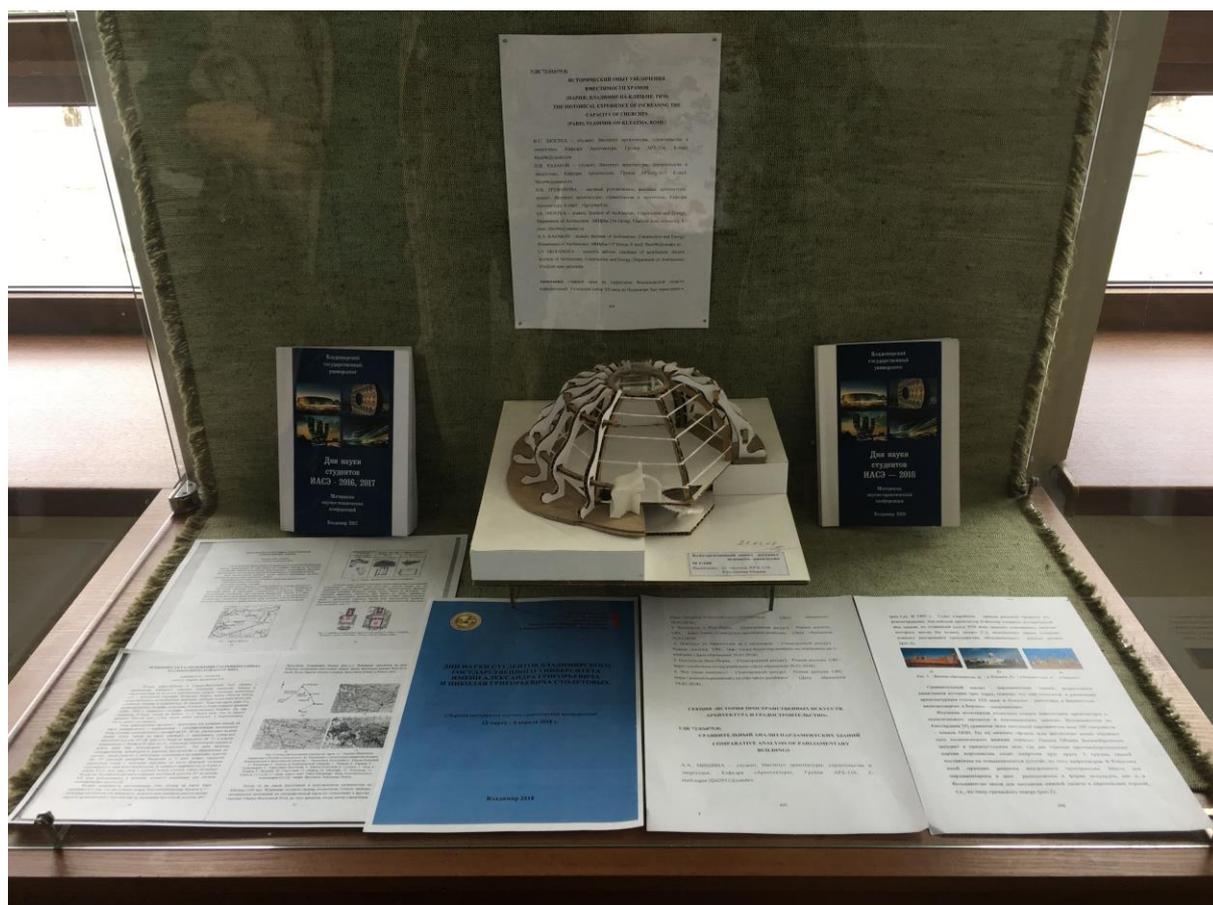


**И. В. ТРУФАНОВА**

**АРХИТЕКТУРА  
НЕБОЛЬШИХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
И СООРУЖЕНИЙ ЗАЛЬНОГО ТИПА**

**Учебное пособие**



**Владимир 2021**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

И. В. ТРУФАНОВА

АРХИТЕКТУРА  
НЕБОЛЬШИХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
И СООРУЖЕНИЙ ЗАЛЬНОГО ТИПА

Учебное пособие

*Электронное издание*



Владимир 2021

© ВлГУ, 2021  
ISBN 978-5-9984-1182-3

УДК 72.03:721

ББК 85.113+38.712

Рецензенты:

Кандидат архитектуры, профессор  
зав. кафедрой архитектуры общественных зданий  
Московского архитектурного института  
*В. В. Ауров*

Кандидат технических наук  
директор Института архитектуры, строительства и энергетики  
Владимирского государственного университета  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых  
*С. Н. Авдеев*

Издается по решению редакционно-издательского совета ВлГУ

**Труфанова, И. В.**

Архитектура небольших общественных зданий и сооружений зального типа [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. В. Труфанова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2021. – 70 с. – ISBN 978-5-9984-1182-3. – Электрон. дан. (8,91 Мб). – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel от 1,3 ГГц ; Windows XP/7/8/10 ; Adobe Reader ; дисковод CD-ROM. – Загл. с титул. экрана.

Сопоставлены памятники архитектуры мирового значения; включены высказывания об архитектуре и результаты практической деятельности выдающихся архитекторов; предложены традиционные методы пропорционирования в объеме, необходимом для создания эскиз-проекта в соответствии с учебной программой. Рекомендуется использовать на практических занятиях по архитектурному проектированию на первых курсах обучения.

Предназначено для студентов, преподавателей архитектурных и строительных вузов, архитекторов.

Рекомендовано для формирования профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

Ил. 47. Табл. 1. Библиогр.: 27 назв.

ISBN 978-5-9984-1182-3

© ВлГУ, 2021

Природа и архитектура – среда обитания человека.  
Она должна удивлять, радовать и вдохновлять  
на создание всего самого лучшего!  
*Автор*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебное пособие ориентирует на творческий процесс, которому предшествует изучение исторического опыта проектирования и строительства небольших общественных зданий и сооружений зального типа. В малых российских городах, в которых сохраняется массовая малоэтажная застройка с уникальными памятниками архитектуры прошлых столетий, таких как город Владимир с населением чуть больше 300 тыс. человек, в современном строительстве не утрачен интерес к проектированию по предлагаемой теме. В связи с ростом населения в городах расширяются их границы, увеличивается этажность осуществляемой жилой застройки, вместимость и строительный объем объектов общественного назначения. Поэтому учебная литература в основном включает примеры и нормативные документы для проектирования крупномасштабных общественных зданий и сооружений [1, 6 и др.].

В пособии представлено творчество выдающегося французского архитектора XX столетия Ле Корбюзье и «работавшего на будущее» советского архитектора 20 – 40-х гг. прошлого века Ивана Леонидова. Новаторство российских архитекторов конца XIX – начала XX в. П. Г. Бегена, А. П. Афанасьева, инженера И. А. Карабутова рассмотрено на таких примерах, как здание Исторического музея и церковь Архистратига Михаила на Студеной горе, построенные ими в древнем городе Владимире-на-Клязьме (далее Владимир). В пособие включены интересные с точки зрения автора зальные здания и сооружения европейских городов разных эпох. Представлены фотографии, обмеры, проекты в ручной и компьютерной графике, исполненные студентами 1-го, 2-го курсов обучения специальности «Архитектура» Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ). Учебное пособие носит научный характер, написано на стыке двух дисциплин: «История архитектуры» и «Архитектурное проектирование».

## Глава 1. ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ

Термин «архитектура» имеет широкий диапазон толкований. Очень кратко сформулировал его определение римский исследователь, архитектор, инженер I в. до н. э. Марк Поллион Витрувий: «польза, прочность, красота». Это означает, во-первых, что внутреннее пространство здания, сооружения проектировалось в соответствии с теми или иными потребностями человека. Во-вторых, выбранные конструкции и строительные материалы позволили долго сохраняться от разрушения. В-третьих, художественный образ положительно воздействует на эмоции человека. Критерии оценки памятника архитектуры имеются в трудах известных теоретиков архитектуры, а также в учебном пособии [8].

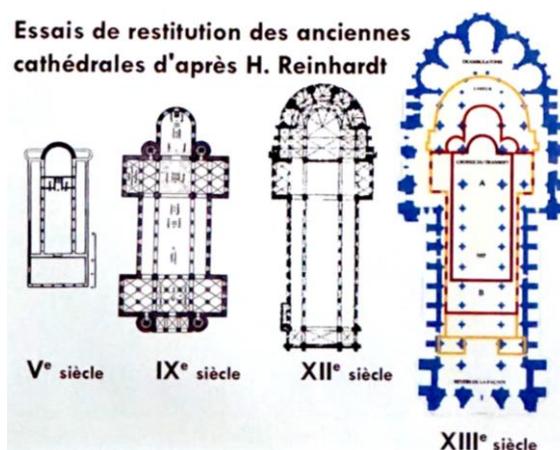
К категории небольших общественных объектов строительства с различной зальной функцией относятся предприятия торговли, общественного питания; пассажирские станции для малых населенных пунктов; специализированные виды учреждений культуры и спорта: клубы, музеи, выставочные павильоны, бассейны и др. К небольшим общественным зданиям и сооружениям можно причислить церкви и часовни. Значения некоторых упомянутых в названии архитектурных терминов приводятся в толковых словарях русского языка В. И. Даля 1866 г. издания, С. И. Ожегова (1949 г.) и других авторов [21]. «**Здание** – архитектурное сооружение, постройка, дом»; **сооружение** – всякая значительная постройка (различного вида и назначения)» [20].

В СНиП 1-2 Строительная терминология. М., Стройиздат. 1980 г. написано: «**Здания и сооружения общественные** – здания и сооружения, предназначенные для социального обслуживания», т. е. связанного с жизнью и отношением людей в обществе. На основании этого и других определений можно сделать вывод, что в разные исторические периоды развития общества в различных странах с изменением габаритных и других особенностей объектов строительства менялось толкование слов. «По расположению на территории города общественные здания делятся на общегородские, районные и микрорайонные...Размещение залов в здании до 300 человек по этажам не нормируется» [6]. Далее на конкретных примерах раскроем основные архитектурные термины, используемые в данном учебном пособии.

Термин «небольшой» используется при описании габаритов здания, сооружения, т. е. его предельного внешнего очертания. «**Малый**, сравнительная степень **меньший**, превосходная степень – **небольшой**, невеликий» (В. И. Даль. Толковый словарь). Разницу в содержании этих слов предлагается проследить на поэтапных планах перестроек памятника французской архитектуры – католического собора в Реймсе (рис. 1, б). В соборе короновали французских королей. Самый первый городской собор был построен в V в. Молельный прямоугольный зал на его продольной оси, начиная с IX в., увеличивался с ростом населения города Реймса. Это видно на плане XIII в. Центральный неф – зал являлся «зальным» ядром эволюционного развития собора. Его ширина составляет 14 м, своды располагаются на высоте 38 м.



а)

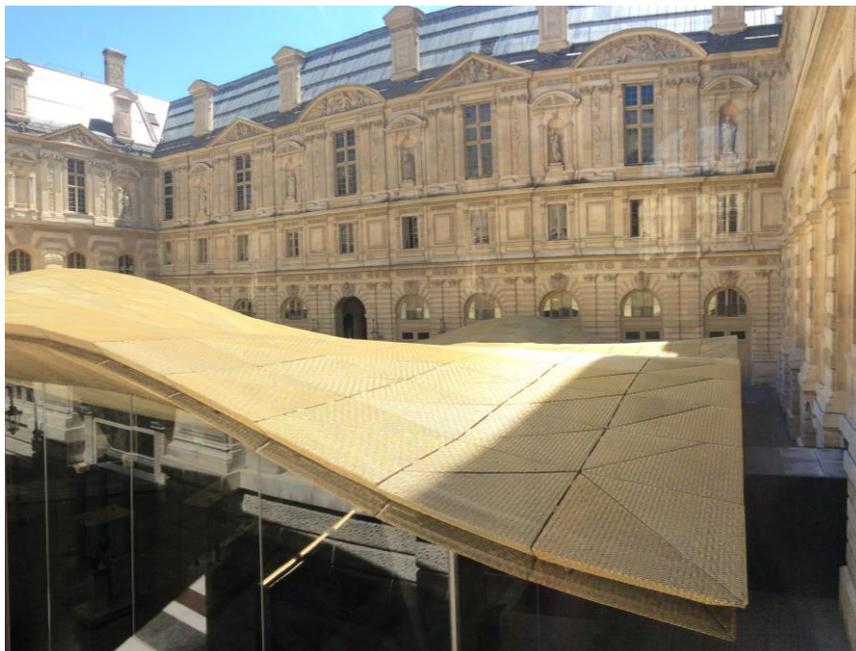


б)

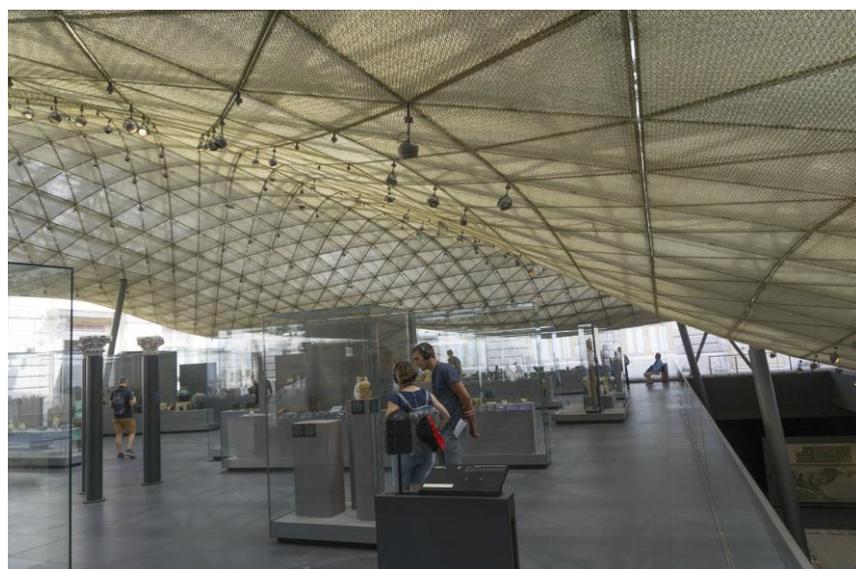
Рис. 1. Собор в Реймсе (Франция): а – западный фасад; б – планы по этапам строительства: V в. – **малый, меньший**; IX, XII вв. – **небольшой**; XIII в. – **большой**. Фото Н. Л. Тиманцевой-Изаре, 2019 г.

**Музей** – место экспозиции и хранения памятников материальной и духовной культуры и постоянно растущий научно-исследовательский центр [20], что подтверждает главный музей Франции Лувр (рис. 2).

**Зал** (рис. 2, б) – это помещение для посетителей и размещения экспонатов (в музее) [Там же].



а)



б)

*Рис. 2. Выставочный павильон «Золотая вуаль», иначе «Исламское покрывало», в Лувре (Париж): а – двор Лувра с павильоном; б – экспозиционный зал павильона.  
Фото Н. Л. Тиманцевой-Изаре, 2019 г.*

**Выставочный павильон** – небольшая легкая крытая постройка, предназначенная для выставочной экспозиции [20, 24]. На рис. 2 изображен двор (55×40 м) исторического музея Франции – Лувра и построенный на его территории в 2004 – 2012 гг. на средства бывшего азербайджанского президента Гейдара Алиева выставочный павильон. Авторами являются французский архитектор Р. Ричётти, итальянский архитектор М. Беллини. Экспозиция расположена на первом и в подземном этажах (справа). Используются строительные материалы: металл, перфорированные панели и сетка, стекло.

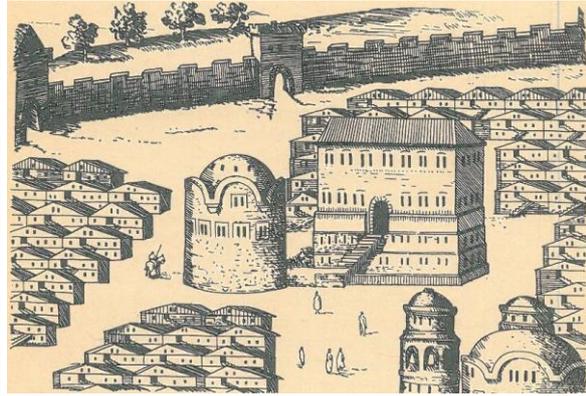
**Храм** – здание для богослужения, в переносном смысле – место служения науке, искусству, высоким помыслам [20]. К этому следует добавить иные современные функции: памятник архитектуры, музей религии, небольшое здание для проведения концертов духовной, классической и современной музыки. С XX столетия и по настоящее время во Владимирской области большинство храмов принадлежит Владимиро-Суздальскому музею-заповеднику. У Золотых ворот в Троицкой старообрядческой церкви (1913 – 1916 гг.) архитектора С. М. Жарова размещена «Выставка хрусталя» мастеров из небольшого города Гусь-Хрустального. В Николо-Кремлевской церкви XVIII в. во Владимире до настоящего времени функционирует планетарий.

**Часовня** – небольших размеров культовое здание с иконами, но без алтаря [Там же] (рис. 3, а из архива ВСЭНППМ бывшей Владимирской специальной экспериментальной, научно-реставрационной, производственной мастерской). Для сравнения двух типов разновременных небольших купольных сооружений и зданий, стоящих рядом с ними, представлены часовня и здание Городской Думы во Владимире (рис. 3, а, в), в Москве – неизвестные постройки (см. иконописный план Москвы на рис. 3, б). Владимирская часовня имеет восьмигранный план, московская – круглая в плане.

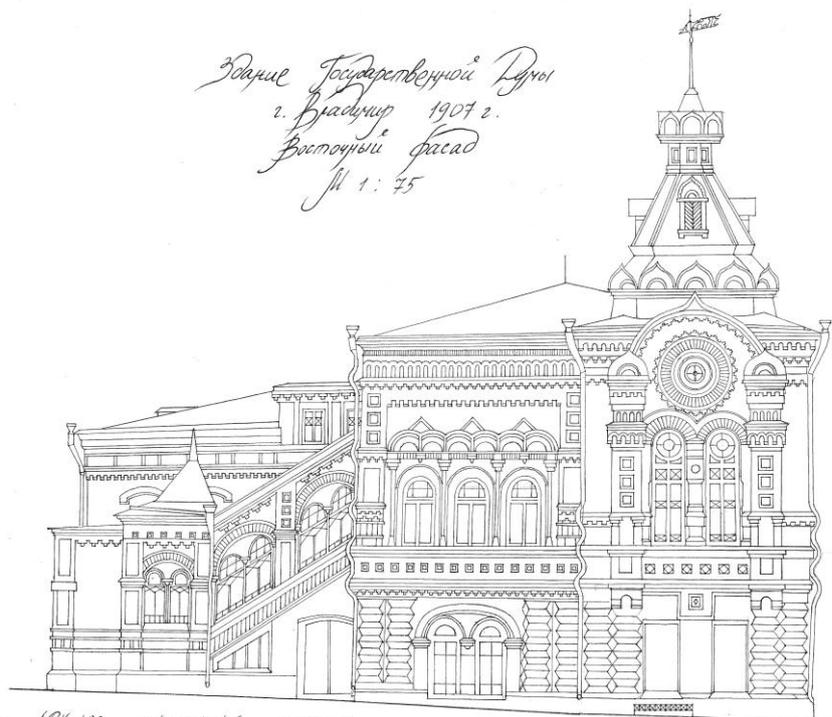
В начале XX в. во Владимире взамен небольшого старого деревянного здания Городской Думы, соразмерного с часовней, архитектор Я. Г. Ревякин построил большое двухэтажное здание из красного кирпича [13]. Позднее часовню снесли. Строительство общественного здания городского управления с **двухсветным залом** имело место в средневековых городах Европы, а в XVI, XVIII вв. распространилось в России. Исходя из габаритов изображенных построек, часовни – это небольшие сооружения.



а)



б)

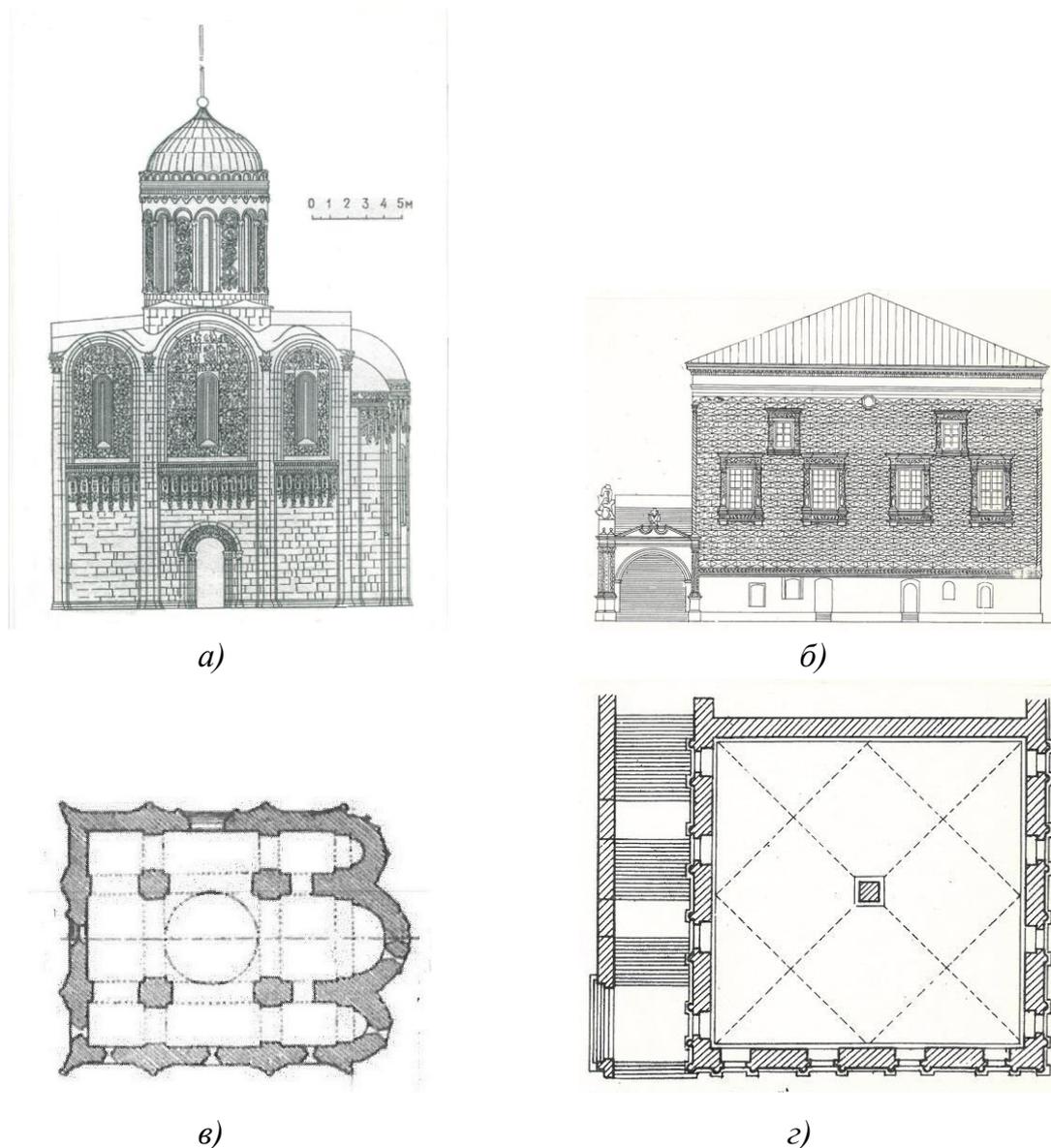


Выполнил: ст. гр АРХ-108 Панкратов Д.Ф. 10.07.09.

в)

Рис. 3. Владимир: а – часовня 1797 г. и здание Городской Думы 1906 – 1907 гг.; б – Москва: план С. Герберштейна, начало XVI в. [17]; в – рисунок-чертеж фасада здания Городской Думы во Владимире студента 1-го курса Д. Панкратова, 2009 г.

Если сравнить княжеский Дмитриевский собор XII в. во Владимире, площадь которого составляет примерно 150 м<sup>2</sup>, с часовней и современным павильоном любой функции площадью 50 – 75 м<sup>2</sup>, то культовое сооружение можно причислить к «большим» (рис. 4, а, в).



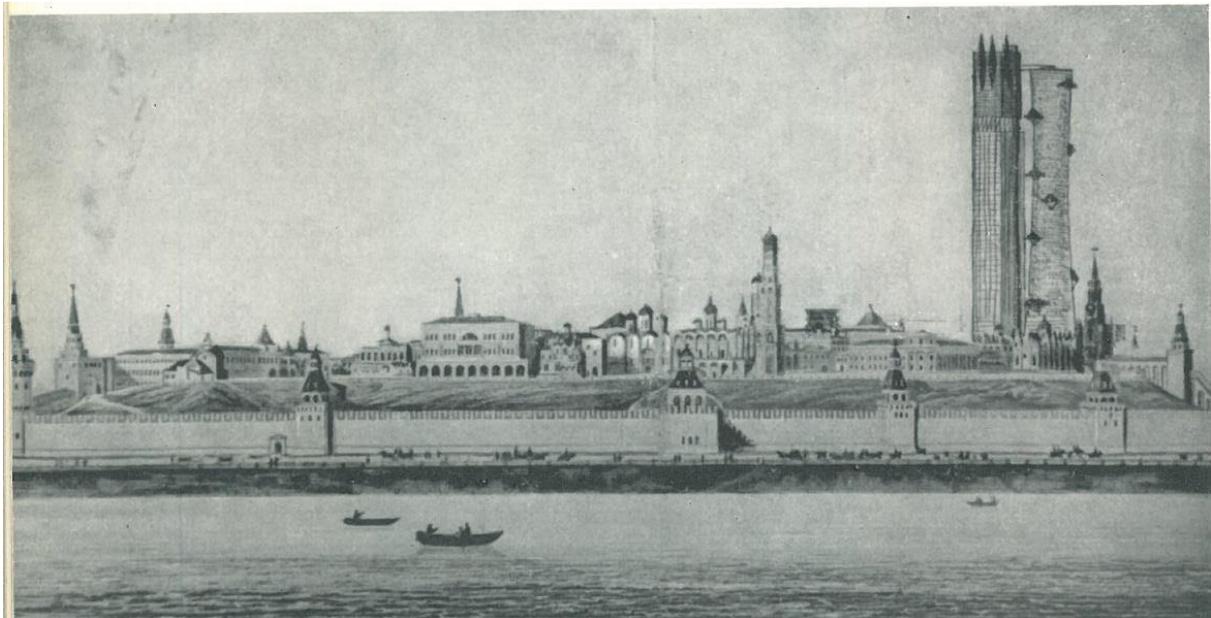
*Рис. 4. Владимир: а, в – Дмитриевский собор 1194 – 1197 гг.;  
б, г – Москва: Грановитая палата в Кремле 1487 – 1491 гг.*

Однако зал для приема великих князей и государей в небольшой Грановитой палате конца XV века в Московском Кремле площадью 460 м<sup>2</sup> и высотой 10 м в три раза превышает площадь внутреннего пространства Дмитриевского собора при почти одинаковой высоте (рис. 4, в, г) [3]. Чертежи фасада и плана каждого из них приведены к одному масштабу. Если сопоставить княжеский собор с кафедральным Успенским собором во Владимире (1158, 1185 гг.) (рис. 5) и Успенским собором XVI в. в московском Кремле, то он покажется «малым, маленьким».



*Рис. 5. Южная панорама Владимира: Успенский собор XII в. (слева), здание Присутственных мест конца XVIII в., Дмитриевский собор XII в.*

Общественное здание бывших Присутственных мест конца XVIII в. архитектора К. И. Бланка, встроенного им между владимирскими соборами, значительно уменьшило значимость обоих культовых зданий. Это говорит о том, что при выборе габаритных размеров проектируемого объекта необходимо учитывать масштаб окружающей застройки. Еще один пример (рис. 6). Дом Наркомтяжпрома на Красной площади в Москве был спроектирован для конкурса в 1934 г. Иваном Леонидовым [9]. Гипергигант из трех башен зрительно уменьшил масштаб не только «большого» Успенского собора, но и всего архитектурного ансамбля Московского Кремля.



*Рис. 6. Конкурсный проект И. Леонидова. Панорама застройки Москвы. Успенский собор XVI в. (в центре белый); колокольня Ивана Великого 1505 – 1600 гг. (справа), дом Наркомтяжпрома (справа от колокольни)*

Предмет изучения частично раскрыт с использованием терминов и сравнением некоторых типов небольших и больших общественных зданий, сооружений XII – XX вв.: храм, часовня, Городская Дума, Грановитая палата (зал для приемов), выставочный павильон.

С конца XX столетия в Москве, Владимире, малых городах Владимирской области строятся небольшие храмы, повторяющие архитектуру ранее построенных памятников культовой архитектуры. Развитие торговли способствовало появлению множества павильонов. Архитектурный образ этих небольших сооружений создавался не по типовым проектам. Есть павильоны, отдельно стоящие или пристроенные к какому-то существующему зданию. В музеях не хватает экспозиционной площади зала. В настоящее время кроме выставочных павильонов востребованы небольшие спортивные сооружения внутри кварталов, парков; игровые павильоны для младшего и старшего поколений; на главных транспортных магистралях: автосалоны для обслуживания автомобилистов, небольшие здания банков. Все перечисленные сооружения зального типа.

### **Контрольные вопросы**

1. Какое определение наиболее точно и понятно раскрывает смысл слова «архитектура»: «строительное искусство» или другое по Витрувию?

2. Нарисуйте план Дмитриевского собора и часовни 1797 г. во Владимире, Грановитой палаты в Москве (см. рис. 3 и 4). Какой в них зал: малый, небольшой, большой?

3. Что означает слово «здание» по толковому словарю русского языка С. И. Ожегова? Приведите пример здания и сооружения из данного пособия.

4. Можно ли отнести храм и часовню к общественным зданиям? Что означает слово «социальный»?

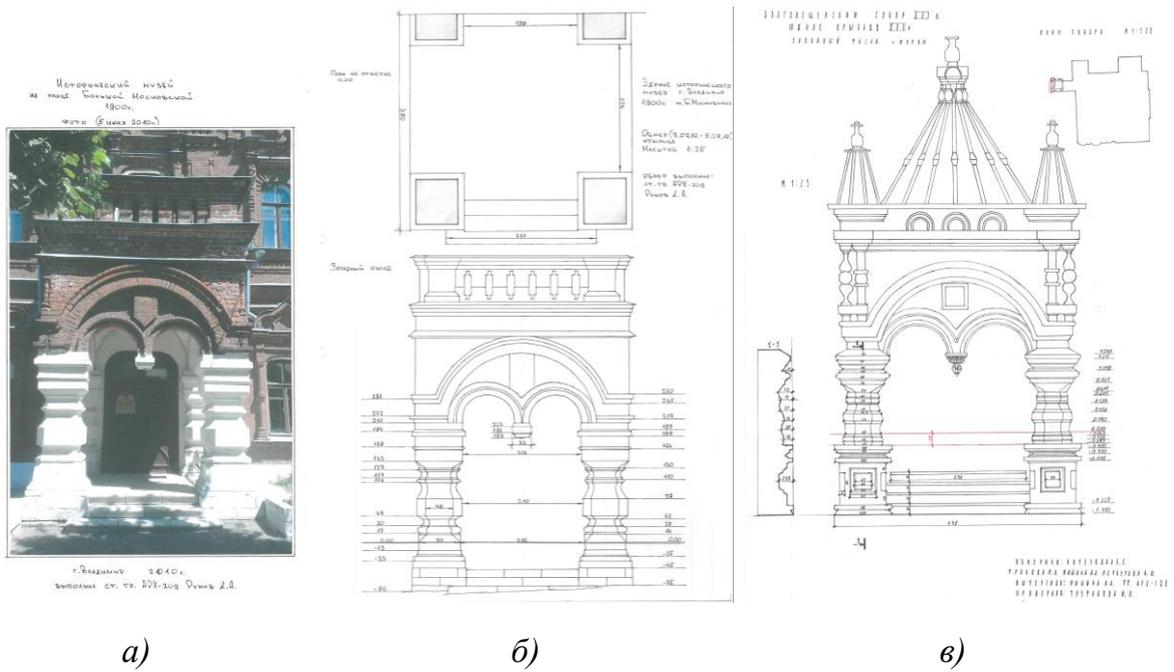
## Глава 2. ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ СТРОИТЕЛЬСТВА АНАЛОГИЙ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Исторический музей во Владимире, административном и культурном центре Владимирской области, построен в 1903 г. губернским архитектором П. Г. Бегеном в псевдорусском стиле (рис. 7) [13]. Фасады выполнены из кирпича с включением изразцов. Эти строительные материалы, виртуозная кладка фасадов здания пришли в Россию с Востока. Для архитектуры Древней Руси характерно использование известняка (белого камня) и кирпича красного цвета с последующей побелкой стен известью, а для архитектуры восточных государств, например Хорезма (Узбекистан), – кирпича песочного цвета без побелки. Декоративный элемент «гирька», т. е. перевернутая вершиной вниз пирамидка, между двумя малыми арками большой арки крыльца западного фасада музея применялся в русской архитектуре XVI – XVII вв. (рис. 7, 8). Петр Густавович Беген, вероятно, перед тем как придумать парадный вход музея, посетил древнейший город Муром. Там его вдохновило крыльцо монастырского Благовещенского собора XVI в. или краснокирпичное крыльцо ярославской церкви Иоанна Златоуста в Коровниках середины XVII в. (рис. 8, 9).

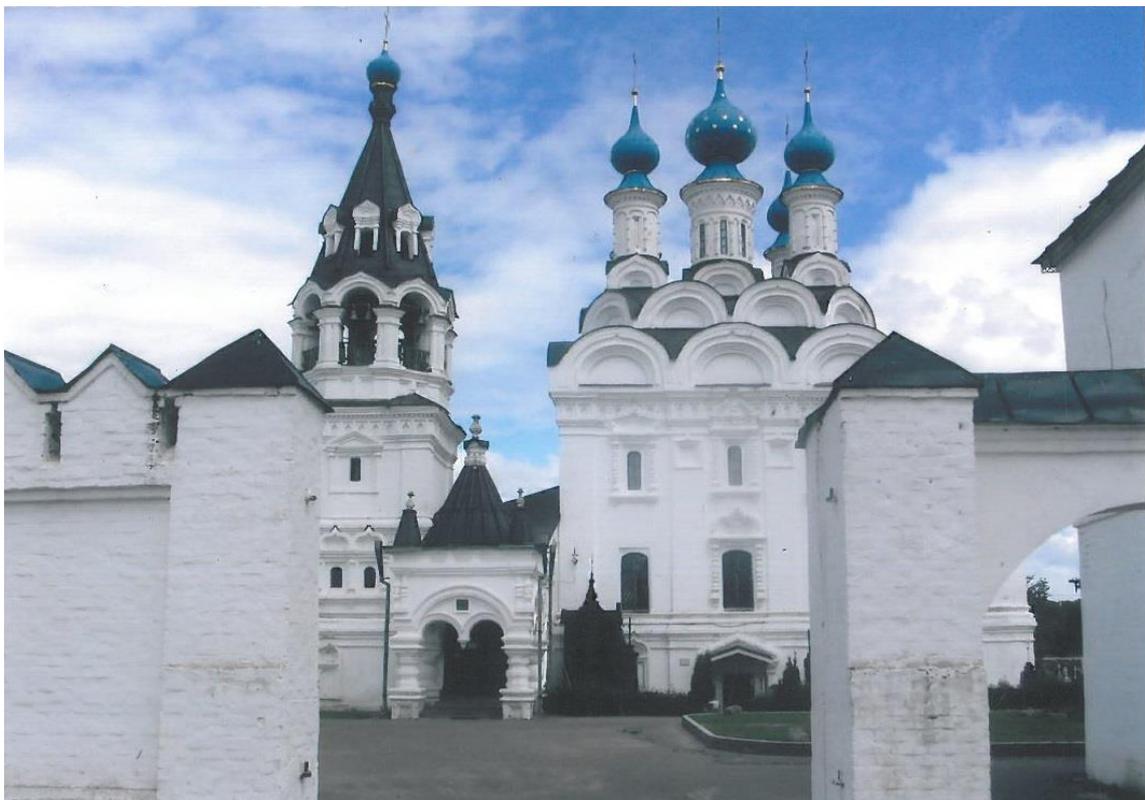
В музее Владимира из-за недостатка зальных выставочных площадей представлена только небольшая часть экспозиции истории Владимирского края. Часть экспонатов размещена в здании бывших Присутственных мест (см. рис. 5), находящемся рядом с музеем, и в Водонапорной башне на Козловом валу.



*Рис. 7. Владимир. Улица Большая Московская. Исторический музей 1903 г., Николо-Кремлевская церковь 1761 г., Рождественский монастырь XII – XX вв.*



*Рис. 8. Владимир. Исторический музей 1903 г.: а – фасад крыльца; б – чертеж крыльца студента 1-го курса Д. Рунова, 2010 г.; в – Муром: чертеж крыльца Благовещенского собора XVI в. студентки 1-го курса А. Мишиной, 2009 г.*



*Рис. 9. Муром. Благовещенский собор XVI в. Благовещенского монастыря. Фото А. Мишиной, 2009 г.*

Аналогичный краснокирпичный Исторический музей еще раньше в 1883 г. был возведен архитектором В. О. Шервудом и инженером А. А. Семеновым в Москве на Красной площади (рис. 10). Здания, построенные с необычной функцией в древнерусских городах, выделялись среди застройки периода классицизма цветовым решением и формами. Небольшие по современным меркам зальные здания воспринимались жителями города как большие дворцовые постройки. Советский поэт Сергей Михалков в 1950 г. восторженно выразил свое отношение к музею имени В. И. Ленина в Москве:

В воскресный день с сестрой моей  
Мы вышли со двора.  
«Я поведу тебя в музей!» –  
Сказала мне сестра.  
Вот через площадь мы идем  
И входим наконец  
**В большой, красивый красный дом,  
Похожий на дворец.**

На рис. 10 музей В. И. Ленина расположен справа от Исторического музея. Его главный фасад выходит на Манежную площадь.



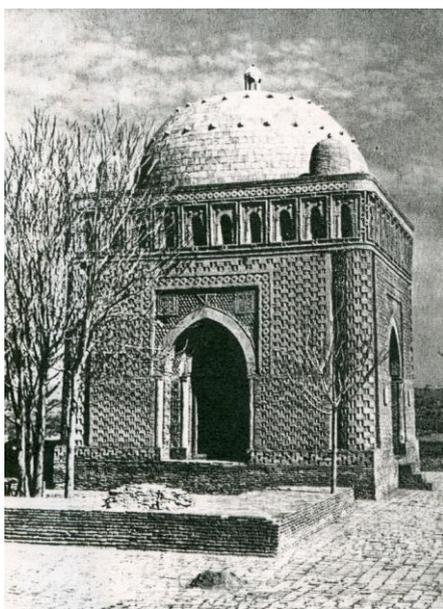
*Рис. 10. Москва, Красная площадь. Исторический музей 1883 г. (на продольной оси площади), архитектор В. О. Шервуд. Мавзолей В. И. Ленина у кремлевской стены (слева) 1930 г., архитектор А. В. Щусев*

Для вождя российского пролетариата Владимира Ильича Ленина на главной площади столицы архитектором А. В. Щусевым был сооружен небольшой мавзолеем зального типа. У него две функции: погребальное сооружение и уникальный антропологический музей, в который стремились попасть граждане всей страны и зарубежных стран (рис. 10, 11).



*Рис. 11. Москва. Мавзолей В. И. Ленина 1930 г. перед стеной Московского Кремля*

Своеобразные архитектурные объемно-пространственные композиции небольших кирпичных зданий и сооружений зального типа древних эпох сохранились в виде храмов, часовен, палат, мавзолеев, базаров – рынков (рис. 12, 13) [3]. Например, мавзолей Саманидов IX в.; торговое сооружение XVI в. Таки (токи) Заргарон – крытый куполом проезд на перекрестке с примыкающими к нему торговыми помещениями.

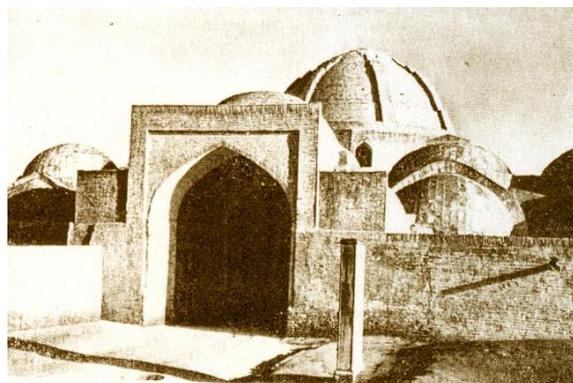


а)

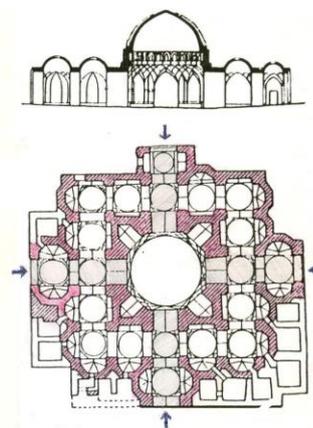


б)

Рис. 12. Пример «виртуозной» орнаментальной кладки. Бухара (Узбекистан).  
Мавзолей Саманидов IX в.: а – общий вид, б – портал



а)

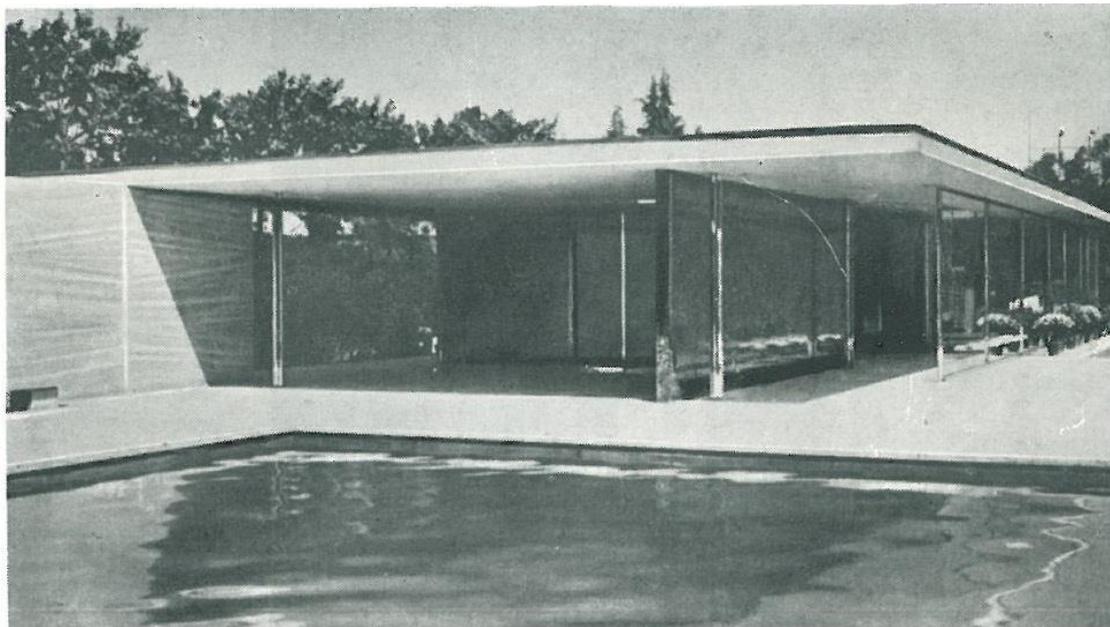


б)

Рис. 13. Бухара. Таки Заргарон XVI в.: а – общий вид; б – разрез, план

Поводом для возникновения выставочных павильонов, строительства новых общественных зальных объектов в середине XIX в. послужило проведение международных выставок, использование строительных конструкций из металла, стекла, железобетона. Архитекторы и инженеры разных стран стремились удивить мир. Демонстрация своих успехов в области науки и техники, архитектуры вошла в мировую практику с 1851 г. на международной выставке в Лондоне,

девиз которой: «Пусть все народы работают совместно над великим делом – совершенствования человечества». Девиз выставки в Осаке в 1970 г. – «Прогресс и гармония для человечества» [12]. Выставочный комплекс компоновался из нескольких павильонов на основе регулярной планировки с выделением главного павильона. Одним из экспонатов 1929 г. в Барселоне (Испания) был павильон Германии известного архитектора-функционалиста Л. Мисс Ван дер Роэ (рис. 14).



*Рис. 14. Выставочный павильон Германии на Международной выставке 1929 г. в Барселоне. Архитектор Л. Мисс Ван дер Роэ*

Оригинальные архитектурные идеи зальных сооружений воплощались и в советской России. В 30-х гг. в Москве был построен комплекс Всесоюзной сельскохозяйственной выставки (ВДНХ), ставший еще одной достопримечательностью Москвы – столицы Союза Советских Социалистических Республик. Многие павильоны выставки были сооружены по проектам преподавателей Московского архитектурного института (с 1970 г. МАРХИ). Генеральный план выставки разработан под руководством профессора С. Е. Чернышева [14]. В 1956 – 1958 гг. по проекту главного архитектора г. Владимира В. Г. Авруцкого построена Областная промышленная и сельскохозяйственная выставка – комплекс из небольших отдельно стоящих зальных павильонов в парке имени 850-летия города Владимира (ныне Центральный городской парк) [11].

Крупный Центр изобразительного искусства расположен в здании памятника архитектуры конца XVIII – начала XIX в. – Доме губернатора на улице Б. Московской, д. 24. Совсем маленький музей бывшего Политехнического института, ныне Владимирского государственного университета имени А. Г. и Н. Г. Столетовых (ВлГУ), демонстрирует свои экспонаты в небольшом экспозиционном зале и холле второго этажа главного корпуса (рис. 15).



*Рис. 15. Владимир, ВлГУ. Холл 2-го этажа главного корпуса с постоянными витринами для выставок (1964 г.)*

Музей природы во Владимире размещен на первом этаже жилого дома на улице Мира. Выставка «Стройпрогресс» в Экспоцентре (небольшое двухэтажное здание на ул. Батурина) ежегодно рекламирует достижения в области строительства. Музеи и выставки во Владимирской области имеют свою специфику: различные экспозиционные площади залов, разнообразное архитектурное решение фасадов и внутреннего пространства. Из всех перечисленных зданий и сооружений с 30-х гг. прошлого столетия по настоящее время только Исторический музей и выставочный комплекс в парке имени 850-летия горо-

да Владимира были запланированы и построены как объекты зальной экспозиции.

Бывший княжеский белокаменный Дмитриевский собор XII в. во Владимире является памятником древнерусской архитектуры и усыпальницей губернатора Владимирского края конца XVIII в. Романа Воронцова (см. рис. 4, а, в). В соборе находится экспозиция, посвященная его истории и архитектуре. Внутренняя конфигурация плана без полукруглых апсид представляет собой квадрат размерами 12×12 м. Вся площадь за вычетом площади под столбами и с учетом трех апсид составляет примерно 150 м<sup>2</sup>. В краснокирпичной действующей церкви Архистратига (Архангела) Михаила на Студеной горе (рис. 16 – 18) некоторое время размещалась выставка «Часы и время». Во «Владимирских губернских ведомостях» за 1893 г. по случаю ее открытия сообщалось: «... очень небольших размеров – может вмещать не более 300 или 400 человек...» [13]. Такое большое количество вызывает сомнение. **Конфигурация плана снаружи – квадрат, внутри – восьмигранник, вписанный в этот квадрат.** Оба храма проектировались не для большого числа посетителей.



*Рис. 16. Владимир. Церковь Архангела Михаила 1893 г. на Студеной горе.  
Фото О. Зуевой, 2019 г.*

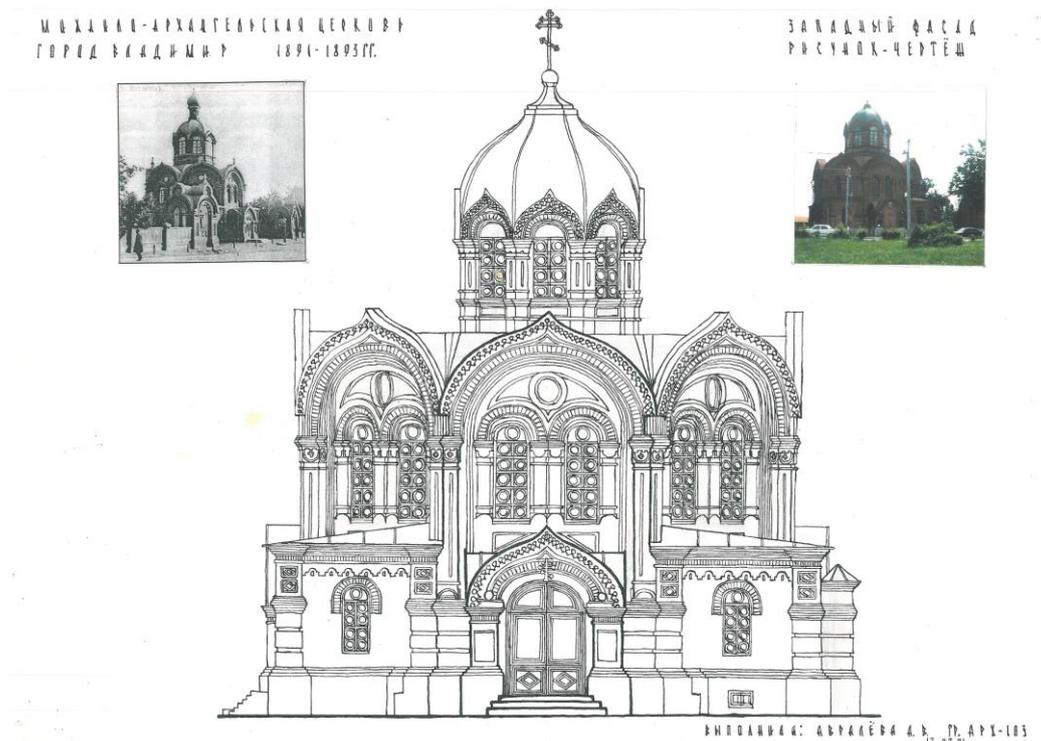
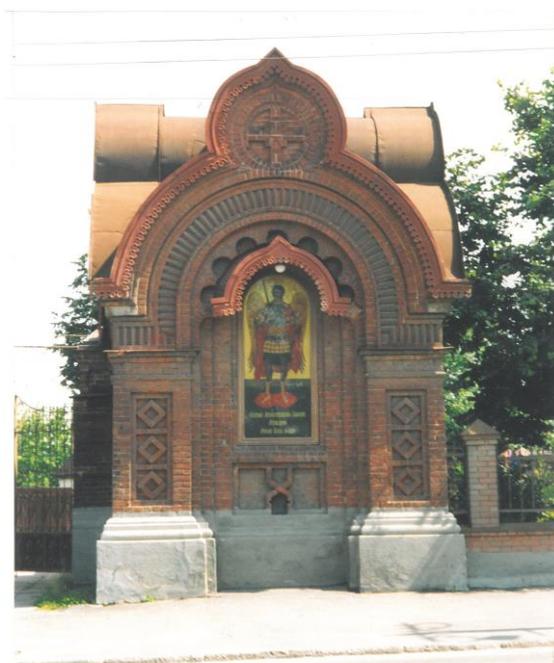
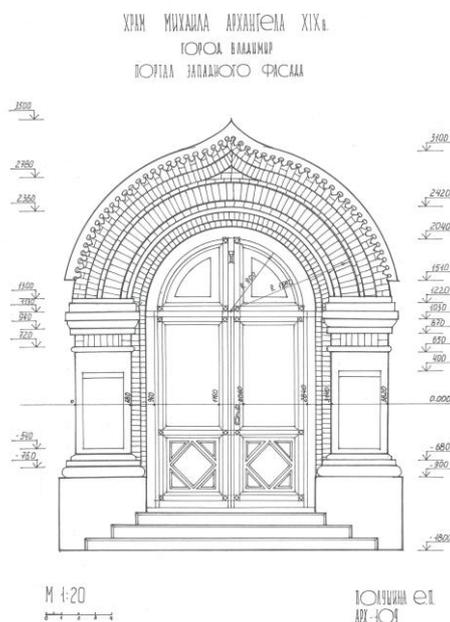


Рис. 17. Владимир. Церковь Архангела Михаила 1893 г. Рисунок-чертеж западного фасада церкви студентки 1-го курса А. Авралевой, фото церкви (вверху справа), 2004 г.



а)



б)

Рис. 18. Владимир: а – часовня (справа от церкви Архангела Михаила); б – портал западного фасада церкви, рисунок-чертеж студентки 1-го курса Е. Полуниной, 2004 г.

Композиционный прием, который применили архитектор А. П. Афанасьев и инженер И. А. Карабутов, вставив восьмерик (восьмигранную призму) с аркадой в нижней части в четверик, является уникальным. Восьмерик на четверике – прием распространенный. Княжеский Дмитриевский собор и приходская церковь Архангела Михаила с различными сводчатыми покрытиями имеют внутреннее пространство, композиционно развитое вверх. Оно рассчитано на восприятие прихожанами настенных и сводчатых росписей – тоже своего рода экспозиции. Наружные размеры планов этих памятников архитектуры почти одинаковы, в пределах 16 – 17,5 м.

Развитие пространства большого зала по вертикали университетской библиотеки Джона Рэдклиффа в Оксфорде (Великобритания) начала XVIII в. архитекторов Хоксмур и Гиббса аналогично храмам с небольшим круглым планом (рис. 19).

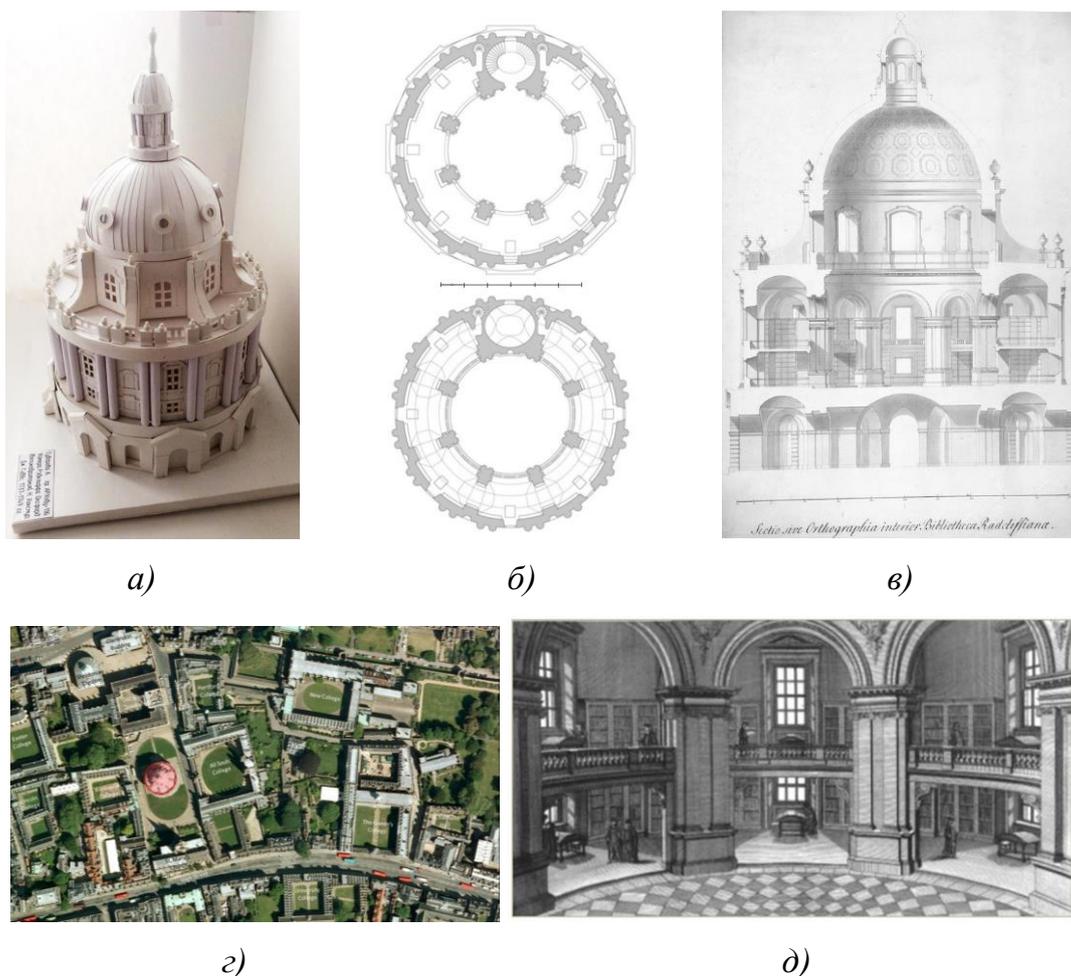


Рис. 19. Оксфорд (Великобритания). Библиотека Рэдклиффа начала XVIII в.:  
 а – макет студентки 2-го курса А. И. Суворовой; б – планы; в – разрез;  
 г – генплан; д – интерьер

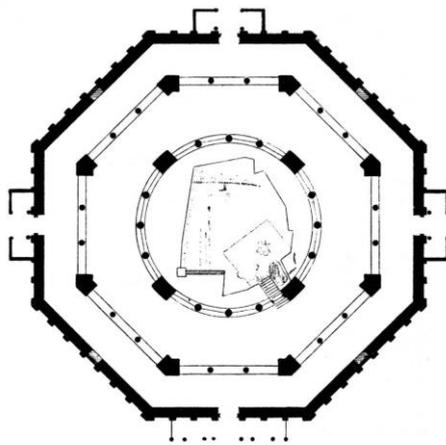
Центрическое здание имеет форму кругового периптера (диаметром более 30 м) [5, 22]. Столбы поставлены по кругу, центр которого – проекция центра купола. На них опираются галереи (антресоли), что позволяет увеличить вместимость зала и объем экспозиции. В 1720 году парламент издал особый закон, регламентировавший продажу и передачу зданий и земли в университете для возведения библиотеки в соответствии с завещанием доктора Джона Рэдклиффа (1652 – 1714 гг.). Он был выпускником университетского колледжа. Известен более ранний купольный памятник архитектуры с квадратным планом – библиотека X – XIII вв. монастыря Санаин в Армении. Во Владимире в XX столетии на площади Победы архитектор Яков Борисов построил купольное здание Сбербанка. Круглый зал в плане предназначен для банковских операций с клиентами, галереи на колоннах – для служебного использования (рис. 47).

Оригинально решение внутреннего пространства центрического храма трех религий – мечети Аль-Сахра (Купол Скалы) в Иерусалиме (692 г.) [27]: **восьмигранник снаружи и круг внутри**. В него включен экспонат, созданный природой – вершина скалы. В этой связи храм интересен не только верующим. Наружные стены облицованы голубыми изразцами, характерными для исламской архитектуры, а золотой купол завершает и православные храмы, но иной формы (рис. 20).

В истории строительства известны два основных типа планов небольших культовых зданий, получивших широкое распространение в России и за рубежом: базиликальный (прямоугольный) и центрический. План Дмитриевского собора (см. рис. 4, в) ближе к первому типу христианских храмов. Квадратный зал разделен четырьмя столбами на нефы (проходы): более широкий из них центральный и два боковых. Пространство нефов продолжают три полукруглые апсиды, удлиняя план в восточном направлении. Планировка была определена различным распределением посетителей внутри храма с ориентировкой на главную центральную ось с входом, подкупольным и алтарным пространством в направлении запад-восток. Частичное освещение храма солнечными лучами через оконные проемы стен и окна барабана купола утром, вечером, а также подсветка каких-то экспонатов «оживляет» их, а также интерьер в целом, создает эффект радости бытия.



а)



б)



в)

Рис. 20. Иерусалим (Палестина-Израиль). Мечеть Аль-Сахра (Купол Скалы) (692 г.), архитектор Раджа ибн Хайва: а – общий вид; б – план; в – интерьер

Планы церкви Архистратига (Архангела) Михаила во Владимире, храма Купол Скалы в Иерусалиме и университетской библиотеки Рэдклиффа в Оксфорде построены на основе **центрических планов: квадратный, восьмигранный, круглый**. Прямоугольный план имеет оранжерея в бывшем королевском парке Эль-Ретиро в Мадриде (1887 г.) (рис. 21); квадратный план – выставочный павильон «Дом Сецессиона» в Вене 1897 – 1898 гг. (рис. 22). Он сооружен в «югенд-стиле», т. е. австрийском модерне.

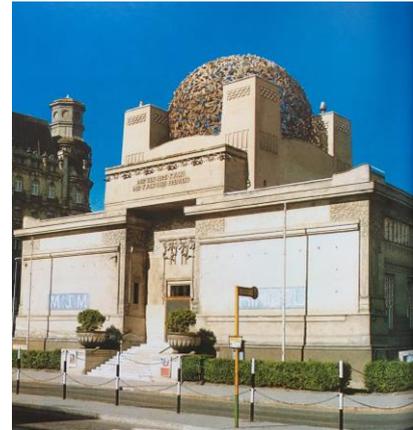


*Рис. 21. Мадрид. Музей – бывшая Хрустальная оранжерея в парке Эль-Ретиро, 1885 г. Архитектор Р. Веласкес [16]*

Журнал «Курьер Юнеско» за октябрь 1990 г. и автор книги «Чудеса архитектуры: От пирамид до небоскребов» Ю. М. Овсянников [19] опубликовали описание этого изысканного, миниатюрного по отношению к окружающему пространству павильона (рис. 22, а, б). Он притягивает к себе внимание белыми стенами и большим, оригинальной фактуры ажурным куполом из позолоченных листьев. Аналогичное покрытие куполов из драгоценного металла выполнено на храмах различных времен и религий. Это упомянутые выше мечеть Аль-Сахра в Иерусалиме, небольшие белокаменные храмы с позолоченными куполами во Владимиро-Суздальском княжестве: Успенский и Дмитриевский соборы, храмы Московского Кремля и т. д. Текст на фасадах Дома Сецессиона (рис. 22, в), других общественных зданий широко использовали в средневековых и более поздних памятниках мировой архитектуры. Например, названия музеев, тексты из Корана на фасадах и в интерьерах; в настоящее время – названия павильонов с различной функцией.



a)



б)

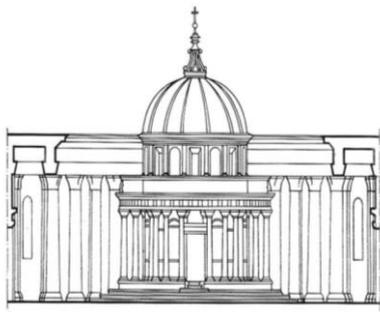


в)

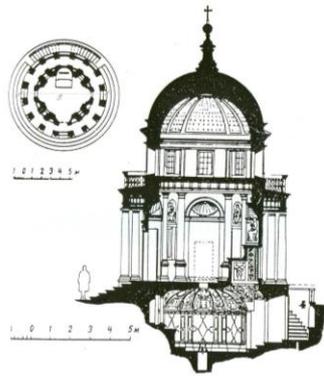
*Рис. 22. Вена. Дом Сецессии 1897 – 1898 гг., архитектор И. М. Ольбрих:  
а – площадь Св. Карла, фото 2017 г.; б – павильон; в – главный вход*

В истории зарубежной архитектуры известны более ранние примеры размещения небольших объектов в зависимости от градостроительной ситуации. Капеллы (часовни) строили на территории монастырей, замков, дворцов; частично встраивали в здания, пристраивали. По проекту архитектора Донато Браманте в 1502 г. (рис. 23, *a – в*) осуществили строительство капеллы с криптой в подвале при церкви Сан-Пьетро ин Монторио в Риме, но задуманную аркаду вокруг небольшого сооружения не построили [5]. В круглый план этой часовни вписан квадрат площадью 16 м<sup>2</sup> (без учета полукруглых ниш). Капелла Санта-Мария-делла-Паче в Риме включает в себя два зальных пространства (рис. 23, *г, д*). Полукруглый портик в стиле барокко «приглашает» войти. Далее следует прямоугольный в плане входной зал и основной восьмиугольный. В Лондоне создатель капеллы Генриха VII при соборе Святого Петра Вестминстерского аббатства разобрал маленькую полукруглую капеллу на продольной оси хора в 1500 г. (рис. 23, *е, ж*). Вместо нее он возвел небольшую капеллу в «перпендикулярном» стиле [3]. Это был последний этап развития готики в Англии, план капеллы прямоугольный с полукруглой алтарной частью.

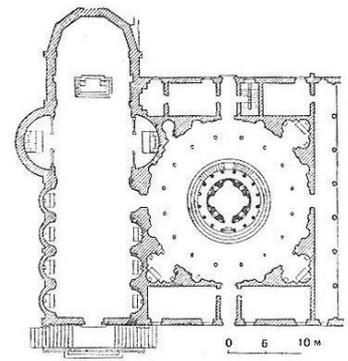
В настоящее время в связи с отсутствием свободных городских земель небольшие сооружения встраивают в дворовые пространства существующих зданий. Современный пример выхода из этой проблемы продемонстрировали французы, встроив выставочный павильон на территории одного из дворов Лувра (см. рис. 2). Во Владимирском государственном университете к учебному корпусу № 2 с большим внутренним двором (бывший механико-технологический факультет) изначально по проекту 60-х гг. XX столетия был пристроен переход в небольшой корпус с лекционной аудиторией. Это зал, в котором расположена кафедра для лектора и сиденья для студентов, устроенные в виде амфитеатра. В 2008 г. к лекционному корпусу пристроили небольшую церковь Кирилла и Мефодия (прил. 4, вверху справа).



а)



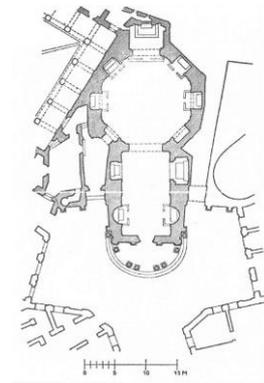
б)



в)



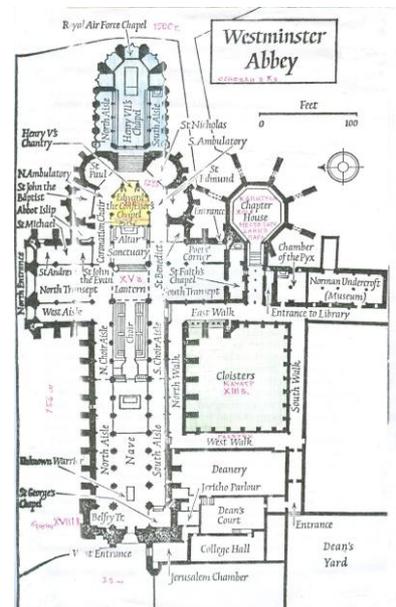
г)



д)



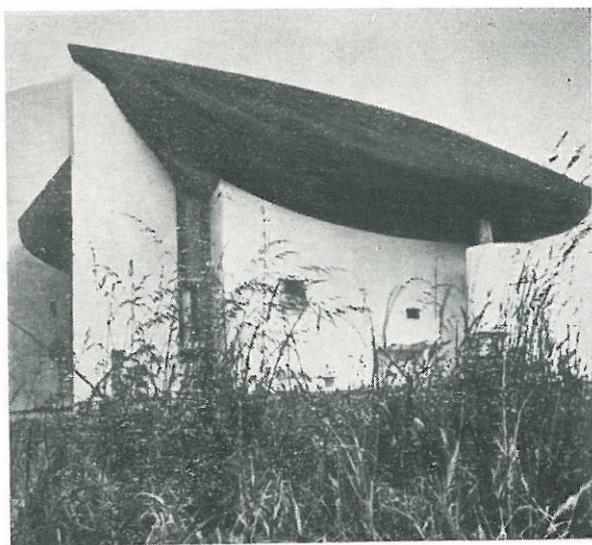
е)



ж)

Рис. 23. Варианты фасадов, планов и расположения капелл: а, б, в – Рим. Темплетто церкви Сан-Пьетро ин Монторио 1502 г.; г, д – Рим. Капелла Санта-Мария-делла-Паче XV, XVII вв.; е, ж – Лондон. Капелла Генриха VII собора Святого Петра Вестминстерского аббатства 1500 г.: фасад, план собора (капелла сверху)

Ле Корбюзье, имея огромный опыт проектирования в разных странах, утверждал: «Архитектура и градостроительство – это единая область созидания, итог творческой деятельности зодчего» [15]. Капелла в Роншане построена на открытом пространстве. Обязательный элемент этого архитектурного решения – пейзаж, раскрывающийся на четыре горизонта (рис. 24, а, г). Образ и уединенность – это то, что объединяет капеллу с мегалитическим сооружением – дольменом. Рисунок выполнен писателем В. Гюго, автором книги «Собор Парижской Богоматери» (рис. 24, в).



а)



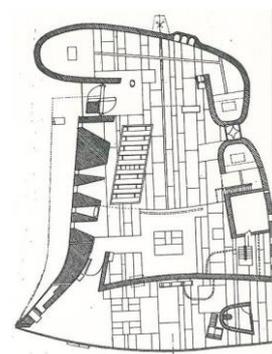
б)



в)



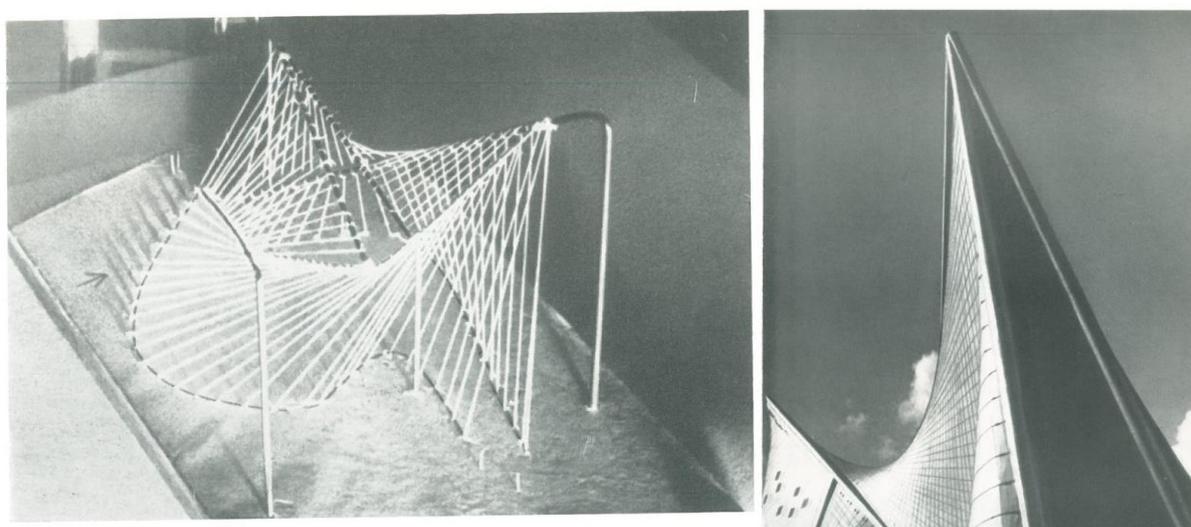
г)



д)

Рис. 24. Франция: а, б – Капелла в Роншане 1965 г. Архитектор Ле Корбюзье; в – дольмен – рисунок В. Гюго 1854 г.; г, д – Церковь в Роншане. Рисунок церкви на возвышении Ле Корбюзье, план

Архитектор ушел от христианских церковных канонов, создав необычный криволинейный план небольшого культового здания зального типа. Его новаторство нашло отражение в использовании новейших архитектурных форм, конструкций и строительных материалов. В 1958 г. на Международной выставке в Брюсселе (Бельгия) Ле Корбюзье представил конструктивный макет павильона «Электронная поэма» фирмы «Филипс» в Нидерландах (рис. 25). Одному из директоров фирмы он сказал: «Ваш павильон не будет иметь фасада... В этом помещении зазвучат симфонии, изображающие в музыкальных формах раскрепощенные силы электроники... Действие поэмы будет разворачиваться перед 500 зрителями...» [15].



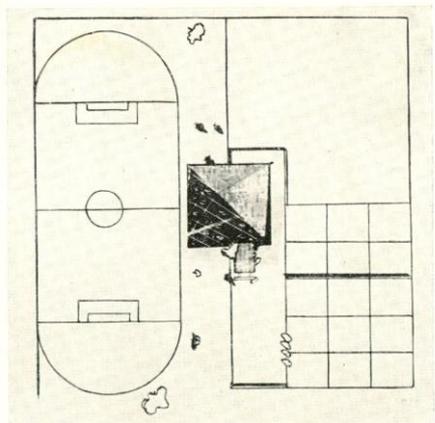
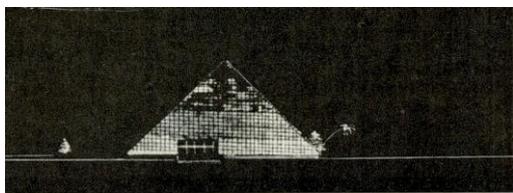
а)

б)

*Рис. 25. Павильон «Электронная поэма» в Эйндховене (Нидерланды): а – конструктивный макет; б – фрагмент павильона. Архитектор Ле Корбюзье*

В послереволюционной России начала XX в. Иван Леонидов не смог реализовать свои грандиозные замыслы. В конкурсном проекте дворца культуры в Москве в 1930 г. он предложил стеклянную пирамиду, силуэтом напоминающую египетское погребальное сооружение третьего тысячелетия до нашей эры (рис. 26, а). Так же как и Ле Корбюзье, он обратился к мировому архитектурному наследию. Архитектор А. В. Щусев в 1930 г. осуществил свой проект небольшого мавзолея В. И. Ленина в Москве в виде ступенчатой пирамиды с залом размерами 10×10 м. Небольшую стеклянную пирамиду-павильон построили французы над подземным входом в музей Лувр в конце XX столетия (рис. 26, б, в).

Творческое кредо Ле Корбюзье: «Архитектура – растение с глубокими корнями. Это означает, что, создавая новое, архитекторы **используют традиции всеобщей или национальной архитектуры**» [15].



а)



б)



в)

Рис. 26. Конкурсный проект Дворца культуры в Москве (1930 г.), архитектор И. Леонидов: а – фасад и генплан физкультурного сектора; б, в – входной павильон – пирамида Лувра в Париже конца XX столетия

Новейшее перекрытие зала в торговом центре нового делового района Москвы XXI столетия «Москва-Сити» аналогично по использованию металлических конструкций в Верхних торговых рядах (1889 – 1893 гг.) – бывший ГУМ (Государственный универсальный магазин) архитектора А. Н. Померанцева (рис. 27, см. рис. 10 справа).



*Рис. 27. Москва. Фрагмент зала торгового центра делового района «Москва-Сити». Фото А. Труфановой, 2020 г.*

Удивительно вписалось в историческую среду площади Святого Стефана в Вене, столице Австрии, современное общественное здание «А саса де Наас» с круглой ротондой архитектора Г. Холляйна.

Его фасады имеют зеркальные поверхности наружных стен. К этому зданию ведет пешеходная улица – «коридор» (рис. 28, 29). В начале улицы от здания Оперы сплошной поток туристов устремляется вперед, не подозревая, что в ее конце они увидят площадь с кирхой Святого Стефана. Авторы архитектурного сооружения использовали поразительный эффект. Ротонда, встроенная в угол здания на перекрестке улиц, – прием не новый. В конце XVIII в. дома такого типа появились в Москве, Санкт-Петербурге, Владимире и других российских городах. Новизна заключается в использовании новых отделочных строительных материалов. На рис. 28 ротонда находится слева по отношению к улице. При подходе к ней пешеход, выходя на площадь, по зеркальному отражению собора ищет его месторасположение слева.



*Рис. 28. Вена. В перспективе улицы общественное здание с круглой зеркальной ротондой, фото 2018 г.*

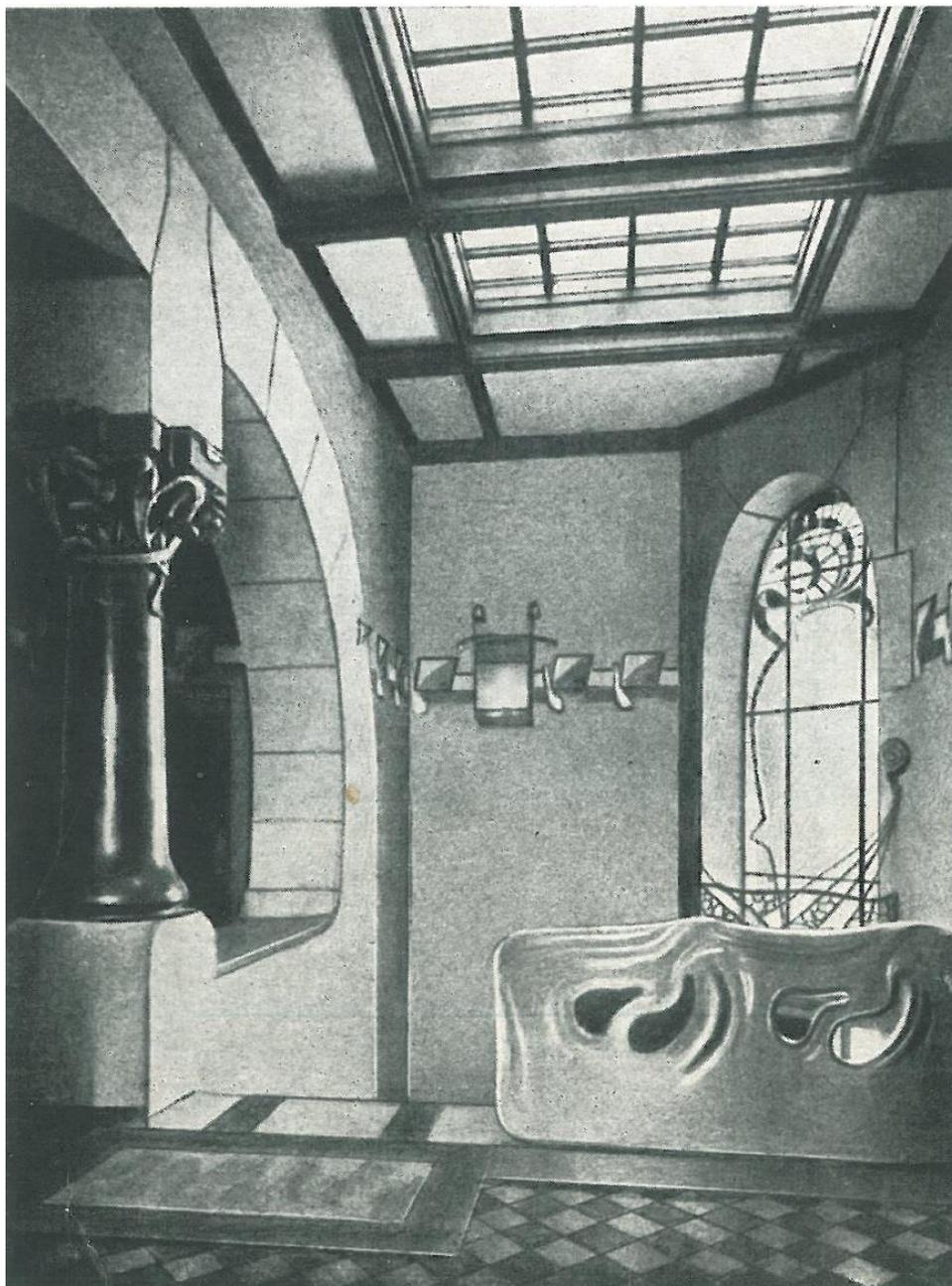
Отражение есть, а собора нет (рис. 29). Повернув голову в противоположную сторону от ротонды, пешеход неожиданно видит собор. За стеклянным прозрачным ограждением ротонды располагается зал, откуда открывается вид на площадь Святого Стефана – главную достопримечательность исторического ядра города.



*Рис. 29. Общественное здание с ротондой  
«A casa de Haas» у кирхи Святого Стефана в Вене  
(справа)*

Использование отражающих зеркальных поверхностей внутренних стен и потолков известно в истории архитектуры. Это интерьеры дворцов Средней Азии, Зеркальной галереи Версальского дворца во

Франции и др. Очень похожи визуально расширяющие пространство холлов потолки стеклянного светового фонаря над лестницей в особняке Рябушинского 1900 года в Москве архитектора Ф. Шехтеля с зеркальным покрытием холла второго этажа главного корпуса Владимирского государственного университета имени А. Г. и Н. Г. Столетовых во Владимире 60-х годов XX столетия (рис. 30, см. рис. 15). Бывший особняк используется как музей.



*Рис. 30. Москва. Холл с лестницей особняка Рябушинского, 1900 г.  
Архитектор Ф. Шехтель*

Из сказанного можно сделать вывод: российские архитекторы, также как и зарубежные, проектируя общественные здания и сооружения, обращали свой взор в прошлое. Они изучали характерные особенности памятников архитектуры, градостроительных приемов, строительных материалов и использовали некоторые из них в своем творчестве независимо от размеров проектируемого объекта: большого или небольшого.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие геометрические формы использованы для построения планов церкви Архистратига (Архангела) Михаила во Владимире, мечети Аль-Сахра (Купол Скалы) в Иерусалиме и университетской библиотеки в Оксфорде? Перечислите экспонаты, которые представлены в их интерьере.

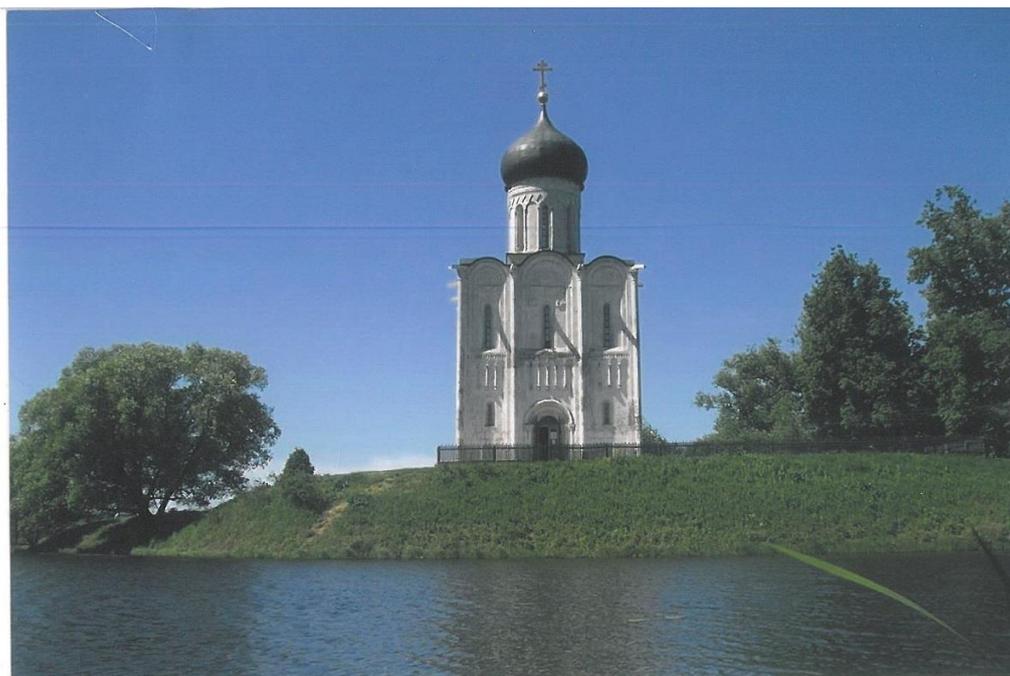
2. Что общего между Историческим музеем во Владимире и в Москве, мавзолеем Саманидов в Бухаре, Благовещенским собором в Муроме?

3. В чем градостроительная особенность мегалитических сооружений (дольменов) и церкви в Роншане?

4. Перечислите строительные материалы и конструкции, которые использованы в павильоне «Золотая вуаль», Хрустальной оранжерее, входном павильоне Лувра, торговом центре Москва-Сити?

### Глава 3. ПРИЕМЫ СОЗДАНИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ ГАРМОНИИ

Наши предшественники оставили после себя шедевры мировой архитектуры, например, «жемчужину» русской архитектуры церковь Покрова на Нерли XII века (рис. 31). Ле Корбюзье написал о них так: «Я смотрю на здание, и внезапно оно берет меня за живое, мне хорошо, я счастлив, я говорю: как это прекрасно! Это архитектура, это искусство...».



*Рис. 31. Церковь Покрова на Нерли XII века в Боголюбове.  
Владимирская область*

Подобное ощущаешь, когдаходишь в небольшое восьмигранное подкупольное пространство, освещенное с запада солнцем, с паникадиллом в форме огромного кольца и горящими на нем «электрическими свечами» в центре церкви Архистратига (Архангела) Михаила на Студеной горе во Владимире (см. рис. 16, 17). Поток солнечных лучей, как луч прожектора, проникает через окна западной стены. Восьмигранная форма плана залазданий, сооружений, как и круглая, охватывает вошедшего, втягивает в себя! Этот эффект эмоционального воздействия на человека использовали архитекторы-градостроители при создании столичных площадей перед храмами, дворцами в Риме, Санкт-Петербурге, Вене и т. д.

Сильнейшим художественно-выразительным средством, применяемым в уникальных общественных зданиях, является **синтез архитектуры и скульптуры**. Рельефы на фасадах белокаменной церкви Покрова на Нерли, соборов XII – XIII вв. позволяют исследователям раскрыть историю, идею памятников архитектуры периода Киевской Руси и других государств. **Монументальная живопись**, отражающая важные явления жизни общества, вносит в архитектурную композицию здания или сооружения элементы цветовой изобразительности. В связи с этим происходит усиление архитектурно-художественного образа и расширяется сфера его эмоционального воздействия. Яркий пример тому – панно, изображающее ученых с мировым именем на торцовом бетонном сером фасаде главного корпуса высшего учебного заведения во Владимире – ВлГУ. Оно выполнено в 1964 г. на основе дипломного проекта студента Г. Я. Борщова под руководством Ф. Ф. Волошко, доцента кафедры «Академический рисунок» старейшего Московского высшего художественно-промышленного училища (МВХПУ). **Выбор цвета и цветового тона** (степень насыщенности цвета) **в интерьере** зависит от его назначения. Так, помещения для спокойной, углубленной работы, например в читальных залах, рекомендуется окрашивать светлыми тонами [6]. Оранжевый оттенок желтого цвета вызывает впечатление солнечного света и создает жизнерадостное настроение. Светло-голубой и зеленоватый цвета успокаивают, способствуют созерцательному настроению в залах музеев. Указанные примеры не исчерпывают всего многообразия случаев, с которыми приходится иметь дело при проектировании фасадов, интерьеров разнообразных по функции небольших общественных зданий и сооружений.

Ле Корбюзье советовал **увидеть, «обмерить, потрогать»**, чтобы **понять архитектурный замысел существующего здания, «откровение, игру солнечного света»**. Наиболее ярко этот эффект выразил испанский архитектор Р. Веласкес в Хрустальной оранжерее парка Эль-Ретиро в Мадриде с помощью таких строительных материалов, как металл, стекло и природных факторов: солнце, вода, небо, деревья (см. рис. 21). Ле Корбюзье делал наброски растений, представителей животного мира, чтобы понять не только внешнюю оболочку, но и ее «каркас», корневые системы. Он сделал много своеобразных **аналитических зарисовок** памятников мирового зодчества. Напри-

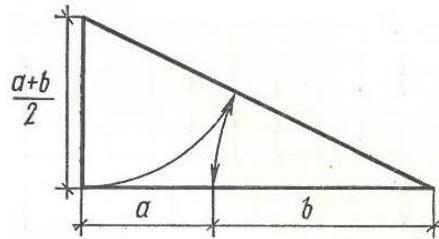
мер, мечеть с Каабой в Мекке (Саудовская Аравия); панорама древней части Стамбула (Константинополя); Акрополь в Афинах; архитектурный ансамбль с «падающей» башней в Пизе (Италия) и т. д. Свои исследования Ле Корбюзье оставил в печатных трудах: «Беседы со студентами архитектурных школ», 1943 г.; «Поэма прямого угла», 1955 г.; «Роншан», 1955 г. Кроме того, будучи исследователем, он проводил **математический анализ пропорциональных отношений**.

Как найти универсальное средство гармонизации художественного произведения знаменитый русский поэт XVIII в. Александр Пушкин описал в драме «Моцарт и Сальери»:

«... Поверил  
Я алгеброй гармонию. Тогда  
Уже дерзнул, в науке искушенный,  
Предаться неге творческой мечты...».

Б. Я. Орловский и П. П. Сербинович [6] рекомендуют **использовать ряд композиционных художественных средств** при проектировании здания для обеспечения гармоничной связи всех его частей, достижения наибольшей художественной выразительности всего здания или комплекса. К ним относятся симметрия и асимметрия, ритм, масштаб и масштабность, пропорции, контраст, нюанс и др. **В основе пропорциональных соотношений лежат математические закономерности, которые известны из анализа выдающихся архитектурных памятников. Пропорциями** называют определенную систему соотношений частей архитектурного сооружения между собой и целым.

С древнейших времен известно правило «золотого сечения» как одно из средств гармонизации пропорций. Это в арифметическом выражении означает следующее. Отрезок, например, равен 10 м. Его надо разделить в пропорции «золотого сечения», т. е. **на 2 части: 0,382 и 0,618**. Как определить значение этих чисел в метрах? Принимаем всю длину отрезка за единицу. Составляем пропорцию  $1 - 10$  м,  $x - 0,382$ , получаем значение  $x = 3,82$  м. На рис. 32 это размер *a*. Далее из 10 м вычитаем 3,82 м, получаем 6,18 м – размер *b*. Второй способ – геометрическое построение деления отрезка – выполняется при помощи прямоугольного треугольника с отношением катетов  $1 : 2$ .



Если  $a + b = 10$  м, то  $a = 3,82$  м,  $b = 6,18$  м.

Рис. 32. Геометрическое деление отрезка в пропорции «золотого сечения»

Радиусом, равным короткому катету  $(a + b) : 2$ , циркулем проведем дугу до пересечения с гипотенузой; из точки пересечения с ней циркулем из правого угла треугольника проведем дугу до пересечения с длинным катетом. Точка пересечения разделит его в пропорции «золотого сечения».

В книге К. Н. Афанасьева «Построение архитектурной формы древнерусскими зодчими» (М. : Изд-во Академии наук СССР, 1961 г.) представлены **схемы соразмерности планов, разрезов по обмерным чертежам** многих памятников архитектуры. В их числе схемы и чертежи церкви Покрова на Нерли в Боголюбове, выполненные по обмерам М. Рязнина; Успенского собора во Владимире инженера И. Карабутова; Дмитриевского собора во Владимире А. Рухлядева, А. В. Столетова и других храмов XI – XII вв. Владимирского края и зарубежных стран. На всех чертежах указан линейный масштаб. В основе построения фасадов, планов, разрезов, деталей зданий использованы геометрические формы: круг, квадрат, прямоугольник и треугольник. Круг является основой для построения центрических геометрических фигур. Он, как известно, – символ целостности, гармонии и совершенства (рис. 33).

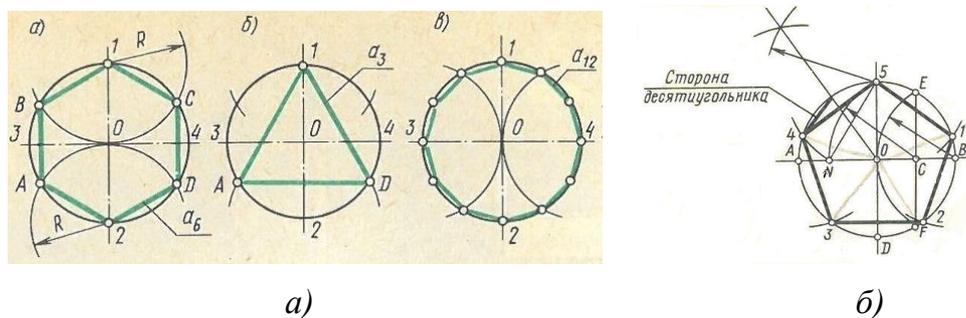


Рис. 33. Варианты геометрических фигур для построения плана здания, сооружения: а – из [2]; б – Ю. И. Короев «Черчение для строителей», 1982 г.

Простейший способ начертания прямого угла плана здания графически или на строительной площадке – это использование приема «египетский треугольник». Пропорции его сторон составляют 3:4:5, т. е. длина катетов треугольника 3 и 4 части, а 5 частей – диагональ, соединяющая их концы. Мастера древности обходились без помощи геодезических приборов при строительстве как небольших, так и крупных объектов, например египетских пирамид. На небольшом объекте достаточно на обычной веревке отметить 3, 4, 5 частей и соединить концы сторон треугольника. На чертеже-эскизе прямой угол можно построить с помощью циркуля, не используя компьютерную технику.

До нашего времени дошли главным образом руины греческих **монументальных сооружений общественного назначения**, преимущественно храмов [3, 4, 5]. Греческая архитектура V – IV вв. до н. э. отразила основные черты породивших ее общественных условий прежде всего в разнообразии типов архитектурных сооружений: залов собраний, заседаний, гимнасий, библиотек и др. В типе этих построек имеются общие черты. Почти всегда в основе их плана лежал квадрат. Посередине помещался центральный зал, перекрытие которого поддерживали несколько рядов колонн, или обрамленный колоннами двор (рис. 34).

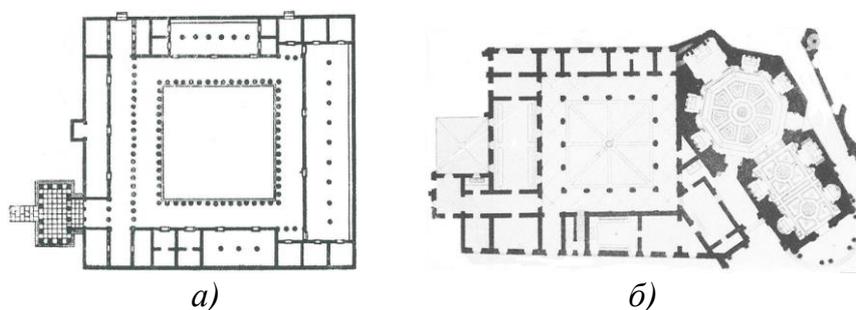
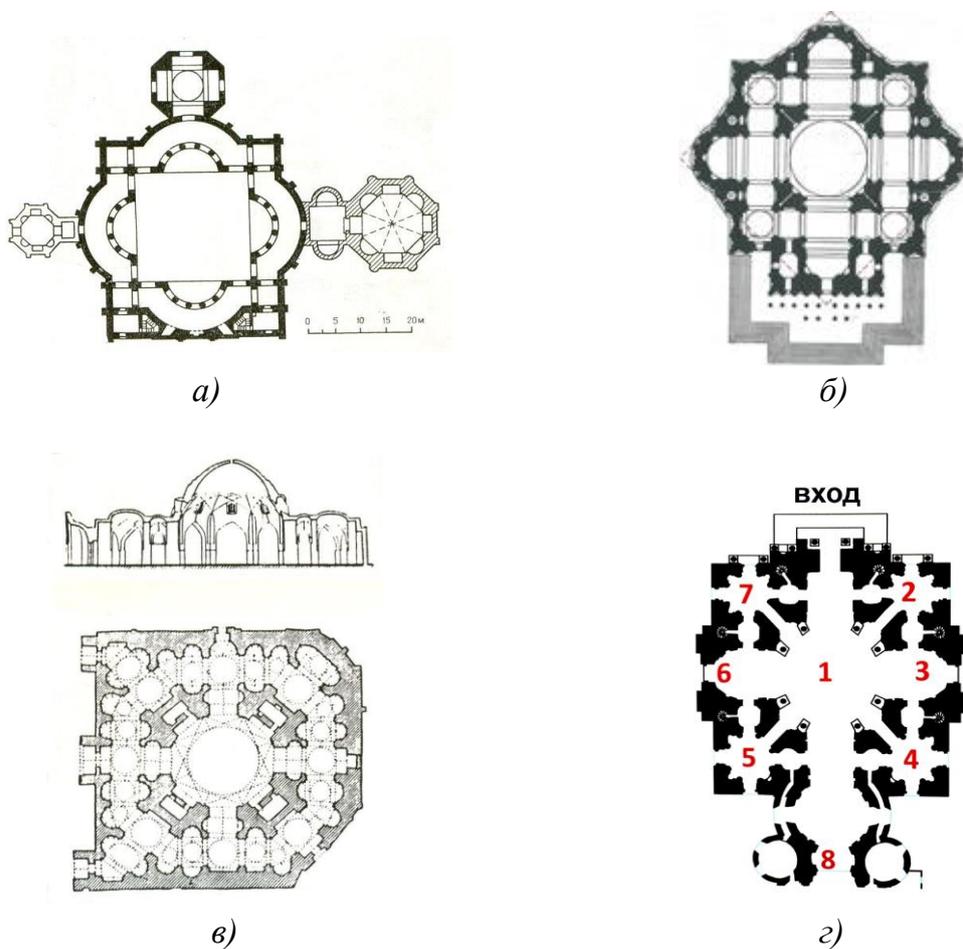


Рис. 34. Сопоставление планов: а – гимнасий в Эпидавре. Реконструкция; б – монастырь и капелла Санта-Мария-делла-Паче в Риме (XV, XVII вв.)

Этот композиционный прием использован в планировке предполагаемого древнегреческого гимнасия [26], итальянского монастыря [4] и двух учебных корпусов ВлГУ XX в. На территории двора гимнасия в Эпидавре помещался маленький театр «small Theatre».

В истории архитектуры был известен **композиционный прием при начертании формы плана раннехристианских культовых сооружений и эпохи Возрождения с помощью «повернутого» квадрата**. Исходный квадрат поворачивают диагоналями вправо или влево

на 45 градусов. Первоначальный план был с четырьмя углами, стал с восьмью; все восемь углов прямоугольные. Другой вариант – четыре из них скругленные. Квадраты могут быть разного размера. На рис. 35 приведены к одной ширине и сопоставлены планы трех храмов и рынка, построенных в IV, XVI, XVII вв. по проектам выдающихся архитекторов с использованием «повернутого» квадрата, круга, восьмиугольника, креста (алтарь, зал храма, рынка, проекция купола). Церковь Сан-Лоренцо – ранний христианский храм, собор Святого Петра – главный католический храм, небольшая церковь госпиталя Инвалидов (L'église du Dôme) – усыпальница императора Франции Наполеона I и его маршалов.



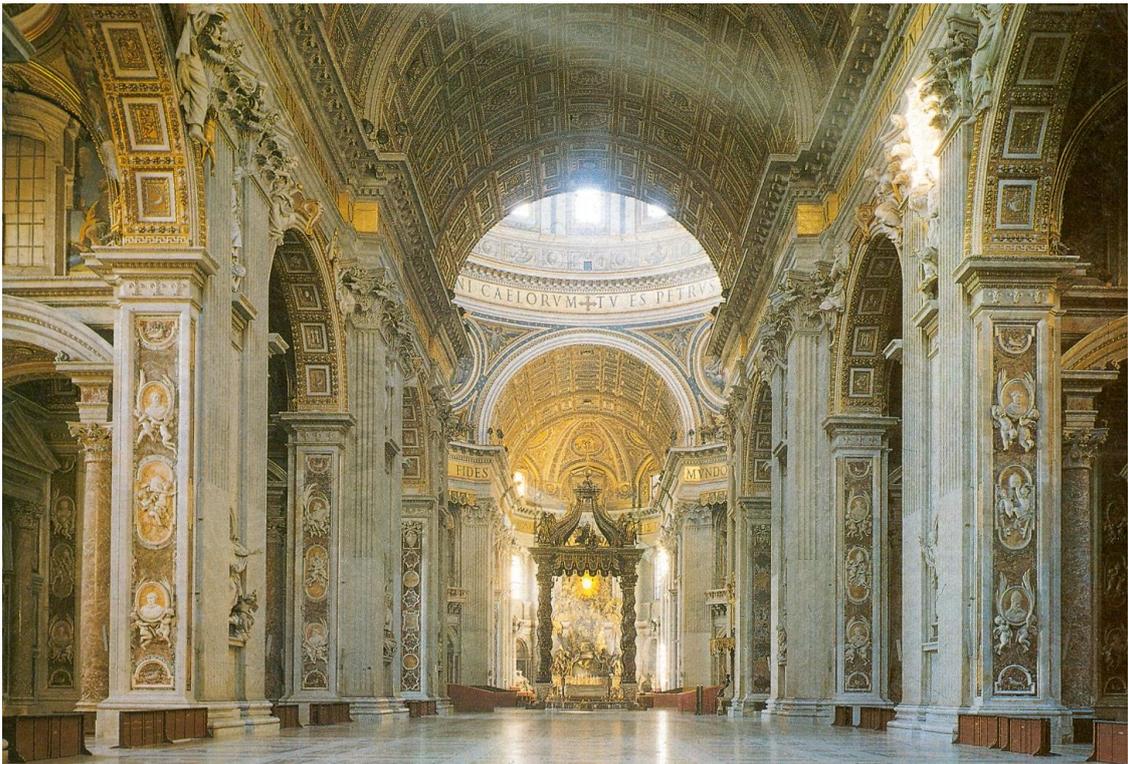
*Рис. 35. Примеры использования повернутого квадрата для планов здания. Италия: а – Милан. Церковь Сан-Лоренцо IV в.; б – Рим. Проект собора Святого Петра XVI в., архитектор Микеланджело; в – Узбекистан: Бухара. Тим (рынок) Абдулла-хана XVI в.; г – Париж. Церковь госпиталя Инвалидов XVII в., архитектор А. Мансар*

Анализ композиции планов показал общие черты разновеликих, различных по содержанию зданий и сооружений. Равноконечный крест наложен на все планы представленных памятников архитектуры. Планы храмов в Милане и Риме строго геометричны, планы мелкочаеистого рынка в Бухаре и церкви в Париже имеют «живописную» криволинейную структуру. «План христианской церкви обычно имел форму креста, символизирующего деревянный крест, на котором был распят Иисус Христос» [5]. Сохранился рисунок XV в. итальянского мастера Франческо Мартини. На нем изображена **схема плана церкви в виде латинского креста с ячейками модульной сетки и вписанной мужской фигурой**. На рисунке итальянского художника Леонардо да Винчи – теоретика архитектуры и градостроительства конца XV – начала XVI в. – **центрический план собора наложен на сетку тоже с квадратными ячейками** [2].

После приведения плана большого собора Святого Петра по проекту Микеланджело к одной ширине с планом небольшой церкви госпиталя Инвалидов А. Мансара и сопоставления их (рис. 35, б, г) стало очевидным, насколько они близки по планировочной структуре и как разнообразны по габаритам, функциональному использованию, характеру интерьеров. Первый посвящен апостолу христианской религии Петру, «завоевателю» человеческих душ, второй – императору Франции Наполеону I, завоевателю многих государств и покровителю искусств, памятников архитектуры, исторических ансамблей (рис. 36 – 38). Для увеличения вместимости первоначально небольшого однокупольного собора в Риме к его главному фасаду сделали пристройку с двумя малыми куполами. План по проекту Микеланджело был центрическим, как и церковь госпиталя Инвалидов, после преобразований получил форму латинского креста. В существующем удлиненном соборе Рима главным архитектурным акцентом является балдахин над усыпальницей Святого Петра [10]. В Париже, в центре круглого зала церкви расположена ниже уровня пола (рис. 37, б, в) открытая сверху крипта – место почетных захоронений, где для поклонения установлен саркофаг Наполеона I. Чтобы его увидеть, надо наклонить голову. Этот прием известен в русской архитектуре. В обоих случаях подкупольное пространство храмов используется как погребальное. В церкви госпиталя Инвалидов, как в музее, установлен макет всего комплекса действующего военного госпиталя. Макет церкви демонстрирует часть небольшого интерьера с куполом (рис. 38).



a)

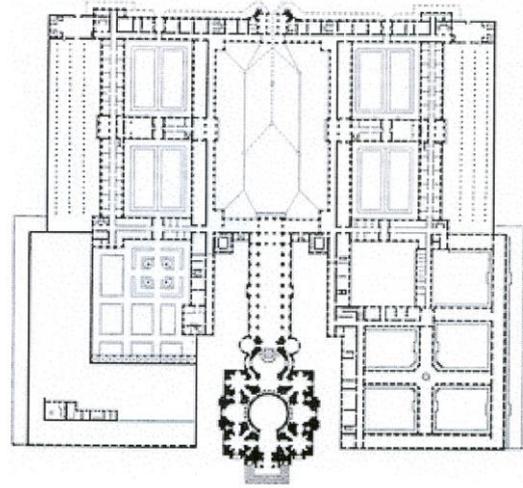


б)

*Рис. 36. Рим: а – фрагмент застройки Ватикана. Собор Святого Петра XVI – XVII вв. с колоннадой, архитектора Бернини; б – интерьер центрального нефа собора с балдахином*



а)



б)



в)

*Рис. 37. Париж. Церковь госпиталя Инвалидов XVII в.:  
а – общий вид; б – план госпиталя; в – саркофаг Наполеона в центре зала  
1-го и цокольного этажей, фото Н. Л. Тиманцевой-Изар, 2019 г.*



a)

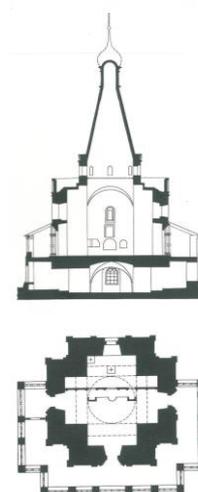


б)

*Рис. 38. Париж. Церковь госпиталя Инвалидов XVII в.: а – макет госпиталя в витрине, общий вид со стороны входа в вестибюль; б – макет церкви (зал до установки саркофага Наполеона I), фото Н. Л. Тиманцевой-Изаре, 2019 г.*

Форму равноконечного греческого креста имеет **крестообразный план** башеннообразной церкви Петра Митрополита 1585 г. в Переславле-Залесском Ярославской области (рис. 39) [17, 23]. К нижнему подклетному этажу, где хранилась «государева денежная казна», примыкала открытая аркада. Над ней была устроена галерея, через которую проходили в храм. Зал представляет собой два одинаковых по площади пересекающихся прямоугольника размерами  $5 \times 10$  м в пропорции 1 : 2. Вся площадь храма без алтарной части примерно равна  $75 \text{ м}^2$ . Площадь экспозиционного зала музея главного корпуса государственного университета во Владимире почти такая же –  $72 \text{ м}^2$ . Зал прямоугольный размерами  $6 \times 12$  м в пропорции 1 : 2 (рис. 40, 41). При сравнении двух разновеликих храмов XVI в. – католического в Риме и православного в Переславле-Залесском – выяснилась их общность по некоторым данным:

- посвящены одному из почитаемых в христианстве святому: собор Святого Петра и церковь Петра Митрополита (высшее почетное звание православного духовенства);
- в основе плана храма равноконечный греческий крест.



*Рис. 39. Переславль-Залесский. Церковь Петра Митрополита 1585 г.*

Крестообразные планы криволинейной формы в стиле «барокко» башеннообразных храмов в Подмосковье, таких как церковь Знамения в Дубровицах 1690 – 1704 гг. и церковь Спаса в селе Уборы 1694 – 1697 гг. сопоставлены в учебнике «История русской архитектуры» В. И. Пилявского, А. А. Тица, Ю. С. Ушакова [7]. Возможно,

они строились с использованием модульной сетки. «...план палат Головина, несомненно, строившийся по масштабному чертежу (при Петре I – *И. Т.*) с цифровыми данными (рис. 40, *а*). Габариты здания вписываются в прямоугольник с соотношением сторон 1 : 2. Внутренние стены здания совпадают с модульной сеткой, ячейка которой равна сажени... Примененный принцип модульности позволил здечему расчленивать фасады здания метрическим рядом пилястр, согласовав последние с расположением внутренних стен» [25].

В русской архитектуре XVIII – первой половины XIX в. использовалась мера длины сажень, равная 213,36 см и 216 см (в Суздале). Коса (сажень) казенная – 216 см. Система «Модульор» с использованием сетки создана Ле Корбюзье на основе двух рядов «золотого отношения» для исходных размеров человека ростом 183 см, с поднятой рукой – 226 см [15, 1]. На рис. 40, 41 сопоставлены модульные сетки планов жилых палат в Москве, Дмитриевского собора и главного корпуса ВлГУ во Владимире. При подборе размеров белокаменной плитки для покрытия пола собора в 1977 г. было решено принять размер 300×300 мм исходя из габаритов плана. Современные здания проектируются на основе модульных сеток (рис. 40, *б*). Система соразмерностей, включающая модульную сетку, может быть основана на сочетании кратных и иррациональных отношений.

«В результате изучения отечественной и зарубежной практики строительства... и после проведенной экспериментальной проверки удалось установить оптимальную планировочную сетку 600×600 и 600×300 мм. Такая сетка хорошо согласуется с планировочной структурой большинства общественных зданий» [6]. Крестообразные, квадратные или круглые колонны образуют ячейки прямоугольной сетки. Площадь колонн на данных схемах включена в общую площадь «S» (рис. 41, см. таблицу на с. 54).

Немногие уникальные здания и сооружения имеют криволинейные очертания, так как сложно нарисовать красивую форму плана, а еще сложнее построить. «Я в детстве не любил овал, я в детстве угол рисовал», – написал советский поэт Павел Коган. Архитекторы и строители прошлых столетий редко использовали овальную форму. Как посчитать площадь и строительный объем зданий и сооружений с криволинейным планом?

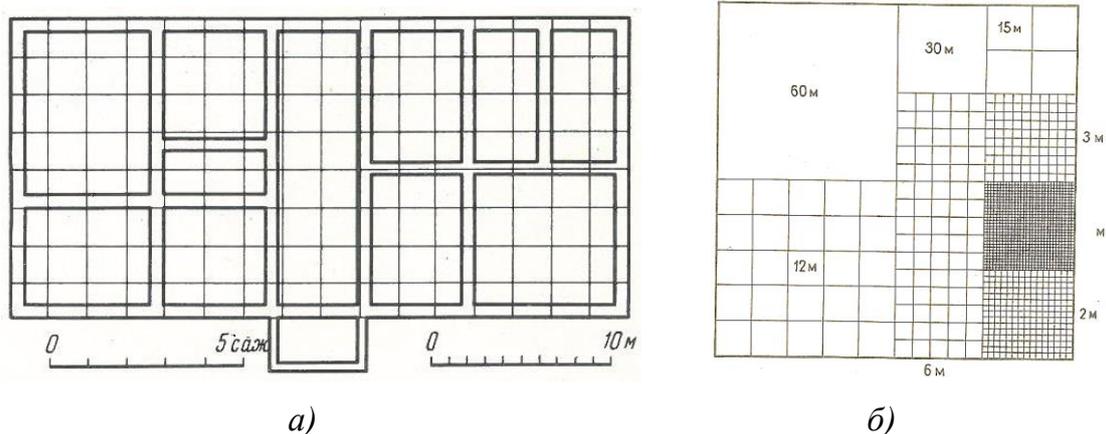


Рис. 40. Модульные сетки: а – палаты Ф. Головина 1701 – 1706 гг. в Москве [25]; б – сетка единого ряда строительных модулей [1]

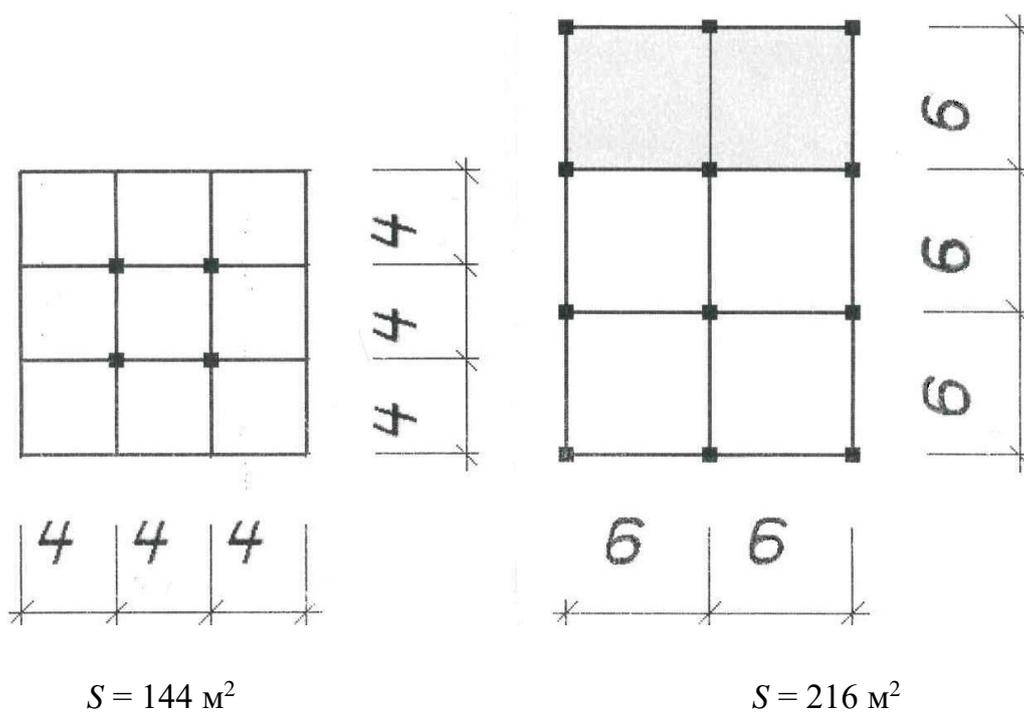


Рис. 41. Модульная сетка фрагмента плана Дмитриевского собора XII в. (модуль 4 м) – слева; главного корпуса ВлГУ 60-х гг. XX столетия (модуль 6 м) – справа. Владимир

Исключением стали римляне в I в. н. э., построившие зрелищное спортивное сооружение Колизей (амфитеатр Флавиев) в Риме (рис. 42). Схему построения эллипса смотри на плане, тонкими линиями показаны радиусы окружностей [3]. На макете своими овальными формами выделяется огромный Колизей и справа от него маленькие амфитеатр и храм, встроенные в прямоугольные дворы общественных зда-

ний, таких как театр Асклепиона на территории упомянутого ранее гимнасия в Эпидавре.

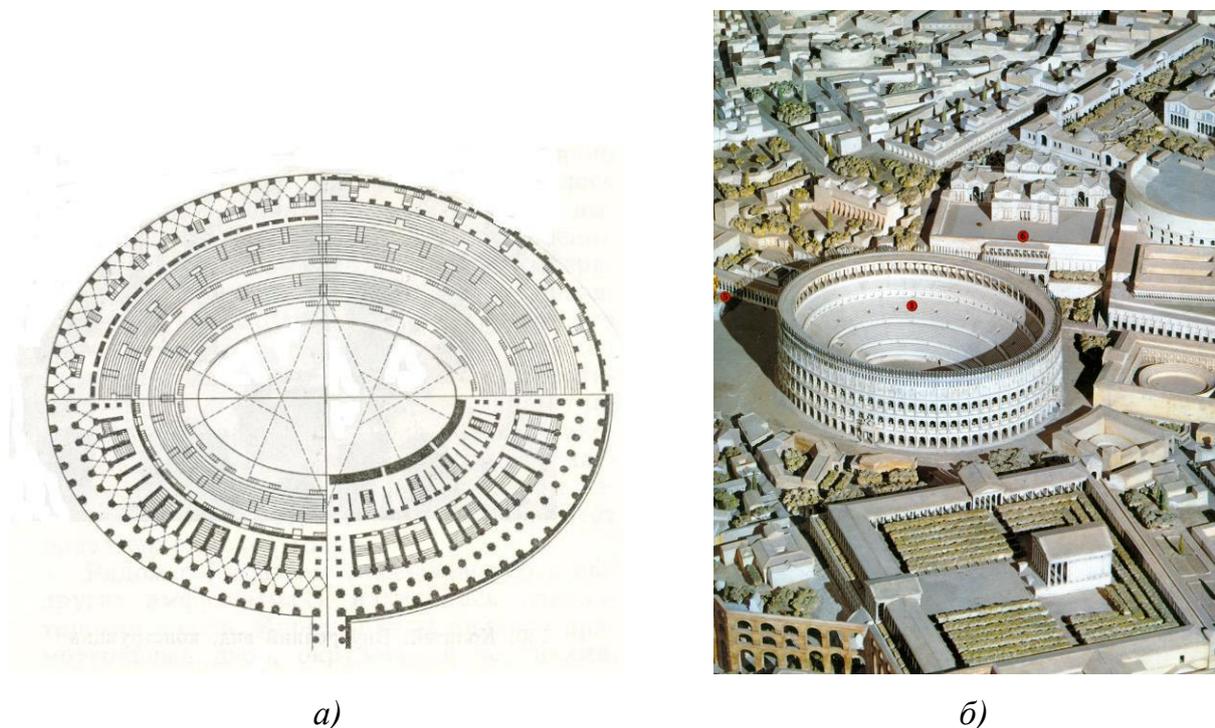
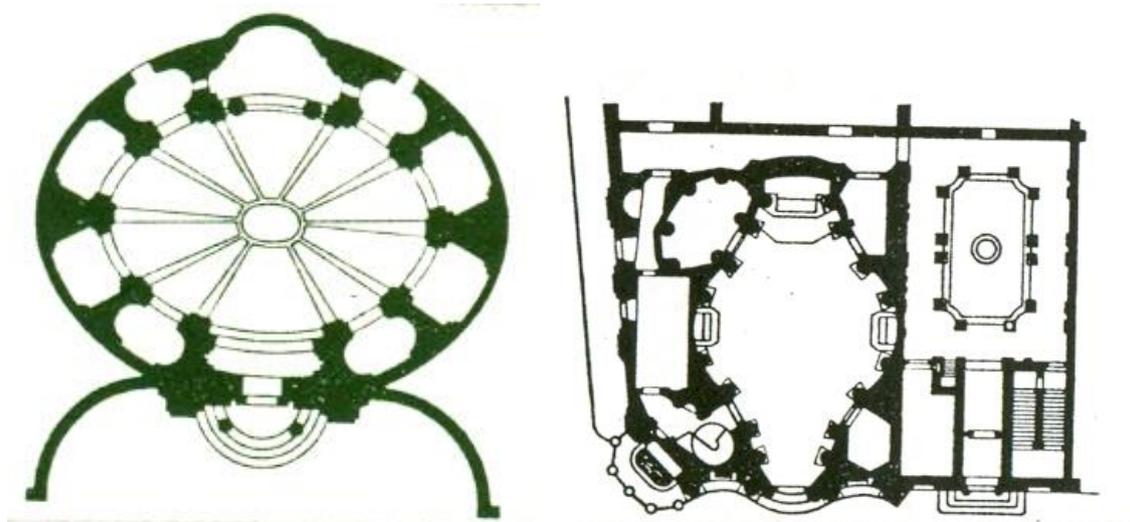


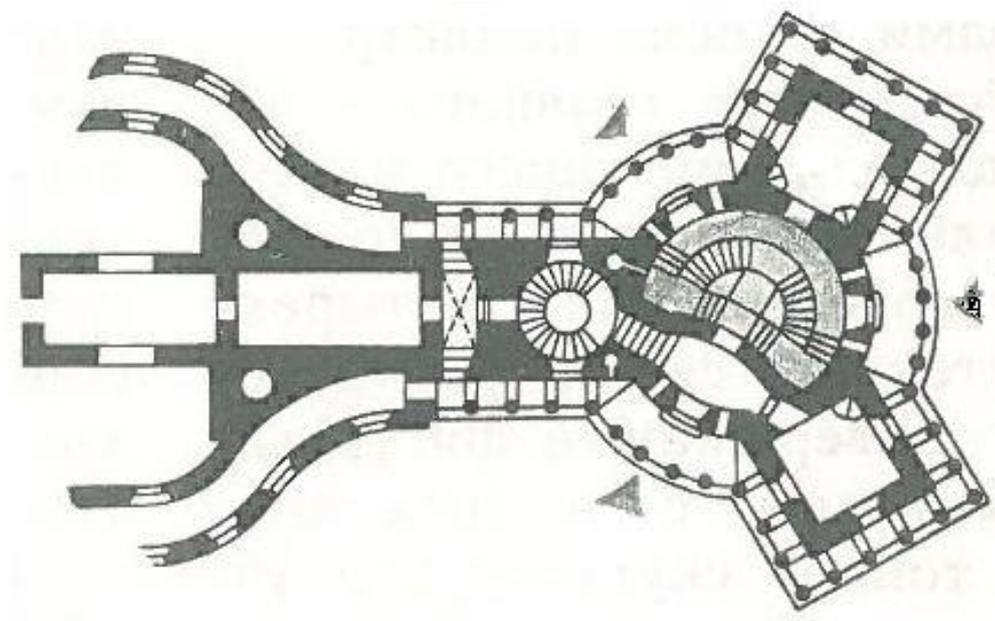
Рис. 42. Колизей в Риме I в. н. э.: а – план; б – реконструкция прилегающей к Колизею застройки, макет [10]

Итальянские архитекторы в XVII столетии продолжили **усложнять архитектурные объемно-пространственные композиции в стиле барокко**, используя их в церквах и ораториях, предназначенных для духовных песен (рис. 43, а, б). Планы построены на основе эллипса и ромба со скругленными углами. Еще одним примером сохранившегося небольшого уникального архитектурного сооружения XVIII в., построенного в России итальянским архитектором А. Ринальди по заказу великой княгини Екатерины Алексеевны, дочери Петра I, является Кательная горка в ее загородной резиденции Ораниенбауме (ныне город Ломоносов) (рис. 43, в) [7]. Круглый зал на третьем этаже отделан так же элегантно и высокохудожественно, как и дворец. На втором и третьем этажах расположены обходные галереи с колоннадами. Параллельные, волнообразно спускающиеся с площадки второго этажа желоба горки поддерживали множество деревянных разновысоких колонн.



а)

б)



в)

*Рис. 43. Рим. а – церковь Сан-Андреа 1653 – 1658 гг., архитектор Л. Бернини;  
б – церковь Сан-Карло у четырех фонтанов 1638 – 1640 гг., архитектор  
Борромини; в – Катальная горка в Ораниенбауме XVIII в. (Россия),  
архитектор А. Ринальди*

В начале XX столетия в Барселоне испанский архитектор Антонио Гауди построил **в стиле модерн** с использованием бетона, как и римляне для строительства инсул, **доходный многоквартирный жилой дом с внутренними дворами** (рис. 44). Как выяснилось впоследствии, «кружевная» планировка оригинального здания, криволинейные стены

неудобны для проживания. Эксперимент Гауди не тиражирован в жилищном строительстве, а для небольших общественных зданий, сооружений зального типа он может быть наглядным пособием [5].



а)



б)

*Рис. 44. Барселона (Испания). Доходный дом Касса Мила 1906 – 1910 гг.:  
а – план этажа; б – фрагмент главного фасада, архитектор А. Гауди*

В настоящее время имеется учебная литература по проектированию общественных зданий и сооружений. Московская архитектурная школа, основанная еще в конце XVIII в., воспитала на своих методических разработках огромное количество архитекторов и педагогов архитектурных школ России. Редколлекцией Московского архитектурного института издано учебно-методическое пособие «Методика архитектурного проектирования». – М. : Стройиздат, 1993.

Наглядным учебным пособием XXI в. может служить новый архитектурный комплекс – Московский международный деловой центр «Москва-Сити», построенный по проекту Б. И. Тхор и др. (рис. 45). Павильон, напоминающий египетскую пирамиду (справа), зрительно воспринимается небольшим сооружением и эффектно смотрится на фоне строящихся небоскребов. Слева от него действительно небольшой павильон с оригинальной формой покрытия, слева от которого навес над местами для зрителей, расположенными амфитеатром.



*Рис. 45. Фрагмент застройки международного делового района «Москва-Сити», фото А. Труфановой, 2020 г.*

Далее приведем краткие методические рекомендации по проектированию небольших общественных зданий и сооружений зального типа, используемые на занятиях студентов-архитекторов 2-го курса специальности «Архитектура» Владимирского государственного университета, и некоторые их проекты. Темы и состав проектов различные: выставочный павильон, музейно-выставочный павильон ВлГУ, кафе, ночной клуб (прил. 1 – 4).

Эскиз-идея проектируемого объекта разрабатывается в процессе предварительных исследований и творческого поиска его идейно-художественного образа (рис. 46), объемно-пространственной композиции, фасадов, формы плана с указанием экспликации помещений, генплана.

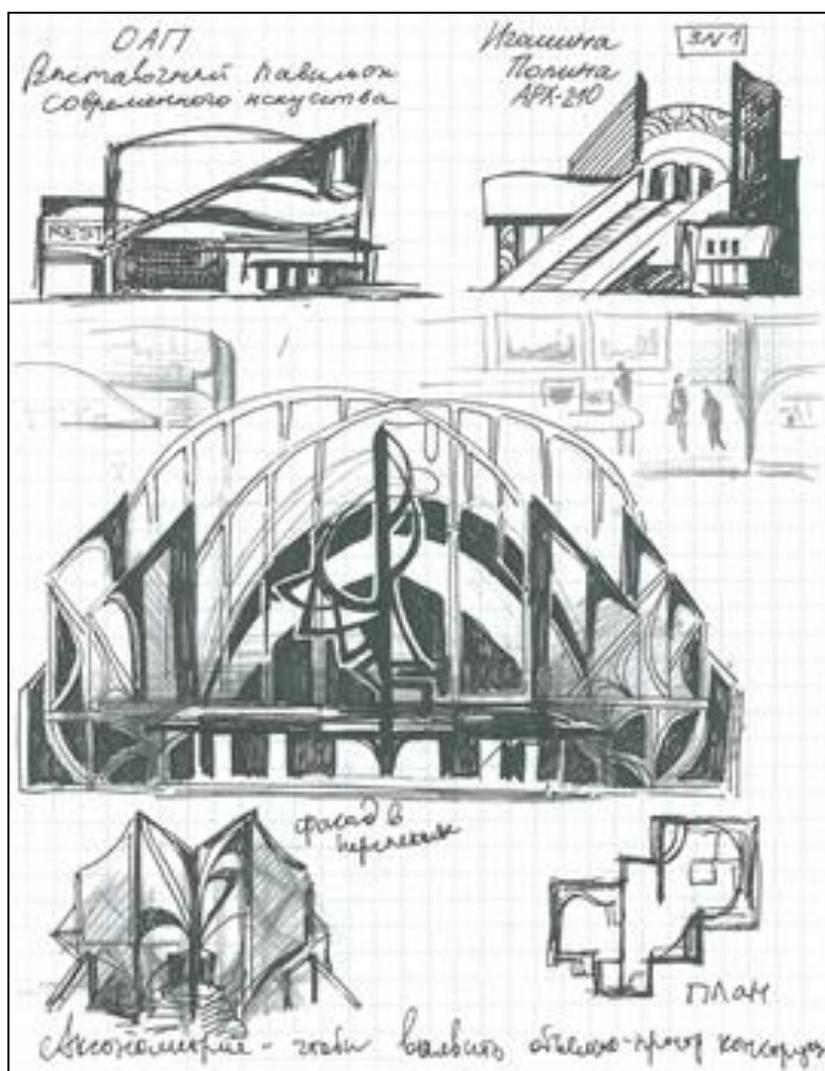


Рис. 46. Клаузура на тему «Выставочный павильон современного искусства» студентки 2-го курса П. Игошиной, 2011 г.

Этап творческого поиска содержит четыре стадии:

1. Выполнение на занятии контрольной работы (клаузуры) на заданную тему (см. рис. 46).

2. Исполнение эскиза-идеи в ручной графике вне аудитории с применением аналогий из различных источников, масштаба чертежей.

3. Первичное эскизирование с применением пропорциональных соотношений габаритов объекта.

4. Изготовление рабочего (поискового) макета из бумаги в том же масштабе, в каком выполнены чертежи.

Обязательным считается нанесение на чертеж линейного масштаба, так как после компьютерной распечатки эскизов на листах без него сложно определить размеры здания (см. рис. 40, а). Выбор конфигурации плана зала и определение его размеров в качестве примера представлены в таблице для вычерчивания на листе бумаги формата **A4** размером 210×297 мм в масштабе 1:100 зала площадью  $S = 200 \text{ м}^2$  (принята условно). Подсчет площади зала относится к разделу проекта «Технико-экономические показатели».

№ п/п	Варианты геометрических фигур	Формула для определения площади ( $S, \text{м}^2$ ) и неизвестных размеров плана	Варианты размеров плана, м	Варианты значений $S_{1,2,3} \text{ м}^2$
1	<b>Круг</b> ( $R$ – радиус)	$S = \pi R^2$ , $200 = 3,14 \cdot R^2$ , $200 : 3,14 = R^2$ , <b><math>R = 7,98 \text{ м}</math></b>	$S_1 = 3,14 \cdot 7,98 \text{ м} \cdot 7,98 \text{ м}$ ; $S_2 = 3,14 \cdot 7,99 \text{ м} \cdot 7,99 \text{ м}$ ; $S_3 = 3,14 \cdot 8 \text{ м} \cdot 8 \text{ м}$	<b>199,956</b> ; 200,457; 200,96
2	<b>Квадрат</b> ( $a$ – сторона)	$S = a^2$ , $200 = a^2$ , $a = \sqrt{200}$ , <b><math>a = 14,142 \text{ м}</math></b>	$S_1 = 14,142 \cdot 14,142$ ; $S_2 = 14,143 \cdot 14,143$ ; $S_3 = 14,144 \cdot 14,144$	<b>199,996</b> ; 200,024; 200,05
3	<b>Прямоугольник</b> (два квадрата)	$S = a^2 + a^2$ , $200 = 2a^2$ , $100 = a^2$ <b><math>a = 10 \text{ м}</math></b>	<b><math>S = 10 \cdot 10 \cdot 2</math></b>	<b>200,00</b>
4	<b>Треугольник</b> равносторонний ( $a$ – сторона)	$S = \frac{\sqrt{3}}{4} a^2$ $200 = (1,732 : 4)a^2$ , $a^2 = 200 : 0,433$ , <b><math>a = 21,49 \text{ м}</math></b>	$200 = (1,732 : 4)$	<b>199,996</b>

«Поверив», т. е. проверив «алгеброй гармонию», удостоверились, что площадь прямоугольника – самый точный арифметический размер и прямоугольные планы в пропорции 1 : 2 более простые при построении.

При расстановке колонн в зале с конструктивным шагом в осях 6×6 м площадь будет равна (см. рис. 41):

- квадратного плана размерами 12×12 м – 144 м<sup>2</sup>;
- прямоугольного плана со сторонами в пропорции 1 : 2 (два квадрата) размерами 12×24 м – 288 м<sup>2</sup>;
- прямоугольного плана со сторонами в пропорции 2 : 3 размерами 12×18 м – 216 м<sup>2</sup>.

Исходя из архитектурных пропорций, конструктивного решения и экономических соображений, выбираем для расширения площади зала музея истории ВлГУ в существующем здании площадь 144 м<sup>2</sup> (вместо 72 м<sup>2</sup>), что соответствует квадратному плану, или 216 м<sup>2</sup> в пропорции сторон прямоугольника 2 : 3. Площадь музея можно увеличить за счет расположенных рядом помещений или строительства нового пристроенного, встроенного или отдельно стоящего здания любой конфигурации плана на территории студенческого городка ВлГУ. Методом подбора можно определиться с выбором конфигурации плана зала (см. рис. 33 и таблицу) или всего проектируемого объекта, размера их площади, соответствующего эскизу.

Площади многоугольников определяются по формулам:

$$S_1 = \frac{\sqrt{25+10\sqrt{5}}}{4} a^2;$$

$$S_2 = \frac{3\sqrt{3}}{2} a^2;$$

$$S_3 = n \frac{1}{2} a_n r,$$

где  $S_1$  – площадь пятиугольника;

$S_2$  – площадь шестиугольника;

$S_3$  – площадь многоугольника (восьмиугольника);

$n$  – количество треугольников, вписанных в построенный многоугольник, с вершинами в центре окружности;

$a_n$  – основание треугольников, вписанных в построенный многоугольник;

$r$  – радиус окружности.

Если пятиугольник строится в окружности радиусом  $R = 10$  м, то его площадь  $S$  равна сумме  $S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 = 197,64$  м<sup>2</sup> (см. рис. 33, б). Площадь шестиугольника определяется как сумма площадей шести его треугольников. Построение других видов многоугольников можно найти в Интернете.

В общую площадь здания включаются площади антресолей, галерей и балконов зрительных и других залов, веранд, наружных застекленных лоджий и галерей. При наклонных наружных стенах площадь зала измеряется на уровне пола [18].

Для облегчения ориентации студентов в пространстве проектируемого объекта приведены площади и пропорции существующего небольшого памятника архитектуры во Владимире – Дмитриевского собора – и зала музея истории ВлГУ в учебном корпусе. Студентам рекомендуется посетить их, а также другие объекты, соответствующие тематике проектирования, например, здание Сбербанка на площади Победы (проспект Ленина, 36, рис. 47).



*Рис. 47. Владимир. Здание Сбербанка*

## Контрольные вопросы

1. Чему равна ячейка модульной сетки плана Дмитриевского собора XII в. и фрагмента плана главного корпуса ВлГУ XX столетия?
2. Что общего и в чем отличие между церковью Покрова на Нерли в Боголюбове и капеллой в Роншане?
3. Какой стиль объединяет Каталъную горку в Ораниенбауме с итальянскими храмами XVII в.? Кто был ее заказчиком и архитектором?
4. Какую форму имеют планы залов в соборе Святого Петра, церкви госпиталя Инвалидов и церкви Петра Митрополита?
5. Какие элементы плана и фасада доходного дома Касса Мила в Барселоне можно использовать при проектировании павильона?

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Процесс исторического развития небольших общественных зданий и сооружений зальной архитектуры соответствовал изменениям социального запроса общества, архитектурных стилей, развитию строительной техники. В больших и малых городах он имел свои особенности. Отдельные культовые и гражданские памятники архитектуры стали достоянием всего общества. В связи с этим они получили различные дополнительные функции, чему способствовало совершенство их планировочной структуры, наличие ценных для истории архитектурных форм и предметов прикладного искусства.

Изучая исторический опыт строительства небольших по сравнению с большими общественных зданий и сооружений зального типа, архитекторы и инженеры новаторски использовали достижения прошлого. А. П. Афанасьев и И. П. Карабутов не стали продолжать церковные каноны строительства храмов в древнем провинциальном Владимире, а создали центрическое восьмигранное внутреннее пространство церкви Архистратига (Архангела) Михаила, используя приемы архитектуры Древней Греции и Рима. Кроме того, отказались от побелки наружных стен, выполненных из красного кирпича. По типу культовых центрических храмов архитекторы Н. Хоксмур и Д. Гиббс построили университетскую библиотеку в Оксфорде. Иван Леонидов использовал форму каменной египетской пирамиды для спортивного сооружения с применением металла и стекла. Ле Корбюзье построил криволинейную в плане капеллу (часовню) в Роншане, подражая объектам, созданным природой, и предложил новую систему световых и музыкальных эффектов в интерьере культового сооружения. А. Гауди, как и архитекторы, работавшие в стиле барокко и рококо, отверг плоскую стену, используя волнообразную. Архитекторы придавали своим объектам новый современный художественный образ,

вводили оригинальные приемы в области архитектуры и градостроительства, например, направлять движение человека во внутреннее пространство архитектурного объекта, в определенное место улицы или площади. Архитектурная, а также градостроительная гармония создавалась при помощи применения геометрических построений, была тесно связана с учениями древних греков о «взаимном соответствии, стройности в сочетании чего-либо». Инженерная мысль вносила новые конструктивные приемы, строительные материалы для различных типов зданий и сооружений, в том числе зального типа.

Традиционные основы теории проектирования планов зданий, сооружений, зальных помещений эволюционно развились и приемлемы в настоящее время.

В предложенных проектах студентов 2-го курса ВлГУ есть традиция и современность: пирамида «Выставочного павильона» (прил. 1); панно на ярко окрашенном фасаде «Ночного клуба», соответствующее его функции (прил. 1); купольное покрытие и восьмигранный план «Кафе» (прил. 2); модульная сетка «Выставочного павильона» (прил. 3); зеркальный фасад, **зоообразный** план «Музейно-выставочного павильона» для ВлГУ (прил. 4).

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### Учебная литература для вузов

1. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учебник / В. В. Адамович [и др.] ; под общ. ред. И. Е. Рожина, А. И. Урбаха. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Стройиздат, 1985. – 542 с.

2. Будасов, Б. В. Строительное черчение : учеб. для вузов / Б. В. Будасов, В. П. Каминский. – М. : Стройиздат, 1990. – 464 с. – ISBN 5-274-00986-7.

3. Михайлов, Б. П. Всеобщая история архитектуры. В 2 т. Т. 1 / Б. П. Михайлов. – М. : Гос. изд-во лит. по стр-ву, архитектуре и строит. материалам, 1958. – 686 с.

4. Всеобщая история архитектуры. В 12 т. Т. 2 / под ред. Н. В. Баранова. – М. : Изд-во лит. по стр-ву, 1973. – 712 с.

5. Герасимов, Ю. Н. История архитектуры. В 2 т. Т. 1 / Ю. Н. Герасимов, Н. Н. Годлевский, М. В. Зубова. – М. : Архитектура-С, 2016. – 488 с. – ISBN 978-5-9647-0271-9.

6. Орловский, Б. Я. Общественные здания : учеб. для вузов / Б. Я. Орловский, П. П. Сербинович. – М. : Высш. шк., 1978. – 271 с.

7. Пилявский, В. И. История русской архитектуры / В. И. Пилявский, А. А. Тиц, Ю. С. Ушаков. – Ленинград : Стройиздат, 1984. – 511 с.

8. Труфанова, И. В. Архитектурное наследие России: исследование, восстановление первоначального вида памятников архитектуры Владимирской области : учеб. пособие / И. В. Труфанова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2012. – 150 с. – ISBN 978-5-9984-0294-4.

### Общие труды

9. Александров, П. А. Архитектор Иван Леонидов / П. А. Александров, С. О. Хан-Магомедов. – М. : Изд-во лит. по стр-ву, 1971. – 127 с.

10. Витторио, С. Весь Рим / С. Витторио. – Флоренция : Иль Туризм, 1994. – 143 с. – ISBN 88-7204-133-3.

11. Коноплева, Р. Г. В. Г. Авруцкий / Р. Г. Коноплева // Владимирская энциклопедия : библиогр. слов. – Владимир : Администрация Владим. обл. ; Владим. фонд культуры, 2020. – С. 19.

12. Выставки всемирные // БСЭ. В 30 т. Т. 5. – М. : Сов. энцикл., 1971. – С. 548.
13. Тимофеева, Т. П. Днесь светло красуется. Владимир в старой открытке / Т. П. Тимофеева. – Владимир : Посад, 1990. – С. 102.
14. Каждан, Я. Дом на Рождественке / Я. Каждан. – М. : Рой, 1998. – 152 с.
15. Корбюзье, Ле. Творческий путь / Ле Корбюзье. – М. : Стройиздат, 1970. – 246 с.
16. Мадрид и Толедо. – Флоренция : Wopeshi, 2008. – 128 с. – (Серия «Золотая книга»). – ISBN 88-8029-988-3.
17. Максимов, П. Н. Творческие методы древнерусских зодчих / П. Н. Максимов. – М. : Стройиздат, 1976. – 240 с.
18. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009. – М. : Мин-во регион. развития Российской Федерации (Минрегион России), 2010. – 34 с.
19. Овсянников, Ю. М. Чудеса архитектуры: От пирамид до небоскребов / Ю. М. Овсянников. – М. : АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2008. – 208 с. – ISBN 978-5-462-00849-8.
20. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М. : Азъ, 1995. – 907 с. – ISBN 978-5-8483-0045-5.
21. Партина, А. С. Архитектурные термины / А. С. Партина. – М. : Стройиздат, 1994. – С. 197.
22. План действий по сохранению Камеры Рэдклиффа / Оксфордский университет. – Оксфорд, 1998.
23. Пуришев, И. Б. Переславль-Залесский / И. Б. Пуришев. – М. : Искусство, 1970. – 41 с.
24. Словарь иностранных слов / под ред. А. Г. Скрипкина. – 9-е изд., стер. – М. : Русский язык, 1982. – С. 354.
25. Тиц, А. А. Русское каменное жилое зодчество XVII века / А. А. Тиц. – М. : Наука, 1966. – С. 315.
26. The Asklepieion of Epidaurus. Photo: T. Hines 3/29/2004. Гимнасий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [google.com/search?q=Гимнасий+В+Эпидавре](https://www.google.com/search?q=Гимнасий+В+Эпидавре) (дата обращения: 22.12.2020).
27. Купол Скалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [google.com/search?q=Мечеть+Аль+Сахра](https://www.google.com/search?q=Мечеть+Аль+Сахра) (дата обращения: 22.12.2020).

## УКАЗАТЕЛЬ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

### РОССИЯ

#### *Владимир*

1. Кафедральный Успенский собор – рис. 5, с. 10
2. Дмитриевский собор – рис. 4, 5, с. 9, 10
3. Часовня и Городская Дума – рис. 3, с. 8
4. Церковь Архистратига Михаила (Михаила Архангела) – рис. 16, 17, 18, с. 19, 20
5. Исторический музей – рис. 7, 8, с. 12, 13
6. Административное здание «Присутственные места» – рис. 5, с. 10
7. Главный корпус ВлГУ (холл) – рис. 15, с. 18

#### *Боголюбово Владимирской области*

Церковь Покрова на Нерли – рис. 31, с. 36

#### *Муром Владимирской области*

Благовещенский собор Благовещенского монастыря – рис. 8, 9, с. 13

#### *Переславль-Залесский Ярославской области*

Церковь Петра Митрополита – рис. 39, с. 46

#### *Москва*

1. Фрагмент застройки Москвы начала XVI в. – рис. 3, с. 8
2. Грановитая палата Кремля – рис. 4, с. 9
3. Панорама Кремля (конкурсный проект И. Леонидова) – рис. 6, с. 10
4. Красная площадь с Историческим музеем – рис. 10, с. 14
5. Мавзолей В. И. Ленина – рис. 10, 11, с. 14, 15
6. Особняк Рябушинского (интерьер с лестницей) – рис. 30, с. 34

#### *Ораниенбаум ленинградской области*

Катальная горка – рис. 43, с. 50

## **ЗАРУБЕЖНЫЕ СТРАНЫ**

### **Греция**

#### *Эпидавр*

Гимнасий – рис. 34, с. 40

### **Италия**

#### *Рим*

1. Амфитеатр Флавиев (Колизей) – рис. 42, с. 49
2. Капелла «Темпьетто» – рис. 23, с. 27
3. Капелла и монастырь Санта-Мария-делла-Паче – рис. 23, 34, с. 27, 40
4. Собор Святого Петра – рис. 36, с. 43
5. Церковь Сан-Андреа – рис. 43, с. 50
6. Церковь Сан-Карло у четырех фонтанов – рис. 43, с. 50

#### *Милан*

Церковь Сан-Лоренцо – рис. 35, с. 41

### **Палестина, Израиль**

#### *Иерусалим*

Мечеть Аль-Сахра (Купол Скалы) – рис. 20, с. 23

### **Узбекистан (Средняя Азия)**

#### *Бухара*

1. Мавзолей Саманидов – рис. 12, с. 16
2. Рынок Заргарон – рис. 13, с. 16
3. Рынок Абдулла-хана – рис. 35, с. 41

### **Франция**

#### *Реймс*

Собор – рис. 1, с. 5

## *Париж*

1. Лувр. Павильон «Золотая вуаль – Исламское покрывало» – рис. 2, с. 6
2. Лувр. Входной павильон «Пирамида» – рис. 26, с. 30
3. Церковь госпиталя Инвалидов (L'église du Dôme) – рис. 37, 38, с. 44, 45

## *Роншан*

Капелла – рис. 24, с. 28

## **Великобритания**

### *Лондон*

Капелла Генриха VII – рис. 23, с. 27

### *Оксфорд*

Библиотека Рэдклиффа – рис. 19, с. 21

## **Испания**

### *Мадрид*

Хрустальный павильон – рис. 21, с. 24

### *Барселона*

Доходный дом Касса Мила – рис. 44, с. 51

## **Австрия**

### *Вена*

1. Выставочный павильон – рис. 22, с. 25
2. Общественное здание с зеркальной ротондой – рис. 28, 29, с. 32, 33

## **Германия**

Павильон на выставке в Барселоне – рис. 14, с. 17

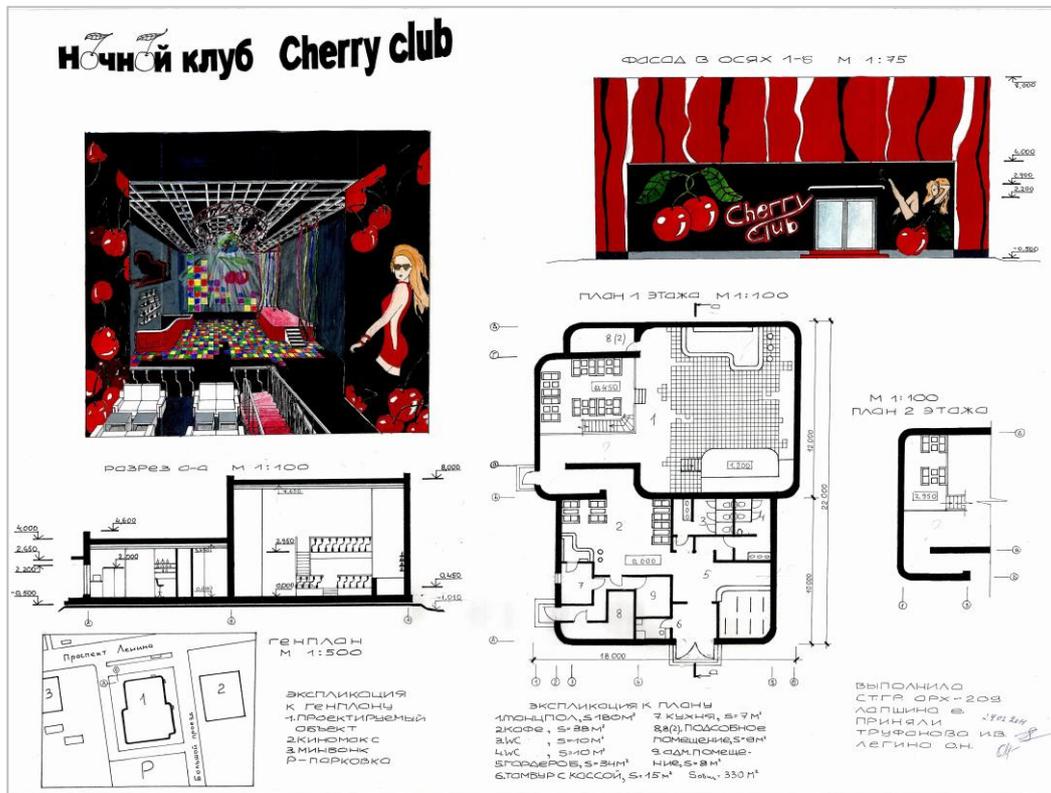
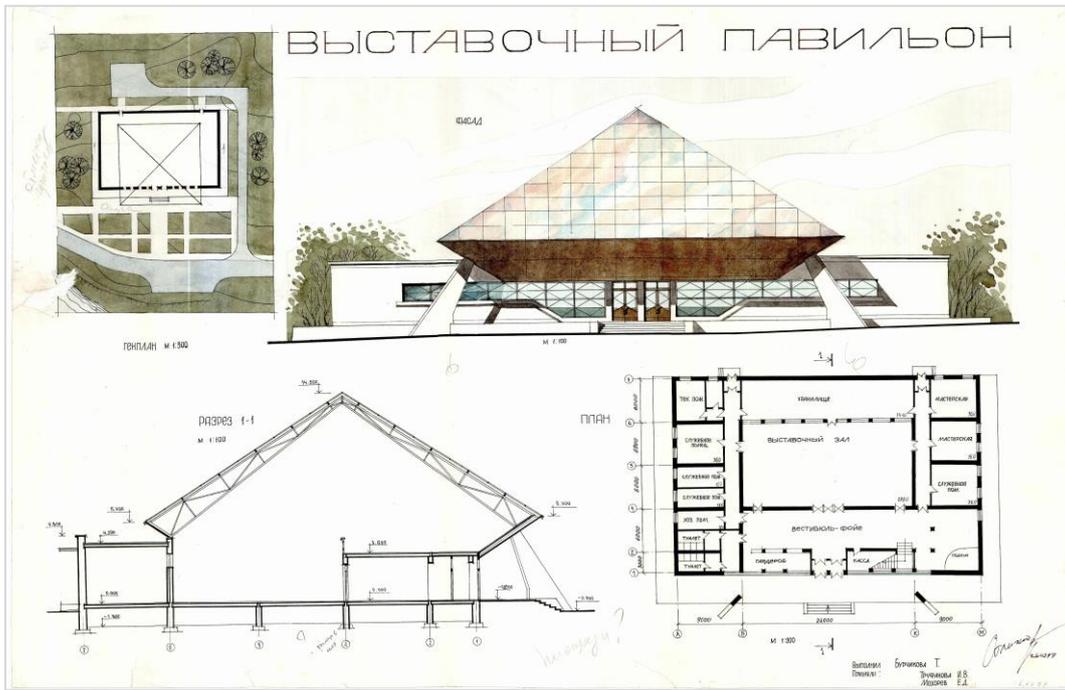
## **Нидерланды**

### *Эйндховен*

Павильон «Электронная поэма» – рис. 25, с. 29

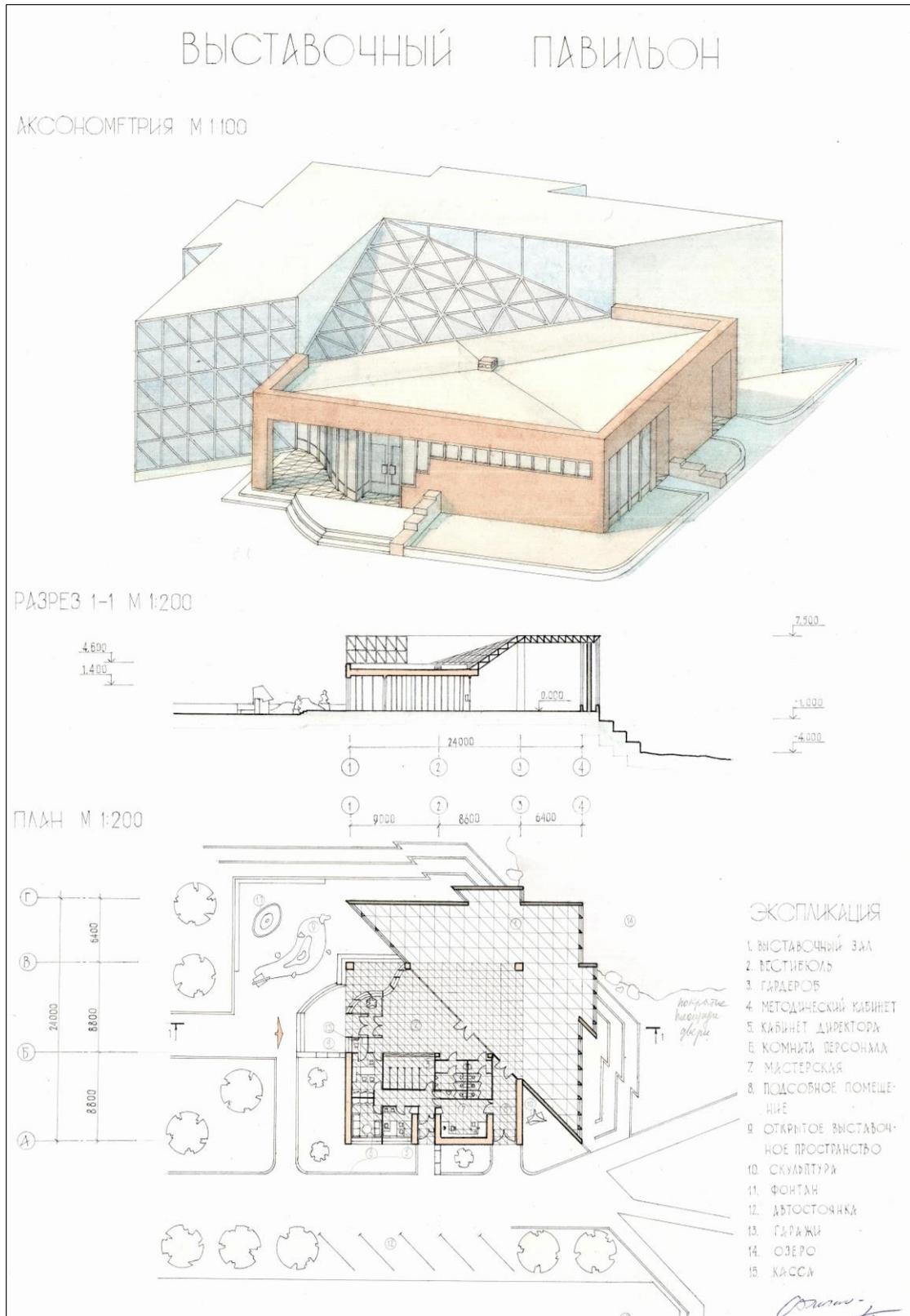
# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1



Проекты студентов 2-го курса: «Выставочный павильон» Т. Бурчиковой. 1997 г. (вверху); «Ночной клуб» Е. Лапиной, 2011 г.





Проект студента 2-го курса Я. Гаврилова «Выставочный павильон», 1998 г.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
Глава 1. ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ .....	4
Контрольные вопросы.....	11
Глава 2. ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ СТРОИТЕЛЬСТВА АНАЛОГИЙ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ.....	12
Контрольные вопросы.....	35
Глава 3. ПРИЕМЫ СОЗДАНИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ ГАРМОНИИ... ..	36
Контрольные вопросы.....	57
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	58
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	60
УКАЗАТЕЛЬ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ.....	62
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	65

*Учебное электронное издание*

ТРУФАНОВА Ирина Валентиновна

АРХИТЕКТУРА НЕБОЛЬШИХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
И СООРУЖЕНИЙ ЗАЛЬНОГО ТИПА

Учебное пособие

*На обложке размещено фото конструктивного макета «Игрового павильона» студентки 2-го курса специальности «Архитектура» М. Крутиковой в экспозиции выставки «ВлГУ – старт научной и творческой деятельности студентов-архитекторов и преподавателей 2018 г.»*

Редактор А. П. Володина

Технический редактор Т. В. Евстюничева

Корректор Н. В. Пустовойтова

Компьютерный набор А. Д. Труфановой

Компьютерная верстка Л. В. Макаровой

Выпускающий редактор А. А. Амирсейидова

**Системные требования:** Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/7/8/10; Adobe Reader; дисковод CD-ROM.

**Тираж 10 экз.**

Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых  
Изд-во ВлГУ  
rio.vlgu@yandex.ru