

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Владимирский государственный университет имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики
Кафедра «Архитектура»

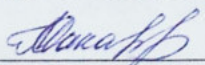
Методические указания
по выполнению лабораторных и самостоятельных работ
профессионального модуля ПМ 01
«Проектирование объектов архитектурной среды»
**МДК 01.01. «Изображение архитектурного замысла при
проектировании» 2 курс 1 семестр**

Для специальности СПО 07.02.01. «Архитектура»

Составил:
ассистент каф. «Архитектура»
Макарова А.Л.

Методические указания учебной дисциплины разработаны на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)
07.02.01 Архитектура

Кафедра разработчик: «Архитектура»

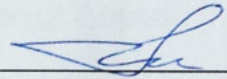
Методические указания составил: Макарова Анна Львовна, ассистент
кафедры «Архитектура» 

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании
кафедры «Архитектура» протокол № 1 от «29» августа 2017 года

Заведующий кафедрой Бирюкова Елена Евгеньевна, к.ф.н., доцент



Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании УМК
КИТП протокол № 1 от «31» августа 2017 года

Директор КИТП Корогодов Ю.Д. 

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение. Цели и задачи.....	3
Основные материалы и инструменты.....	7
Тема 1. Основы линейной графики.....	8
Упражнение 1 «Композиция из типов линий».....	8
Тема 2. Шрифт как неотъемлемая часть графической культуры.....	10
Упражнение 2 «Шрифт узкий архитектурный» (СРС).....	10
Упражнение 3 «Шрифт зодчего (антиква)».....	12
Упражнение 4 «Композиция из архитектурных рукописных шрифтов».....	23
Упражнение 5 «Шрифтовая композиция (титальный лист)».....	25
Тема 4. Архитектурный антураж.....	27
Упражнение 6 «Композиция из 6 видов штриховок».....	27
Упражнение 7 «Композиция антураж (план, фасад)».....	29
Упражнение 8 «Композиция стаффаж».....	33
Тема 5. «Отмывка как классический способ подачи архитектурного проекта».....	35
Упражнение 9 «Отмывка геометрических форм».....	35
Упражнение 10 «Различные материалы в отмывке».....	39
Тема 6. «Имитация материалов различными графическими средствами».....	41
Упражнение 11 «Имитация кирпича, дерева, штукатурки, гранита, мрамора».....	41
Список рекомендуемой литературы.....	44

ВВЕДЕНИЕ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

МДК. 01.01. «Изображение архитектурного замысла при проектировании» входит в профессиональный модуль ПМ. 01. «Проектирование объектов архитектурной среды». Данный междисциплинарный курс тесно связан с МДК. 01.02. «Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования», МДК 01.03. «Начальное архитектурное проектирование: Проектирование небольшого открытого пространства и сооружения с минимальной функцией. Проектирование малоэтажного жилого здания. Проектирование интерьера жилого здания. Проектирование здания зального типа». В рамках МДК. 01.01. «Изображение архитектурного замысла при проектировании» на 2-м курсе обучения студенты-архитекторы осваивают все виды графического изображения архитектурных объектов в линиях, тоне и с применением цвета.

Цель дисциплины – освоение архитектурной графики как совокупности графических средств, при помощи которых изображается архитектурный объект.

Архитектурная графика до сегодняшнего дня остается одним из самых эффективных способов развития творческих навыков в процессе обучения студентов-архитекторов. Это понятие тесно связано с академическими архитектурными школами конца XVIII начала XIX в., где чертежи, эскизы, рисунки студентов-архитекторов стали обобщенно называться «архитектурной графикой». Именно тогда стали четко проявляться тенденции специального архитектурного образования. Существуют различные трактовки понятия – «архитектурная графика».

Архитектурная графика – это особый вид графики, который сочетает в себе художественную и инженерную задачи. При этом к инженерным задачам относят выявление архитектурных и конструктивных особенностей, тектоники архитектурной формы, пропорциональных зависимостей архитектурных проектов, а к художественным задачам – передачу предполагаемого восприятия проектируемой архитектурной среды,

организации пространства, монументальности и масштабности архитектурных форм. Отмечается, что эти задачи могут решаться как по отдельности, так и совместно.

Архитектурная графика включает в себя комплекс графических средств, при помощи которых архитектурный объект изображается на плоскости. Архитектурная графика опирается на начертательную геометрию (науку о методах изображения пространственных предметов на плоскости) и в этой связи разделяется на три вида изображений: изображения в ортогональных проекциях, в перспективе, в аксонометрии.

Несмотря на то, что в настоящее время компьютерная подача студенческих работ прочно внедрилась в учебный процесс, архитектурная графика, выполняемая от руки или с помощью чертежных инструментов, – «ручная графика», не утратила своей актуальности. Современные архитекторы продолжают активно использовать «ручную графику» на эскизной стадии поиска и разработки проектного решения. При этом следует отметить, что графические приемы, отработанные на протяжении всей истории существования архитектурной графики, легли в основу принципов, на которых строится механика изображения в компьютерной графике.

На занятиях в рамках данного курса происходит подготовка студента к процессу проектирования, который построен таким образом, что поиск и оформление архитектурной идеи осуществляются с помощью эскиза, чертежа и архитектурного рисунка. При этом все типы архитектурных чертежей состоят из ряда основных и дополнительных ортогональных проекций (фасады, планы, разрезы, генплан, ситуационный план, чертежи архитектурных деталей, развертки улиц, развертки стен, фрагменты фасадов, панорамы и т.п.).

За многовековой период развития архитектурной деятельности эскиз, чертеж и архитектурный рисунок прошли длительный и сложный путь своего развития, одновременно происходило и совершенствование инструментов для их выполнения. Овладение архитектурной графикой, правильное

понимание ее роли в процессе проектирования повышает культуру специалиста, влияет на качество его творческих поисков и проектных решений.

Задачи дисциплины:

- изучение основных графических приемов выполнения архитектурных чертежей: линейной, тональной и цветной графики;
- освоение техники владения различными материалами и инструментами, а также способов изображения архитектурных сооружений;
- изучение основных видов архитектурной графики: эскиз, чертеж и архитектурный рисунок;
- приобретение практических навыков выполнения: аналитических чертежей, включающих рисунки, схемы и пояснительный текст; функциональных схем; схем поиска архитектурной композиции; поисковых эскизов; коллажей; аппликаций; фотомонтажа и др.

1. ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ

Для освоения архитектурной графики потребуются следующие материалы и инструменты:

- чертежный ватман, формат А3;
- автоматический карандаш с грифелем толщиной 0,5 мм и мягкостью Н/НВ;
- универсальный циркуль;
- ластик-клячка для стирания карандашных линий;
- рапидографы или изографы - ими можно выполнять широкую гамму линий разной толщины от 0,1 до 2,0 мм. Понадобится один из трех комплектов на выбор:

1) 0,18; 0,35; 0,7 мм;

2) 0,25; 0,5; 1,0 мм;

3) 0,18; 0,5; 1,0 мм.

- рейсфедер в виде насадки на циркуль;
- тушь чертежная черная (тушь для рапидографа);
- насадка на циркуль для крепления изографа (рапидографа);
- угольники и линейки, предназначенные для работы с рапидографами и рейсфедерами, должны иметь кромки с подсечкой (фаской) для предотвращения затекания туши под их плоскость. Лучше всего для этого подходят инструменты из прозрачной пластмассы особой прочности. Необходимо, как минимум, иметь комплект: два угольника с углами 30 – 60 – 90° и 45 – 45 – 90° и две линейки длиной 30 и 50 см;
- лекало с кругами, имеющее фаску;
- бумага акварельная, формат А2 или А1, для натягивания на планшет;
- акварель художественная – Голубая, Фиолетовая, Изумрудная, Краплак красный, Сиена жженая, Кадмий желтый;
- гуашь художественная – Белила титановые;
- мягкая губка для тамповки;
- деревянный подрамник размером 40x50 см или 55x75 см;
- кисти круглые – белка или колонок номером 2, 5, 8;

- сосуды для растворов акварели – прозрачные, с широким горлышком, вместимостью 100 – 150 мл, с плотно закрывающимися крышками;
- подсобные материалы: сосуды для чистой воды и для споласкивания кистей, бумажные салфетки для фильтрования растворов, бумага для пробных мазков туши (акварели).

ТЕМА 1. ОСНОВЫ ЛИНЕЙНОЙ ГРАФИКИ

УПРАЖНЕНИЕ 1 «КОМПОЗИЦИЯ ИЗ ТИПОВ ЛИНИЙ»

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

Изобразительным средством линейной графики является линия. Владение техникой линейной графики означает умение с помощью линий разного типа (сплошных, пунктирных, штрих-пунктирных, прямых, радиальных ит.п.), разной толщины, выполненных от руки или с помощью чертежных инструментов, грамотно, доходчиво и красиво выразить свою идею на любой стадии проектирования (чертеж, эскиз, рисунок, схема и т.п.).

ЗАДАЧИ: Изучить ГОСТ 2.303-68 Единая система конструкторской документации (ЕСКД) «Линии» и выполнить композицию из типов линий в тушевой графике. В композиции могут участвовать как отдельные линии чертежа, так и простые геометрические фигуры (квадрат, прямоугольник, треугольник, круг, эллипс и т.д.).

МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ:

- чертежный ватман формата А3;
- простой карандаш Н/НВ;
- линейка с фаской;
- универсальный циркуль;
- ластик-клячка;
- набор рапидографов (изографов);
- тушь для рапидографа черная;
- циркуль с насадкой для рапидографа или рейсфедера;
- лекало с кругами.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

Закомпоновать на листе размером 420x297 мм в карандаше композицию из геометрических фигур и отдельных линий с использованием типов линий по ГОСТ 2.303-68 «Линии». Ориентация листа: альбомная. Заполнение листа не менее 50%. Обвести композицию рапидографами различной толщины в соответствии с толщиной линий по ГОСТ (рис.1). В композиции должны быть использованы также высотные отметки, размерные линии с засечками, стрелки.

ТРУДОЕМКОСТЬ: 4 часа лабораторных, 2 часа самостоятельной работы.

РАЗМЕР: формат А3

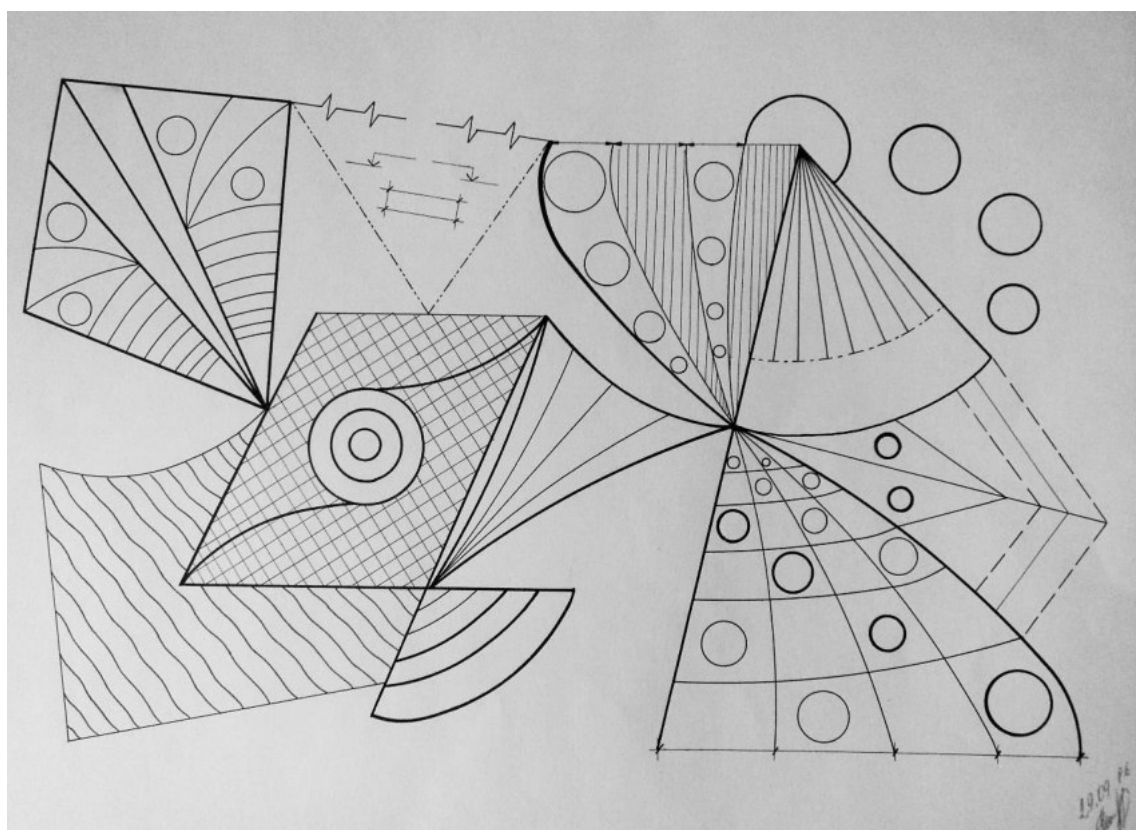


Рис. 1. Пример выполнения композиции из типов линий по ГОСТ

ТЕМА 2. ШРИФТ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ГРАФИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

УПРАЖНЕНИЕ 2 «ШРИФТ УЗКИЙ АРХИТЕКТУРНЫЙ» (самостоятельная работа)

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

В истории мировой письменности имеется огромное количество шрифтов, отвечающих самым разнообразным требованиям, которые возникают в процессе создания рекламы, вывесок, памятных надписей, книг и различных документов.

В графическом оформлении любого чертежа важное место занимает правильный выбор шрифта. Поэтому в архитектурной графике уделяется большое внимание подбору шрифтовой гарнитуры. Изменение архитектурного стиля или направления неизменно приведет к изменению шрифта. Вот почему к подписям на архитектурных чертежах предъявляются более высокие художественные требования. Чаще всего используется “Узкий архитектурный шрифт”, являющийся упрощенным вариантом художественного шрифта “Гротеск”, шрифта без засечек, простого в написании.

ЗАДАЧИ: на листе размером 420x297 мм компоновать узким архитектурным шрифтом:

- название работы: «Шрифт узкий архитектурный»;
- алфавит;
- арабские цифры;
- шифр и название специальности: 07.02.01. «Архитектура»;
- год

Высота строк:

- название 15 мм;
- алфавит и арабские цифры 25 мм;
- шифр, название специальности и год 30-35 мм.

МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ:

- чертежный ватман формата А3;
- простой карандаш Н/НВ;
- линейка с фаской;
- ластик-клячка;
- рапидограф (изограф) средней толщины;
- тушь для рапидографа черная.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

Чтобы сделать какую-либо надпись, необходимо познакомиться с правилами построения букв. Каждая буква вписывается в небольшой прямоугольник с высотой H и шириной B (рис.2). Эти величины задаются следующим образом:

- высота букв H ;
- ширина букв B : $B=1/5 H$ (то есть если $H=5$, то ширина букв B составит 1 мм).

Ширина для широких букв $B=1,5B$. Широкие буквы: Д, Ж, М, Ф, Ш, Щ, Ы, Ю;

- расстояние между буквами S : $S=3B$;
- расстояние между словами M : $M=6B$.

При особых требованиях композиции расстояние между словами может варьироваться.

Необходимо разметить лист в карандаше на строки нужной высоты, разделить каждую строку на равные 5 частей, разметить прямоугольники для букв нужной ширины, вписать буквы в данные прямоугольники. Ориентация листа: альбомная. Композиция может быть центровая, флаговая или с выравниванием по ширине. Обвести буквы с помощью линейки с фаской рапидографом средней толщины. Карандашные линии построения не стирать.

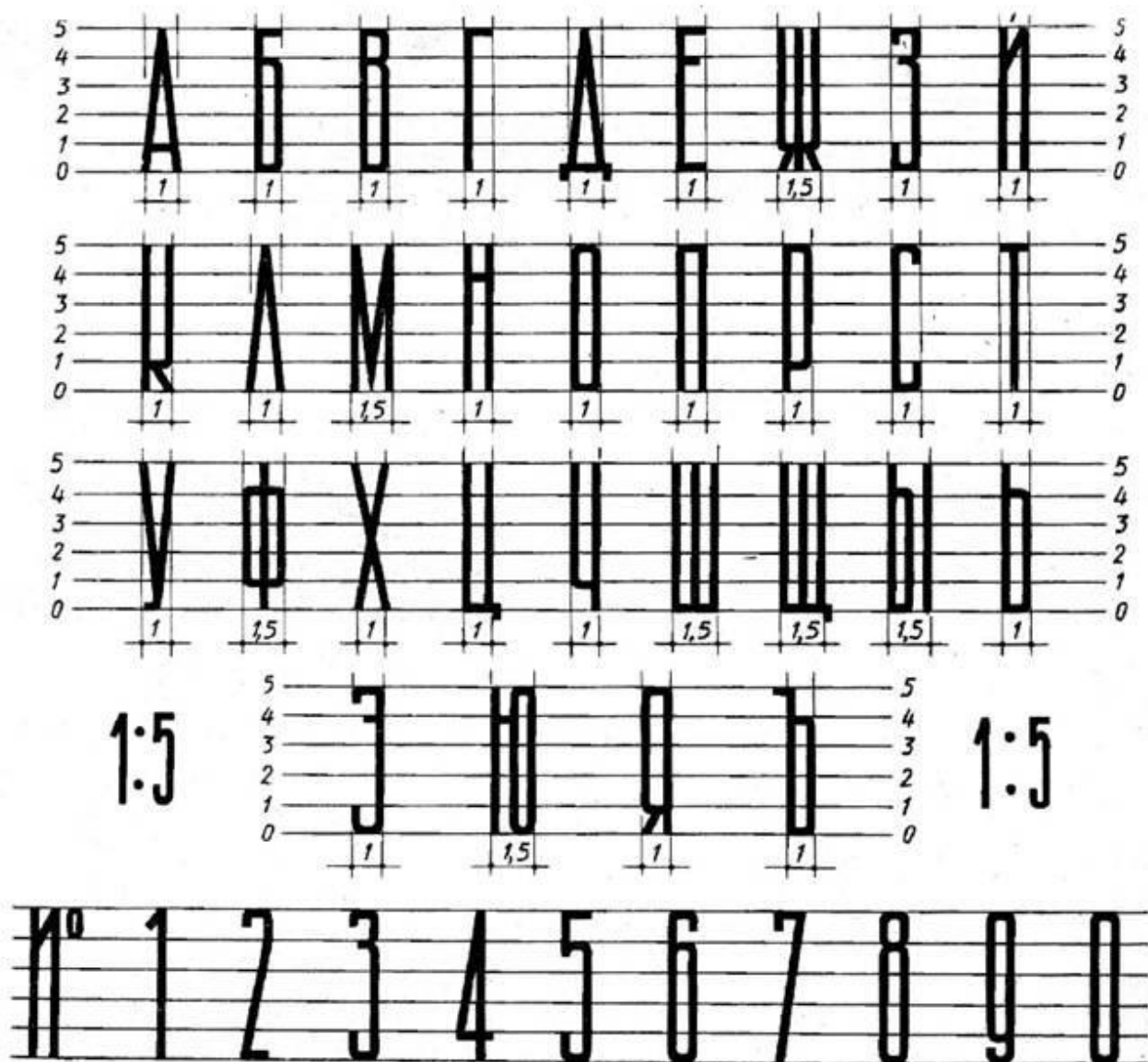


Рис. 2. Параметры узкого архитектурного шрифта

ТРУДОЕМКОСТЬ: 4 часа самостоятельной работы.

РАЗМЕР: формат А3

УПРАЖНЕНИЕ 3 «ШРИФТ ЗОДЧЕГО (АНТИКВА)»

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

Шрифт зодчего был создан на основе разработок мастеров эпохи Возрождения, изучающих шрифт римской классики. Одним из таких мастеров являлся французский график Жоффруа Тори.

Шрифт зодчего состоит из прописных, строчных букв и цифр. Буквы и цифры этих шрифтов имеют сверху и внизу засечки. Существует два способа

построения прописных букв этого шрифта. При первом способе буквы строятся в квадрате. Используется две единицы измерения: b – сторона квадрата и m – $1/9$ стороны квадрата. При втором способе шрифт строится с помощью модульной сетки, модуль которой равен m . Наличие модульной сетки и четкость построений позволяют легко их воспроизвести и не требуют особых пояснений.

ЗАДАЧИ: по методу модульной сетки вычертить прописные, строчные буквы и цифры шрифтом зодчего на листах формата А3.

МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ:

- чертежный ватман формата А3;
- простой карандаш Н/НВ;
- линейка с фаской;
- лекало с кругами с фаской;
- универсальный циркуль;
- ластик-клячка;
- рапидограф (изограф) толщиной 0,7 мм или 1,0 мм;
- тушь для рапидографа черная;
- циркуль для рапидографа или рейсфедера.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

Преподавателем задается модуль сетки (m) в пределах от 8 мм до 12 мм. На листе формата А3 располагают по 6 прописных букв, которые вписываются в квадрат со стороной $9m=b$. Квадрат размечают модульной сеткой. Ориентация листа: альбомная. Ширина основной стойки равна $1 m$. Ширина тонких элементов прописных букв равна $1/3 m$. Полукружия букв в местах соединения со стойкой имеют ширину $1/3 m$, а в широкой своей части они равняются m . Центры дуг находятся при помощи дополнительно нанесенных горизонтальных и вертикальных линий. Все буквы, кроме А, У, Х, имеют засечки с радиусом $1 m$. Соединительные штрихи букв Б, Г, Т и нижний штрих буквы Е с наклонными засечками различного радиуса. Буквы А, Д, Л имеют форму равнобедренного треугольника, вершина которого выходит за рамку модульной сетки. Буквы О и Ф симметричны относительно вертикальной и горизонтальной осей. Внешним контуром буквы О является

окружность с диаметром 9 m. Буквы Ж, Н, П, Т, Ш симметричны только относительно вертикальной оси. Остроконечные буквы А и И выходят за линии шрифта и имеют дополнительные линии построения. Построение прописных букв показано на рис.3-8.

Строчные буквы, так же, как и прописные, строятся в модульной сетке (рис. 9). Весь алфавит разместить на одном листе формата А3 альбомной ориентации. Высота букв без выносных элементов состоит из трех модулей (3 m). Верхние и нижние выносные элементы состоят из двух модулей. Ширина основной стойки равна $\frac{3}{5}$ m. Тонкий штрих – $\frac{1}{5}$ m, средний штрих – $\frac{1}{3}$ m. Радиус засечек составляет $\frac{2}{5}$ m. Радиус внешних контуров круглых элементов букв о, с, р, е, б, в, д, э, ю равен 3 m. Остроконечные буквы л и м выходят за линии шрифта и имеют дополнительную линию построения. Высота верхних и нижних выносных элементов 2 m, кроме букв ж и ц.

Все цифры шрифта зодчего разного размера и требуют тщательных построений с помощью модульной сетки (рис. 10). Цифры могут быть компонованы на одном или двух листах формата А3 альбомной ориентации.

Буквы и цифры обводятся рапидографом толщиной 0,7 мм или 1,0 мм. Модульная сетка, вспомогательные окружности, радиусы закруглений обводятся тонким рапидографом (0,18 мм или 0,25 мм). Модульная сетка внутри букв не обводится! (рис. 11)

ТРУДОЕМКОСТЬ: 16 часов лабораторных, 6 часов самостоятельной работы.

РАЗМЕР: 7-8 листов формата А3

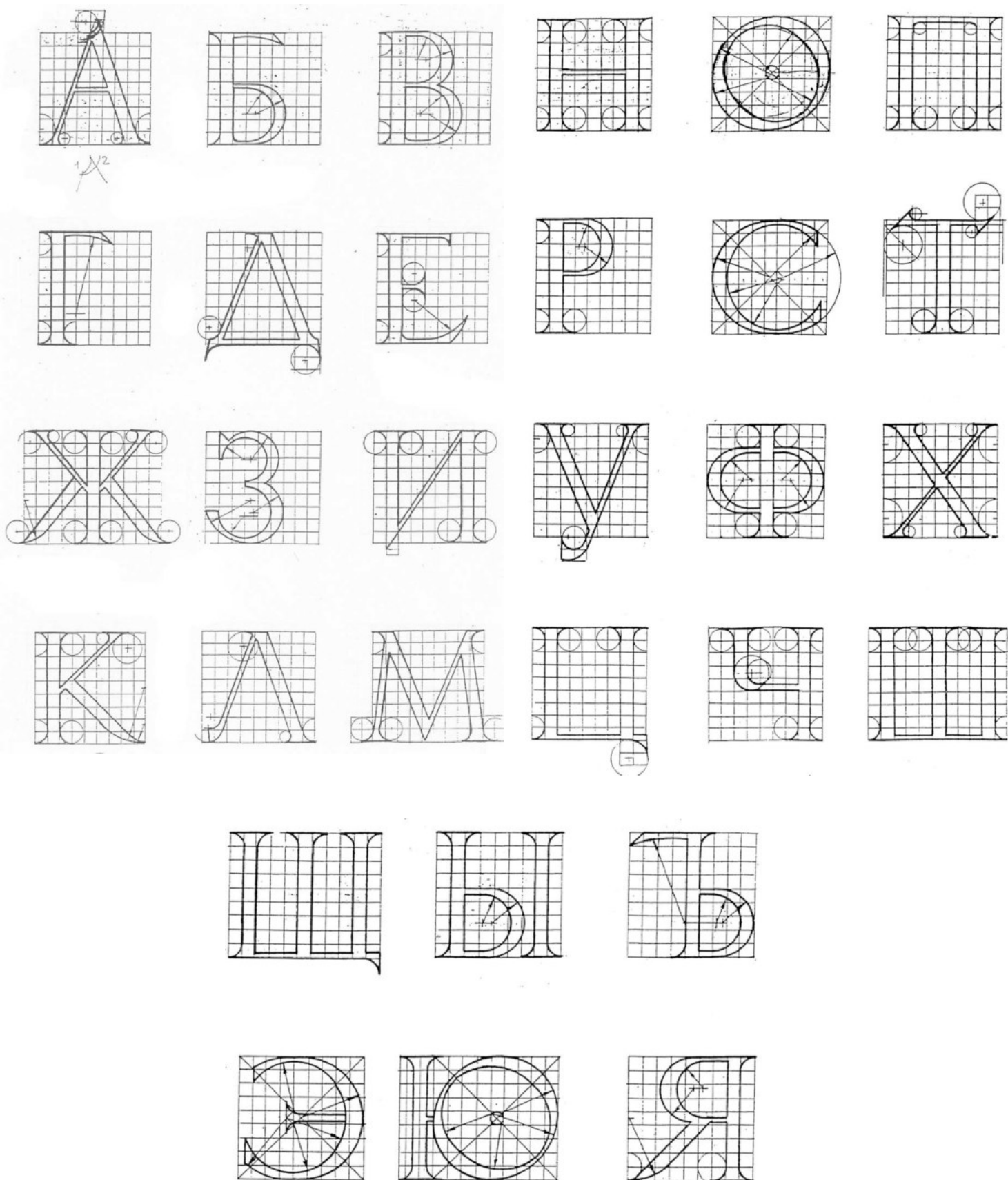


Рис. 3. Шрифт зодчего по методу Жоффруа Тори. Прописные буквы

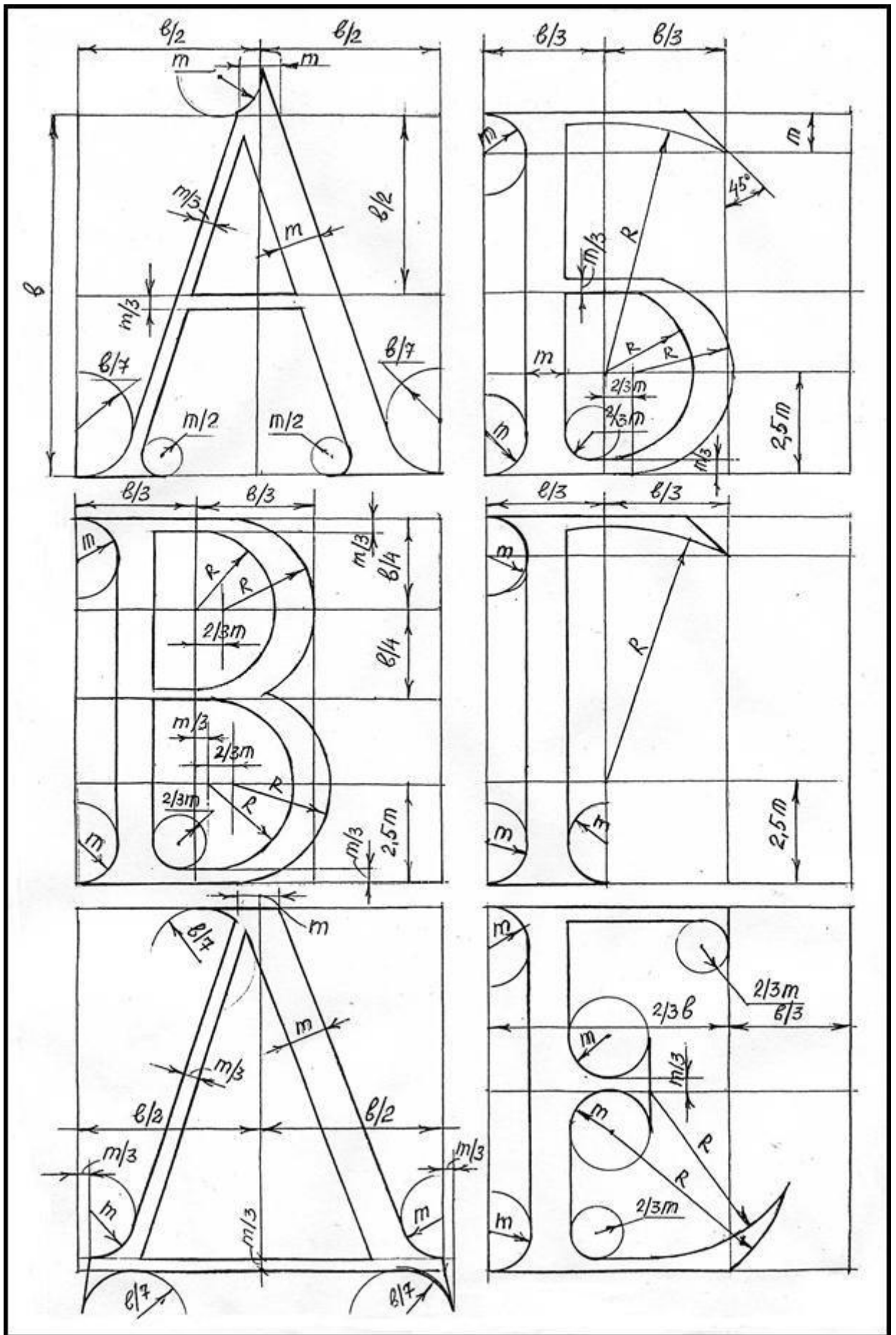


Рис. 4. Шрифт зодчего по методу Жоффруа Тори. Прописные буквы

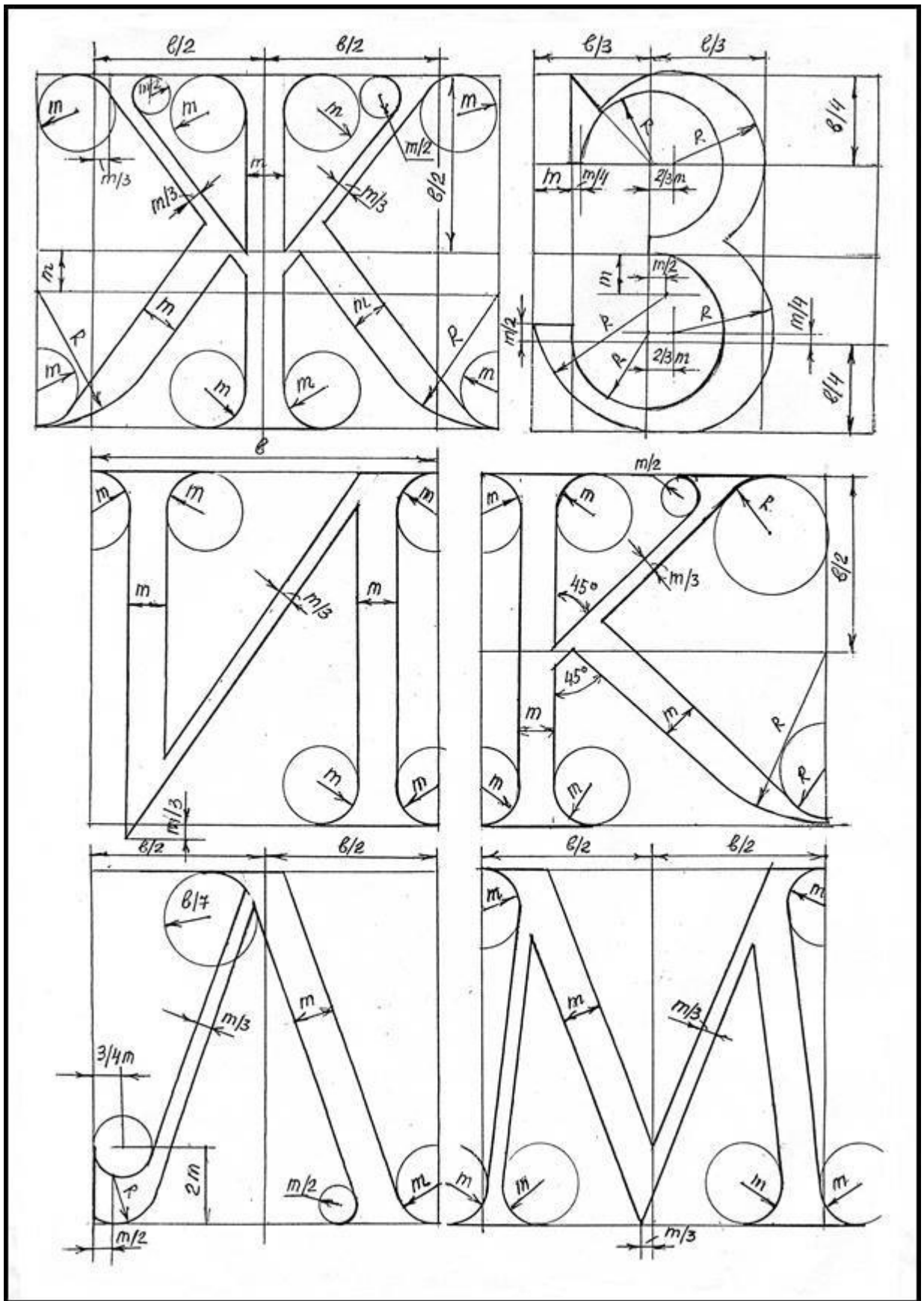


Рис. 5. Шрифт зодчего по методу Жоффрау Тори. Прописные буквы

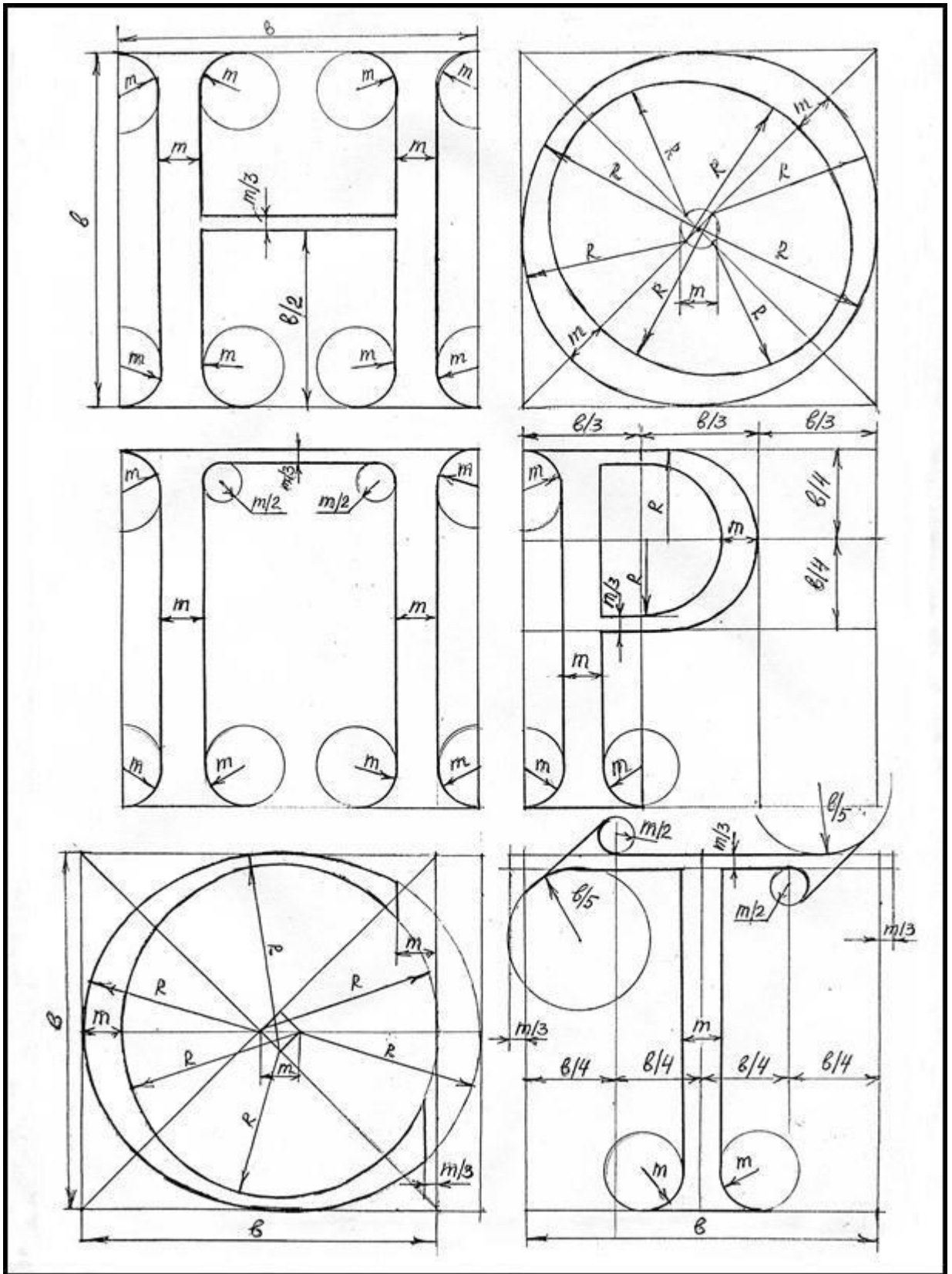


Рис. 6. Шрифт зодчего по методу Жоффруа Тори. Прописные буквы

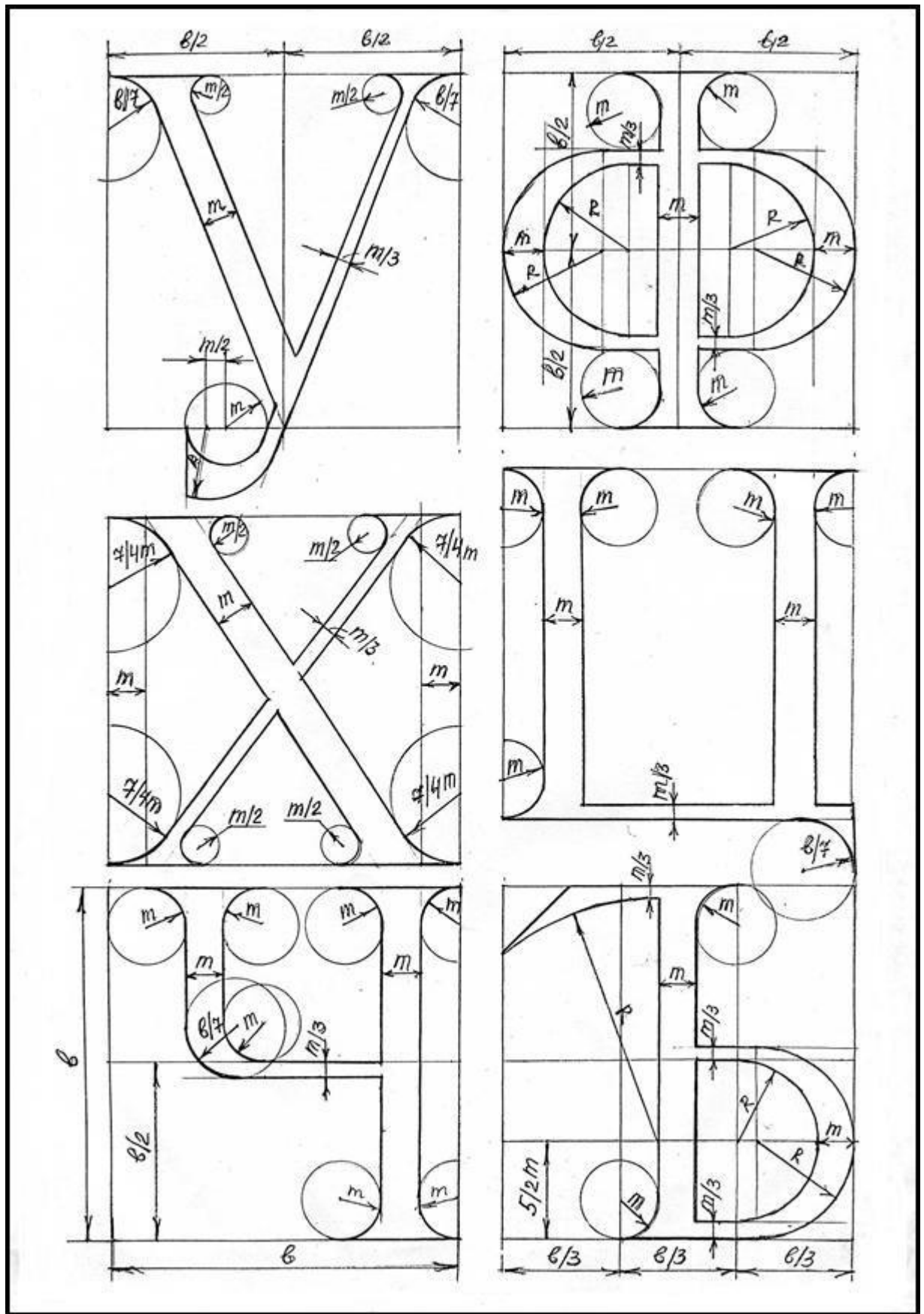


Рис. 7. Шрифт зодчего по методу Жоффруа Тори. Прописные буквы

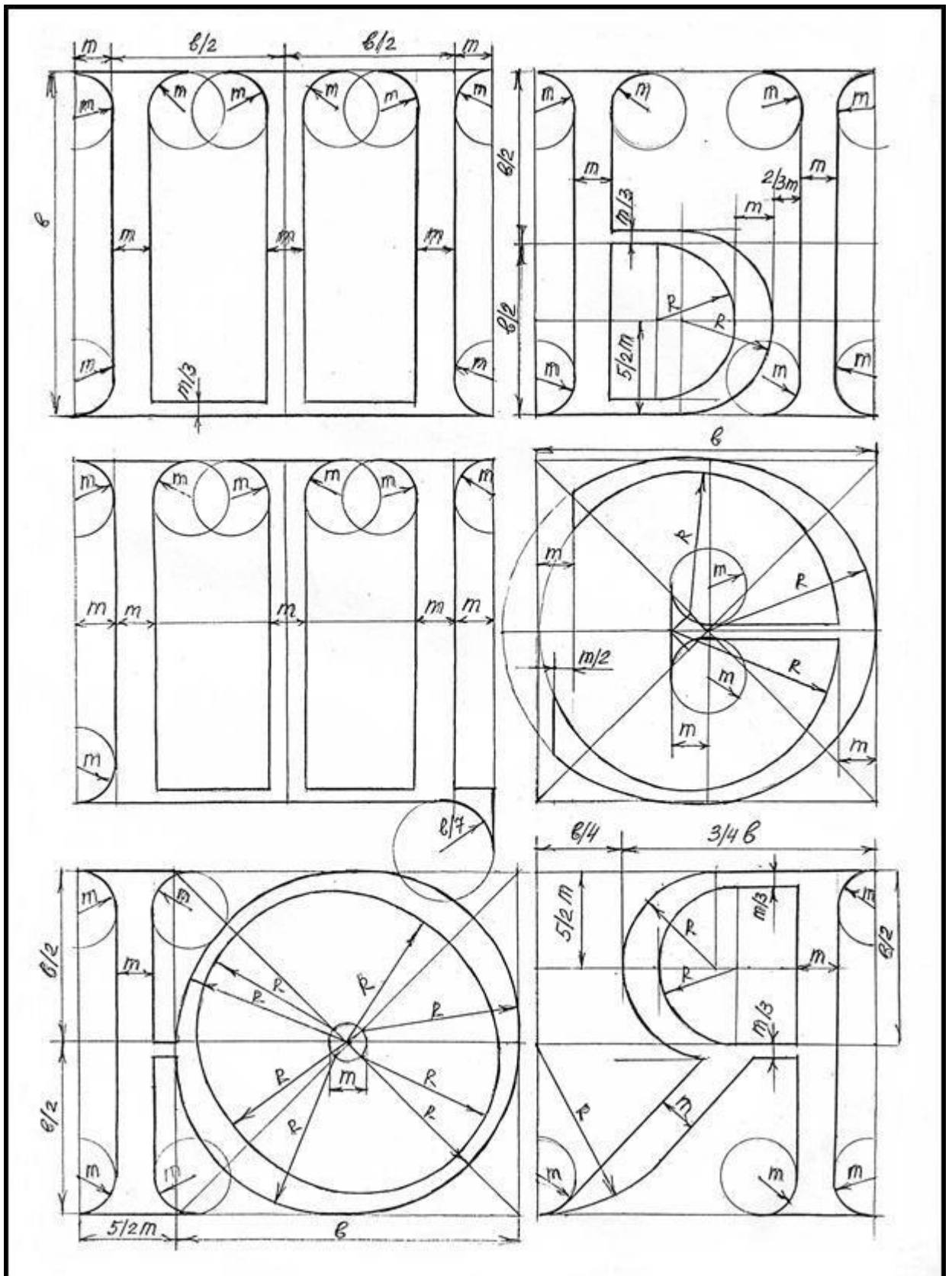


Рис. 8. Шрифт зодчего по методу Жоффруа Тори. Прописные буквы

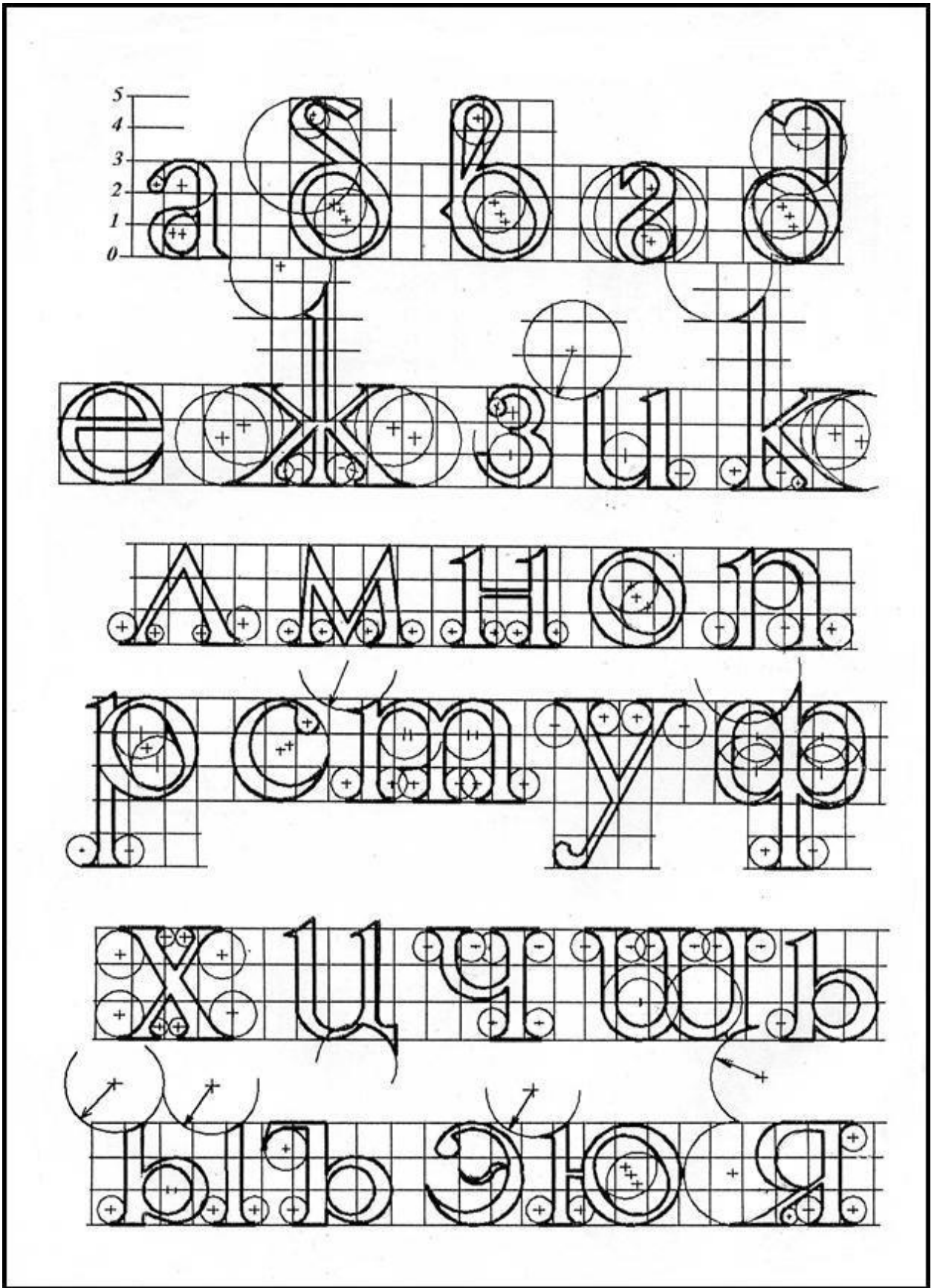


Рис. 9. Шрифт зодчего по методу Жоффруа Тори. Строчные буквы

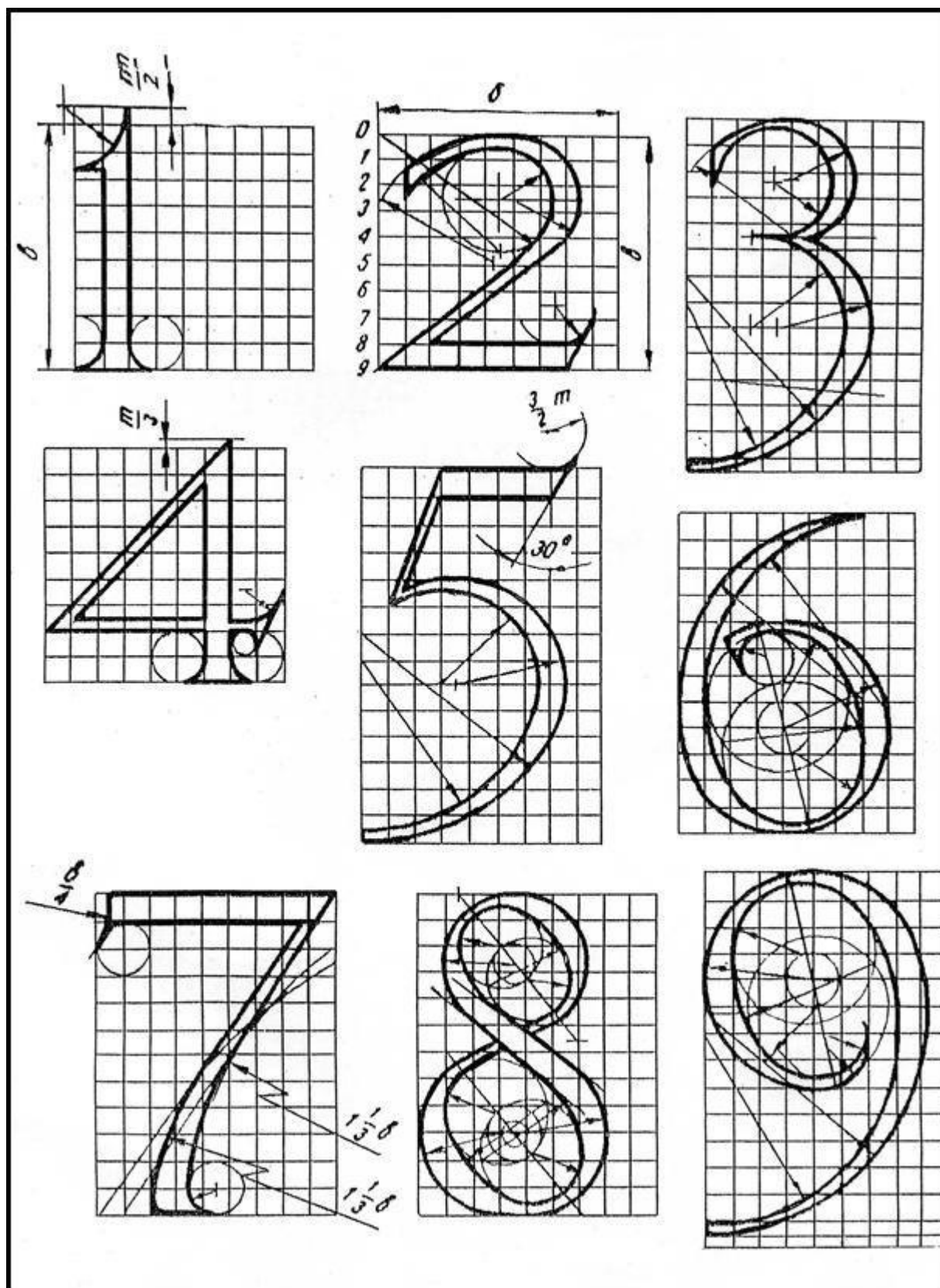


Рис. 10. Шрифт зодчего по методу Жоффруа Тори. Арабские цифры

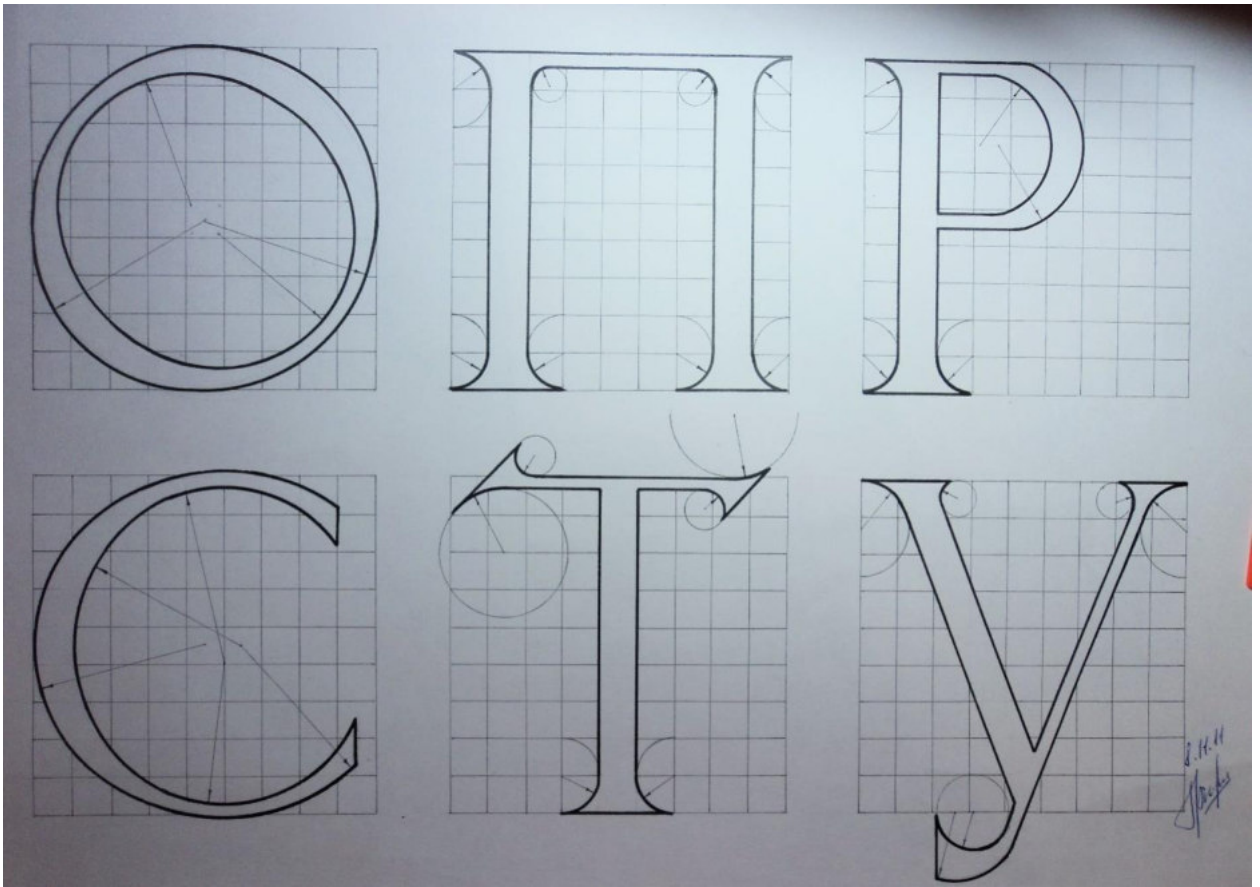


Рис. 11. Пример оформления шрифта зодчего. Прописные буквы

УПРАЖНЕНИЕ 4 «КОМПОЗИЦИЯ ИЗ АРХИТЕКТУРНЫХ РУКОПИСНЫХ ШРИФТОВ»

ЗАДАЧИ: Выполнить на листе формата А3 текст различными архитектурными шрифтами (узкий архитектурный шрифт, узкий архитектурный шрифт с круглыми элементами, собственный шрифт).

МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ:

- чертежный ватман формата А3;
- простой карандаш Н/НВ;
- линейка с фаской;
- ластик-клячка;
- рапидограф (изограф) тонкий (0,18 мм или 0,25 мм);
- тушь для рапидографа черная.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

Выбрать текст любого произведения (стихотворение, песня, проза).
Разделить данный текст на 3 части. Композиция может быть центровая, флаговая, с выравниванием по ширине. Текст можно поделить на горизонтальные строки или вертикальные столбцы. Необходимо определить высоту строк для каждого вида шрифта и разметить ширину строк, ширину отступов между буквами в словах и ширину между словами в предложении.

Узкий архитектурный шрифт чертится по методу из упражнения 2.

В узком архитектурном шрифте с круглыми элементами используется тот же метод, но буквы Е, Ё, О, С, Ф, Э, Ю чертятся по лекалу с кругами, диаметр круга равен ширине строки.

Собственный шрифт утверждается с преподавателем.

Буквы вычерчиваются при помощи линейки с фаской тонким рапидографом толщиной 0,18 мм или 0,25 мм. Карандашная разметка стирается ластиком-клячкой. Пример композиции см. на рис. 12.

ТРУДОЕМКОСТЬ: 2 часа лабораторных, 2 часа самостоятельной работы.

РАЗМЕР: формат А3

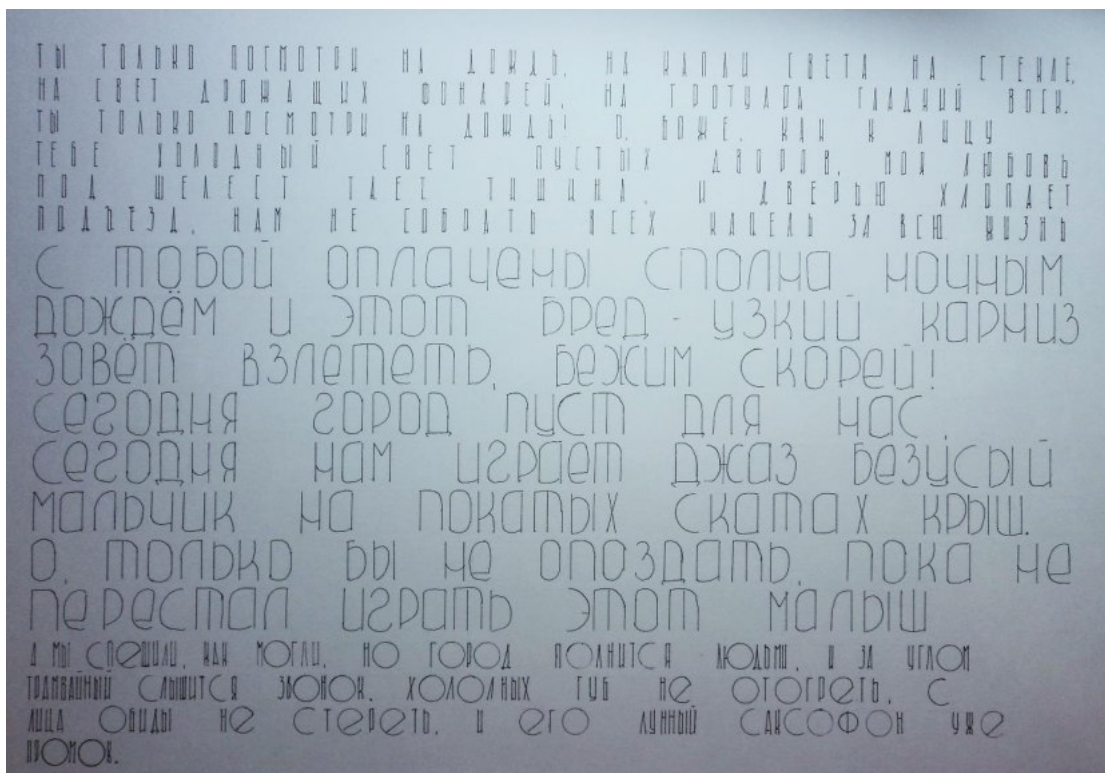


Рис. 12. Композиция из трех видов рукописных шрифтов

УПРАЖНЕНИЕ 5 «ШРИФТОВАЯ КОМПОЗИЦИЯ (ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ)»

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

Альбом графических работ должен сопровождаться титульным листом, который вычерчивается в ручной графике тушью с помощью чертежных инструментов. Титульный лист должен содержать следующую информацию:

- название учебного заведения;
- название выпускающей кафедры;
- название альбома;
- ФИО и группа студента;
- ФИО и должность преподавателя;
- город и год выполнения работы.

ЗАДАЧИ: Выполнить на листе формата А3 композицию из текстовых информационных блоков архитектурным шрифтом.

МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ:

- чертежный ватман формата А3;
- простой карандаш Н/НВ;
- линейка с фаской;
- ластик-клячка;
- рапидограф (изограф) тонкий (0,18 мм или 0,25 мм);
- тушь для рапидографа черная.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

Пример текста:

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая
Григорьевича Столетовых»**
(ВлГУ)
Кафедра «Архитектура»

Альбом графических работ по дисциплине: «Изображение архитектурного замысла при проектировании»

Выполнил: ст. гр. АРХспк-...

Принял: должность, ФИО

ФИО

Владимир, 201_

Необходимо определить высоту строк для каждого вида шрифта и разметить ширину строк, ширину отступов между буквами в словах и ширину между словами в предложении.

Узкий архитектурный шрифт чертится по методу из упражнения 2.

Буквы вычерчиваются при помощи линейки с фаской тонким рапидографом толщиной 0,18 мм или 0,25 мм. Карандашная разметка стирается ластиком-клячкой. Пример композиции см. на рис. 13.

ТРУДОЕМКОСТЬ: 2 часа лабораторных, 2 часа самостоятельной работы.

РАЗМЕР: формат А3

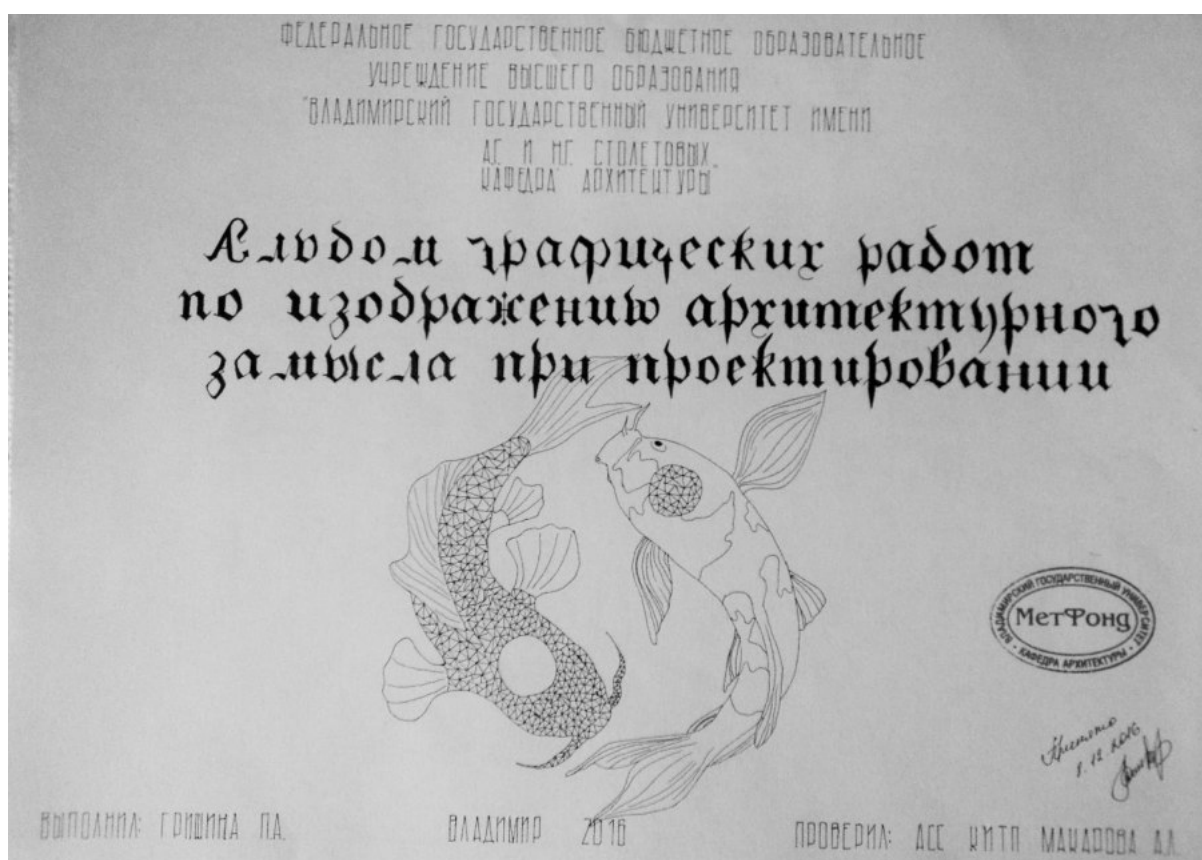


Рис. 13. Пример выполнения композиции из шрифтов (титульный лист)

ТЕМА 4. АРХИТЕКТУРНЫЙ АНТУРАЖ

УПРАЖНЕНИЕ 6 «Композиция из 6 видов штриховок»

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

Техника с использованием тона, позволяющая изображать сложную пластику, выявлять воздушную перспективу и освещенность, носит название тональная графика. Тон можно передать с помощью коротких линий, которые называют штрихами. Штриховка – это прием нанесения тона штрихами, линиями или точками. От частоты нанесения штрихов зависит степень

насыщенности тона (редкие штрихи – светлый тон, чем чаще штрихи, тем тон темнее). Для усиления глубины тона применяют перекрестную штриховку. Направлением штрихов можно передавать фактуру поверхности. В графике такой прием называется еще растром, когда изменение тональности происходит путем сгущения или разрежения одинаковых элементов (точка, линия, штрих) или изменения размеров этих элементов и интервалов между ними.

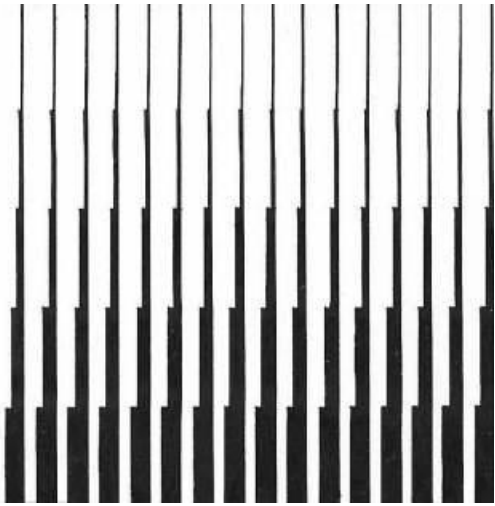
ЗАДАЧИ: Выполнить на листе формата А3 композицию из 6 типов штриховок в квадратах с размерами сторон 10x10 см.

МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ:

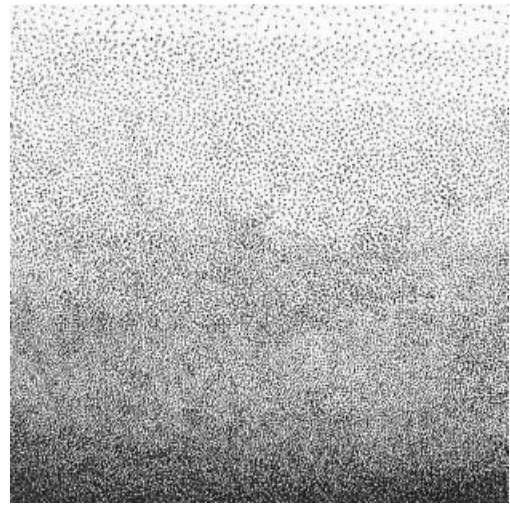
- чертежный ватман формата А3;
- простой карандаш Н/НВ;
- линейка с фаской;
- ластик-клячка;
- рапидограф (изограф) тонкий (0,18 мм или 0,25 мм);
- тушь для рапидографа черная.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

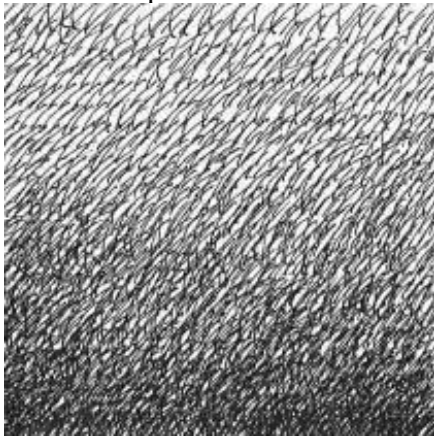
Необходимо разметить на листе формата А3 6 квадратов 10x10 см. Заполнить квадраты разными видами штриховки в соответствии с образцами (рис. 14, 15).



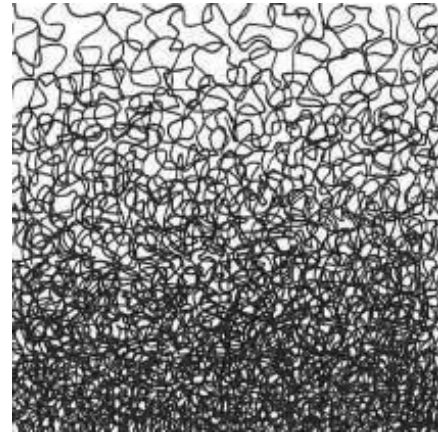
Фрагмент 1. Линейная техника растра с увеличением толщины линий – тональная растяжка слоями



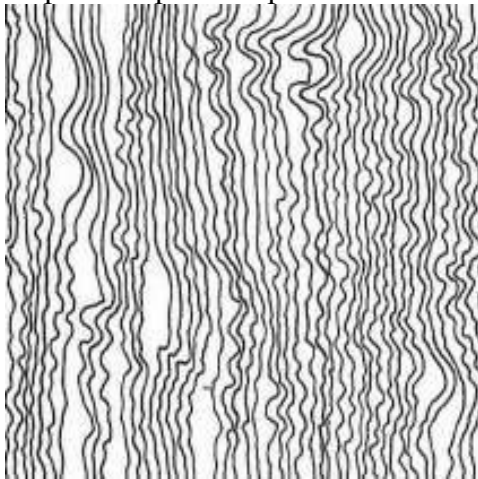
Фрагмент 2. Точкование – тональная растяжка с равномерным изменением тона



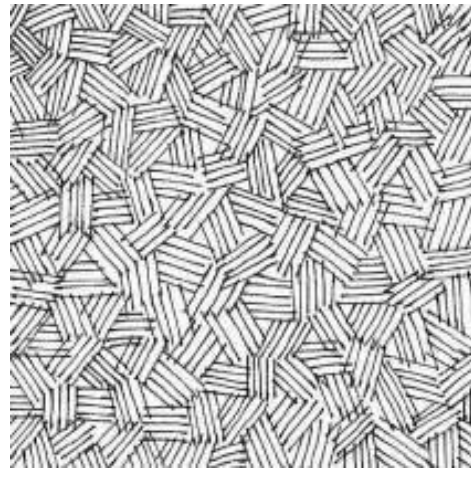
Фрагмент 3. Линейная техника косых штрихов с равномерным изменением тона



Фрагмент 4. Криволинейная штриховка с равномерным изменением тона



Фрагмент 5. Криволинейная штриховка (штриховка древесины)



Фрагмент 6. Перекрестная штриховка (штриховка травы)

Рис. 14. Образцы штриховок

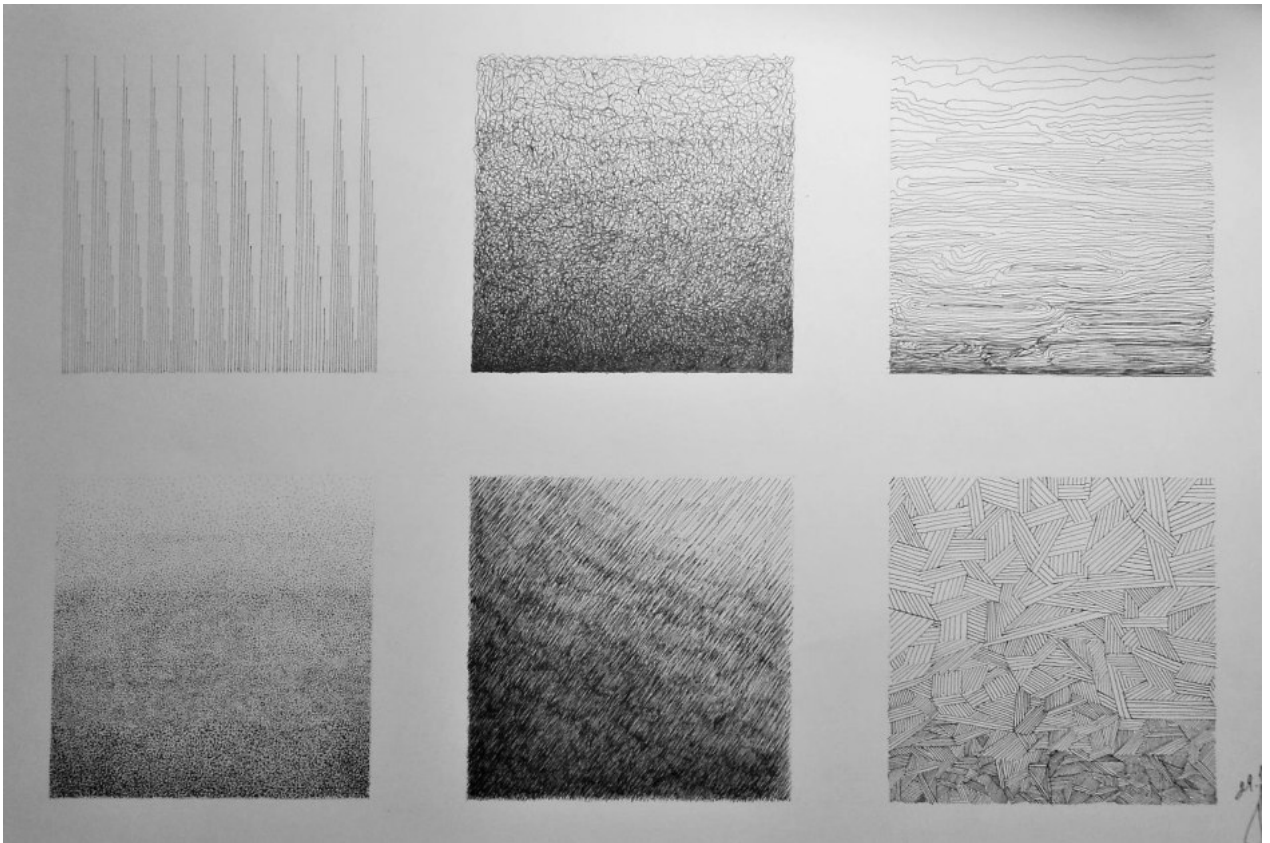


Рис. 15. Пример выполнения композиции

ТРУДОЕМКОСТЬ: 2 часа лабораторных, 2 часа самостоятельной работы.

РАЗМЕР: формат А3

УПРАЖНЕНИЕ 7 «КОМПОЗИЦИЯ АНТУРАЖ (ПЛАН, ФАСАД)»

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

Смысловая и композиционно-эстетическая роль: завершение композиции, скрытие технологических ошибок, достижение стилистического единства, передача определенной атмосферы архитектурной среды, ее масштаба и масштабности элементов. Приемы изображения в перспективе и во фронтальных проекциях природных элементов (земли, водоемов, гор, облаков и др.), непроектируемых и существующих зданий. Изображение зеленых насаждений: закономерности построения рисунка разных пород кустарников и деревьев, как отдельно растущих, так и в виде массива. Связь и приемы соподчинения антуража архитектуре.

ЗАДАЧИ: Выполнить на листе формата А3 композицию антуража плана и антуража фасада в тушевой графике.

МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ:

- чертежный ватман формата А3;
- простой карандаш Н/НВ;
- линейка с фаской;
- ластик-клячка;
- рапидограф (изограф) тонкий (0,18 мм или 0,25 мм);
- тушь для рапидографа черная.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

Используя штриховки из упражнения 6 выполнить антураж плана (рис.18) и фасада (рис.19) фрагмента вымышленных территорий. План и фасад могут не совпадать. лан и фасад могут не совпадать. Некоторые варианты стилизованных природных объектов представлены на рис. 16, 17

ТРУДОЕМКОСТЬ: 8 часов лабораторных, 2 часа самостоятельной работы.

РАЗМЕР: 2 листа формата А3



Рис. 16. Стилизованные кустарники и деревья (план)

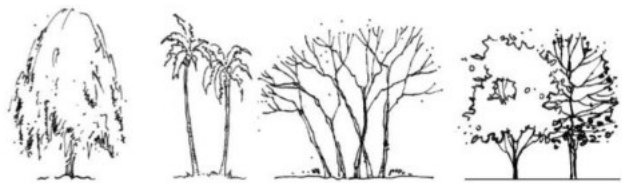
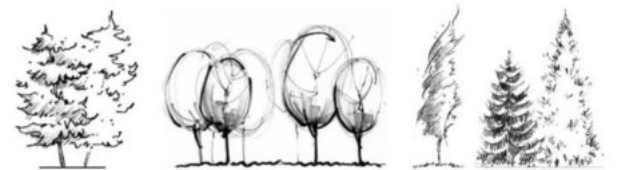
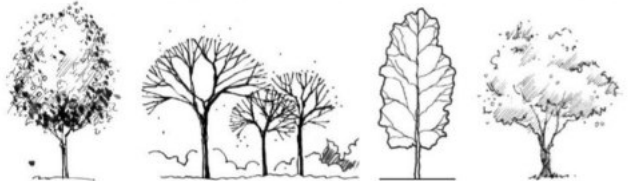
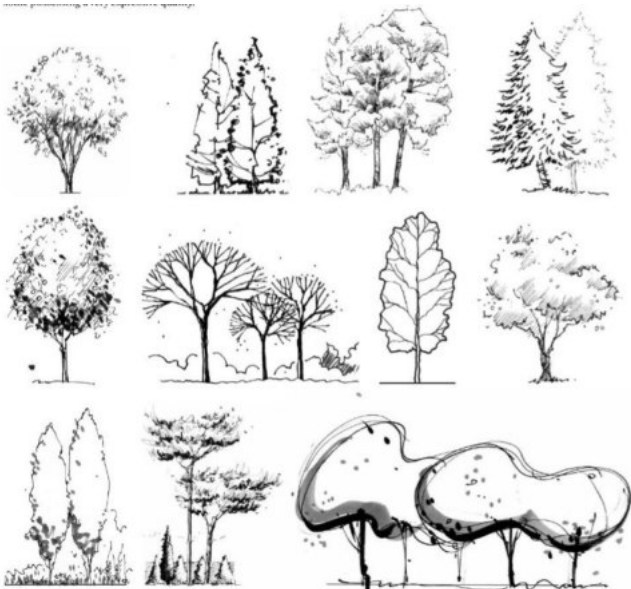
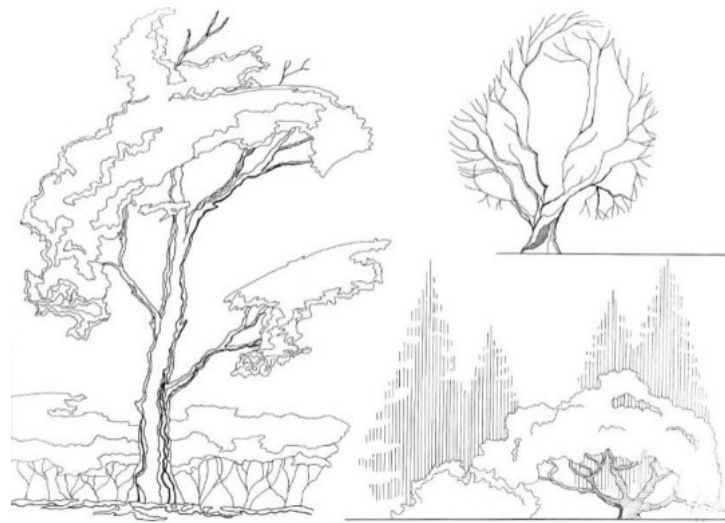
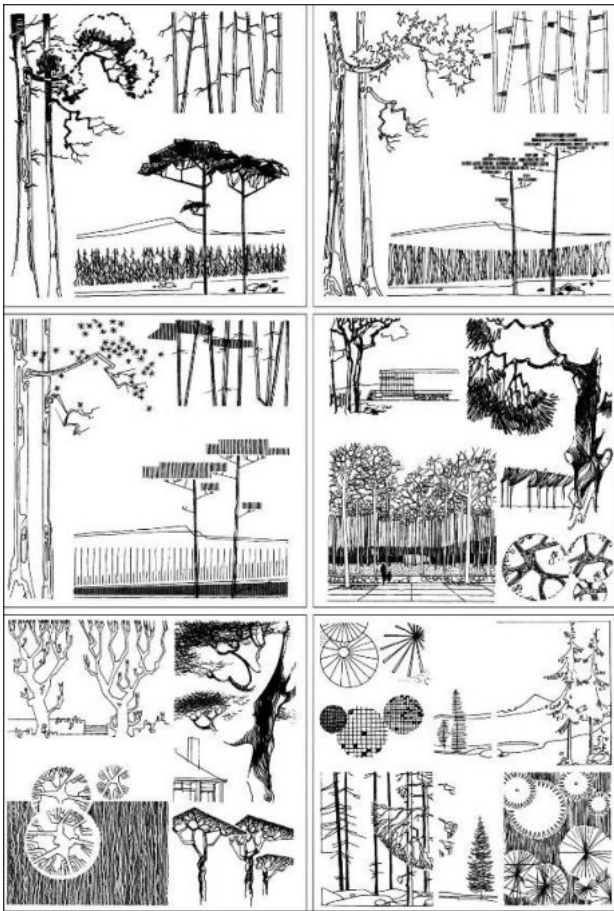


Рис. 16. Стилизованные кустарники и деревья (фасад)



Рис. 17. Пример выполнения композиции антуража (план)



Рис. 18. Пример выполнения композиции антуража (фасад)

УПРАЖНЕНИЕ 8 «КОМПОЗИЦИЯ СТАФФАЖ»

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

Смысловая и композиционно-эстетическая роль: завершение композиции, скрытие технологических ошибок, достижение стилистического единства, передача определенной атмосферы архитектурной среды, ее масштаба и масштабности элементов. Приемы изображения в перспективе и во фронтальных проекциях людей (пропорции мужчины, женщины, ребенка, подростка, динамика движения), МАФ (малых архитектурных форм), автомобилей и т.д.

ЗАДАЧИ: Выполнить на листе формата А3 композицию стаффажа в тушевой графике.

МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ:

- чертежный ватман формата А3;
- простой карандаш Н/НВ;
- линейка с фаской;
- ластик-клячка;
- рапидограф (изограф) тонкий (0,18 мм или 0,25 мм);
- тушь для рапидографа черная.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

Стилизовать фигуры людей, машин, малых архитектурных форм и изобразить их силуэтами в тушевой графике. Примеры стилизованных фигур приведены на рис. 19.

ТРУДОЕМКОСТЬ: 2 часа лабораторных, 2 часа самостоятельной работы.

РАЗМЕР: 2 листа формата А3

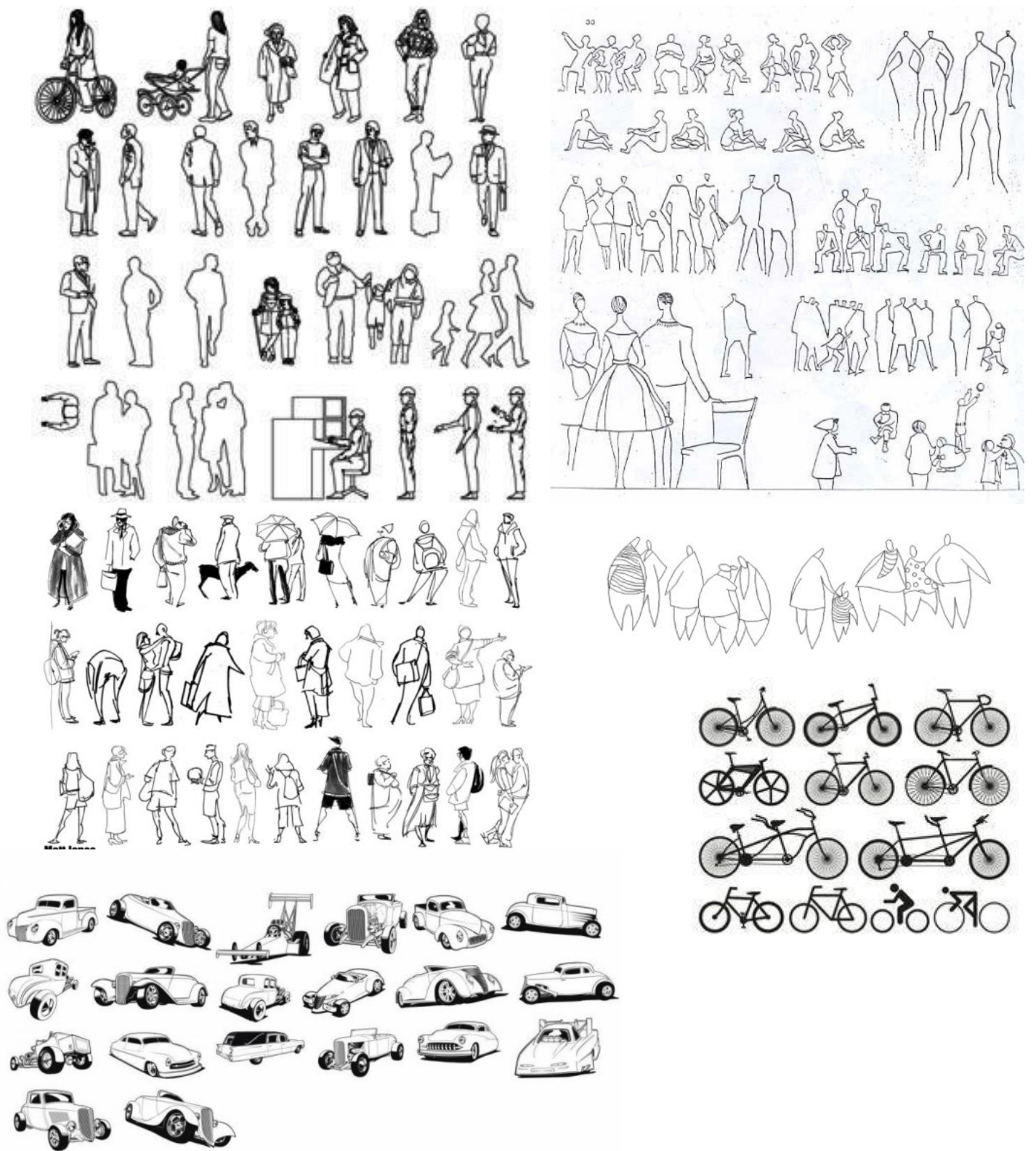


Рис. 19. Стилизованные фигуры людей и машин

ТЕМА 5. «ОТМЫВКА КАК КЛАССИЧЕСКИЙ СПОСОБ ПОДАЧИ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТА»

УПРАЖНЕНИЕ 9 «ОТМЫВКА ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФОРМ»

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

Богатыми возможностями передачи природы обладает тоновая техника отмывки.

Отмывка – прием работы кистью и краской, разведенной в воде, дающий равномерный, однородный прокрас поверхности бумаги прозрачным слоем краски: акварельной, туши, чая и др. лессировочных материалов. Наряду с термином «отмывка» иногда можно встретить употребление термина «размывка».

Отмывка менее условна, чем графика. Введение тона, передающего объём и соотношения элементов поверхности, значительно повышает выразительность изображения. Использование техники отмывки позволяет наилучшим образом выявить композиционный замысел и дать наглядное представление о форме и поверхности предмета.

Техника отмывки базируется на одном из приёмов живописной техники, состоящем в нанесении очень тонких слоёв прозрачных и полупрозрачных красок поверх высохшего плотного слоя, при этом достигается особая лёгкость и звучность цвета, что становится возможным благодаря законам оптического смешения. Эта техника – лессировка. Также техника отмывки схожа с другой живописной техникой – гризайлью. Гризайль – живописная техника работы в чёрно-белом цвете, часто используется в учебных целях для решения первостепенных задач тонального изображения: светотеневой лепки объёмной формы отдельных предметов, общего тонового состояния. Для гризайли характерна живописная фактура, отмывка отличается гладким покрытием пятна, без мазков, заплывов краски, без видимых частиц пигмента, а также свечением бумаги из-под прозрачного красочного слоя. В отмывке, в отличие от гризайли, не используются тёмные плотные тона.

ЗАДАЧИ: Выполнить на листе формата А3 отмывку геометрических форм и тоновую растяжку двумя разными способами.

МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ:

- бумага акварельная, формат А2 или А1, для натягивания на планшет;
- деревянный подрамник размером 40х50 см или 55х75 см;
- простой карандаш Н/НВ;
- линейка с фаской;
- ластик-клячка;
- рапидограф (изограф) тонкий (0,18 мм или 0,25 мм);
- тушь для рапидографа черная.
- акварель художественная – Голубая, Фиолетовая, Изумрудная, Краплак красный, Сиена жженая, Кадмий желтый;
- кисти круглые – белка или колонок номером 2, 5, 8;
- сосуды для растворов акварели – прозрачные, с широким горлышком, вместимостью 100 – 150 мл, с плотно закрывающимися крышками;
- подсобные материалы: сосуды для чистой воды и для споласкивания кистей, бумажные салфетки для фильтрования растворов, бумага для пробных мазков туши (акварели).

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

Натянуть акварельный лист на подрамник, разметить границы листа формата А3 (420х297 мм). Внутри размеченного контура закомпоновать в карандаше 3 геометрических тела: шар, куб и пирамиду (с намечением теней); и два прямоугольника примерных габаритов 50х150 мм (они будут служить границами для тоновой растяжки) (рис. 20). Один из прямоугольников необходимо разделить горизонтальными линиями на 10-15 частей. Прежде чем начать отмывку, тушь для рапидографа нужно разбавить до светлого серого цвета, таким образом она не растечется при отмывке. Поверхность листа следует обезжирить, затем обвести фигуры и контуры прямоугольников тонким рапидографом разбавленной тушью. Раствор для отмывки приготавливается в чистом сосуде из шести акварельных красок, смешанных в равных пропорциях до получения раствора темного серого цвета. Затем раствор разливается по трем чистым баночкам и разбавляется до светло-серого, среднего серого и темно-серого цвета (всего 3 раствора).

Начинать отмывку на фигурах следует от светлых частей к темным, переходя от светло-серого до темно-серого раствора.

Отмывка тоновых растяжек.

Существует несколько приемов отмывки с изменяющимися градациями тональной светлоты. Даются примеры отмывки, градации (валёры) которой изменяются исключительно от светлого к темному.

Первый способ (размывочный) – «слоевая тушевка» (ступенчатый ритм тона). В отмывке используется один раствор туши или акварели средней интенсивности тона. Поверхность пятна, разрабатываемого с тоновыми градациями, делят на горизонтальные полосы, являющиеся границами тона (градиенты). Начинают отмывку с участка светлого тона, располагая планшет так, чтобы этот участок пятна оказался сверху. Покрывая всю поверхность пятна, разделенного на полосы, равным слоем раствора. У нижней кромки покрываемой раствором поверхности собирают натек отжатой кистью и дают бумаге высохнуть. Следующий слой раствора кладут, начиная с верхней кромки второй полосы (пропустив первую полосу) и заканчивают отмывку так же снятием натека у нижней кромки поверхности. Каждый следующий слой отмывки наносится с пропуском верхних полос, учитывая, что самое большое количество слоев раствора приходится на нижнюю полосу. В конечном результате получается поверхность пятна, которая последовательно утемняется слоями сверху вниз.

Второй способ — размывочный «по сырому» (плавный ритм тона).

Для отмывки используются несколько различных по светлоте и силе тона растворов. Для работы нормально иметь три-пять разных градаций раствора. Размывочный способ состоит в том, что поверхность отмывки покрывается светлым раствором с натеком, причем в последовательно спускаемый вниз горизонтально направленный натек постепенно добавляются все более темные тона тушевого раствора. Качество такого технического приема зависит от исполнения ряда правил. При отмывке размывочным способом «по сырому» рекомендуется:

- 1) для получения интенсивного натека обильно смачивать кисть раствором, сохраняя оптимальный наклон подрамника и наклонное по отношению к плоскости бумаги положение кисти;
- 2) промывать и начисто отжимать кисть перед опусканием в сосуд с более темным тоном раствора;
- 3) добавляя в натек более темный тон раствора, стараться не прикоснуться при этом к бумаге;
- 4) напитав кисть более темным тоном раствора, произвести пробный мазок на чистом листе бумаги. Таким способом с конуса кисти снимается загрязненная пленка;
- 5) сразу убирать отжатой кистью натек в нижней части изобразительной плоскости;
- 6) правильно выбирать силу светлотного тона. Пока под слоем краски просвечивает бумага, он остается чистым и звонким. Как только густота его станет такой, что бумага под ним не будет видна, тон станет глухим и будет вырываться из окружения. Как правило, в работах, выполненных в технике классической отмывки, не применяют столь темных тонов.

При отмывке размывочным способом «по сырому» не рекомендуется:

- 1) добавлять в натек слишком темные тона раствора, в противном случае образуются пятна и полосы;
- 2) наклонять подрамник в сторону, так как это приводит к неравномерному распределению растворов разных тонов в натекке;
- 3) добавляя в натек темные тона раствора, грубо водить кистью по поверхности бумаги;
- 4) применять в отмывке малые по контрастной силе растворы или, наоборот, с резкой разницей силы тона.

ТРУДОЕМКОСТЬ: 2 часа лабораторных, 2 часа самостоятельной работы.

РАЗМЕР: формат А3

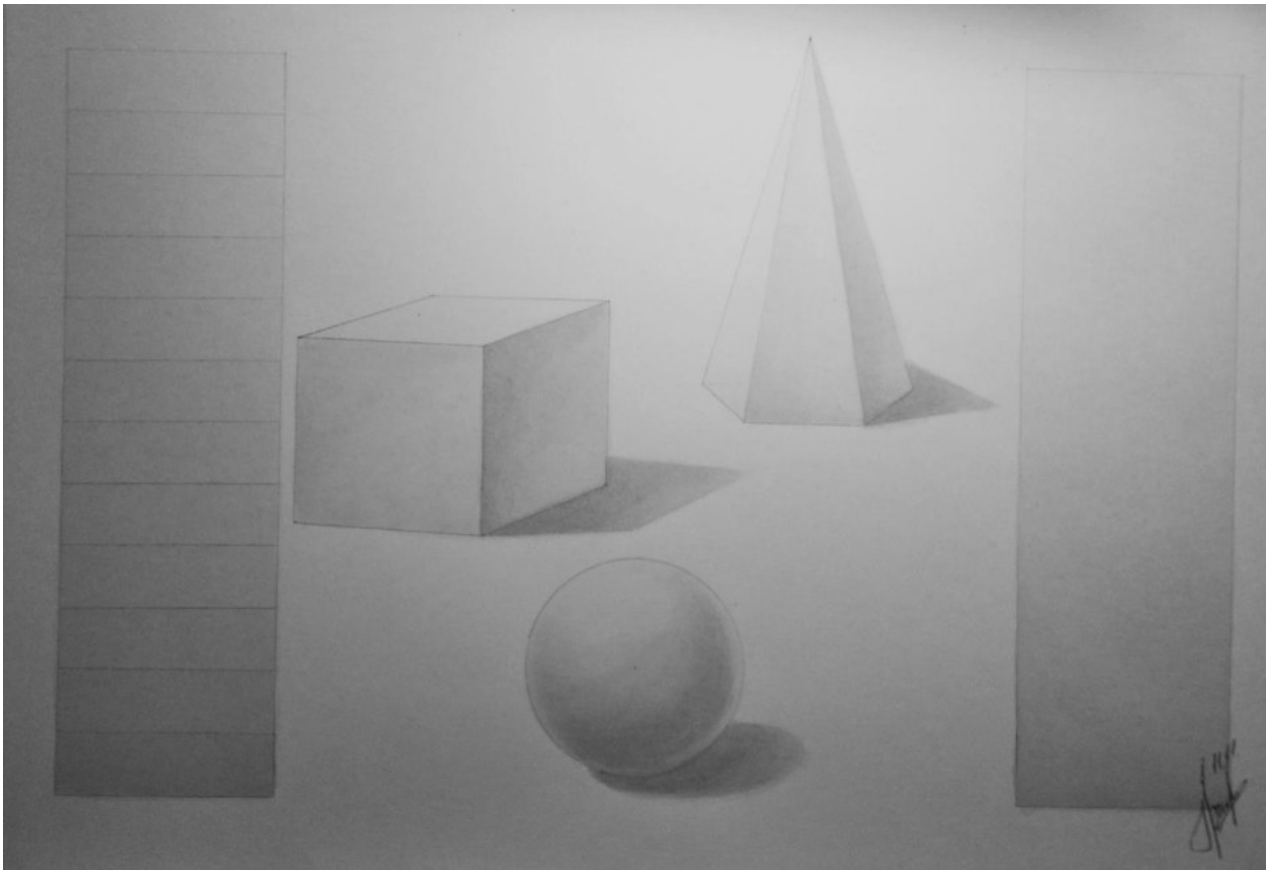


Рис. 20. Пример оформления композиции отмывки геометрических форм

УПРАЖНЕНИЕ 10 «РАЗЛИЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ОТМЫВКЕ»

ЗАДАЧИ: Выполнить имитацию стекла и металла в технике «отмывка»

МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ:

- бумага акварельная, формат А2 или А1, для натягивания на планшет;
- деревянный подрамник размером 40x50 см или 55x75 см;
- простой карандаш Н/НВ;
- линейка с фаской;
- ластик-клячка;
- рапидограф (изограф) тонкий (0,18 мм или 0,25 мм);
- тушь для рапидографа черная.
- акварель художественная – Голубая, Фиолетовая, Изумрудная, Краплек красный, Сиена жженая, Кадмий желтый;
- кисти круглые – белка или колонок номером 2, 5, 8;
- сосуды для растворов акварели – прозрачные, с широким горлышком, вместимостью 100 – 150 мл, с плотно закрывающимися крышками;
- подсобные материалы: сосуды для чистой воды и для споласкивания кистей, бумажные салфетки для фильтрования растворов, бумага для пробных мазков туши (акварели).

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

Натянуть акварельный лист на подрамник, разметить границы двух прямоугольников со сторонами 15х20 см. У одного прямоугольника необходимо изобразить фаски – на нем будем имитировать металл. Техника отмывки ничем не отличается от техники из упражнения 9. Прямоугольники следует обводить разбавленным тонким рапидографом. Для металла смешиваем краски в тех же пропорциях для получения серого цвета. Стекло чаще всего имеет зеленоватый или голубоватый оттенок, следовательно, в раствор не добавляем Краплак красный, Сиену жженую, Кадмий желтый. Отмывку начинаем со светлых частей. Стекло и металл затемняются к углу по диагонали. На металле тот угол будет темнее, где фаска светлее, и наоборот. По завершении отмывки, прямоугольники срезаются канцелярским ножом, приклеиваются на лист формата А3 и сверху или снизу выполняется надпись: металл/стекло. Пример выполнения имитации данных материалов представлен на рисунке 21.

ТРУДОЕМКОСТЬ: 2 часа лабораторных, 4 часа самостоятельной работы.

РАЗМЕР: формат А3

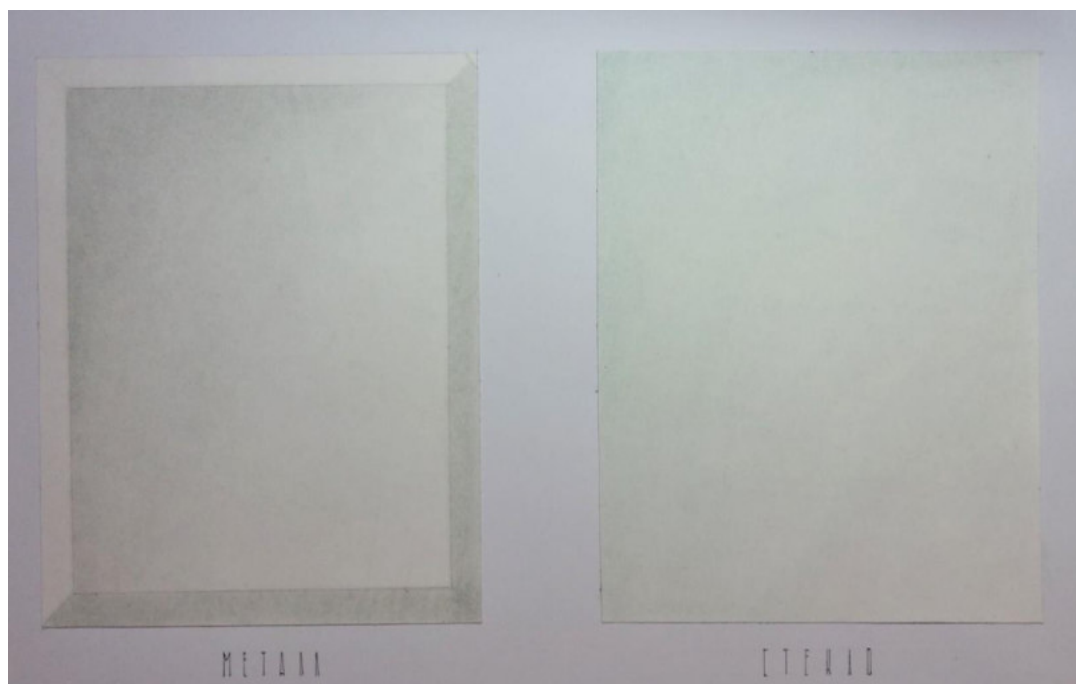


Рис. 21. Пример оформления имитации металла и стекла в технике «отмывка»

ТЕМА 6. «ИМИТАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ РАЗЛИЧНЫМИ ГРАФИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ»

УПРАЖНЕНИЕ 11 «ИМИТАЦИЯ КИРПИЧА, ДЕРЕВА, ШТУКАТУРКИ, ГРАНИТА, МРАМОРА»

ЗАДАЧИ: Овладение графическими приемами имитации фактуры, кирпича, дерева, штукатурки, гранита и мрамора с помощью цветной отмывки, штриховки, тамповки и т.д.

- бумага акварельная, формат А2 или А1, для натягивания на планшет;
- деревянный подрамник размером 40х50 см или 55х75 см;
- простой карандаш Н/НВ;
- линейка с фаской;
- ластик-клячка;
- рапидограф (изограф) тонкий (0,18 мм или 0,25 мм);
- тушь для рапидографа черная.
- акварель художественная;
- гуашь художественная – белила титановые;
- мягкая губка (для тамповки) + шкурка;
- кисти круглые – белка или колонок номером 2, 5, 8;
- сосуды для растворов акварели – прозрачные, с широким горлышком, вместимостью 100 – 150 мл, с плотно закрывающимися крышками;
- подсобные материалы: сосуды для чистой воды и для споласкивания кистей, бумажные салфетки для фильтрования растворов, бумага для пробных мазков туши (акварели).

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

Акварельную бумагу натянуть на планшет. Разметка рабочего поля выполняется прямоугольниками с размерами сторон 15 см и 20 см. Два прямоугольника заполняем рисунком кирпичной кладки из белого и красного кирпича. Красный кирпич выполняется в технике отмывки с подштриховкой цветными карандашами. Имитацию фактуры белого кирпича следует выполнить способом тамповки гуашью (в белила можно добавить акварельные краски, чтобы добиться цвета белого кирпича) (рис. 22).

Имитация штукатурки выполняется гуашью с добавлением акварели до серого цвета. Толстым слоем гуаши покрывается прямоугольник нужного

размера, затем, после высыхания краски, поверхность следует пройти круговыми движениями мелкой шкуркой.

Имитация дерева выполняется в технике отмывки с подштриховкой цветными карандашами (рис. 23).

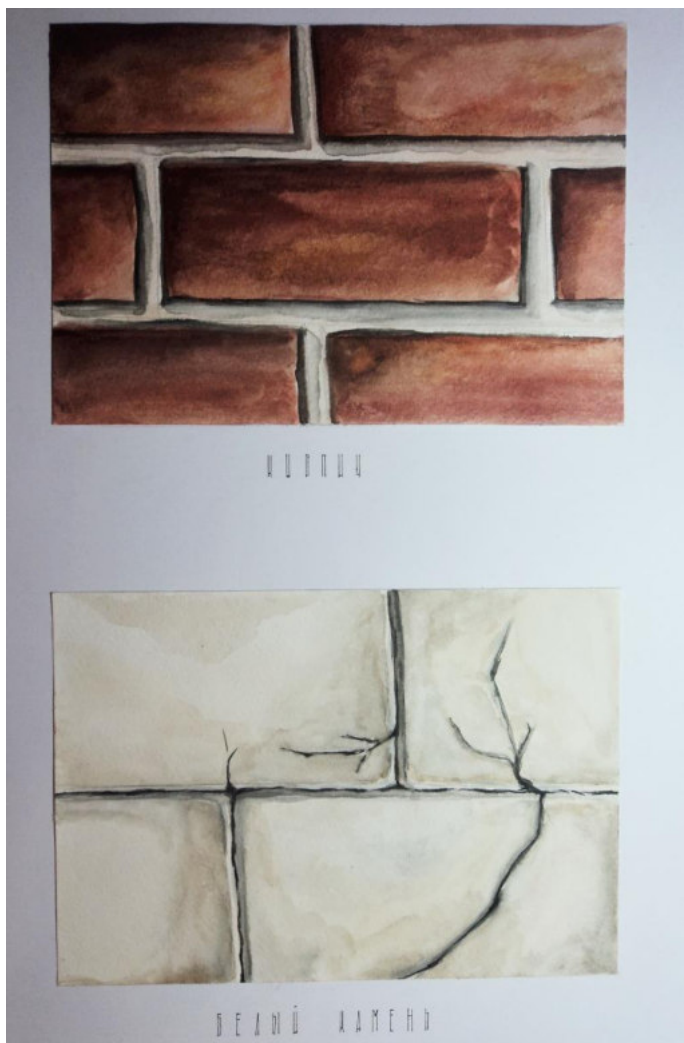


Рис. 22. Имитация белого и красного кирпича Рис. 23. Имитация дерева и штукатурки

Имитация гранита и мрамора осуществляется методом тамповки краской гуаши, в которую подмешана акварельная краска для создания нужного оттенка. После высыхания слоя краски, поверхность проходят влажной губкой с белой краской гуаши, чтобы нанести характерный узор. Для имитации гранита можно использовать светлые цвета гуаши и методом обрызгивания кистью сделать вкрапления (рис. 24).

После высыхания, прямоугольники срезаются канцелярским ножом и приклеиваются на листы формата А3.



Рис. 24. Имитация гранита и мрамора

ТРУДОЕМКОСТЬ: 4 часа лабораторных, 4 часа самостоятельной работы

РАЗМЕР: 3 листа формата А3.

После выполнения всех упражнений, работы вкладываются в файлы формата А3 в нужном порядке (2 работы в 1 файл), скрепляются ленточкой и сдаются преподавателю на зачет (текущий контроль). Альбом графических работ на руки студенту не выдается, он хранится в кафедральном архиве.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приёмы изобразительного языка в современной архитектуре: Учебное пособие/Максимова И.А., Винокурова А.Е., Пивоварова А.В. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 120 с.: 60x90 1/8 (Обложка) ISBN 978-5-905554-69-8. ЭБС "Znanium" <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472166>
2. Выполнение шрифтовой композиции на примере проектир. мемориальных и памятных досок: Учебное пособие / В.А. Свиридов, В.М. Лисенко; Под ред. Т.Е. Трофимовой - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 160 с.: 60x90 1/8. (о) ISBN 978-5-905554-51-3. ЭБС "Znanium" <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=446906>
3. Кишик, Ю.Н. Архитектурная композиция [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.Н. Кишик. - Минск: Выш. шк., 2010. - 191 с.: ил. - ISBN 978-985-06-1352-3. ЭБС "Znanium" <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505163>
4. Композиция в архитектуре и градостроительстве: Учебное пособие / Г.А. Потаев. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.: 70x100 1/16 + цв. ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-91134-966-0. ЭБС "Znanium" <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478698>
5. Правила построения изображений способом прямоугольного проецирования [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / А.Ю. Горячкина, Б.Г. Жирных, Е.И. Кривоносова, А.Д. Савина. - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2012. ЭБС «Консультант студента»http://www.studentlibrary.ru/book/bauman_0122.html