

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой»

Н. А. Железова

АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПАМЯТНИК АРХИТЕКТУРЫ

Методические указания
к выполнению расчетно-графической работы
для студентов специальности 07-0731-01 «Архитектура»

Новополоцк
Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой
2023

УДК 72(075.8)
ББК 85.11я73

Одобрено и рекомендовано к изданию методической комиссией
инженерно-строительного факультета в качестве методических указаний
(протокол № 2 от 26.09.2023)

Кафедра архитектуры и дизайна

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

канд. техн. наук, доц., зав. каф. архитектуры и дизайна

Е. Г. КРЕМНЕВА;

канд. архитектуры, доц. **Г. И. ЗАХАРКИНА**

© Железова Н. А., 2023
© Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой, 2023

Введение

Дисциплина «Архитектурное проектирование» (раздел I «Введение в архитектурное проектирование») относится к модулю «Формирование архитектурной среды».

Учебная программа по дисциплине «Архитектурное проектирование» (раздел I «Введение в архитектурное проектирование») разработана для специальности 07-0731-01 «Архитектура».

Методические указания предназначены для ознакомления студентов первого курса специальности «Архитектура» с основными принципами и правилами выполнения расчетно-графической работы по дисциплине «Архитектурное проектирование» раздела I «Введение в архитектурное проектирование» тема 2 «Памятник архитектуры».

При составлении данных методических указаний в основу взяты труды коллективов кафедры «Теория и история архитектуры» Белорусского национального технического университета, Минск, и [4] Государственной академии (Московского архитектурного института), Российская Федерация.

Разработанные методические указания содержат задание на проектирование, рекомендации по выполнению расчетно-графической работы (в дальнейшем РГР), примеры выполнения антуража, исходные материалы для выполнения РГР и примеры успешных студенческих работ из методического фонда кафедры архитектуры и дизайна инженерно-строительного факультета Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой (приложения 1–3).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ «ПАМЯТНИК АРХИТЕКТУРЫ»

В настоящее время существуют разнообразные приемы изображения архитектурных объемов, в т.ч. и с помощью компьютера. Традиционный метод академической отмывки светотени занимает в образовании студентов-архитекторов особое место.

Отмывка – самый распространенный способ при выполнении объемных изображений на архитектурных чертежах студентов первого и второго курсов, поэтому данная работа должна быть выполнена в классической ручной технике.

В процессе выполнения РГР рассматривается процесс моделирования архитектурного объекта в среде и ставятся сопутствующие задачи: освоение архитектурного наследия, аналитический подход к архитектурному объекту, овладение графическими приемами стилизованного изображения элементов среды, овладение многовариантным изображением объекта и др.

Целью преподавания раздела учебной дисциплины является освоение студентами комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения основного вида профессиональной деятельности – проектирования архитектурно-строительных, архитектурно-градостроительных, архитектурно-ландшафтных объектов.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих **задач**:

– овладение методикой предпроектных исследований для учета социально-демографических, социально-экономических, инженерно-технических, природно-экологических условий и предпосылок архитектурного проекта;

– овладение приемами и методами достижения единства функциональных и художественных требований к архитектурному проекту;

- приобретение навыков работы с нормативными материалами, регламентирующими проектную и строительную деятельность;
- овладение специфическими методами проектирования архитектурно-градостроительных, архитектурно-строительных и архитектурно-ландшафтных объектов;
- ознакомление с методами поиска оригинального проектного решения;
- закрепление знаний, полученных при изучении теоретических курсов;
- освоение приемов графического оформления проекта, навыков защиты проектного решения;
- приобретение навыков работы в коллективе.

При изучении раздела учебной дисциплины «Архитектурное проектирование» (раздел I «Введение в архитектурное проектирование») формируются следующие универсальные **компетенции**:

- УК-8. Применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств;
- УК-9. Быть готовым к кооперации с коллегами и специалистами смежных областей, работать в творческом коллективе, знать принципы и методы организации и управления малыми коллективами;
- УК-10. Уметь взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе;
- УК-11. Осуществлять авторский вариантный творческий поиск оптимальных решений всех видов архитектурно-территориальных, архитектурно-градостроительных, архитектурно-строительных, архитектурно-ландшафтных объектов.

В результате изучения раздела учебной дисциплины студент должен

знать:

- методику архитектурного проектирования архитектурно-территориальных, архитектурно-градостроительных, архитектурно-строительных и архитектурно-ландшафтных объектов, в т.ч. экспериментального архитектурного проектирования;
- основные теоретические положения и актуальные направления перспективного развития объектов архитектурного проектирования;
- типологические особенности объектов проектирования;

уметь:

- разрабатывать графическую часть проектной документации на все виды архитектурно-территориальных, архитектурно-градостроительных, архитектурно-строительных, архитектурно-ландшафтных объектов;
- планировать выполняемую проектную работу;
- собирать, систематизировать, анализировать и оценивать дополнительную информацию о требованиях ко всем видам проектируемых объектов;
- излагать проектные решения в пояснительных записках к проектам, докладах, выступлениях, презентациях;
- оценивать экономическую эффективность разрабатываемых архитектурных решений;

владеть:

- навыками эскизного, рабочего, демонстрационного моделирования;
- навыками работы с нормативами, картографическими материалами, специальной литературой;
- навыками работы в исследовательском коллективе.

**Учебно-методическая карта аудиторных занятий
при изучении раздела учебной дисциплины «Архитектурное проектирование»
(раздел I «Введение в архитектурное проектирование»)**

В соответствии с учебным планом на изучение учебной дисциплины «Архитектурное проектирование» по разделу I «Введение в архитектурное проектирование» теме 2 «Памятник архитектуры» во втором семестре отводится: общее количество учебных часов – 120: аудиторных – 68, из них практические – 68. Самостоятельная работа студента – 52 ч.

Тема практического аудиторного задания	Количество часов
1. Ознакомление с памятником архитектуры и его чертежами	4
2. Разработка композиции чертежа	8
3. Вычерчивание фасада памятника архитектуры	12
4. Вычерчивание плана	4
5. Вычерчивание разреза	4
6. Вычерчивание детали фасада	4
7. Вычерчивание генерального плана	4
8. Выполнение надписи и аннотации	4
9. Отмывка чертежей памятника архитектуры	4
10. Окончание работы. Выполнение фона, подписей, масштабных линеек	4
Итого:	68

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ**

На двух планшетах размерами 550x750 вычертить композицию, состоящую из чертежей выбранного памятника архитектуры в карандашной графике, затем выполнить ее в ручной академической технике «отмывка», выявляя объемность и материал, и все необходимые чертежи и надписи.

Объектом для выполнения задания может быть выбрано архитектурное сооружение, принадлежащее любой исторической эпохе и стилю, представляющее эстетическую и художественную ценность.

Не исключается выбор сооружений современной архитектуры, если они отвечают профессиональным критериям и являются произведениями мастеров архитектуры.

Исходную информацию об интересующем объекте архитектуры можно найти самостоятельно либо выбрать из списка (приложение 1).

При выполнении композиции РГР на планшетах следует учитывать, что чертеж фасада памятника архитектуры (т.е. главный чертеж) должен занимать 40–50% общей площади планшетов.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Последовательность выполнения

Условно проектирование РГР «Памятник архитектуры» можно разделить на 5 этапов.

Этап 1. Изучение памятника архитектуры.

Необходимо изучить время и место постройки выбранного объекта, проанализировать его композиционно художественные и стилистические особенности. Если возможно, желательно ознакомиться с памятником архитектуры в натуральных условиях.

Цель: изучение и анализ объекта классической и современной архитектуры.

Этап 2. Анализ окружающей среды и изучение графических приемов ее изображения.

Архитектурные сооружения не могут существовать вне природной или искусственной среды. Окружающая среда активно влияет на восприятие архитектурных проектов. Введение в чертежи стилизованных изображений элементов природы (антураж, стаффаж) необходимы для создания изобразительной аналогии реальной среды, окружающей архитектурный объект.

Цель: понять и проанализировать роль окружающей среды в процессе формирования архитектурного объекта, научиться изображать ее на чертеже средствами архитектурной графики.

Этап 3. Эскизирование.

Эскизирование есть творческий поиск, являющийся неотъемлемой частью творческого процесса. Применительно к заданию «Памятник архитектуры» – это поиск композиционных решений чертежей и надписей на планшете.

Цель: выбор грамотного решения композиции архитектурных чертежей, выполненного на основании многовариантного графического анализа объекта и его окружения.

Этап 4. Чистовой ортогональный чертеж.

Ортогональный чертеж – это изображение объекта, отдельные виды которого (план, фасад, разрез) спроецированы на три взаимно перпендикулярные плоскости.

Цель: вычертить чертежи архитектурного объекта в технике линейной графики в карандаше и построить тени по законам начертательной геометрии.

Этап 5. Отмывка чертежей архитектурного сооружения китайской тушью.

На основании знаний воздушной перспективы и теории теней, совершенствуя навыки тонального моделирования, полученные при выполнении упражнений, необходимо выполнить вычерченные чертежи в классической архитектурной технике «отмывка», выявляя объем и материал памятника архитектуры.

Цель: выявить объем и материал крупной архитектурной формы и окружающей его среды

Факторы, которые следует учитывать в процессе выполнения объемного изображения в технике «отмывка»

Построение теней следует выполнять в соответствии со знаниями, полученными при изучении дисциплины «Начертательная геометрия».

Собственные и падающие тени по насыщенности и интенсивности цвета выполнять в соответствии со знаниями, полученными при изучении дисциплин «Начертательная геометрия», «Архитектурное проектирование» раздел II тема 1 «Фрагмент памятника архитектуры», «Архитектурная колористика», «Архитектурная графика».

В практике выполнения архитектурной отмывки, как и в теории теней, условно принято считать, что объекты освещаются параллельными лучами солнечного света. При распределении светотени на объеме следует **учитывать** следующие основные факторы:

- а) выбор направления прямых световых лучей слева направо;
- б) величину угла падения прямых лучей на освещаемую поверхность;
- в) действие рассеянного света от небосвода;
- г) расстояние от зрителя до различных плоскостей;
- д) влияние отраженного света.

И **необходимо помнить**, что в реальной действительности все перечисленные факторы могут действовать одновременно.

Структуру материала (стекло, металл, дерево...) необходимо выявлять в соответствии с навыками, полученными при изучении дисциплины «Архитектурная графика».

Объемные изображения, выполненные в академической технике «отмывка», могут быть черно-белыми или цветными в соответствии с предпочтением студента.

Необходимые материалы, приспособления и способы приготовления растворов

Бумага для отмывки не должна быть очень рыхлой и гигроскопичной, иначе раствор туши сразу впитается и образует пятно, которое трудно исправить или уничтожить. Плотная бумага также не очень благоприятна для отмывки, т.к. красочный слой быстро с нее скатывается, не успев прочно покрыть поверхность бумаги.

Для отмывки применяется жидкая «китайская» и твердая «китайская» **тушь**, в виде брусочков или палочек. Твердую тушь натирают с очень небольшим количеством кипяченой воды (на увлажненном блюдечке) до степени концентрата, который затем разводят до нужной консистенции, фильтруя раствор через марлю или бумажную салфетку, чтобы в нем не осталось крупинок туши, которые могут испортить отмывку. Отличительным признаком твердой туши высокого качества является необходимость длительного времени для натирания.

Сразу после натирания палочка твердой туши обязательно должна быть насухо вытерта, иначе тушь может растрескаться и быть негодной для дальнейшего использования.

Наличие классической твердой «китайской» туши (при условии успешного овладения техникой отмывки) позволяет получить необходимую по контрасту, чистоте и прозрачности поверхность.

Особенностью техники отмывки китайской тушью (в отличие от акварели) является возможность многократного покрытия красочным раствором одних и тех же участков бумаги (при обязательном условии предварительного полного высыхания

предыдущего слоя). Прием этот определяет специфику техники отмывки тушью и, в известной степени, ее художественные и выразительные возможности.

Так, с помощью многократного покрытия раствором средней концентрации можно добиться более глубокого и прозрачного тона в тенях, чем при одновременном покрытии сильно концентрированным темным раствором.

Для гармонизации тоновых отношений, погашения слишком светлых рефлексов и бликов или обобщения всей тушевки прибегают к прикритию общим тоном, обычно слабым, всего рисунка или его частей; это называется лессировкой, по аналогии со сходным приемом в масляной живописи.

Техника туши имеет еще особенность, при которой покрытие красочным раствором по ранее тонированному участку (высохшему) ложится лучше, чем на чистую бумагу. Это происходит благодаря тому, что раз сделанное покрытие до известной степени фиксирует структуру поверхности бумаги.

Выполнять работу в акварели не рекомендуется, но допускается.

Приготовление раствора твердой «китайской» туши. Натирают тушь на стеклянной или фарфоровой посуде. После получения концентрата необходимо развести несколько небольших объемов растворов разной степени концентрации (предварительно отфильтрованных), а также банку для чистой воды.

Кисти для отмывки применяются круглые мягкие и упругие, такие же, как для акварели. Во время отмывки необходимо иметь несколько кистей – одна из них крупного размера для покрытия больших поверхностей.

Работать на планшете с натянутой бумагой в технике «отмывка» необходимо, установив его (обязательно) в **наклонном** положении.

Всегда необходимо иметь при себе иметь **палитру** и бумажные или тканевые **салфетки**, не оставляющие волокон при использовании.

Список иллюстраций

- Рисунок 1. – Успенский собор Московского Кремля (1475–1479 гг.), Российская Федерация.
- Рисунок 2. – Греко-ионический ордер (Малая Азия), Греция.
- Рисунок 3. – Церковь Покрова на Нерли (около 1165 г.), Российская Федерация.
- Рисунок 4. – Парфенон в Афинском Акрополе (446–432 гг. до н.э.), Греция.
- Рисунок 5. – Пантеон в Риме (446–432 гг. до н.э.), Италия.
- Рисунок 6. – Спасо-Преображенский собор в Переяславле-Залесском (1152–1157 гг.), Российская Федерация.
- Рисунок 7. – Церковь Вознесения в селе Коломенском (1532 г.), Российская Федерация.
- Рисунок 8. – Успенский собор, Жировичи, Гродненская область (начало XVII – первая половина XIX в.), Республика Беларусь.
- Рисунок 9. – Смольный монастырь в Санкт-Петербурге. Арх. В.В. Растрелли (Проект колокольни. Западный фасад собора. 1746–1757 гг.), Российская Федерация.
- Рисунок 10. – Дворец в Гомеле, 1785 г. – первая половина XIX в., Республика Беларусь.
- Рисунок 11. – Борисоглебский собор в Чернигове, XII в., Украина.
- Рисунок 12. – Собор Парижской богородицы, XII в., Франция.
- Рисунок 13. – Спасо-Преображенский собор в Чернигове, XI в., Украина.
- Рисунок 14. – Городская ратуша и торговые ряды в Несвиже, XVII–XIX вв., Республика Беларусь.
- Рисунок 15. – Церковь и колокольня Иоанна Златоуста в Коровниках (1649–1654 гг.), Российская Федерация.
- Рисунок 16. – Жилой дом. Гродно (начало XIX в.), Республика Беларусь.
- Рисунок 17. – «Дом массонов». Минск (вторая половина XVIII в.), Республика Беларусь.
- Рисунок 18. – Дворец, г. Святск, Гродненская область (1779 г.), Республика Беларусь.
- Рисунок 19. – Храм-памятник, Лесная, Могилевская область (1908–1912 гг.), Республика Беларусь.
- Рисунок 20. – Холмские ворота крепости, Брест (1836–1842 гг.), Республика Беларусь.
- Рисунок 21. – Конкурсный проект сельской церкви, арх. А. Джасмунд (1880 г.).
- Рисунок 22. – Конкурсный проект лютеранской церкви для г. Дебта на 3000 чел. (II премия), 1880 г., акад. арх. И.С. Китнер.
- Рисунок 23. – Конкурсный проект лютеранской церкви для г. Дербта на 3000 чел. (I премия), 1880 г., акад. арх. В.А. Шретер.
- Рисунок 24. – Проект лютеранской церкви для гор. Ялта, 1879 г., проф. арх. Э.И. Жиберт.
- Рисунок 25. – Пантеон в Риме. А. Цаприк, 10-АРХ. Рук. Н.А. Железова, И.Ю. Зенченкова.
- Рисунок 26. – Богоявленский собор в Полоцке. И. Воробьев, 13-АРХ-2. Рук. Н.А. Железова, А.С. Зиновьев.
- Рисунок 27. – Церковь в Самтависи. Н. Шалджян, 12-АРХ-2. Рук. Н.А. Железова, Е.И. Фивинцева.
- Рисунок 28. – Преображенская церковь. Кижы. И. Бохан, 02-АРХ. Рук. Т.Л. Давидович.
- Рисунок 29. – Мечеть Тадж-Махал, Индия. А. Моммаев, 18-АРХ. Рук. Н.А. Железова, А.С. Зиновьев.
- Рисунок 30. – Собор Архангела Михаила в Смоленске, Российская Федерация. М. Иванова, 11-АРХ-1. Рук. Н.А. Железова, Е.И. Фивинцева.
- Рисунок 31. – Пропилеи в Акрополе, Греция. К. Ломаева, 11-АРХ-1. Рук. Н.А. Железова, Е.И. Фивинцева.
- Рисунок 32. – Брестская крепость, Холмские ворота, Беларусь. Т. Мазенкова, 14-АРХ. Рук. Н.А. Железова, А.А. Боровкова.
- Рисунок 33. – Триумфальная арка в Москве, Холмские ворота, Российская Федерация. Студентка группы П. Евстратова, 15-АРХ. Рук. Н.А. Железова, А.И. Мацкевич, Ю.В. Белоус.

Литература

1. Платонова Р.М. Учебная программа «Архитектурное проектирование» Раздел «Введение в архитектурное проектирование» тема 2 «Памятник архитектуры» составлена на основе учебного плана по специальности 1-69 01 01 «Архитектура». Регистрационный №06-18/уч. ИСФ от 31.08.2018 г.
2. Чантурия В.А. Атлас памятников архитектуры и мемориальных комплексов Белоруссии: учеб. пособие для архитектур. специальностей вузов. – Минск: Выш. школа, 1983. – 110 с.: ил.
3. Архитектурная деталь: метод. указания по дисциплине «Архитектурное проектирование» для студентов 1 курса специальности 1-69.01.01 «Архитектура» / В.Ф. Морозов, Н.В. Кожар, Н.С. Будыко и др. – Минск: БНТУ, 2006.
4. Железова Н.А., Сазанова И.А., Белоус Ю.В. Архитектурная деталь: учеб. пособие. – Новополоцк: ПГУ, 2016. – 28 с.
5. Белякова Е.И., Зеленый П.В. Начертательная геометрия: учеб. пособие. – Минск: Новое знание, 2012. – 264 с.
6. Зеленый П.В., Белякова Е.И. Инженерная графика. Практикум: учеб. пособие. – Минск: Новое знание, 2011. – 302 с.
7. Шиков М.Г., Дубовская Л.Ю. Рисунок. Основы композиции и техническая акварель: учеб. пособие. – Минск: Выш. шк., 2011. – 167 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Исходные данные для выполнения расчетно-графической работы

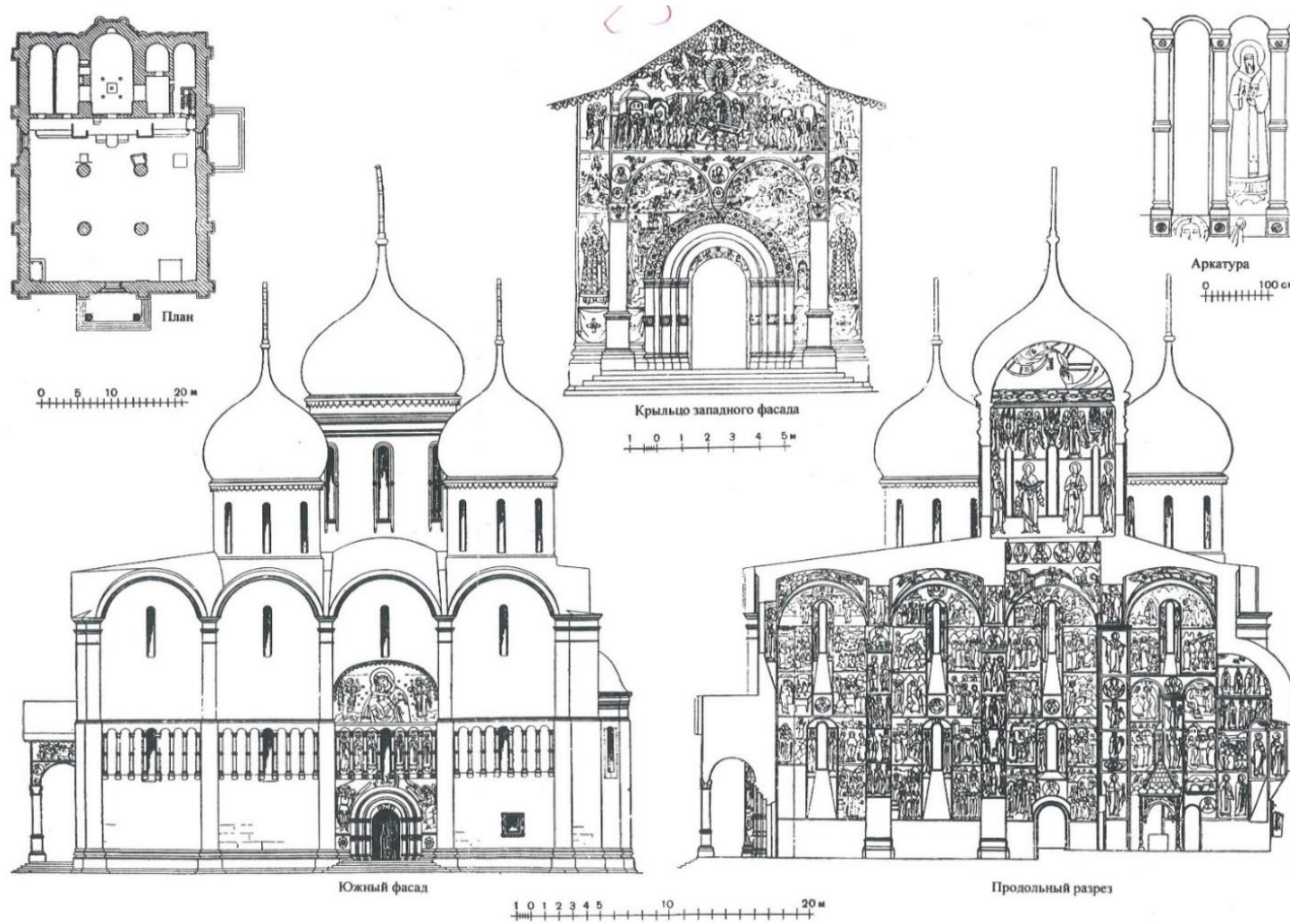


Рисунок 1. – Успенский собор Московского Кремля (1475–1479 гг.), Российская Федерация

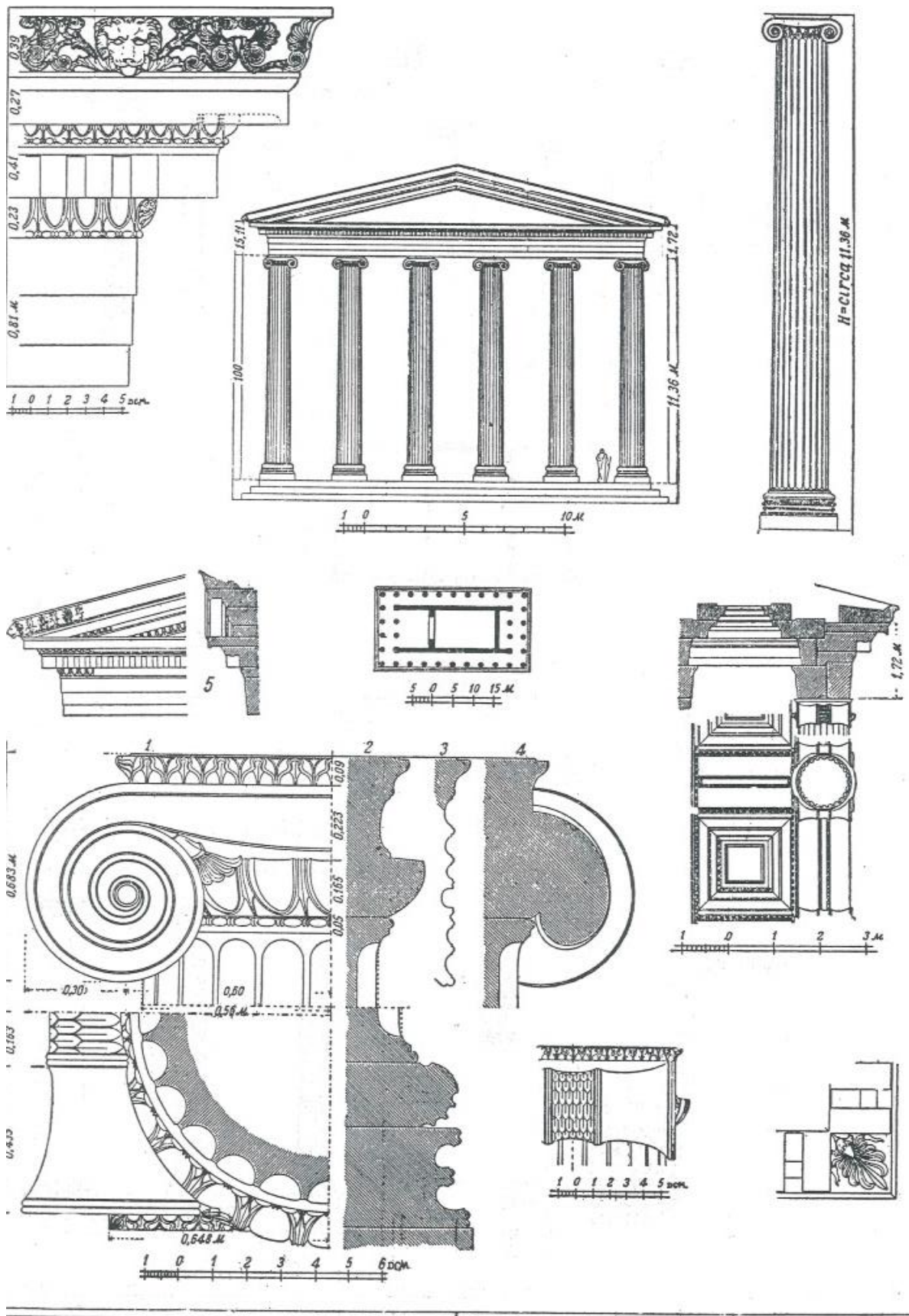


Рисунок 2. – Греко-ионический ордер (Малая Азия), Греция

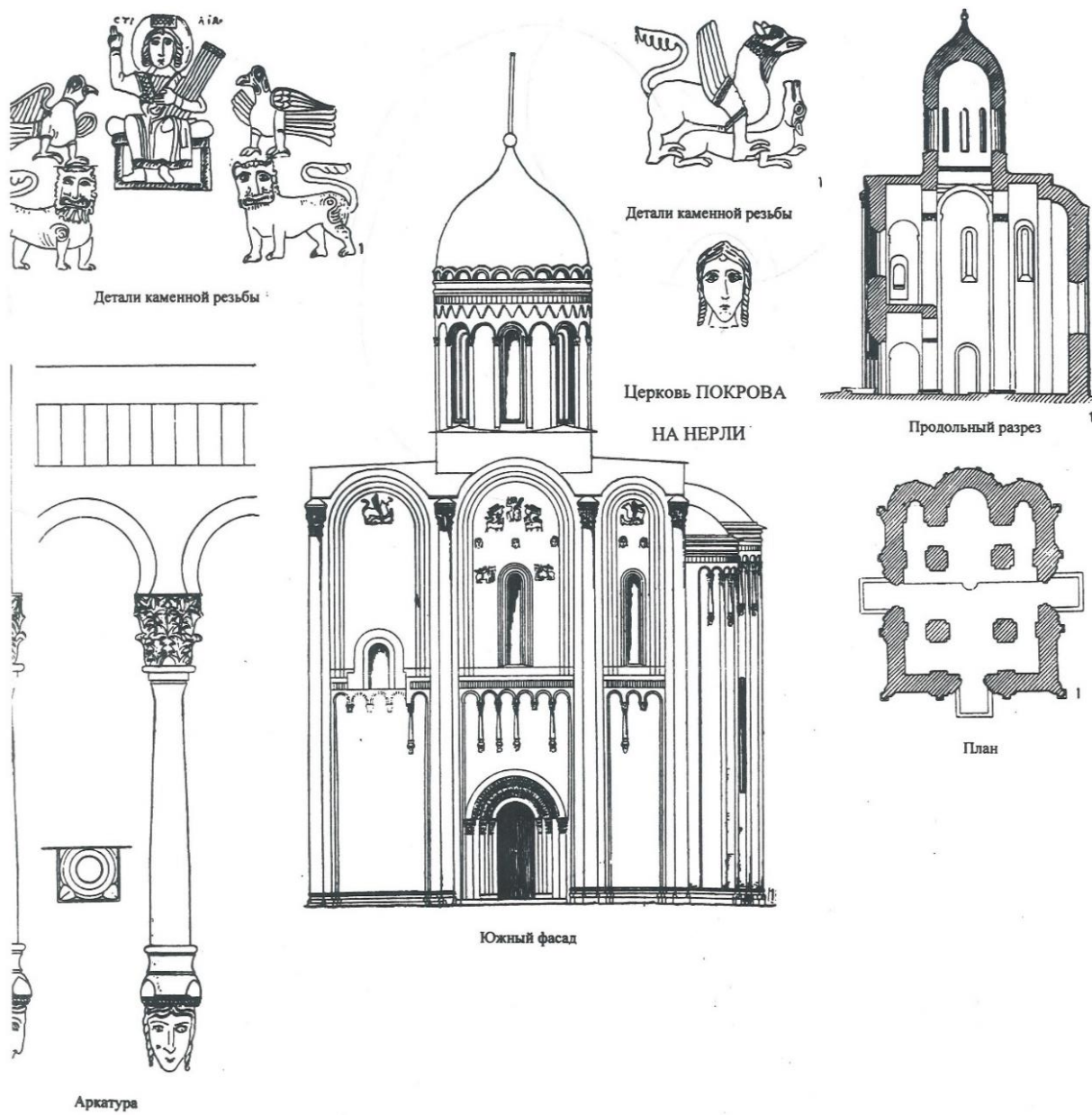
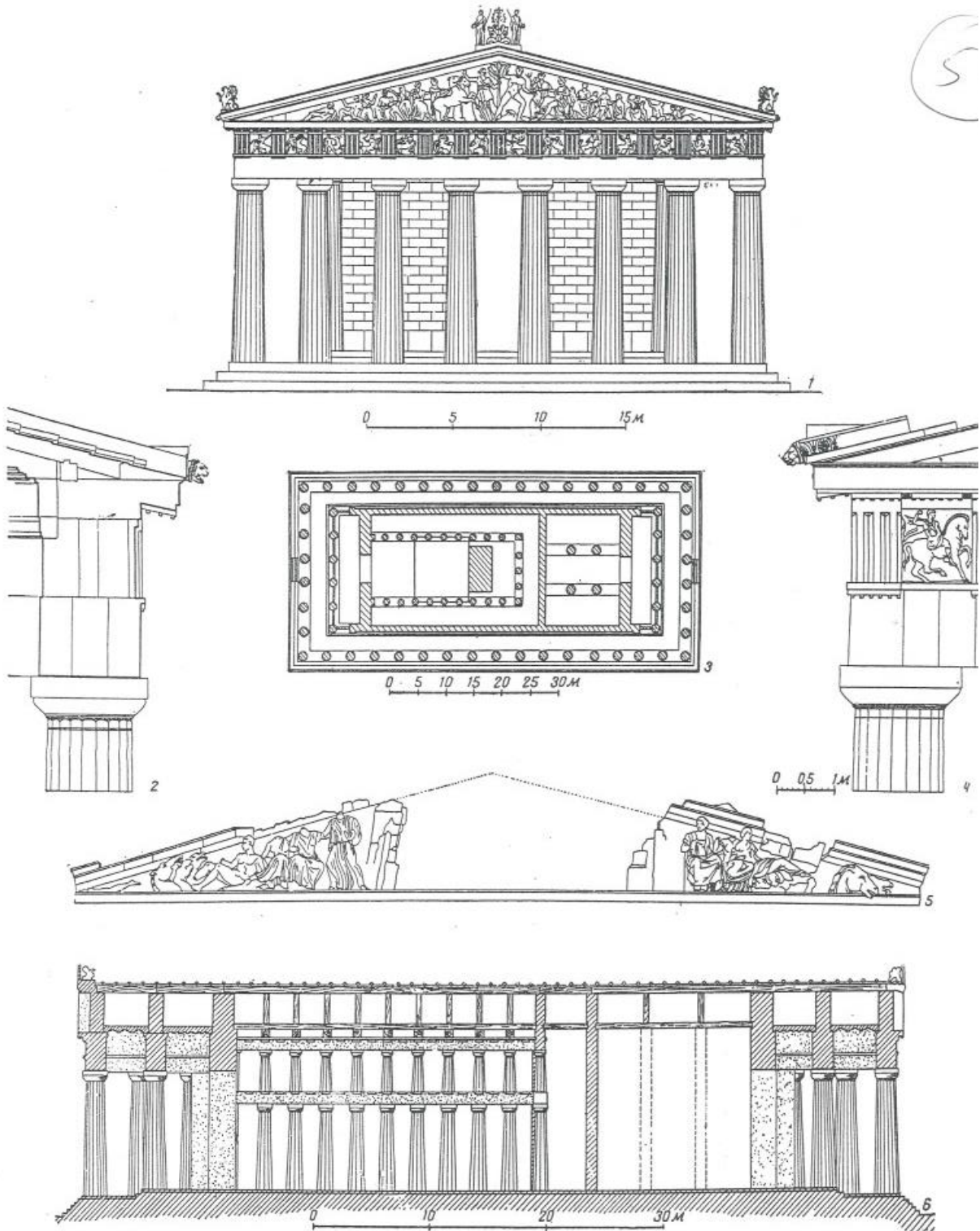
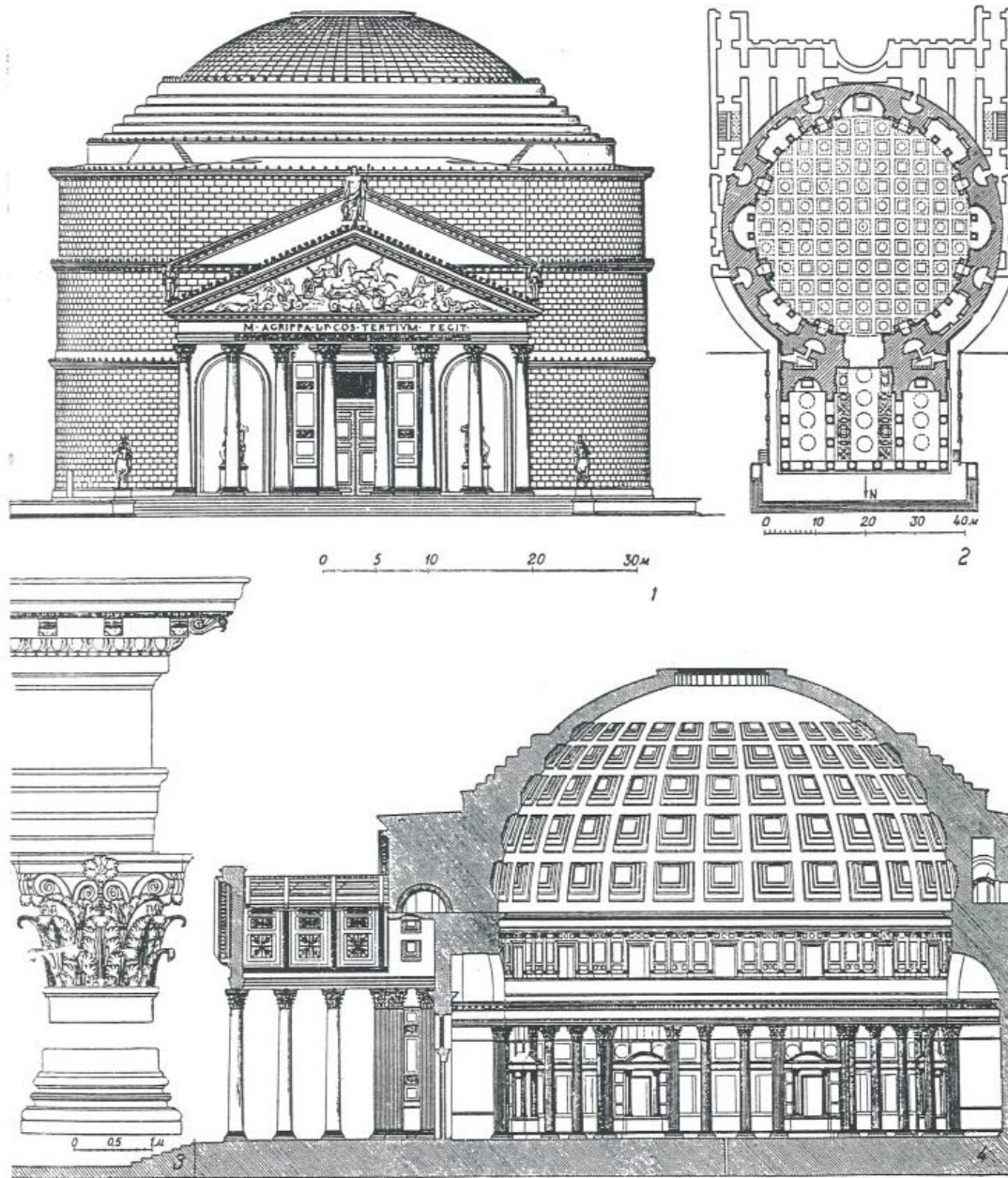


Рисунок 3. – Церковь Покрова на Нерли (около 1165 г.),
 Российская Федерация



1 – западный фасад; 2 – разрез по антаблементу; 3 – план; 4 – угол антаблемента;
5 – восточный фронтон; 6 – продольный разрез

Рисунок 4. – Парфенон в Афинском Акрополе (447–432 гг. до н.э.),
Греция



1 – главный фасад; 2 – план; 3 – ордер входного портика;
 2 – продольный разрез (масштаб для фасада и разреза – общий)

Рисунок 5. – Пантеон в Риме (446–432 гг. до н.э.), Италия



Рисунок 6. – Спасо-Преображенский собор в Переяславле-Залесском (1152–1157 гг.),
 Российская Федерация

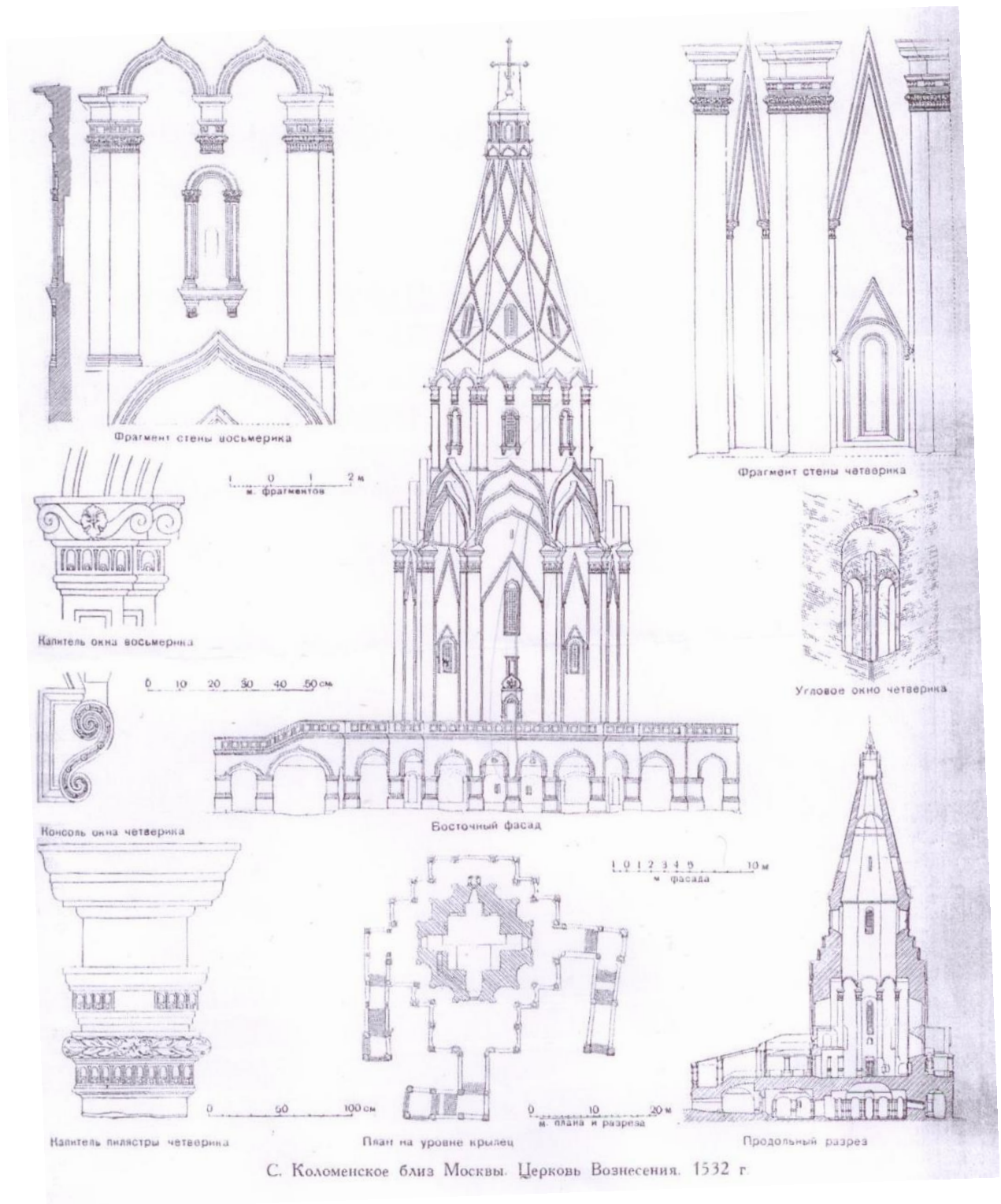


Рисунок 7. – Церковь Вознесения в селе Коломенском (1532 г.)

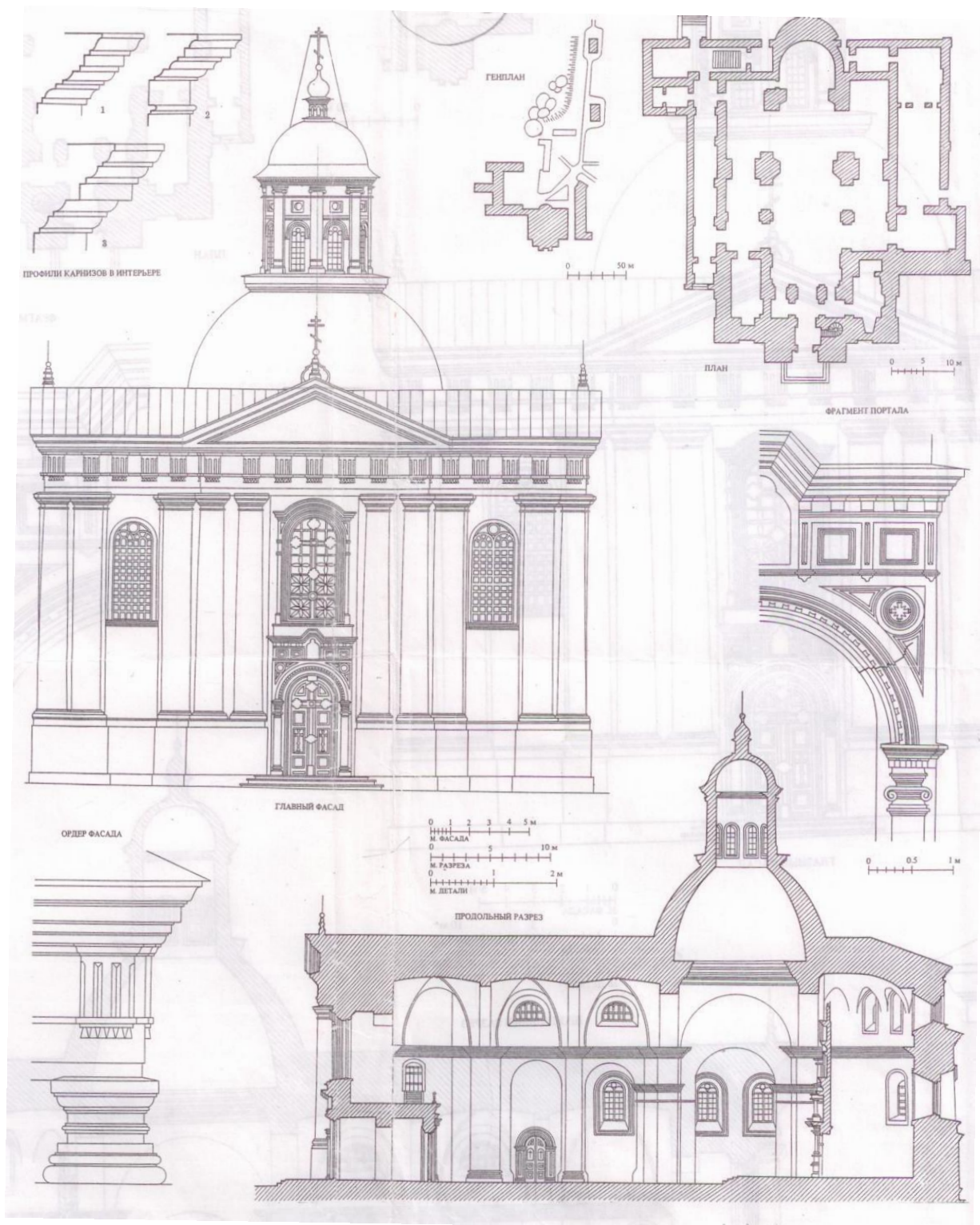
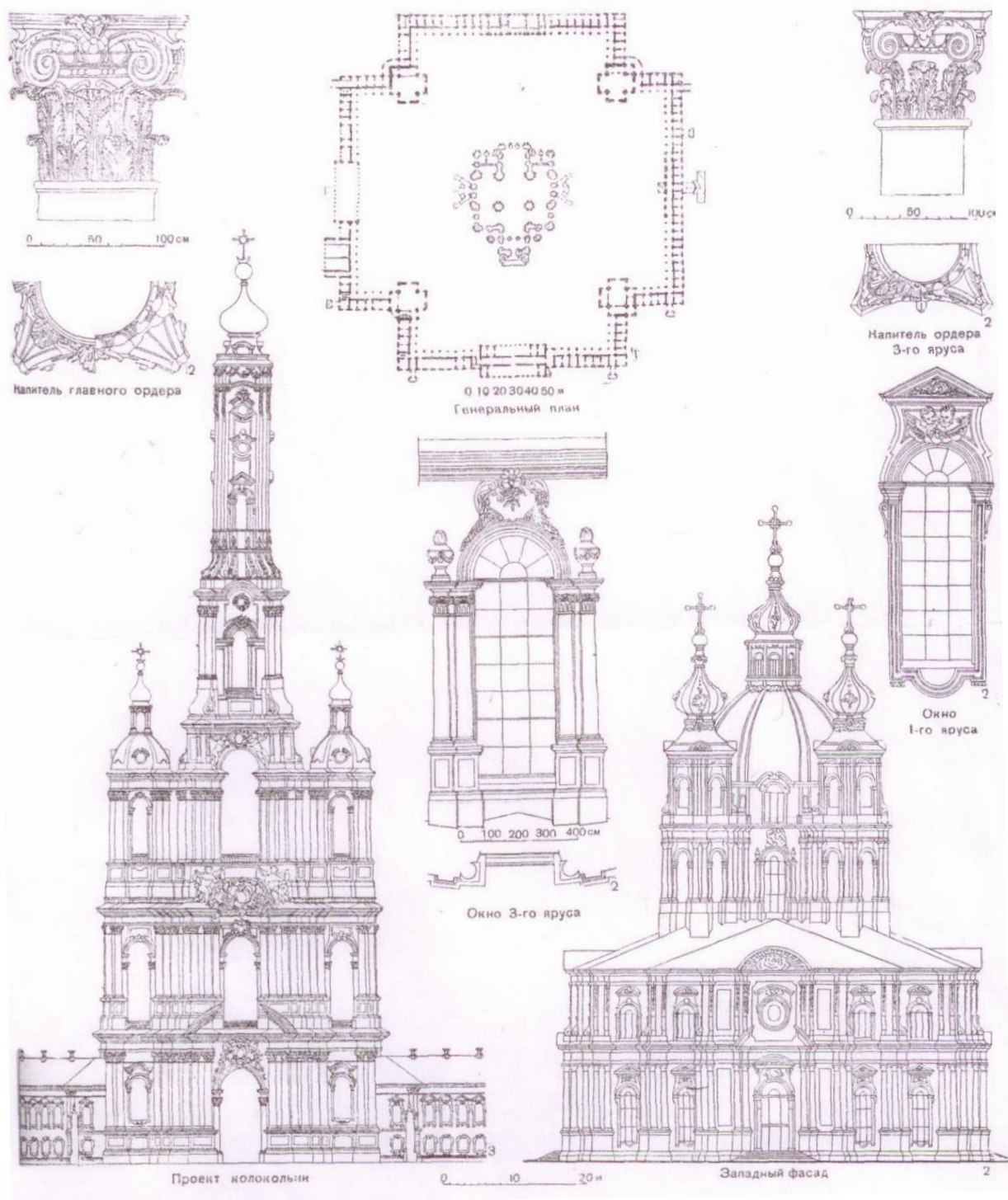


Рисунок 8. – Успенский собор, Жировичи, Гродненская область (начало XVII–первая половина XIX вв.), Республика Беларусь



1 – генеральный план монастыря; 2 – собор (1746–1757 гг.);
3 – колокольня (вариант проекта)

Рисунок 9. – Смольный монастырь в Санкт-Петербурге. Арх. В.В. Растрелли
(Проект колокольни. Западный фасад собора. 1746-1757 гг.), Российская Федерация



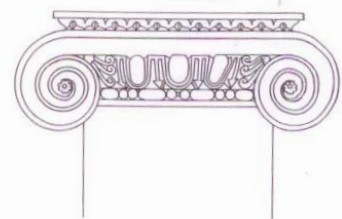
КАПИТЕЛЬ ПОРТИКА



ПАРКОВЫЙ ФАСАД



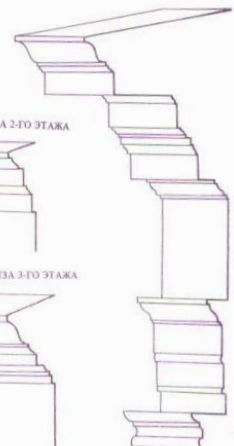
КАПИТЕЛЬ ГАЛЕРЕЙ



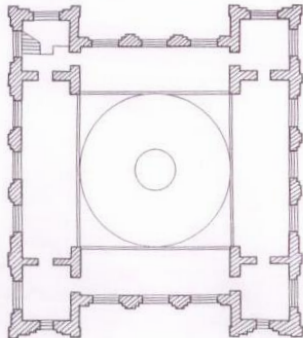
БОЛЬШОЕ ОКНО



ПРОФИЛЬ КАРНИЗА



ПЛАН 3-ГО ЭТАЖА



ПРОФИЛЬ ПОЯСА 2-ГО ЭТАЖА

ПРОФИЛЬ КАРНИЗА 3-ГО ЭТАЖА

Таблица 65.

Рисунок 10. – Дворец в Гомеле, 1785 г. – первая половина XIX в., Республика Беларусь

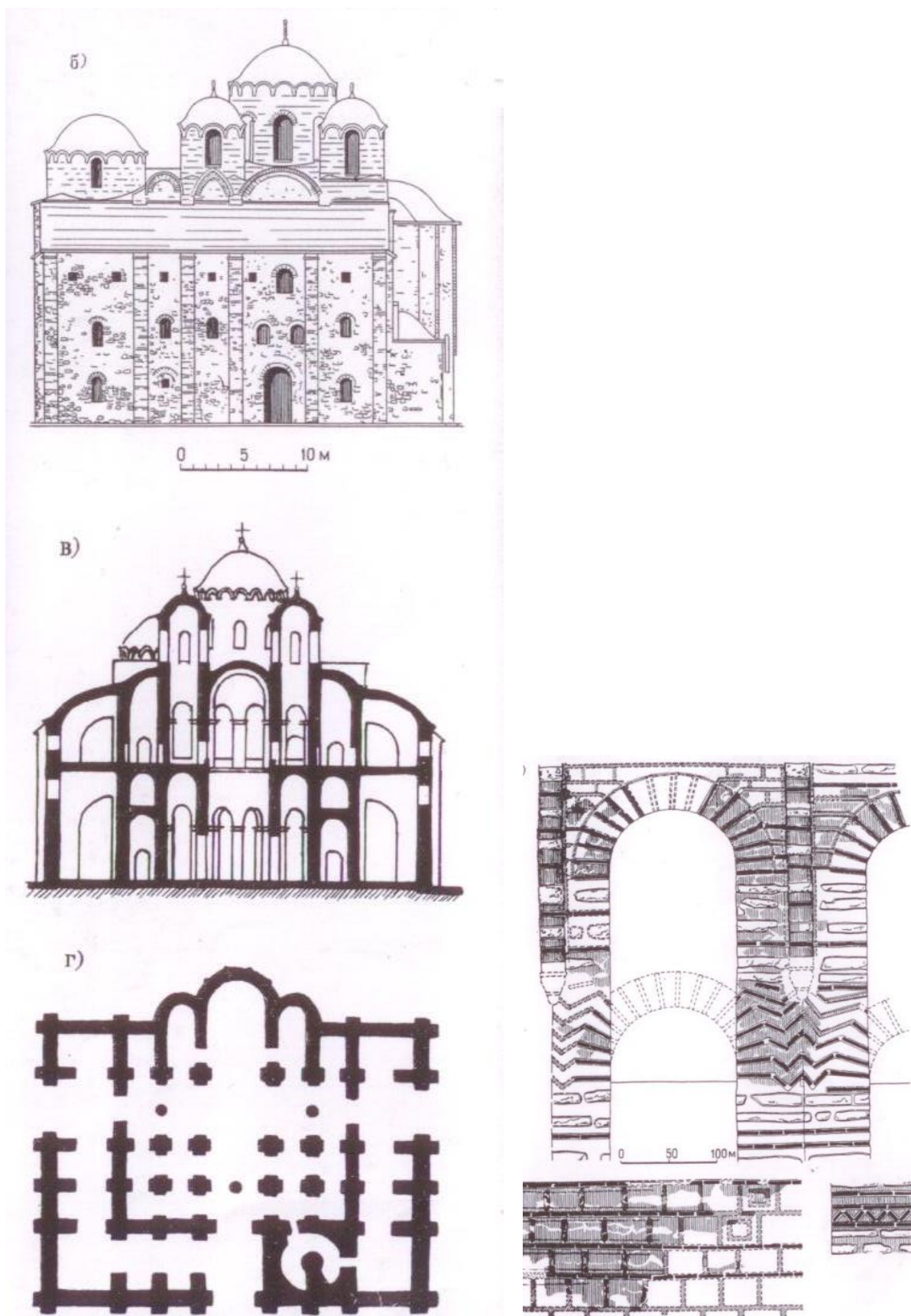
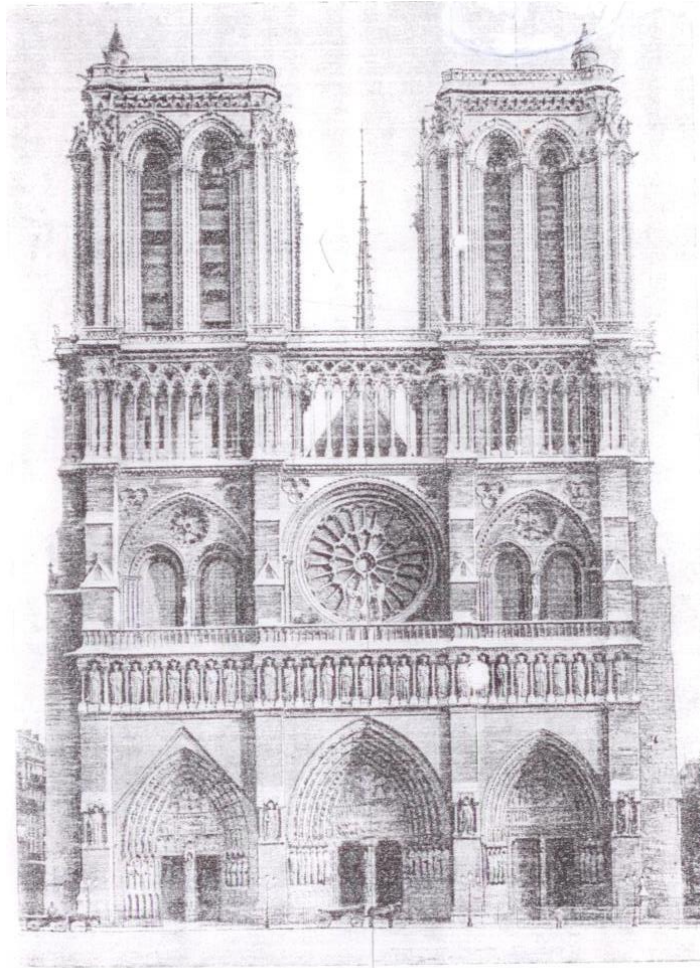
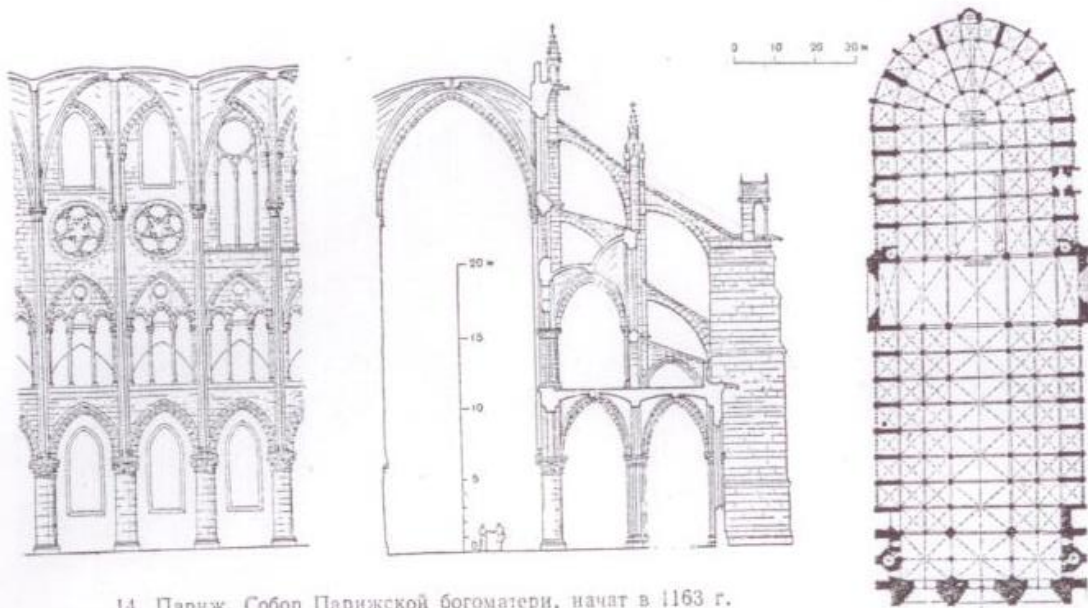


Рисунок 11. – Борисоглебский собор в Чернигове, XII в.,
Украина

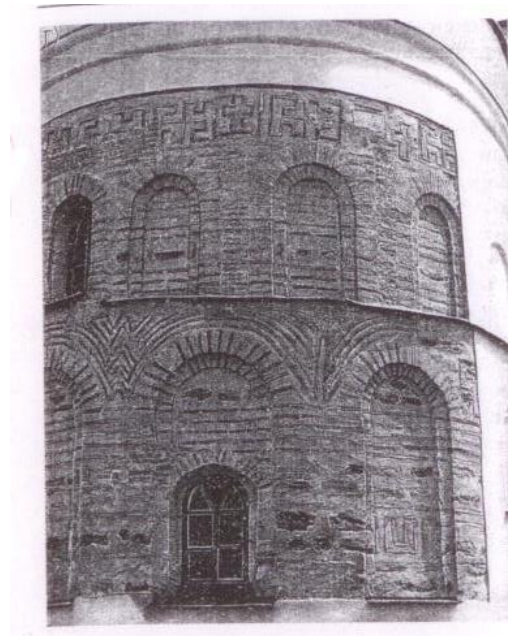
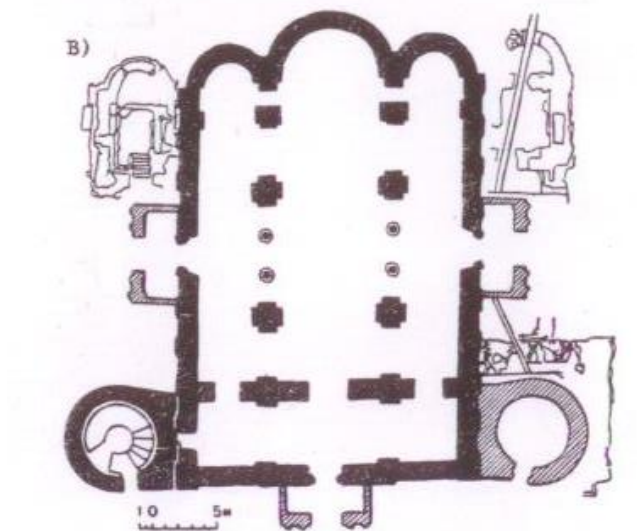
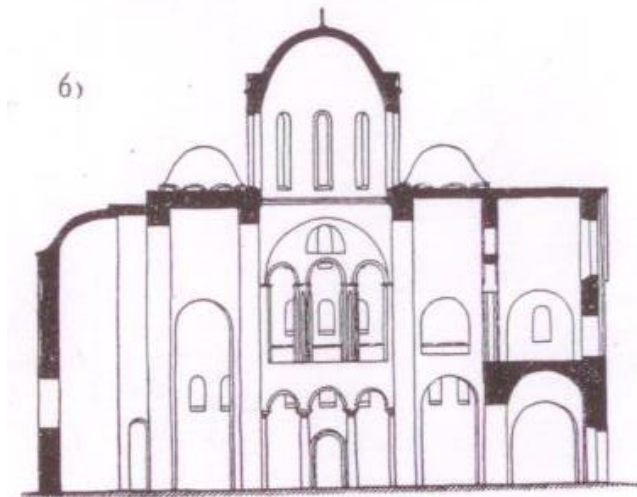
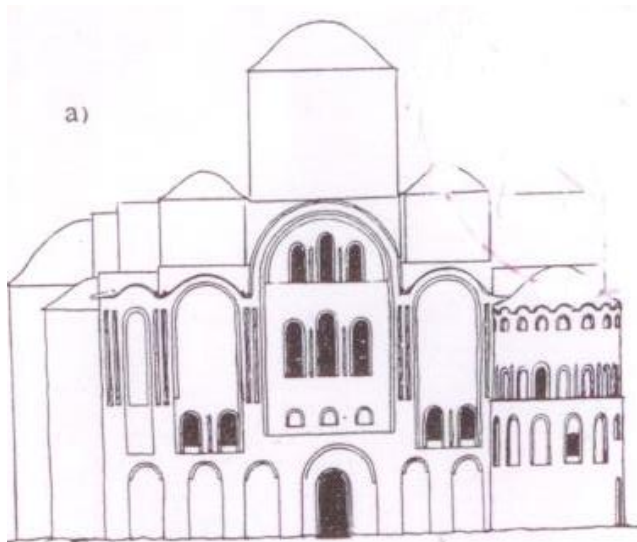


15. Париж. Собор. Вид с запада



14. Париж. Собор Парижской богородицы, начат в 1163 г.

Рисунок 12. – Собор Парижской богородицы, XII в., Франция



a – северный фасад (реконструкция А.А. Тица); *б* – продольный разрез;
в – план первого яруса; *г* – фрагмент лестничной башни (фото А.А. Тица)

Рисунок 13. – Спасо-Преображенский собор в Чернигове, XI в., Украина

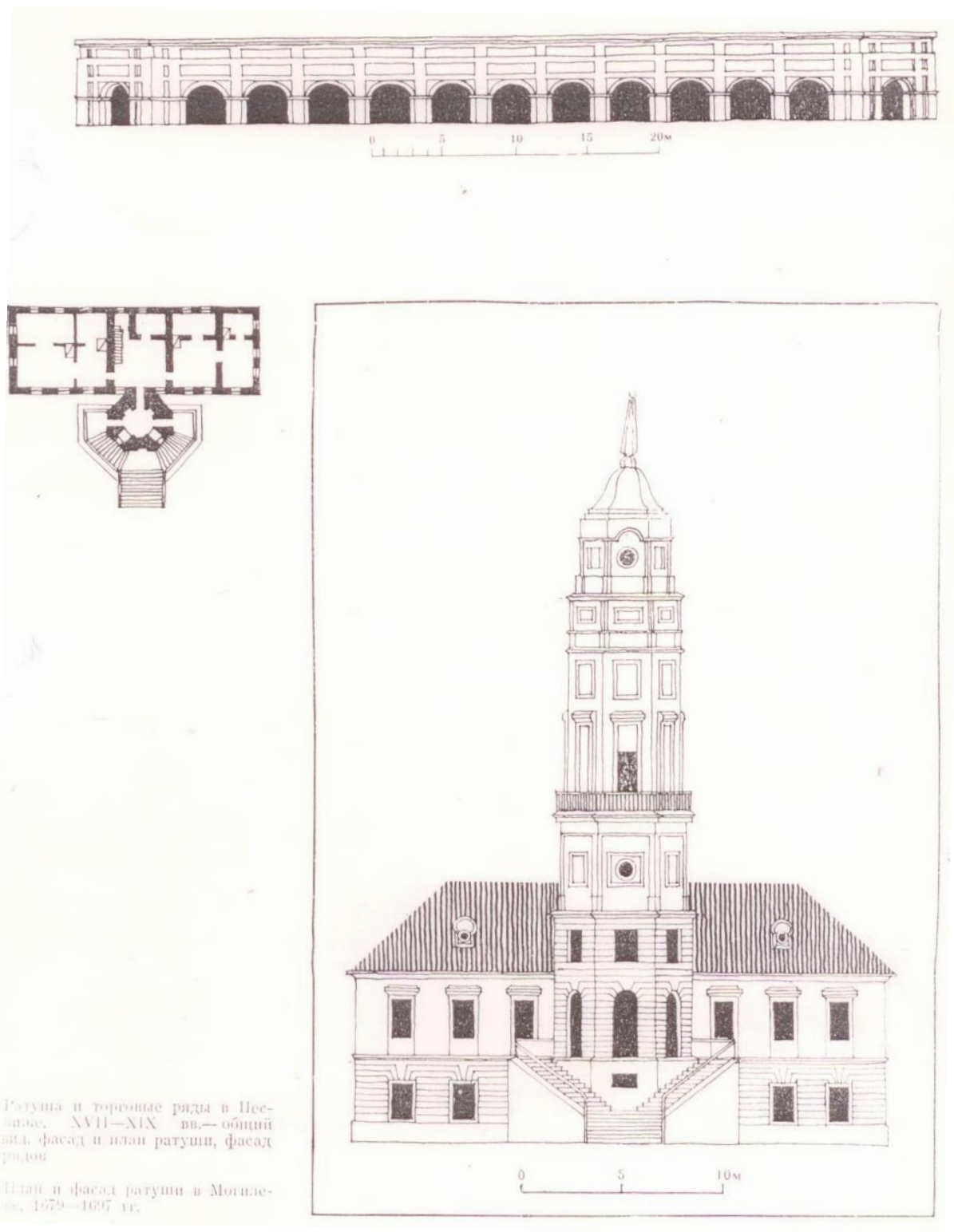


Рисунок 14. – Городская ратуша и торговые ряды в Несвиже, XVII–XIX вв., Республика Беларусь

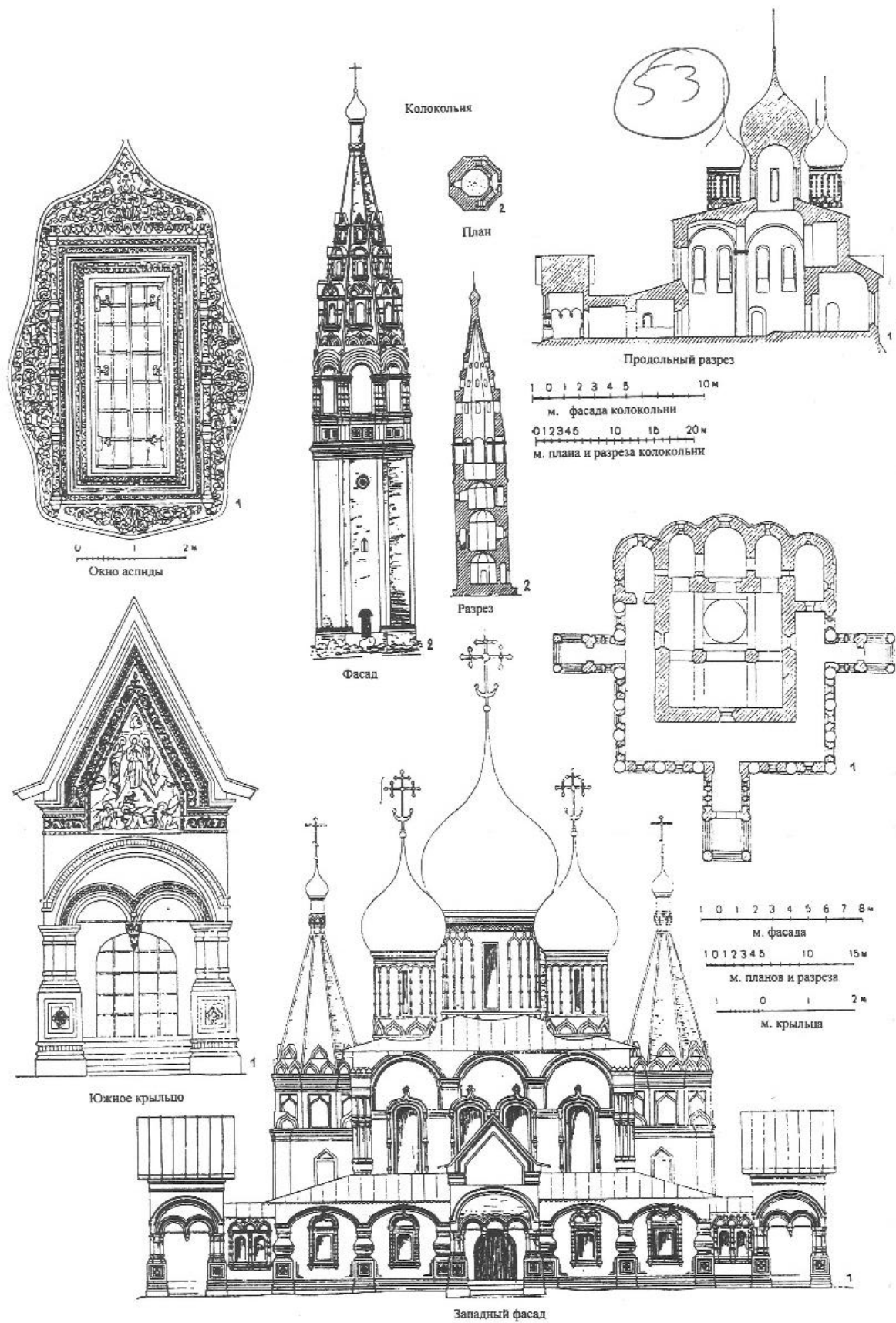


Рисунок 15. – Церковь и колокольня Иоанна Златоуста в Коровниках (1649–1654 гг.), Российская Федерация

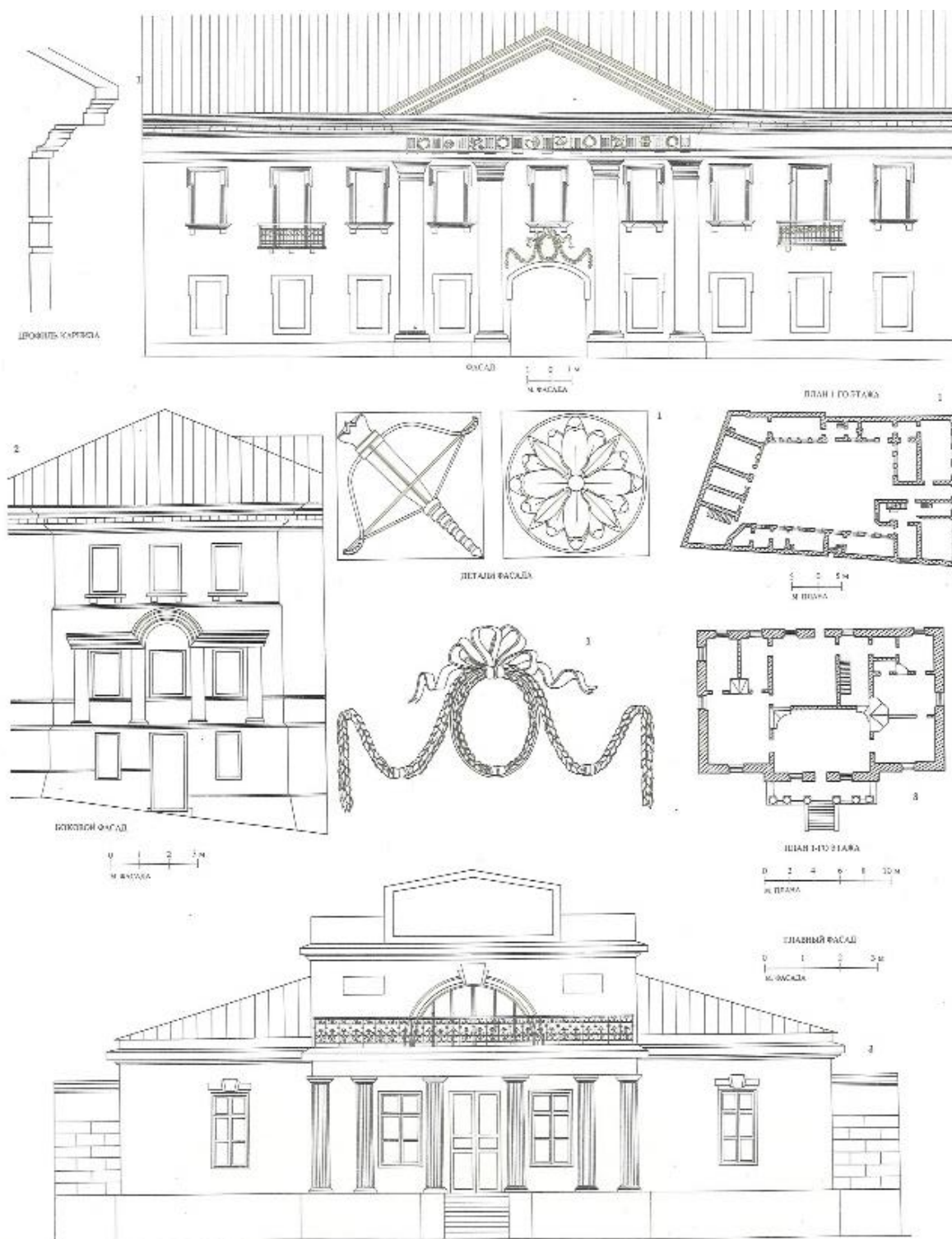


Рисунок 16. – Жилой дом. Гродно (начало XIX в.), Республика Беларусь

Рисунок 17. – «Дом масонов». Минск (вторая половина XVIII в.), Республика Беларусь

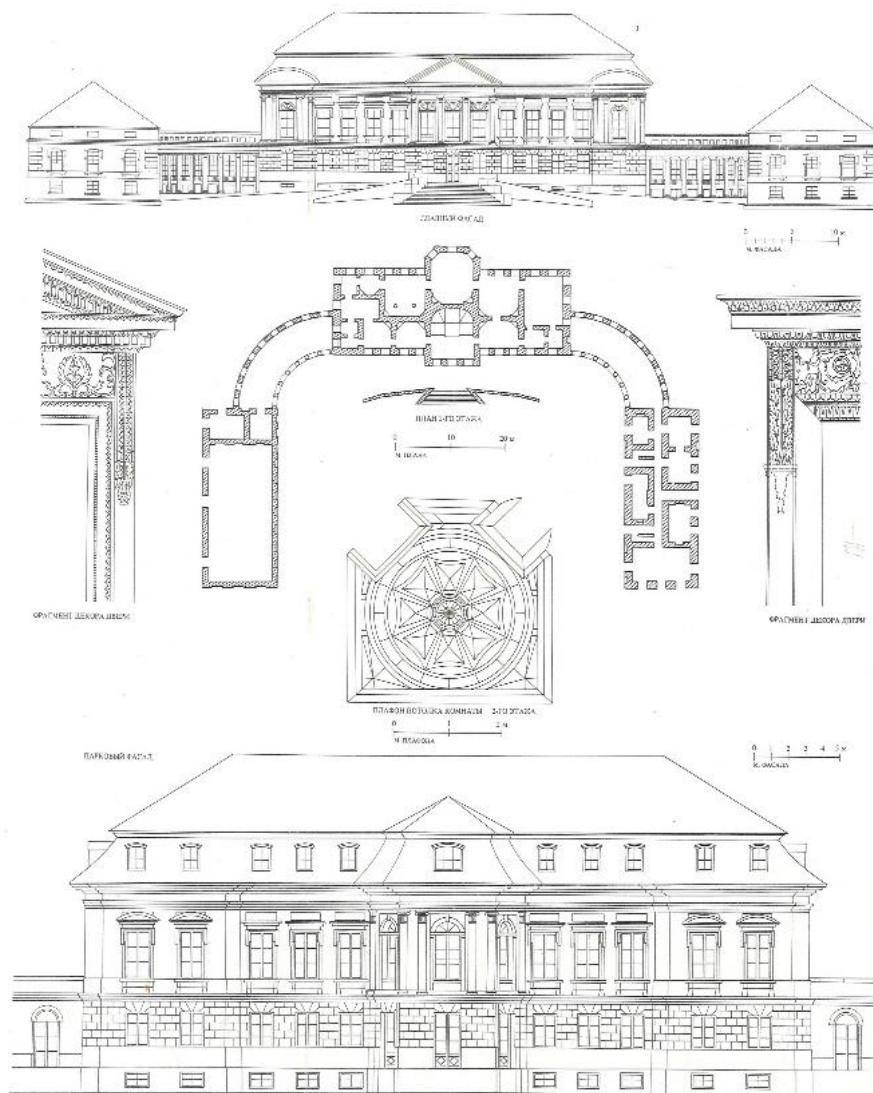


Таблица 59.
Святск, Гродненской области. Дворец, 1779 г.

Рисунок 18. – Дворец, г. Святск, Гродненская область (1779 г.),
Республика Беларусь

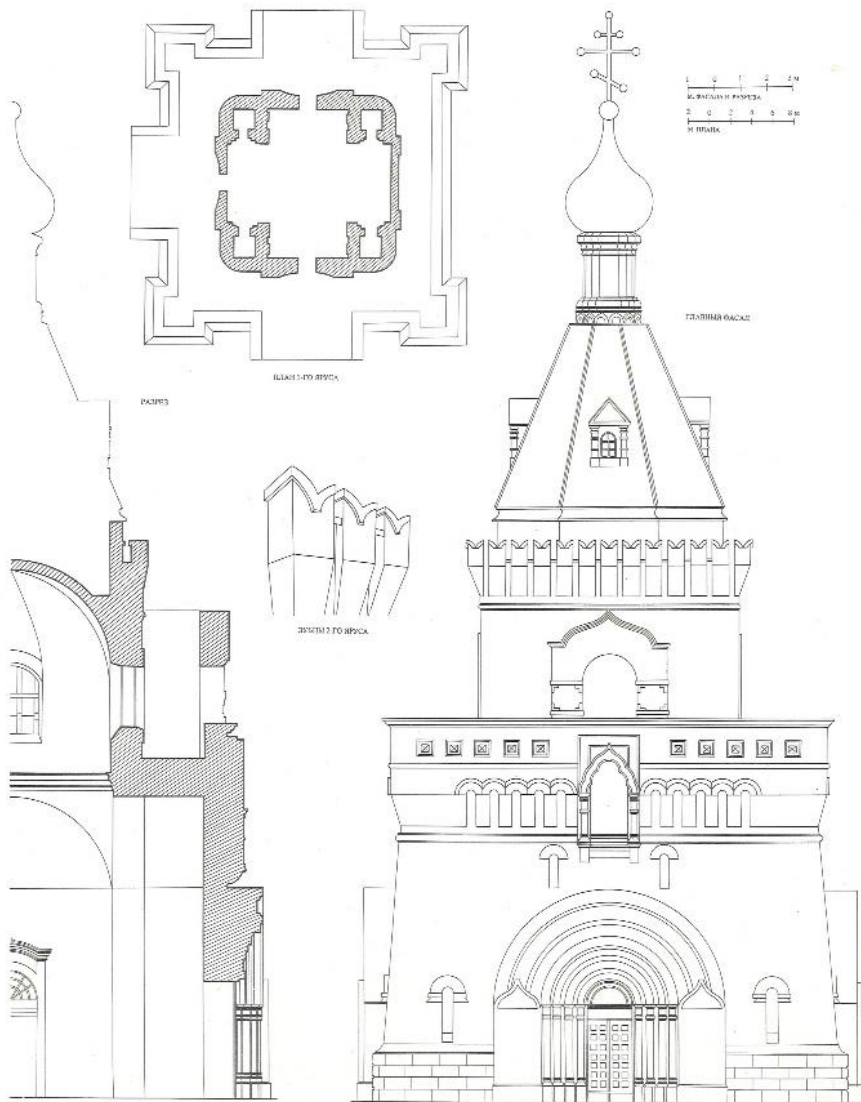


Таблица 73.
Лесная, Могилевской области. Храм-памятник, 1908–1912 гг.

Рисунок 19. – Храм-памятник, Лесная, Могилевская область (1908–1912 гг.), Республика Беларусь

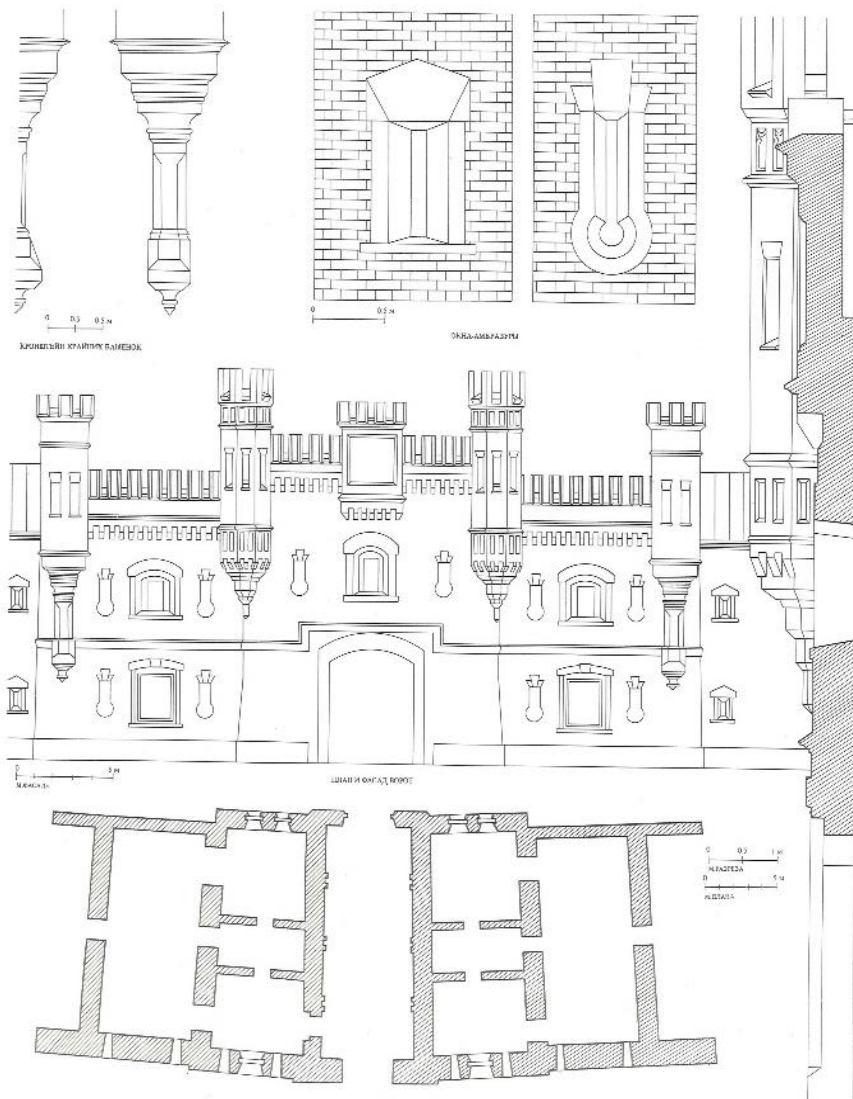


Таблица 75.
Брест. Холмские ворота крепости, 1836–1842 гг.

**Рисунок 20. – Холмские ворота крепости, Брест (1836–1842 гг.),
Республика Беларусь**

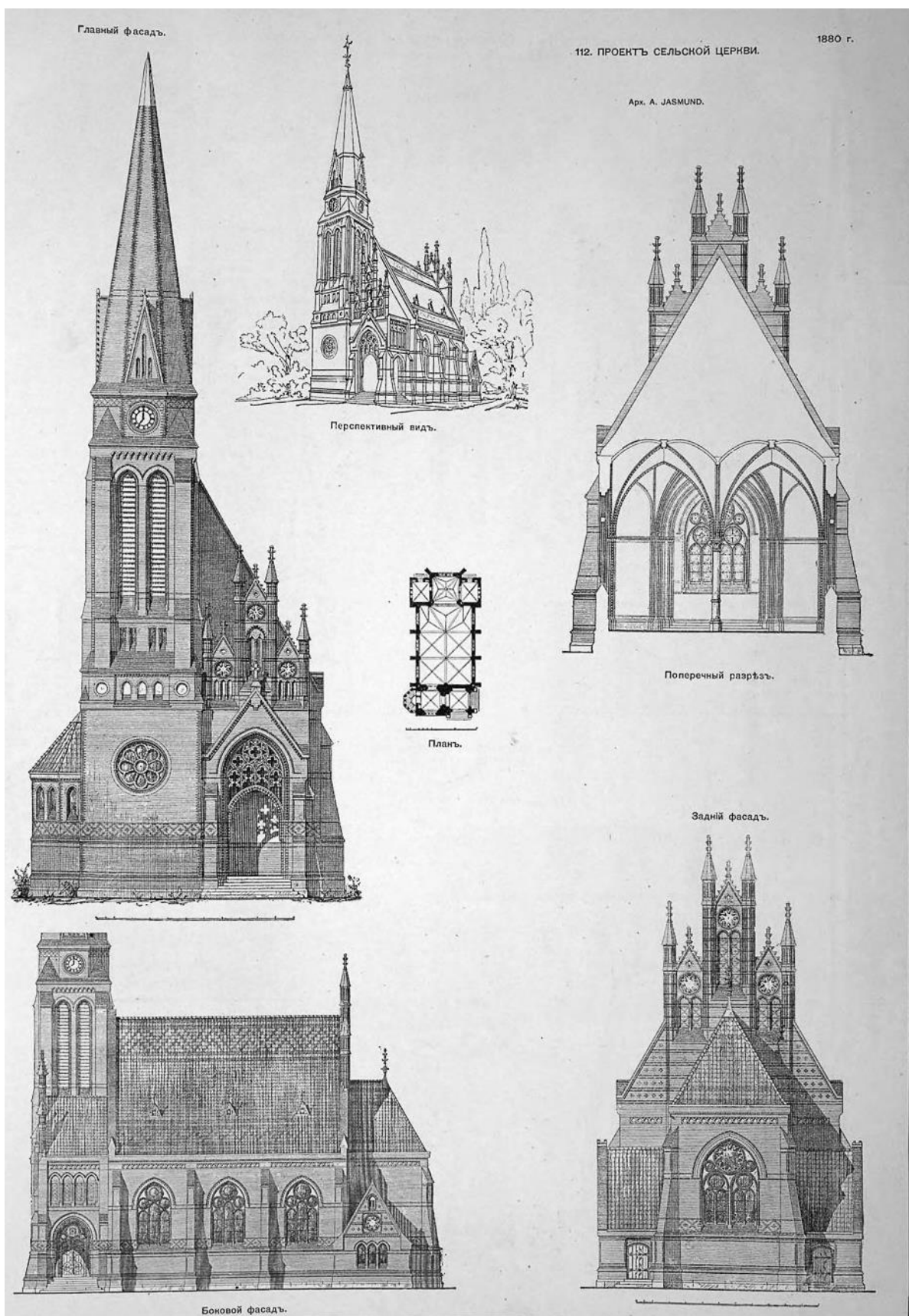


Рисунок 21. – Конкурсный проект сельской церкви (1880 г.),
арх. А. Джасмунд

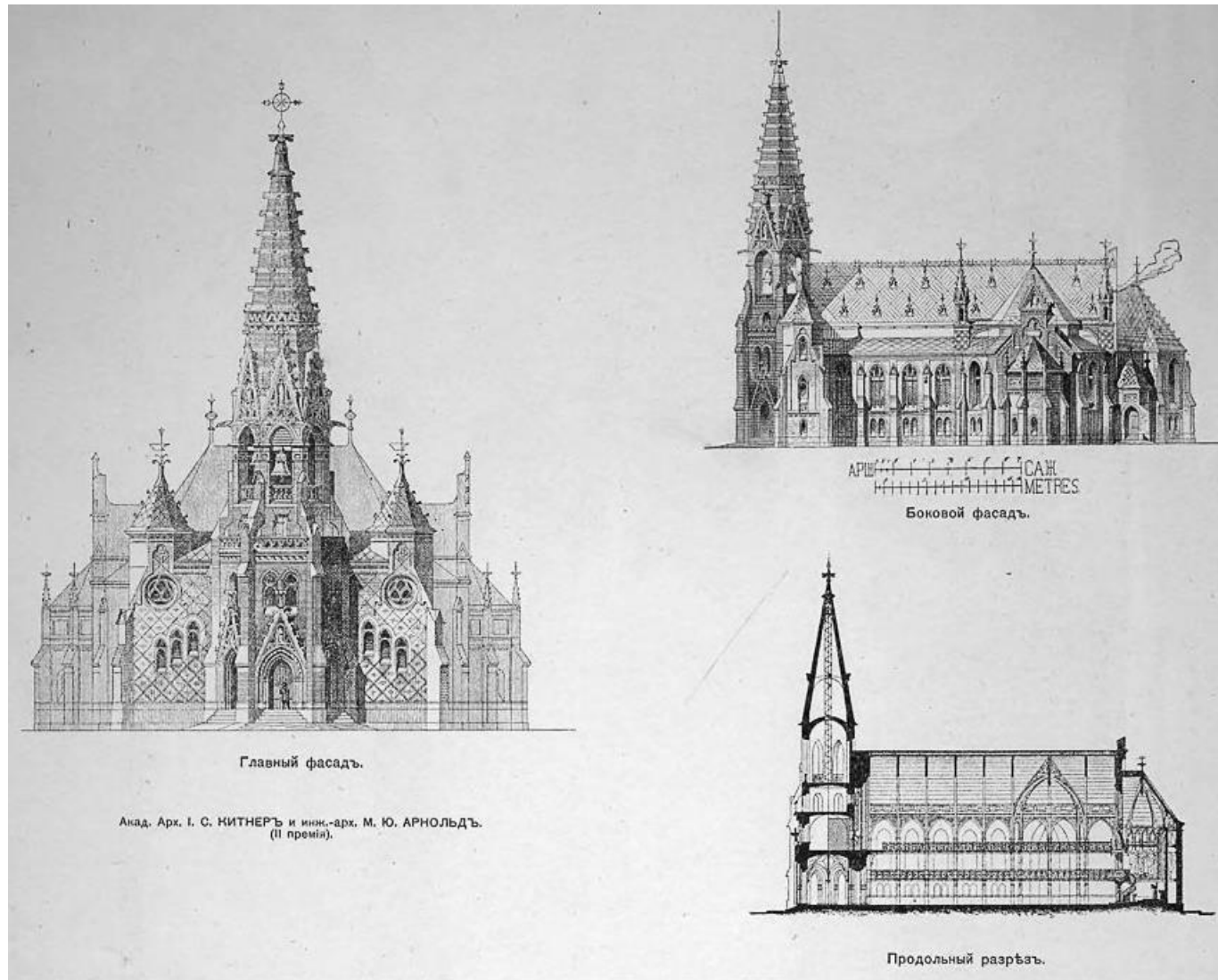


Рисунок 22. – Конкурсный проект лютеранской церкви для г. Дебта на 3000 чел. (II премия), 1880 г., акад. арх. И.С. Китнер, инж.-арх. И.Ю. Арнольд

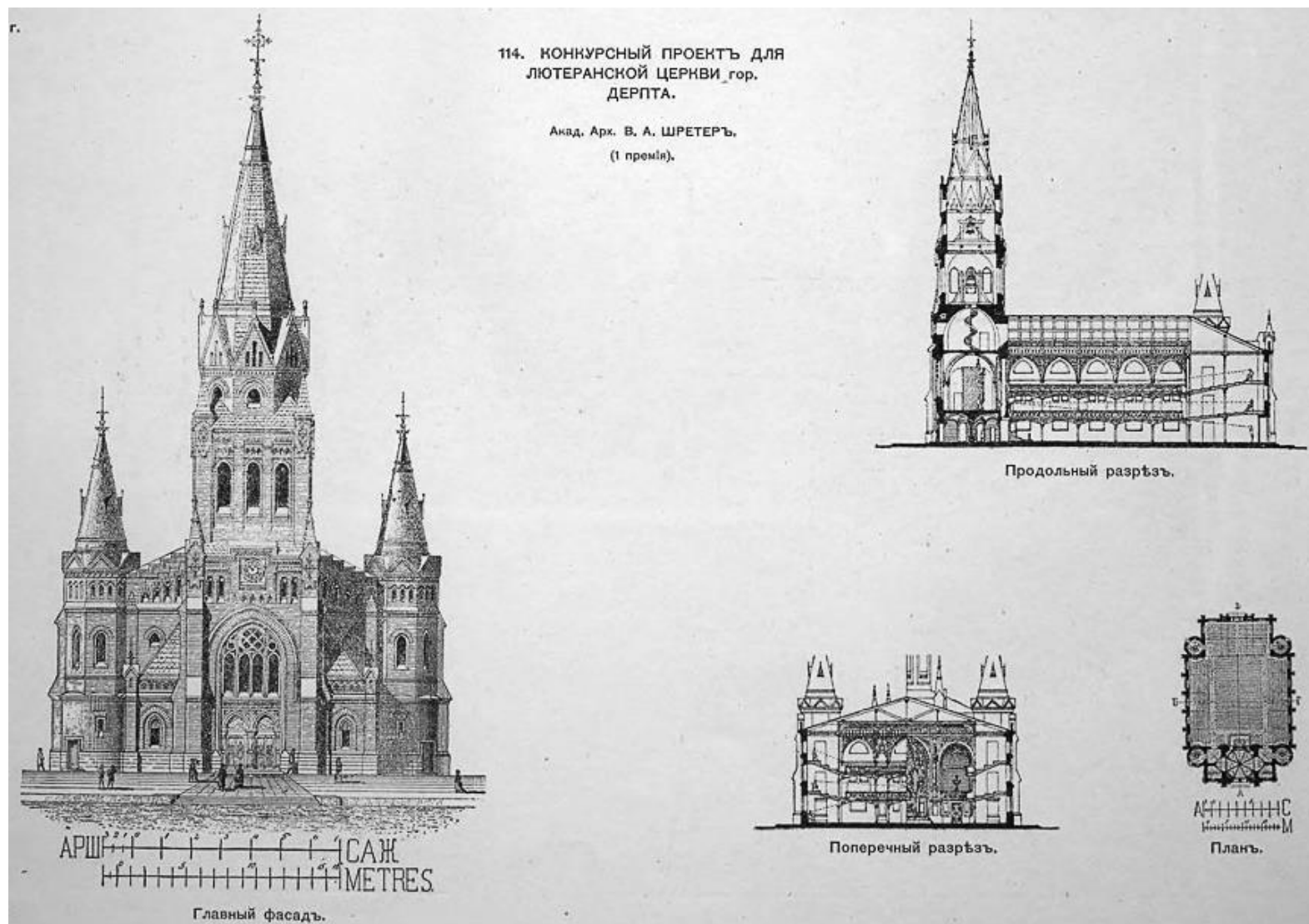


Рисунок 23. – Конкурсный проект лютеранской церкви для г. Дербта (I премия), 1880 г.,
акад. арх. В.А. Шретер

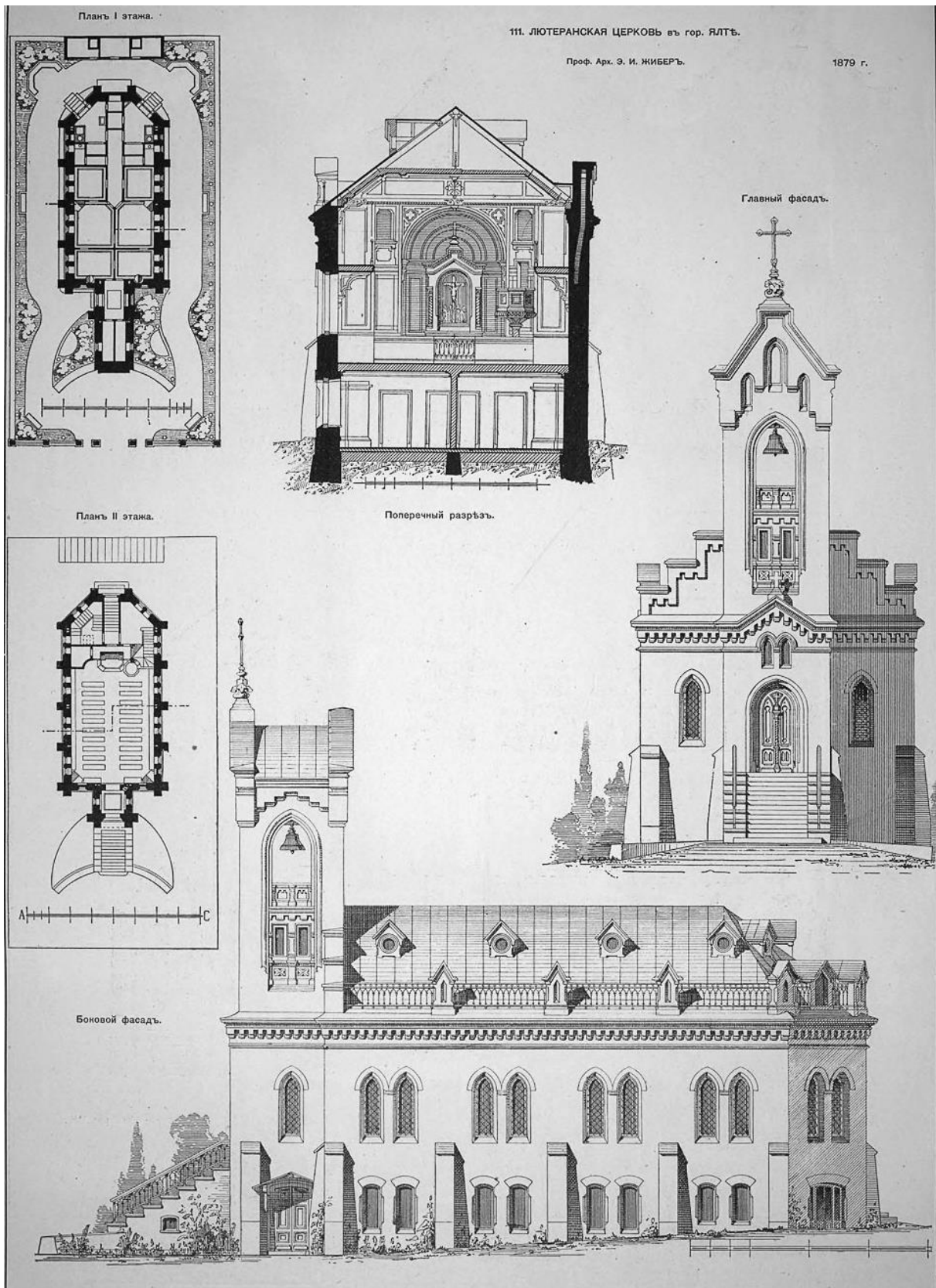


Рисунок 24. – Проект лютеранской церкви для гор. Ялта, 1879 г.,
проф. арх. Э.И. Жиберт

Примеры выполнения антуража

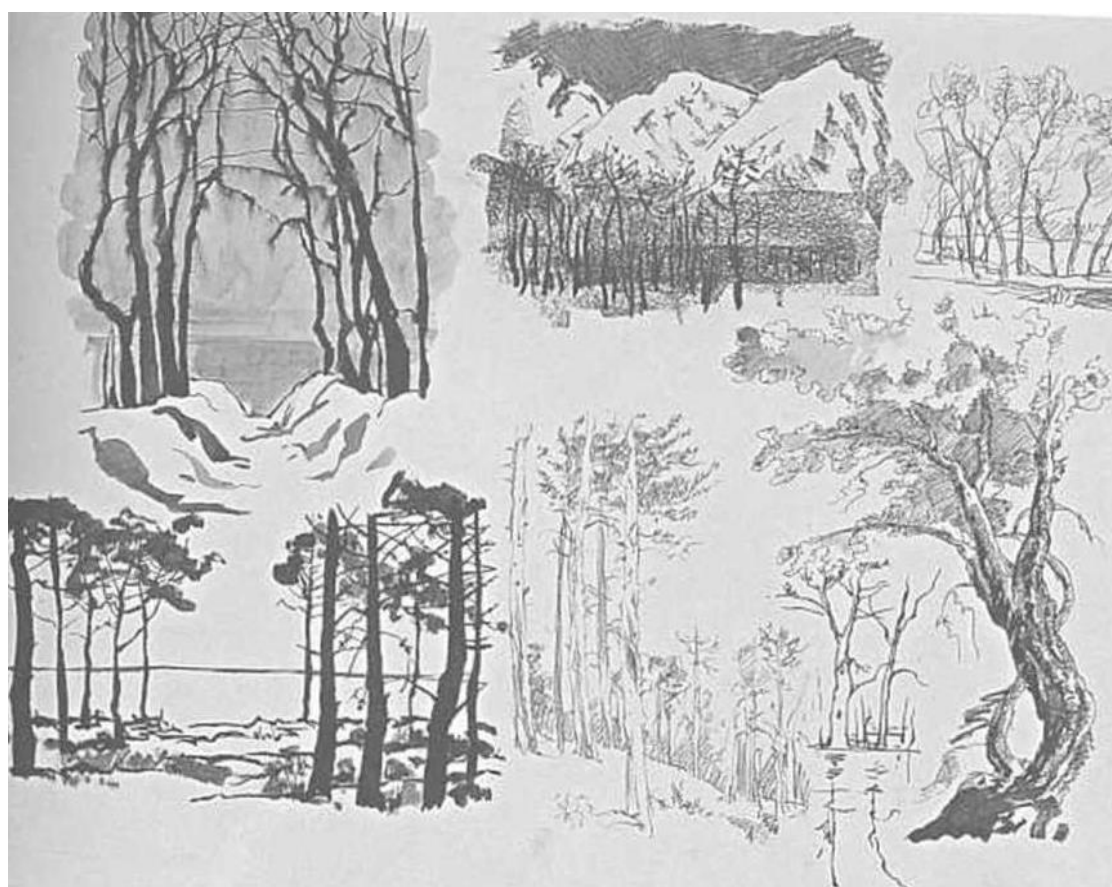
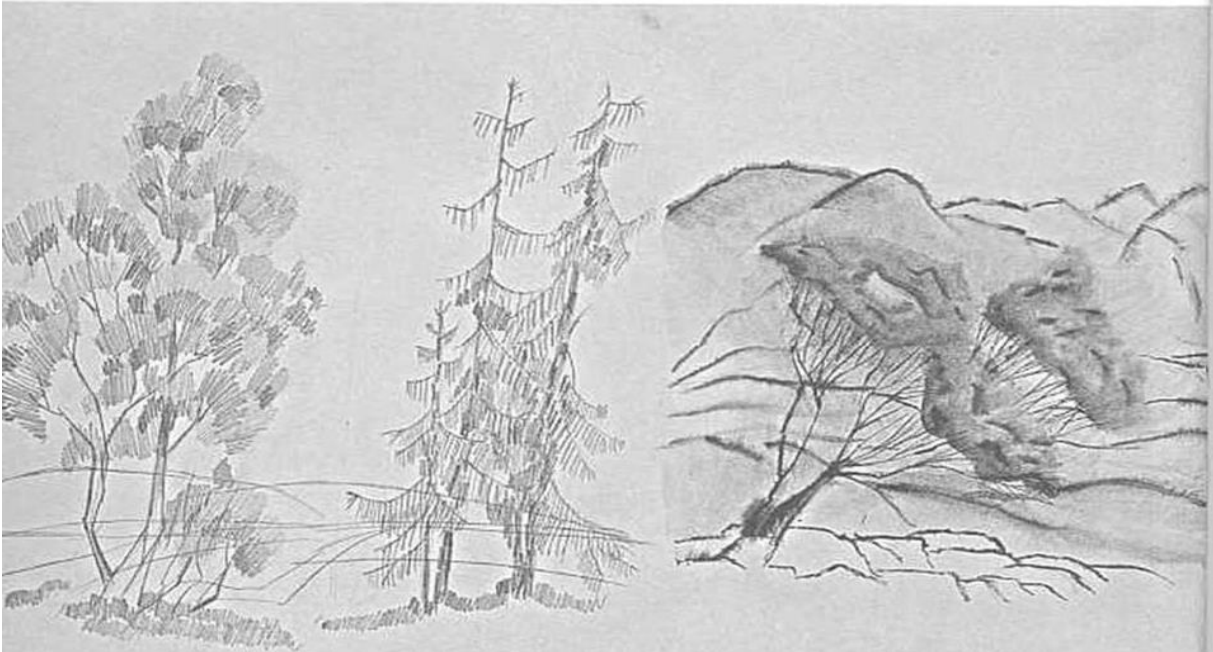
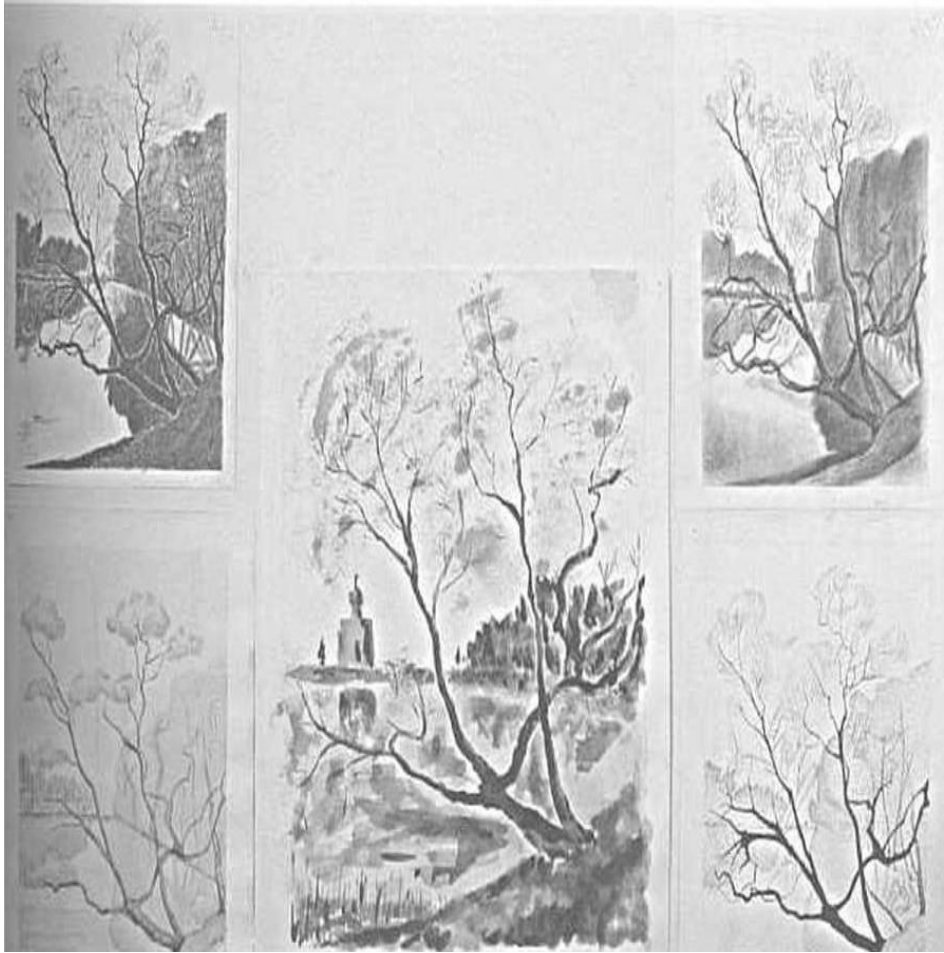


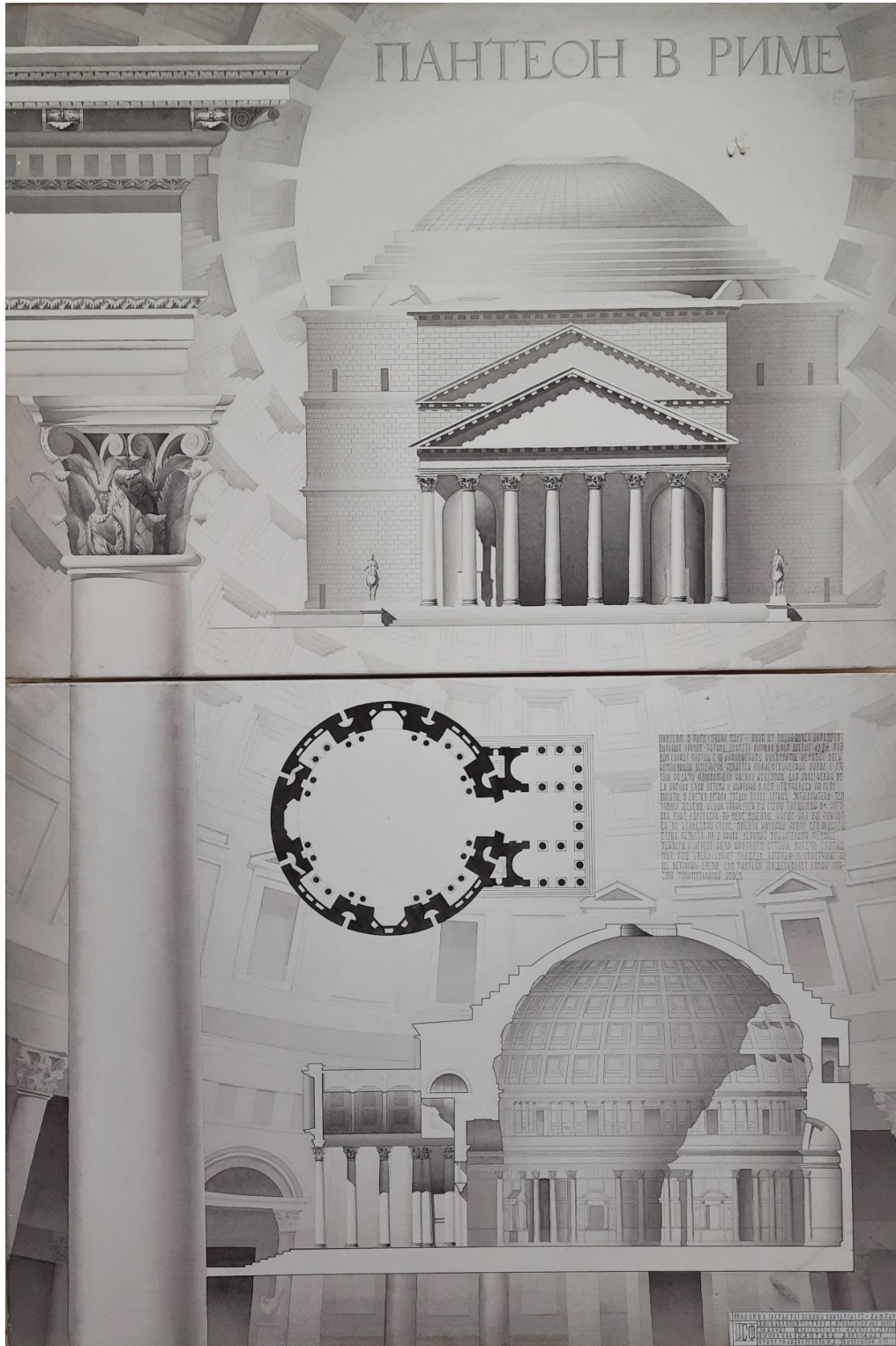


Figure A. 1. fe





**Примеры расчетно-графических работ «Памятник архитектуры»,
выполненных студентами специальности «Архитектура»
Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой**



**Рисунок 25. – Пантеон в Риме.
А. Цаприк, 10-АРХ. Рук. Н.А. Железова, И.Ю. Зенченкова**



**Рисунок 26. – Богоявленский собор в Полоцке.
 И. Воробьев, 13-АРХ-2. Рук. Н.А. Железова, Е.А. Ширкевич**



Рисунок 27. – Церковь в Самтависи
Н. Шалджян, 12-АРХ-2. Рук. Н.А. Железова, Е.И. Фивинцева

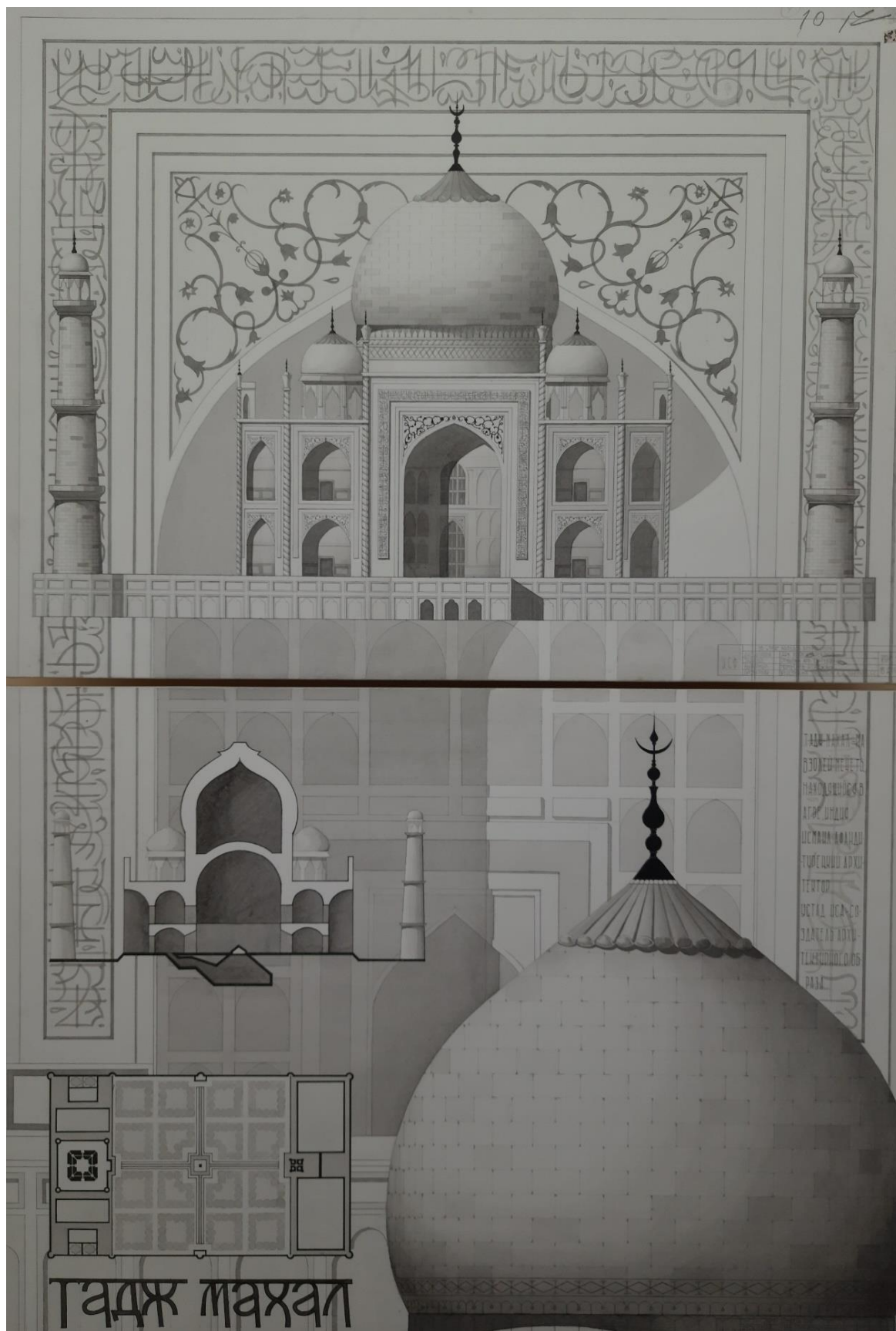
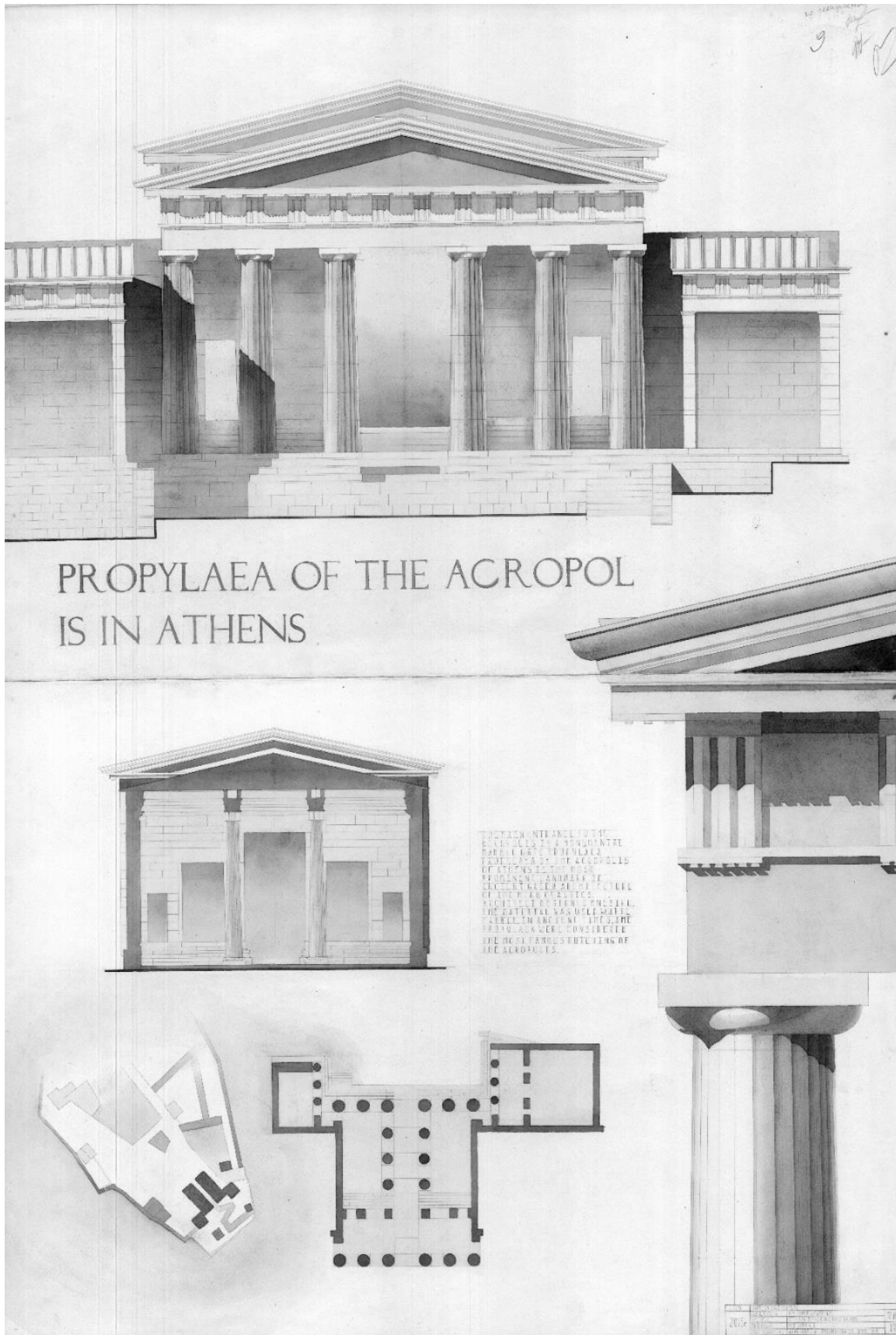


Рисунок 29. – Мечеть Тадж-Махал, Индия.
А. Моммаев, 18-АРХ. Рук. Н.А. Железова, А.С. Зиновьев



**Рисунок 30. – Собор Архангела Михаила в Смоленске, Российская Федерация.
 М. Иванова, 11-АРХ-1. Рук. Н.А. Железова, Е.И. Фивинцева**



**Рисунок 31. – Пропилеи в Акрополе, Греция.
К. Ломаева, 11-АРХ-1. Рук. Н.А. Железова, Е.И. Фивинцева**

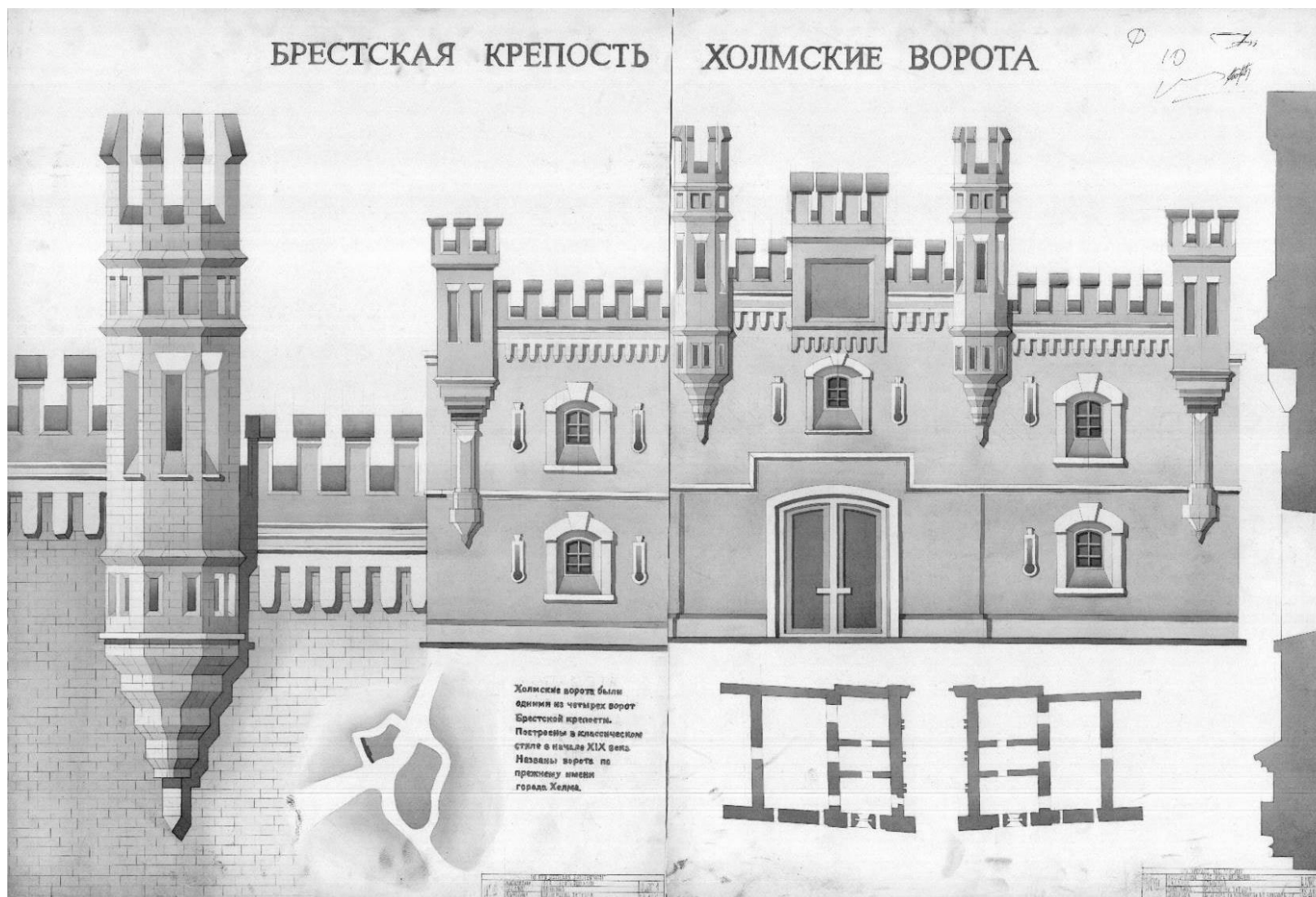
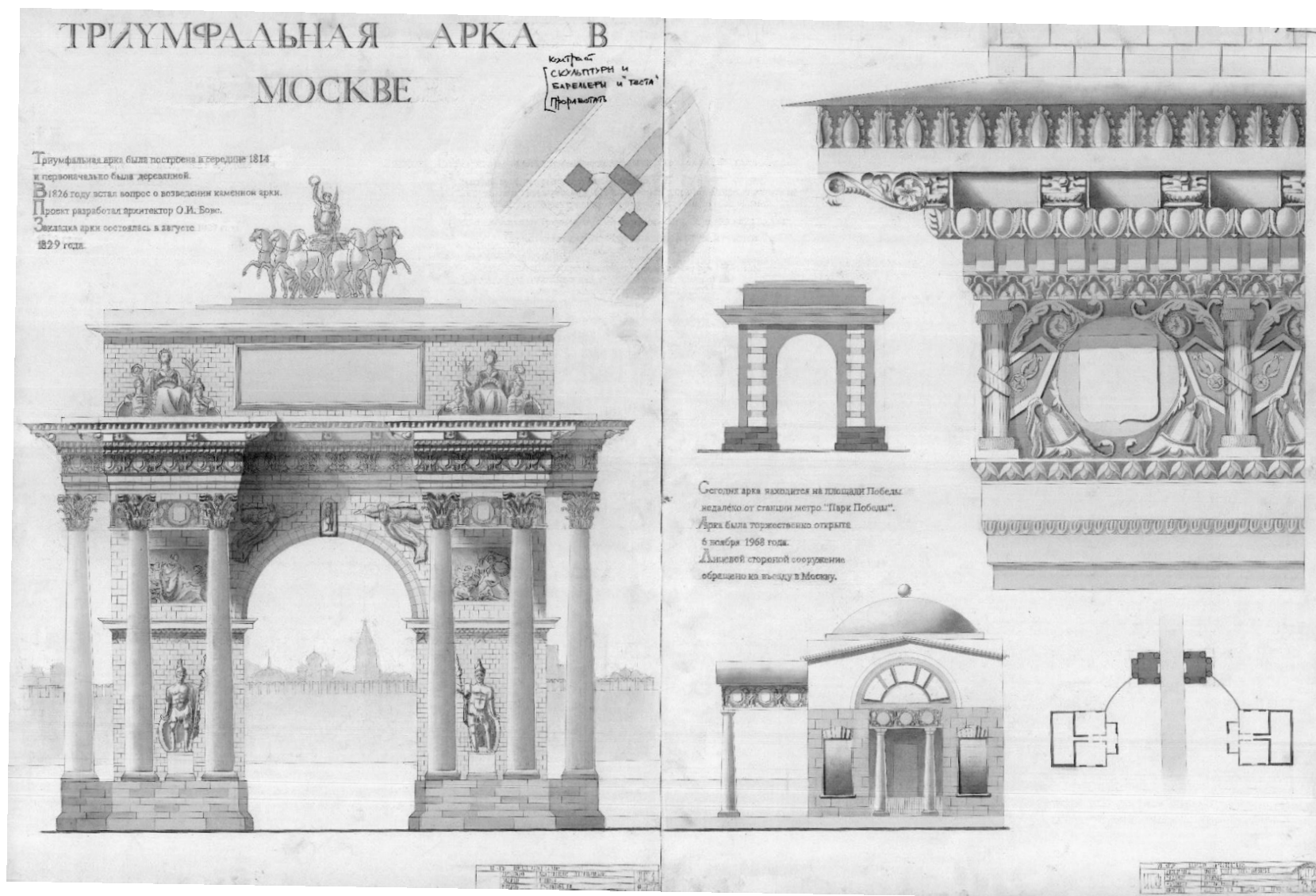


Рисунок 32. – Брестская крепость, Холмские ворота, Беларусь.
Т. Мазенкова, 14-АРХ. Рук. Н.А. Железова, А.А. Боровкова



**Рисунок 33. – Триумфальная арка в Москве, Холмские ворота, Российская Федерация.
П. Евстратова П., 15-АРХ. Рук. Н.А. Железова, А.И. Мацкевич, Ю.В. Белоус**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	2
ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ «ПАМЯТНИК АРХИТЕКТУРЫ». 3	
Учебно-методическая карта аудиторных занятий при изучении раздела учебной дисциплины «Архитектурное проектирование» (раздел I «Введение в архитектурное проектирование»).....	5
ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	5
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	6
Последовательность выполнения.....	6
Факторы, которые следует учитывать в процессе выполнения объемного изображения в технике «отмывка»	7
Список иллюстраций	9
Литература	10
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	11
Приложение 1	12
Исходные данные для выполнения расчетно-графической работы	12
Приложение 2	35
Примеры выполнения антуража	35
Приложение 3	38
Примеры расчетно-графических работ «Памятник архитектуры», выполненных студентами специальности «Архитектура» Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой	38

Учебное издание

ЖЕЛЕЗОВА Наталья Арсентьевна

**АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПАМЯТНИК АРХИТЕКТУРЫ**

Методические указания
к выполнению расчетно-графической работы
для студентов специальности 07-0731-01 «Архитектура»

Редактор *Т. А. Дарьянова*

Подписано в печать 23.10.23. Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная.
Ризография. Усл. печ. л. 5,54. Уч.-изд. л. 4,08. Тираж 3 экз. Заказ 455.

Издатель и полиграфическое исполнение –
учреждение образования «Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой».

Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/305 от 22.04.2014.

ЛП № 02330/278 от 27.05.04.

Ул. Блохина, 29, 211440, г. Новополоцк.