

А. С. Мухин

МИРОВОЕ АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ

Учебно-методическое пособие

Министерство культуры Российской Федерации
Санкт-Петербургский государственный институт культуры
Факультет мировой культуры
Кафедра музеологии и культурного наследия

А. С. Мухин

Мировое архитектурное наследие

Учебно-методическое пособие

Санкт-Петербург
2024

УДК 72.03(100)(07)

ББК 85.113(0)р30

М92

Учебно-методическое пособие издается по решению редакционно-издательского совета Санкт-Петербургского государственного института культуры

Утверждено на заседании учебно-методического совета Санкт-Петербургского государственного института культуры в качестве учебно-методического пособия. Протокол № 2 от 07.02.2023

Рецензенты:

О. С. Сапанжа, доктор культурологии, профессор,
профессор кафедры искусствоведения и педагогики искусства,
директор института художественного образования,
Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

Е. Н. Мастеница, кандидат исторических наук, доцент,
заведующая кафедрой музеологии и культурного наследия,
Санкт-Петербургский государственный институт культуры

Мухин, Андрей Сергеевич

М92

Мировое архитектурное наследие : учебно-методическое пособие /
А. С. Мухин ; М-во культуры РФ, С.-Петерб. гос. ин-т культуры, фак.
мировой культуры, каф. музеологии и культурного наследия. – Санкт-
Петербург : СПбГИК, 2024. – 60 с.
ISBN 978-5-94708-384-2

«Мировое архитектурное наследие» учебно-методическое пособие по направлению 51.03.04 «Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия», профиль: проектирование музейных экспозиций и выставок, квалификация: бакалавр; по направлению 51.03.01 «Культурология», профиль: культуры стран и регионов мира, квалификация: бакалавр. Учебно-методическое пособие предназначено для самостоятельной работы студентов при подготовке к промежуточной аттестации. В пособии представлен историко-архитектурный очерк в музеологическом и культурологическом аспектах, а также справочно-методический раздел, расширяющий профессиональную эрудицию и актуализирующий компетенции будущих работников в сфере культуры. Пособие снабжено аппаратом, вопросами для самоконтроля и заданиями для самостоятельных творческих упражнений.

УДК 72.03(100)(07)

ББК 85.113(0)р30

ISBN 978-5-94708-384-2

© А. С. Мухин, 2024

© Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Санкт-Петербургский
государственный институт культуры», 2024
© Оформление ФГБОУ ВО СПбГИК, 2024

Оглавление

I. Введение.....	4
II. Мировое архитектурное наследие в его историческом развитии.....	6
2.1. Первобытный мир.	6
2.2. Древний мир.	9
2.3. Средние века.	15
2.4. Эпоха Возрождения.	19
2.5. Новое время.	22
2.6. Новейшее время.....	28
III. Справочно-методический раздел.....	33
3.1. Достижения в области архитектуры, инженерного дела и в сфере организации строительных процессов на протяжении исторической эволюции зодчества.....	33
3.2. Вопросы для самопроверки.....	37
3.3. Задания для творческих работ	39
3.4. Именной указатель (Персоналии)	39
3.5. Глоссарий.	49
3.6. Список литературы	59

Введение

Архитектура является не только актуальным видом искусства и активно развивающейся формой культуры, но и полем бытования бесчисленного множества памятников материального наследия. Изучение истории зодчества – необходимость для того, кто связывает свою профессиональную деятельность с охраной большого количества объектов, расположенных как в городской среде, так и в сельском ландшафте. Материалы данного пособия призваны помочь студентам, изучающим курс «Мировое архитектурное наследие»; прежде всего бакалаврам профиля «Музеология и охрана культурного и природного наследия». Вместе с тем, пособие будет полезно, обучающимся и на других гуманитарных направлениях: культурологам, социологам, искусствоведам.

Современная цивилизация обнаруживает много конфликтов и столкновений между старым и новым в беспрестанной смене парадигм, традиций и социокультурных привычек. Мир архитектуры переживает постоянные трансформации, когда смена стилей, направлений, технологий, стандартов комфорта и потребительских характеристик ведет не только к появлению новых форм, зданий, комплексов, градостроительных кластеров и городов, но и к исчезновению памятников прошлого. На первый взгляд кажется, что охрана наследия – безупречный механизм, отточенный законотворческой практикой и мощной базой нормативных актов. Однако их применение зависит от понимания того, что является ценным в многообразии дошедшего до наших дней культурно-исторического багажа, а что – лишь случайным, временным, преходящим, вряд ли заслуживающим пристального внимания. Способность ориентироваться в историко-архитектурной фактуре – важный навык выпускника вуза, подготовленного к решению задач в области музейного дела и охраны наследия. Компетенции, необходимые специалисту в области гуманитарных отраслей знания, предполагают знакомство не только с изобразительными и мусическими искусствами, но и с историей архитектуры как специфической отраслью, имеющей свои сложности и подводные камни. Данное пособие предназначено для преодоления трудностей на пути самостоятельного изучения памятников в их историческом развитии. Кроме того, немаловажным аспектом, представленным в настоящих учебных материалах, является инженерный ракурс истории зодчества в гуманитарном изложении основных проблем строительного искусства. Без знания того, как работает свод, под какой нагрузкой находится колонна, какие силы воздействуют на стены и фундамент, невозможно понимание художественной сущности архитектуры, которая проистекает из самой природы, ее законов, процессов и материалов. Эстетические характеристики здания или ансамбля являются производными от тектоники объекта, где прочность и польза главенствуют над красотой. Чтобы научиться это понимать, студенту необходим углубленный экскурс в прошлое архитектуры, где он увидит, как принципы и методы, связанные с отвлеченными понятиями символического порядка (величие, мистика, социальное достоинство,

гражданственные добродетели, финансовое могущество), перестанут доминировать, а постепенно уступят место рационализму, порядку и экономическим резонам. Мир архитектуры – это не только мир прекрасного, область художественного высказывания, но и сфера социального взаимодействия, где формы могут быть продиктованы насущным утилитаризмом и строгостью функционального предназначения сооружения или постройки.

Изучение дисциплины «Мировое архитектурное наследие» позволит студентам углубить свои знания по истории архитектуры, сосредоточить внимание на концептуальных проблемах зодчества, разглядеть всю сложность бытования объектов архитектуры как памятников культурно-исторического наследия. В данном пособии предстоит увидеть сокровища строительного искусства в качестве музейных объектов, или имеющих музейное значение. На конкретном художественно-историческом материале есть возможность познакомиться с жизнью артефактов прошлого в условиях современной градостроительной и естественно-природной среды. Большое внимание уделено памятниковому подходу, принципу знаточества, который лежит в основе экспертной деятельности и самой экспертизы, как процедуры. Именно поэтому, материалы изобилуют указанием на конкретные памятники, их название, местоположение, время строительства и автора проекта (если таковые сведения имеются).

Самостоятельная работа студента с пособием должна сопровождаться запоминанием фактов, терминов, пониманием исторических закономерностей развития архитектуры, технического смысла различных конструкций. Для самоконтроля предложены промежуточные вопросы по темам. В качестве вспомогательного материала представлены списки литературы, небольшой словарь терминов и таблицы (иллюстрации).

I. Мировое архитектурное наследие в его историческом развитии

Архитектурное наследие – это результат строительной деятельности, которую человек вел на протяжении тысячелетий. Памятники этого наследия являются лишь небольшой частью того опыта, который люди овестьвили в огромном множестве построек и сооружений. Хронологическая последовательность возникновения объектов зодчества, теоретические воззрения, воплощенные на практике, закономерности развития конструкций, материалов, стилей, художественных идей, динамика социокультурного взаимодействия в социуме между его членами в условиях существования различных форм общественного сознания – является историей архитектуры, историей памятников. В настоящем параграфе кратко рассмотрим основные события, идеи и их воплощения в строительном искусстве от древнейших времен до наших дней. Такое рассмотрение необходимо для знакомства с самой архитектурой и ее объектной средой (зданиями, сооружениями, ансамблями и т. п.), подлежащей сохранению в контексте развития современного музейного дела, реставрационной науки, наследиеведческой теории, а также государственного надзора за памятниками культуры.

1.1. Первобытный мир

История архитектуры долгое время рассматривалась параллельно развитию классовых обществ, начиная с древнейшего этапа – зарождения восточных деспотий в IV тыс. до н. э. Таким образом, игнорировался первобытный период человечества¹. В настоящее время специалисты ведут отсчет зодчеству от первых шагов в деле рациональной организации трехмерного пространства, приспособленного для физиологического и социального функционирования индивида, т. е. со времен верхнего палеолита. Первобытная пещера в строгом смысле слова не является сооружением (артефактом), но именно ее пустоты подтолкнули охотников и собирателей позднего плейстоцена к поиску решений по созданию искусственной среды, защищающей человека и его имущество. В ледниковый период климат северного полушария был значительно более суровым при низкой среднегодовой температуре: прохладное лето и морозная зима. Карстовая пещера в качестве убежища даже зимой сохраняет температуру в +14° С². Пространство, способное укрыть от неблагоприятных воздействий окружающего мира, должно было в первую очередь соответствовать критерию температурной безопасности, что обеспечивалось замкнутым техническим контуром сооружения. Примитивное искусственное жилище защищало от осадков и низких температур, чему способствовало поддержание пламени очага внутри убежища.

¹ Так, например, во французском учебнике начала XX в. (переведенном с немецкого языка) история архитектуры подается, начиная с древнейших цивилизаций Египта и Месопотамии: Wickenhagen E. Manuel de L'Histoire des Beaux-Arts. – Paris: Librairie Fischbacher, 1901. P. 2–7.

² Семенов В. А. Первобытное искусство: Каменный век. Бронзовый век. – СПб.: Азбука-классика, 2008. – С. 31.

Следовательно, в искусственном патре она должна была быть не ниже, чем в пещере. Летом, во время миграций на север, на открытые просторы Европы, становилась наиболее очевидной потребность в легком переносном жилище, которое позволяло бы, не обременяя охотников, преследовать популяции травоядных животных. Подобный тип мобильной архитектуры сохранился до сих пор, и используется народами Крайнего Севера, Сибири, Северной Америки и даже Африканского континента.

Как показывают археологические исследования, древнейшая палатка периода апельской культуры уже существовала в качестве дополнительного укрытия в пещере Грот дю Лазарет недалеко от Ниццы (Франция), представляя собой покров из шкур, закрепленный на вертикальных (опорных) и поперечных деревянных жердях³. Конструкция подобного жилища разнообразна и может включать в себя не только материалы растительного происхождения (стволы и ветви деревьев), но и органические останки животных (бивни и кости мамонтов), что хорошо видно на примере реконструкций палеолитического строения, принадлежащего стоянке первобытного человека Костенки XI (Россия, Воронежская область), или в Музее естественной истории в Вене (Австрия). На строительство округлой костно-земляной хижины на стоянке Костенки XI ушло около 500 крупных костей мамонтов⁴. Наряду с круглым планом применялся вытянутый прямоугольник, над которым сводились два ската, образуя шалаш, как на стоянке Костенки I (соотношение сторон – 31х8 метров)⁵. Продольная ось формировала композицию длинных жилищ и на территории центральной Европы, что видно по раскопкам в Поггенвише (Германия). С развитием технических средств и приобретением новых умений первобытные постройки возводятся в большей степени из дерева и камня. Неолит был не только временем революционных преобразований благодаря изобретению лука и керамики, но и также эпохой становления более сложных архитектурных конструкций, форм и сооружений. Если в период палеолита человек освоил строительство из шкур (шатер, палатка), а также из древесины (хижина, полужемлянка), то в неолите он изобретает новые конструктивные элементы – стены, несущие опоры (столбы, «колонны»), что позволяет от шалаша, перейти к строительству дома, здания. При всей простоте облика и строительных идей, судя по реконструкции, дома трипольской культуры имели полноценный многокамерный объем и хорошо продуманную конструкцию со стенами, несущими столбами и двухскатными крышами, например, таковой, судя по археологическим данным, была постройка обнаруженного поселения Коломийщина I в окрестностях Киева (Украина). Исследователи допускают наличие двухэтажных зданий, как в археологическом трипольском поселении Раковец (Украина) в начале IV тыс. до н. э.⁶. Развитие вертикальных

³ Елинек Я. Большой иллюстрированный атлас первобытного человека. – Прага: Артия, 1982. – С. 213–217.

⁴ Семенов В. А. Первобытное искусство: Каменный век. Бронзовый век. – СПб.: Азбука-классика, 2008. – С. 30.

⁵ Семенов В. А. Там же.

⁶ Гимбутас М. Цивилизация Великой Богини: Мир Древней Европы. – Москва: РОССПЭН, 2006. – С. 119–120.

несущих конструкций в период VII–III тыс. до н. э. стало значительным вкладом в архитектуру и активным движением вперед в ее эволюции. Несущие опоры предполагают наличие несомых элементов – балок перекрытия. Стойки (столбы) и балки во взаимосвязанном единстве дают простейший и, вместе с тем, широко распространенный тип связей – стоечно-балочную конструкцию. Ее базовая схема (в форме буквы «П») становится основой для разнообразных технических решений в архитектуре, как в древности, так и в наши дни. На основе стоечно-балочных элементов уже в первобытную эпоху возникает каркас сооружения, где несущими являются стойки, перекрытием – балки, а периметр заполняется легким материалом: плетением из ивовых прутьев, тростника, глиняной обмазкой и пр. Судя по реконструкции, стоечно-балочную основу имел двухкомнатный дом в Пассо-ди-Корво у города Фоджо (5500–5300 гг. до н. э., Италия)⁷. Впоследствии каркас найдет себя в средневековой архитектуре и во всех возможных случаях современного строительства: от небоскребов и стадионов и до массовых многоквартирных серий и промышленных зданий.

Важным достижением неолита является многообразие построек, их различия в конструктивном решении, объемно-пространственной композиции, способах возведения, в широком спектре применяемых материалов. Так, например, свайные дома в Обер-Мейлене на Цюрихском озере (Швейцария) отличаются от мажоритарных зданий V тыс. до н. э., найденных археологами еще в советские времена на территории нынешней Молдовы (поселение Сабатиновка)⁸. Композиция жилого дома усложняется; он может приобрести дополнительные пристройки, несколько помещений (многокамерные жилища), кровлю с четырьмя скатами, нартекс или галерею перед входом и т. п. Интерьер приобретает дополнительное оборудование, например, каменную мебель, как в неолитическом поселке Скара-Брэй (Оркнейские острова, Шотландия, Великобритания).

Еще одним повсеместным нововведением неолита становится активное использование камня и строительство мегалитических сооружений. В некоторых из них вес отдельных блоков достигает 30–15 тонн, в Стоунхендже (3000–1700 гг. до н. э., Великобритания), и 20 тонн в кладке храма Хагар-Ким (ок. 3100 г. до н. э., о. Мальта)⁹. Мегалитические сооружения характеризуются не только применением больших и тяжелых камней, но и композиционным постоянством трех распространенных типов объектов: дольменов (часто состоящих из трилитов, трех камней, двух стоек и одной балки), менгиров (вертикально стоящих вытянутых веретенообразных блоков) и кромлехов (круглых в плане композиций из разнообразных каменных монолитов или составных конструкций). К ним можно добавить датские дюссы и различные сакральные сооружения, например, Нью-Грейндж (3300–3200 гг. до н. э., Ирландия) или двойное святилище Гжантийя (4000–3500 гг. до н. э., о. Гоцо, Мальтийский архипелаг). Помимо этого, комплексность архитектурного пространства – сведение нескольких

⁷ Там же. С. 177.

⁸ Там же. С. 286.

⁹ Мухин А. С. История науки и техники: Первобытная эпоха. Древний мир. – СПб.: СПбГИК, 2015. – С. 48–49.

построек или сооружений в единую систему, – становится еще одним изобретением неолитического зодчего. Несомненно, что аллея менгиров в Карнаке (Бретань, Франция) или святилища Тарксиенны (ок. 3000 г. до н. э., о. Мальта) являются цельными по своей композиции ансамблями. Из комплекса построек и связующих их в пространственную общность локаций появляется город, его идея, образ и физическое воплощение. Первые города (или протогорода) становятся совокупностью хорошо продуманных в своей коммуникации объектов. Они могут объединяться в сумму построек, защищенных круговой стеной и пристроенной к ней башней, как в докерамическом Иерихоне (IX тыс. до н. э., Палестина), или представлять собой набор сооружений, прилегающих вплотную друг к другу стенами и образующих ступенчатые террасы, целиком покрывающие домами огромный холм Чатал-Хююк (ок. 7000 г. до н. э., Турция). Изобретение города – достижение неолита. Города возникают в Азии, например, Хаджилар (ок. 7000 г. до н. э., Турция) и в юго-восточной Европе – городища на севере нынешних Румынии и юго-западе Украины: так, археологическое поселение Тальянки, занимавшее 400 га, по некоторым оценкам могло насчитывать 10 тыс. жителей¹⁰.

Достижения первобытного периода получили развитие в эпоху Древнего мира в ходе становления раннеклассовых обществ, первых государств северной Африки и Востока.

2.2. Древний мир

Поскольку государство – это консолидация людей на основе общественного договора в пределах физического, зримого и организуемого пространства (региона, страны, области), постольку в пору сложения ранних государств важным фактором бытования архитектурно-строительной практики становится комплексность объектов зодчества, которая оформляется в градостроительную среду, способствуя росту и развитию городов и сельскохозяйственных поселений. В древнейших городах решались задачи универсальные для архитектуры, независимо от времени и географической локации: логистика перемещения жителей, доставка грузов, подведение воды и отведение нечистот, зонирование участков, финансовый учет недвижимости, обложение податями и т. д. Рациональное планирование вело к созданию особых локаций, их иерархии, разнообразию по функционированию и назначению, социальной дифференциации и художественным решениям при разработке отдельных градостроительных кластеров. Усиливается роль геометрии при проектировании: планы городов подчиняются прямым линиям и правильным фигурам на плоскости. Это объединяет культурные практики очень разных народов. Так, например, Мохенджо-Даро (XXXIII–XV вв. до н. э., Индия), Мари (XVIII в. до н. э., Месопотамия), Ахетатон (XIV в. до н. э., Египет), Милет (II в. до н. э., ныне Турция) имеют правильную планировку, осевое расположение магистралей и регулярное разделение на кварталы. Водопровод и канализация одинаково занимали строителей Мохенджо-

¹⁰ Гимбутас М. Цивилизация Великой Богини: Мир Древней Европы. – Москва: РОССПЭН, 2006. – С. 116.

Даро, Мари, Рима и Дугги. Города Древнего мира обладали строгим зонированием: из общего массива вычленились священные участки, общественные пространства (агоры, форумы), производственные зоны (кварталы ремесленников), дворцы правителей и знати, дома рядовых горожан и бедноты, места для зрелищных мероприятий, торговли, казни и мн. др. Поскольку город – это населенный пункт с жителями, преимущественно занятыми в производстве товаров и услуг, постольку в древности большое внимание уделялось местам производства, торговли и транспортного обеспечения. Мастерские группировались в обособленные кварталы, выделялись места для изготовления товаров массового спроса, что требовало организации целых предприятий. Так, в древнеримском городе Неаполис (Набэль, Тунис) на берегу моря сохранилась рыбная фабрика для засолки тунца; в настоящее время она музеефицирована и представляет собой цех с большими чанами для рыбы под кровельным навесом на столбах¹¹. В Риме были построены мельницы, объединенные в общее производство (20 строений с механизмами) для помола зерна и снабжения мукой миллионного города. Многие древние поселения славились своими гаванями и причалами. Крупным защищенным портом мог похвастаться Родос, круглая гавань с пирсами и оборонительными стенами была у римского Карфагена (восстановленного после разрушения финикийской твердыни)¹², афинский порт Пирей основан как отдельный кластер, соединенный с Афинами крепостной стеной. Большой порт имела Равенна на адриатическом побережье Италии – последняя столица Западной Римской империи. Практически все города защищались крепостными сооружениями, основными составными частями которых были стены, башни и ворота. Фортификациями обеспечивали и отдельные городские локалии: по сути, самостоятельной крепостью являлся дворец Саргона II в ассирийском городе Дур-Шаррукине (VIII в. до н. э.), а также священный участок бога Мардука с прилегающей дорогой процессий и сами ворота Ипштар в Вавилоне (VII–VI вв. до н. э.), ныне находящиеся в Пергамон-музее (Берлин, Германия). Хорошо сохранились укрепления Тиринфа и Микен с Львиными воротами (XIV–XIII вв. до н. э., Греция), а также этрусские ворота (Арка Августа) в Перудже (Италия) и древнеримские ворота Порты-Нигра в Трире (II в. н. э., Германия). Население и размеры городов подчас не уступают некоторым современным. Мегаполисы древности могли насчитывать до миллиона жителей. Общая площадь Рима в IV в. н. э. составляла около 50 км², Равенна протянулась вдоль Адриатики не менее, чем на 6 км. Порожденные необходимостью как компактные поселения – Иерихон всего около 480 метров в диаметре, – города превратились в огромные плотно застроенные пространства.

Сложность городской инфраструктуры была неразрывно связана с многообразием построек, сооружений и коммуникациями между ними. Ячейкой города являлся жилой дом или городская усадьба, например, в древнеримских городах –

¹¹ Мухин А. С. Дом нимф: опыт архитектурной реконструкции музейного объекта // Мир музея. – 2007. – 8 (240). – С. 44.

¹² Ennabli A. A site of cultural and natural interest: Carthage. Tunis: Contraste/Editions, 2005. – P. 14–15.

villa urbana, а также зачастую многоэтажные доходные дома римлян – инсулы (insula). Жилище имело замкнутый характер, теснота урбанистических пространств, скученность населения, желание защитить экологию домашней среды от улицы приводили к интровертивному расположению помещений в объемно-пространственной композиции зданий. Часто центром дома был внутренний двор, куда выходили дверные проемы комнат и залов. В Месопотамии такой тип жилища – бит-хилани; в античном мире – дома с перистильными дворами состоятельных греков и римлян. Кроме того, связь с внешней средой сохранялась за счет больших проемов в крышах (компливий в древнеримских атриумах). Композиционным богатством отличались дворцы Древнего мира. Основным принцип их планировки сводился к свободной комбинации отдельных ячеек (комнат и залов, небольших дворики). По сути, суммированием множества бит-хилани в одном комплексе являются дворцы Зимри-Лима в Мари (XVIII в. до н. э., Сирия), Кносса и Феста (II тыс. до н. э., о. Крит), Саргона II в Дур-Шаррукине (VIII в. до н. э., Ирак). Дворцы древнеримских императоров можно рассматривать как гиперболизированные частные римские дома с большим количеством внутренних дворов, колоннад, сводчатых перекрытий и торжественных залов. Таковы, например, несохранившийся «Золотой дом» Нерона (60-е гг. н. э.) и дворец Диоклетиана в Сплите (284–305 гг. н. э., Хорватия). Позднеантичная дворцовая архитектура тяготела к симметрии и ведущей роли ордерной системы в художественном убранстве. Комплексы ранней античной поры характеризуются компактностью, фортификационным обеспечением, расположением на возвышенностях. Центром резиденции был мегарон – царский дом с прилегающим к нему со стороны входа небольшим двухколонным портиком между антами (выступающими вперед стенами). Этого типа сооружения имелись в цитаделях Микен и Тиринфа, расположенных на холмах и способствующих в дальнейшем появлению особого защищенного городского участка на возвышенности с культовыми и административными постройками – акрополя. Сохранились акрополи в Афинах (Греция) и Приене¹³ (Турция).

Важным функциональным типом древности были гробницы, многообразные по своему устройству и художественному оформлению. Незначительные по объему и скромные по архитектурному решению погребения в Месопотамии (царские гробницы в Уре, 2600–2400 гг. до н. э.) сильно отличаются от монументальных усыпальниц фараонов. Погребения Египта претерпели эволюцию от простых подземных сооружений с перекрытиями на уровне грунта (гробница вождя в Иераконполе, 3500–3300 гг. до н. э.), а также мастаб (от арабского – «скамья») с подземной и надземной частью, до величественных пирамид Гизы и скальных гробниц, объединенных в единое целое с поминальными храмами, например, царя Ментухотепа I (XXI в. до н. э.), царицы Хатшепсут (XV в. до н. э.) в Дейр-эль-Бахри или Рамзеса II в Абу-Симбеле (XIII в. до н. э.). Монументальны шахтные и купольные гробницы в Микенах, гробница Атрея (ок. 1300 г. до н. э.), а также императорские усыпальницы в Риме – мавзолеи Октавиана Августа (I в. н. э.) и Адриана (II в. н. э.).

¹³ Rumscheid F., Koenigs W. Priene. A guide to the «Pompeii of Asia Minor». Istanbul: Ege Yayınları, 1998. – P. 216.

Развитой традицией погребальных сооружений владели этруски; скромность небольших помещений компенсировалась яркой росписью на разнообразные сюжеты, как стенописи склепа Леопардов в Тарквиниях (V в. до н. э., Италия). Многочисленные погребения объединяли в некрополи.

Значительным достижением древней архитектуры является умение возводить крупные сооружения, которые поражают воображение по сей поре и успешно соперничают с современными зданиями. Пирамида Хеопса в Гизе (Каир, Египет) до 1880-х гг. была самым высоким искусственно созданным объектом в мире; ее проектная высота насчитывала 147 метров, уступив колокольням Кельнского собора и Эйфелевой башне только в последней четверти XIX столетия. В течение тысячелетий такие сооружения можно было возвести, лишь распределив нагрузку по вертикали так, чтобы по мере возвышения общий объем и масса постройки уменьшались. Таким образом, нижние ярусы удерживали массу верхних за счет того, что последние были легче своей опоры. Это достигалось благодаря сохранению монолитности тела самого объекта, основной объем которого занимал строительный материал, а не внутреннее полезное пространство. Многие сооружения древности отличаются от прочих большим коэффициентом инертной массы, в них очень мало пустот, либо они отсутствуют совсем. Таковы египетские мастабы, пирамиды, месопотамские зиккураты (многоступенчатые подножия для храмов), пирамиды майя и ацтеков доколумбовой Америки, или пирамиды Солнца и Луны этнически неизвестных строителей в Теотихуакане недалеко от современного Мехико (300 г. н. э., Мексика). Большой внутренний объем было крайне сложно перекрыть без дополнительных опор, которые занимали собой полезное пространство, как это видно на примере гипостильных залов в двух храмах Амона в Фивах (XV–XIII вв. до н. э., Карнак и Луксор, Египет). Даже древнегреческие зодчие вынуждены были отступать перед сложной задачей перекрытия внутреннего полезного пространства. Их театры и одеоны (а позднее и амфитеатры римлян) открыты, а храмы, несмотря на свою величественность, имеют сравнительно небольшой наос (внутренняя часть), что маскирует внешняя колоннада у перигтеров и дигтеров. Какое техническое решение позволило перекрыть полностью разрушенный теперь храм Артемиды в Эфесе (IV в. до н. э., Турция) – неизвестно. Руины храма Аполлона в Дидимах (IV в. до н. э. – II в. н. э., Турция) красноречиво свидетельствуют, что гигантский наос этого здания, по сути, представляет собой открытый внутренний двор с небольшим домиком-святилищем в глубине. Проблему перекрытия обширных внутренних пространств без дополнительных опор мог бы решить свод. Однако сводчатые конструкции использовались в древности эпизодически (малых размеров), как полуциркульные арки, или как ложные своды без основной работы в них сил распора свода. Купольные гробницы Микен являют пример такой конструкции, где блоки уложены друг на друга с напуском, который стесывался после схождения поверхности ложного свода к зениту купола. Первыми, кто по-настоящему реализовал истинное назначение свода – сохранять свободным большое внутреннее пространство здания, – были римляне. Они применяли купольные покрытия неоднократно: Пантеон в Риме (115–125 гг. н. э.), ротонда императора Галерия в Фессалониках (нач. IV в. н. э., Греция), мавзолей Констанцы в Риме (IV в. н. э.) и др.

Арочные конструкции использовались в древнеримской архитектуре постоянно: в базиликах (базилика Максенция-Константина в Риме, IV в. н. э.), термах (термы Каракаллы в Риме, 216 г. н. э.) триумфальных арках (Траяна в Тамугаде, начало III в. н. э., Алжир), акведуках (акведук в Ниме, I в. н. э., Франция), мостах (мост Тиберия в Римини, 21 г. н. э.), амфитеатрах (Колизей в Риме (72–80 гг. н. э.), амфитеатр в Фисдруссе (III в. н. э.), Тунис), театрах (театр Марцелла в Риме, конец I в. до н. э.).

Именно в древнем зодчестве появляется архитектурный ансамбль, не просто как сумма, а система взаимосвязанных элементов, объединенных пропорциями, общими формами, декоративным решением, стилистическим единством, ордером, назначением, спецификой связей с другими частями города. Ансамблевые черты, должно быть, имели священные участки шумерских городов, Ура, Лагаша, Урука, Эриду и пр.; ими обладали аллеи сфинксов древнеегипетских храмов, благодаря которым устанавливалась, в том числе, и архитектурно-художественная связь между разрозненными элементами целого (скальная гробница, поминальный храм, дорога, пристань на Ниле). Первым ансамблем в истории архитектуры, вероятно, был погребальный участок фараона Джосера в Саккаре (XXVIII в. до н. э., Египет) со ступенчатой пирамидой, кладовыми, служебными постройками и стеной, украшенной полуколоннами. Ансамблевая композиция была присуща церемониальной дороге богини Иштар в Вавилоне. Подлинными ансамблями принято считать Афинский акрополь (440–407-е гг. до н. э.), священные участки Зевса в Олимпии (VII–IV вв. до н. э.), Аполлона Пифийского в Дельфах (VI–IV вв. до н. э.), храмовые комплексы в Агригенте (VI–V вв. до н. э., Сицилия, Италия), римские форумы, центр Константинополя с руинированными ныне ипподромом и дворцом (IV–V вв. н. э.), город Пальмиру в Сирии, формировавшийся как процветающий архитектурный центр в течение веков и, особенно, в первой половине I тыс. н. э.¹⁴

Качествами ансамбля обладают сады и парки. Их развитие в Древнем мире начинается с Египта и Месопотамии, где озеленение градостроительных кластеров и загородных территорий использовалось не только с эстетическими целями, но и ввиду утилитарной необходимости – жаркий климат подвигал человека к поискам дополнительных зон прохлады, в садах культивировались плодовые деревья, в парковых прудах разводилась рыба и иная живность. Одним из чудес света были сады Семирамиды, в действительности – сады вавилонского царя Навуходоносора II (начало VI в. до н. э.), устроенные, по преданию, для супруги-мидянки в северо-восточном углу Южного дворца владыки в Вавилоне¹⁵. Греческий мир знал сад как обитаемое пространство, где могли располагаться частные дома и учреждения – знаменитые сады Академа (место для академии Платона, основана в 388 г. до н. э.), сад школы философа Эпикура, парки дворцового

¹⁴ Бунни А., Ал-Ас'ад Х. Пальмира. История. Памятники. Музей. – Москва: Государственный музей Востока, 2016. – С. 24–37.

¹⁵ Всеобщая история архитектуры. Том 1. Архитектура древнего мира / 2-е изд., исправ. и доп. – Москва: Архитектура-С, 2008. – С. 218–219.

комплекса и Мусея в Александрии в Египте¹⁶. В эллинистический период сады и парки получили устойчивое развитие в качестве объектов ландшафтной архитектуры, особенно у римлян. Они украшались портиками, экседрами, скульптурой, гротами, как, например, на вилле императора Тиберия в Сперлонге¹⁷.

Вершиной художественной рефлексии Античности применительно к зодчеству является ордерная система. Ордер – упорядоченная организация архитектурно-художественного оформления стоечно-балочной системы, где стойками работают колонны под нагрузкой, а балками являются составные части антаблемента. При этом для сложения зрительного впечатления важны не только детали (воллоты, овы, мутулы, тригифы и т. д.), но и пропорции частей относительно целого, что достигается построением метрических соответствий в конкретном ордере посредством модуля (нижний радиус колонны) и парт (дробной части модуля). При этом ненужные перспективные искажения устраняются посредством введения оптических поправок: энтазиса (утолщение средней части ствола колонны), курваты (дугобразной выпуклости стилобата, верхней части ступенчатого подножия храма), метрической разницей интерколумния (расстояний между колоннами) в одной колоннаде.

Ордерные композиции были известны в древнем Египте и на Востоке. Художественное оформление колонн и полуколонн у египтян воспроизводило природные мотивы: так называемые папирусообразные и лотособразные колонны. Последние имели значительное расширение в верхней части капители, имитируя распускающуюся чашу цветка (храм Амона в Луксоре). В Античности насчитывалось восемь основных ордеров: эолийский, греко-дорический, римский дорический, греко-ионический, римский ионический, коринфский, композитный и тосканский в большом многообразии их вариантов. Ордерная система оказалась столь живучей, что ее реминисценции периодически давали о себе знать в средневековом зодчестве, а в эпоху Возрождения она получила новый расцвет, в Новое и Новейшее время приобрела широкое распространение в постройках различных типов во многих странах; сохраняет она актуальность и в наши дни.

Богат Древний мир разнообразием технических средств и приемов строительного искусства. Египтяне обходились без колеса и полиспастов при транспортировке и подъеме блоков весом от 2,5 до 34 тонн, используя катки (настил из бревен), наклонную насыпь (пандус), рычаг и шадуф (подъемник-журавль). Эти же средства были известны и другим народам. Архимеду приписывают изобретение блоков-полиспастов и подъемных механизмов (строительных кранов), которые подробно описаны римским архитектором Витрувием в «Десяти книгах об архитектуре» (Кн. X). Применение сырцового и керамического кирпича не только ускорило строительство, но и способствовало формированию абстрактного мышления, разработке комбинаторных приемов при реализации замыслов по соединению различных объемно-пространственных ячеек единого здания. Кирпич

¹⁶ Поршнев В. П. Александрийский Мусей от Птолемея до Октавиана Августа. – Москва: Перо, 2022. – С. 384, 397.

¹⁷ Stierlin H. The Roman Empire. From the Etruscans to the Decline of the Roman Empire. Köln: Taschen, 2004. – P. 69.

стал элементом конструктора, позволив многообразным сочетанием дискретных единиц добиться вариативности проектных решений, хоть и ограниченных рамками традиции. Строительные растворы появились в полноценном виде только в древнеримском зодчестве, даже древнегреческие мастера использовали металлические скобы и штифты (пироны) для соединения каменных квадр в кладке стены. Революционным изобретением римского гения стал бетон (возможно, позаимствованный у этрусков), он не только помог возведению сложных конструкций, например, купола Пантеона в Риме, но и сократил сроки строительства грандиозных сооружений. Термы возводились всего за 5–7 лет. Римляне активно применяли забутовку, устанавливая каменные стенки-оболочки для массивной опоры, укрепляя ее внутри арками-стяжками и заполняя пустоту между оболочками строительным мусором, бетоном и грунтом. Арочная конструкция стала в римской архитектуре обязательной для многих сооружений. Свод выкладывался из клиновидных кирпичей или тесаного известняка на растворе или без него. Под воздействием сил распора арка удерживалась между тяжелыми пилонами. Декорирование арки и пилонов осуществлялось за счет ордерных элементов, колонн, полуколонн и пилястр, представляя в совокупности деталей так называемую римскую архитектурную ячейку. Комбинируя ее в общей композиции здания можно было достичь необходимой ритмической организации арочных пролетов в триумфальных сооружениях, амфитеатрах, театрах, мостах и акведуках. Использовали римские строители и сухой шов, особенно там, где применялись тяжелые каменные блоки, соединявшиеся вместе силой поверхностного трения, например, в кладке конструкций мостов и акведуков. Это позволяло экономить раствор, исключало необходимость раскружачивать свод (убирать деревянные кружала из-под выложенной на растворе арки через строго определенное время, контролируя высыхание раствора и возможную деформацию арки ввиду осадки клиновидных камней или кирпичей при недостаточном высыхании строительной смеси). Древнеримские инженеры использовали нивелиры и диоптры для разметки участка под фундамент или при прокладке дорог.

2.3. Средние века

Период раннего Средневековья характеризуется упадком строительной техники и архитектуры как искусства. Достижения античного зодчества сохраняются в Восточной Римской империи (Византии), свидетельством чему являются сложные сводчатые конструкции культовых зданий: церкви св. Виталия в Равенне (526–547), Софийского собора в Константинополе (532–537) и капеллы Карла Великого в Аахене (Германия). Начатая около 796 г. под руководством строителя Одо из Метца и освещенная в 805 г.¹⁸, она, очевидно, стала результатом влияния византийского зодчества на строительное дело каролингского времени. Наблюдается эклектичность технологических приемов, например, в мавзолее Теодориха в Равенне (ок. 526), где наряду с правильными сводчатыми конструкциями из отдельных элементов применен массивный ложный купол

¹⁸ Нессельштраус Ц. Г. Искусство раннего Средневековья. – СПб.: Азбука, 2000. – С. 236.

верхней части постройки, вытесанный из единого 600-тонного блока, как бы возвращающего строителей к практикам мегалитической архитектуры. В западной части бывшей Римской империи наблюдается повсеместный отход от монументального каменного строительства. Немногочисленные примеры – баптистерий Сен-Жан в Пуатье (VII–VIII вв.), ворота монастыря в Лорше (около 800 г., Франция), церковь в Эскомбе (VII–VIII вв., Англия) и некоторые другие – лишь рудиментарно демонстрируют связь с античным строительным искусством. Возведение сводов становится сложным делом, широкое распространение получают плоские балочные покрытия. В церковном строительстве эксплуатируется базиликальный тип храма с плоско перекрытыми нефами, пришедший из раннехристианского зодчества (Санта-Мария-Маджоре в Риме, около 432). Плоское покрытие как тип сохраняется вплоть до романской эпохи. Таковы, например, церкви саксонской школы X–XII вв. в Германии: Св. Кириака в Гернроде (961 г. – начало XI в.), Св. Михаила в Гильдесгайме (1010–1033), Св. Фомы в Мерзбурге (XII в.). В них наряду с арками, разделяющими храм на продольные галереи, используют балки, лежащие на противоположных стенах. Временем возрождения широкой практики применения свода становится романская эпоха (XI–XIII вв.). Здания приобретают монументальный характер, разворачивается активное монастырское строительство. Даже аббатские церкви обретают черты крупных кафедральных соборов, что видно на примере церкви Девы Марии на реке Лаах (1093–1156, Германия). Наблюдается дифференциация по региональным школам: рейнская, бургундская, прованская, ломбардская и другие. Камень и кирпич становятся повсеместно используемыми материалами в сооружениях исключительного общественного назначения. Поражают своим величием немецкие соборы двухсторонней ориентации с хором на востоке и западе: в Вормсе (XI–XII вв.), в Майнце (1081–1137), в Шпеере (1031–1061). Монументальная статья характеризует крупные монастырские церкви Франции: аббатство Сент-Фуа в Конке (1050–1130), храм Богоматери в Жюмьеже (1040–1067). Особый масштаб приобрело строительство в монастыре Клони (Бургундия, Франция), где последовательно возводились три постройки одной церкви, сменяя друг друга. Несохранившаяся третья церковь Клони (1089–1225) представляла собой грандиозную пятинефную базилику с трехнефным нартексом, двумя трансептами возле хора и высокими башнями. Средиземноморский регион сохраняет связь с античным архитектурно-инженерным наследием, нефы храмов перекрываются не только крестовыми и цилиндрическими сводами, но и последовательно размещенными над ними куполами: Сен-Пьер в Ангулеме (1017–1128), Сен-Фрон в Перигё (XII в., Франция), Сан-Джованни-дельи-Эремити в Палермо на Сицилии (1136–1148). В Испании и в Италии распространение получает асимметричная композиция колоколен (кампанил), приставленных к зданию или отдельно стоящих от него: Сан-Клементе в Тауле (ок. 1123, Испания), Сан-Амброджо в Милане (1080–1128), Сан-Дзено в Вероне (XII в., Италия). Большую роль в художественной выразительности храмов играет скульптура, особенно рельефы, размещенные на конструктивных плоскостях архитектурных форм, например, в церкви Нотр-Дам-ля-Гранд в Пуатье (1130–1145, Франция).

В Восточной Европе, начиная с X в., происходит усвоение приемов капитального каменного строительства через обращение к опыту ранней романской (дороманской) архитектуры или благодаря присутствию мастеров из Византии. В западных славянских землях, в Великой Моравии, этот процесс начался ранее. Храмовая архитектура характеризуется базиликальным типом: остатки церкви «На Шпиталках» в Старом Месте у Угерского Градиште второй половины IX столетия. Археологами обнаружен хорошо сохранившийся фундамент ротонды в Микульчице начала IX в. Храмы такого типа получают распространение в X–XII вв. в Чехии и Моравии (Ротонда Св. Мартина, нач. XII в., Прага). На Руси наиболее встречающимся типом церковного здания при всем многообразии объемно-пространственных схем и планировочных решений является крестовокупольная постройка: Софийский собор в Киеве (около 1037, Украина), Софийский собор в Новгороде (1045–1052), Успенский собор во Владимире (1185–1189), Троицкий собор в Загорске (1422), церковь Иоанна Предтечи в Толчкове в Ярославле (1671–1687).

Радикальный перелом архитектурной парадигмы происходит во второй половине XII – начале XIII вв., что связано с расцветом городов в Европе, возрождением городской культуры, появлением первых университетов, зарождением высокой схоластики, философских исканий в лоне богословия¹⁹. Естественный свет как незримое присутствие божественной энергии (эманации) превращается в художественно-выразительное средство, сохраняя свое символическое значение. Чтобы насытить им интерьер, необходимо устройство значительных по площади оконных проемов, что в климатических и географических условиях заальпийской Европы осуществить средствами строительной практики романского зодчества было сложно. Начиная с аббата Сутерия (Сюжера) зодчие высокого и позднего Средневековья развивают конструкции, позволяющие отказаться от несущих стен, делегирующие механические нагрузки каменному каркасу. Так происходит возвращение к каркасным элементам, известным еще с эпохи неолита и существующим в сельской (народной) архитектуре в фахверковом зодчестве Средних веков.

Готический каменный архитектурный каркас предполагает наличие стрельчатой арки, возможно, позаимствованной из мусульманской архитектуры Ближнего Востока, Северной Африки, арабской Испании. Исламские инженеры активно применяли арки и купола стрельчатого сечения при строительстве мечетей: мечеть Купол Скалы в Иерусалиме (688–692, Израиль), нервюрные арки в Большой Мечети в Кордове (961–969, Испания), гробница Саманидов в Бухаре (907, Узбекистан), мавзолей султана Санджара в Мерве (XII в., Туркменистан). Восточный мир впитал многие достижения античной культуры через переводы греческих и римских авторов на арабский язык. Анализ полукруглой арки мог привести к идее изменения общего вектора сил распора свода, направления его под более тупым углом к горизонту опоры, что требовало как бы сломать

¹⁹ Панофский Э. Готическая архитектура и схоластика // Панофски Э. Перспектива как «символическая форма». Готическая архитектура и схоластика. – СПб: Азбука-классика, 2004. – С. 218.

полукруг арки, заострив его верх и получив стрельчатый абрис свода. Готический каркас состоит из опор в виде колонн или столбов, часто оформленных молдингами. На опоры приходится нагрузка сложного свода из арок-нервюр, представляющих собой ребра жесткости, криволинейные пространства (паруса) между которыми заполнены кирпичом, камнем или обшиты досками, как в церкви Св. Иоанна Крестителя в Гауде (XV в., Нидерланды). В места соединения арок с опорами (в пяты свода) упираются полуарки – аркбутаны. Они передают силу распора на контрфорсы – пилоны, стоящие за пределами пространства нефа. Секция из четырех колонн, расположенных по углам квадрата, соединенных сверху по периметру и по диагонали нервюрами, называется травеей. Совокупность травей, расположенных вдоль общей оси симметрии, образует неф. В наиболее последовательном виде готический каркас представлен в крупнейших соборах Франции: от первых опытов в аббатской церкви Сен-Дени (XII в., Париж) и до развитых композиций в Нотр-Дам-де-Пари (1163–1250, Париж), в соборе Богоматери в Реймсе (1211–1427), в соборе в Амьене (XIII в.) и т. д. В Англии и Испании, так же как и во Франции, контрфорсы применяются как опорная система для центрального нефа, например в церкви Вестминстерского аббатства (XIII–XVIII вв., Лондон), или в соборе Толедо (1227–1493, Испания). В Германии довольно часто за счет зального характера интерьера, равной высоты всех церковных нефов (Санкт-Элизабет в Марбурге, XIII в.), контрфорсы не имеют аркбутов и примыкают непосредственно к плоскости фасада (Фрауэнкирхе в Нюрнберге, 1354–1361), кроме тех сооружений, которые возведены под влиянием французской школы, как например, Кельнский собор (XIII–XIX вв.). И наоборот, немецкое влияние привело к отказу от аркбутов и более активному применению несущей функции стены между контрфорсами в храмах Польши (Мариакский костел в Кракове, XIV–XV вв.), Чехии (церковь Девы Марии перед Тыном в Праге, XIV в.), стран Балтии (Домский собор в Таллинне, XIII–XV вв.). В государствах Италии готика развивалась на фоне сильных романских и даже раннехристианских традиций. В чистом виде готический каркас мало применялся за исключением избранных случаев: например, в Миланском соборе (Дуомо, 1385–1485) он актуализирован наиболее очевидным образом. Ряд образцов говорит о сильной привязанности к местным обычаям: в готической церкви Санта-Кроче (1294–1442, Флоренция), несмотря на нервюрную конструкцию конхи апсиды, центральный неф перекрыт незащитными плафонами балками. Сильны различия и во внутреннем членении пространства многих храмов. В некоторых из них отсутствует обходная галерея (деамбулаторий) вокруг хора. В других – алтарная часть имеет не полукруглый, а прямоугольный план (собор Свв. Станислава и Вацлава на Вавеле в Кракове, XIV–XVI вв., Польша). Во Франции было принято трансепт размещать близко к хору, в то время как английские соборы (в Солсбери (1220–1265); в Линкольне (XI–XIV вв.); в Йорке, (XIV–XV вв.)) практически поровну поделены трансептом на восточную часть (для клира) и западную (для мирян). В Германии и Нидерландах была сильна тенденция строительства однобашенных церквей, с одной монументальной колокольней на западном фасаде (собор в Ульме (1377–1492), Германия; церковь Св. Бавона в Генте (1274–1569), Нидерланды), а также практически полный отказ

от окна-розы над главным порталом и применение на фасаде стрельчатых окон, как это видно на примере собора во Фрайбурге (1250–1360, Германия). Основным материалом строительства был камень, но во многих регионах (Италия, Германия, Польша) активно использовался и керамический кирпич, породив в немецких землях вблизи Балтийского моря целое направление – так называемую кирпичную готику (Backsteingotik). При всем том, что принципиально объединяло готическую архитектуру в Европе (каркас, стрельчатые окна, снижение несущей роли стены, общность декора), наблюдаются и значительные поместные различия вместе с конструктивными и стилистическими влияниями столь сильными, что они дают о себе знать далеко за пределами католических земель. Например, Евфимиева палата на Владычном дворе (1433, Новгород, Россия), построенная заморскими мастерами, имеет сложные крестовые нервюрные готические своды. Архитектура высокого и позднего Средневековья, вместе с тем, демонстрирует синтетическое единство с другими видами художественной культуры: скульптурой (круглая и рельеф), живописью (алтарная, фресковая и витраж), декоративно-прикладным искусством, музыкой. Неотделимость (порой даже физическая: невозможность демонтировать без повреждений то или иное произведение с архитектурной конструкции) от здания говорит о еще не сложившейся самостоятельности искусств, всецело подчиненных зодчеству. Даже монументальные статуи остаются в тесной близости к архитектуре, как «Всадник» Бамбергского собора (XIII в.) или конная статуя в Магдебурге внутри ротонды на площади (XIII в., Германия)²⁰.

2.4. Эпоха Возрождения

Готический архитектурный каркас – сложная конструкция с большим количеством механических нагрузок. Камень наиболее эффективный материал в такой конструкции, но он полностью исчерпал свои технические возможности в готическом зодчестве. Готика показала пределы камня, в которых он может работать и как тело с определенными физико-химическими характеристиками, и как средство художественной выразительности. Следующая великая эпоха, теснейшим образом генетически связанная со Средними веками, Ренессанс, и прежде всего в Италии, парадоксальным образом разворачивает ход развития архитектурных конструкций в обратном направлении. Это объясняется чуждостью готических принципов романизированной Италии и пристальным вниманием ренессансного гуманизма к античной архитектуре, где господствует полуциркульный свод и ордерная система. Зодчие Возрождения возвращают стене доминирующее положение (наряду с мощными несущими пилонами подкупольного пространства), а чтобы удержать полукруглый свод, необходимо увеличить инертную массу стены. Таким образом, наблюдается принципиальный отход от концепции здания без стен, как например, в Сент-Шапель в Париже (1243–1248), где между пилонами сплошное заполнение витражными композициями и устремленность к

²⁰ В настоящее время подлинная статуя находится в музее Магдебурга, а на площади – ее копия.

замкнутому контуру внутреннего объема, в то время как в капелле Пацци архитектора Ф. Брунеллески (1442–1459, Флоренция) мы видим решающую роль стены. Ренессанс сохраняет идею каркаса, но на задворках своей готической памяти, лишь эпизодически используя нервюры в купольных конструкциях, например, в куполе Санта-Мария-дель-Фiore во Флоренции работы Брунеллески (завершен в 1436 г.) и в куполе собора Св. Петра в Риме по проекту Микеланджело (завершен в 1593 г.). Купольная архитектура приобретает особое значение; здания, имеющие купольные покрытия становятся эталоном мастерства зодчего и поводом для корпоративной, гражданственной и этнической гордости. Эта тенденция становится со временем настолько всеобщей, что превращается в своего рода культурное заветование Ренессанса Новому и Новейшему времени. Купола находят применение как в относительно небольших постройках (Санта-Мария-прессо-Сан-Сатиро в Милане архитектора Д. Браманте, 1483), так и в сооружениях грандиозных масштабов (Собор Св. Петра в Риме, 1506–1667). Активно развивается идея центрического храма, чьи объемы равномерно удалены от вертикальной оси симметрии и покрыты куполом. Такой храм, в отличие от базилики, считается мастерами Возрождения совершенным, соединяя святость христианского святилища и верность античной архитектуре (поскольку зодчие ориентировались на раннехристианские, древнеримские по времени, ротонды-мартирии, посвященные мученикам). Среди итальянских центрических построек стоит вспомнить церкви Мадонна-делла-Карчери в Прато (арх. Дж. де Сангалло, 1488–1491), Санта-Мария-делла-Консоляционе в Тоди (арх. К. да Капрарола, 1508–1530-е), капеллу Темпьетто в Риме (арх. Д. Браманте, 1502). Там, где требования заказа делали невозможной центрическую композицию, зодчие обращались к типу купольной базилики: церковь Сант-Андреа в Мантуе (1472–1600) по проекту Л.-Б. Альберти, храмы Иль-Реденторе (закончена в 1592 г.) и Сан-Джорджо Маджоре (1565–1610) – обе архитектора А. Палладио в Венеции.

В эпоху Возрождения усилилось внимание к объектам нерелигиозного назначения. В Средние века основным фокусом усилий зодчих и заказчиков (всех слоев общества) был храм. Вторичное положение к нему в типологии монументальных строений занимали замки, дворцы, городские дома (за небольшим исключением, например, дом Жака Кёра в Бурже, XV в.), ратуши, подворья («Отель Клюни», XV в., Париж) и коммуникационные сооружения. Мосты, подобные Карлову мосту в Праге (XIV–XV вв., Чехия) или Авиньонскому мосту на Роне (XII в., Франция), являются немногочисленными примерами. Ренессанс не только пробуждает сильный профессиональный интерес к светской архитектуре, но и способствует развитию ее функциональной типологии, делая достойным подлинного зодчества рядовое жилище, конюшни, торговые ряды, караульни, мосты и таможи. Дворцы знати раннего Возрождения еще сохраняют образную связь с укреплениями Средних веков – палаццо Медичи-Риккарди архитектора М. Микелоцци (1444–1452) и палаццо Гонди по проекту Дж. да Сангалло (1490–1494) во Флоренции, палаццо деи Диаманти в Ферраре (арх. Б. Россетти, начат в 1492 г.). Со временем светское жилище приобретает все более миролюбивый и открытый характер: дом скульптора Леоне Леони в Милане (XVI в.), вилла папы Юлия III в Риме (1550–1555), возведенная по проекту Дж. Виньола.

Строительство загородных резиденций, вилл, приобретает общую практику и нацелено на создание комфортного и удобного жилища, вместе с тем репрезентативного и художественно совершенного, отличного от замков и крепостей. Таковы виллы подлинного гения позднего Возрождения Андреа Палладио: вилла Ротонда близ Виченцы (1551–1580), вилла Фоскари (1560), вилла Эмо в Фанцолю недалеко от Тревизо (конец 1550-х). Формы, которые в Средние века воспринимались с художественной точки зрения как периферийные, в XVI в. становятся фокусом композиции: лестницы, крыши, люкарны, портики и лоджии. Сама архитектурная композиция понимается в значении упорядоченной системы, где нет ничего лишнего и случайного. Одно из завоеваний Ренессанса в этой области – регулярное размещение оконных проемов на фасаде, подчиненных определенному ритму, рисунку с рационально подобранными и единообразными элементами декора, как, например, в палаццо Каэтани в Риме (арх. А. Липпи, начато в 1564 г.).

Особое значение приобретает ордерная система. Руины античных построек внимательно изучают, используя метод обмера. Рисунку ордерных деталей стремятся придать характер античного происхождения во всем, что касается геометрии отдельных элементов, их расположения в едином целом, пропорций, вычитанных по модулю и партам. Колонны и пилястры становятся обязательным конструктивным и художественно элементом во многих постройках, даже гражданского назначения (базилика в Виченце (1549–1617); театр «Олимпико» в Виченце (1580–1585), арх. А. Палладио).

Андреа Палладио оказал одно из самых значительных влияний на архитектуру своего времени и последующих веков. Наряду с разработкой ордерных композиций и художественной системы сложного с глубокой раскреповкой фасада, он изобретает модуль – палладианскую ячейку. Она представляет собой объемно-пространственную схему в виде кубического тела с цилиндрическим помещением внутри, перекрытым куполом. Взяв за основу проекта палладианскую ячейку как ядро можно построить здание любого функционального типа, различной этажности, с наличием или отсутствием крыльев, флигелей, галерей, с внешним, внутренним двором и т. п. Композиционное ядро не лишает архитекторов великого многообразия решений и проектных вариантов. Идеи Палладио, воплощенные на практике, нашли полноценное отражение в постройках самых разных стран, эпох, стилей и назначения. От храмов (церковь Св. Екатерины в Мурино, арх. Н. А. Львов, 1790) и загородных дворцов (Большой дворец паркового ансамбля в Павловске, арх. Ч. Камерон, В. Бренна, 1786–1796), до учебных заведений (здание Академии художеств в Петербурге, арх. А. Ф. Кокоринов, Ж.-Б. Валлен-Деламот, Ю. М. Фельтен, 1788) и даже железнодорожных станций XX столетия в духе сталинской классики (вокзал г. Мурманска, 1954).

Эпоха Возрождения характеризуется становлением профессии архитектора – образованного художника, способного задумать идею, общую концепцию проекта, выразить ее в графических изображениях и макетах, по которым (с минимальным его участием на стройплощадке) строители реализуют замысел в материале. Выразительным средством архитектора преимущественно становится проектная графика: эскизы, чертежи, рисунки, схемы. Зарождается чертеж –

графическое изображение, выполненное по принятым стандартам с условными, но читаемыми специалистом обозначениями. Первыми архитекторами были далекие от строительного ремесла средневековых масонов (каменщиков) представители гуманистической интеллигенции: Л.-Б. Альберти, А. Корнаро, Д. Барбаро, П. Леско (во Франции), или универсальные гении, как А. Филарете, М. Микелоцци, Ф. Брунеллески, Леонардо, Рафаэль и Микеланджело. В это же время пробуждается с новой силой интерес к архитектурной теории, нашедшей отражение в трактатах «Десять книг об архитектуре» Л.-Б. Альберти, «Четыре книги об архитектуре» А. Палладио, «Правило пяти ордеров» Дж. Виньоли, «Пять колонн» немецкого теоретика архитектуры Г. Блюма.

2.5. Новое время

Зодчество Нового времени складывается на базисе, заложенном Возрождением. Купола и своды, ордер, упорядоченная композиция фасада, внимание к лестницам, колоннадам, портикам, люкарнам, скульптурному и архитектурному декору, дифференцированный подход к фасадам одного здания в зависимости от приоритета зрительной позиции, точек наблюдения, – все это приобретает активное развитие. Особое значение получают искусство интерьера и ландшафтная архитектура (сады и парки Версаля, Во-ле-Виконт, Шёнбрунна и др.). Интерьер как художественное пространство в совокупности выразительных средств различных искусств (живописи, скульптуры, прикладного искусства) окончательно перестает уступать экстерьеру и превращается в самостоятельное и значительное явление в едином целом памятника архитектуры. Внешнее и внутреннее в композиции здания словно уравниваются в правах, в одинаковой степени являясь художественной ценностью той или иной эпохи, и культурной ценностью для современных людей. Убранство интерьера становится неотъемлемой частью всех крупных дворцово-парковых комплексов Европейского континента XVII–XVIII вв., Версаля, Сан-Суси, Петергофа, Казерты, Павловска и т. д.

Архитектура XVII и XVIII вв. все еще находится под сильнейшим влиянием Ренессанса вплоть до стилистических метаморфоз и трансформаций, поскольку два основных стиливых явления времени – барокко и классицизм, – генетически восходят к художественному поиску позднего Возрождения. Стили обнаруживают себя как в последовательно чистом проявлении художественной концепции, так и в сложном синтезе многочисленных стилистических взаимовлияний. Сложно с однозначностью определить стилевой канон таких построек как «Павильон часов» Лувра (арх. Ж. Лемерсье, 1624–1630), Мезон-Лаффит (арх. Ф. Мансар, 1640-е), Мальборо-хаус в Лондоне (арх. К. Рен, 1711) или Мраморного дворца в Санкт-Петербурге (арх. А. Ринальди, 1768–1785). Соперничество стилей обнаруживает себя в разноликости зданий одной эпохи и одной страны: Маурицхюйс в Гааге (арх. Я. ван Кампен, 1630-е) и ратуша в Больсварде (1613–1617, Нидерланды), а кроме того в творчестве разных мастеров: Дж.-Л. Бернини и К. Перро (проекты восточного фасада Лувра, 1660–1670). Один и тот же архитектор демонстрирует разнообразие своих стилевых предпочтений, что видно на

примере Ф. Борромини: классицистический облик перспективной галереи в палаццо Спада в Риме (1652–1653) и барочная насыщенность форм церкви Сан-Карло алле Куатро Фонтане там же (1630–1660-е). Усиливается архитектурное направление, особо чтящее наследие Андреа Палладио – палладианство. В Англии его представителями становятся И. Джонс (Банкетный дом в Уайтхолле в Лондоне, 1619–1622), К. Рен (собор Св. Павла в Лондоне, 1675–1710), а в XVIII в. У. Чемберс (Даддингстон-хаус в Эдинбурге, 1760-е), братья Адам (Кедлстон-Холл в Дербишире, 1765–1770-е) и др. Через английских зодчих палладианство проникает в Россию, где превращается в особое выражение национального понимания рациональности и высокого художественного вкуса, опирающегося на античные культурные реминисценции. В течение последней трети XVIII и вплоть до 1950-х гг. палладианство ярко заявляло о себе в творениях Ч. Каме-рона, И. Е. Старова, Н. А. Львова, О. Монферрана, а прошлым веком И. А. Фомина (Дом Совета Народных Комиссаров УССР в Киеве, 1935–1938, совместно с П. В. Абросимовым) и И. В. Жолтовского (дом на Моховой улице в Москве, 1934).

Новое время сильно смещает акцент с культовых построек на здания и сооружения иных назначений. Доминирующим функциональным типом становится дворец правителя или представителя аристократии. Даже дома зажиточного бюргерства превращаются в подобие дворцов: дом братьев Трип (арх. Ю. Винкбонс, 1660–1662, Амстердам, Нидерланды). Дворцовый характер приобретает композиция объектов, не являющихся резиденциями знати, например, дом инвалидов в Париже (арх. Л. Брюан, Ж. Ардуэн-Мансар, 1670–1706) или Королевский военно-морской госпиталь в Гринвиче архитектора К. Рена (основные работы в 1696–1716 гг.). Доходные дома XIX в. в Берлине, Вене, Санкт-Петербурге (дом Руадзе, арх. Р. А. Желязевич, 1851–1852) зачастую имеют фасады по рисунку и декору восходящие к ренессансным палаццо. Дворец инспирирует особо пристальное внимание к проблемам градостроительства и ансамблевым принципам в архитектуре, что находит отражение в разработке целых градостроительных кластеров и радикальном преобразовании городов. Так, после пожара Москвы 1812 г., под руководством О. И. Бове и Ф. К. Соколова разрабатывается целая взаимосвязанная сеть площадей и бульваров, скрепляющих воедино разрозненные части города. В Париже барон Ж. Э. Осман в середине XIX столетия преобразовывает участки расчисткой их от средневековых кварталов посредством прокладки новых улиц, бульваров, продлением и расширением старых магистралей. В Вене на месте крепостных стен появляется кольцевая улица Рингштрассе, чья градостроительная композиция эффектно дополнена ратушей в неоготическом стиле (арх. Ф. фон Шмидт, 1872), а фокусом городского центра становится площадь Марии Терезии с двумя дворцами-близнецами в духе позднеренессансной архитектуры – зданиями Музея естественной истории и Музея истории искусств (арх. Г. Земпер, 1870–1880-е). Формирование музея как общественной институции современного типа в XVIII столетии приводит к сложению собственно музейной архитектуры, достойные примеры которой сейчас известны всему миру: Британский музей в Лондоне (арх. Р. Смёрк, 1823–1831), Новый Эрмитаж в Санкт-Петербурге (арх. Л. фон Кленце, 1839–1852) и др. Развитие

науки и техники неизбежно предъявляет архитектуре набор нетривиальных задач. С изобретением телескопа и ввиду строительства крупных наблюдательных приборов астрономия требует специальных сооружений: К. Рен и Р. Гук проектируют Гринвичскую обсерваторию (1670-е), а К. Перро – Парижскую в 1667 г. Последняя через 200 лет получает здание в Мёдоне, а в XX в. новое оборудование в Нансе (Франция). В 1880-е г. в Ницце (Франция) возникает целый астрономический городок на вершине горы Монгро, где главный павильон принадлежит Ш. Гарнье (создателю Большой оперы в Париже) и Г. Эйфелю (построившему знаменитую башню). В Санкт-Петербурге комплекс Главной Пулковской обсерватории возведен архитектором А. П. Брюлловым в 1834–1839 гг.

Новые общественные запросы, развитие науки, техники, промышленности, упрочнение международных маршрутов по перевозке товаров, особенно колониальных, – все это не могло сосуществовать с архитектурным опытом, восходящим только к Ренессансу и исканиям зодчих XVII–XVIII вв. Назрела необходимость иных подходов. Камень, кирпич, толстая стена, массивные забутованные опоры исчерпали свои технические возможности, не позволяя предложить иные конструкционные и художественные решения. Сказывалось и отсутствие детально разработанной инженерной теории, теоретической механики, теории сопротивления материалов, механики грунтов (последняя появится только в 1880-е). Неизбежно возникали ошибки. Так колокольня, возводимая по проекту Дж.-Л. Бернини над арочным пролетом крыла фасада собора Св. Петра в Риме, грозила обрушиться арку под ней, из-за чего кампанилу пришлось разобрать. При строительстве церкви Св. Женеьевы (Пантеон) в Париже (арх. Ж.-Ж. Суффло, 1758–1790) опоры дали трещины, что потребовало оперативного усиления пилонов, несущих купол. Грунты под фундаментом Исаакиевского собора (арх. О. Монферран, 1818–1858) оказались недостаточно плотными, способствующими периодической неравномерной осадке храма. Очевидной стала необходимость возведения каркасной основы для больших куполов, как это было применено Кристофером Реном в соборе Св. Павла в Лондоне за счет возведения конического кирпичного свода, к которому крепился внутренний полусферический купол и на который опирался внешний параболический купол с деревянными стропильными конструкциями. В XIX в. появилась насущная потребность в новых материалах. В первую очередь выбор был сделан в пользу металлов – чугуна и стали. Пионером в этой области в силу промышленной революции и развития металлургии доменных процессов стала Англия: в 1789 г. было возведено первое в мире цельнометаллическое сооружение – мост через реку Северн. С этого времени в строительном искусстве активно начинают применяться металлоконструкции, особенно в XIX–XXI вв. Металлический каркас из несущих сегментов использован в куполе Исаакиевского собора, в галерее Виктора Эммануила II в Милане (арх. Дж. Менгони, 1865–1877). Каркас из металла и дерева, заполненный стеклом, стал и технической, и художественной основой Хрустального дворца в Лондоне (арх. Дж. Пакстон, 1851). Металлические конструкции используются при возведении вокзалов, верфей и заводских корпусов. Подрядчики, построившие сгоревший впоследствии Хрустальный дворец, за год с небольшим реализуют проект Паддингтонского вокзала в Лондоне (1854), смело включая в архитектурную

ткань металлические конструкции при сооружении дебаркадеров²¹. В XIX столетии в Великобритании разрабатываются типовые проекты промышленных и общественных зданий (пакгаузы, часовые башни, танцевальные залы и т. п.), состоящих из металлокаркаса, сделанного на заводе²² и деревянной обшивки, изготовленной уже на месте, после доставки морем разобранных металлических элементов в отдаленные уголки Британской империи. Возникает поточное производство строительных деталей и форм. Зарождается фабричная индустрия, требующая особого зодчества – промышленной архитектуры. С развитием машин расширяются внутренние пространства производственных помещений: теперь там господствует не человек, а механические станки, приводимые движением парового (а затем и иных типов) двигателя. Валовое количество выпускаемой продукции ведет к росту не только числа заводов и фабрик, но и промышленных кварталов с гигантскими цехами и рядом расположенными домами для рабочих. В этих условиях металлические конструкции служат в первую очередь для перекрытия широких пролетов заводских цехов, где в силу экономии места зачастую невозможно разместить промежуточные опоры, колонны или столбы: большой судостроительный эллинг Нового Адмиралтейства в Санкт-Петербурге с пролетом в 26 метров²³, (1833–1838, разобран в 1950). В США в конце XIX в. появляются высотные здания с металлическим каркасом, ставшие прототипами небоскребов, в первую очередь в Чикаго: первое здание Лейнера (арх. У. Дженни, 1879, снесено в 1972 г.) и Рукери-биддинг (арх. Д. Бернэм, Дж. У. Рут, 1886). Вскоре эта практика дает о себе знать и в других городах: Бэйард-биддинг в Нью-Йорке (арх. Л. Салливен, 1895).

Еще одним по-настоящему современным материалом становится железобетон, изобретенный в середине XIX в. на основе использования бетона, придуманного еще в Античности. Железобетон объединяет конструкционные качества двух различных материалов – металла и камня. Металл, в силу высокого коэффициента сил упругой деформации, хорошо работает на растяжение, но плохо – на сжатие, за исключением тех случаев, когда используют чугун (высокоуглеродистый сплав железа и углерода). Камень, наоборот, превосходно противостоит сжатию (вертикальным нагрузкам), но по причине низкого коэффициента упругой деформации опасно ведет себя при силах, участвующих в растяжении (напряжение растяжения). Объединив два материала в одном, металл и камень (поскольку бетон состоит из минеральных фракций, застывших после отливки материала в формы), инженеры позапрошлого столетия получили исключительно прочный материал, способный выдерживать колоссальные нагрузки. С течением времени, с развитием инженерного дела в архитектуре, появляются новые марки конструкционных сталей и новые марки бетона, а железобетонные конструкции находят себе самое широкое применение: от малоэтажных жилых домов до зданий повышенной этажности (небоскребов).

²¹ Кидсон П., Мюррей П., Томпсон П. История английской архитектуры / пер. с англ. Л. А. Игоревского. – Москва: Центрполиграф, 2003. – С. 301.

²² Там же.

²³ Пунин А. Л. Архитектура Петербурга середины XIX века. – Ленинград: Лениздат, 1990. – С. 113.

Помимо вопросов, связанных с новыми конструкциями и материалами, необходимыми для расширения творческих возможностей архитекторов, а также для решения новых задач промышленного века «пара и электричества», зодчество XIX столетия столкнулось с проблемой стиля, с проблемой самостоятельной единой художественной парадигмы эпохи, эстетической программы, которая позволила бы приобрести архитектуре XIX в. самостоятельное лицо. Поздний классицизм 1800–1840-х гг., выраженный в эстетике ампира и шаблонном применении ордерных форм, показал слишком тесную зависимость от предшествующих периодов, от Возрождения и классицизма XVII–XVIII столетий. Архитектурная критика 1840–1850-х гг. (Дж. Рёскин) справедливо отмечала стилистическую беспомощность столетия, постоянные заимствования и ходульные приемы. Новый стиль архитекторы ищут в глубоком историческом прошлом, а также в зодчестве неевропейских культур, в традициях арабского Востока и Индии (ориентализм). Развитие исторической науки подтолкнуло ряд мастеров к разработке проектов, в которых классические архитектурные формы звучали бы наиболее последовательно в подражании античным образцам, словно копируя их с археологической точностью. Так, появляются здание Новой караульни К. Ф. Шинкеля в Берлине (1816–1818), Валгалла близ Регенсбурга (1830–1842), пропиели на Кёнигсплац в Мюнхене (1846–1860) Л. фон Кленце и др. Исследуя Средневековье и видя в нем исток культурного самосознания европейских наций, целая плеяда зодчих обращается к романской и готической архитектуре. Особое значение приобретает неоготика: здание Британского парламента в Лондоне (арх. Ч. Барри, О. У. Н. Пьюджин, 1840–1860), Вотивкирхе в Вене (арх. Г. фон Ферстель, 1856–1879), церковь Св. Иоанна в Хельсинки (арх. А. Э. Меландер, 1888–1893) и т. д. Готика ассоциируется с национальным прошлым в Германии, Франции, Австрии, Испании, Норвегии, Швеции, Дании. В Англии готическая традиция, по сути, не прерывалась. Готика «перпендикулярного стиля» и стиль Тюдор господствовали в течение всего XVI в. В XVIII столетии она обнаруживает себя в интерьерах (Строберри-Хилл в Туикнме, арх. Р. Адам, 1750-е), имеет значение для стилистических вариаций псевдоготического направления (аббатство Фонтхилл, арх. Дж. Вайатт (1796–1807), не сохранилось), находит новое осмысление в эпоху романтизма и становится ведущим стилистическим течением в зодчестве середины XIX в. Распространение неоготики столь широко, что она попадает в страны, где никогда не было ее подлинно исторических прототипов, например, в США и России. В русской архитектуре интерес к готике обнаруживается еще с последней четверти XVIII столетия (Постройки усадьбы Царицыно на юге Москвы, арх. В. И. Баженов (1776–1785), Чесменский дворец (1774–1777), Чесменская церковь (1777–1780), арх. Ю. Фельтен, Санкт-Петербург), а в следующем веке получает активное воплощение в разнообразных неоготических проектах. Павильон «Шапель» в Александровском парке Царского Села (арх. А. А. Менелас, 1825–1828), здание вокзала в Новом Петергофе (арх. Н. Л. Бенуа, 1855–1857), лютеранская церковь Св. Михаила на Среднем проспекте В. О. в Санкт-Петербурге (арх. К. Бульмеринг, 1874–1876). В северной столице по сию пору насчитывается более сотни построек, имеющих готические черты или спроектированных с учетом неоготического

направления. Развивается и обращение к национальным истокам, по аналогии с готикой интерес мастеров и заказчиков обращается к древнерусскому культурному наследию, воплощающемуся в направлении «русского стиля». Особое внимание архитекторов привлекает ярославская и московская школы XVII в.: на основании причудливых стилизаций и смешений элементов разных эпох и школ появляется облик многих построек 1860–1890-х гг. Еще ранее национальные черты в архитектуре дают о себе знать в облике храма Христа Спасителя в Москве (арх. К. А. Тон, 1837–1860, разрушен, затем реплицирован). Помимо этого, они проявляются в Спасе-на-Крови в Санкт-Петербурге (арх. А. Парланд, 1883–1907), в часовне Александра Невского в Ярославле (арх. Н. И. Поздеев, 1889–1892) и мн. др.

Постоянный поиск стиля, стилизации, исторические репликации и заимствования привели архитектуру XIX столетия к эклектизму. Внешний облик зданий подчиняется то мавританскому влиянию, то неогреческому, «необарокко» или вариациям на мотивы средневековых построек. Представляют собой интерес стилизации тех частей старинных зданий, которые вынужденно приходилось достраивать в XIX в. Так, например, миланский готический собор Дуомо получил фасад с элементами готики и позднего Ренессанса в 1805–1813 гг., а средневековый собор Санта-Мария-деи-Фиоре во Флоренции – неоготический фасад в 1871–1887 гг. (арх. Э. де Фабрис). Непрекращающиеся искания, основанные на художественном опыте предшествующих эпох и поколений, отсылающие к тем или иным приемам, к разнообразным историческим образцам, оставались актуальными в архитектуре вплоть до 1914 года (и даже позднее). Последняя четверть XIX столетия стала временем сложения нового общеевропейского художественного стиля – проявившего себя во всех видах искусства, – стиля модерн (Франция, Россия), по-разному называемого в различных странах: югендстиль (Германия), сецессион (Австрия), ар-нуво (Бельгия), модернизм (Испания), школа Глазго (Шотландия).

В архитектуре стиль проявил себя поиском новых трактовок для старых вариаций (готических, ренессансных, барочных), сохраняя возможность и для прямых репликаций: например, дом Г. А. Тарасова в Москве (1909) архитектора И. В. Жолтовского – чуть ли не точная копия палаццо Тьене в Виченце Андреа Палладио. Модерн предполагал не прямое копирование, а глубоко индивидуальное понимание архитектором старого наследия, которое творчески интерпретировалось мастером, имея с образцом лишь отдаленное сходство, сохраняя архетипическую основу, но наполняясь новыми декоративными мотивами. Так, собор Саграда-Фамилия в Барселоне (арх. А. Гауди-и-Корнет, начало в 1882 г., не достроен) при всей сложности формального языка и фантастичности декора восходит к испанской готике. Романское зодчество узнается в здании вокзала в Хельсинки (арх. Э. Сааринен, Г. Гизеллиус, А. Линдгрэн, 1905–1914), облик ренессансного палаццо – в сберегательной кассе в Дрездене (арх. Р. Шиллинг, Р. Грабнер, 1902), неоклассицизм звучит в русском павильоне на Международной выставке в Турине (арх. В. А. Щуко, 1911). Фантастические метаморфозы конструкций, оконных и дверных проемов, перешлетов и кованых решеток можно обнаружить в постройках Г. Гимара (особняк Беранже, Париж, 1894–

1898) или Ф. О. Шехтеля (особняк С. П. Рябушинского, Москва, 1900–1903). Всю эту архитектуру неизбежно сопровождает богатая декоративная отделка, в том числе и посредством фасадной скульптуры, а также синтез искусств в использовании лепнины, художественнойковки, цветного витража, майоликовых панно и фаянсовых вставок на фасаде: дом Батло в Барселоне (арх. А. Гауди-и-Корнет, 1906).

2.6. Новейшее время

Нарядность, узорочье в декоре (особенно исторически реплицирующих вариантов), богатство художественно-выразительного языка зодчества эпохи модерн, – все это оказалось финансово несовместимым с экономической редукцией и человеческими потерями после Первой мировой войны. Глобальный кризис, исчезновение с политической карты в 1917–1924 гг. четырех империй, возникновение новых государств и, даже, новой социально-экономической формации, – через военный капитализм и восстановление народного хозяйства после гражданской войны – социалистической России, а с 30 декабря 1922 года появление СССР, не могло не повлиять на сложение новых идей в архитектуре. Доминантой смыслов в зодчестве становятся предельная рационализация, экономия материалов, поиск художественной выразительности в лаконичной геометрии, архитектурная эстетика, опирающаяся на простоту объемно-пространственного решения, ясность членения фасадов, примат утилитарного назначения зданий и сооружений. Для реализации перечисленных принципов действенными оказались современные для XX в. технологии с арсеналом уже наработанных приемов и с использованием изобретенных еще в предыдущем столетии материалов и конструкций. Материальной основой, особенно для сложных проектов, становятся конструкционные стали и железобетон, расширяется применение стекла с новаторскими решениями в области организации инсоляции помещений, где ведущую роль играют витринные окна, заполняющие большими свободными плоскостями всю площадь внешней оболочки здания (как в небоскребах). Функция объекта, его назначение, определяют и художественную концепцию стиля, в котором главным выразительным средством является сама архитектурная форма без декора или скульптуры. Внешние качества только конструкции становятся залогом эстетического впечатления зрителя от облика постройки. Этот принцип становится основным и находит применение в мировом масштабе в лоне разных школ, мастерских, конструкторских бюро, различных стран и континентов в течение десятилетий, прежде всего, в функционализме, советском конструктивизме, неофункционализме, брутализме, деконструктивизме, в стиле «хай-тек». Свобода от архитектурного канона позволила решать сложные задачи широкого спектра: технического порядка, социального запроса, художественного оформления, санитарного и гигиенического удобства. В проектах особняков Ф.-Л. Райт отказался от симметрии и исторической узнаваемости: «Дом над водопадом» (1935–1939) исполнен утилитарной ясности, геометрической

простоты и футуристической образности²⁴. Взгляд в будущее и смелый эксперимент пронизывают и советскую жилищную архитектуру: К. С. Мельников разрабатывает новаторский проект своего собственного дома, объединяющего производственную и учебную зону (мастерскую) с жилой в объеме двух вертикальных цилиндров (1927–1929, Москва). Интерес к компактности индивидуального жилища обнаруживает себя в постройках Ле Корбюзье (крошечная вилла «Ле Кабанон» (1952) и дизайнера Эйлин Грей (вилла Е-1027) – обе в Рокбрюн-Кап-Мартен на Лазурном берегу (Франция). Привычная тяжесть опоры, несущая мощь первых этажей зданий заменена на столбы с высвобождением нижнего яруса под сад или парковочное место, например, в вилле Савой Пуасси (1929–1930) или в 17-ти этажной Жилой единице в Марселе (1945–1952) – и тот, и другой проект принадлежит Ле Корбюзье. Большое значение приобретают принципы массовой застройки, когда разрабатывается не одно здание, а целый кластер. В домах «Кубусах» (арх. П. Блом, 1984, Роттердам, Нидерланды) – в комплексе из малоэтажных секций, – реализовано причудливое соединение кубических объемов, установленных на угол в ромбовидной проекции. В Нидерландах на Северо-Восточном полдере Зейдерзее появляются новые городки и поселки, построенные по общему плану с типовыми проектами общественных зданий и жилых домов: Эмеллорд, Нагеле, Бант, Урк (1960-е)²⁵. В СССР с первых лет существования республики зодчие создают целые жилмассивы: Палевский на проспекте Елизарова (арх. А. И. Зазерский, Н. Ф. Рыбин, 1925–1928), на Тракторной улице (арх. А. И. Гегелло и др., 1927), на Кондратьевском проспекте (Г. А. Симонов и др., 1929–1931) в Ленинграде. После Великой Отечественной войны усиливаются меры по разработке общих градостроительных пространств, заполненных массовыми домостроительными сериями: пятиэтажных панельных домов (506-э, 1-335, 1605-АМ/5, 1ЛГ-502), крупноблочных (1-510), кирпичных (1-305, 1-405, 1-447, 1-528кп-10), девятиэтажных панельных (Г-5И) и мн. др. Простота, лапидарный язык и даже визуальная скупость позволяли в сжатые сроки возводить жилище для сотен тысяч людей, отстаивая в первую очередь принципы пользы и прочности, жертвуя красотой и художественной выразительностью. Дом становится «машиной для жилья» (Ле Корбюзье).

Городское пространство XX – начала XXI в. понимается как полностью подчиненное рационализации и общему планированию. Появляются мегаполисы, задуманные по единому проекту: город Чандигарх (арх. Ле Корбюзье, 1952, Индия); город Бразилиа (арх. Л. Коста, 1950–1970, Бразилия), самые значительные постройки в котором принадлежат архитектору О. Нимейеру. Отдельные участки застройки получают связи ввиду многообразия функциональных типов, когда в общей среде, в разных районах появляются, магазины, бани, школы, больницы, торговые центры, библиотеки, музеи, административные здания и т. п. Монументальная архитектура, ее назначение, диктуют городу общую композицию. Центры многих крупных городов Европы, Америки и Азии

²⁴ Pfeiffer B. B. Frank Lloyd Wright. Köln: Taschen, 2004. – P. 53

²⁵ Крашенинникова Н. Л. Современная архитектура Нидерландов. – Москва: Стройиздат, 1971. – С. 100–104.

сформированы высотными доминантами многоэтажных великанов. Небоскребы начинают строить в США в конце XIX в. в Чикаго и Нью-Йорке. Если ранние образцы еще сохраняют связь с эстетикой традиционных архитектурных форм – арки, башни, колонны, капители: Зингер-билдинг (арх. Э. Флэгг, 1906–1908) и готическая вязь Вулворт-билдинг (арх. К. Гилберт, 1913), – то впоследствии высотный объем превращается в слабо расчлененную форму из стекла и бетона (здание компании IBM, арх. Л. Мис ван дер Роз, 1973, Чикаго). Американские небоскребы послевоенного периода тяготеют к простейшей геометрии – вытянутому параллелепипеду (комплекс зданий ООН, арх. У. Харрисон, 1952, Нью-Йорк). Азиатские гиганты 1980–2000-х гг. приобретают причудливые сочетания цилиндров, конусов, сфер, многогранников: офис «Фуджи Санкей» (арх. К. Тангэ, 1997, Токио), «Небесное дерево» (арх. Н. Секкей, 2012, Токио), «Жемчужина Востока» (арх. Чжа Хуань Чен, 1996, Шанхай). Башня «Бурдж-Халифа» в Дубае (арх. Э. Смит, 2010) – самая высокая на Земле постройка, – имеет вертикаль в 828 метров. Исполины американского континента поднимаются на несколько сотен метров (527-метровый Уиллис-тауэр (1974), Чикаго, США). Европейские небоскребы, как правило, не столь велики: 150-200 метров (150-метровый «Рембрандт-Тауэр» (1994), Амстердам; 180-метровое здание компании Swiss Re, арх. Н. Фостер (2004), Лондон). Сталинические доминанты Москвы – 139–240 метров: (172-метровое административное здание МИД СССР, арх. В. Г. Гельфрейх, М. А. Минкус, 1948–1953). Останкинская телебашня (арх. Н. В. Никитин, 1967, Москва) остается среди высочайших сооружений Мира (540 метров). Самым высоким зданием Европейского континента является комплекс «Лахта Центр» в Санкт-Петербурге (арх. Т. Кеттл, бюро RMJM) – 462 метра.

Реализация смелых идей в зодчестве XX столетия коснулась всей функциональной типологии. Внимание строителей было привлечено к различным сферам человеческой деятельности. Новаторством оказалось возведение фабрик-кухонь (заводов по производству готовой еды и полуфабрикатов). Первая появилась в Иваново-Вознесенске (Иваново) в 1923 году из сильно перестроенного корпуса старого заводского общежития. Грандиозным комплексом является фабрика-кухня Выборгского района Ленинграда (арх. А. К. Барутчев, И. А. Гильтер и др., 1929–1930), рассчитанная на приготовление 27 000 обедов в день для промышленных рабочих. Бани и спортивные сооружения в Советском Союзе рассматривались как знак заботы государства о гражданах. Памятником являются «Круглые бани» на пл. Мужества (1930, ныне в Санкт-Петербурге) архитектора А. С. Никольского. К сожалению, было утрачено еще одно творение этого зодчего – стадион им. С. М. Кирова на Крестовском острове в Ленинграде (1932–1950), разобранный для строительства «Газпром-Арены» (2016) проекта японского архитектора К. Курокавы (создателя модульной башни «Накагин» в Токио, 1972). Исключительное социальное значение присуще зрелищным сооружениям (спортивным комплексам, театрам, кино клубам). В США в 1920-е гг. кинотеатры приобретают помпезную пышность дворцов, рассчитанных на многие сотни зрительных мест: кинотеатр-небоскреб «Парамоунт» (арх. Дж.-Л. Рэпп, 1926, Нью-Йорк). В СССР клубы, кино- и драмтеатры становятся неотъемлемой частью

повседневности советских людей: дом культуры им. И. В. Русакова (арх. К. С. Мельников, 1929, Москва), Центральный театр Красной армии (арх. К. С. Алабян, В. Н. Симбирцев, 1934–1940, Москва). В мировом масштабе подлинными шедеврами являются оперный театр в Сиднее (арх. Й. Утзон, У. Аруп, 1959–1973), концертный зал в Санта-Крус-де-Тенерифе на Канарских островах (арх. С. Калатрава, 1997–2003). Важную роль играют сооружения, предназначенные для музейной институции. Центр Гуггенхайма в Нью-Йорке (1956–1959) архитектора Ф.-Л. Райта стал и новым словом в формировании экспозиционного пространства, где внутренний объем заключен в спираль, спуск по которой вниз обеспечивает знакомство посетителя с коллекцией музея. Необычен подход Ф. Гэри к проектированию центра Гуггенхайма в Бильбао в Испании (1997), где причудливое здание, поначалу лишённое коллекций, само воспринималось как предмет собрания, будучи исключительно аттрактивным объектом, привлекавшим туристов из дальних стран в провинциальный регион. Агрессивной функциональностью проникнут художественный образ центра Жоржа Помпиду (арх. Р. Пьяно, Р. Роджерс, Дж. Франчини, 1977, Париж) с коммуникациями, выведенными на фасад постройки. Более сложной игрой объемов, экспозиционных залов, выступающих во внешнее пространство и нависающих разноцветными параллелепипедами над садом, отличается Музей на набережной Бранли в Париже, созданный по проекту Ж. Нувеля в 2006 году²⁶.

Даже общий обзор развития архитектуры за несколько тысячелетий показывает насколько велико наследие мирового зодчества. Оно представлено памятниками почти на всех континентах у всех когда-либо существовавших цивилизаций. Архитектурное наследие по количеству дошедших до современности объектов сравнимо с литературой. Однако последняя представлена лишь с того времени, когда в древнейших культурах Востока и севера Африки зародилась письменность. Архитектура сложилась на много тысячелетий ранее, а сохранившиеся сооружения датируются возрастом в 9 000–10 000 лет. Это ставит с особой остротой вопрос о сохранении архитектурного наследия, что именно следует к нему отнести и как объекты глубокой древности сохранять, актуализировать, репрезентовать в музейном пространстве историко-культурных заповедников и археологических комплексов. На сегодняшний день к памятникам архитектурного наследия отнесены практически все известные сооружения первобытного времени, Древности и Средних веков. К постройкам XVIII–XIX вв. в мировой практике применяется дифференцированный подход. В США памятниками являются все сооружения старше XIX столетия. В Российской Федерации вне охранного статуса часто оказываются объекты XIX в., в СССР уничтожению подвергались здания допетровского времени. В Европе известны случаи разрушения (невоенного) памятников архитектуры XVI–XVII вв. (Италия, 1930-е). В нынешнее время в европейских странах особый статус памятников получают здания старше 200 лет. Тем не менее, современное историческое сознание не допускает оставлять без внимания вопросы охраны объектов, имеющих значительный возраст и связанных с различными событиями, именами, традициям, отличающихся при

²⁶ Мухин А. С. Музей на набережной Бранли // Мир музея. – 2007. – № 5 (237). – С. 44–47.

этом художественными достоинствами. Велик перечень шедевров XX столетия, которые охраняются законом на различных уровнях – всемирном, национальном или региональном.

Самым представительным сводом памятников архитектуры является Всемирное наследие ЮНЕСКО в той его части, которая относится к творениям человека или совместным человека и природы. Список всемирного наследия постоянно расширяется за счет включения новых объектов. Основная доля архитектурного наследия географически сконцентрирована в Европе, Северной Африке и на Ближнем Востоке. Это обстоятельство не раз подвергалось критике за избыточное внимание к культурам античного Средиземноморья, греко-римской традиции, раннему христианству и средневековому зодчеству Европы, генетически восходящему к строительной практике греков и римлян. Основное обвинение в европоцентрическом подходе, на первый взгляд, кажется справедливым, однако стоит обратить внимание на то, что позднеантичные строительные принципы, унаследованные Средневековьем, привели к столь высокому техническому совершенству, что позволили сохраниться необъятному числу зданий и сооружений, имеющих культурно-историческое значение, в большей степени именно на европейском континенте и в ближайших к нему регионах, чем где бы то ни было на Земле. В Российской Федерации находится 30 объектов Всемирного наследия Юнеско, 19 рукотворных и 11 природных достопримечательностей.

Особенностям охраны архитектурного наследия, отдельных памятников, ансамблей и городов, посвящен следующий параграф.

II. Справочно-методический раздел

В настоящем разделе приведены справочные материалы, расширяющие информированность и профессиональную эрудицию студентов, особенно в виду прохождения промежуточной аттестации.

2.1. Достижения в области архитектуры, инженерного дела и в сфере организации строительных процессов на протяжении исторической эволюции зодчества

Ниже перечислены открытия и инновации в архитектуре в течение тысячелетнего ее развития, от каменного века до современной эпохи по отдельным периодам.

Первобытный мир:

- Сложение идеи (концепта) рукотворного пространства вокруг тела человека с целью защиты его от неблагоприятных факторов окружающей среды;
- Возникновение простейшего жилища с возможностью его перемещения (мобильные сооружения);
- Применение различных материалов (дерева, камня, тростника, глины, шкур животных);
- Изобретение стоечно-балочной конструкции;
- Изобретение каркаса;
- Переход от палаток и павильонов к капитальной постройке со стенами и кровлей (появление дома, здания);
- Разнообразие композиционных и конструктивных решений в архитектуре;
- Мегалитическое строительство (более 50.000 памятников);
- Рождение города (строительство протогородов различных планировочных схем);
- Появления разных функциональных типов в архитектуре: жилищной, культовой (святилища, гробницы), фортификационной (защитные сооружения селений).

Древний мир:

- Развитие ансамблевых принципов в градостроительной композиции;
- Первые в истории человечества высотные сооружения, превышающие 60 метров по вертикали; значительный рост объема сооружений;
- Применение фундамента;
- Становление ордерных схем в зодчестве древневосточных деспотий и появление классического ордера;
- Появление и развитие коммуникационной архитектуры;
- Сложение идей относительно санитарных и гигиенических норм в архитектурной среде;
- Изобретение керамического кирпича;

- Возникновение регулярной каменной и кирпичной кладки;
- Использование металлических пттифтовых соединений (пиронов);
- Появление строительных смесей. Изобретение бетона;
- Рождение подлинных сводчатых конструкций с активными силами распора свода;
- Использование искусственных материалов для кровельного покрытия (керамической черепицы, сплавов металлов);
- Расчет пропорций архитектурных форм в отношении фасада и его деталей. Пропорции и правильные геометрические формы – как главное выразительное средство в архитектурной эстетике;
- Появление и развитие дворцовой архитектуры;
- Применение строительных машин;
- Возникновение архитектурной теории.

Средние века:

- Развитие специфической сельской архитектуры: усиление значения земледельческих усадеб, фольварков, укрепленных поселений, монастырских ансамблей, замков и крепостей за пределами городов;
- Сложная эволюция фортификационного зодчества ввиду постепенного перехода от метательной артиллерии к огнестрельным орудиям;
- Усложнение интерьера как внутреннего объема построек с его более очевидным замкнутым характером;
- Широкое и активное применение сводчатых конструкций, начиная с XII в.;
- Активная урбанизация, возникновение большого количества городов, их расцвет, концентрация архитектурно-строительной практики именно в городах;
- Появление больших стилей: романский стиль и готика;
- Изобретение готического каменного каркаса. Полное исчерпание технических возможностей камня в качестве строительного материала;
- Синтез искусств в едином архитектурном пространстве большого культового сооружения (собора, церкви);
- Эволюционное развитие высотного строительства в объеме одного интерьера (общего перекрытого пространства): высота сводов центрального нефа – более 40 метров;
- Возрождение практики использования машин (подъемных механизмов);
- Становление концепции уюта в домашнем интерьере заальпийских стран;
- Активное и массовое использование кирпича и камня в городской архитектуре;
- Возникновение строительно-ремесленных корпораций, профессиональных объединений (масонов).

Эпоха Возрождения:

- Пристальный интерес к светским постройкам, развитие функциональных типов, не связанных с культовой (сакральной) архитектурой;

- Возрождение классической ордерной системы, обращение к так называемым классическим архитектурным формам;
- Возвращение к идее несущей монолитной стены;
- Применение полуциркульных сводов;
- Активизация в деле строительства купольных покрытий с композиционным доминированием большого купола в общем облике постройки;
- Повышенный интерес к глубокой раскреповке фасада;
- Развитие архитектуры светского жилища;
- Строительство загородных резиденций вне фортификационного назначения. Развитие виллы как функционального типа;
- Сложение специальных архитектурных концепций: центрического храма и идеального города. Развитие градостроительной теории;
- Возрождение архитектурной теории, ее распространение с помощью книгопечатания;
- Регулярное расположение оконных проемов на фасаде;
- Зарождение палладианства;
- Появление профессии архитектора. Опыт блистательных дилетантов в истории зодчества;
- Возникновение бастионной системы крепостей.

Новое время:

- Дворцово-парковые резиденции — как обязательные ансамблевые комплексы в лоне развития архитектурного ландшафта ведущих в художественном отношении мировых держав;
- Ландшафтная архитектура — как публичное пространство;
- Реализация градостроительных проектов в масштабе отдельного населенного пункта, города (Лондон, Версаль, Санкт-Петербург, Москва, Париж);
- Развитие национальных вариаций больших стилей: барокко и классицизма;
- Стилиевой эклектизм и поиск стиля во второй половине XIX в.;
- Доминирование дворцовой архитектуры среди других функциональных типов. Придание дворцового характера постройкам иного назначения (учебным заведениям, госпиталям, церковным фасадам, казармам, административным зданиям, коммерческому жилищу);
- Появление цельнометаллических сооружений. Активное использование металлов в конструкциях;
- Изобретение железобетона;
- Появление архитектуры специального назначения: научной, промышленной, общественной, коммуникационной, развитие зодчества зрелищных сооружений;
- Развитие транспортной инфраструктуры в городах с появлением механических (моторных) транспортных средств;
- Возникновение архитектурных комплексов, отдельных зданий и сооружений, обслуживающих рельсовый (железнодорожный транспорт);

- Увеличение габаритов построек в массовом масштабе;
- Развитие архитектурной теории, в том числе и в области градостроительства;
- Возникновение специальных инженерных дисциплин, обеспечивающих строительные работы: теоретическая механика, сопротивление материалов, сопротивление (механика) грунтов;
- Появление длиннопролетных мостовых конструкций;
- Становление стиля модерн;
- Расширение функциональной типологии в архитектуре;
- Практически полный отказ от фортификационного зодчества с постепенным переходом к инженерным оборонительным сооружениям (редутам, флешам, траншеям; бетонным долговременным укреплениям в начале XX в.);
- Сложение стандартов проектной графики, появление полноценной чертежной документации;
- Возникновение архитектурных бюро;
- Появление моторных приводов у строительных машин;
- Фабричное (промышленное) производство деталей и архитектурных форм для последующей сборки на месте строительства;
- Разветвление водопроводных и канализационных коммуникаций;
- Активное внедрение центрального парового отопления;
- Первые шаги в области сохранения архитектурного наследия.

Новейшее время:

- Усиление тенденции сложных инженерных решений в архитектуре;
- Доминирование во многих проектах металлоконструкций и железобетона;
- Использование широкого спектра материалов (кроме металлов и железобетона): стекла, газобетона, полимеров, керамики, керамического кирпича, дерева, природного камня декоративно-облицовочных пород, искусственных утепляющих материалов и мн. др.;
- Примат лапидарной художественной выразительности посредством простейших геометрических форм в функционализме, конструктивизме, хайтек и др. стилях;
- Стилизовое многообразие в архитектуре в течение всего XX столетия;
- Значительный рост этажности и высотных параметров зданий и сооружений: от 100–150 метров и до 828 метров;
- Все более усиливающееся активное проектирование не отдельными комплексами, а большими градостроительными кластерами (в масштабе городских районов);
- Проектирование целых городов;
- Поточное производство на домостроительных комбинатах (ДСК) отдельных конструктивных и пространственно-объемных ячеек (комнат, санузлов, лестничных клеток и т. д.);
- Метод 3D печати небольших (до двух этажей) зданий в начале XXI столетия;

- Многообразие строительных машин и средств, снижение доли ручного труда на площадке, где реализуется проект;
- Внедрение массовых домостроительных серий за рубежом и особенно в СССР;
- Механизация и электрификация архитектурного пространства: освещение, отопление, вентиляция, применение электромеханизмов (эскалаторов, транспортеров, лифтов);
- Внедрение систем противопожарной безопасности и тушения пожаров;
- Автоматизация эксплуатационных процессов (появление оборудования, контролирующего физическое состояние объекта);
- Возникновение теории «машины для жилья» (Ле Корбюзье);
- Компьютеризация архитектурного пространства на уровне управления жилищной среды («умный дом»);
- Комплексность функционального назначения постройки в масштабе отдельно взятого здания (дома-коммуны в СССР). Объединение частного и общественного пространства в общей композиции объекта;
- Устойчивое ориентирование архитектуры на социальные запросы общества;
- Окончательная стандартизация проектной графики. Возникновение машинного проектирования с помощью компьютерных программ;
- Распространение практики широкого интернационального участия в архитектурных конкурсах и проектах;
- Активная музеефикация памятников зодчества и усиление охраны мирового архитектурного наследия.

2.2. Вопросы для самопроверки

1. Назовите известные вам музеефицированные археологические комплексы, в состав которых входят жилища первобытного человека.
2. Какие пещеры Франко-Кантабрии не являлись жилыми, а использовались только для ритуалов.
3. В каких музеях России можно увидеть примеры первобытной архитектуры.
4. Где в России можно найти музеефицированные дольмены.
5. Что такое кромлех?
6. Какой храм на острове Мальта имеет в общей кладке блок весом в 20 тонн?
7. В какую эпоху появляется каркас в строительном искусстве, прежде всего для возведения жилых построек?
8. Назовите первое в истории человечества высотное сооружение, проектная вертикаль которого имеет более 60-ти метров.
9. Что такое мастаба?
10. Для чего служил зиккурат?
11. Какой основной материал использовали для строительства в древней Месопотамии?
12. В каких музеях мира находятся перемещенные архитектурные объекты Древнего Востока?

13. Почему дворцы острова Крит практически не имели фортификации?
14. Что такое мегарон?
15. Назовите все вам известные архитектурные ордера Античности.
16. Что такое наос?
17. Чем колонна отличается от пилона или столба?
18. Что такое энтазис?
19. Какой храм был сожжен в Древности ради славы поджигателя?
20. Что такое римская архитектурная ячейка?
21. Когда Колизей был признан памятником с одновременным запретом разбирать его камень и кирпич на строительный материал?
22. Из чего состоит купол Пантеона?
23. Назовите древнеримские храмы за пределами Италии.
24. Назовите важнейшие, с вашей точки зрения, достижения архитектуры Древнего мира.
25. Из чего состоит покрытие мавзолея Теодориха в Равенне.
26. Какой тип храма был распространен в Чехии и Моравии в X–XIII вв.?
27. Что такое храм двухсторонней ориентации?
28. Назовите базилики, стоящие на паломническом пути в Сант-Яго-да Кампюстелла,
29. Какой тип храма был самым распространенным в русском Средневековье?
30. Что такое готический архитектурный каркас?
31. Перечислите основные, на ваш взгляд, отличия французской готики от немецкой.
32. Чем обусловлено расположение трансепта практически посередине длины в английских готических соборах?
33. Назовите наиболее чистый в стилевом отношении итальянский готический собор.
34. Какой тип церковной постройки зодчие эпохи Возрождения признавали самым совершенным для сакральных сооружений?
35. Что такое купольная базилика.
36. Кто является автором «Четырех книг об архитектуре»?
37. Назовите обязательные характеристики истинного свода.
38. Чем знаменита вилла Ротонда?
39. Что такое палладианство?
40. Назовите английского физика и астронома, занимавшегося архитектурой.
41. Кто является автором Восточного фасада Лувра?
42. Опишите конструкцию купола собора Св. Павла в Лондоне.
43. Что такое Фарфоровый Трианон?
44. Какой храм во Франции называется Пантеоном?
45. Какие стили и направления присутствуют в отечественной архитектуре XVIII–XX вв.?
46. Назовите памятники Петровской архитектуры в Санкт-Петербурге?
47. Какому стилю вы бы причислили Мраморный дворец Антонио Ринальди?
48. Что такое амбир?
49. Назовите первое в мире цельнометаллическое сооружение.

50. Какой новый строительный материал начинают активно применять в XIX столетии?
51. Охарактеризуйте отличия стилей псевдоготика и неоготика.
52. Назовите памятники русской архитектуры стиля модерн.
53. Назовите памятники стиля конструктивизм в Ленинграде (Санкт-Петербурге) и Москве.
54. Какой город для одной страны в Центральной Азии полностью спроектировал Ле Корбюзье.
55. Какие материалы используют для строительства небоскребов.
56. Что такое Чикагская школа?
57. Какое здание является самым высоким в мире?
58. Кто является автором «домов-кубусов» в Амстердаме.
59. Назовите известные вам музеи архитектуры.
60. Какие памятники Всемирного наследия Юнеско в России вам известны?

2.3. Задания для творческих работ

1. Найдите в своем городе (регионе) памятники архитектуры федерального или регионального значения. Если присутствуют объекты двух категорий, то назовите их.

2. При натурном изучении памятников архитектуры, выберите такие, в которых имеются ордерные элементы. Сфотографируйте детали фасада. Перечислите их и дайте им краткое определение, используя словарь терминов (словарь см. в списке литературы к следующему параграфу).

3. Выберите в вашем городе (регионе) памятник зодчества, в архитектурно-художественном оформлении которого был бы применен полный ордер. Изучите фасад, дайте характеристику ордеру и его номенклатуре (деталям).

4. При изучении литературы по истории архитектуры найдите проектно-графическое воспроизведение памятника (чертеж, перспективу, отмывку) и фотографию объекта. Сравните графику и фотоизображение. Определите различия между проектом и его реализацией.

5. На карте Российской Федерации установите местоположение объектов Всемирного наследия Юнеско. Выявите закономерности их расположения. Какие, на ваш взгляд, памятники архитектуры России могли бы быть включены в список Всемирного наследия помимо уже присутствующих там.

2.4. Именной указатель (Персоналии)

При подготовке к промежуточной аттестации студенту необходимо обратить внимание на архитекторов, их достижения и факты творческой биографии, а также на исторических деятелей, чей интерес к зодчеству инспирировал появление памятников культурного наследия, или открытия в области градостроительства и строительного искусства. Персоналии приведены в алфавитном порядке:

- ✓ Абросимов, Павел Васильевич – советский архитектор; работал в 1920–1950-е гг.: основные проекты для Ленинграда, Москвы и Баку.
- ✓ Адам – семья шотландских архитекторов-палладианцев XVII–XVIII вв. Отец Уильям и сыновья Джон, Роберт и Джеймс.
- ✓ Адриан, Публий Элий Траян – древнеримский император; организатор ряда строительных работ: своей гробницы (ныне замок Св. Ангела в Риме), вала на границе с нынешней Шотландией, Пантеона и др.
- ✓ Алабян, Каро Семенович – советский архитектор, академик, участвовал в проектах высотных зданий Москвы, в работе над генпланом Москвы и Волгограда.
- ✓ Альберти, Леон Баттиста – итальянский архитектор и теоретик эпохи Возрождения, автор трактата «Десять книг об архитектуре».
- ✓ Анфимий из Тралл – восточно-римский математик и архитектор, один из создателей (совместно с Исидором Милетским) Софийского собора в Константинополе.
- ✓ Аполлодор Дамасский – древнеримский архитектор и скульптор II в. н. э., предполагаемый автор Пантеона в Риме.
- ✓ Ардуэн-Мансар, Жюль – французский архитектор второй половины XVII – начала XVIII в.; один из двух авторов комплекса дома Инвалидов в Париже.
- ✓ Аруп, Уве Найквист – сэр, британский архитектор датского происхождения, один из строителей здания оперного театра в Сиднее.
- ✓ Баженов, Василий Иванович – русский архитектор второй половины XVIII в., классицист, академик. Автор многих проектов для Москвы, Санкт-Петербурга и провинции.
- ✓ Барбаро, Даниэле – итальянский гуманист, церковный деятель, математик, теоретик архитектуры XVI столетия.
- ✓ Барри, Чарльз – английский архитектор, один из авторов здания Британского парламента.
- ✓ Барутчев, Армен Константинович – советский архитектор; основные осуществленные проекты в Ленинграде. Занимался проектами жилых и промышленных зданий (фабрики-кухни).
- ✓ Бенуа, Николай Леонтьевич – русский архитектор XIX в., из семьи Бенуа, академик, профессор. Строил в основном для Петербурга и Петергофа.
- ✓ Бернини, Джованни Лоренцо – гениальный архитектор и скульптор итальянского барокко, автор знаменитой колоннады и площади перед собором Св. Петра в Риме.
- ✓ Бернэм, Даниэл Хадсон – американский архитектор, автор проектов высотных зданий, а также обсерватории Маунт-Вилсон.
- ✓ Блом, Ганс – немецкий теоретик, автор трактата «Пять колонн», посвященного ордерной системе.
- ✓ Блом, Пит – голландский архитектор второй половины XX столетия.

- ✓ Бове, Осип Иванович – русский архитектор, градостроитель; основные работы в Москве, в частности, Триумфальные ворота у Тверской заставы.
- ✓ Борромини, Франческо – крупнейший представитель архитектуры римского барокко XVII столетия.
- ✓ Браманте, Донато – итальянский архитектор, автор первого (1506) проекта собора Св. Петра в Риме.
- ✓ Бренна, Винченцо – итальянский архитектор на службе императора Павла I; сохранившиеся постройки преимущественно в Санкт-Петербурге, Павловске, Гатчине.
- ✓ Брунеллески, Филиппо – итальянский скульптор и архитектор эпохи Возрождения, автор проекта купола собора Санта-Мария-деи-Фьоре.
- ✓ Брюан, Либераль – французский архитектор второй половины XVII – начала XVIII в.; в своем творчестве соединял черты классицизма и барокко.
- ✓ Брюллов А. П. – русский архитектор-классицист, брат живописца К. П. Брюллова. Среди работ – лютеранская церковь Свв. Петра и Павла на Невском проспекте.
- ✓ Бульмеринг, Карл – русский архитектор XIX столетия.
- ✓ Вайатт, Дж. – английский архитектор, представитель псевдоготики XVIII в.
- ✓ Валлен-Деламот, Жан-Батист-Мишель – французский архитектор на русской службе, представитель классицизма, автор выдающихся проектов для Санкт-Петербурга.
- ✓ Винкбонс, Юстус – голландский архитектор XVII столетия.
- ✓ Виньола, Джакомо Бароцци да – итальянский архитектор и теоретик эпохи позднего Возрождения; автор проекта церкви Иль-Джезу в Риме.
- ✓ Витрувий, Марк Поллион – древнеримский архитектор, известен своим трактатом «Десять книг об архитектуре».
- ✓ Галерий, Гай Галерий Валерий Максимин – древнеримский император, инициатор строительства своей гробницы (Ротонда Галерия) в Фессалониках в Греции.
- ✓ Гарнье, Шарль – французский архитектор, автор здания Большой оперы в Париже.
- ✓ Гауди-и-Корнет, Антонио – выдающийся каталонский архитектор, представитель стиля модерн, создатель проекта собора Саграда Фамилия в Барселоне.
- ✓ Гегелло, Александр Иванович – советский архитектор, один из крупнейших представителей ленинградского конструктивизма.
- ✓ Гельфрейх, Владимир Георгиевич – советский архитектор, профессор, академик, представитель конструктивизма и сталинской эклектики, участвовал в проектах по возведению высотных зданий в Москве.
- ✓ Герострат – житель Эфеса, в котором сжег храм Артемиды Эфесской.
- ✓ Гизеллиус, Герман Эрнст Хенрик – финский архитектор XIX–XX вв., обращался к мотивам европейской средневековой архитектуры.

- ✓ Гилберт, Кэсс – американский архитектор, один из пионеров в области проектирования высотных зданий (небоскребов).
- ✓ Гильтер, Исидор Альбертович – советский архитектор, проектировал фабрики-кухни, один из авторов Кировского универмага в Ленинграде.
- ✓ Гимар, Гектор – знаменитый французский архитектор эпохи модерн.
- ✓ Гипподам – древнегреческий архитектор, активно внедрявший в градостроительство регулярную планировку.
- ✓ Грабнер, Р. – немецкий архитектор стиля модерн.
- ✓ Грей, Эйлин – французская художница, архитектор и дизайнер ирландского происхождения, представительница стилей модерн и функционализм.
- ✓ Гук, Роберт – гениальный английский физик, разрабатывал систему водоснабжения и канализации для нового градостроительного проекта Лондона, предполагаемый автор памятника (колонны) Великому пожару.
- ✓ Гэри, Фрэнк Оуэн – выдающийся зодчий XX–XXI вв., представитель деконструктивизма, автор многочисленных проектов, в том числе, в области музейной архитектуры.
- ✓ Дженни, Уильям Ле Барон – американский зодчий, один из родоначальников современной высотной архитектуры, основатель Чикагской школы архитектуры.
- ✓ Джонс, Иниго – английский архитектор-палладианец первой половины XVII в.
- ✓ Джосер – древнеегипетский фараон XXVIII в. до н. э.; первый владыка Египта, упокоившийся в пирамидном погребальном комплексе. Ему принадлежала ступенчатая пирамида в Саккара.
- ✓ Диоклетиан, Гай Аврелий Валерий – древнеримский император, в честь которого были освящены термы Диоклетиана в Риме; известен своим дворцом в Сплите.
- ✓ Желязевич, Рудольф Андреевич – русский архитектор польского происхождения, автор зданий и сооружений с применением металлических конструкций.
- ✓ Жолтовский, Иван Владиславович – русский советский архитектор-палладианец, переводчик, академик, активно развивавший классические традиции в зодчестве XX в.
- ✓ Зазерский, Алексей Иванович – русский советский архитектор и градостроитель, проекты для Санкт-Петербурга, Ленинграда и Ярославля.
- ✓ Землер, Готфрид – немецкий архитектор, работавший в Германии, Швейцарии и Австрии; автор градостроительных проектов, создатель знаменитых зданий-близнецов для музеев Вены.
- ✓ Зимри-Лим – правитель города-государства Мари в Месопотамии (XVIII в. до н. э.), чей дворец был снабжен сложной водопроводной системой.
- ✓ Иктин – древнегреческий архитектор, один из создателей Парфенона на Афинском акрополе (V в. до н. э.).

- ✓ Имхотеп – визирь древнеегипетского фараона Джосера, зодчий ступенчатой пирамиды и заупокойного комплекса царя в Саккара (XXVIII в. до н. э.).
- ✓ Калатрава, Сантьяго – современный испанский архитектор; автор смелых проектов, в том числе Художественного музея в Милуоки (США).
- ✓ Калликрат – древнегреческий архитектор, один из авторов Парфенона Афинского акрополя (V в. до н. э.).
- ✓ Камерон, Чарльз – шотландский архитектор на русской службе при императрице Екатерине II (отстранен при Павле I) и императоре Александре I; работал, среди прочего, над дворцово-парковыми ансамблями в Павловске и Царском Селе.
- ✓ Кампен, Якоб ван – голландский архитектор XVII в., автор Маурицхюйса в Гааге.
- ✓ Капрарола, Кола ди Маттеуччио – итальянский архитектор высокого Возрождения.
- ✓ Каракалла, Марк Аврелий Север Антонин Август – древнеримский император, подаривший жителям города термы Каракаллы в Риме.
- ✓ Карл Великий – король франков и лангобардов, затем император, основатель династии Каролингов; способствовал интересу к античному наследию, в том числе, и в архитектуре.
- ✓ Кеттл, Тони – современный шотландский архитектор, специалист в области высотного строительства, создатель многих проектов, среди которых – для Санкт-Петербурга и Москвы.
- ✓ Кёр, Жак – французский купец и финансист XV в., кредитор короля Карла VII; сохранился его дом-дворец в Бурже (Франция).
- ✓ Кленце, Лео фон – немецкий архитектор, работавший в духе археологического классицизма (баварский эллинизм), создатель здания Нового Эрмитажа в Санкт-Петербурге.
- ✓ Кокоринов, Александр Филиппович – русский архитектор раннего классицизма, один из авторов проекта здания Академии художеств в Санкт-Петербурге.
- ✓ Константин (Великий), Флавий Валерий Аврелий – древнеримский император, легализовал христианство, инициатор строительства некоторых храмов, например, первой церкви Гроба Господня в Иерусалиме (в первоначальном виде не сохранилась).
- ✓ Констанция – дочь императора Константина; известна названная в ее честь купольная гробница в Риме.
- ✓ Корнаро, Альвизе – итальянский архитектор и гуманист позднего Возрождения.
- ✓ Коста, Лусио – бразильский архитектор и градостроитель XX в., автор генерального плана города Бразилиа.
- ✓ Курокава, Кисё. – выдающийся японский архитектор, известен своими проектами в широком многообразии функциональных типов, автор «Газпром-Арена» в Санкт-Петербурге.
- ✓ Липпи, Аннибале – итальянский архитектор позднего Возрождения.

- ✓ Ле Корбюзье (Шарль-Эдуар Жаннере-Гри) – великий французский архитектор и дизайнер швейцарского происхождения, один из создателей современного зодчества.
- ✓ Лемерсье, Жак – французский архитектор эпохи Людовика XIII, один из создателей современного облика Лувра.
- ✓ Леонардо, Винчи да – титан эпохи Возрождения; разрабатывал концепцию идеального города, центрического храма, по некоторым данным является автором проекта ротонды над средокрестием Миланского собора (Дуомо).
- ✓ Леони, Леон – итальянский скульптор эпохи Возрождения; сохранился его дом в Милане.
- ✓ Леско, Пьер – французский архитектор XVI в., автор проекта Лувра, предполагавшего перестройку средневекового замка в ренессансный дворец.
- ✓ Линдгрен, Армас – финский архитектор, представитель северного модерна.
- ✓ Львов, Николай Александрович – русский архитектор-палладианец, представитель классицизма, эрудит-энциклопедист русского Просвещения.
- ✓ Максенций, Марк Аврелий Валерий – древнеримский император, соперник Константина Великого; при нем было начато возведение знаменитой базилики Максенция-Константина в Риме.
- ✓ Мансар, Франсуа – французский архитектор первой половины XVII в.
- ✓ Меландер, Адольф Эмиль – финский архитектор, работавший в стиле неоготики.
- ✓ Мельников, Константин Степанович – выдающийся советский архитектор конструктивизма, чьи идеи повлияли на сложение современного строительного искусства.
- ✓ Менгони, Джузеппе – итальянский архитектор, автор проекта галереи Виктора Эммануила II в Милане.
- ✓ Менелас, Адам – шотландский архитектор, работал в России, автор проектов садово-паркового назначения, представитель классицизма и неоготики.
- ✓ Ментухотеп I – древнеегипетский фараон XXI в. до н. э., которому принадлежал знаменитый заупокойный храм в Дейр-эль-Бахри в долине Нила.
- ✓ Микеланджело Буонарроти – титан эпохи Возрождения, знаменит своими работами в живописи, скульптуре и архитектуре, автор проекта купола собора Св. Петра в Риме.
- ✓ Микелоццо, Бартоломео ди – итальянский архитектор раннего Возрождения.
- ✓ Минкус, Михаил Адольфович – советский архитектор и градостроитель, разрабатывал проект Сухаревской площади с целью сохранения Сухаревой башни в Москве.

- ✓ Мис ван дер Роэ, Людвиг – выдающийся немецкий архитектор XX столетия, создатель разнообразных построек и сооружений, одноэтажных жилых домов и небоскребов, проекты для Германии, США и России.
- ✓ Мнесикл – древнегреческий архитектор второй половины V в. до н. э., построил Пропилеи Афинского акрополя.
- ✓ Монферран, Огюст – русский французский архитектор, представитель позднего классицизма, автор проекта Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге.
- ✓ Навуходоносор II – вавилонский царь VII–VI вв. до н. э., руководил возведением дворца с садами, известными как сады Семирамиды.
- ✓ Нерон, Клавдий Цезарь Август Германик – древнеримский император, среди прочего известен своим несохранившимся дворцом (дворцово-парковым комплексом), «Золотым домом».
- ✓ Никитин, Николай Васильевич – советский архитектор и инженер, автор проекта Останкинской телебашни.
- ✓ Никольский, Александр Сергеевич – советский архитектор, представитель конструктивизма, многие проекты осуществлены для Ленинграда.
- ✓ Нимейер, Оскар – выдающийся бразильский архитектор, автор многочисленных проектов для города Бразилиа.
- ✓ Нувель, Жан – выдающийся современный французский архитектор.
- ✓ Одо из Меца – строитель капеллы Карла Великого в Аахене (Германия).
- ✓ Октавиан Август, Гай Юлий Цезарь – древнеримский император; известен, среди прочего, своей монументальной ныне руинированной гробницей в Риме. Вел активное строительство в Вечном городе.
- ✓ Оннекур, Виллар де – французский средневековый зодчий, создавший альбом архитектурных схем и рисунков.
- ✓ Осман, Жорж Эжен – барон, французский политик и общественный деятель, градостроитель, организовавший работы по кардинальной перестройке Парижа в середине XIX в.
- ✓ Пакстон, Джозеф – английский садовник и архитектор, создатель Хрустального дворца в Лондоне.
- ✓ Палладио, Андреа – величайший архитектор и теоретик позднего Возрождения, работавший преимущественно в Венеции и в Виченце, стоявший у истоков классицистического и барочного направлений в строительном искусстве.
- ✓ Парланд, Альфред Александрович – русский архитектор шотландского происхождения, представитель «русского стиля».
- ✓ Перро, Клод – французский архитектор и теоретик эпохи Людовика XIV, автор проекта Восточного фасада Лувра.
- ✓ Поздеев, Николай Иванович – русский архитектор второй половины XIX в.
- ✓ Пьюджин, Огастес Уэлби Нортмор – английский архитектор направления «неоготики», декоратор, мастер декоративно-прикладного искусства.

- ✓ Пьяно, Ренцо – итальянский архитектор, крупнейший представитель зодчества второй половины XX в., один из основоположников стиля хай-тек.
- ✓ Райт, Фрэнк Ллойд – великий американский архитектор, основоположник функционализма, один из создателей современного зодчества.
- ✓ Рамзес II – древнеегипетский фараон XIII в. до н. э., чей скальный храм в Абу-Симбеле был перенесен в 1960-е гг. на новое место ввиду строительства Асуанской гидроплотины.
- ✓ Рафаэль, Санти – титан высокого Возрождения, один из архитекторов собора Св. Петра в Риме, автор проекта виллы Мадама.
- ✓ Рен, Кристофер – английский физик, астроном, председатель Королевского общества, автор многочисленных проектов, в том числе, собора Св. Павла в Лондоне.
- ✓ Рэпп, Джордж Лесли – американский архитектор, один из основателей фирмы C. W. & George L. Rapp (Rapp & Rapp); работал над проектами театров и кинотеатров.
- ✓ Рёскин, Джон – выдающийся английский художественный критик, историк искусства, акварелист XIX в.
- ✓ Ринальди, Антонио – итальянский архитектор на русской службе, редкий представитель архитектуры рококо, автор проекта Мраморного дворца в Санкт-Петербурге и павильона Кательной горки в Ораниенбауме.
- ✓ Роджерс, Ричард – барон, британский архитектор, один из основателей стиля хай-тек, соавтор проекта центра Жоржа Помпиду в Париже.
- ✓ Россетти, Бьяджо – итальянский архитектор, инженер и градостроитель высокого Возрождения.
- ✓ Рут, Джон Уэллборн – американский архитектор, строитель высотных зданий, представитель Чикагской школы.
- ✓ Рыбин, Николай Федорович – советский архитектор, представитель ленинградского конструктивизма.
- ✓ Сааринен, Элиэль – выдающийся финский архитектор стиля модерн, работавший в духе национального романтизма.
- ✓ Салливен, Луис Генри – выдающийся американский зодчий, стоявший у истоков высотной архитектуры современности, крупнейший представитель Чикагской школы.
- ✓ Саманиды – династия, правившая огромным государством в Центральной и Средней Азии в 875–999 гг.; в Бухаре сохранилась усыпальница этой династии.
- ✓ Сангалло, Джулиано да – итальянский архитектор и скульптор раннего и высокого Возрождения.
- ✓ Саргон II – ассирийский царь VIII в. до н. э., организовавший работы по строительству своей резиденции Дур-Шаррукин.
- ✓ Секкей, Никкен – современный японский архитектор.

- ✓ Симбирцев, Василий Николаевич – советский архитектор, представитель неоклассического направления, сочетал ордерную композицию со свободной планировкой здания.
- ✓ Симонов, Григорий Александрович – советский архитектор и инженер, представитель конструктивизма, преимущественно работал в Ленинграде.
- ✓ Смёрк, Роберт – английский архитектор-неоклассицист, автор проекта здания Британского музея.
- ✓ Смит, Эдриан – современный американский архитектор, специалист по высотному строительству.
- ✓ Соколов, Федор Кириллович – русский архитектор, работал над восстановлением Москвы после пожара 1812 года.
- ✓ Старов, Иван Егорович – русский архитектор-палладианец, автор знаменитого Таврического дворца в Санкт-Петербурге; проекты реализованы на территории нынешних России, Беларуси и Украины.
- ✓ Сугерий – настоятель монастыря Сен-Дени около Парижа, способствовавший сложению ранней готики; перестроил монастырскую церковь с применением готического каменного каркаса (XII в.).
- ✓ Суффло, Жак-Жермен – выдающийся французский архитектор эпохи Людовика XV, строитель парижского Пантеона.
- ✓ Тангэ, Кэндзо – знаменитый японский архитектор XX в., яркий представитель модернизма.
- ✓ Теодорих Великий – король остготов, по его распоряжению была сооружена собственная гробница в Равенне с монолитным куполом из цельного камня.
- ✓ Тиберий, Юлий Цезарь Август – древнеримский император, имя которого носит мост в Риме и вилла с гротом в Сперлонге.
- ✓ Тон, Константин Андреевич – знаменитый русский архитектор, автор многочисленных проектов в Москве и Санкт-Петербурге.
- ✓ Траян, Марк Ульпий Нерва – древнеримский император; при нем была установлена знаменитая колонна Траяна, а также возведен форум Траяна в Риме в ходе масштабных архитектурно-градостроительных работ.
- ✓ Утзон, Йёэн – датский архитектор, один из авторов проекта оперного театра в Сиднее.
- ✓ Фабрис, Эмилио де – итальянский архитектор XIX в.
- ✓ Фельтен, Юрий Матвеевич – русский зодчий, представитель классицизма и псевдоготики, мастер монументальных построек и архитектуры малых форм.
- ✓ Ферстель, Генрих фон – австрийский архитектор XIX столетия, представитель историзма, обращался к готическим мотивам и наследию Ренессанса в качестве образцов для подражания.
- ✓ Фидий – древнегреческий скульптор, руководил всеми работами по строительству и художественному убранству на Афинском акрополе во второй половине V в. до н. э.
- ✓ Филарете, Антонио – итальянский архитектор, скульптор и теоретик раннего Возрождения.

- ✓ Флэгг, Эрнест – американский архитектор, построивший Зингер-билдинг в Нью-Йорке.
- ✓ Флавии – династия древнеримских императоров; финансировали строительство Колизея (амфитеатра Флавиев) в Риме.
- ✓ Фомин, Иван Александрович – выдающийся русский и советский архитектор, представитель неоклассицизма начала XX в., автор проектов в стиле конструктивизм, а также сталинской классики.
- ✓ Фостер, Норман Роберт – барон, современный британский архитектор, один из родоначальников стиля хай-тек, создатель проектов зданий и сооружений разнообразной функциональной типологии.
- ✓ Франчини, Джанфранко – итальянский архитектор, один из авторов реализованного проекта для центра Жоржа Помпиду в Париже.
- ✓ Харрисон, Уоллес – американский зодчий, представитель функционализма, модернистской архитектуры высотных зданий.
- ✓ Хатшепсут – женщина-фараон XV в. до н. э., инициатор строительства собственного поминального храма в Дэйр-эль-Бахри на берегу Нила.
- ✓ Хемиун – зодчий XXVI в. до н. э., строитель пирамиды Хеопса, предполагаемый племянник фараона.
- ✓ Хеопс – древнеегипетский фараон XXVI в. до н. э., хозяин самой большой пирамиды в заупокойном ансамбле в Гизе на окраинах современного Каира.
- ✓ Чемберс, Уильям – шотландский архитектор-палладианец XVIII в., рисовальщик, мастер декоративно-прикладного искусства.
- ✓ Чжа Хуань Чен – современный китайский архитектор.
- ✓ Шехтель, Федор Осипович – выдающийся русский архитектор, живописец, график эпохи модерн; сочетал многообразие стилевых вариаций, работал преимущественно в Москве.
- ✓ Шиллинг Р. – немецкий архитектор стиля модерн.
- ✓ Шинкель, Карл Фридрих – немецкий архитектор, живописец, рисовальщик позднего классицизма, придерживался археологической точности изучаемых образцов для поддержания, представитель неоготики, неоренессанса, прусского эллинизма.
- ✓ Шлиман, Генрих – крупный немецкий предприниматель, археолог-любитель, первооткрыватель Трои, также вел раскопки в Микенах и Тиринфе.
- ✓ Шмидт, Фридрих фон – барон, немецкий и австрийский архитектор, работавший в стиле неоготики.
- ✓ Щуко, Владимир Алексеевич – русский советский архитектор, сценограф, мастер неоклассицизма, автор ряда проектов в стиле конструктивизма и сталинской классики.
- ✓ Эванс, Артур Джон – сэр, английский историк, археолог, музейный деятель, реставратор архитектурных памятников древности; в ходе раскопок открыл Кносский дворец на острове Крит.
- ✓ Эйфель, Александр Гюстав – французский архитектор и инженер, автор проекта знаменитой башни в Париже.

- ✓ Эхнатон (Аменхотеп IV) – древнеегипетский фараон XIV в. до н. э., религиозный реформатор; перенес столицу из Фив во вновь построенный по регулярному плану город Ахетатон.
- ✓ Юстиниан (Великий), Флавий Петр Савватий – император Восточной Римской империи (Византии), организатор строительства Софийского собора в Константинополе, донатор церкви Св. Виталия в Равенне.

2.5. Глоссарий

- Абак (абака) – верхняя плита капители, квадратной формы, в глубокой древности состояла из двух параллельных коротких досок; принимает на себя нагрузку, идущую от архитрава.
- Агора – в древнегреческих городах общественное пространство, торговая площадь под акрополем, место активной социальной жизни граждан полиса; на агору выходили общественные постройки, такие как портик (стоя), храмы, здание городского совета (булевтерий).
- Айван – в архитектуре мусульманского востока многоколонная широкая галерея, поддерживающая плоское покрытие; могла находиться в постройках большого общественного значения, в мечетях, медресе, дворцах.
- Ала – боковая комната в римском жилом доме; обычно располагались по сторонам от атриума.
- Амфипростиль – тип древнегреческого храма прямоугольного в плане с портиками на двух торцовых фасадах.
- Анафора – статуя в виде человеческой фигуры, работающая под нагрузкой, как колонна полного объема.
- Андрон – мужская половина в древнегреческом жилом доме.
- Антаблемент – верхняя горизонтальная часть постройки, состоящая из архитрава, фриза и карниза; в большинстве случаев имеет конструкционную или зрительную опору в несущих ордерных элементах (колоннах, полуколоннах, пилястрах). В торцевой части здания увенчан фронтоном.
- Анты – выступы продольных стен здания, выходящие на торцевой фасад; часто между собой фланкируют две колонны.
- Анфилада – совокупность помещений или внутренних дворов, последовательно размещенных друг за другом с дверными проемами на общей продольной оси.
- Апсида – полуцилиндрический или граненый объем здания, выступающий за его пределы; перекрыт четвертью сферы (конхой); свойственен, прежде всего, церковным и общественным постройкам.
- Аркбутан – полуарка, принимающая на себя силу распора от пяты свода и передающая ее на контрфорс. Характерен для готической архитектуры.
- Архитрав – плоская балка, перекрывающая пространство между двумя опорами, например, колоннами; часть ордерной системы.
- Атриум – центральное помещение древнеримского дома с небольшим бассейном под специальным проемом в крыше.

- База – основание ствола колонны, полуколонны, пилястры; имеет круглый или прямоугольный план, часть полного ордера. Некоторые ордера не имеют базы в своем составе, например, греческий дорический ордер.
- Базилика – вытянутое, прямоугольное в плане здание, разделенное внутри на несколько продольных галерей, нефов. Композиция базилики характерна для культовых (сакральных) сооружений.
- Барабан – верхняя часть здания, представляющая собой цилиндр или многогранник, несущая купол.
- Бельведер – ротонда, башенка или смотровая площадка в верхней части здания; садовая беседка на возвышенности. Предназначен для любования окрестностями, зачастую именно в парковых пространствах. В Вене – парк с двумя дворцами: Нижним и Верхним Бельведером. В Риме, в Ватикане – Бельведерский дворец.
- Берсо – коридор из решетки с арочным покрытием в виде решетчатого свода. Служит для специального роста растений, обвивающих каркас и создающих зеленый тоннель в парках и садах.
- Беффруа – высокая дозорная башня ратуши во Франции и Бельгии. То же самое, что и бельфорт в Нидерландах.
- Боскет – особая декоративная подстрижка кустарников и деревьев, которая придает им правильный геометрический объем, как правило в форме параллелепипеда.
- Брандмауэр – пожарная кирпичная стена торцевой стороны здания. Зачастую имеется у доходных домов, плотно прилегающих друг к другу вдоль красной линии улицы или проспекта.
- Булевтерий – здание заседания городского государственного совета (буле) в древнегреческих полисах.
- Вестверк – архитектурный объем с помещениями, расположенный в западной части некоторых раннесредневековых храмов; служит фасадом для торцевой части здания. Характерен для саксонских дороманских и романских церквей.
- Вимперг – в готическом зодчестве треугольный фронтон над окном или порталом, украшенный архитектурным декором или скульптурой.
- Воллута – декоративная деталь в форме спирального завитка; может быть частью ордерной системы (воллута капители колонны) или самостоятельным элементом фасада.
- Вышгород – крепость внутри города на естественном рельефе. Городская цитадель.
- Гейсон – в античной архитектуре верхняя часть карниза. Один из элементов классических архитектурных форм.
- Гинекей – женская половина древнегреческого дома.
- Гипогей – подземная сакральная часть сооружения в Древнем мире; подземное святилище или гробница.
- Гипподамова система – рациональная разбивка территории города на регулярные участки улицами и проспектами (любыми магистральями),

идущими в параллельном и перпендикулярном направлениях с образованием сетки прямоугольных в плане кварталов.

- Глориетта – постройка в виде садового павильона с колоннадой и открытой лоджией или террасой; располагался на возвышенности в парковом пространстве. Открытый павильон на холме в парке Шёнбрунн в Вене.
- Гульбище – в древнерусском зодчестве открытая площадка над аркадой, окружавшей храм.
- Деамбулаторий – полукруглая в плане обходная галерея вокруг апсиды или восточного хора в романских и готических храмах; являлась закольцованным продолжением объема боковых нефов. Позволяла свободно перемещаться во время богослужения паломникам, желающим попасть в пространство за хором, где на небольшой глубине часто располагалась крипта (подземное помещение) с религиозными святынями.
- Диштер – тип античного храма, прямоугольного в плане и окруженного по периметру колоннами в два ряда.
- Дольмен – мегалитическое сооружение эпохи неолита в виде вертикальных опор, каменных монолитов, и горизонтального покрытия в форме плиты или блока.
- Донатор – даритель, жертвователю, помогавший построить храм или украсить его. Изображался на мозаичных и фресковых композициях с моделью церкви в руках.
- Дромос – длинный проход между двух стен не имеющий перекрытий; стены облицовывались камнем, вел к входу в усыпальницу, например, в гробнице Атрея в Микенах.
- Египетский ордер – система художественного оформления колонн древнеегипетских сакральных сооружений: в виде цветка лотоса, стеблей папируса, граненых вертикальных столбов (протодорический ордер).
- Ёлочная кладка – расположение отдельных элементов в виде треугольника под углом друг к другу. Применяется в кладке стен и сводов из кирпича и камня, а также в наборе паркета.
- Жалюзи – створки в виде длинных тонких полос, закрывающие окна и позволяющие регулировать световой поток, идущий с улицы в помещение.
- Закомара – полукруглое или каплевидное завершение прясла стены древнерусского храма, верхняя часть сводчатого покрытия здания.
- Зальный тип храма – базиликальный или крестовокупольный объем здания, в котором нефы имеют равную высоту или равны друг другу еще и по ширине.
- Захаб – коридор в крепости, образованный наружной стеной и стеной, в которой располагаются ворота, узкий проход между участками стен, в котором оказывался враг при штурме, попадая под фланговый огонь защитников.
- Зиккурат – в Месопотамии ступенчатая пирамида из широких террас, связанных между собой лестницами, служившая гигантским подножием для храма.

- Зулла – в арабской мусульманской архитектуре внутреннее пространство, перед которым расположен двор мечети.
- Импливий – бассейн для сбора дождевой воды в атриумах римских домов под отверстием в крыше (компливием), окружен четырьмя или шестью колоннами.
- Инсула – доходный дом в Древнем Риме; мог представлять собой комплекс из сдаваемых внаем небольших усадеб, объединенных в один квартал, или высокое многоквартирное здание высотой около 30 метров.
- Кампанила – высокая колокольня в Италии, представляющая собой башню, стоящую отдельно или совокупно с телом храма.
- Каннелюра – продольный вертикальный желобок ствола колонны.
- Капитель – (головка – лат.) верхняя часть колонны, принимающая на себя нагрузку антаблемента. Имеет разнообразный набор декоративных деталей и форм в зависимости от художественной трактовки того или иного ордера.
- Кардо – дорога, пересекающая древнеримский военный лагерь с севера на юг перпендикулярно другой дороге – декумануму (запад-восток). В римских городах один из двух перпендикулярных проспектов.
- Каструм – древнеримский военный лагерь, имеющий укрепления и план в виде правильного прямоугольника.
- Кенотаф – архитектурно оформленная ложная гробница у многих древних народов.
- Кессоны – ящики, квадратные углубления в системе покрытия плоского потолка или полуциркульного свода. Образованы элементами конструкции системы перекрытия, замаскированы богатым декором.
- Киворий – алтарная сень, навес на колоннах или столбах.
- Клеть – в деревянном зодчестве простейшая конструкция, образующая цельный объем из бревен, уложенных по периметру и связанных между собой венцами.
- Клуатр – монастырский или церковный внутренний двор, пристроенный к храму и окруженный по периметру аркатурной галереей.
- Комплювий – прямоугольный проем в крыше атриума древнеримского дома, расположенный над бассейном (импливием).
- Контрфорс – каменный или кирпичный пилон прямоугольно сечения, укрепляющий стену или каркас здания на тех участках, где на них оказывается наибольшее давление сил распора свода. Распространение получил в готической архитектуре.
- Конха – четверть сферы, полукупол, перекрывающий полуцилиндрический объем (апсиды, ниши, экседры).
- Красная линия – общая линия, вдоль которой расположены фасады зданий, выходящие на улицу или проспект; служит композиционной границей совокупной плоскости фасадов всех построек одной магистрали.
- Крипта – подземное или полуподземное помещение культовых зданий.

- Кромлех – мегалитическое сооружение эпохи неолита в виде отдельных каменных элементов, расположенных по круг общей композиции. Наглядным примером может служить Стоунхендж в Англии.
- Курватура – легкий криволинейный изгиб прямоугольных форм (ступеней, плит, балок) с целью придать им горизонтальную прямизну при нежелательных оптических искажениях, ведущих к восприятию прямых горизонтальных линий, как провисающих или продавленных массой верхнего объема здания.
- Курдонер – парадный двор европейских дворцов и особняков, как правило открытый в сторону проезжей части, отгороженный от нее сквозной ажурной решеткой декоративного исполнения.
- Куртина – участок крепостной стены между двумя башнями или бастиянами.
- Ландшафтная архитектура – архитектура садов, парков и дворцово-парковых комплексов.
- Лоджия – внутренний объем здания, расположенный за плоскостью фасадной стены и открывающийся во внешнее пространство проемами аркады или колоннады.
- Лопатка – вертикальный выступ стены без ордерных элементов (капители, базы, каннелюр), служит усилению несущей способности стены, особенно под нагрузкой сил распора свода.
- Люкарна – окно в кровельном покрытии крыши.
- Люнет – участок стены между криволинейной поверхностью свода сверху и прямой тягой (балкой, карнизом) внизу.
- Мартирий – христианский храм, зачастую центрической композиции, на месте гибели или погребения святого мученика.
- Мастаба – древнеегипетское погребение в виде надземной части, сооруженной методом забутовки с одним или несколькими небольшими помещениями для ритуалов, и подземного пространства с шахтой и погребальной камерой.
- Мапикули – навесные бойницы парапетов замков и крепостей, позволяющие вести стрельбу сверху вниз по атакующим возле основания стены.
- Менгир – вертикально поставленный высокий камень с незначительной обработкой поверхности; свойственны для эпохи неолита, могли быть расположены в общих композициях в виде аллей или кромлехов.
- Метопы – квадратная плита во фризе между двумя триглифами в зданиях дорического или тосканского ордера.
- Модуль ордерный – нижний радиус ствола колонны, необходим для расчета пропорций больших отношений на фасаде; делится на составные единицы – парты.
- Модульон – прямоугольного сечения балочный вынос (в виде недлинного бруса), поддерживающий кровельный карниз здания; элемент классических архитектурных форм.
- Наос – главный объем-помещение древнегреческого храма.

- Нартекс – притвор христианского храма, дополнительный объем в западной части церкви для тех, кто не мог находиться в одном общем пространстве с молящимися.
- Нервюра – каменная арка, работающая как дополнительное ребро жесткости в готическом архитектурном каркасе.
- Неф – (корабль) вытянутая в плане продольная галерея храма или иного по назначению здания, отделенная от других объемов (других нефов) аркадой или колоннадой.
- Одеон – античный театр небольших размеров для музыкальных представлений и чтения стихов.
- Ойкос – древнегреческий дом; в значении здания и в значении социальной ячейки с большим количеством членов разного правового статуса.
- Октагон – архитектурный объем или отдельное здание с восьмиугольным планом.
- Ордер – (порядок) система архитектурно-художественного оформления стоечно-балочной конструкции.
- Ортостат – вертикально стоящая на ребре каменная плита в архитектуре Древнего мира.
- Орхестра – в античном театре круглая или полукруглая площадка у подножия зрительных рядов (театрона) для выступления хора.
- Отель – городской особняк во Франции, репрезентативно украшенный с нарядными фасадами, богатыми интерьерами и курдонером.
- Палладианство – направление в архитектуре XVII–XXI вв., развивавшее принципы теории и творческой практики итальянского зодчего позднего Возрождения Андреа Палладио. Среди них: правильный полный ордер, палладианская ячейка, большой ордер на фасаде общественных зданий, использование двух разных ордерных масштабов в композиции одного сооружения.
- Палладианская ячейка – объемно-пространственная схема здания, включающая в себя кубический объем с центральным расположением круглого зала внутри, перекрытого куполом, и имеющий на фасадах хотя бы один колонный портик.
- Парта – расчетная единица для пропорционирования отношений между малыми деталями в классической архитектуре, часть ордерного модуля.
- Парус – тип сводчатого покрытия в форме треугольника, чья плоскость выгнута по криволинейной поверхности сферы; используется в углах сопряжения полуциркульных арок, стоящих перпендикулярно друг другу.
- Пергола – галерея из каркасных конструкций, столбов и ажурных сквозных арок, увитых естественными растительными формами; распространена в садах и парках XVIII–XIX вв.
- Периптер – античный храм прямоугольного плана, окруженный по всему периметру колоннадой в один ряд.
- Перистиль – в античной архитектуре внутренний двор прямоугольного плана, полностью окруженный колоннадой.

- Перистильный дом – жилое здание, имевшее в качестве главного композиционного пространства перистильный двор.
- Пилон – несущая опора, столб прямоугольный в сечении.
- Пилястра (пилястр) – прямоугольный плоский выступ стены, имеющий элементы ордерной системы (капитель, базу, каннелюры).
- Пинакли – в готической архитектуре бапки-шпили, украшавшие контрфорсы, порталы, фронтоны.
- Плинт – квадратное в плане нижнее основание базы колонны.
- Порттик – архитектурный объем, образованный колоннами и покрытием, расположенный на фасаде здания или в качестве самостоятельной постройки (стоя) в античных городах.
- Пропилеи – парадный вход или проезд на территорию ансамбля; обычно имеет колоннаду, сквозную или фланкирующую проход.
- Проскений – в античном театре узкая невысокая площадка, вытянутая вдоль сцены для выступления актеров.
- Простиль – античный храм с колонным портиком только на одном фасаде.
- Прясло – в древнерусской архитектуре часть фасада между лопатками или участок крепостной стены между двух башен.
- Псевдодиптер – античный храм с отсутствующим внутренним рядом колонн, имеющий только внешнюю колоннаду по периметру, но с большим расстоянием от стен наоса до самой колоннады.
- Псевдопериптер – античный храм с колоннами полного объема только на главном фасаде, на остальных фасадах имеющий полуколонны.
- Пфальц – укрепленная резиденция правителя в средневековой Германии с жилыми, административными, культовыми и фортификационными сооружениями.
- Пята свода – нижняя часть арки, опирающаяся на несущий элемент общей конструкции (стену, столб, колонну).
- Раскреповка – рельеф фасада, образованный выступами, изломами, нишами стены, наличием деталей, выступающих из стеновой плоскости. Глубина раскреповки определяется метрической разницей между точками поверхности максимально выступающих форм и теми, которые сильно заглублены.
- Ризалит – выступающая часть здания, имеющая общий объем со всей постройкой и единство по всей высоте от фундамента до кровли.
- Римская архитектурная ячейка – композиционный модуль здания, состоящий из арки между опорными пилонами, украшенными вертикальными (колоннами, полуколоннами, пилястрами) и горизонтальными (антаблементом, карнизом, аттиком) ордерными элементами. Вариации римской архитектурной ячейки могут заложить композицию фасада триумфальных ворот, лоджии, театра, амфитеатра, моста или акведука.
- Ротонда – круглое в плане здание или помещение.
- Руст – облицовка фасада в виде каменной, кирпичной или дощатой кладки, иногда с помощью рельефного профиля в толще штукатурки.

- Салон – помещение в богатом доме или дворце, как правило, квадратное в плане; предназначено для интеллектуального досуга, торжественных мероприятий, музыкальных выступлений, литературных вечеров, демонстрации произведений живописи и скульптуры.
- Сандрик – небольшой карниз или фронтон над оконным проемом.
- Свод – тип покрытия здания, как правило, с криволинейной поверхностью, набранной дискретными элементами, клиновидными кирпичами или каменными блоками. В истинном своде должны работать, в качестве основных, силы распора свода.
- Скена – в античном театре постройка за проскениумом, поднимающаяся над ним. Высота скены могла достигать высоты верхнего ряда зрительных мест (театрона). Была предназначена для хранения инвентаря, костюмов, декораций, машин для спецэффектов, выхода актеров через специальные проемы на проскениум.
- Слега – в конструкции деревянной крыши поперечная балка, лежащая на стропильных ногах параллельно фасаду здания; в одной крыше их несколько десятков.
- Средокрестие – пространство храма, образованное пересечением центрального нефа и поперечного нефа (трансепта).
- Стереобат – ступенчатое подножие античного храма.
- Стилибат – верхняя плоскость стереобата, на котором стоят колонны храма.
- Стоя – античный портик с колоннадой; самостоятельное по назначению сооружение на агоре или форуме. Предназначался для торговли, бесед, в качестве места встречи и других социальных контактов.
- Стропильные ноги (стропила) – балки конструкции крыши, расположенные под углом к горизонту, и образующие в проекции треугольную или трапециевидную форму подкровельного пространства.
- Таблинум (таблиний) – в римском доме торжественное помещение, кабинет хозяина для особых гостей и деловых встреч.
- Театрон – ступенями поднимающиеся над орхестрой и окружающие ее полукругом зрительные ряды в античном театре. Греки использовали для подъема зрительных ярусов естественный склон холма, римляне – специально возводимые арочные конструкции.
- Термы – бани для общественного пользования в Древнем Риме, в различных городах империи. Представляли обширные комплексы с горячими подвалами и топками (отопительной системой), помещениями с горячей и холодной водой, бассейнами, солярием (открытой площадкой для солнечных ванн), картинными галереями (пинакотекками), собранием статуй (глиптотеками) и читальными залами.
- Тимпан – внутреннее поле фронтона или полукруглая ниша под арками (архивольтами) романского и готического портала.
- Толос – круглый в плане античный храм с колоннадой вокруг целлы (помещения).

- Травея – объемно-пространственная ячейка базиликального храма, прямоугольная в плане с опорными столбами или колоннами по углам, в верхней части соединенными арками по периметру и диагонали.
- Трансепт – поперечный неф, поперечная галерея храма. Рукава трансепта могут выступать за боковые фасады здания.
- Триглиф – элемент дорического и тосканского ордеров, плита фриза с вертикальными желобками, закрывающая торцы балок поперечного (от антаблемента к целле) перекрытия. Во фризе чередуется с метопами.
- Триклиний – обеденный зал древнеримского дома для повседневной трапезы.
- Трилит – пример стоечно-балочной системы, мегалитическое сооружение эпохи неолита из двух опорных каменных столбов и лежащей на них горизонтальной балки.
- Узорочье – богатство декоративной отделки в древнерусском зодчестве с резьбой, позолотой, живописной орнаментикой, изразцовыми композициями, кладкой разным по цвету и фактуре кирпичом; нарядное убранство яркое по колориту и дробное по форме.
- Фахверк – конструкция из деревянных и иных элементов, вертикальных и горизонтальных балок, раскосов, пространство между которыми заполнялось глиной, камнем, кирпичом. Характерен для средневековой архитектуры Европы.
- Филенка – небольшое углубление на поверхности стены, пилона, или дверного полотна, окруженное декоративной рамкой.
- Фонарь – архитектурный объем с оконными проемами, завершающий композицию большого купола и стоящий над световым колодом в его зените; через окна фонаря подается свет в подкупольное пространство здания.
- Форум – главная общественная площадь в древнеримских городах.
- Фригидариум – большое прохладное помещение с холодной водой и бассейном для купания в древнеримских термах.
- Фронтон – торцевой фасад крыши в форме треугольника; встречаются и другие его виды: сегмент окружности (лучковый фронтон), килевидный, ступенчатый, разорванный.
- Фуст – ствол колонны.
- Хор – восточная часть храма с алтарем.
- Хоры – верхняя открытая во внутреннее пространство храма галерея на столбах и арках; могут размещаться в западной части, а также опоясывать здание над боковыми нефами вдоль северной и южной стороны.
- Храм в антах – небольшой античный храм с двумя колоннами на главном фасаде между выступающими вперед торцами боковых стен; предназначался в качестве сокровищницы для подношения богам.
- Целла – главный объем древнеримского храма, прямоугольный в плане. В древнегреческих постройках целле соответствует наос. У толосов целла имела цилиндрическую форму.

- Центрические здания – сооружения, композиция которых развивается вокруг общей вертикальной оси. В центрической постройке различные ее части приблизительно равноудалены от вертикальной оси симметрии.
- Циклопическая кладка – кладка стен из блоков очень большой массы и объема. В древности считалось, что подобные стены могли быть воздвигнуты только великанами-циклопами.
- Циркумференция – круглая или полукруглая в плане постройка, крыло или галерея здания, примыкающая к нему по сторонам и образующая внутренний парадный двор.
- Чело – фронтон в древнерусской архитектуре.
- Четверик – в древнерусской архитектуре кубический квадратный в плане объем, перекрытый высокой шатровой крышей.
- Шале – в горных районах Швейцарии и Франции сельский загородный дом, зачастую деревянной конструкции.
- Шато – французский замок, резиденция аристократии, загородный или городской дворец, занимающий большую площадь, отдельный квартал. Мог иметь как фортификационный, так и репрезентативный, парадный и открытый характер.
- Шеду – статуи крылатых быков с головой человека, фланкировали арку ворот в архитектуре ассирийских дворцов. Имели лишнюю (пятую) ногу для создания эффекта падающих каменных статуй навстречу входящему во дворец посетителю.
- Щипец – треугольный фронтон в средневековой архитектуре. В отличие от античного варианта щипец имел значительный угол ската к горизонтали при отсутствии карниза у основания треугольника.
- Эдикула – ниша в античных зданиях для размещения в них статуй, оформлялась фронтоном, колоннами или другими ордерными элементами по сторонам.
- Экседра – полукруглая глубокая стеновая ниша или полукруглая комната, выступающая за пределы здания.
- Экус – парадный зал для торжественных трапез в древнеримском доме.
- Эмпоры – арочные галереи над боковыми нефами, открытые в центральный неф.
- Энтазис – утолщение ствола колонны в нижней половине ее высоты для коррекции нежелательных оптических искажений (кажущегося уменьшения толщины, искривления поверхности), вызванных перспективным эффектом ввиду расстояния между зрительной позицией и самой колонной.
- Эркер – выступающая часть здания, имеющая с ним общий объем, при отсутствии общего фундамента. Эркер опирается на стеновые консоли на уровне выше первого этажа.
- Эхин – элемент капители колонны. В дорическом ордере имеет вид круглой плиты со скругленным боковым профилем, расположенной под абакосом.
- Югендестиль – модерн в Германии.
 - Яблоко – декоративная деталь в виде шара, завершающая композицию главки, шпиля или другой вертикальной формы.

Список литературы

Основная литература:

1. Аркин Д. Е. Образы архитектуры / Д. Е. Аркин. – Москва: Б.С.Г.-Пресс, 2013. – 368 с.
2. Гидион З. Пространство, время, архитектура / З. Гидион; пер. с нем. М. В. Леонене, И. Л. Черня. – Москва: Стройиздат, 1984. – 455 с.
3. Мухин А. С. Архитектура и архетип / А. С. Мухин. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУКИ, 2013. – 308 с.
4. Ожегов С. С. История ландшафтной архитектуры: краткий очерк / С. С. Ожегов. – Москва: Стройиздат, 1993. – 240 с.
5. Сурикова К. В. Музей: Архитектурная история / К. В. Сурикова. – Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2021. – 176 с.
6. Эллард К. Среда обитания. Как архитектура влияет на наше поведение и самочувствие / К. Эллард; пер. с англ. Е. Корюкиной, А. Васильевой. – Москва: Альпина Паблишер, 2017. – 288 с.
7. Fletcher B. A History of Architecture / B. Fletcher. – New York: Charles Scribner's sons, 1975. – 1390 p.

Дополнительная литература:

1. Витрувий. Десять книг об архитектуре / Витрувий; пер. с лат. Ф. А. Петровского. – Москва: Архитектура-С, 2006. – 328 с.
2. Горюнов В. С. Архитектура эпохи модерна. Концепции. Направления. Мастера / В. С. Горюнов, М. П. Тубли. – Санкт-Петербург: Стройиздат, 1992. – 360 с.
3. Гутнов А. Э. Мир архитектуры: (лицо города) / А. Э. Гутнов, В. Л. Глазычев. – Москва: Молодая гвардия, 1990. – 350 с.
4. Кириков Б. М. Архитектура ленинградского авангарда: путеводитель / Б. М. Кириков, М. С. Штиглиц. – Санкт-Петербург: Коло, 2018. – 312 с.
5. Лисовский В. Г. Архитектура эпохи Возрождения: Италия / В. Г. Лисовский. – Санкт-Петербург: Азбука-классика, 2007. – 616 с.
6. Палладио А. Четыре книги об архитектуре / А. Палладио; пер. с итал. И. В. Жолтовского. – Москва: Архитектура-С, 2007. – 352 с.
7. Рёскин Дж. Семь светочей архитектуры / Дж. Рёскин; пер. с англ. М. Куренной, Н. Лебедевой, С. Сухарева. – Санкт-Петербург: Азбука-классика, 2007. – 320 с.

Учебное издание

А. С. Мухин

Мировое архитектурное наследие

Учебно-методическое пособие

Верстка Е. А. Соловьевой
Дизайн обложки Е. А. Соловьевой
Выпускающий редактор А. С. Шитова

Подписано в печать 24.06.2024. Формат 60×90¹/₁₆.
Усл. печ. л. 3,75. Уч.-изд. л. 3,75. Тир. 500 (1-й завод 1–50). Зак.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский гос. ин-т культуры»
191186, Санкт-Петербург, Дворцовая наб., 2. Тел. 8(812)318 97 16
Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии
ООО «Первый издательско-полиграфический холдинг» (ООО Первый ИПХ)
194044, Санкт-Петербург, Б. Сампсониевский пр., д. 60, лит. У