

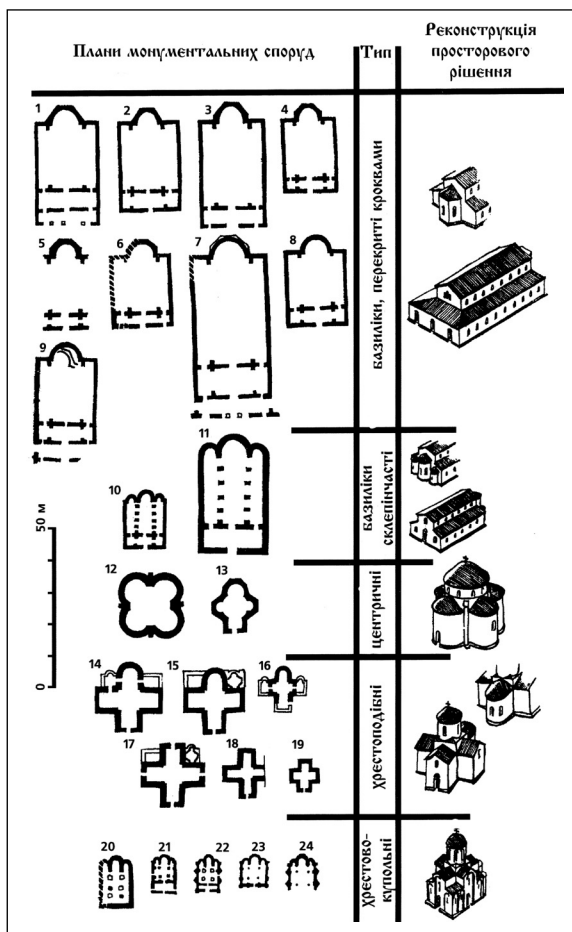
ПИТАННЯ ОБҐРУНТУВАННЯ
АРХІТЕКТУРНИХ РЕКОНСТРУКЦІЙ
МУРОВАНИХ ХРАМІВ ХЕРСОНЕСА

На основі особливостей розпланування, модульної розбивки і конструктивних параметрів споруд середньовічного Криму спробуємо реконструювати об'ємно-просторове рішення кожного типу храмів Херсонесу (рис. 1–3).

Базиліки з дерев'яним перекриттям могли мати хори над бічними навами, як у базиліці Ахійеропоїтос у Фессалоніках, або не мати їх, як у базиліках св. Аполінарія Нового і св. Аполінарія у порту в Равенні. У першому випадку над колонадою у рівні першого поверху влаштовувалась друга колонада у рівні хор. Саме цей варіант передбачав О. Л. Бертьє-Делагард у Базиліці в базиліці у Херсонесі, виходячи з знахідки при її розкопках колон різних діаметрів.

Наявність хор у херсонеських базиліках мала місце і на думку інших дослідників, що не приводили, проте, жодних доказів на користь такого припущення (наприклад, А. Л. Якобсон [1]). Єдиним елементом планів, що відрізняють базиліку з хорами від базиліки без хор, є сходи на хори. Такі сходи розташовувались у базиліках, як і в інших типах споруд, наприклад, хрестовокупольних храмах або базилікальних спорудах романської доби, у бічних частинах нартексу, або в об'ємах, розташованих у західній частині біля зовнішніх стін споруди. Єдиною спорудою, де рештки сходів було зафіксовано, є Базиліка на горбі, проте, як ми вже казали вище, відсутність звітів не дає можливості судити про конструкцію сходів і хор. В інших базиліках Херсонесу, судячи з відсутності слідів, сходів і хор не було.

Піднесена частина головної нави могла закінчуватись на рівні західної стіни залу. У цьому випадку нартекс мав вигляд бічної нави, що охоплювала західний фасад, і контрфорси у нартексі потрібні не були. Якщо ж піднесена частина головної нави проходила і в межах нартекса, західний фасад мав характерний тридільний абрис. У цьому випадку в нартексі були потрібні контрфорси, а при великому прогоні — і колони, що підтримували продовження стін головної нави. Такі контрфорси відсутні лише у нартексах Західної та Східної базилік, в усіх інших базиліках контрфорси у нартексах є. В Уварівській базиліці, де нар-



1. Типи монументальних споруд середньовічного Криму

арок, можна з упевненістю стверджувати, що у херсонеських базиліках застосовувались тільки арки. До речі, це цілком виправдано малою трудомісткістю й дешевизною арок порівняно з архітравами (які потрібно було витесати з цільного, без єдиного пороку каменю).

Як видно, з небагатьох базилік, що збереглися, їх об'ємно-розпланувальне вирішення (за виключення наявності або відсутності хор) цілком однозначно визначається, виходячи з плану, що саме відрізняє цей тип споруд від інших (наприклад, хрестовокупольних), де на одному і тому самому плані можна побудувати кілька варіантів об'ємно-просторової композиції. Відмінності у зовнішньому

текст має особливо великі розміри, окрім контрфорсів були й колони, що підтримували стіни головної нави.

Стіни головних нав могли спиратися на кам'яні архітрави, як у Студійській базиліці у Константинополі, або на аркади, як в базиліках Равенни. Такі архітрави мали являти собою монолітні кам'яні блоки довжиною біля двох метрів, шириною, яка дорівнювала ширині стін головної нави (судячи з контрфорсів, 0,7–0,9 м) і висотою не менше, ніж півметра. Кількість таких блоків для кожної базилики має бути рівною кількості колон плюс два. Оскільки під час розкопок такі блоки знайдені не були, а було знайдено велику кількість імпортів, які необхідні лише для спира

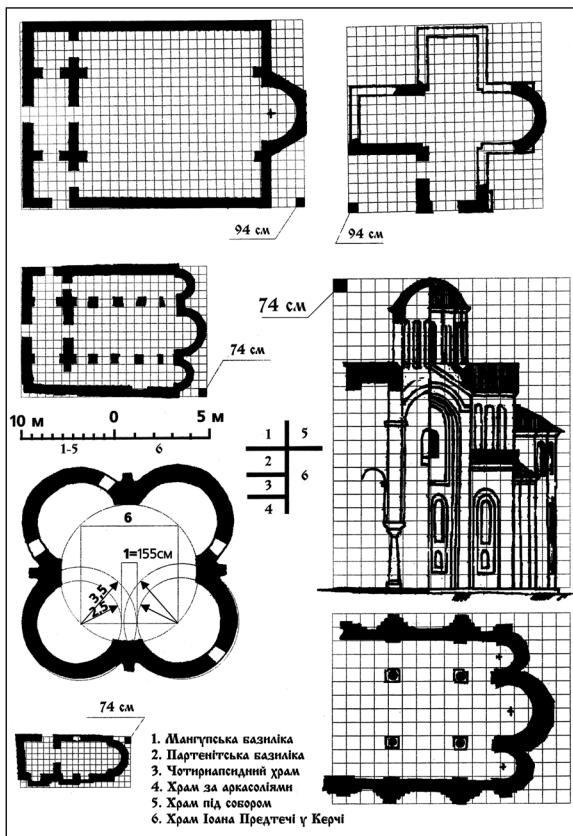
вигляді базилік становлять, головним чином, деталі, розташування отворів, їх опорядження, карнизи, мармурові ґрати вікон тощо. Оскільки такі деталі у жодній з розглянутих споруд не збереглися, їх зображення у реконструкціях є авторською вигадкою.

На основі вищенаведених міркувань спробуємо реконструювати розміри, наприклад, Базиліки на Мангупі. Центральна нава цієї споруди, судячи з наявності контрфорсів у нартексі, доходила до західної стіни нартексу. Колони, на які спирались аркади, мали висоту 2,2–2,5 м. Таким чином, висота до п'ят аркади, враховуючи можливу висоту капітелей і баз, складе 3,6–3,8 м. Висота до шеліг півциркульних арок при відстані між колонами близько 1,8–2,2 м складе, таким чином, 4,1–4,6 м. Ця висота визначає приблизно нижню межу висоти бічних нав з урахуванням нахилу покрівлі.

При реконструкції висот нав проведений аналіз модульної побудови дає в цьому випадку деякі переваги. При досить великому розмірі модуля (94 см), за допомогою якого визначалися, напевне, розміри споруди, збільшення чи зменшення оптимальних розмірів на один модуль дає вже помітне відхилення від звичного за аналогами пропорційного вигляду подібних споруд. Висота малих нав, наприклад, виходячи з висоти аркад, могла дорівнювати 5 мод., розмір же у 4 або 6 мод. буде вже замалим чи завеликим. Примикання покрівлі малої нави до стін великої дасть позначку приблизно 7 мод., а загальна висота великої нави може скласти 10 мод., тобто — удвічі більше малої. Зміна позначки на 1 мод., тобто позначка у 9 або 11 мод., також утворить неприємну диспропорцію у розмірах споруди, тому найбільш вірогідною є його висота, виражена у модулях, складе саме 10 мод. Загальна висота до коника даху, зберігаючи традиційний для візантійської архітектури ухил черепичної покрівлі, складе 12 мод. Як бачимо, запропонована реконструкція розмірів підтримує пропорційний лад плану споруди: висота головної нави виходить рівною його ширині по граням зовнішніх стін, а висота малих нав — рівною їх виносу за зовнішні грані стін головної нави.

Базиліка 1935 року має продовження головної нави у нартексі та екзонартекс. Висота бічних нав визначена, виходячи з висоти колони з капітеллю і аналізу фрагментів фресок, зробленого О. І. Домбровським [2]. До неї додано висоту даху бічної нави, визначеної за характерним для черепичних покрівель ухилом у 20–25%. Висота головної нави по відношенню до бічної взята за аналогією з базилікою св. Аполінарія у Равенні.

Західна базиліка не має екзонартексу і не має продовження середньої нави в нартексі. Оскільки розмір фусту колон цієї базиліки невідомий, для її реконструкції було прийнято висоту колон, знайдених у Базиліці 1935 року, яка близька їй за розмірами. Подальший хід реконструкції не відрізняється від наведеного вище.



2. Модульність монументальних споруд середньовічного Криму

може бути з повною впевненістю вирішене. Проте відсутність в склепінчастих базиліках Криму слідів сходів свідчить на користь того, що хорів вони не мали. Це тим більш вірогідно, що у склепінчастих базиліках мали бути кам'яні сходи, сліди яких обов'язково залишилися б навіть у рівні фундаментів.

Спробуємо реконструювати вертикальні розміри Партенітської базиліки, план якої побудовано на основі модуля 74 см. Як ми вже казали, виходячи з відношення товщини стін і стовпів споруди до прогону її головної нави, п'яти склепінь головної нави знаходились на висоті, яка приблизно дорівнювала її прогону, тобто у 6 мод.; висота до шелиги склепіння головної нави складатиме, таким чином, 8 мод., а до коника покрівлі — 10 мод. При такій висоті головної нави висота бічної може бути лише 4 мод., оскільки ані 3, ані 5 мод. не створи-ли б гарних пропорцій споруди.

Східна базиліка не має продовження головної нави у нартексі, має екзонартекс з чотириколонним портиком. Хід її реконструкції в усьому аналогічний наведеним вище.

Об'ємно-розпланувальна структура склепінчастих базилік у принципі є аналогічною базилікам з кроквяними перекриттями. У базиліці в Партенітах, де є контрфорси у нартексі, середня піднесена нава перетинала увесь об'єм базиліки, а в Храмі на горбі Тепсень, де таких контрфорсів у нартексі немає, вона доходила тільки до західної стіни зали.

Питання про наявність над бічними навами склепінчастих базилік хор (як в базиліці Св. Софії в Охриді) не

У цьому випадку, як і в попередній реконструкції, висоти головної і бічних нав виходять рівними їх ширині по зовнішньому контуру стін (тобто, видимій ззовні).

Об'ємне вирішення центричних споруд — Хрещальні і Чотириапсидного храму — в принципі є однаковим. Реконструкція Хрещальні, виконана О. Л. Бертьє-Делагардом, широко відома і не викликає жодних заперечень.

Реконструкція Чотириапсидного храму, виконана після проведення його археологічного дообстеження [3] має ту суттєву помилку, що круглий барабан споруди спирається не на круглу підкупольну основу, а на підкупольний квадрат, підпружні арки якого мають паруси. Таке трактування обсягу храму не має підстав, воно не відповідає формі плану, що має явно виражений центричний характер, і не знаходить близьких аналогів.

Спробуємо визначити основні вертикальні розміри Чотириапсидного храму. Як ми вже зазначали, відношення товщини стіни екседр до її діаметру в 1 : 5 скоріше за все означає, що висота до п'ят склепінь екседр приблизно дорівнювала прогону — 5 мод. У цьому випадку шелига склепіння екседри буде знаходитись на позначці 7,5 мод., а верх склепіння з урахуванням товщини склепіння і покриття — близько 8 мод. При цьому висота до карнизу екседри, якщо вона виражалась цілим числом модулів, була скоріше за все рівною 6 мод. П'ята склепіння купола, що мав у таких спорудах дуже низький барабан, мала починатись майже на рівні шелиги склепінь екседр, тобто — на позначці близько 8 мод., що, з невеликою похибкою, відповідає діаметру головного купола (8,46 мод.). Шелига склепіння буде у цьому випадку на позначці 12,5 мод., а верх купола — на позначці 13 мод. Як бачимо, висоти головних мас споруди — купола та екседр — 13 і 8 мод. до верху і 10 і 6 — до карнизів мають співвідношення, близьке до співвідношення їх розмірів у плані 10,5 і 7 мод., що робить ці об'єми геометрично подібними, гармонізуючи пропорції всієї споруди.

Пристаюючи до реконструкції хрестоподібних споруд, розглянемо взаємозв'язок розмірів плану і вертикальних розмірів у Сетинському храмі, що зберігся і є цілком аналогічним спорудам такого типу в Криму. Його побудовано за допомогою модуля 92 см, що дорівнює товщині стін храму. Ширина відгалужень хреста рівна 5 мод., а довжина — 2 мод., (як у храмі біля підніжжя Мангупу); винос центру окружності апсиди за межу східних стін південного та північного відгалужень хреста становить 2 мод.; висота до п'ят підпружних арок — 6 мод. (як вже зазначалося, це визначається співвідношенням товщини стіни до прогону 1 : 3). Висота до шелиги склепінь відгалужень хреста — 7,5 мод., до п'яти купола — 10,5 мод., а до його шелиги — 12 мод. Позначка верху купола складає 12,5 мод., до карнизу відгалужень хреста — 7, до коника даху — 8, до карнизу барабану — 11,5 мод. Як бачимо, такі розміри не випадкові. Пропорція торцевої частини відгалуження хреста 5 : 7 до карнизу і 5 : 8 до коника, причому

Типи споруд	Планувальні схеми характерні елементи планів	Мурування				Назви споруд	Періодизація типів споруд
		Кладово	Орус Микшт	Проста	Облицювання		
Базиліки, перекриті кроквами						93/3	V-VII
Центричні						155; 75/5; 2,5	VIII-IX
Склепінчаті базиліки						101-103	X-XI
Хрестоподібні						125/4 32/1	XIII-XIV
Хресто-купольні						71 38	XI-XII

3. Характерні елементи монументальних споруд середньовічного Криму

відношенням товщини стіни до прогону і можуть змінюватись лише зі зміною ухилу покрівлі, що влаштовувалась за склепінням однаково у всіх спорудах. Інші зі вказаних розмірів — висота купола і довжина відгалужень хреста — можуть змінюватись за бажанням зодчого.

У розглянутих спорудах хрестоподібного типу в Криму відношення товщини стін до прогону, а відтак і загальні пропорції відгалужень хреста, і розміри планів нам відомі. Спробуємо реконструювати, спираючись на вищевикладені принципи, вертикальні розміри Храму з ковчегом у Херсонесі.

Відношення товщини несучих стін до прогону дорівнює тут 1 : 4, що вказує на позначку п'яти склепінь приблизно 8 мод. і позначку до шелиги підпружних арок в 10 та 2/3 модуля. При цьому позначка карнизу відгалужень хреста буде, напевне, 10, а їх коника — 12 мод., товщина склепіння з покриттям складе при

останнє співвідношення точно відповідає відношенню загальної ширини храму до висоти 9 : 12,5. Висота барабану від коника покрівлі відгалужень хреста до карнизу дорівнює 3,5 мод., тобто — рівно половині висоти стін відгалужень хреста.

Як бачимо, головне завдання гармонізації пропорцій споруди зводилась у даному випадку до того, аби пропорції окремих елементів (відгалужень хреста) були подібними до загальних пропорцій споруди. У самих загальних масах ці пропорції визначаються чотирма розмірами: шириною та висотою відгалужень хреста (5 : 7) і загальною шириною і висотою споруди 9 : 12,5. Пропорції відгалужень хреста тісно пов'язані з

цьому 0,6–0,7 мод. (що з урахуванням товщини черепиці зі стяжкою 10–15 см і самого склепіння 40–50 см цілком відповідає конструктивним рішенням того часу. Якщо прийняти висоту барабана від коника до карнизу у половину висоти відгалужень хреста — 5 мод., то позначка карниза барабана складе 17, а верху купола — 19 мод. Висота барабана — найменш аргументований розмір — в даному випадку могла бути на модуль нижче або вище, а загальна висота складала би тоді 18 або 20 мод., що, здавалося б, краще в'яжеться зі загальною шириною храму (20 мод.) і висотою його відгалужень (10 мод.). Проте, пропорції самого барабана у першому випадку виходять надто приземкуватими — 8 : 4, а в другому — зависокими 8 : 6.

Розглянемо взаємозв'язок розмірів плану і фасаду у споруді хрестовокупольного типу, що збереглася — церкви Іоана Предтечі у Керчі, модульна побудова якого розглядалася у другому розділі. Головні елементи об'ємної композиції споруди — виступаючі відгалуження хреста, барабан з куполом і понижені об'єми в кутах відгалужень хреста — роблять композицію споруди триярусною. Карниз кутових об'ємів (перший ярус) має позначку 9,5 мод., карниз відгалужень хреста (другий ярус) знаходиться на позначці 15 мод., або майже на 6 мод. вище першого, а карниз (третього ярусу) барабана на позначці 21 мод. — на 6 мод. вище другого. Загальне співвідношення ширини храму до його висоти — 14 : 23 — майже точно дорівнює пропорції золотого перетину. Основою пропорційної гармонізації є у даному випадку подібність ступінчастих об'ємів споруди, які зменшуються догори: при однаковій різниці позначок карнизів першого, другого і третього ярусів вони мають також однакову різницю розмірів у плані — винос кожної ступіні дорівнює 4 мод. Як бачимо, співвідношення перевищення і зменшення у плані кожного ярусу 6 : 4 відповідає співвідношенню висоти храму до карнизу барабану до його ширини 21 : 14.

Спробуємо реконструювати об'ємне вирішення Храму № 9 у Херсонесі, дотримуючись загальних принципів побудови пропорцій церкви Іоанна Предтечі у Керчі. Співвідношення товщини зовнішніх стін разом з лопатками до прогону підпружних арок у цьому випадку дорівнює 2,5 : 7 мод., тобто приблизно — 1 : 3. Отже, позначка п'яти підпружних арок і склепінь рукавів хреста складе приблизно 2 прогони — 14 мод. (у храмі Іоанна Предтечі товщина стін становила 0,5 прогону, тому висота до п'ят склепінь там — 3 прогони). При товщині склепіння з покриттям біля 60 см і нахилі покрівлі, притаманному візантійській архітектурі того часу, 25–30%, позначка карнизу відгалуження хреста складе 16, а коника покрівлі — 19 мод. Як бачимо, пропорції відгалуження хреста виходять у цьому випадку $11 : 16 = 2 : 3$, тобто вони є значно менш вертикальними, ніж у храмі Іоанна Предтечі (6 : 15). Ці пропорції і диктують подальший хід реконструкції. Прийнявши висоту до карнизу найбільш низьких приміщень у кутах відгалужень хреста (першого ярусу) у $2/3$ висоти відгалуження хреста, отри-

маємо її позначку у 10 мод., а прийнявши висоту відгалуження хреста у 2/3 загальної висоти, отримаємо її позначку у 30 мод., а позначку карнизу барабана — у 27 мод.

На основі аналогічних міркувань виконані й інші наведені на рисунках реконструкції. Використання для їх виконання закономірностей влаштування склепінчастих конструкцій (визначення висоти до п'ят склепінь виходячи із співвідношення товщини стін до прогону перекриття) і аналізу модульної побудови плану споруд дає нам додаткові дані, що дозволяють більш достовірно реконструювати розміри втрачених частин споруд.

Що стосується інших, більш дрібних елементів, наприклад, віконних і дверних отворів, колон, лиштв і т. п., то, як ми бачимо на прикладі церкви Іоанна Предтечі в Керчі, вони також визначені за допомогою модуля або його частин (половини, чверті). Проте, оскільки у низці випадків у спорудах застосовано деталі більш ранніх споруд (колони у базиліках, мармурові опорядження дверних отворів), їх збіг з модульною розбивкою зовсім не обов'язкове.

1. *Якобсон А. Л.* Средневековый Крым. — М.; Л., 1964. — С. 184.
2. *Домбровский О. И.* Фрески южного нефа херсонесской базилики 1935 г. // Херсонесский сборник. — Севастополь, 1959. — Вып. 5. — С. 215.
3. *Кутайсов В. А.* Четырехапсидный храм Херсонеса // Советская археология. — 1982. — № 1. — С. 163.