант-Андреа, м. Мантуя, Італія, арх. Леон Баттіста Альберті, 1472 р.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план

У вирішенні головного фасаду Альберті геніально поєднав два класичні римські мотиви: тріумфальну арку з глибоким центральним порталом і античний храм з класичним трикутним фронтоном (рис. 3.14, *а*). Тут Альберті вперше в епоху Відродження застосував **великий ордер** – масивні коринфські пілястри, що спираються на високі постаменти і простягаються на всю висоту фасаду, об'єднуючи його яруси в єдине ціле. Цікавою деталлю є велика арка над фронтоном *«ombrellone»*, задумана для освітлення нефа та захисту вікна від сонця.

У цій споруді Альберті втілив революційне об'ємно-планувальне рішення. Він відмовився від традиційного для середньовіччя поділу храму на нефи і створив принципово нову просторову структуру: широкий і просторий центральний неф, у якому великий натовп паломників міг безперешкодно оглядати вівтар і реліквії; чергування великих і малих бічних капел по боках від головного нефа. Великі капели відкриваються в центральний неф високими арками, а малі сховані за стінами з пілястрами.

Центральний неф перекритий колосальним **циліндричним** (**кесонним**) **склепінням**, запозиченим з античної архітектури, зокрема з давньоримських терм та базиліки Максенція в Римі.

Планувальне рішення базиліки Сант-Андреа стало поворотним моментом в історії європейської архітектури. Відмова від колон, що розділяють простір, на користь єдиного залу з бічними капелами стала ідеальною моделлю для церковних будівель барочного періоду. Альберті вдалося не просто скопіювати античні елементи, а переосмислити їхню логіку і підпорядкувати її потребам християнської церковної служби, створивши гармонійний, раціональний і величний простір.

3.5.1. Житлова архітектура раннього Відродження в Італії

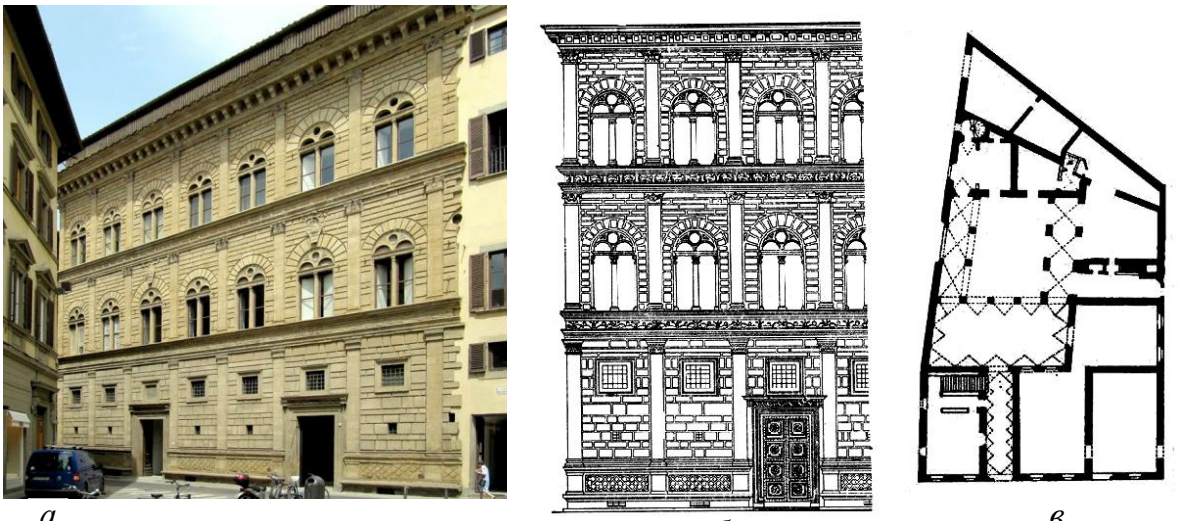
Переважаючими об'єктами міської забудови в часи раннього Відродження були не так нові храмові комплекси, як монументальні громадські будівлі та міські житлові особняки аристократії і багатої буржуазії, які дістали назву «**палаццо**». Саме слово походить від назви пагорба Палатин у Римі, де в античні часи розміщувалися розкішні імператорські резиденції. У добу Відродження такі палаци почали споруджувати у центральній частині Флоренції заможні родини (банкіри, торговці, меценати), які згодом ставали правителями міста.

Палаццо зазвичай будували триповерховими, з чітким функціональним зонуванням: на першому поверсі розміщували службові приміщення, склади, банківські контори або крамниці; на другому поверсі (так званий *piano nobile* – «шляхетний поверх») були парадні зали для приймань та святкувань; третій поверх призначався для приватних житлових кімнат господарів та прислуги.

У більшості палаццо влаштовували затишний внутрішній дворик (кортіле), оточений вишуканими арковими галереями. Від часів Середньовіччя збереглася традиція надавати палаццо фортифікаційного вигляду: перший поверх часто мав малі вікна, а стіни облицьовували масивним грубим каменем – рустом. Гордістю тогочасних архітекторів були масивні вінцеві карнизи з великим виносом (до двох метрів), які спиралися на кронштейни. Вміння досягти несучої здатності та візуальної легкості такого карниза свідчило про високу майстерність будівельників.

Справжнім новатором і піонером у застосуванні античної архітектурної мови до міського житла став видатний архітектор Відродження **Леон Баттіста Альберті**. Його найвідоміший твір у цій галузі – **палаццо Ручеллаї** (Флоренція, 1446…1451 рр.), споруджений для багатого фінансиста і мецената Джованні Ручеллаї (рис. 3.15).

Замовник Джованні Ручеллаї скуповував сусідні житлові ділянки поступово, тому головним завданням Альберті було не створення ідеально симетричного плану на порожньому місці, а об'єднання кількох старих, середньовічних будівель під єдиним новаторським фасадом. Через поступове приєднання будівель внутрішній дворик палаццо Ручеллаї не має такої ідеальної квадратної симетрії, проте він виконує традиційну функцію світлового, вентиляційного та комунікаційного ядра будівлі, частково оточеного арковими лоджіями. Загалом будівля являє собою масивний блок з планом паралелепіпеда і внутрішнім двором, що вписується у щільну міську забудову (рис. 3.15, *в*).



а *б* *в*

Рис. 3.15. Палаццо Ручелаї, м. Флоренція, Італія, арх. Леон Баттіста Альберті, 1446…1451 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – фрагмент фасаду; *в* – план

Планування будівлі чітко підпорядковане раціональному ренесансному принципу розподілу функцій: підвал для складів; перший поверх службового і комерційного призначення, з невеликими вікнами квадратної форми високо від землі; другий поверх – головний репрезентативний, в якому розміщували парадні зали найвищої висоти з великими арковими вікнами; третій поверх – приватна зона для житлових кімнат родини Ручеллаї; антресольний поверх невеликої висоти, прихований за масивним карнизом – для кімнат слуг.

Альберті вперше в історії архітектури епохи раннього Відродження застосував на фасаді світської будівлі систему класичного античного ордера (рис. 3.15, *а, б*). Він відмовився від надмірної суворості оборонної споруди і розчленував фасад трьома ярусами плоских пілястр, які підтримують антаблементи. Архітектор використав римський принцип суперпозиції (нашарування) ордерів, запозичений від римського Колізею: на першому поверсі пілястри тосканського ордера, на другому – іонічного, на третьому – коринфського. Руст на фасаді палаццо Ручеллаї гладкий і плаский, він слугує лише тлом для ордерної сітки. Вікна верхніх поверхів мають витончену аркову форму і розділені надвоє тонкою колонкою.

Альберті геніально використав ордерний фасад як своєрідну архітектурну ширму. Математично вивірена сітка класичних пілястр і карнизів маскує нерівномірність і асиметрію внутрішніх приміщень старих будинків, створюючи ілюзію ідеально правильного, цілісного об’єму. Фасад палацу залишився незавершеним з правого боку. Ручеллаї не зміг викупити сусідній будинок, тому рустика і карнизи різко обриваються. Це наочно демонструє модульний принцип Альберті: фасад можна нескінченно продовжувати, просто додаючи нові вертикальні секції (осі).

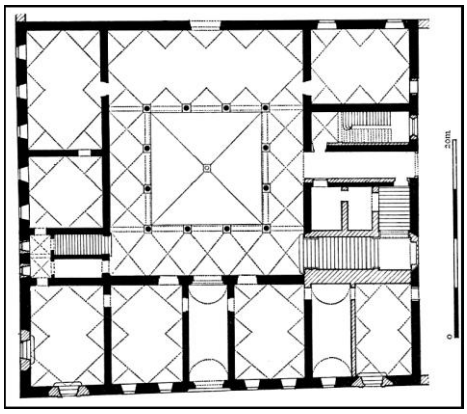
Класичним архетипом ранньоренесансного палацу, що задав моду для всієї Італії, вважають **палаццо Медічі-Рікарді**, споруджений у центрі Флоренції в 1444…1452 рр. за проєктом архітектора **Мікелоццо ді Бартоломео** (рис. 3.16). Замовником виступив Козімо Медічі – голова найвпливовішого банківського клану, нащадки якого невдовзі стали повноправними правителями міста. Будинок триповерховий з підвалом і горищем, майже квадратний у плані (40 х 38 м), із симетричним внутрішнім двориком, оточеним відкритою аркадою, що спирається на витончені коринфські колони. Над галереями на верхніх поверхах влаштовано зручні обхідні коридори. На першому поверсі палаццо була розміщена банківська контора роду Медічі, а на верхніх – розкішні репрезентативні та житлові приміщення.



а



б



в

Рис. 3.16. Палаццо Медічі-Рікардо,
м. Флоренція, Італія,
арх. Мікелоццо ді Бартоломео,
1444…1460 рр.:
а – сучасний вигляд; *б* – внутрішній дворик; *в* – план першого поверху

Загальна висота фасаду палаццо Медічі до низу масивного вінцевого карниза становить майже 22 м. Висота будівлі розподіляється приблизно так: підвальний поверх заввишки 4 м (2,3 м нижче від рівня бруківки і 1,7 м – вище); перший поверх – 8…8,5 м; другий парадний поверх – 7…7,5 м; третій житловий – 6 м; похиле горище – 1,5…3 м. Мікелоццо застосував новаторський прийом поступового зменшення висоти

поверхів знизу вгору для візуального полегшення будівлі та створення перспективної ілюзії, ніби палаццо вище, ніж є насправді. Така математична гармонія пропорцій, де важке і високе внизу поступово переходить у легке і нижче нагорі, стала «золотим правилом», яке європейська архітектура успадкувала саме від палаццо Медічі.

Одним з важливих інноваційних рішень архітектора Мікелоццо ді Бартоломео у проєкті палаццо Медічі стало чітке функціональне зонування внутрішніх комунікацій (рис. 3.16, *в*). У цьому палаццо епохи раннього Відродження сходи перестали бути просто засобом підіймання на верхні поверхи; вони перетворилися на складний інструмент управління людськими потоками та соціальною ієрархією простору. Планувальна структура будівлі позначає наявність трьох незалежних комунікаційних вузлів, кожен з яких обслуговував окремий аспект життєдіяльності резиденції: головні маршові широкі сходи призначалися для урочистого доступу офіційних гостей, ділових партнерів та послів з внутрішнього двору безпосередньо до парадних залів на другому поверсі; двомаршові сходи в окремій сходовій клітці, потрібні для повсякденних потреб родини, пов'язували внутрішній двір з приватними апартаментами другого і третього поверхів; службові вузькі сходи призначалися для прислуги і вели від підвалів до приміщень на горищі.

Диференціація сходових вузлів у Палаццо Медічі демонструє перехід від концепції середньовічного замку-фортеці до раціонально спланованого «палаццо-механізму». Мікелоццо створив архітектурну матрицю, у якій планувальні рішення безпосередньо відображали складні соціальні та побутові сценарії життя впливової флорентійської родини. Цей підхід став еталонним у проєктуванні міських резиденцій у наступні століття.

На відміну від витонченого палаццо Альберті монументальний фасад палацу Медічі позбавлений класичних пілястр. Його головна художня особливість – майстерне використання **градованого русту**. На першому поверсі каміння грубо обтесане і сильно виступає зі стіни (циклопічна кладка), на другому – руст стає більш згладженим, а на третьому поверсі стіна майже рівна і викладена з гладко обтесаних плит. Така градація візуально полегшує будівлю догори. Поверхи візуально розділені масивними гуртами (карнизними поясами). На другому і третьому поверхах Мікелоццо використав класичні ренесансні вікна, розділені тонкою колонкою на дві арки (біфорії). Вони додають фасаду ритмічності й елегантності. Замість традиційних для середньовіччя зубців (мерлонів), Мікелоццо завершив будівлю масивним, сильно висунутим вінцевим

карнизом, запозичивши цю ідею з давньоримської архітектури. Загальне враження від палаццо Медічі – міцність, суворість, непорушність та монументальна велич. Будівля поєднує в собі риси середньовічної фортеці та нової, гуманістичної архітектури доби Ренесансу.

Палаццо Медічі-Ріккарді стало **архетипом міського палацу** епохи Відродження. Його інновації були настільки вдалими, що їх копіювали і розвивали протягом наступних століть. Будівля задала стандарт для резиденцій аристократії. Триповерховий кубічний об'єм, рустований фасад, внутрішній двір з аркадою та масивний карниз стали «золотим стандартом». Принцип градуйованої рустики та використання класичних карнизів для житлових будівель поширився за межі Італії, ставши основою європейської класичної архітектури аж до XIX ст.

Вплив італійського Ренесансу та типології «палаццо» швидко поширився Європою, досягнувши й українських земель. Чудовим зразком ренесансного міського палацу є **палац Корнякта**, споруджений італійськими архітекторами Петром Барбоном та Павлом Римлянином у 1580 році на площі Ринок у Львові. Будівля зберегла класичні риси італійського Відродження: гармонійний рустований фасад, чітке членування поверхів і прекрасний внутрішній дворик «італійське подвір'я» з відкритими триярусними арковими лоджіями, що робить його унікальною пам'яткою архітектури Східної Європи.

Прикладом подальшого розвитку типу міського житлового будинку (палаццо) стали заміські житлові будинки – вілли, які увібрали частину композиційно-планувальних знахідок палаццо і одночасно сприяли створенню нових типів композиційних побудов.

Вілла Медичі (1480…1485 рр., м. Поджо-а-Каяно, поблизу Флоренції) була зведена за проєктом Джуліано да Сангалло Старшого (рис. 3.17). Ця споруда стала маніфестом нової типології ренесансної заміської резиденції, яка остаточно відійшла від образу укріпленого середньовічного замку. Вдале поєднання анфіладного принципу композиції з центричним і компактна побудова плану у вигляді квадрата зумовили монументальну виразність і цільність об'єму будівлі, що підкреслюється його постановкою на потужному стилобаті, який утворює відкриту терасу по периметру будівлі. Для досягнення цієї виразності Джуліано да Сангалло застосував низку новаторських архітектурно-конструктивних рішень: стилобат у вигляді безперервної аркади, який вирішив проблему перепаду рельєфу і створив величезні господарські приміщення під головним рівнем; велику двосвітну залу перекриту масивним кесонованим циліндричним

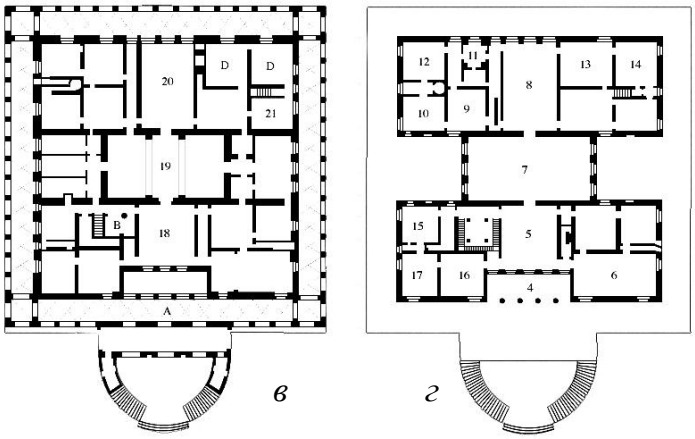
склепінням, яка стала центром композиції плану та інженерним тріумфом (рис. 3.17, *б*); елементи античного храму – напівкруглі вхідні сходи та лоджія головного входу з класичним за пропорціями й деталями шестиколонним іонічним портиком, увінчаним декоративним фронтоном; високо піднята над землею відкрита тераса, свідчать про прагнення архітектора пов'язати будівлю з довкіллям.



а



б



в *г*

Рис. 3.17. Вілла Медіччі, м. Поджо-а-Каяно, Італія, арх. Джуліано да Сангалло Старший, 1480…1485 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – інтер'єр центральної зали з циліндричним перекриттям; *в* – плани цокольного і першого поверхів

Симетричний план, математичні пропорції, які спираються на трактати Вітрувія, звиси покриття, що сильно виступають захищаючи стіни від сонця й дощу, – завдяки цьому вілл в Поджо-а-Каяно стала еталоном у проєктуванні заміських резиденцій протягом наступних століть.

3.5.2. Архітектура та містобудування раннього Відродження у Венеції

Розквіт архітектури раннього Відродження у Венеції в XV ст. був зумовлений великою економічною могутністю республіки, яка завдяки монополії на морські торгові шляхи між Європою та Сходом акумулювала безпрецедентні багатства. Політична стабільність та територіальна експансія на материкову Італію стимулювали активний

культурний обмін і відкрили місту передові гуманістичні ідеї та ордерні принципи. Важливим каталізатором мистецького та інтелектуального розвитку стало падіння Константинополя у 1453 р. Рятуючись від османської навали, до Венеції прибули візантійські вчені, архітектори, майстерні ремісники та врятовані капітали. Завдяки амбіціям заможного патриціату і могутніх братств, нові ренесансні віяння органічно злилися з місцевими традиціями та сформували унікальний, святковий стиль забудови міста. Загалом Венеція стала другим великим культурним центром розвитку архітектури Відродження після Флоренції.

Розвиток архітектури раннього Відродження у Венеції відбувався в унікальних умовах, які суттєво відрізнялися від Флоренції. Специфіка поселення на островах серед великої лагуни, що відокремлена косою від Адріатичного моря, продиктувала іншу містобудівну парадигму. Найбільші острови міста, Ріальто та Джудека, розділені природною водною артерією – каналами Сан-Марко і Джудека (рис. 3.18). Понад сотня окремих островів-кварталів утворені розгалуженою мережею штучно створених каналів і мостів, які виконують роль вуличної мережі у Венеції. Головними транспортними магістралями слугували морські протоки: канали Сан-Марко і Джудекка. Пішохідні комунікації звели до мінімуму, єдиною сухопутною магістраллю була вулиця Мерчерія, яка сполучала площу Сан-Марко з торговельною площею біля мосту Ріальто.

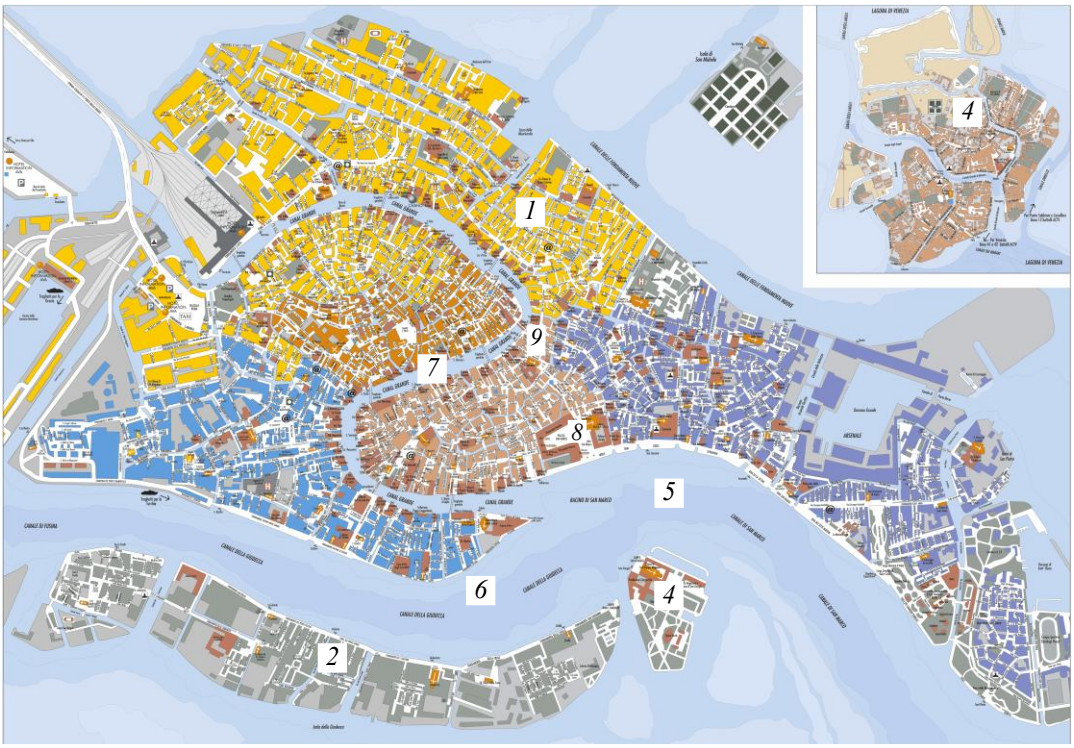


Рис. 3.18. План м. Венеція: *1, 2, 3, 4* – острови Ріальто, Джудека, Сан-Джорджо Мажоре, Мурано; *5, 6* – канали Сан-Марко і Джудека; *7* – Великий канал; *8, 9* – площі Сан-Марко і торговельна біля мосту Ріальто

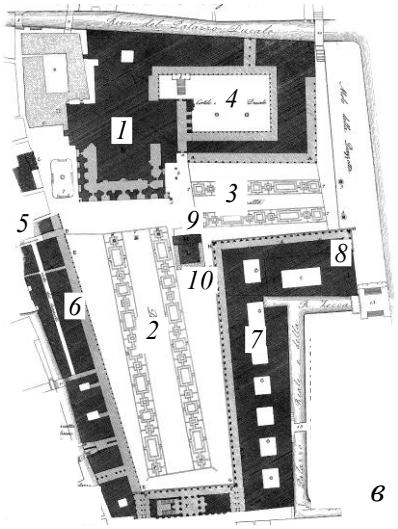
У просторовій структурі міста домінували духовні та громадські центри: на території Венеції робудовано понад 90 церков, а також низку соборів і монастирів. Композиційними вузлами міста стали площі перед найбільшими храмами: **ансамбль площі Сан-Марко**, який складається безпосередньо з площі біля собору Святого Марка – П'яци та П'яцети біля Палацу дожів (рис. 3.19); **площа Сан-Джованні-е-Паоло** – сприятливе місце для огляду собору Сан-Джованні-е-Паоло (XIII ст.), що слугував місцем поховання венеціанських дожів, кінного монумента кондотьєру Бартоломео Коллеоні (скульптор Андреа Вероккіо) та будівлі скуоли ді Сан-Марко (рис. 3.20).



а



б



в

Рис. 3.19. Ансамбль площі Сан-Марко, м. Венеція, Італія: *а* – сучасний вигляд; *б* – П'яцета; *в* – план; *1* – собор Святого Марка; *2* – П'яца; *3* – П'яцета; *4* – Палац дожей; *5* – Годинникова вежа; *6, 7* – Старі і Нові проскурації; *8* – бібліотека Сан-Марко; *9* – Лоджета; *10* – Кампаніла

Площа Сан-Марко – це головний політичний, релігійний та громадський центр Венеціанської республіки (рис. 3.19). Унікальність цього містобудівного ансамблю полягає в його Г-подібній просторовій композиції, що складається з двох частин: власне площі П'яцца, що витягнулася перед головним фасадом собору Святого Марка, та П'яцети, що слугує монументальним вестибюлем і з'єднує площу з каналом Сан-Марко. До початку XV ст. цей простір уже мав свої головні середньовічні домінанти: величний візантійський собор Святого Марка (рис. 3.19, *1*) та масивний готичний Палац дожів (рис. 3.19, *4*). Проте саме в добу раннього Відродження почалося свідоме композиційне впорядкування площі, яке перетворило її зі скупчення окремих споруд на єдиний архітектурний ансамбль.

Найвиразнішим містобудівним акцентом раннього Відродження на площі Сан-Марко стала **Годинникова вежа**, зведення у 1496…1499 рр. за проєктом архітектором Мауро Кодуччі (рис. 3.19, *5*). Вона демонструвала технологічну та фінансову міць морської республіки за допомогою складного астрономічного годинника. Проїзна арка вежі на першому ярусі утворила монументальний парадний вхід на вулицю Мерчерія – головну торгову сухопутну артерію міста, що вела до комерційного центру Ріальто.

Годинникова вежа задала площі новий ренесансний масштаб і строгу симетрію, делікатно контрастуючи з більш ранніми формами. Тоді ж, наприкінці XV – на початку XVI ст., після руйнівної пожежі була закладена концепція відбудови північної межі площі – **Старих прокурацій** (рис. 3.19, *6*). Їхній протяжний фасад з безперервною відкритою аркадою на першому поверсі став потужним об'єднавчим елементом простору площі.

Вектор на ордерне упорядкування ансамблю площі Сан-Марко у період раннього Відродження став основою для зведення геніальних споруд арх. Якопо Сансовіно у XVI ст. – **Бібліотеки Сан-Марко** і **Лоджетти** і **Кампаніли** (рис. 3.19, *8, 9*). Ренесансне завершення Кампаніли (дзвіниці собору Сан-Марко) втілив арх. Бартоломео Бону у 1514 р. (рис. 3.19, *10*). Ці споруди остаточно оформили П'яцету як взірцевий ренесансний «форум», завершивши інтеграцію класичного римського ордера у венеціанський контекст.

Ансамбль Сан-Марко став світовим еталоном сценографічної організації міського середовища. Архітектори довели, що будівлі різних епох і стилів (візантійська еклектика собору, пломеніюча готика Палацу дожів, строгий ренесанс прокурацій) здатні формувати гармонійну композицію завдяки правильному масштабу, безперервному ритму аркад та

продуманій системі візуальних осей. Ідея створення репрезентативної площі, периметр якої оточений уніфікованими громадськими будівлями з відкритими лоджіями на першому поверсі, стала архетипом «парадної вітальні» міста. Цю концепцію масово копіювали та розвивали в архітектурі бароко та класицизму по всій Європі.

Хоча загальна спрямованість розвитку архітектури раннього Відродження у Венеціанській республіці була такою самою, що й у північній Італії, місцевою рисою стала підвищена цікавість до архітектурної декорації. Важлива містобудівна зміна полягала в розширенні переліку об'єктів будівництва: поряд з традиційними палаццо та культовими спорудами значної ваги набули **скуоли** – будівлі громадських об'єднань і церковних братств де навчалися молоді венеціанці. Головним представником венеціанського раннього Відродження виступав арх. **П'єтро Ломбарді**. Найяскравішим прикладом його новаторського підходу до архітектурної форми і міського простору стала **Скуола ді Сан-Марко** (1485…1495 рр.) – штаб-квартира однієї з наймогутніших купецьких корпорацій Венеції. У 1485 р. попередня будівля братства згоріла, і П'єтро Ломбарді (разом із синами Тулліо та Антоніо) отримав замовлення на зведення нової будівлі скуоли (рис. 3.20).



Рис. 3.20. Ансамбль площі Сан-Джованні-е-Паоло, м. Венеція, Італія:
а – сучасний вигляд; *б* – Скуола ді Сан-Марко, арх. П'єтро Ломбарді, 1485 р.

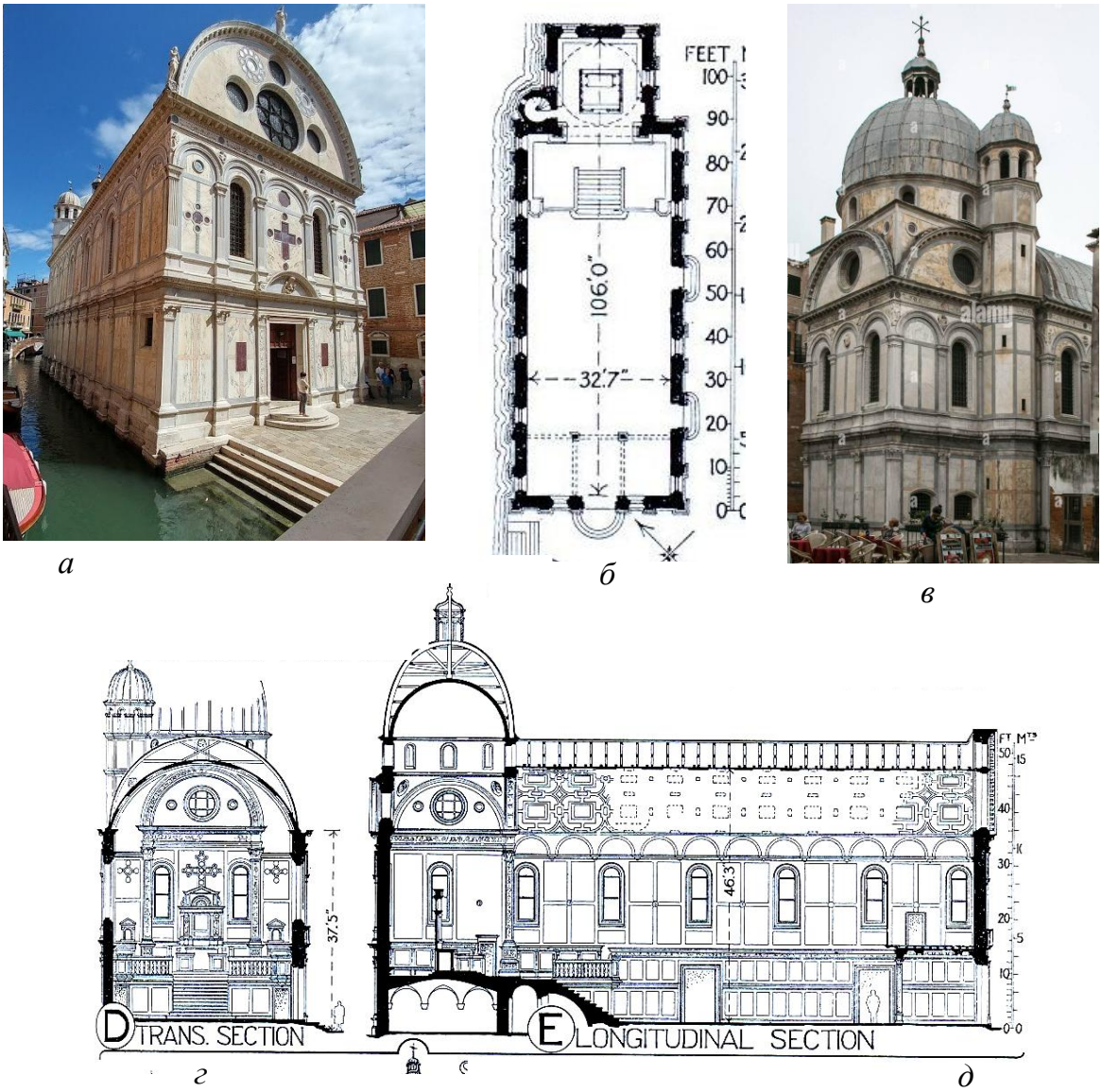
Перед архітектором стояло складне містобудівне завдання: делікатно, але виразно вписати нову ренесансну будівлю в історичне середовище – середньовічну площу Сан-Джованні-е-Паоло. Ломбарді не створював цього простору з нуля, а геніально адаптував архітектуру Скуоли ді Сан-Марко до просторових особливостей площі. Головний фасад будівлі розміщений під прямим кутом до масивного, похмурого цегляного фасаду

готичного собору Сан-Джованні-е-Паоло. Ломбарді протиставив йому підкреслену візуальну легкість, яскраву поліхромію мармурового облицювання та вишуканість класичного декору скуоли. Оскільки простір майдану був досить невеликим, архітектор застосував інноваційний прийом просторової корекції. На площинах стін першого ярусу будівлі він створив серію перспективних мармурових рельєфів, які за законами лінійної перспективи імітують глибокі півциркульні склепіння та додають площі ілюзорної глибини та масштабності. Фасад скуоли свідомо поділений на дві нерівні частини, кожна з яких має власний портал входу. Більша частина співвідноситься з головною залою братства, а менша – із залою засідань правління. Завдяки цій функціональній асиметрії будівля органічно злилася з неправильною, історично сформованою геометрією середньовічної площі. Замість традиційного прямого вінцевого карниза будівля завершується характерними венеціанськими напівкруглими фронтонами. Ці м'які хвилясті лінії згладили загальний силует ансамблю і створили гармонійний перехід від міської забудови до неба. Завдяки цим рішенням П'єтро Ломбарді концептуально переосмислив міське середовище і перетворив майдан перед готичним храмом на один з найдосконаліших ансамблів раннього Відродження у Венеції.

Церква Санта-Марія-дей-Міраколі, зведена за проєктом архітектора П'єтро Ломбарді з участю його синів у 1481…1489 рр., є першою й однією з найвизначніших культових споруд раннього Відродження у Венеції (рис. 3.21). В цій невеликій будівлі органічно поєднано тосканські ренесансні форми з місцевою традицією багатої поліхромії. За своєю типологією це надзвичайно компактна споруда, яка нагадує коштовну скриньку. Церква прямокутна в плані, однонавна, завершується квадратною вівтарною частиною (рис. 3.21, *б*). Нава перекрита дерев'яним циліндричним склепінням прикрашеним кесонами (рис. 3.21, *г*). Квадратна вівтарна частина (престаборій) піднята вище від рівня підлоги нави – до неї ведуть круті сходи. Вівтарний простір перекритий півсферичним куполом на вітрилах, які спираються на чотири підпружні арки (рис. 3.21, *д*). Із зовні купол піднятий на високому циліндричному барабані, який прорізаний круглими вікнами-люкарнами для освітлення вівтаря і увінчаний світловим ліхтарем. Конструктивною особливістю купола є його зовнішнє покриття: дерев'яний каркас обшитий свинцевими пластинами.

Головна особливість Санта-Марія-дей-Міраколі полягає у вирішенні її фасадів, які демонструють підкреслено декоративну, суто венеціанську інтерпретацію класичного ордера. Фасади облицьовано плитами різнобарвного мармуру, які створюють геометричний орнамент на

площинах стін. Вони розчленовані на два яруси сіткою пілястр із свідомим порушенням класичної тектоніки: у нижньому ярусі розміщено більш витончені коринфські пілястри, а у верхньому – іонічні. Архітрав другого ярусу відокремлений від нижніх півциркульних аркад, а торцеві фасади завершені занадто масивними напівкруглими фронтонами.



а *б* *в* *г* *д*

Рис. 3.21. Церква Санта-Марія-дей-Міраколі, м. Венеція, Італія, 1481…1489 рр.: *а, в* – сучасний вигляд; *б* – план; *г, д* – розрізи

Усі ці свідомі «порушення» ордерної логіки підкреслюють не конструктивну, а декоративну, площинну природу застосованих форм. П’єтро Ломбарді створив архітектуру, яка візуально дематеріалізує стіну, перетворюючи її на коштовний килим. Цей підхід став візитною карткою раннього венеціанського Відродження, різко відрізняючи його від суворої структурності флорентійської школи.

Церква Сан-Дзаккарія, зведена у XI…XII ст. (збереглися частини того періоду) у Венеції, була реконструйована архітектора Антоніо Гамбеллою з Бергамо у 1450…1481 рр. і завершена архітектором Мауро Кодуччі у 1483…1500 рр. (рис. 3.22). Вона яскраво ілюструє перехід від пізньої готики до структурно обґрунтованого ренесансного ордера. Процес розбудови храму поділявся на два етапи, що позначилося на його тектоніці.



а *б*

Рис. 3.22. Церква Сан-Дзакарія, м. Венеція, Італія, арх. А. Гамбел, М. Кодуччі, 1450…1500 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план

Антоніо Гамбелл у 1450…1481 рр. заклав основи нової споруди, зберіг високі пропорції, притаманні готичній традиції, сформував внутрішній простір як тринавну базиліку, де бічні нави обходять навколо головного вівтаря, створюючи так званий деамбулаторій (обхідну галерею навколо головного вівтаря) з вінцем капел. Нижній ярус фасаду, закладений ним, має високий цоколь і досить важкі пропорції.

Починаючи з 1483 р., будівництвом церкви Сан-Дзакарія керував **Мауро Кодуччі**, який інтегрував розрізнені частини у єдину, гармонійну ренесансну композицію.

Інтер’єр церкви поділений на три нави масивними пілонами, увінчаними корінфськими капітелями, вирізьбленими скульптором Джованні Буора з істрійського каменю (білого вапняку) та мармуру. Високі пропорції нефів та ребристі хрестові склепіння створили висотну динаміку простору, що різко контрастує з горизонтальним та врівноваженим ренесансним фасадом. Над середохрестям, у вівтарній частині церкви, за проєктом Кодуччі був зведений ренесансний купол на високому барабані,

який спирається на вітрила і чотири пілони. Барабан купола, прорізаний великими арковими вікнами, разом з високими стрілчастими вікнами деамбулаторію створює продуманий потік природного світла, що ллється згори на головний вівтар, формуючи важливий для ренесансного храму містичний та урочистий світлотіньовий ефект.

Головний фасад Сан-Дзаккарія роботи Мауро Кодуччі має яскраво виражену пластичність та архітектонічну логіку. Він щедро облицьований білим і рожевим мармуром, а головний напівкруглий фронтон виділено червоним порфіром. Композиція фасаду зоснована на ярусному «полегшенні» елементів і протиставленні «важкого» низу та «легкого» верху. Кожен наступний ярус стає візуально легшим, нижчим і більш насиченим відкритими прорізами. Серед декоративних елементів варті уваги ніші у вигляді раковин, великі вікна у формі півциркульної арки та здвоєні колони, які додають фасаду об'ємності та підкреслюють вертикальний ритм членувань. Завершення фасаду монументальним напівкруглим центральним фронтоном та двома меншими бічними чверть-круглими фронтонами гармонійно відображає на фасаді внутрішню структуру базиліки (висока центральна нава та дві нижчі бічні), вдало маскуючи за мармуровим екраном похилі схили покриття. Церква Сан-Дзаккарія стала своєрідним мостом між раннім декоративним ренесансом П'єтро Ломбарді та строгими ордерними принципами високого Відродження, які згодом принесе до Венеції Якопо Сансовіно.

Архітектурно-конструктивні особливості венеціанського палаццо

Венеціанське палаццо епохи раннього Відродження є унікальним типологічним явищем, яке суттєво відрізняється від флорентійських чи римських зразків. Якщо у Флоренції палаццо еволюціонувало із середньовічного замку-фортеці (з масивним рустом, закритим фасадом і внутрішнім двором-кортиле), то у Венеції функцію оборонного рову виконували самі канали. Це дозволило венеціанським зодчим створити максимально відкриті, легкі та прозорі житлові будинки, архітектура яких була продиктована не лише естетикою, а й суворими гідрогеологічними умовами лагуни. Специфіка венеціанських ґрунтів (мул, пісок, глина) і високий рівень води потребувала від будівельників безпрецедентних інженерних рішень для досягнення несучої здатності будівель, які не могли спиратися безпосередньо на ґрунт. Основу будівлі становив щільний ліс з дерев'яних паль з модрини, вільхи або дуба, які забивали глибоко в мул до твердого шару глини (*caranto*). В умовах повної цілковитого браку кисню

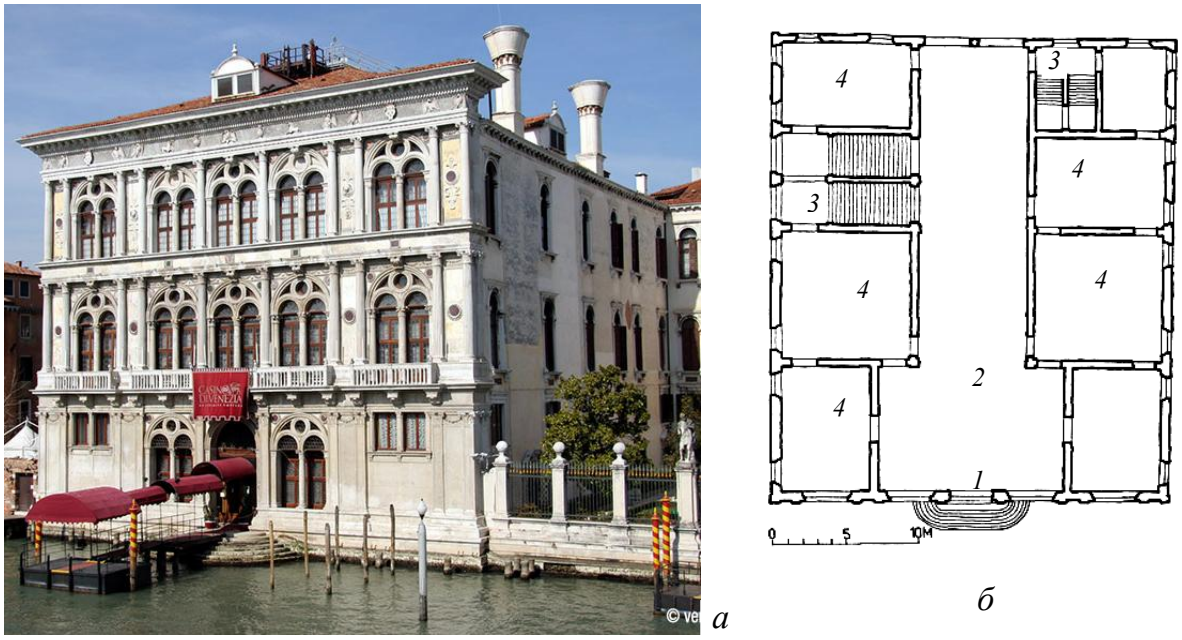
під водою та впливу мінералів деревина не гнила, а поступово петрифікувалася (кам'яніла), набуваючи міцності бетону. Поверх дерев'яного ростверку укладали масивні блоки з водонепроникного істрійського каменю. Цей щільний вапняк виконував роль своєрідної гідроізоляційної мембрани, запобігаючи капілярному підняттю солоної води та руйнуванню розміщеної вище цегляної кладки. Аби мінімізувати вагу споруди, несучі стіни зводили з легкої випаленої цегли, а перекриття завжди робили дерев'яними. Дерев'яні балки надавали будівлі достатньої гнучкості: у разі нерівномірного просідання ґрунтів палаццо могло злегка деформуватися без критичних тріщин у стінах.

Об'ємно-планувальна структура венеціанського палаццо була жорстко підпорядкована вузьким ділянкам, витягнутим перпендикулярно до каналу, та специфіці водних комунікацій. Палаццо мало унікальну систему доступу, зумовлену роллю каналів як головних транспортних артерій. На рівні води (перший, наземний поверх) обов'язково влаштовували парадну водну браму. Через неї господарі, гості та купці сходили з гондол або вантажних човнів безпосередньо в **андрон** «*androne*» – просторий наскрізний вестибюль першого поверху. Цей високий простір слугував репрезентативним транзитом до парадних сходів, які вели на житлові поверхи, і використовувався як складське та комерційне приміщення для зберігання привезених товарів. З протилежного боку андрон зазвичай виходив у внутрішній сухопутний дворик з колодязем, забезпечуючи наскрізну логістику між водним шляхом та пішохідними провулками міста.

Палаццо в плані традиційно ділилося на три поздовжні частини. Центральною віссю палаццо, розташованою безпосередньо над андроном, був **портего** «*portego*» – наскрізна парадна зала на другому поверсі, яка простягалася від головного фасаду на каналі до заднього внутрішнього дворика. Портего було потрібне для наскрізного провітрювання у вологому кліматі. З боків до нього прилягали менші житлові та підсобні кімнати.

Тектоніка фасаду чесно відображала це внутрішнє планування. Центральна частина фасаду, відповідна залу-портего, розкривалася максимально широкими здвоєними, строєними або й більшими вікнами (біфорами чи поліфорами), утворюючи суцільний ажурний екран. Бічні частини фасаду мали менші, поодинокі вікна, підкреслюючи масивність стіни по боках. Через вимоги до полегшення ваги венеціанські палаццо раннього Відродження майже ніколи не мали важкого флорентійського русту. Замість нього використовували гладке тинькування, фресковий розпис або площинне облицювання поліхромним мармуром.

Палаццо Вендрамін-Калерджі (1481…1509 рр., архітектори П’єтро Ломбарді та Мауро Кодуччі) є визначним зразком житлової архітектури венеціанського раннього Відродження (рис. 3.23). Зведена на березі Великого каналу, ця будівля ідеально ілюструє синтез місцевих планувальних традицій, що виникли внаслідок складних гідрогеологічних умов, зі строгою системою класичного ордера. В основі просторової організації палаццо лежить традиційна для Венеції тричастинна планувальна структура, підпорядкована витягнутій формі ділянки та логістиці водних шляхів. Перший поверх виконував переважно транзитну та господарську функції (рис. 3.23, *б*). Головним елементом плану є парадна водна брама, до якої прибували на гондолах безпосередньо з Великого каналу. За нею вздовж центральної осі будівлі розкривається андрон – широкий наскрізний вестибюль. По боках від масивних стін андрона вбудовано сходові марші, що ведуть на верхні поверхи. Композиційним ядром другого парадного поверху є портего – наскрізна зала, що проходить крізь усю будівлю над андроном і для належного провітрювання палаццо. Обабіч цієї центральної зали симетрично розміщено анфілади менших кімнат.



а *б*

Рис. 3.23. Палаццо Вендрамін-Калерджі, м. Венеція, Італія, арх. П. Ломбарді, М. Кодуччі, 1481…1509 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план першого поверху; *1* – водна брама; *2* – андрон; *3* – сходи; *4* – складські й комерційні приміщення

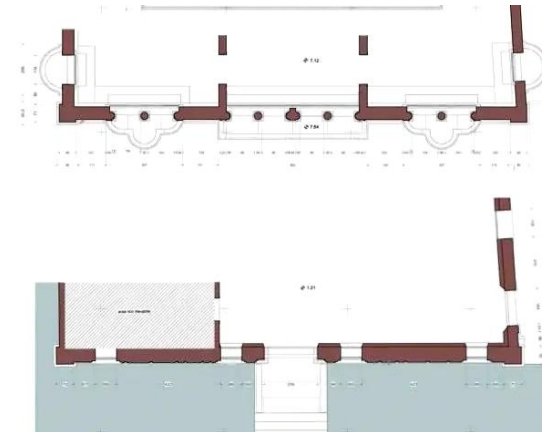
Тектоніка головного фасаду, що виходить на Великий канал, має підкреслено виразну пластику, віддзеркалює внутрішню планувальну структуру і водночас вирішує інженерне завдання полегшення мас. Фасад

розчленовано на три поверхи масивними антаблементами, які підтримуються тричетвертними колонами. Архітектори застосували строгу античну суперпозицію ордерів: перший ярус оформлено пілястрами, наближеними до доричного ордера, другий поверх – іонічними, а третій – коринфськими. Визначальним елементом композиції стали вікна-біфори нового, суто ренесансного типу. Вони вирішені як дві малі півциркульні арки з центральною колонкою, об'єднані вгорі великою загальною півциркульною аркою, які згодом лістали назву «вікна Кодуччі». У тимпані між ними прорізано круглий отвір (окулюс). Цей мотив надав фасаду геометричної чистоти та вивіреної пропорційності.

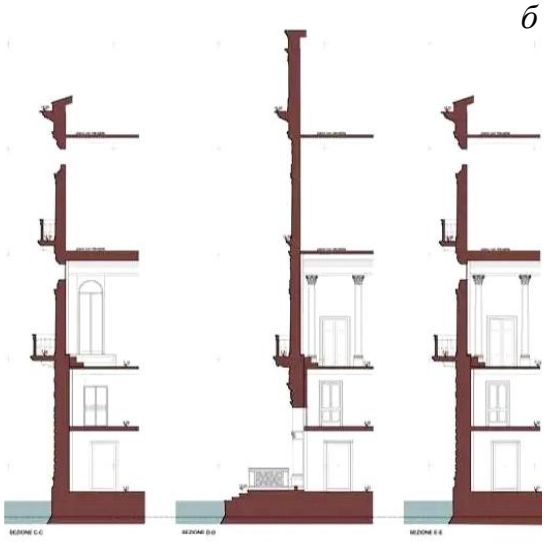
Палаццо Корнер-Спінеллі, збудований у 1490… 1510 рр. на березі Великого каналу за проєктом арх. Мауро Кодуччі, став перехідним етапом до архітектури високого Відродження у Венеції (рис. 3.24). Палаццо має традиційну венеціанську тричастинну просторову структуру з транзитним андроне на першому рівні та парадним наскрізним залом-портего на житлових поверхах. Архітектор Кодуччі раціоналізував об'ємно-планувальні рішення: вирівняв осі приміщень, симетрично розмістив сходові клітки у масиві бічних крил, розділив за висотою простір нижнього поверху на два рівні, замість горища ввів мезонін (рис. 3.24, *в*).



а



б



в

Рис. 3.24. Палаццо Корнер-Спінелі, м. Венеція, Італія, арх. М. Кодуччі, 1490…1510 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – фрагменти планів поверхів; *в* – розрізи по зовнішніх стінах

Мауро Кодуччі справедливо вважають піонером інтеграції **мезоніну** (зменшувальна форма від прикметника *mezzano*, що перекладається як «середній» або «проміжний»). Раніше традиційні палаццо Венеції мали статичну вертикальну ієрархію: високий нижній поверх, парадні яруси над ним і темне горище. В умовах щільності острівної забудови Кодуччі вперше ввів у структуру палаццо повноцінні напівповерхи – мезоніни.

Високий простір першого поверху архітектор ділить перекриттям по горизонталі. Нижня його частина залишається транзитним вестибюлем (андрон) для приймання вантажів, а верхня перетворюється на **нижній мезонін** – повноцінний напівповерх з низькою стелею для розміщення контор, роботи писарів і ведення комерційних справ родини. На фасаді цей рівень маркується невеликими квадратними вікнами, які органічно вписані у рустований масив цоколя просто під карнизом парадного поверху.

Традиційне темне горище під схилами покриття Кодуччі перетворив на повноцінний **верхній мезонін** – корисний житловий півповерх для прислуги та зберігання майна, забезпечений природним освітленням крізь два вікна, що виходять на фасад.

Цей об’ємно-планувальний прийом став справжнім проривом. Він дав змогу збільшити корисну площу будівлі та фізично розвести парадне життя господарів з комерційно-господарською рутиною. Надалі інтеграція мезоніну за принципами Кодуччі стала невід’ємним стандартом проєктування палаццо для наступних поколінь зодчих зрілого Відродження, бароко і класицизму.

Головний фасад, що виходить на Великий канал, репрезентує дві архітектурні новації, які вплинули на подальший розвиток венеціанського палаццо. На першому поверсі Кодуччі вперше у Венеції застосовує облицювання рустом (каменем з рельєфною лицьовою поверхнею). Однак на відміну від брутального, фортечного флорентійського рустування тут руст має згладжений, площинний та декоративний характер. Такий прийом надає візуальної міцності та монументальності базі будівлі. На парадних поверхах архітектор вдосконалює традиційні вікна-біфори, на нижньому рівні вписує дві малі півциркульні арки у більшу об’єднувальну арку, а на тимпанах розміщує ажурні прорізи.

Революційним кроком Кодуччі стала зміна в організації венеціанського фасаду. Він відмовляється від суцільних глибоких лоджій-галерей на користь зовнішніх кам’яних балконів з ажурними балюстрадами, підтримуваними профільованими консолями. На бічних фасадах біля вікон Кадуччі влаштовує маленькі індивідуальні платформи,

що мінімально виступають за площину стіни, які згодом у Європі дістануть назву «французький балкон». Головна функція такого балкона – добре освітлення і провітрювання приміщення. Така композиція створює на площині стіни чіткий, метрично вивірений ритм, коли кожне вікно читається як самостійний гармонійний елемент загальної композиції.

Визначальний внесок Мауро Кодуччі в архітектуру полягає у синтезі традиційної венеціанської просторової типології зі строгою ренесансною ордерною тектонікою, що кардинально раціоналізувало структуру палаццо та збагатило його новими гармонійними формами.

Архітектурно-природний комплекс «Венеція та її лагуна» у 1987 р. був включений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.

3.6. Архітектура високого Відродження в Італії (1500…1540 рр.)

Період високого Відродження охоплює у Римі 1500…1540 рр., а у Венеції – 1500…1550 рр. У цей час внаслідок економічних і політичних змін (зокрема, падіння Константинополя та зменшення торгівлі зі Сходом) центр культурного життя Італії переміщується з півночі до Риму – резиденції римських пап. За правління папи Юлія II та Лева X починається «золотий час» римської архітектури, коли при папському дворі працюють найвидатніші митці епохи.

В архітектурі цього періоду риси Відродження набувають закінчених, монументальних форм. На основі глибокого вивчення античних пам’яток архітектори відмовляються від дрібної декоративності раннього Ренесансу. На заміну витонченим іонічному та коринфському ордерам приходять більш суворі й монументальні римсько-доричний і тосканський ордери. Легкі аркади на тонких колонках поступаються місцем монументальним ордерним аркадам на масивних пілонах.

Засновником стилю **високого Відродження** в **Римі** стає архітектор **Донато Браманте** (1444…1514 рр.). Творчість цього архітектора позначено переходом від декоративності до тектонічної ясності та просторової логіки.

Перші визначні роботи Браманте в стилі раннього Відродження пов’язані з Міланом (1479…1499 рр.). Цей етап став часом його становлення як видатного зодчого, коли він експериментував з простором, перспективою та центричними конструкціями куполів.

У церкві **Санта-Марія-пресо-Сан-Сатіро** у Мілані (1479…1486 рр.) архітектор зіткнувся зі складними містобудівними умовами: вулиця не залишала місця для зведення повноцінної вівтарної апсиди (рис. 3.26). Браманте геніально вирішив цю проблему конструктивно-оптичним шляхом, замінивши апсиду неглибокою нішею з кесонованим склепінням,

яка створила ілюзію глибокого простору (рис. 3.26, *б, г*). За допомогою майстерно виконаного стукового (гіпсового) рельєфу і точного перспективного скорочення Браманте зімітував глибоке кесоноване циліндричне склепіння. Якщо дивитися з центру головної нави, плоска стіна здається повноцінною просторою апсидою, яка ідеально врівноважує Т-подібну форму плану будівлі (рис. 3.26, *в*).

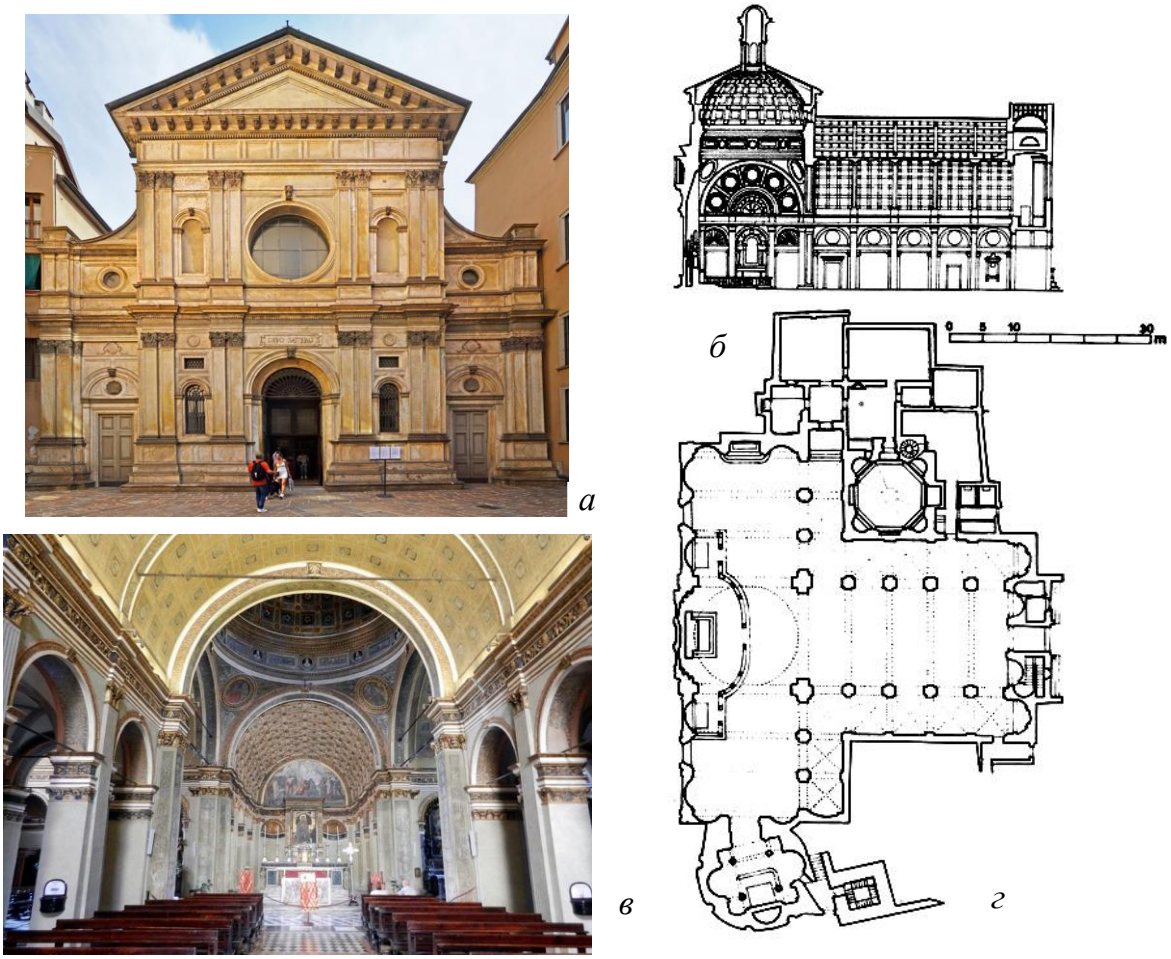


Рис. 3.25. Церква Санта-Марія-пресо-Сан-Сатіро, м. Мілан, Італія, арх. Донато Браманте, 1479…1486 рр.: *а* – фасад; *б* – розріз; *в* – інтер'єр; *г* – план

Шедевром Браманте стала добудова церкви домініканського монастиря **Санта-Марія-делле-Граціє** у Мілані в 1492…1497 рр. (рис. 3.26). До готичної нави архітектор прибудував ренесансне середохрестя з просторою вівтарною частиною та створив світлий центричний об'єм, перекритий півсферичним куполом на вітрилах і високому барабані. Тут Браманте успішно поєднав досвід флорентійської школи Брунеллескі з візантійськими купольними традиціями і місцевим ломбардським декором з теракоти. Крім самої церкви, за проєктом Браманте був зведений витончений внутрішній дворик (клуатр) з класичною аркадою (рис. 3.26, *г, 2*). Центрична об'ємно-просторова структура церкви (вівтарна

частина, хор та купол, добудовані Донато Браманте) стала одним із еталонних рішень для архітектури високого Відродження.

Цей монастирський комплекс має виняткове значення ще й тому, що саме тут знаходиться один з найвидатніших шедеврів світового живопису. У просторій прямокутній залі монастирської **трапезної**, розміщеної поряд із церквою (рис. 3.26, *з*), Леонардо да Вінчі у 1495…1498 рр. створив свій монументальний стінопис **«Таємна вечеря»** (рис. 3.26, *д*). Леонардо повністю розписав одну з коротких торцевих стін зали. Перспективні лінії його фрески геніально подовжували реальний архітектурний простір трапезної, створюючи у ченців, що обідали за своїми столами, враження, ніби Христос та апостоли сидять поруч з ними в тій самій кімнаті.

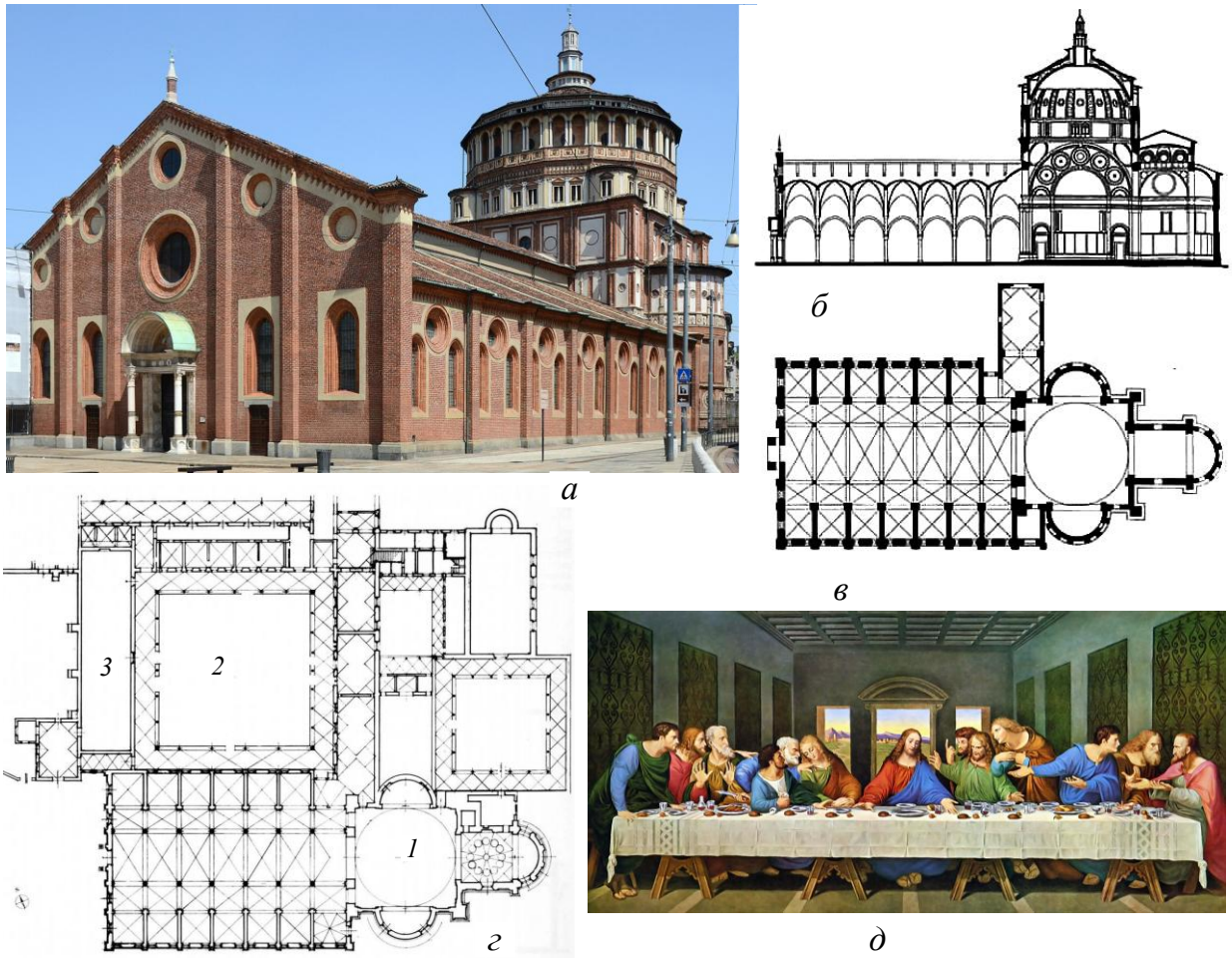
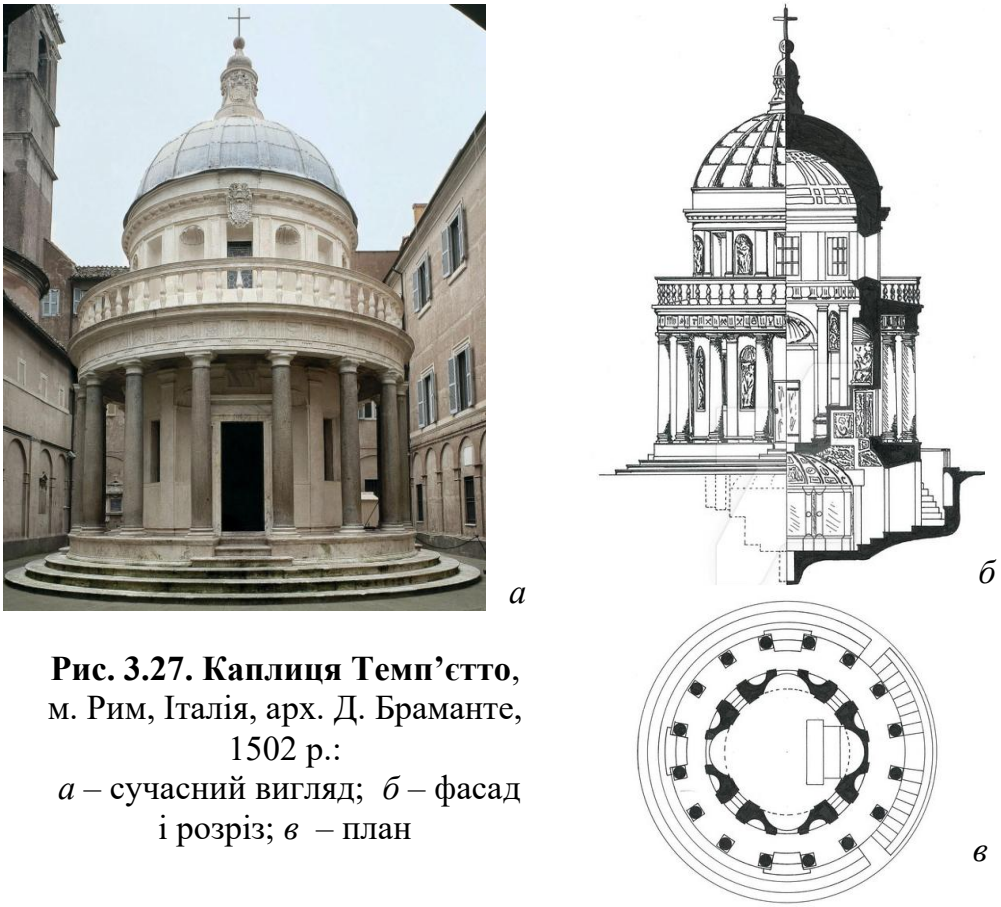


Рис. 3.26. Монастирський комплекс Санта-Марія-делле-Граціє, м. Мілан, Італія, арх. Донато Браманте, 1492…1497 рр.: *а, б, в* – зовнішній вигляд, розріз і план церкви; *г* – план монастирського комплексу; *в* – фреска Леонардо да Вінчі «Таємна вечеря»; *1* – церква; *2* – клуатр; *3* – трапезна

Церква і домініканський монастир Санта-Марія-делле-Граціє з фрескою Леонардо да Вінчі «Таємна вечеря» у 1980 р. був включений до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.

Від 1499 р. Д. Браманте працює у Римі головним архітектором при папському дворі. За 15 років він виробив стиль архітектури високого Відродження і здобув славу великого архітектора сучасності.

Першою і найважливішою його роботою у Римі стає **каплиця Темп'єтто** (1502 р.) у дворі монастиря Сан-П'єтро-ін-Монторіо, яку вважають символом архітектури високого ренесансу (рис. 3.27). В ній втілено ідею центрично-купольного монументального храму. Каплиця вирішена як невелика купольна ротонда (внутрішній діаметр – 4,5 м), обнесена римсько-доричною колонадою. Незважаючи на малі розміри, будівля вражає монументальністю завдяки досконалій геометрії: нижня і верхня частини мають однакову висоту, радіус купола дорівнює його висоті та висоті барабана. Об'єм Темп'єтто глибоко пластичний, стіни розчленовано нішами та пілястрами, структурно відповідними зовнішнім колонам. Надалі винайдені тут Д. Браманте композиційні прийоми не раз будуть покладені в основу великих монументальних будівель.



а *б* *в*

Рис. 3.27. Каплиця Темп'єтто, м. Рим, Італія, арх. Д. Браманте, 1502 р.:
а – сучасний вигляд; *б* – фасад і розріз; *в* – план

Одним з найамбітніших містобудівних і просторово-планувальних завдань, доручених Донато Браманте у 1505 р. папою Юлієм II, стало перепланування території Ватикану, а саме створення грандіозного **ансамблю Бельведера** (рис. 3.28).

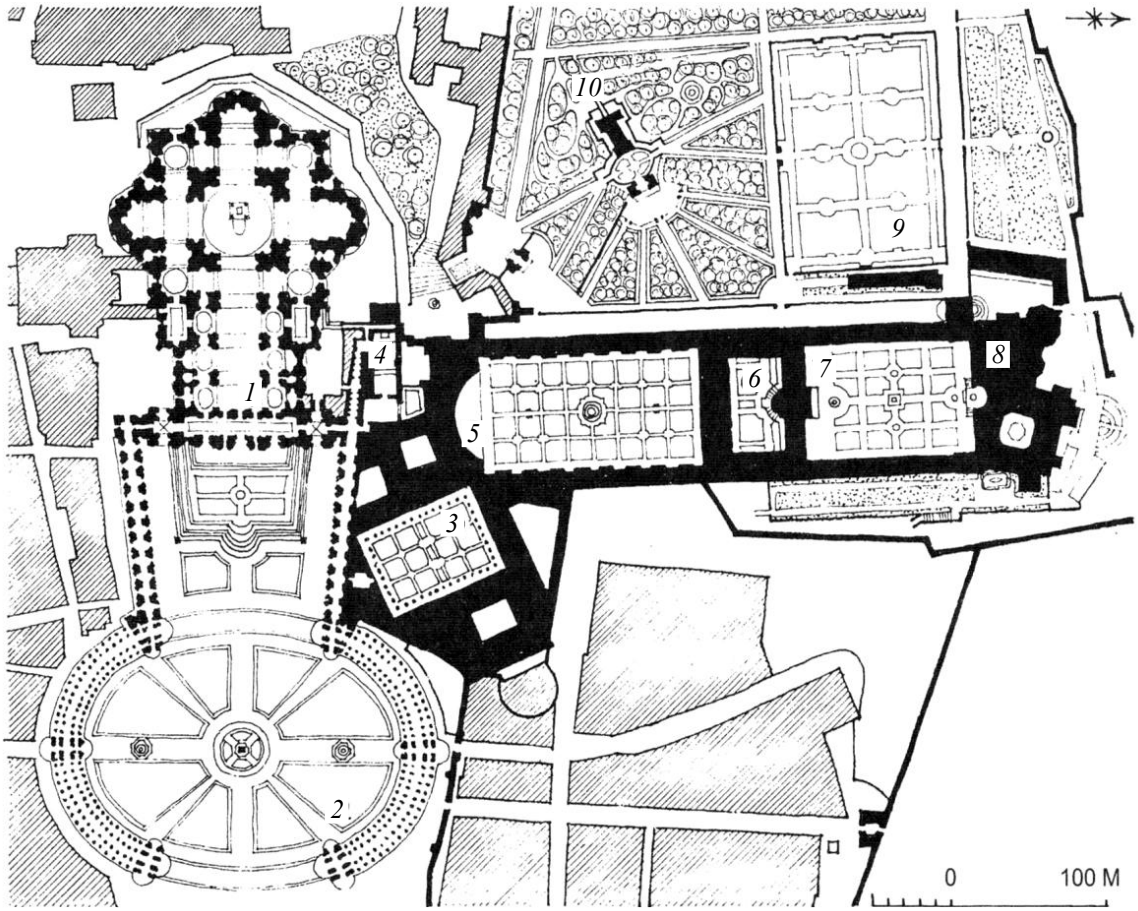
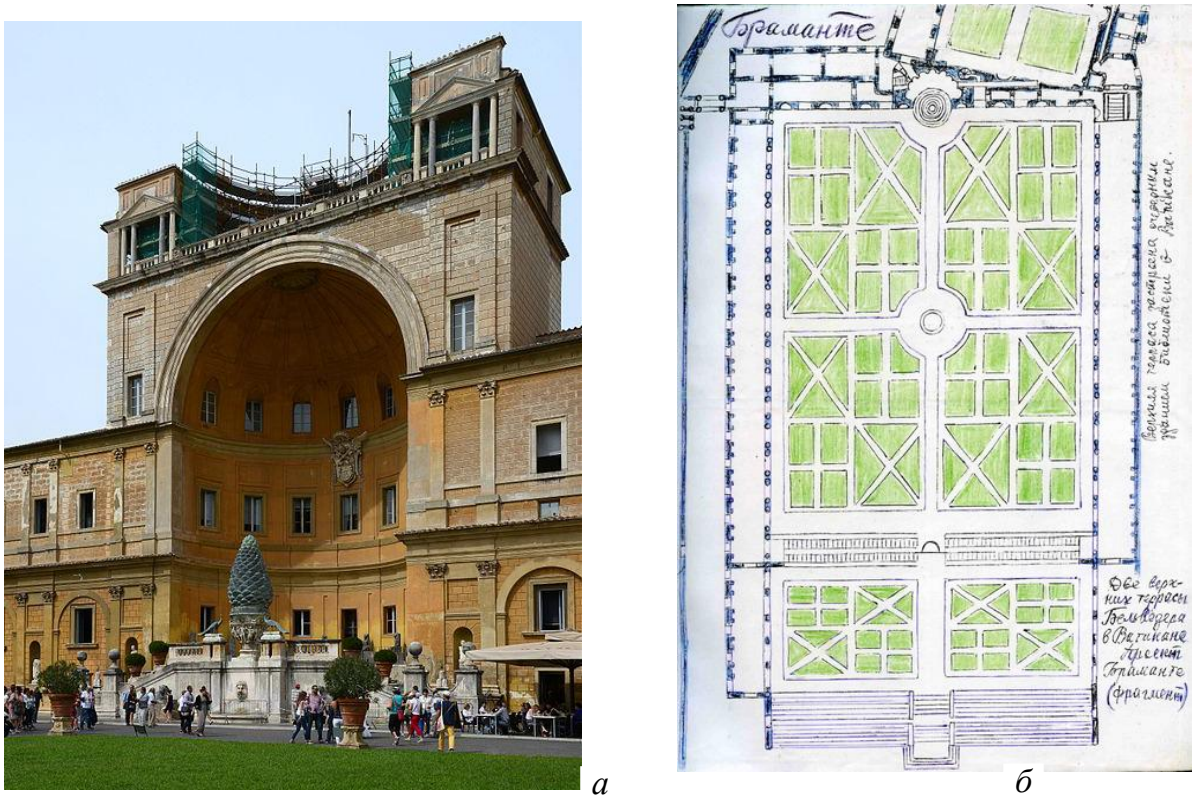


Рис. 3.28. План Ватикану, м. Рим, Італія: *1* – собор Святого Петра; *2* – площа собору Святого Петра; *3* – Апостольський палац з двором Сан-Дамазо; *4* – Сікстинська капела; *5, 6, 7* – Бельведерський палац з дворами: Бельведерським (*5*), Бібліотечним (6) і Пінії (7); *8* – вілла Бельведер; *9* – Апостольський сад і сучасні будівлі музеїв; *10* – вілла Піа із садом

Перед архітектором стояло складне завдання: об'єднати комплекс Апостольського палацу (рис. 3.28, *3*) з віллою Бельведер (рис. 3.28, *8*), зведеною на значній відстані (близько 300 метрів) на вершині пагорба. Між двома комплексами лежала нерівна територія зі значним перепадом висот. Браманте вирішив цю проблему, застосувавши новаторський для свого часу підхід, оснований на принципах античного терасування, надихаючись монументальними римськими ансамблями.

Проєкт двору Бельведера став першим з часів античності прикладом організації масштабного відкритого простору, підпорядкованого єдиній осі симетрії. Браманте перетворив складний рельєф на архітектурну перевагу, розділивши простір на три великі тераси. **Нижня тераса** – найбільша за площею, призначалася для влаштування театралізованих дійств, турнірів та масових заходів (рис. 3.28, *5*). Глядачі могли спостерігати за дійством з вікон навколишніх лоджій та з верхніх терас, які виконували роль своєрідного амфітеатру. Парадні фасади, що

формували нижній двір, мали три яруси лоджій, де Браманте застосував строгу суперпозицію ордерів (доричний, іонічний, коринфський). **Середня тераса** виконувала транзитну функцію, її простір був значно меншим, а стіни мали лише два яруси – іонічний та коринфський (рис. 3.28, 6 і рис. 3.29, *б*). **Верхня тераса** (сучасна назва – Двір Пінії) завершувала композицію і слугувала регулярним садом-партером перед самою віллою Бельведер (рис. 3.28, *7* і рис. 3.29, *б*). Фасади тут були одноярусними, оформленими коринфським ордером. Для з'єднання терас Браманте спроєктував систему монументальних сходів і пандусів. Перепади висот були зафіксовані масивними підпірними стінами, які архітектор майстерно замаскував нішами й архітектурним декором.



а *б*

Рис. 3.29. Ансамбль Бельведера у Ватикані, м. Рим, Італія, , арх. Донато Браманте: *а* – екседра і антична Пінія; *б* – план верхньої та середньої терас

Особливістю проєкту стала **штучна перспектива**. Браманте свідомо звузив бічні стіни (коридори) у напрямку до верхньої тераси і поступово зменшив висоту ярусів. Це створило оптичну ілюзію: з вікон Ватиканського палацу двір здавався значно довшим і величнішим, ніж був насправді. Кульмінацією перспективи стала гігантська півциркульна ніша – **екседра**, розміщена на верхній терасі (рис. 3.29, *а*). Вона слугувала потужним візуальним фокусом, що замикав поздовжню вісь ансамблю, та одночасно маскувала асиметричний фасад старої вілли Бельведер.

Свою сучасну назву «**Двір Пінії**» – верхня тераса дістала завдяки встановленню в центрі екседри **античної бронзової шишки**, яка є одним з найвизначніших зразків римського художнього литва. Бронзова скульптура заввишки 4 м була відлита у I…II ст. н. е. і слугувала водометом у фонтані поблизу храму Ісіди в Стародавньому Римі. Вода каскадом стікала крізь отвори в лусочках шишки, яка в античній традиції символізувала джерело життя, родючість та відродження. У 1608 р., під час будівництва нового фасаду собору Святого Петра, Пінію перемістили до Двору Бельведера. Її встановили на мармурову капітель колони з руїн античного храму та розмістили на майданчику перед екседрою Браманте.

Окрім створення відкритого парадного ансамблю, архітектор вирішив і складну логістичну задачу. Важливою частиною комплексу стали так звані «**Сходи Браманте**», спроєктовані у 1505 р. як ключовий комунікаційний вузол, що поєднував віллу Бельведер з Апостольським палацом та рівнем вулиці. Браманте розмістив їх у прибудованій квадратній вежі на східному розі вілли (рис. 3.28, *8*). Сходи Браманте, незважаючи на свою назву, не мають сходинок: це монументальний одинарний пандус, що плавно обвивається навколо відкритого циліндричного внутрішнього простору (світлового колодязя). Завдяки цій порожнечі конструкція рівномірно освітлюється зверху. По внутрішньому краю пандуса чітко одна над одною розміщені колони слугують опорами для чотирьох витків спіралі. Архітектор майстерно застосував принцип зміни ордерів відповідно до підйому (від масивного тосканського внизу до композитного нагорі), що додає конструкції тектонічної логіки.

Пологий підйом був спроєктований для того, щоб вершники могли підніматися не спішуючись, а тяглові тварини мали змогу безперешкодно доставляти поклажу до палацу. Ця вежа-пандус стала головним службовим та репрезентативним під’їздом, підкреслюючи новий монументальний статус усього ватиканського ансамблю.

Незважаючи на те, що після смерті Браманте ансамбль зазнав суттєвих змін (наприкінці XVI ст. Доменіко Фонтана перегородив двір поперечним корпусом бібліотеки і зруйнував єдину перспективу), проєкт ансамблю Бельведера та його комунікаційних вузлів мав колосальний вплив на розвиток світової архітектури. Він заклав основи для регулярного садово-паркового мистецтва Європи та принципів створення масштабних осьових ансамблів, де палацова архітектура органічно інтегрується в природний ландшафт через систему підпірних стін, терас і монументальних пандусів.

У 1503 році папа Юлій II затвердив Донато Браманте головним архітектором нового **собору Святого Петра** – головного храму католицького світу. Храм мав постати над криптою з могилою апостола Петра, який, за євангельською традицією, є «каменем, на якому стоїть церква». Історично на цьому місці розміщувалися сади і цирк імператора Нерона, де у 64…67 рр. н. е. апостол прийняв мученицьку смерть. Від античного цирку зберігся єгипетський обеліск, який нині є композиційним центром площі перед собором. Перша п'ятинефна базиліка була зведена тут ще за імператора Костянтина у 326 р. (її вівтар розміщувався безпосередньо над могилою святого). Однак на початку XVI ст. ця споруда перебувала в аварійному технічному стані й суперечила амбіціям папського Риму, тому було ухвалене радикальне рішення про її демонтаж.

Донато Браманте відмовився від традиційної базилікальної схеми і взяв за основу структуру ренесансного «ідеального храму». Він запроєктував монументальну центричну споруду, абсолютно симетричну відносно обох головних осей. У плані це був рівнокінцевий грецький хрест, вписаний у квадрат, за межі якого виступали чотири масивні півциркульні апсиди (рис. 3.30, *а*). Купол був спроєктований як одношарове півсферичне склепіння, натхненне Пантеоном, і спирався на значно нижчий, ступінчастий барабан.

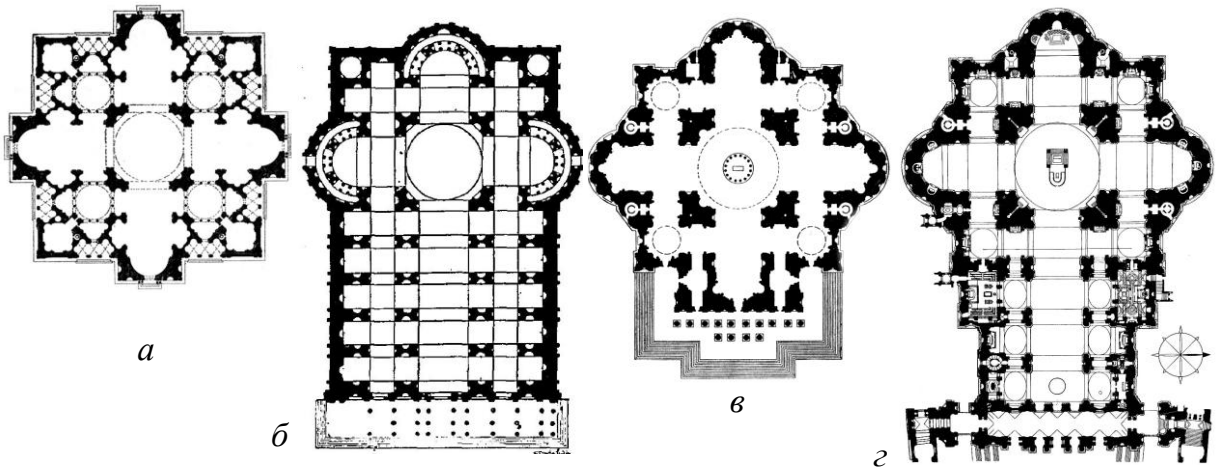


Рис. 3.30. Плани собору Св. Петра, м. Рим, Італія: *а* – Донато Браманте; *б* – Рафаеля Санті; *в* – Мікеланджело Буонарроті; *г* – Карла Мадерна

Головний вівтар Браманте розмістив не у східній частині (як у традиційних базиліках), а в геометричному центрі внутрішнього простору, безпосередньо над криптою з могилою апостола Петра. Інноваційним було і конструктивне рішення: між гілками головного планувального хреста, на діагональних осях, архітектор вписав чотири менші хрести з окремими

підбанями. Це не лише збагачувало внутрішній простір, але й виконувало важливу інженерну функцію – збільшувало просторову жорсткість будівлі.

Спорудження храму розпочали у 1506 р., довели до рівня підпружних арок, але призупинили через смерть Донато Браманте в 1514 р. Для подальшого будівництва послідовно залучали арх. Рафаеля Санті, Бальдассаре Перуцці, Антоніо да Сангалло Молодшого, Мікеланджело Буонарроті, Джакомо делла Порта і Карло Мадерно. Вони вносили корективи у первісний задум, змінювали центричну схему на базилікальну і навпаки (рис. 3.31).

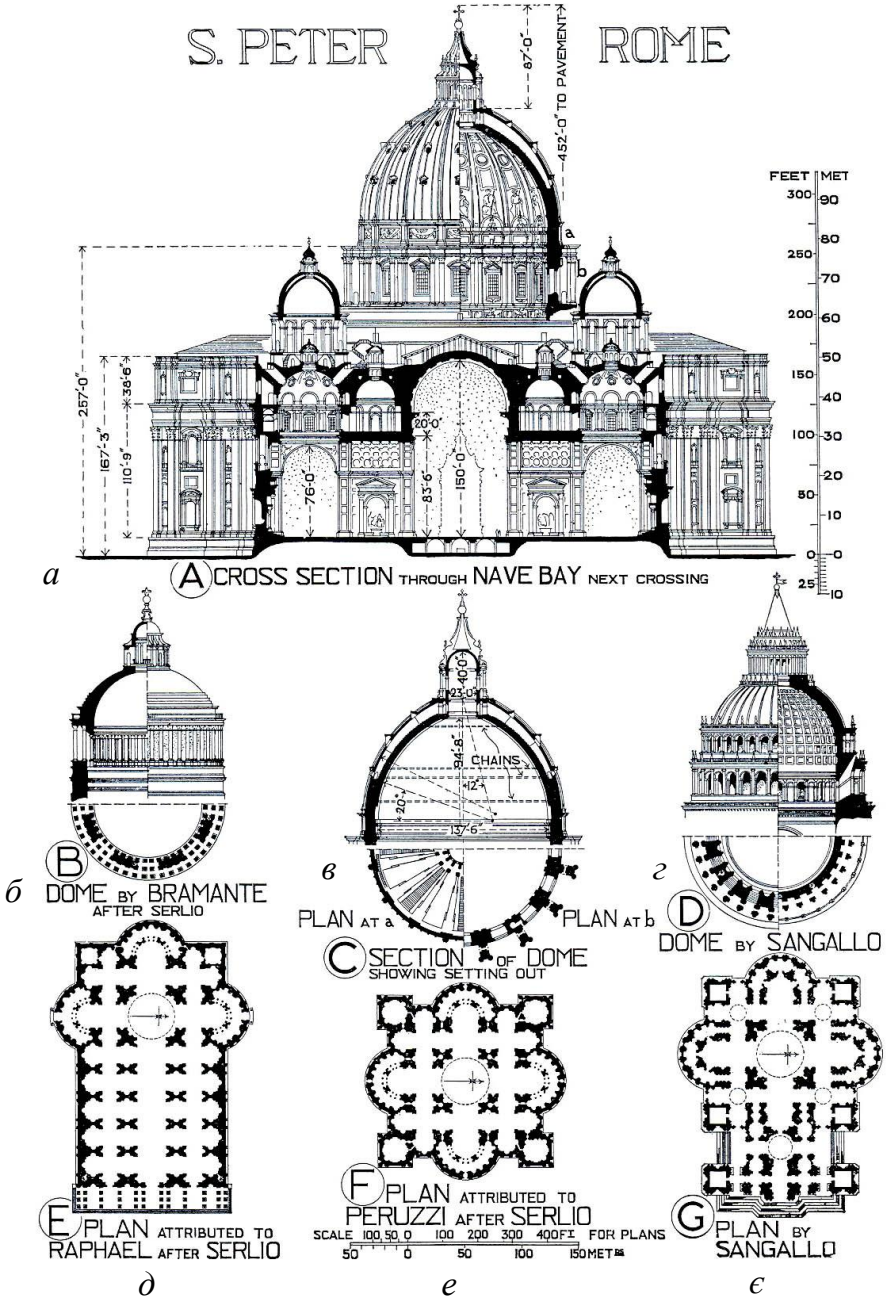
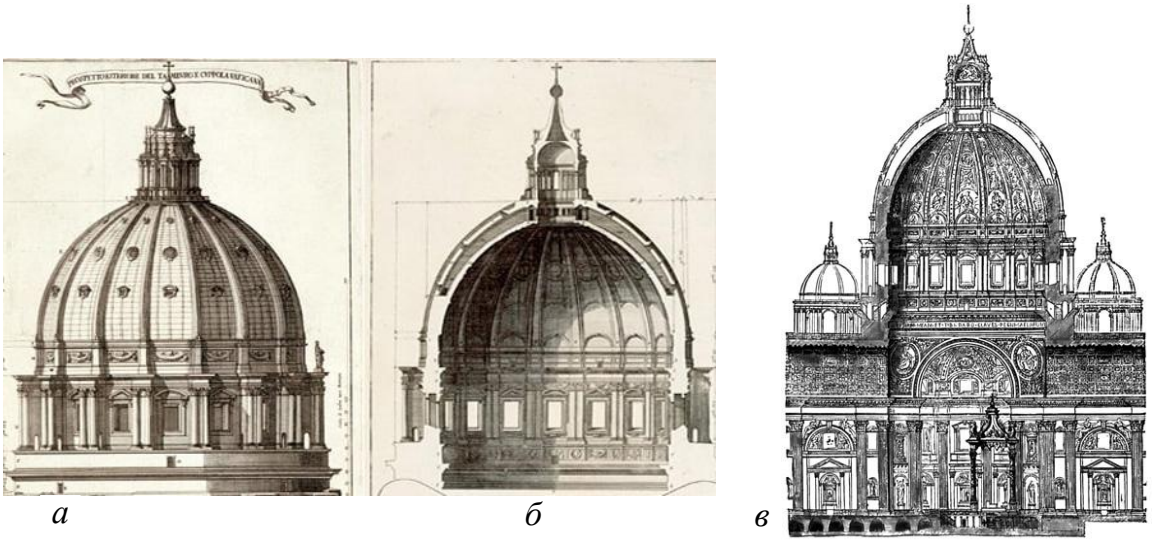


Рис. 3.31. Архітектурно-конструктивні вирішення собору Св. Петра, м. Рим, Італія: *а* – фасад і розріз М. Буонарроті; *б, в, г* – розрізи, фасади і плани куполів Д. Браманте, М. Буонарроті, А. Сангалло; *д, е, є* – плани собору Р. Санті, Б. Перуцці, А. Сангалло

У 1546 р. головним архітектором став Мікеланджело Буонарроті. Він повернувся до центричної структури Браманте, але укрупнив і спростив її (рис. 3.30, *б*). Мікеланджело суттєво підсилив центральні несучі пілони та зовнішні стіни у зв'язку зі значним збільшенням навантаження від запропонованого ним ребристого купола (рис. 3.32).

Очоливши будівництво у 1546 р., Мікеланджело зіткнувся з колосальним викликом: перекрити простір діаметром майже 42 м на висоті понад 70 м, спираючись на чотири масивні пілони, закладені ще Браманте. Для досягнення просторової жорсткості та надійності конструкції купола застосовано низку новаторських структурних рішень. Спираючись на досвід Філіппо Брунеллескі, який збудував купол собору Санта-Марія-дель-Фйоре у Флоренції, Мікеланджело створив полегшену двошарову оболонку з цегли та каменю (рис. 3.32, *в*). Внутрішня оболонка має форму, наближену до півсфери. Вона є основною несучою конструкцією, що формує монументальний інтер'єр собору. Зовнішня оболонка виконує захисну функцію (оберігає внутрішнє склепіння від атмосферних впливів) та має більш витягнутий, параболічний профіль. Між двома оболонками розміщено систему комунікаційних сходів та пандусів для обслуговування споруди.



а *б* *в*

Рис. 3.32. Собор Св. Петра, м. Рим, Італія: *а, б* – фасад і розріз купола М. Буонаротті; *в* – розріз собору і купола арх. Д. Порта та Д. Фонтана

Основою просторової жорсткості купола є 16 потужних кам'яних ребер, які виступають на зовнішній поверхні та сходяться біля основи світлового ліхтаря (рис. 3.32, *а, б*). Ребра збирають основне навантаження від оболонок і передають його вниз, на високий циліндричний барабан, прорізаний вікнами. На фасаді між вікнами виступають спарені колони коринфського ордера та влаштовано масивні виступи над ними, які

працюють як приховані контрфорси. Колони, розміщені строго на осях з ребрами купола, і беруть на себе колосальний бічний розпір, перешкоджаючи склепінню «розкритися» назовні.

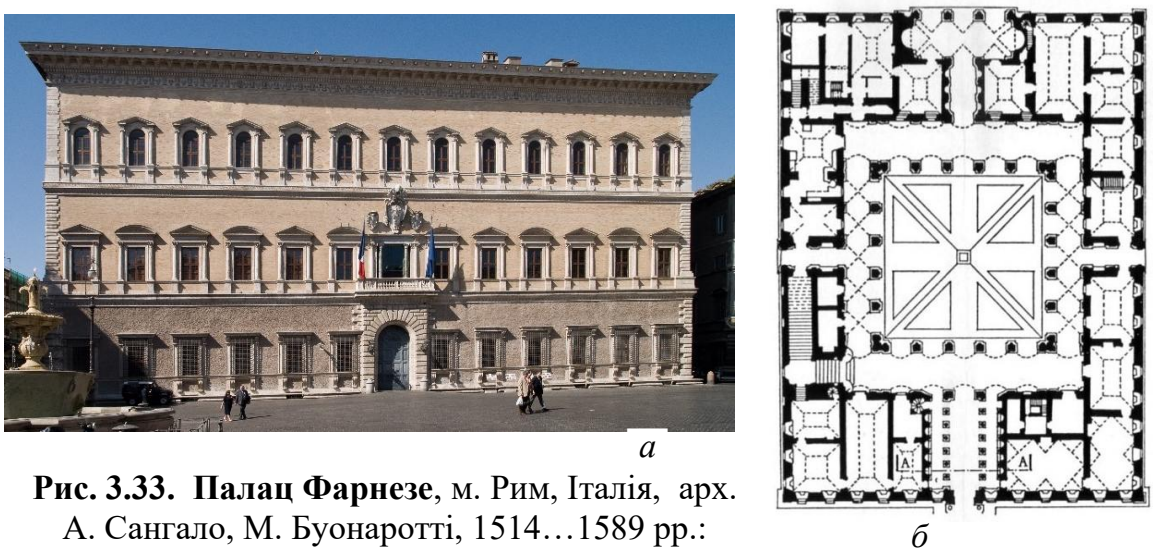
Мікеланджело встиг звести барабан, але сам купол добудовували у 1588…1590 рр. вже після його смерті, архітектори Джакомо делла Порта та Доменіко Фонтана, які внесли важливі конструктивні коригування задля підвищення стійкості купола: 1) зробили стрілу підіймання зовнішньої оболонки вищою та стрімкішою, ніж планував Мікеланджело. Замість ідеальної півсфери купол набув витягнутої, еліпсоїдної форми (рис. 3.32, *в*). Це інженерне рішення зменшило горизонтальний розпір на стіни барабана і збільшило вертикальний тиск на пілони; 2) в основу купола (на рівні п'яти склепіння) вмонтували кілька масивних **залізних ланцюгів**, які підвищили загальну структурну стійкість конструкцій. Це рішення стало одним з перших прикладів застосування металевого армування нижнього опорного кільця для досягнення довговічності та сейсмостійкості купольних конструкцій. Купол увінчується масивним світловим ліхтарем, вага якого створює додаткове вертикальне навантаження (привантаження), що ще більше стабілізує ребра, «замикаючи» їх у верхній точці.

Остаточного вигляду будівля собору набула вже в епоху раннього бароко під керівництвом архітектора Карло Мадерно у 1607…1612 рр. (рис. 3.30, *г*). На вимогу духовенства він збільшив місткість собору, добудував три нави у східному напрямку (перетворивши план на латинський хрест) і звів новий головний фасад.

Незважаючи на те, що над спорудженням храму працювала плеяда найвидатніших архітекторів різних епох, основним автором просторової ідеї собору слід вважати Донато Браманте. Саме він визначив фундаментальну планувально-просторову структуру та заклав параметри головних вертикальних несучих конструкцій і пілонів, які вже неможливо було кардинально змінити на наступних етапах будівництва.

У період високого Відродження завершилася еволюція типу міського палаццо. Ці споруди остаточно втратили суворі фортифікаційні риси (замкнутість, брутальний руст стін) і перетворилися на монументальні репрезентативні резиденції. Еталонним прикладом цього типу будівель є римське **палаццо Фарнезе**, будівництво якого розпочалося у 1514 р. за проєктом архітектора Антоніо да Сангалло Молодшого, який був учнем Донато Браманте (рис. 3.33). Коли замовник будівництва кардинал Алессандро Фарнезе став папою Павлом III (у 1534 р.), масштаб задуму зріс – споруда мала набути статусу головної папської резиденції. У 1546 р., після смерті Сангалло, до будівництва залучили Мікеланджело Буонарроті.

Геніальний скульптор і архітектор суттєво посилив виразність будівлі: він збільшив висоту третього поверху, увінчав об'єм велетенським карнизом, який створює глибоку тінь і логічно завершує композицію, та акцентував головний фасад парадним мармуровим балконом з папським гербом, розмістивши його безпосередньо над центральним порталом (рис. 3.33, *а*).



а *б*

Рис. 3.33. Палац Фарнезе, м. Рим, Італія, арх. А. Сангало, М. Буонаротті, 1514…1589 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план

Фасад палаццо Фарнезе є безордерним (астилярним) – на ньому немає традиційного вертикального членування пілястрами чи напівколонами. Гладкі, тиньковані поверхні цегляних стін розчленовано лише строгими горизонтальними гуртами, що позначають рівні поверхів. Рустування застосовано стримано і тектонічно обґрунтовано: ним виділено лише монументальний вхідний портал та роги будівлі. Головним композиційним і пластичним акцентом фасаду є вікна, які мають різне ієрархічне оформлення залежно від поверху. На першому поверсі вони підкреслені строгими прямокутними наличниками на кронштейнах. На другому поверсі вікна оформлені у вигляді античних єдикул (з півколонами, що спираються на балюстраду) з ритмічним чергуванням трикутних і сегментних фронтонів. Вікна третього поверху оформлені трикутними фронтонами та оригінальними консолями.

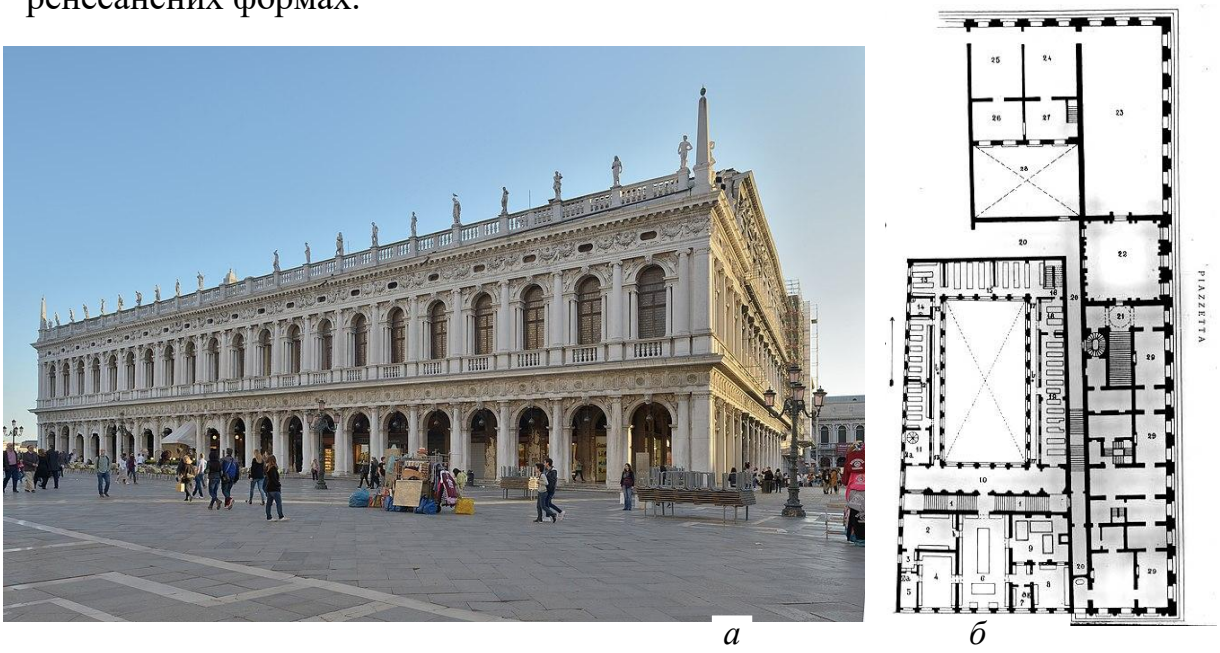
Внутрішній дворик палаццо Фарнезе вирішений у суворих давньоримських традиціях. Він оточений монументальною ордерною аркадою, що спирається на потужні пілони, декоровані напівколонами з дотриманням класичної суперпозиції ордерів (доричний, іонічний, коринфський), наслідуючи мотив римського Колізею. Ця визначна пам'ятка архітектури чудово збереглася, і вже понад сто років у її стінах розміщується посольство Франції в Італії.

3.6.1. Архітектура високого Відродження у Венеції

Архітектура високого Відродження у Венеціанській республіці мала унікальний характер, визначений специфічними природно-кліматичними умовами і глибоко вкоріненими візантійськими та готичними традиціями. Венеціанське зодчество вирізнялося мальовничістю, тяжінням до багатої декоративної пластики фасаду, поліхромії та складної гри світлотіні.

Зрілі форми високого Відродження прийшли до Венеції у 1527 р. разом з римськими майстрами, які рятувалися від розграбування Рима військами імператора Карла V. Головною фігурою цього періоду став скульптор і архітектор **Якопо Сансовіно** (1486…1570), який обійняв посаду головного архітектора Венеціанської республіки. Він зумів геніально поєднати монументальність римського класицизму Браманте з традиційною венеціанською ажурністю та скульптурним декором.

Найвизначнішим твором Сансовіно є будівля **Бібліотеки Марчіана** (початок будівництва – 1537 р.), зведена на П’яцеті навпроти Палацу дожів (рис. 3.19, 3.34). Завдання архітектора полягало у створенні споруди, яка б гармоніювала з готичним Палацом дожів, але була б виконана у сучасних ренесансних формах.



а *б*

Рис. 3.34. Бібліотека Марчіана, м. Венеція, Італія, арх. Я. Сансавіно, 1537…1589 рр.: *а* – сучасний вигляд (фасад з боку П’яцети); *б* – план

Сансовіно вирішив фасад у вигляді двоярусної відкритої аркади-лоджії, застосувавши класичну суперпозицію ордерів: потужний доричний ордер на першому поверсі та більш витончений іонічний на другому. Глибокі лоджії створюють насичену світлотінь, яка візуально «розчиняє» масивність кам’яної стіни, додаючи фасаду пластичності й динамічності. На відміну від строгих римських зразків будівлю рясно декоровано.

Антрвольти арок прикрашені рельєфами, розширений іонічний фриз містить багатий орнамент (гірлянди і путі), а завершується споруда балюстрадою з масивними статуями античних богів на осях колон. Завдяки цьому прийому вдалося приховати пологе покриття на тлі неба.

Логічним продовженням містобудівного задуму Я. Сансовіно з реорганізації головного простору Венеції – площі Сан Марко, стала невелика, але надзвичайно вишукана **Лоджетта** (1537…1549 рр.), зведена біля підніжжя гігантської дзвіниці (кампаніли) собору Святого Марка (рис. 3.35). У цій споруді архітектор віртуозно адаптував античний мотив давньоримської тріумфальної арки. Головний фасад вирішено у вигляді аркади з трьома півциркульними прорізами. Арки розділені спареними колонами композитного ордера, які виступають уперед на високих п'єдесталах і несуть масивний розкріпований антаблемент. У глибоких нішах між колонами розміщено бронзові статуї античних богів Аполлона, Меркурія, Мінерви і алегорії Миру роботи Сансовіно (рис. 3.35, *б*).



а *б*

Рис. 3.35. Лоджетта, м. Венеція, Італія, арх. Я. Сансавіно, 1537…1549 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – бронзова статуя античного бога Меркурія

Над антаблементом Лоджетти височіє прямокутний аттик, багато прикрашений мармуровими барельєфами з алегоричними фігурами, а увінчується композиція витонченою балюстрадою. На відміну від суворої монохромності римського класицизму ця споруда демонструє типово венеціанську любов до мальовничості. Вона облицьована розкішним поліхромним (багатоколірним) мармуром – червоним веронським, зеленим античним та білим каррарським, що створює яскравий контраст з темною бронзою скульптур. Лоджетта відіграла колосальну композиційну роль у формуванні ансамблю головної площі Венеції. Вона майстерно

замаскувала сувору, глуху цегляну основу середньовічної дзвіниці, стала своєрідним архітектурним містком, що візуально прив'язав гігантську вертикаль кампаніли до масштабу людини та до нових ренесансних фасадів Бібліотеки Марчіана. Лоджетта спрацювала як витончений композиційний шарнір, що гармонійно об'єднав простір П'яцети, який виходить до моря, та головної площі Сан-Марко в єдиний, стилістично завершений ренесансний ансамбль.

У цивільній архітектурі Сансовіно також здійснив революцію, спроєктувавши грандіозний **палаццо родини Корнер «Ка' Гранде»** (1532…1545 рр.) на Великому каналі (рис. 3.36). У цій споруді архітектор створив неперевершений синтез важкого римського класицизму та традиційної венеціанської відкритості простору.

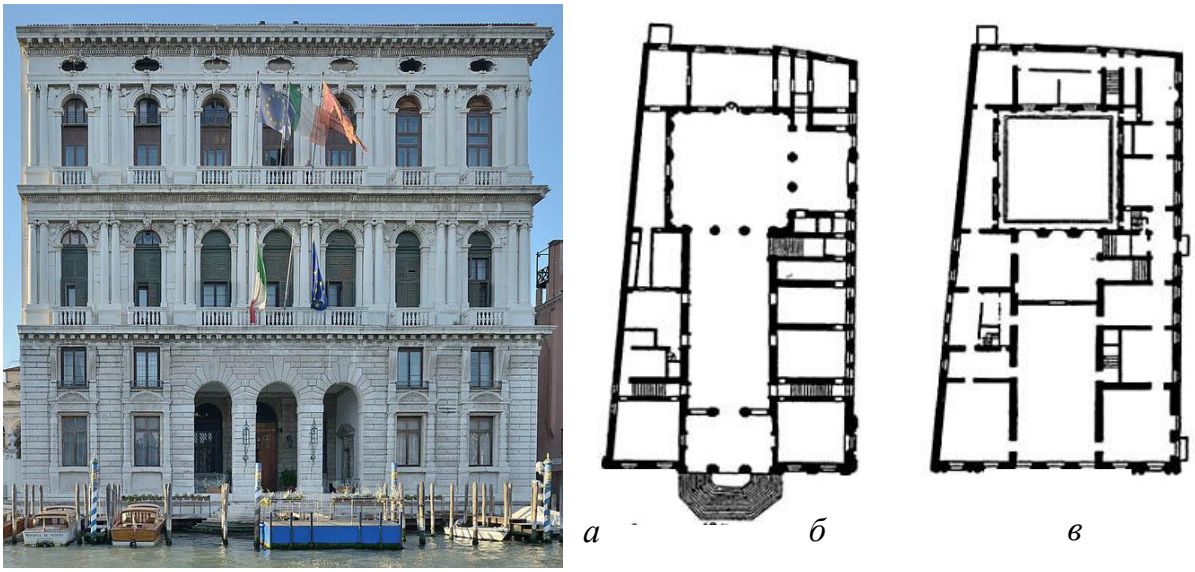


Рис. 3.36. Палаццо родини Корнер «Ка' Гранде», м. Венеція, Італія, арх. Я. Сансавіно, 1545…1589 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б, в* – плани поверхів

Фасад палаццо має чітко виражену триярусну структуру, зосновану на класичній суперпозиції ордерів, проте адаптовану до вимог венеціанської інсоляції. Нижній ярус вирішений у дусі римського Відродження – він облицьований глибоким, масивним рустом. У центрі ярусу три монументальні арки формують просторий водний вестибюль. Бічні частини цоколя прорізані невеликими прямокутними вікнами, які підкреслюють масивність і фортифікаційний характер основи. Перший парадний поверх відділений від бази потужним карнизом. Тут Сансовіно застосовує безперервну аркаду, яка спирається на пілони. Арки фланковані парними іонічними півколонами, поставленими на високі окремі п'єдестали. Другий парадний поверх повторює композицію попереднього ярусу, але з використанням більш легкого та витонченого парного

коринфського ордера. Простір між парними півколонами розкритий великими півциркульними вікнами-арками. Це перетворює два верхні поверхи на суцільні відкриті лоджії, наповнені повітрям та світлом.

Важливим новаторським і практичним рішенням Сансовіно стала інтеграція додаткових господарських поверхів (мезонінів) у класичну ордерну систему без порушення її пропорцій. Архітектор приховав овальні вікна мезонінів (окулюси) у фризах антаблементів над аркадами верхнього поверху. Це дало змогу збільшити корисну площу палацу, організувати вентиляцію та освітлення допоміжних приміщень, зберігаючи ідеальну чистоту ренесансного фасаду.

Творчість Якопо Сансовіно підготувала підґрунтя для наступного етапу розвитку архітектури регіону, зокрема для шедеврів Андреа Палладіо, творчість якого відносять до періоду пізнього Відродження.

3.7. **Архітектура пізнього Відродження в Італії** (1540…1580 рр.)

Архітектура пізнього Відродження (середина і друга половина XVI ст.) характеризується поступовою відмовою від суворих класичних норм, статичної рівноваги та ідеальних пропорцій, притаманних високому Відродженню. Цей період, який у мистецтвознавстві часто об’єднують терміном **маньєризм**, став часом творчих експериментів. Архітектори починають вільно, а часом і навмисно нелогічно з класичного погляду трактувати античний ордер, шукаючи більшої емоційної виразності, внутрішньої напруги та динаміки простору. Ці пошуки безпосередньо підготували підґрунтя для виникнення стилю бароко.

В історії світової архітектури терміни «пізнє Відродження» та «маньєризм» часто вживають як синоніми, проте між ними є важлива методологічна різниця. **Пізнє Відродження** визначає загальні хронологічні межі останнього етапу епохи Ренесансу від згасання ідеалів високого Відродження до зародження бароко. Натомість **маньєризм** (від італ. *maniera* – манера, стиль, почерк) – це провідний стилістичний та ідейний напрям, який домінував у мистецтві та архітектурі цього періоду.

Якщо високе Відродження ґрунтувалося на принципах ідеальної гармонії, статичної рівноваги, ясності та суворого дотримання тектоніки античного ордера, то маньєризм став часом свідомого порушення цих класичних правил. Для стилю характерні штучна дисгармонія, вільне трактування ордерної системи, гра з оптичними ілюзіями, змішування масштабів, наприклад, застосування «великого ордера», що об’єднує кілька поверхів будівлі, та використання архітектурних деталей тільки заради декоративного ефекту, всупереч їхній конструктивній логіці.

Розвиток архітектури пізнього Відродження відбувався нерівномірно на території Європи і мав суттєві регіональні відмінності. Коли в Італії вже формувалися передумови для стилю бароко, інші країни Європи лише переживали розквіт власних ренесансних форм. **Центральна Італія** (Рим, Флоренція, Мантуя) – це період 1520…1590 рр. та епіцентр формування класичного, «нервового» маньєризму. Рубіжною подією, що поклала край світлим ідеалам високого Відродження, стало трагічне розграбування Рима військами Карла V у 1527 р. Архітектура центральної Італії (пізні роботи Мікеланджело, об'єкти Джуліо Романо та Джорджо Вазарі) відрізняється складною просторовою динамікою, яка безпосередньо підготувала ґрунт для появи бароко. **Північна Італія** та **Венеціанська республіка** – період 1530…1600 рр. У цьому регіоні маньєристичні тенденції (штучність, перевантаженість) проявилися значно слабше. Натомість тут сформувався раціональний, але глибоко театралізований класицизм, головним представником якого став Андреа Палладіо. Його ідеальні вілли та міські палаццо породили цілий світовий напрям – палладіанство. **Франція** – період 1540…1610 рр. Період пізнього Відродження тут збігається з розвитком так званого «французького маньєризму» – школа Фонтенбло. Це час формування французького класицизму, у якому антична ордерна система поєднувалася з місцевими будівельними традиціями: високими покриттями, великими вікнами і багатою скульптурною пластикою фасадів (західний фасад Лувру архітектор П'єра Леско, палац Тюїльрі). **Іспанія** – період 1560…1620 рр. Після раннього декоративного стилю «**платереско**», Іспанія перейшла до вкрай суворого, аскетичного варіанта пізнього Відродження, який дістав назву «**неостиль**», або «**ерререско**» (за іменем архітектора Хуана де Еррери). Цей стиль став архітектурним втіленням суворості іспанського абсолютизму та ідей контрреформації. Головною пам'яткою стилю є грандіозний монастир-палац Ескоріал – колосальна, геометрично жорстка споруда майже без зовнішнього декору.

3.7.1. Архітектурна творчість Мікеланджело Буонаротті

Видатною постаттю періоду пізнього Відродження, яка зруйнувала статичні ідеали ренесансу і заклала нові принципи монументального містобудування, став Мікеланджело Буонарроті в останні десятиліття своєї творчості. У 1536 р. папа Павло III доручив Мікеланджело впорядкувати **територію Капітолійського пагорба** – символічного світського та історичного центру Стародавнього Риму. На той час пагорб перебував у занедбаному стані, а вцілілі середньовічні споруди – Палаццо сенаторів (ратуша) та Палаццо консерваторів (резиденція

міських магістратів) – стояли під кутом близько 80 градусів одна до одної (рис. 3.37, *б*). Мікеланджело не став зносити старі будівлі, щоб утворити квадрат чи прямокутник. Він геніально використав цей недолік рельєфу та забудови, створивши перший в історії містобудування **ансамбль Капітолійської площі**, зоснований на складній динамічній перспективі та оптичних ілюзіях (рис. 3.37).

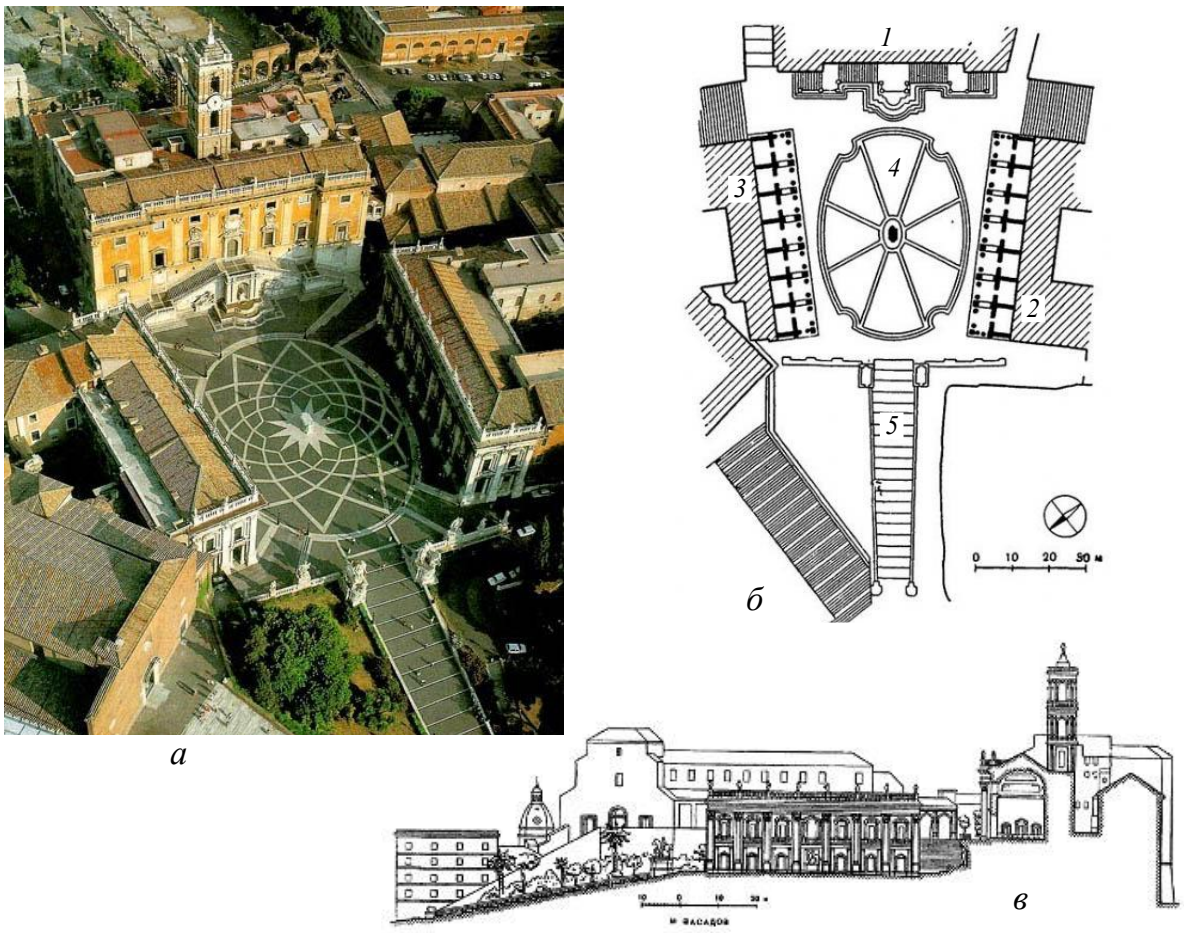


Рис. 3.37. Ансамбль Капітолійської площі, м. Рим, Італія, арх. М. Буонаротті, 1536…1564 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план; *в* – розріз; *1, 2, 3* – Палаццо сенаторів, консерваторів і нуово; *4* – площа; *5* – Кордоната

Проєкт Капітолію ґрунтується на кількох революційних рішеннях. Для урівноваження композиції ансамблю Мікеланджело спроєктував навпроти старого Палаццо консерваторів третю будівлю – Новий палац з абсолютно ідентичним фасадом (рис. 3.37, *б, 3*). Таким чином, площа набула форми симетричної трапеції, що розширюється вглиб до головної домінанти – Палаццо сенаторів. Цей прийом створює **штучну** (зворотну) **перспективу**: простір здається глибшим, а головний фасад ратуші – значно монументальнішим і ближчим, ніж він є насправді. На противагу ренесансному колу (символу ідеального спокою), Мікеланджело вписав у

трапецію площі **овал** – фігуру з двома центрами, що несе в собі приховану динаміку і напругу. У самому центрі овалу встановлено єдину вцілілу античну бронзову кінну статую імператора Марка Аврелія (175 р. н. е) на мармуровому п'єдесталі авторства Мікеладжело.

Головним входом на площу став пологий монументальний пандус-сходи, який розширюється догори – **Кордоната**, спроєктований без сходинок, щоб на пагорб могли урочисто підніматися вершники. Вершина Кордонати акцентована масивними античними скульптурами Діоскурів.

Для створення єдиного цілісного ансамблю Мікеланджело використав **великий ордер** – об'єднав поверхи трьох різних споруд велетенськими коринфськими пілястрами, що спираються на високі п'єдестали і несуть потужний загальний антаблемент. Цей прийом надав фасадам надзвичайної вертикальної сили та монументальності.

Головна будівля – Палаццо сенаторів – виділена високим рустованим цоколем і монументальними двомаршовими сходами, які підкреслюють центральну вісь ансамблю. Під сходами в ніші розміщено фонтан зі скульптурами, що символізують річки Тибр і Ніл, та фігурою богині Роми.

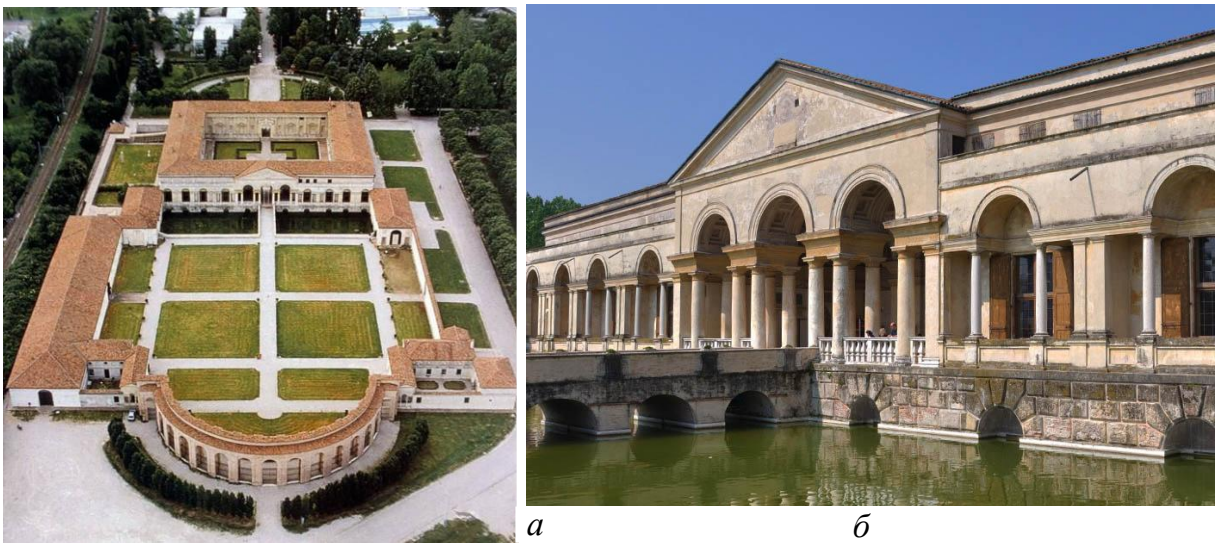
Ансамбль Капітолійської площі, створений Мікеланджело Буонаротті став зразком для наслідування у містобудуванні наступних століть і ознаменував перехід від замкнених і статичних ренесансних площ до відкритих, динамічних просторів епохи бароко.

3.7.2. Особливості маньєристичної архітектури

Яскравим втіленням напряму **пізнього Відродження** – **маньєризму** стала творчість **Джуліо Романо** (1499…1546), улюбленого і найталановитішого учня Рафаеля. Найбільш показовим його твором є палацово-парковий ансамбль **Палаццо Те** у Мантуї (1524…1534 рр.), зведений на замовлення герцога Федеріко II Гонзаги (рис. 3.38).

Комплекс на о. Телето серед боліт за мурами Мантуї спроєктовано як заміська резиденція для відпочинку, розваг та приймань. На відміну від гармонійних і логічних споруд високого Відродження цей ансамбль вирішено як своєрідну театральну декорацію, «архітектурний жарт», розрахований на освіченого глядача, здатного оцінити віртуозне порушення класичних правил.

Ансамбль складається з кількох взаємопов'язаних просторових зон, об'єднаних єдиним динамічним задумом, які підпорядковані загальній поздовжній осі. Основною частиною є **головний квадратний корпус** з великим внутрішнім Почесним двором. Будівля здається одноповерховою, хоча має приховані антресольні поверхи.



а *б*

Рис. 3.38. Ансамбль Палаццо Те, м. Мантуя, Італія, арх. Д. Романо, 1524…1534 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – фасад головного корпусу

Головний архітектурний конфлікт Палаццо Те розгортається на площинах його фасадів. Джуліо Романо свідомо руйнує тектонічну логіку, відчуття надійності та стійкості конструкції та застосовує низку парадоксальних прийомів: 1. **Конфлікт фактур** і «незавершеність» – на фасадах архітектор змішує ідеально гладкі пілястри доричного ордера з грубим, нарочито неотесаним рустом стін цоколя. У деяких місцях кам'яні блоки русту залишені різного розміру та фактури, що створює ілюзію, ніби будівля перебуває у процесі зведення або поступово перетворюється на руїну. 2. **Аритмія фасадів** – відстані між пілястрами навмисно неоднакові. Ця асиметрія руйнує класичний ренесансний метр і створює візуальне напруження. 3. **Тригліфи, що «спадають»** на фасадах внутрішнього двору – у класичному доричному фризі **кожен третій тригліф ніби «просідає» або випадає вниз**, розриваючи архітрав (нижню балку антаблемента), що викликає у глядача підсвідоме відчуття тривоги та неминучого обвалення конструкції. 4. **Гіпертрофовані замкові камені** – над багатьма нішами та прорізами замкові камені зроблено занадто масивними, вони візуально «розривають» тимпани фронтонів і мають такий вигляд, ніби от-от випадуть з площини стіни. 5. **Декоративність замість функції** – стіни прорізані численними «сліпими» вікнами і нішами, які не виконують своїх природних функцій, а слугують лише для ускладнення пластики фасаду. 6. **Ілюзіонізм парадних інтер'єрів головного корпусу** (**Зала гігантів**), де живопис повністю розчиняє реальні архітектурні межі кімнат – на глядача з усіх боків ілюзорно «падають» намальовані колони, цегляна кладка та велетенські скелі.

Завдяки складному просторовому зонуванню та свідомій деконструкції класичних правил ансамбль Палаццо Те став еталоном маньєристичної архітектури, продемонструвавши, як класичні елементи можна використовувати не для створення гармонії, а для досягнення драматичного та емоційно напруженого ефекту.

3.7.3. Венеціанська архітектурна школа: творчість Андрео Палладіо

Абсолютно інший шлях розвитку архітектури пізнього Відродження спостерігається у північно-східній Італії (регіон Венето). У той час як у Римі та Мантуї архітектори-маньєристи свідомо руйнували класичні античні правила заради емоційної напруги, формувався суворий академічний напрям. Його головним представником став видатний теоретик і практик **Андреа Палладіо** (1508…1580).

Справжнє прізвище архітектора – Андреа ді П'єтро делла Гондола. Він народився в сім'ї мірошника, не мав класичної університетської освіти, а починав як простий різьбяр по каменю. Його доля змінилася завдяки знайомству з меценатом і гуманістом Джанджорджо Тріссіно, який став його наставником, дав можливість вивчати римську античну спадщину, а також вигадав для нього гучний псевдонім – *Палладіо*, на честь давньогрецької богині мудрості Афіни Паллади.

Завдяки природному таланту, математичному мисленню та наполегливості Палладіо став провідним архітектором Венеціанської республіки. Колосальний вплив зодчого на світову архітектуру закріпився не лише завдяки його будівлям, а й завдяки його фундаментальному трактату **«Чотири книги про архітектуру»** (1570 р.). У цій праці він систематизував правила пропорціонування та застосування античних ордерів, проілюструвавши їх кресленнями власних споруд. Трактат став універсальним підручником для зодчих наступних поколінь і породив масштабний архітектурний напрям – **палладіанство**. Цей стиль, оснований на суворій симетрії та класичних портиках Палладіо, домінував у світській архітектурі Англії, Північної Європи та США протягом наступних трьох століть.

Андреа Палладіо став творцем нової типології класичної заміської вілли, яка ідеально вписувалася в навколишній ландшафт. Абсолютним шедевром і еталоном його творчості є **Вілла Альмеріко-Капра**, відома в усьому світі як **Вілла Ротонда** поблизу Віченци (рис. 3.39). Проєкт вілли був розроблений Палладіо у 1566 р. на замовлення папського прелата Паоло Альмеріко, а будівництво тривало від 1567 р. до 1591 р. Після смерті Палладіо споруду завершив його учень Вінченцо Скамоцці.



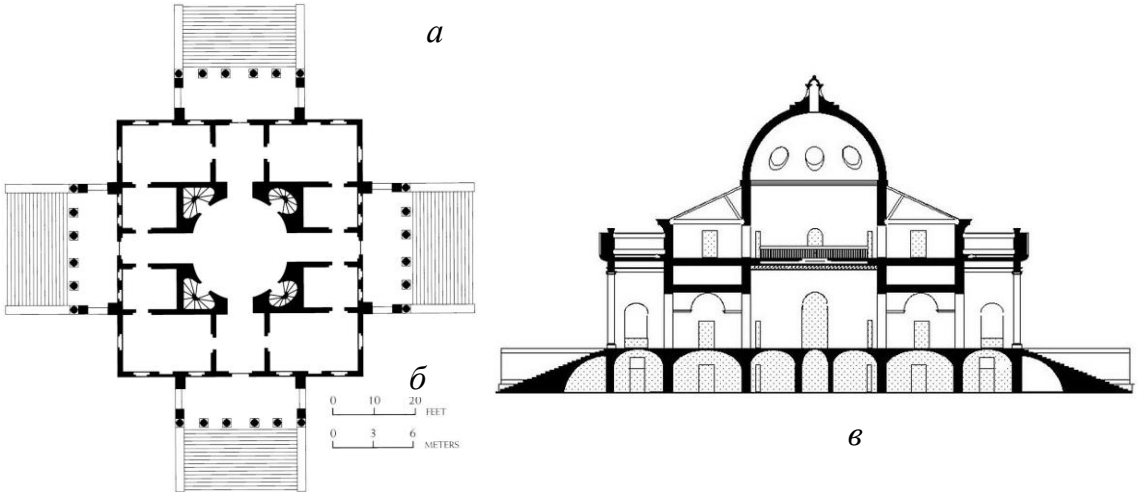


Рис. 3.39. Вілла Ротонда, м. Віченца, Італія, арх. А. Палладіо, 1567… 1591 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план; *в* – розріз

Вілла Ротонда є неперевершеним втіленням ренесансної ідеї ідеальної центричної будівлі, застосованої до світського житла. Проєктували її як **віллу-бельведер** (місце для відпочинку та споглядання природи), а не як центр сільськогосподарського маєтку.

Основні архітектурно-конструктивні особливості вілли: 1. **Ідеальна симетрія плану** – в основі композиції лежить строгий кубічний об’єм (квадрат у плані), у центр якого вписано круглий парадний зал – ротонду. Будівля є абсолютно симетричною відносно двох взаємно перпендикулярних осей. 2. **Античний храмовий портик у житловій архітектурі** – це найголовніша інновація Палладіо. На основі вивчення античних руїн він дійшов (помилкового на той час) висновку, що римські житлові будинки мали такі самі портики, як і храми. Палладіо **вперше в історії європейської архітектури прибудував до приватної світської споруди класичні храмові портики**. До кожного з чотирьох фасадів вілли прилягає величний шестиколонний портик іонічного ордера, увінчаний трикутним фронтоном. До портиків ведуть широкі монументальні сходи. Це рішення надало приватному житлу небувалої репрезентативності та сакральної величі. 3. **Органічний зв’язок з ландшафтом** – вілла стоїть на вершині пологого пагорба. Завдяки

чотирьом однаковим портикам архітектор розкрив будівлю на всі чотири сторони світу. Кожен портик слугує своєрідною театральною ложею, яка обрамляє унікальний краєвид – навколишні сади, ліси та поля, стираючи межу між інтер'єром та екстер'єром. 4. **Купольне перекриття** – центральний круглий зал (ротонда) перекритий куполом і освітлюваний крізь верхній проріз (окулюс), втілює запозичену ідею римського Пантеону. Палладіо проєктував високий півсферичний купол, проте Вінченцо Скамоцці, який завершував будівництво, звів нижчий, ступінчастий купол, більш відповідний загальним пропорціям вілли.

Андрео Палладіо дуже плідно працював в околицях міста Віченца і Венеції, де спорудив понад десяток вілл. Однак структуру Ротонди він більше не повторював. Для інших своїх замовників, які прагнули поєднати розкішне життя з веденням ефективного сільського господарства, Палладіо розробив знамениту **тричастинну планувальну схему**. Найбільш характерним і досконалим зразком такої резиденції є **Вілла Емо** у Фанцоло, розроблена у 1558 р. (рис. 3.40).

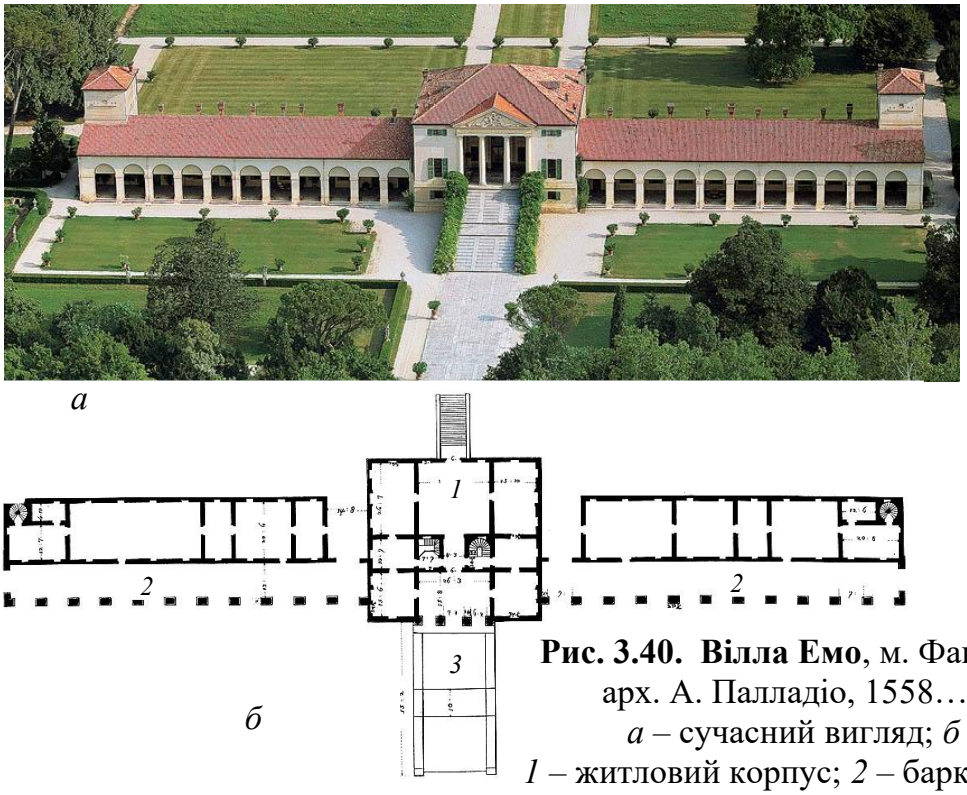


Рис. 3.40. Вілла Емо, м. Фанцоло, Італія, арх. А. Палладіо, 1558…1565 рр.:
а – сучасний вигляд; *б* – план;
1 – житловий корпус; *2* – баркеси; *3* – рампа

Вілла Емо є маніфестом раціонального палладіанського підходу, яка перетворила звичайну ферму на монументальний архітектурний ансамбль. План ансамблю розгорнутий в одну довгу безперервну лінію. У центрі домінує головний житловий корпус (резиденція власника). Від нього симетрично в обидва боки відходять дві довгі прямолінійні криті

галереї – **баркеси**, які на кінцях замикаються масивними баштоподібними об'ємами (голубниками). Під покриттями галерей-аркад розміщувалися стайні, винні льохи та приміщення для інвентарю. Головний житловий блок піднятий над рівнем землі на високому цокольному поверсі, де зберігалися запаси зерна, тому добре провітрювався. Центральний фасад акцентований класичним чотириколонним портиком доричного ордера. Головною інженерною особливістю вхідної групи є те, що в них немає традиційних парадних сходів. Замість них до лоджії веде широка похила площина – **рампа** (пандус). Її кут нахилу був розрахований так, щоб на парадний поверх можна було підніматися верхи на коні або закочувати візки з вантажами. Саме в цій споруді Палладіо довів до абсолютної математичної чистоти свою знамениту тричастинну планувальну схему, яка згодом стала класичним взірцем для проєктування розкішних заміських маєтків у Європі.

Однією з найважливіших міських споруд Андреа Палладіо є **Базиліка Палладіана** у Віченці (проєкт 1546 р., будівництво – 1549…1614 рр.) – реконструкція середньовічної готичної міської ратуші «Палаццо делла Раджоне» (рис. 3.41). Термін «базиліка» архітектор застосував у давньоримському значенні – як громадська будівля для торгівлі, суду і міських зібрань, а не як християнський храм. Перед Палладіо постало надзвичайно складне інженерне й естетичне завдання: створити нову, міцну зовнішню оболонку, яка б зміцнила конструкції старої ратуші та надала б їй сучасного, ренесансного монументального вигляду.

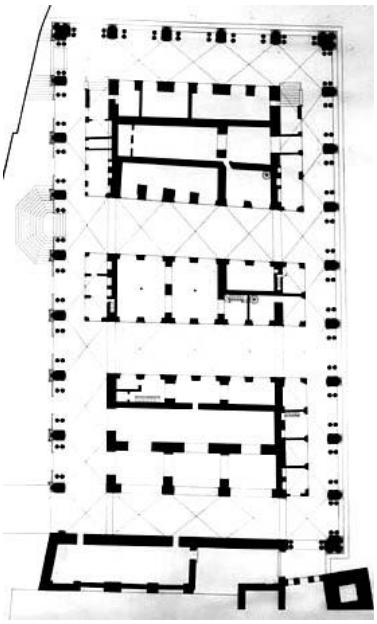
Найважливішою проблемою старого готичного ядра ратуші було те, що його вікна та виходи були розміщені асиметрично, а відстані між існуючими несучими опорами (прогони) були неоднаковими. Щоб розв'язати цю проблему, Палладіо застосував геніальний архітектурно-конструктивний прийом, який увійшов в історію архітектури як «**Палладіанський мотив**», або «**Серліана**».

Серліана – це класичний тричастинний архітектурний елемент, що складається з широкого центрального аркового прорізу, який спирається на колони або пілястри, та двох вужчих бічних прямокутних прорізів, перекритих плоским архітравом. Назва походить від імені архітектора-теоретика Себастьяно Серліо, який популяризував його у своєму трактаті 1537 р. Проте найбільшої слави цьому елементу приніс Андреа Палладіо у Базиліці Палладіани. Геніальність цього рішення полягала в тому, що архітектор зробив усі арки однакових розмірів, що створило ілюзію ідеальної класичної гармонії, а різницю ширини старих

асиметричних прогонів компенсував змінами розмірів **бічних прямокутних відрізків**. Таким чином, жорстка класична система стала гнучкою й адаптувалась до неправильного середньовічного ядра ратуші. У кутках біля арок Палладіо прорізав круглі окулюси, які полегшили вагу кам'яної кладки лоджій і зменшили тиск на фундаменти.



а



б



в

Рис. 3.41. Базиліка Палладіана, м. Вінченце, Італія, арх. А. Палладіо, проєкт 1546 р., будівництво 1549…1614 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план першого поверху; *в* – дерев'яне склепіння зали другого поверху

Нова оболонка ратуші складається з двох ярусів глибоких відкритих лоджій, виконаних з білого каменю. Палладіо застосував класичну давньоримську суперпозицію: нижній ярус вирішено у доричному ордері з масивним фризом, прикрашеним тригліфами та метопами, а верхній парадний ярус виконано в іонічному ордері. Велика ширина лоджій створила ефект глибокої світлотіні та повністю приховала за собою старі цегляні готичні стіни (рис. 3.41).

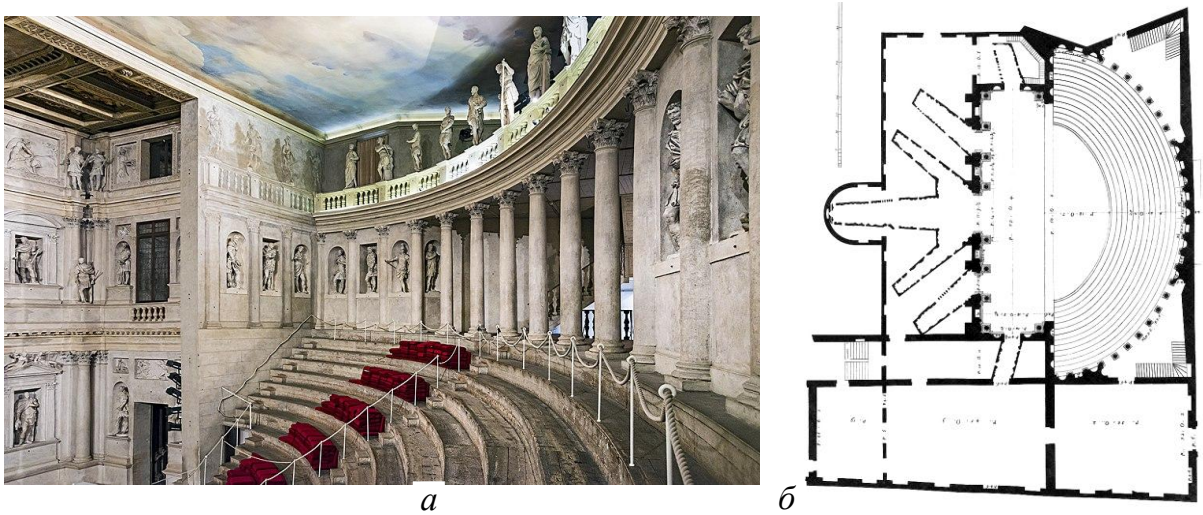
Над білокам'яними ренесансними аркадами височіє гігантське покриття, зведене в середині XV ст., у формі перевернутого корабельного кіля, і яке збереглося після обвалу попередніх лоджій.

Палладіо не став демонтувати стіни і покриття старої ратуші, а органічно включив їхній силует у нову ренесансну композицію, увінчавши верхній карниз будівлі балюстрадою зі статуями.

Зала другого поверху базиліки завдовжки 52 м, завширшки 22 м і заввишки 24 м перекрита дерев'яним склепінням без проміжних внутрішніх опор (рис. 3.41, *в*). Основу конструкції становить система гнутих дерев'яних арок з кроком близько 1 м, які спираються на висунуті кам'яні консолі, вмуровані у готичні цегляні стіни. Горизонтальний розпір від арок XV ст. сприймали ковані залізні бантини (затяжки). Покрівлю з мідних листів закріплено на суцільному дощатому настилі по арках. Оригінальне дерев'яне перекриття згоріло під час бомбардування Віченци у 1945 р. Під час повоєнної реконструкції (1947…1950 рр.) інженери відтворили історичну форму склепіння з дерева, але застосували аркову систему зі сталевих тяжів.

Базиліка Палладіана стала тріумфом архітектора. Він довів, що антична ордерна система може бути не лише жорстким набором естетичних правил, але й гнучким інструментом для вирішення найскладніших конструктивних та містобудівних завдань.

Особливе місце у творчості архітектора Андрео Палладіо посідає **Театр Олімпіко** у Віченці – перша стаціонарна крита будівля театру, споруджена в Європі від часів античності (рис. 3.42). Проєкт розробив Андреа Палладіо у 1580 р., а завершив будівництво та створив унікальні сценографічні декорації його учень **Вінченцо Скамоцці** у 1585 р.



а *б*

Рис. 3.42. Театро Олімпіко, м. Віченце, Італія, арх. А. Палладіо, 1580…1585 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план

Театр потрібно було вбудувати у жорсткі габарити старої середньовічної фортеці, а тому Палладіо розробив нестандартні

просторові рішення. У класичних античних театрах просто неба амфітеатр мав форму ідеального півкола. Однак через те що приміщення старої фортеці було занадто вузьким і витягнутим, Палладіо надав глядацькій залі форму **півеліпса** (рис. 3.42, *б*). Дерев'яні ряди сидінь круто підіймаються вгору, забезпечуючи ідеальну видимість і акустику. Зверху амфітеатр завершується величною колонадою коринфського ордера з балюстрадою, прикрашеною статуями міфологічних героїв. Оскільки театр був критим, Палладіо перекрив залу плоскою дерев'яною стелею. Проте вона розписана ілюзіоністичним живописом у вигляді хмарного неба, щоб створити у глядача оптичну ілюзію перебування в класичному античному театрі просто неба. Архітектурна декорація сцени (проскéній) вирішена з **дерева** та **стуко** (**ліпнини**) у вигляді монументального двоярусного фасаду давньоримського палацу або тріумфальної арки. Справжнім інженерним та оптичним дивом театру є створені Вінченцо Скамоцці стаціонарні об'ємні декорації вулиць давньогрецького міста Фіви, які видно крізь арки проскенію. Для створення враження безкінечно довгих вулиць на обмеженій ділянці простору завдовжки кілька метрів, Скамоцці застосував закони **форсованої** (**посиленої**) **штучної перспективи**: підлога декоративних вулиць має різкий конструктивний ухил вгору, стеля над ними, навпаки, різко опускається вниз, фасади будівель стрімко зменшуються в розмірах у міру віддалення від глядача. Цей тривимірний оптичний трюк працює настільки бездоганно, що з центральних місць амфітеатру вулиці здаються завдовжки у сотні метрів.

Театр Олімпіко став революційним кроком в історії архітектури: він перетворив античний міський простір на інтер'єр і заклав основи розвитку всієї подальшої європейської театральної сценографії.

Сорок сім архітектурних пам'яток Андреа Палладіо у 1994 і 1996 роках були внесені до списку Світової спадщини ЮНЕСКО у складі об'єкта «Місто Віченце та вілли Палладіо», який поділяється на дві групи: 1. **Історичний центр міста Віченци** (23 об'єкти). Сюди належать міські громадські будівлі та приватні палаццо у межах міських мурів Віченцу: **базиліка Палладіана**, **театр Олімпіко**, **палаццо К'єрікаті**, **лоджія дель Капітаніато** та інші. 2. **Заміські вілли регіону Венето** (24 об'єкти). Це знамениті сільськогосподарські маєтки та резиденції для відпочинку, розкидані по всій території Північної Італії в провінціях Віченца, Тревізо, Падуя, Венеція, Ровіго та Верона: **вілла «Ротонда»**, **вілла Емо**, **вілла Барбаро в Мазері**, **вілла Фоскарі** та ін.

У Венеції Палладіо створив геніальні проєкти храмів, які вирішили складну проблему адаптації класичного античного портика до християнської базиліки з її високою центральною навою та низькими бічними. Античний храм завжди мав єдиний внутрішній об’єм і один трикутний фронтон, тоді як християнська базиліка в розрізі має ступінчасту форму. Для того щоби гармонійно пристосувати античний портик до базиліки, Палладіо винайшов геніальну систему двох накладених один на одного класичних портиків: центральний (вузький і високий) портик, який відповідний габаритам головної центральної нави, спирається на масивні напівколони великого ордера, встановлені на високі п’єдестали, і увінчується високим центральним фронтоном; бічний (широкий і низький) портик, відповідний загальній ширині храму (разом з бічними навами), спирається на менші пілястри (малого ордера), які починаються майже від рівня землі, і завершується розірваним по боках похилим карнизом, що візуально утворює нижній фронтон. Цей прийом дав змогу створити ідеально пропорційні фасади храмів, які конструктивно чесно відображають їхню внутрішню структуру.

Найвідомішими храмами Андрео Палладіо, які стали невід’ємною частиною величної морської панорами венеціанської лагуни і належать до списку Світової спадщини ЮНЕСКО об’єкта «Венеція та її лагуна», є **собор Сан-Джорджо Маджоре** (1565…1610 рр.) розташований на невеликому острові Сан-Джорджо Маджоре (рис. 3.18, *4* і 3.43), навпроти Палацу дожів та площі Сан-Марко, і **церква Іль Реденторе** (1576…1592 рр.), яка височіє на острові Джудекка (рис. 3.18, *3* і 3.44).



а *б*

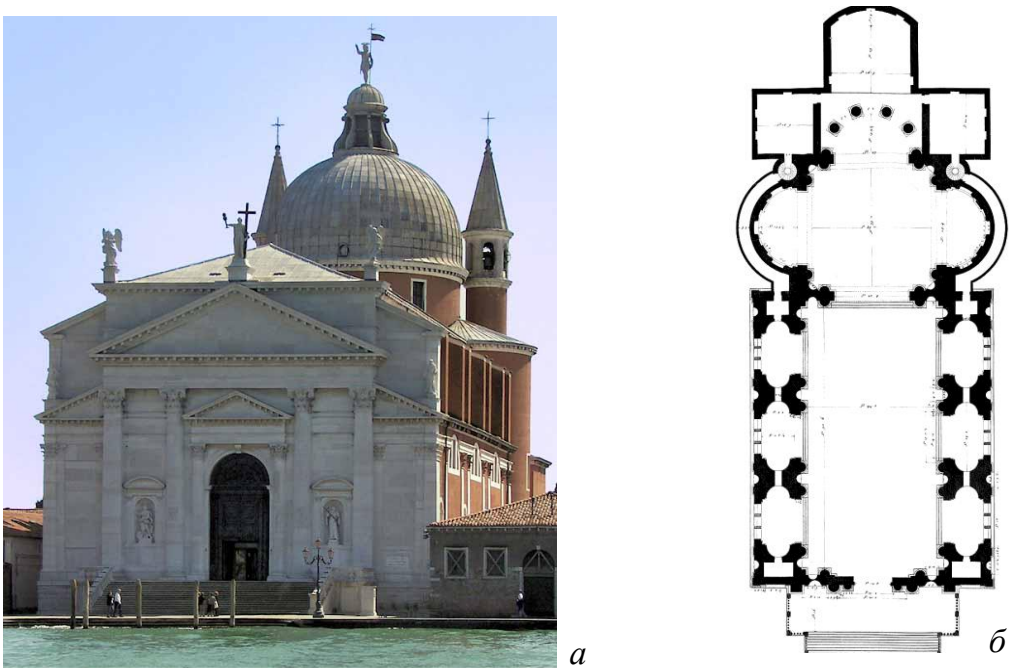
Рис. 3.43. Собор Сан-Джорджо Маджоре, м. Венеція, Італія, арх. А. Палладіо, 1565…1610 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план

Собор Сан-Джорджо Маджоре, зведений за проєктом Андрео Палладіо у 1565…1610 рр., має форму латинського хреста з трьома навами та трансептом (рис. 3.43, *б*). Центральна нава є значно вищою та ширшою за бічні. Оскільки це був монастирський собор ордену бенедиктинців, Палладіо значно подовжив вівтарну частину (апсиду). За головним вівтарем він створив великий відокремлений простір (хор) для розташування численної братії монастиря під час богослужінь.

Інтер'єр храму кардинально відрізняється від мальовничої венеціанської традиції. Палладіо свідомо відмовився від надмірного декору на користь архітектурної тектоніки, щоби максимально чітко проявити конструктивну логіку античного ордера. Простір вирішено в суворих пропорціях з використанням графічного контрасту: усі несучі ордерні елементи (колони, пілястри, карнизи) виконані з сірого каменю, а тло стін і циліндричних склепінь вкрито білою штукатуркою. Стриманістю та прагненням до ідеальної гармонії цьому інтер'єрі Палладіо випередив час і заклав фундаментальні принципи європейського класицизму наступних століть.

Церква Іль Реденторе була зведена за проєктом Андрео Палладіо у 1576…1592 рр. на знак подяки Богу за порятунок Венеції від епідемії чуми (рис. 3.44). Головна функція цього храму (бути кінцевою точкою грандіозної щорічної процесії) продиктувала його інноваційне планувальне рішення. Раз на рік від площі Сан-Марко через канал Джудекка зводили тимчасовий понтонний міст, яким до храму йшов дож, сенатори та тисячі вірян (рис. 3.18). План церкви Іль Реденторе має нову типологію, що складається з трьох послідовних просторових зон. Палладіо відмовився від бічних нав і створив одну широку і довгу центральну наву, здатну вмістити великий натовп учасників процесії, кожен з яких міг безперешкодно бачити головний вівтар. Простір по обидва боки від головної зали розділено масивними поперечними стінами на ряд ізольованих капел (каплиць). Масивні поперечні стіни, що розділяють бічні капели, виконують не лише планувальну, а й конструктивну роль. Вони слугують внутрішніми контрфорсами, які беруть на себе колосальний горизонтальний розпір від широкого циліндричного склепіння головної нави. Нава переходить у централізований простір, увінчаний куполом (рис. 3.44, *б*). Тут трансепт не виступає далеко за межі будівлі, а завершується двома глибокими напівкруглими екседрами. За головним вівтарем Палладіо розмістив напівкруглу прозору колонаду, за якою влаштував хор для ченців-капуцинів. Колонада слугує візуальною

ширмою: вона ховає ченців, але пропускає світло з вікон хору і створює містичну, багатошарову перспективу.



а *б*

Рис. 3.44. Церква Іль Реденторе, м. Венеція, Італія,
арх. А. Палладіо, 1576…1592 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план

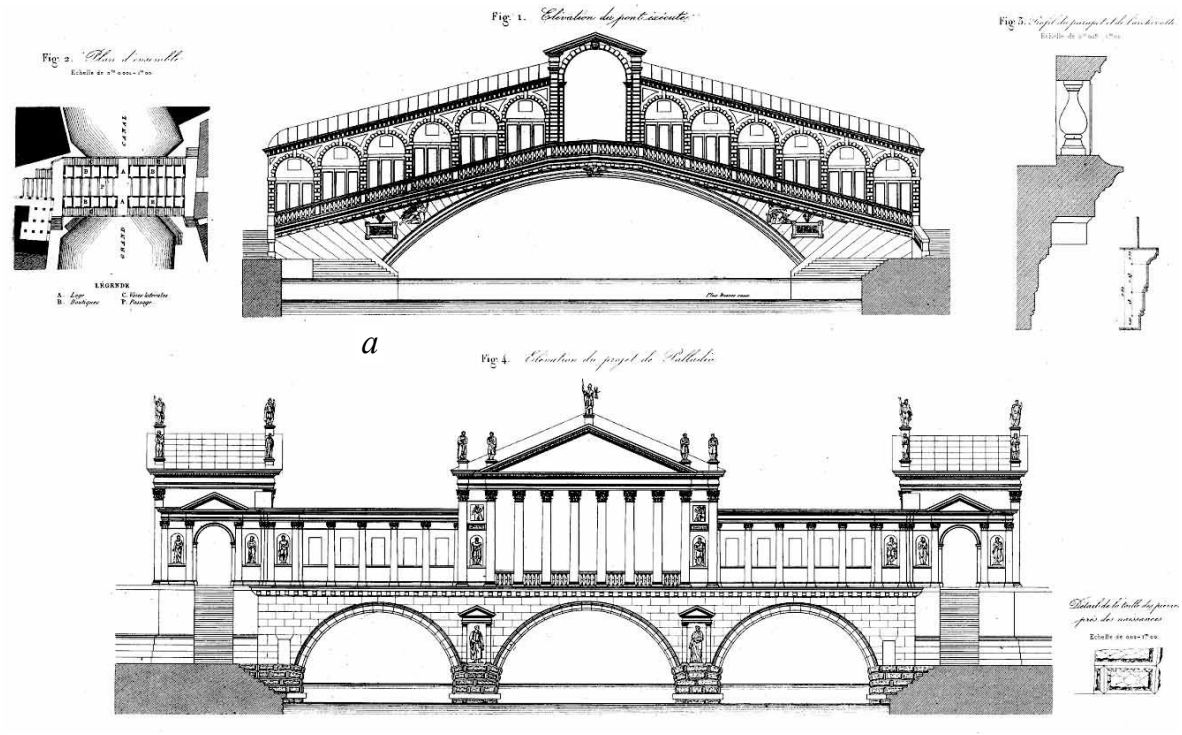
Головний фасад церкви Іль Реденторе піднято на високий стилобат, до якого ведуть широкі сходи. Цей архітектурно-конструктивний елемент був потрібний як подіум для зустрічі дожа під час свята, одночасно він надає церкві величної подібності до античного храму.

В Іль Реденторе система «**подвійного фасаду**» – накладених класичних портиків, досягає абсолютної гармонії. Центральний високий портик перетинається з ширшим і нижчим портиком. По боках Палладіо додав похилі напівфронтони, які візуально приховують конструкцію бічних капел і створюють плавний, пірамідальний силует будівлі.

Незважаючи на колосальний вплив Андреа Палладіо на архітектурний вигляд Венеції та створення ним визначних шедеврів зодчества, не всі його амбітні задуми були втілені міською владою. Зокрема, його грандіозний проєкт класичного мосту Ріальто з трьома арками, прикрашеного храмовими портиками, був відхилений (рис. 3.45, *б*). Проте уряд відхилив всі багатоаркові проєкти, оскільки проміжні опори в руслі каналу заважали б інтенсивному руху торгових галер.

До кінця XVI ст. береги Гранд-каналу в комерційному центрі Венеції (районі Ріальто) з'єднував дерев'яний розвідний міст, який не раз горів і руйнувався під вагою натовпу. Уряд Венеції оголосив конкурс на зведення надійної кам'яної переправи. У конкурсі брали участь найвидатніші зодчі епохи, зокрема Мікеланджело, Якопо Сансовіно та Андреа Палладіо.

Перемогу здобув прагматичний і конструктивно сміливий проєкт інженера **Антоніо да Понте** (рис. 3.45, *а*).



а

б

Рис. 3.45. Проєкти моста Ріальто, м. Венеція, Італія, 1588…1591 рр.:
а – план і фасад арх. Антоніо да Понте; *б* – фасад арх . Андрео Палладіо

Міст Ріальто (італ. *Ponte di Rialto*), зведений за проєктом інженера Антоніо до Понте у 1588…1591 рр. – найдавніший і найвідоміший кам'яний міст через Гранд-канал у Венеції (рис. 3.46). Він став символом комерційної могутності Республіки та блискучим прикладом розв'язання надскладної інженерної задачі в унікальних гідрогеологічних умовах.



Рис. 3.46. Міст Ріальто, м. Венеція, Італія, 1591 р., арх. Антоніо да Понте

Міст Ріальто являє собою монументальну **однопрогонову сегментну** (**пологу**) **арку**. Довжина моста становить 48 м, прогін (відстань між береговими опорами) дорівнює 28,8 м, а максимальна висота підсклепінного габариту над рівнем води в центрі сягає 7,3 м. Загальна ширина споруди становить 22,9 м. Використання сегментної арки дало змогу зробити підйом на міст досить пологим і зручним для пішоходів і одночасно зберегти достатній габарит для судноплавства.

Зважаючи на комерційне значення району Ріальто, арх. Антоніо да Понте поєднав транспортну переправу з функцією торгового центру. Простір моста в плані розділений на три пішохідні зони у вигляді пологих сходів. Широка центральна зона слугує для основного транзиту людей, а дві вужчі бічні алеї, відкриті до Гранд-каналу, виконують функцію оглядових терас і шляхів сполучення з причалами. Між цими пішохідними зонами симетрично вишикувалися два ряди критих кам'яних аркад, перекритих похилим покриттям, в яких розміщено невеликі торгові крамниці (по 12 з кожного боку). Основним будівельним матеріалом надземної частини моста, зокрема арки, сходів та будівель крамниць, є істрійський камінь (щільний білий вапняк).

Найбільшим інженерним викликом проєкту була потреба сперти колосальну вагу моста з надбудовами на слабкі, мулисті ґрунти берегів Гранд-каналу. Для створення надійної основи Антоніо да Понте застосував безпрецедентну за масштабами систему пальових фундаментів і ростверків. У дно лагуни під кожною береговою опорою щільно забили близько 6 000 дерев'яних паль під кутом до русла каналу. Палі утворили ступінчасту похилу платформу, яка протидіяла силам розпору, спрямованим від центру моста до берегів. Зверху по палях уклали масивні шари перехрещених дерев'яних брусів (ростверків), на які вже сперли кам'яні опори моста.

Сучасники (зокрема архітектор Вінченцо Скамоцці) різко критикували проєкт, прогнозуючи швидке обвалення моста через велику вагу кам'яних крамниць. Однак інженер Антоніо да Понте геніально розрахував статику: навантаження від надбудов спрямовувалося на масивні берегові опори, а додаткова вага від крамниць допомагала стабілізувати конструкцію, утримуючи аркові камені (клинці) у стані постійного щільного стиснення.

Міст Ріальто став не просто інфраструктурним об'єктом, а тріумфом ренесансної інженерії. Він довів, що сміливі розрахунки й розуміння властивостей матеріалів здатні подолати природні перешкоди та підпорядкував класичну естетику функціональним вимогам міста.

3.7.4. Ландшафтна архітектура італійського Відродження

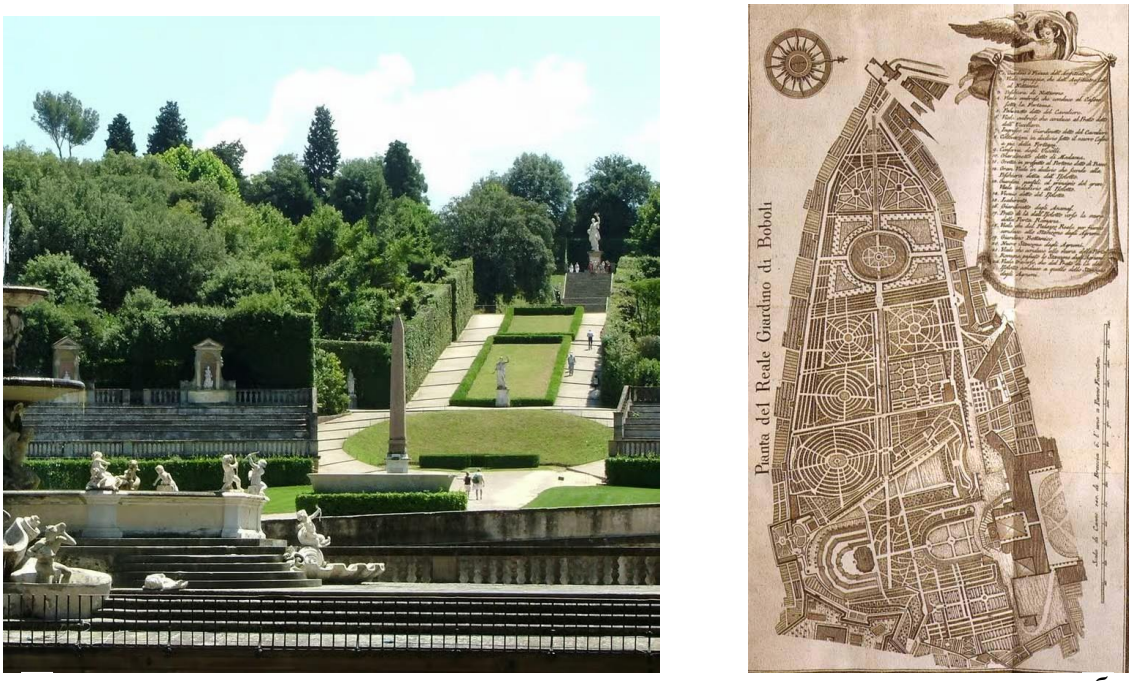
Епоха Відродження докорінно змінила підходи до просторової організації природного середовища. На заміну закритим, невеликим та ізольованим мурами середньовічним монастирським садам прийшов новий тип садово-паркового мистецтва – **італійський регулярний парк**. В його основі лежали ті самі гуманістичні принципи та математичні пропорції, що й у ренесансній архітектурі будівель: людина прагнула підпорядкувати природу законам розуму, геометрії та гармонії.

Головними архітектурно-планувальними принципами італійського регулярного парку є такі: 1. **Геометричність і симетрія** – планування ґрунтувалося на строгих геометричних фігурах (квадрат, прямокутник, коло). Рослинність висаджували рівними рядами, утворюючи партери з чітким орнаментом. Завдяки топіарному мистецтву (фігурній стрижці) дерева та кущі перетворювалися на чіткі архітектурні об'єми – зелені стіни, колони, ніші. 2. **Терасування рельєфу** – через горбистий ландшафт Апеннінського півострова італійські парки розпланувували на похилих схилах, що зумовило потребу у влаштуванні системи масивних підпірних стін, які утворювали каскад горизонтальних терас, з'єднаних сходами та пандусами. 3. **Осьова композиція** – парк завжди був невід'ємним продовженням житлової споруди (вілли або палаццо). Головна композиційна вісь ансамблю зазвичай збігалася з центральною віссю будівлі, нанизуючи на себе основні паркові простори. 4. **Синтез з водою та скульптурою** – вода ставала активним елементом архітектури. Створювалися складні гідротехнічні системи для живлення каскадів, фонтанів і штучних водойм. Обов'язковим елементом стала паркова скульптура та гроти – штучні печери, що імітували дику природу.

Яскравим прикладом раннього **італійського регулярного парку** є **Сади Боболі** у м. Флоренція, влаштовані на схилах однойменного пагорба за резиденцією родини Медічі – Палаццо Пітті (рис. 3.47). Створювати парк розпочали у 1549 р. Автором первісного проєкту став арх. Нікколо Тріболо, а після його смерті (1550 р.) естафету перейняли зодчі Бартоломео Амманнаті, Джорджо Вазарі, Бернардо Буонталенті та Джуліо й Альфонсо Паріджі (1618…1630 рр.).

Просторова структура парку, підпорядкована жорсткій логіці, має дві чітко виражені планувальні осі: 1. Головна (поздовжня) вісь починається безпосередньо від внутрішнього двору палаццо Пітті та стрімко підіймається вгору схилом пагорба. Вона ніби нанизує на себе гігантський амфітеатр, тераси з фонтанами та завершується на вершині пагорба біля статуї Достатку. 2. Другорядна (поперечна) вісь, яка була

додана на початку XVII ст., відома як Широка алея. Це крутий і довгий спуск, обсаджений віковими кипарисами, що веде до штучної водойми з круглим островом посередині – Ізолотто (рис. 3.47, *б*).



а *б*

Рис. 3.47. Сади Боболі, м. Флоренція, Італія, 1549…1530 рр.:
а – фрагмент регулярного парку; *б* – гравюра плану XVIII ст.

Першою великою просторовою зоною на головній осі парку є **амфітеатр**, що за формою нагадує класичний римський іподром. Спочатку він був утворений підрізаними земляними схилами та вічнозеленими насадженнями, слугуючи зеленою театральною декорацією для придворних свят Медічі. Пізніше (у XVII ст.) амфітеатр набув кам’яних трибун з нішами, прикрашеними античними статуями.

Складний і крутий рельєф пагорба Боболі потребував масштабних земляних робіт та зведення потужних кам’яних підпірних стін, які утримують ґрунтові масиви від сповзання і слугують міцною основою для влаштування оглядових майданчиків (бельведерів).

Сади Боболі стали полігоном для ренесансної гідротехніки. Оскільки пагорб не мав достатніх природних джерел води для живлення парку, інженери збудували систему акведуків та розгалужену мережу підземних керамічних і свинцевих труб, які постачали воду з р. Арно до верхніх резервуарів, звідки вода самопливом живила фонтани, створюючи достатній тиск для струменів.

Сади Боболі стали прототипом для більшості європейських палацово-паркових ансамблів й еталоном розвитку ландшафтного дизайну. У 2013 р. вони були внесені до списку Світової спадщини ЮНЕСКО.

3.8. **Архітектура Відродження у Франції** (кінець XV ст.…1610 рр.)

Архітектура епохи Відродження у Франції формувалася в інших історичних та культурних умовах, ніж в Італії. Якщо італійський Ренесанс спирався на вивчення античних руїн і мав глибоке національне коріння, то у Франції надзвичайно потужними залишалися власні багаті традиції готичного будівництва. Тому французьке Відродження стало не копіюванням античності, а унікальним і складним синтезом місцевої готичної конструктивної основи та італійського ренесансного декору.

Головним каталізатором проникнення ренесансних ідей до Франції були Італійські війни (кінець XV – перша половина XVI ст.), під час яких французькі королі та вища аристократія побачили розкіш італійських палаццо, вілл та регулярних парків. Захоплені цією естетикою, вони почали запрошувати італійських зодчих, інженерів та художників (серед яких були Леонардо да Вінчі, Себастьяно Серліо, Джакомо Макіавеллі) до французького королівського двору.

На відміну від італійських міських палаццо головним об’єктом архітектури у Франції став **заміський замок**, «**шато**». Протягом XVI ст. відбулася поступова еволюція цієї типології: від суворої середньовічної оборонної фортеці до відкритої світської резиденції для полювання та розваг. Формування нового стилю супроводжувалося ахітектурними та інженерними особливостями. 1. Французькі архітектори зберегли готичний силует і вертикалізм – через вологий і сніжний клімат Північної Європи будівлі далі перекривали високими, крутими покриттями складної форми, часто вкритими чорним сланцем – шифером. 2. Високі покриття активно використовували як мансардні поверхи, а для їхнього освітлення в площину покриття врізали великі, багато оздоблені вікна – **люкарни**. Разом з високими, скульптурно оформленими димарями від численних камінів, люкарни створили складний і мальовничий силует верхньої частини будівель, що кардинально відрізняло їх від спокійних горизонталей італійських палаццо. 3. Античну ордерну систему використовували не як тектонічну основу, а хіба що як модний декор. Готичний каркас стіни залишався незмінним, але замість стрілчастих арок і фіалів фасади вкривали сіткою класичних пілястр, медальйонів, арабесок та горизонтальних гуртів. 4. Нові палаци у Франції часто зводили на старих середньовічних фундаментах. Тому «шато» зберігали традиційні круглі кутові вежі, донжони та рови з водою. Однак ці елементи втратили свою фортифікаційну функцію і перетворилися на архітектурний декор – рови стали дзеркальними басейнами, а вежі дістали великі прямокутні вікна.

5. У французькій архітектурі Відродження, за готичною традицією, сходові клітки (переважно гвинтові) виносили на фасад у вигляді монументальних, багато оздоблених багатогранних або круглих веж, які ставали головною композиційною віссю парадного двору.

Найбільш яскраво етап французького Відродження втілився в архітектурному ансамблі королівських замків у долині річки Луари.

Замок Блуа формувався протягом кількох століть (рис. 3.48). Найбільш цікавим в історії Відродження є **крило Франциска I** (1515…1524 рр.), яке виходить у внутрішній двір замку (рис. 3.48, *а*).



а

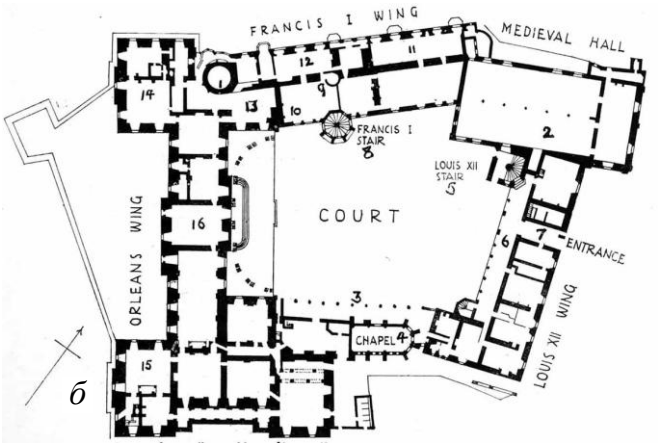
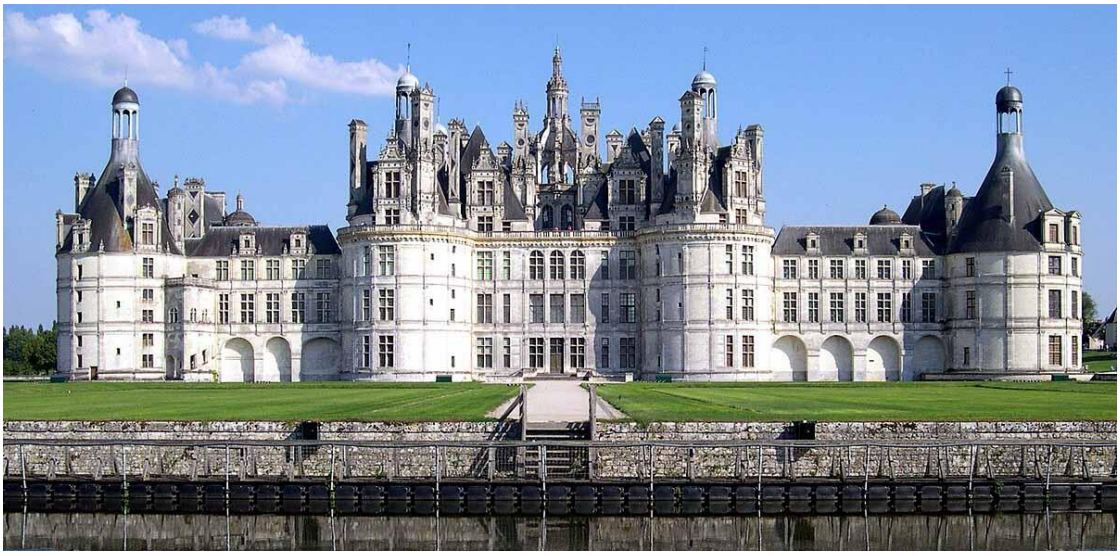


Рис. 3.48. Замок Блуа, м. Блуа, Франція: *а* – фасад крила Франциска I (1515…1524 рр.); *б* – план

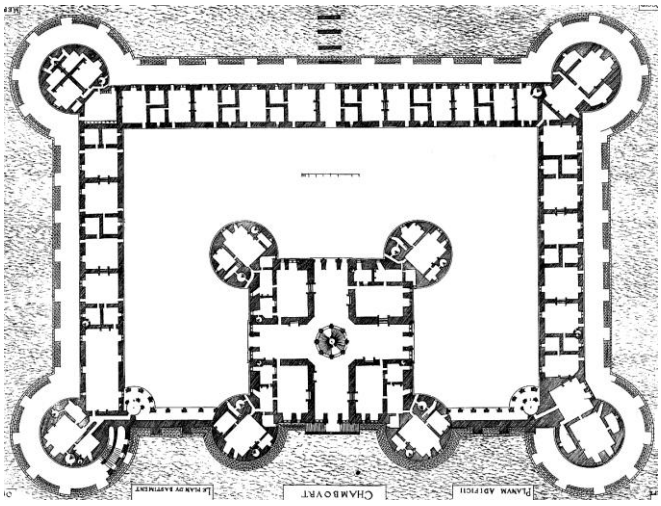
Фасад цього крила Франциска I характеризує асиметрія, притаманна готиці: вікна розміщені не на однакових відстанях, оскільки вони прив’язані до внутрішнього планування старих середньовічних стін. Однак уся поверхня фасаду вже розчленована сіткою класичних пілястр і карнизів. Головною архітектурно-конструктивною домінантою фасаду є знаменита **відкрита гвинтова сходова вежа** – багатогранний об’єм, що виступає за площину стіни у двір. Сходи мають виражену каркасну структуру: масивні кам’яні наріжні опори вежі підтримують систему похилих склепінь і відкритих аркових прорізів (балюстрад),

крізь які світло проникає на сходинки. Стовпи вежі прикрашено пілястрами, візуально відповідними поверхам будівлі. Однак похила лінія балюстрад і різьблених карнизів, що обвиває вежу по спіралі, вступає в динамічний контраст із суворими горизонталями італійського ордера, створюючи складну візуальну напругу, характерну для французького бачення форми.

Замок Шамбор (1519… 1547 рр.) є найбільшим і найвеличнішим замком Луари (рис. 3 49). На відміну від Блуа, його будували «з нуля» за проєктом італійського архітектора Доменіко да Кортона, до створення якого, доклав руку Леонардо да Вінчі. Безпосередніми керівниками будівництва були французькі майстри П’єр Неве та Жак Сурдо.



а



б

Рис. 3.49. Замок Шамбор, м. Шамбор, Франція, 1519…1547 рр., арх. Доменіко да Кортона за участі Леонардо да Вінчі, П’єр Неве, Жак Суфло:
а – фасад; *б* – план

План замку Шамбора вирізняється ідеальною математичною симетрією (рис. 3.49, *б*). У центрі композиції розміщений масивний квадратний **донжон** з чотирма круглими наріжними вежами, вписаний у ширший прямокутний двір, який також оточений мурами з круглими

наріжними вежами та ровом з водою. Хоча план повторює структуру середньовічної фортеці, він позбавлений оборонного значення – стіни прорізані великими вікнами і підпорядковані центральній осі. Внутрішній простір донжона розділений на чотири рівні частини великими коридорами, що перетинаються під прямим кутом і перекриті кам'яними кесонними склепіннями, прикрашеними геральдичними символами Франциска I – саламандрами. У центрі хрестоподібного перетину коридорів влаштовано шедевр інженерної думки Відродження – **відкриті гвинтові сходи з подвійною спіраллю**. Сходи складаються з двох незалежних кам'яних спіральних маршів, які обвиваються навколо єдиного наскрізного центрального стрижня-опори. Вони спроєктовані таким чином, що дві людини, які одночасно підіймаються і спускаються різними маршами, можуть бачити одна одну крізь прорізи у внутрішньому стрижні, але ніколи не зустрінуться. Ця сходова вежа є не лише комунікаційним вузлом, а й центральним опорним ядром донжона, що сприймає навантаження від перекриттів.

Унікальною рисою замку Шамбора є його покриття. Якщо нижні яруси фасадів донжона мають строгий і раціональний вигляд, то площина покриття перетворюється на фантастичний ліс із 365 масивних камінних димарів, численних люкарен, шпилів і куполів. Усі ці елементи багато оздоблені різьбленням по каменю (вставками з чорного сланцю), яке імітує італійську інкрустацію. Центральна сходова вежа завершується високою наскрізною ліхтарною вежею – «лантерною» з королівською лілією на вершині. Такий контраст між монументальною нижньою частиною та гіпердекоративним покриттям став візитною карткою французької архітектури періоду Відродження.

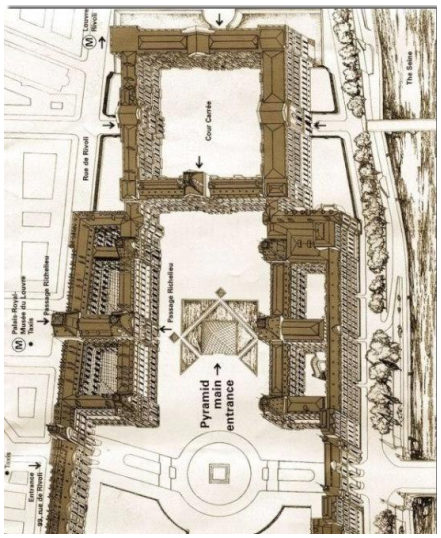
У середині XVI століття (з 1540-х р.) центр політичного та культурного життя повертається з долини Луари до Парижа та регіону Іль-де-Франс. Видатні французькі архітектори з доброю європейською освітою (П'єр Леско, Філібер Делорм, Жан Бюллан) відмовляються від простого копіювання італійських декоративних мотивів та переходять до професійного розуміння тектоніки класичного античного ордера. Вони прагнули створити самостійний «французький ордер» – стиль, що поєднував би італійську класичну строгість з французькою традицією комфорту та відповідністю суворому північному клімату.

Еталоном і маніфестом французького пізнього Відродження стала реконструкція королівського палацу **Лувр** у Парижі. У 1546 р. король Франциск I доручив архітектору **П'єру Леско** (1515…1578) перебудувати стару і похмуру середньовічну фортецю на сучасну світську резиденцію.

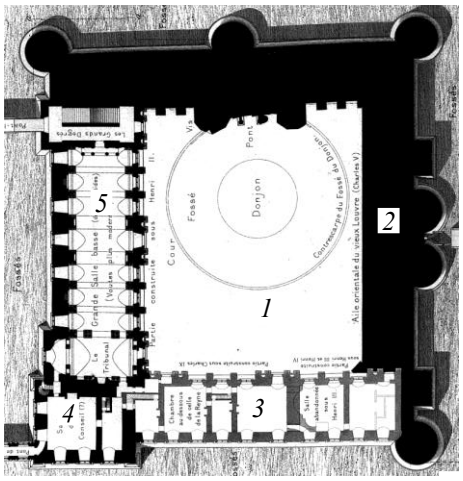
Леско зніс західну частину старих мурів з донжоном і розпочав зведення нового корпусу, який нині відомий як **Крило Леско** (рис. 3.50). Роботи тривали з 1546 до 1555 р.



а



б



в

Рис. 3.50. Палац Лувр, м. Париж, Франція, арх. П’єр Леско, ск. Жан Гужон, 1546…1555 рр.: *а* – фасад Крила Леско з боку Квадратного двору; *б* – план Лувру; *в* – план Квадратного двору; *1* – Квадратний двір; *2* – фундаменти старої фортеці; *3* – Крило Леско; *4* – Павільйон Короля; *5* – південне крило доби Генріха II

Згодом, за правління наступного короля, Генріха II, розбудова тривала: до південного краю Крила Леско прибудовано масивну наріжну споруду – Павільйон Короля, від якого під прямим кутом на схід простяглося нове південне крило (рис. 3.50*, в, 4, 5*). Ці нові об’єми призначалися для розміщення королівських апартаментів і стилістично узгоджувалися ренесансною концепцією головного західного фасаду, формуючи цілісний кут майбутнього парадного двору.

П’єр Леско першим у Франції створив ідеально збалансований ренесансний фасад, який остаточно порвав з готичною асиметрією та фортифікаційним минулим. Будівля вирішена як міський палац, орієнтований на внутрішній парадний Квадратний двір. Фасад має чітке горизонтальне членування на три яруси: перший поверх, парадний другий поверх (бельетаж) і досить невисокий третій – аттиковий поверх (рис. 3.50, *а*). Горизонталі підкреслено масивними, майстерно профільованими класичними карнизами. Леско відмовився від традиційних для замків Луари середньовічних круглих наріжних веж. Замість них він ввів новий для Франції архітектурно-планувальний елемент, **ризаліти** – прямокутні ділянки фасаду, що злегка виступають уперед за його основну лінію. Фасад Крила Леско має три ризаліти – два наріжні та один центральний, які візуально розчленовують довгу площину стіни, створюють ритм і підкреслюють вертикальні осі композиції. У Луврі ордер став основою конструктивної логіки фасаду. Леско застосував класичну суперпозицію: на першому поверсі використано коринфські пілястри, на другому – композитний ордер у вигляді півколон, що підтримують розкріпований анблемент, а верхній аттиковий ярус оформлено короткими пілястрами з оригінальними капітелями. Готичні вузькі вікна поступилися місцем великим прямокутним прорізам, які забезпечили рясне освітлення просторих залів. На парадному поверсі Леско застосував класичний італійський мотив: чергування над вікнами трикутних та сегментних фронтонів, що додало фасаду динаміки.

Крило Леско, а також фасади наріжної забудови й Південного крила архітектор створював у тісній співпраці з видатним французьким скульптором Жаном Гужоном. Аттиковий поверх та напівкруглі тимпани фронтонів щедро прикрашені горельєфами Гужона (алегоричні фігури, німфи, трофеї), позначені надзвичайною пластичністю та анатомічною досконалістю античного рівня.

Леско зберіг традиційне для Франції високе похиле покриття, потрібне для швидкого відведення дощової води та снігу, але він приховав його візуальну масивність за пишно декорованим аттиковим поверхом. Покриття Лувру має спокійний, цілісний силует, що підпорядковується загальній гармонії фасаду.

Крило П’єра Леско разом з прилеглою наріжною забудовою стало абсолютним зразком французького пізнього Відродження. Цей досконалий ансамбль визначив архітектурний модуль та стилістику для подальших добудов комплексу Лувру протягом наступних трьох століть.

3.9. Архітектура Відродження в Іспанії (1490.…1600 рр.)

Наприкінці XV ст. відбулося об'єднання Іспанії під владою католицьких королів Ізабелли Кастильської та Фердинанда Арагонського, завершилася багатовікова Реконкіста (падіння Гранадського емірату у 1492 р.), та почалася епоха Великих географічних відкриттів. Приплив багатств з Нового Світу сприяв масштабному будівництву. Водночас італійські ренесансні ідеї в Іспанії накладалися на пізню готику (стиль «ізабелліно») та мавританську архітектуру (стиль мудехар), що ґрунтувалася на використанні цегли, кераміки та витонченого орнаменту. Розвиток іспанського Відродження традиційно поділяють на три етапи: платереско, пуризм (класичний період) та еррересько.

1. **Раннє Відродження** – стиль **платереско** (перша третина XVI ст.). Назва стилю платереско (ісп. *platerесco* – від *platero* – ювелір) відображає його визначальну особливість: ювелірну, дрібну, насичену деталями орнаментику. Іспанські архітектори сприймали італійську архітектуру як нову систему декору, а не як тектонічну та просторову філософію. Конструктивна основа будівель залишалася переважно готичною (зберігалися нервюрні склепіння), але на стіни накладався ренесансний декор: гротески, гірлянди, медальйони, геральдичні щити, пілястри та канделябри. Декор концентрувався навколо порталів та вікон, залишаючи великі площини стін гладкими, що створювало яскравий контраст.

Знаковими зразками стилю платереско є **університет в Саламанці** (1515…1539 рр.), де плоский екран фасаду вкритий складним рельєфним різьбленням по каменю (рис. 3.51, *а*), та **ратуша у Севільї**, зведена у 1527 р. за проєктом архітектора Дієго де Ріаньйо (рис. 3.51, *б*).



а *б*

Рис. 3.51. Будівлі періоду раннього Відродження, стиль платереско, Іспанія: *а* – фрагмент фасаду університету, м. Саламанка, 1515…1539 рр.; *б* – ратуша, м. Севілья, арх Дієго де Ріаньйо, 1527 р.

2. **Високе Відродження** – пуризм, або класичний стиль (серед. XVI ст.).

У середині XVI ст. в іспанській архітектурі починається перехід до більш суворого, структурного і тектонічно обґрунтованого Відродження, наближеного до ідеалів високого Відродження в Італії (творчості Донато Браманте і Андреа Палладіо). Цей напрям дістав назву **пуризм** (від лат. *purus* – чистий). Архітектори відмовляються від надмірного декору платереско, зосереджуючись на чистоті пропорцій, симетрії, гармонії об'ємів і правильному використанні класичних ордерів. Найяскравішим маніфестом цього стилю став **Палац Карла V в Альгамбрі** (Гранада), спроєктований архітектор Педро Мачукою у 1527 р. (рис. 3.52). Навчаючись в Італії, Мачука глибоко засвоїв принципи римської архітектурної школи. Зведена ним будівля – це цілком італійська за духом споруда, що вирізняється суворою геометрією. Зовнішні фасади палацу оброблені потужним рустом, що нагадує флорентійські палаццо, а в основі планувального рішення лежить ідеальний ренесансний контраст: у масивний квадратний план будівлі вписано ідеально круглий відкритий внутрішній двір (патіо). Цей круглий двір оточено витонченою двоярусною ордерною колонадою з доричним ордером на першому поверсі та іонічним – на другому.



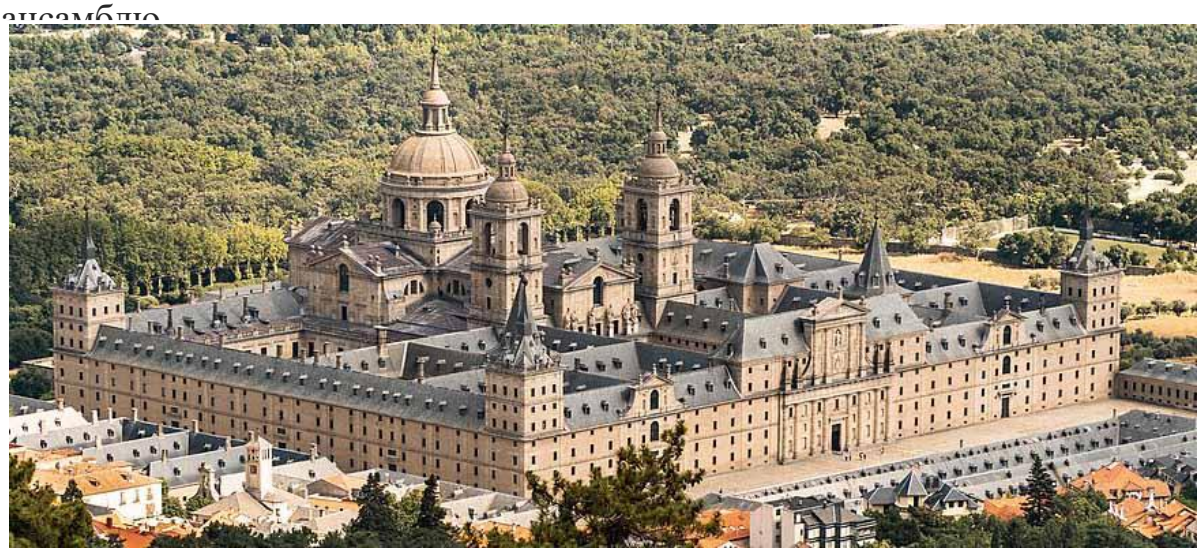
Рис. 3.52. Палац Карла V в Альгамбрі, м. Гранада, Іспанія, арх. П. Мачуко, 1527 р.: *а* – сучасний вигляд; *б* – аксонометрія; *в* – план; *г* – фрагмент розрізу

Важливою особливістю палацу Карла V є його інтегрування у середньовічну мавританську фортецю. У 1984 р. палац Карла V, разом з палацами Насридів і садами, був внесений до складу архітектурного ансамблю Світової спадщини ЮНЕСКО «Альгамбра, Хенераліфе та Альбайсін у Гранаді». Це підкреслює його значення як архітектурного маніфесту пуризму, що демонструє діалог між античними ордерними нормами та історичним контекстом Альгамбри.

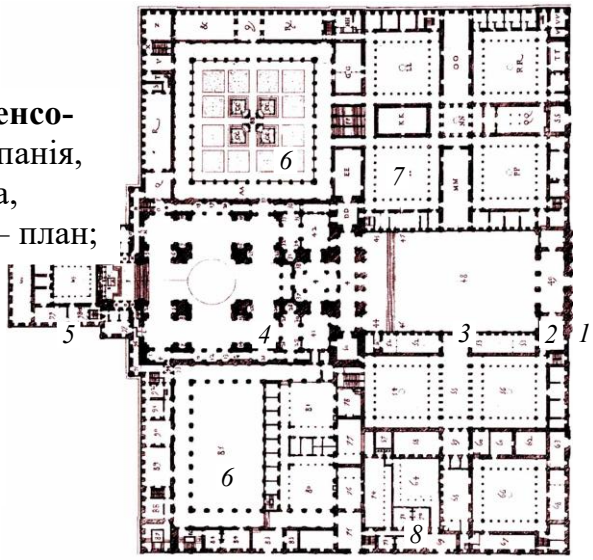
3. Пізнє Відродження – стиль **еррересько** (друга половина XVI ст.)

У другій половині XVI ст., за правління Філіпа II, Іспанія стає головним оплотом Контрреформації. Змінюється ідеологічний клімат, що потребує від архітектури суворості, величі та аскетизму. Виникає стиль **еррересько** (за ім'ям головного архітектора Хуана де Еррери), або «неприкрашений стиль» (*estilo desornamentado*). Для цього стилю характерні відмова від будь-якого декору, грандіозні масштаби, масивність, переважання прямих ліній та кубатурних форм. Виразної сили будівель досягали тільки завдяки пропорціям, геометричній чистоті об'ємів та бездоганній стереотомії (майстерності обробки та укладання кам'яних блоків). Вперше в Іспанії почали масово застосовувати високі сланцеві покриття з гострими шпилями, запозичені з Франції.

Символом епохи та апогеєм стилю еррересько став **монастир-палац Сан-Лоренсо-де-Ескоріал** зведений поблизу Мадрида біля підніжжя гір Сьєрра-де-Гуадаррама у 1563…1584 рр. (рис. 3.53). Проєкт розпочав архітектор **Хуан Баутіста де Толедо**, а після його смерті будівництво завершив **Хуан де Еррера**, який остаточно сформував суворий образ ансамблю.



а



б

Рис. 3.53. Монастир-палац Сан-Лоренсо-де-Ель-Ескоріал, поблизу Мадрида, Іспанія, арх. Х. Б. де Толедо та Х. де Еррера, 1563…1584 рр.: *а* – сучасний вигляд; *б* – план; *1* – вхід; *2* – бібліотека; *3* – двір Королів; *4* – собор; *5* – приватні покої короля Філіпа II; *6* – внутрішній двір; *7* – монастир; *8* – палацові та навчальні приміщення

Ескоріал є багатофункціональним комплексом, який об’єднував функції монастиря ордену святого Ієроніма, королівського палацу, пантеону (усипальниці іспанських королів), колегіуму та семінарії.

У плані комплекс являє собою прямокутник приблизно 206 х 161 м (рис. 3.53, *б*). За легендою, сітчаста структура плану символізує решітку, на якій був спалений святий мученик Лаврентій (Сан-Лоренсо), на честь якого названо монастир. План має строгу осьову симетрію. На головній західній осі послідовно розміщені: головний вхід, бібліотеку, великий Двір королів, собор та приватні покої короля Філіпа ІІ, які виступають окремим ризалітом на східному фасаді. Навколо цієї центральної осі згруповані численні внутрішні двори (патіо): південну частину відведено під монастир, північну – під палацові та навчальні приміщення.

Ескоріал вирізняється інноваційними для того часу структурними та технологічними рішеннями: 1. Весь комплекс збудований з місцевого твердого світло-сірого граніту, який важко піддавався різьбленню, що зумовило відсутність дрібного скульптурного декору. Натомість архітектори досягли виразності завдяки **стереотомії** – найвищій точності обрізання та безрозчинного стикування масивних кам’яних блоків. 2. Зовнішні фасади нагадують своїм виглядом неприступну фортецю. Величезні площини стін розчленовані лише суворим ритмом невеликих прямокутних вікон без наличників та потужними горизонтальними гуртами карнизів. На кутах комплексу зведені масивні квадратні вежі, які слугують візуальними якорями композиції. 3. Важливою інновацією комплексу, запозиченою з архітектури Франції, стали високі круті покриття, вкриті сланцевими плитками, з люкарнами і високими загостреними шпилями на вежах. Таке конструктивне рішення було не лише естетичним, а й практичним для гірського клімату зі сніжними зимами, уможливлюючи швидке відведення опадів. 4. Центром композиції і головною домінантою ансамблю є собор. Його просторова структура ґрунтується на плані грецького хреста, перекритого системою циліндричних склепінь. У перехресті нефів височіє грандіозний купол діаметром 17 м і заввишки 92 м, який спирається на підпружні арки та чотири центральні пілони. Конструкція купола, що складається з барабана, півсфери та світлового ліхтаря, є прямим відлунням конструктивних ідей Браманте та Мікеланджело у соборі Святого Петра в Римі.

Ескоріал став вершиною іспанського Відродження. Його геометрична жорсткість і конструктивна логіка породили стиль ерреско, який на кілька десятиліть став офіційним стилем іспанської монархії та поширився у метрополії та колоніях Латинської Америки.

Таким чином, епоха Відродження (Ренесансу) стала переломним етапом в історії європейської архітектури, містобудування та будівельної техніки. Докорінна зміна світогляду від середньовічного теоцентризму до гуманізму та антропоцентризму зробила людину «мірилом усіх речей», що безпосередньо відобразилося у формуванні гармонійного, раціонального та співмірного з людиною архітектурного простору.

Головним художнім інструментом епохи стало відродження античної ордерної системи. Проте архітектори Ренесансу переосмислили ордер: він перестав бути лише основою стояково-балкової конструкції, як в античності, і перетворився переважно на засіб пластичної виразності, створюючи на масивних мурованих фасадах «ілюзорну тектоніку» (суперпозицію, ритм, масштаб).

У будівельній техніці відбувся перехід від складного кам'яного нервюрного каркаса готики до більш економічних і раціональних мурованих конструкцій. Масового поширення набули цегляні стіни, напівциркульні арки, циліндричні, зімкнені та дзеркальні склепіння. Головним інженерним тріумфом епохи стало зведення монументальних куполів (Ф. Брунеллескі, М. Буонарроті) за допомогою інноваційних двошарових структур та спеціальних систем перев'язки кладки.

Містобудівна думка Відродження породила концепцію симетричного «ідеального міста», яка заклала фундаментальні основи для всього подальшого розвитку міського планування (регулярна сітка вулиць, бастіонні системи, зонування). Відбулося суттєве розширення типології будівель: поряд з храмами провідну роль почали відігравати світські громадські будівлі, міські резиденції (палаццо) та заміські маєтки (вілли).

Таким чином, архітектура Відродження не лише повернула до життя античну спадщину, а й створила принципово нові інженерні, типологічні та естетичні парадигми, які визначили вектор розвитку світового зодчества на наступні п'ять століть.

Запитання для самоконтролю

1. Які соціально-історичні процеси та світоглядні зміни зумовили перехід від готичної архітектури до архітектури епохи Відродження?
2. У чому полягає принципова різниця у використанні класичної ордерної системи зодчими Стародавнього Риму та архітекторами епохи Ренесансу (поняття «ілюзорної тектоніки»)?
3. Які нові конструктивні рішення (типи склепінь, матеріали, структура стін) витіснили готичну каркасну систему в будівництві доби Відродження?

4. У чому полягала унікальність інженерного методу застосованого Філіппо Брунеллескі під час зведення грандіозного купола собору Санта-Марія-дель-Фйоре у Флоренції?

5. Назвіть основні планувальні принципи, які закладалися теоретиками Ренесансу в концепцію «ідеального міста», та наведіть приклади її практичного втілення.

6. Які риси є характерними для міського житлового будинку (палаццо) раннього Відродження (на прикладі палаццо Ручеллаї та палаццо Медічі-Рікарді у Флоренції)?

7. У чому полягають архітектурно-конструктивні особливості венеціанського палаццо, зумовлені гідрогеологічними та транспортними умовами лагуни?

8. Що таке «палладіанський мотив» (серліана) і яку конструктивно-композиційну проблему Андреа Палладіо вирішив з його допомогою у Базиліці у Віченці?

9. Яке новаторське рішення застосував А. Палладіо на фасадах венеціанських церков (Іль Реденторе, Сан-Джорджо Маджоре) для гармонійного поєднання античного портика з базилікальним розрізом храму?

10. Як змінювалася об'ємно-просторова концепція собору Святого Петра в Римі в процесі його проєктування та будівництва (від Д. Браманте до К. Мадерно)?

11. Які інженерні рішення застосував Мікеланджело Буонарроті для зведення купола собору Святого Петра?

12. Охарактеризуйте ознаки маньєризму в архітектурі на прикладі порушення класичних канонів в ансамблі палаццо Те (Джуліо Романо).

13. Які інноваційні оптичні та просторові ілюзії були використані під час створення ансамблю Капітолійської площі у Римі та театру Олімпіко у Віченца?

14. У чому полягає специфіка архітектури французького Відродження і як вона відобразилася в еволюції замків долини Луари (на прикладі замку Шамбор)?

15. Назвіть три етапи розвитку архітектури Відродження в Іспанії та охарактеризуйте стиль «ерреско» на прикладі монастиря-палацу Ескоріал.

Список літератури

1. *Віроцький В. Д.* Історія будівництва і архітектури України: навч. посіб. / В. Д. Віроцький, Г. В. Гетун – Київ: КНУБА, 2015. – 160 с.

2. Всеобщая история архитектуры в 12 томах / Главн. редактор Н. В. Баранов – М.: Изд-во лит-ры по строительству, 1970…1977.

3. *Гетун Г. В.* Історія світової архітектури та будівництва: Кн. 1: підруч. – у чотирьох книгах для вищих навч. закл. / Г. В. Гетун, В. О. Плоский – Київ: КНУБА, 2026. – 216 с.

4. *Гетун Г. В.* Архітектура будівель та споруд: Кн. 1: Основи проєктування: підруч. для вищих навч. закл. / Г. В. Гетун – Видання 2-ге [переробл. і доп.] – Київ: Кондор-Видавництво. 2012. – 380 с.: іл.

5. *Гетун Г. В.* Конструкції будівель і споруд: Кн. 2. Нежитлові будівлі: підруч. для вищих навч. закл. / Г. В. Гетун, В. О. Плоский, П. М. Куліков та ін. – Кам'янець-Подільський: Ліра-К, Друкарня «Рута», – 2023. – 900 с.

6. *Гетун Г. В.* Системи ізоляції будівельних конструкцій: навч. посіб. / Г. В. Гетун, Б. М. Румянцев, А. Д. Жуков. – Дніпро: Журфонд, 2016. – 676 с.

7. *Гетун Г. В.* Одноквартирний житловий будинок: навчальний посібник. / Г. В. Гетун, В. С. Буравченко, В. І. Скочко – Київ: КНУБА, 2023. – 180 с.

8. *Гуляницкий Н. Ф.* Архитектура гражданских и промышленных зданий: Учебник для вузов: В 5 т. – Т. 1: История архитектуры / Н. Ф. Гуляницкий – М.: Стройиздат, 1984. – 334 с., ил. 1986.

9. *Плоский В. О.* та ін. Архітектура будівель та споруд. Історія архітектури. Тестовий контроль знань / В. О. Плоский, Г. В. Гетун, В. Д. Віроцький – Київ: – КНУБА, 2012. – 144 с.

10. *Плоский В. О., Гетун Г. В.* Архітектура будівель та споруд. Книга 2. Житлові будинки: підруч. для вищих навч. закл. / В. О. Плоский, Г. В. Гетун – Видання 2-ге [переробл. і доп.] – Кам'янець-Подільський: «Медобори-2006», 2015. – 617 с.: іл.

11. *Плоский В. О.* Архітектура будівель та споруд. Книга 3. Історія архітектури та будівництва: підруч. для вищих навч. закл. / В. О. Плоский, Г. В. Гетун, В. Д. Віроцький – Видання 2-ге [переробл. і доп.] – Київ: Ліра-К, 2016 р. – 816 с.: іл.

12. *Шкляр С. П.* Історія європейської архітектури: Відродження та бароко: навч. посіб. / С. П. Шкляр; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 259 с.

Навчально-методичне видання

Гетун Галина В’ячеславівна,
Плоский Віталій Олексійович,
Болгарова Наталя Миколаївна

ІСТОРІЯ СВІТОВОЇ АРХІТЕКТУРИ ТА БУДІВНИЦТВА

Підручник

у чотирьох книгах

Книга 2

Редагування та коректура *Г.В. Кобриної*
Комп’ютерне верстання *А.П. Селівестрової*

Підписано до друку 05.10. 2026. Формат 60 × 84 1/ 8.
Ум. друк. арк. 16,11. Обл.-вид. арк. 16,25.
Тираж 25 прим. Вид. № 21/І-26 Зам. 21/1-26

Видавець і виготовлювач

Київський національний університет будівництва і архітектури

Повітрофлотський проспект, 31, Київ, Україна, 03037

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб’єктів
видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002