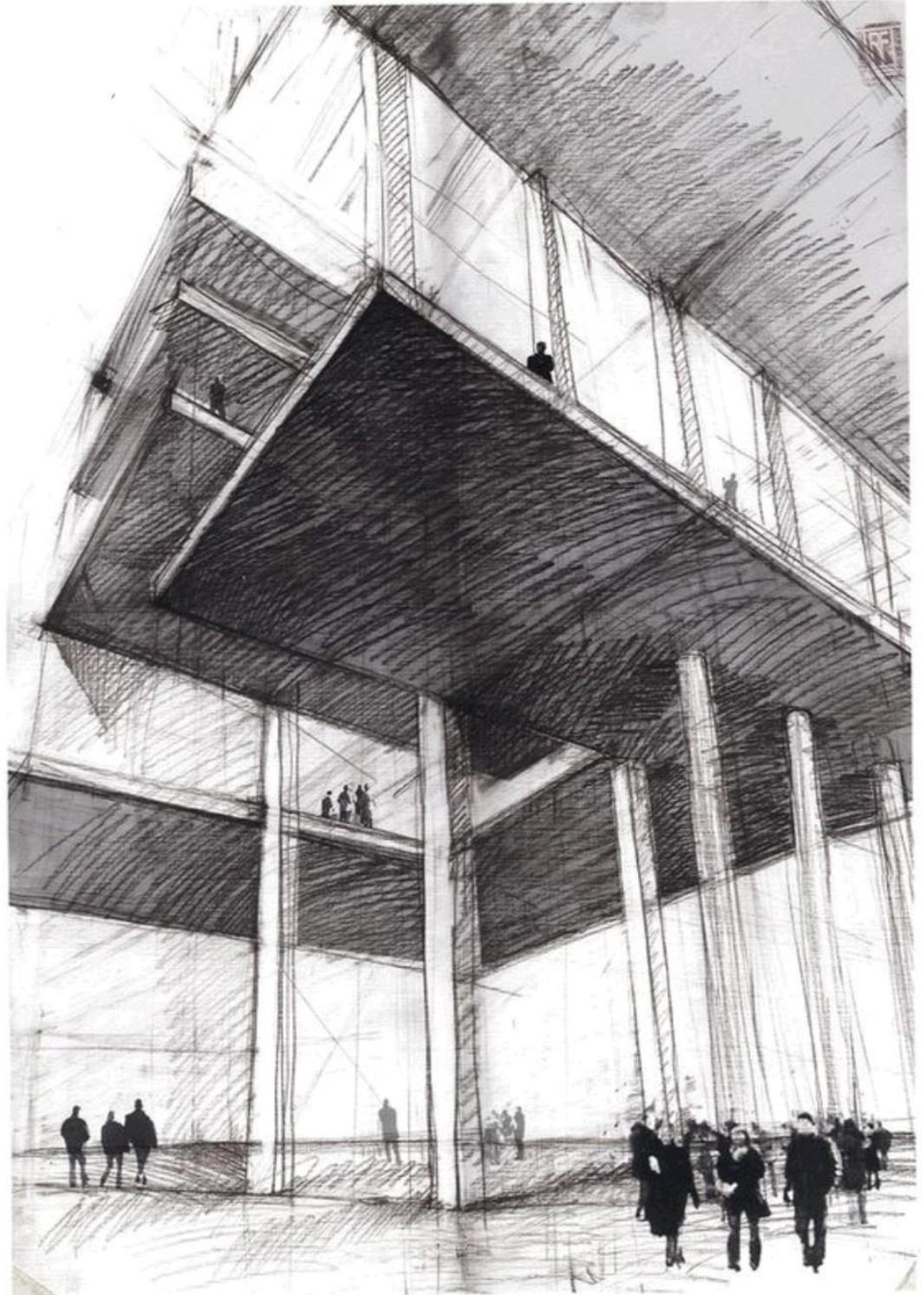




ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



## СПЕЦИАЛЬНЫЙ РИСУНОК АРХИТЕКТОРА

Е.Ф. Халдина

**УДК 721.012**  
**ББК 85.11**  
**X17**

Автор: Е.Ф. Халдина – архитектор, член Союза архитекторов России, доцент кафедры «Строительство, архитектура и дизайн» ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет».

Рецензенты: А.Г. Буров – архитектор, член Союза архитекторов России, Почетный архитектор России, директор и главный архитектор проектов ООО «РУСТПРО»;

В.В. Тюрин – дизайнер, член Союза дизайнеров России, профессор кафедры «Дизайн и компьютерные технологии» Челябинский государственный институт культуры;

Е.Э. Савочкина – художник, член Союза художников России, доцент кафедры «Строительство, архитектура и дизайн» ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет».

### **Халдина Е.Ф.**

Специальный рисунок архитектора: учебное пособие / Е.Ф. Халдина – Челябинск: ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет», 2024. – Режим доступа: <https://www.inuneso.ru/rio/2024/978-5-6050860-8-6.pdf>, свободный. – Загл. с экрана. – 45 с.

**ISBN 978-5-6050860-8-6**

Предлагаемое пособие представляет собой сборник практических работ по курсу дополнительного образования «Специальный рисунок архитектора». В пособии содержатся специально разработанные практические задания, которые способствуют профессиональному совершенствованию пройденного студентами на первых курсах обучения учебного материала по базовой дисциплине «Рисунок». Целью учебного пособия является оказание помощи студентам в формировании профессиональных компетенций по овладению основными методами специального рисунка для профессионального графического представления эскизных и проектных решений.

Учебное пособие предназначается для студентов, обучающихся по направлению 07.03.01 «Архитектура». Материалы могут быть использованы для дисциплин «Композиционное моделирование», «Комплексное формирование архитектурных объектов».

### **Текстовое электронное издание**

#### **Минимальные системные требования:**

Компьютер: процессор AMD, Intel от 1ГГц, 100 Мб HDD, ОЗУ от 1 Гб,

Видеоадаптер от 1024 Мб, Сетевой адаптер 10/100/1000 Мб/с;

Клавиатура; Мышь; Монитор с разрешением от 800x600;

Операционная система: Windows XP SP3/Vista/7/8/10;

Программное обеспечение: Adobe Acrobat Reader, браузер Internet Explorer, Mozilla Firefox и др.

Скорость подключения от 10 Мб/с.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Раздел 1 Основы специального рисунка .....	6
Практическая работа №1 Специфика изобразительных и технических приемов профессионального рисунка архитектора.....	6
Практическая работа №2 Рисунок архитектора «по представлению».....	11
Практическая работа №3 Архитектурная фантазия и композиция.....	12
Раздел 2 Графический анализ форм.....	15
Практическая работа №4 Графический анализ простых форм.....	15
Практическая работа №5 Графический анализ составных форм.....	18
Практическая работа №6 Графический анализ предметных форм.....	19
Практическая работа №7 Графический анализ пластических форм .....	23
Раздел 3 Графическое моделирование форм.....	25
Практическая работа №8 Графическое моделирование форм на основе реальных предметов.....	25
Практическая работа №9 Графическое моделирование геометрических форм.....	27
Практическая работа №10 Графическое моделирование новых форм на основе геометрических преобразований.....	30
Практическая работа №11 Графическое моделирование архитектурных форм.....	31
Раздел 4 Самостоятельная практическая работа студентов.....	32
Заключение.....	37
Список использованных источников.....	38
Приложение 1 Тестовые задания .....	39

## ВВЕДЕНИЕ

Практическая работа является необходимой частью в изучении дисциплины, получении необходимых умений и формированию компетенций, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих архитекторов. Формирование компетенций профессиональной подготовки архитектора в высшем учебном заведении входит и в задачу дисциплины «Рисунок».

Курс «Специальный рисунок архитектора» как дополнительный к основной дисциплине «Рисунок» (как правило, академический) может проводиться факультативно или как отдельная дисциплина для студентов-архитекторов, позволяющая расширить и углубить профессиональные знания и навыки архитектора в рисовании. Выполнение практической работы этого курса может осуществляться и параллельно изучению основной дисциплины «Рисунок», что позволяет погрузиться в некоторые темы более основательно. Можно пройти этот курс после основной дисциплины в любой учебный и послеучебный период.

Основная цель практических работ по дополнительному курсу «Специальный рисунок архитектора» – формирование художественно-образного и пространственно-композиционного мышления у будущих проектировщиков.

Если академический рисунок дает архитектору изобразительную основу-грамоту, то практические занятия и самостоятельная вдумчивая работа по специальному рисунку формируют уже профессиональный подход к изображению предметов, форм, зданий и пространств, а именно – аналитический, конструктивный, фантазийный рисунок. В спецрисунке (часто его называют – проектный рисунок) реальные объекты являются отправной точкой для творческого решения поставленной задачи: анализа, моделирования, преобразования реальной формы и поиску новой.

Архитектурный рисунок и дизайн-рисунок во многом схожи, поскольку изобразительная задача состоит в показе объемного и объемно-пространственного решения объекта с его характерным строением, конструкциями, структурой, формообразующими принципами.

Такой рисунок развивает у студентов собственный профессиональный стиль в работе над эскизами различных объемно-пространственных форм, зданий и сооружений.

Курс обучения включает четыре этапа:

- структурно-конструкторское видение формы;

- развитие пространственного воображения;
- формирование творческого (фантазийного) архитектурного мышления, которое дает в итоге оригинальное нестандартное решение объектов изображения, являющееся главным в профессии архитектора;
- развитие пространственной памяти.

Задачи практических работ:

- освоение методики, этапов, последовательности выполнения профессионального рисунка;
- освоение технических приемов и средств специального рисунка, а именно: линейно-конструктивного и светотеневого формального рисунка;
- творческое выполнение графической работы с оригинальным фантазийным решением темы.

Учебное пособие по курсу «Специальный рисунок архитектора» содержит тематику практических работ, цели и задачи данного задания, общие теоретические сведения, сами задания и методические рекомендации по выполнению практических заданий, требования к выполнению, контрольные вопросы, опыт работы по использованию спецрисунка в проектной деятельности архитектора, примеры выполнения работ, тестовые задания по всему курсу дисциплины, информационные и литературные источники.

Пособие предназначено для закрепления пройденного материала и проверки знаний, умений и навыков, как планируемых результатов обучения.

## РАЗДЕЛ 1 ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОГО РИСУНКА

### Практическая работа № 1

#### **Тема: Специфика изобразительных и технических приемов профессионального рисунка архитектора**

**Цель:** исследование и практическое освоение изобразительных приемов и средств специального (профессионального) рисунка архитектора.

**Задачи:** аналитика изобразительной специфики рисунка архитектора по историческим и современным отечественным и зарубежным примерам; выполнение рисовальных работ.

#### ***Общие теоретические сведения:***

Специальный рисунок архитектора – профессиональный навык изображения архитектурной формы (объекта) как лаконичное и геометрически выверенное решение. Помимо художественных свойств (эстетика, пропорциональность, гармония сочетаний форм и материалов, композиция элементов, колористика), архитектор решает математические, конструктивные, технологические задачи, вопросы оптимальной геометрии (простоты и лаконичности) для последующего строительного возведения архитектурного сооружения.

Спецрисунок представляет собой предварительный эскиз структуры здания, т.е. эскиз одновременно объемно-пространственного и конструктивного решения здания, его плана и фасадов, эскиз фрагментов будущего здания, генерального плана архитектурного объекта, ландшафтной организации территории или участка. Спецрисунок – это графически отрисованная концепция архитектурного объекта в понятном для заказчика стилизованном исполнении.

Изобразительный характер спецрисунка – это всегда субъективный выбор и исполнение, это своеобразное видение, опыт, навыки автора, т.е. каждый архитектор имеет свой узнаваемый рисовальный «почерк»: линейное, пятновое, черно-белое, цветное изображение, с четким (практически математическим) или второстепенным показом конструкций, рисунок с приемом «архитектурной фантазии» или «техническим рисунком».

Как правило, спецрисунок – это линейно-конструктивное изображение формы, предмета, объекта. Предмет изображения условно становится прозрачным, т.е. на рисунке видны все линии поэтапного его построения и, кажется, что видна вся теория построения данной формы, ее внутренняя структура, обратная сторона, суть.

Чаще всего используются карандаши, чернильные и гелевые ручки, фломастеры, акварельные или гуашевые краски. С появлением различных компьютерных программ многие архитекторы предпочитают творить сразу в электронной визуализации 3Д, используя цвет, технику «коллаж», возможности FOTOSHOP, INDISIGN и прочих графических программ. Но «живой» рисунок, карандашный эскиз, набросок «быстрой рукой» ничем не заменить. Это и авторское графическое творчество, и профессиональный взгляд на архитектурный объект, внутреннее его пространство и внешний вид, необычное решение геометрии формы.

***Задание:***

1. Изучить специфику изобразительных приемов спецрисунка на примерах авторских работ отечественных и зарубежных архитекторов.

2. Дать характеристику методам, приемам, техническим средствам архитектора.

3. Предоставить в электронном виде в виде каталога-презентации с описанием-характеристикой 10–15 примеров.

***Требования к выполнению:*** предоставить презентацию-каталог с 10–15 примерами на горизонтальных форматах электронного вида;

***Контрольные вопросы:***

- изобразительные методы спецрисунка;
- аспекты характеристики архитектурных эскизных работ;
- виды, приемы и техники изображения в спецрисунке.

***Пример выполнения работы,*** в соответствии с рисунками 1–4.

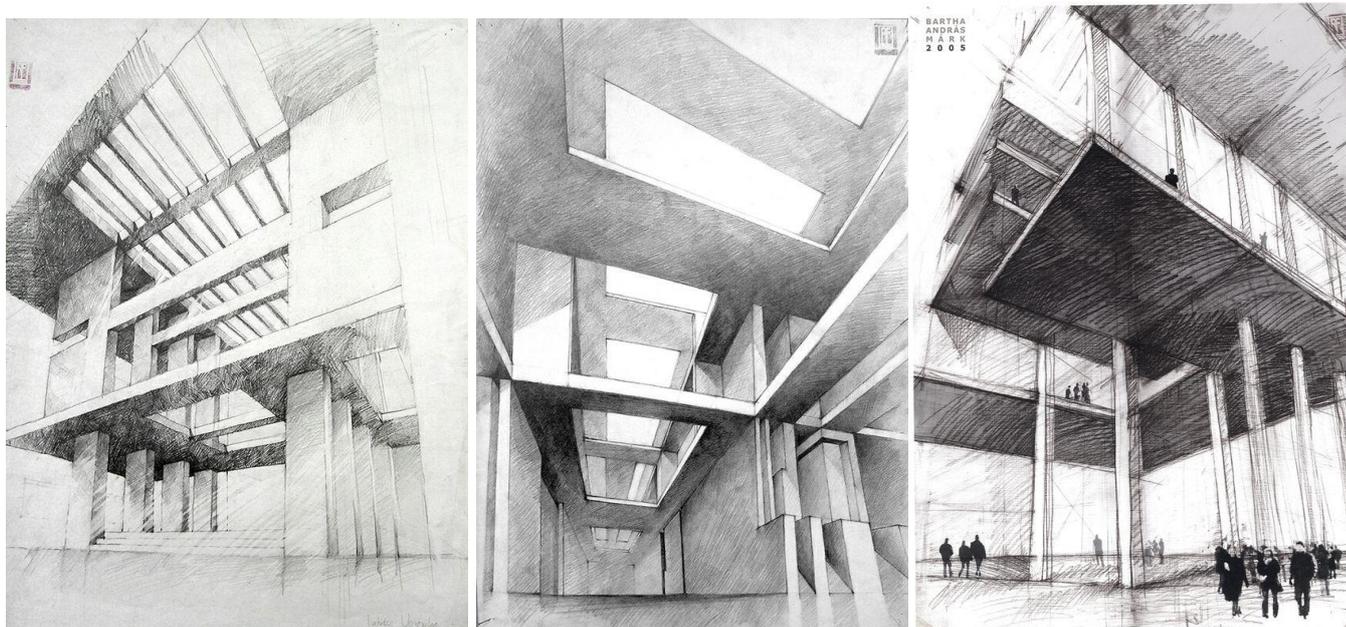


Рисунок 1 – Пример эскизов интерьеров для аналитической работы №1

Пример аналитической работы №1 (характеристика эскизов интерьера):

- перспективное изображение с заниженной линией горизонта;
- светотеневое (собственные тени) решение интерьера здания;
- техницистский образ общественного здания;
- масштабность определена изображением человека;
- резкие ракурсы угловой перспективы (слиженные точки схода).



Рисунок 2 – Пример эскизов зданий для аналитической работы №2

Пример аналитической работы №2 (характеристика эскизов зданий):

- перспективное изображение с уровня зрительской перспективы;
- на левой иллюстрации перспектива практически не определена зданиями (далеко расположены, воспринимаются почти фронтально), а прочитывается при изображении моста;
- на центральной иллюстрации при изображении высоких зданий в угловой перспективе использованы две точки схода (правая, левая);
- на правой и левой иллюстрациях при изображении высоких зданий возникает три точки схода (правая, левая, верхняя);
- на центральном рисунке: светотеневое решение (собственные и падающая тени подсказывают глубину ниш на фасаде);
- на левом и правом рисунках: линейное изображение зданий и антуража;
- масштабность определена элементами антуража;
- материальность (реалистичность) решена тенями и делализацией.

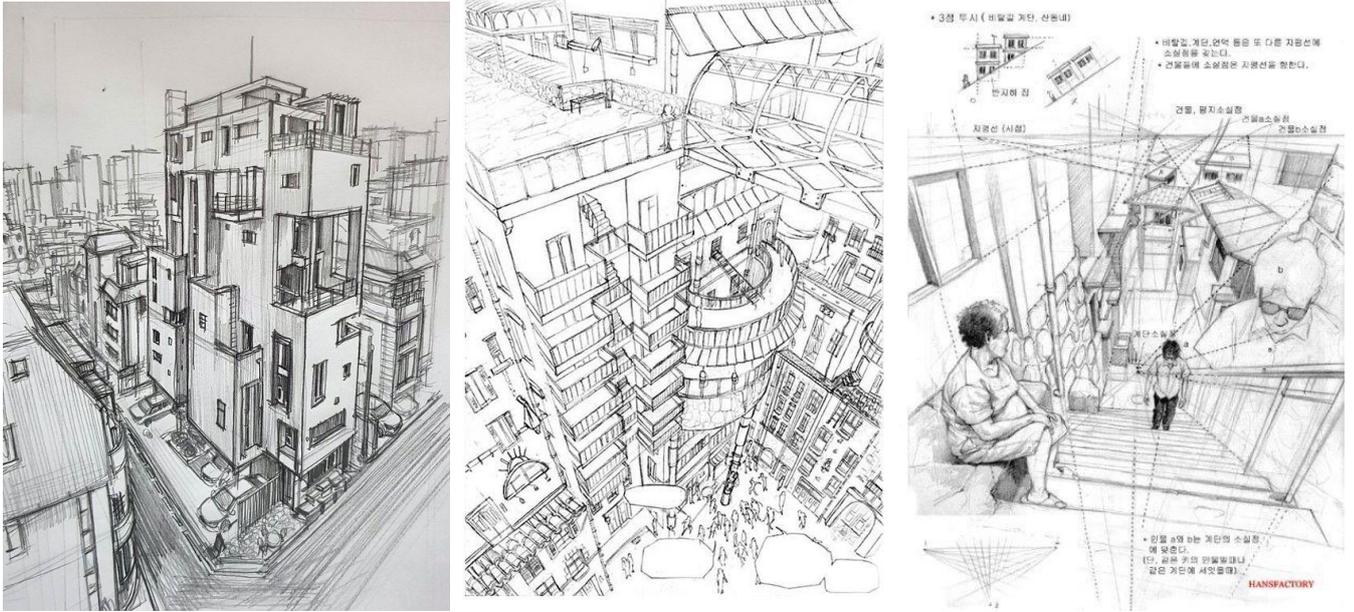


Рисунок 3 – Пример эскизов городской среды для аналитической работы №3

Пример аналитической работы №3 (характеристика эскизов городской среды):

- перспективное изображение с завышенной линией горизонта (вид сверху на объекты в угловой перспективе);
- линейное решение;
- показ масштаба средствами антуража;
- материальность (реалистичность) решена тенями и детализацией;
- на правой иллюстрации с использованием угловой перспективы создано ощущение «движения» взгляда вниз-вглубь.

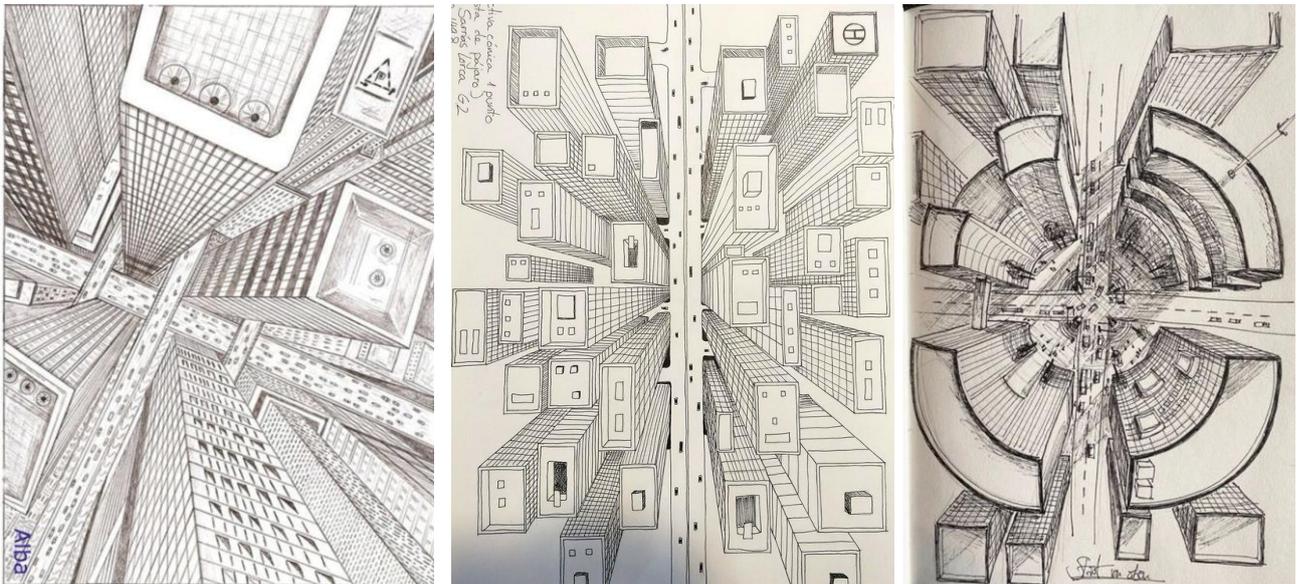


Рисунок 4 – Пример эскизов городской среды для аналитической работы №4

Пример аналитической работы №4 (характеристика эскизов городской среды):

– перспективное изображение на объекты сверху, по сути, выполнена фронтальная перспектива с одной точкой схода, создано ощущение «движения» взгляда вниз-вглубь;

– линейное решение;

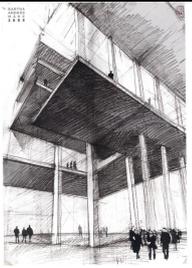
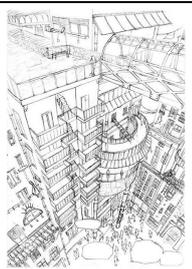
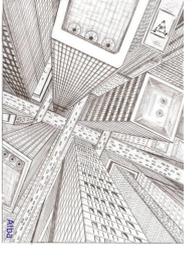
– показ масштаба средствами антуража (стандартная ширина улицы);

– материальность (реалистичность) решена детализацией;

– на левой иллюстрации применен поворот фронтальной «картинки».

Пример презентации практических работ, в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Характеристика графических средств специального рисунка

Пример работы	Характеристика эскизной работы
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– перспективное изображение с заниженной линией горизонта;</li> <li>– светотеневое (собственные тени) решение интерьера здания;</li> <li>– техницистский образ общественного здания;</li> <li>– масштабность определена изображением человека</li> <li>– резкие ракурсы угловой перспективы (слиженные точки схода).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– перспективное изображение с уровня зрительской перспективы;</li> <li>– на иллюстрациях при изображении высоких зданий возникает три точки схода (правая, левая, верхняя);</li> <li>– на левом и правом рисунках: линейное изображение зданий и антуража;</li> <li>– масштабность определена элементами антуража;</li> <li>– материальность (реалистичность) решена тенями и детализацией.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– перспективное изображение с завышенной линией горизонта (вид сверху на объекты в угловой перспективе);</li> <li>– линейное решение;</li> <li>– показ масштаба средствами антуража;</li> <li>– материальность (реалистичность) решена тенями и делализацией.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– перспективное изображение на объекты сверху, по сути, выполнена фронтальная перспектива с одной точкой схода, создано ощущение «движения» взгляда вниз-вглубь;</li> <li>– линейное решение;</li> <li>– показ масштаба средствами антуража (стандартная ширина улицы);</li> <li>– материальность (реалистичность) решена детализацией.</li> <li>– на иллюстрации применен поворот фронтальной «картинки».</li> </ul>

## Практическая работа № 2

### Тема: Рисунок архитектора «по представлению»

**Цель:** исследование и практическое освоение изобразительных приемов и средств специального рисунка архитектора «по представлению».

**Задачи:** аналитика изобразительной специфики рисунка архитектора по историческим и современным отечественным и зарубежным примерам; выполнение рисовальных работ.

#### **Общие теоретические сведения:**

Рисунок «по представлению» – основной способ выражения архитектурной идеи, поэтому часто его называют «проектным рисунком». Проектное рисование предполагает точную информацию об объекте изображения: градостроительное размещение, перспективные виды со всех сторон, различные ракурсы объекта (с уровня зрительной перспективы и «с птичьего полета»), вертикальные сечения и разрезы, планы, внутренняя структура, конструкции, вплоть до указания размеров. Рисунок «по представлению» – один из самых важных этапов в архитектурном проектировании, когда средствами рисунка архитектор изображает будущее здание не только фронтально в проекциях, но и в перспективе с показом материалов, светотеневых соотношений, максимально приближенно к реалистичному 3Д изображению, но достаточно формально, обобщенно с учетом законов композиции: «фон-объект», «главное-второстепенное» [8], в соответствии с рисунком 5.

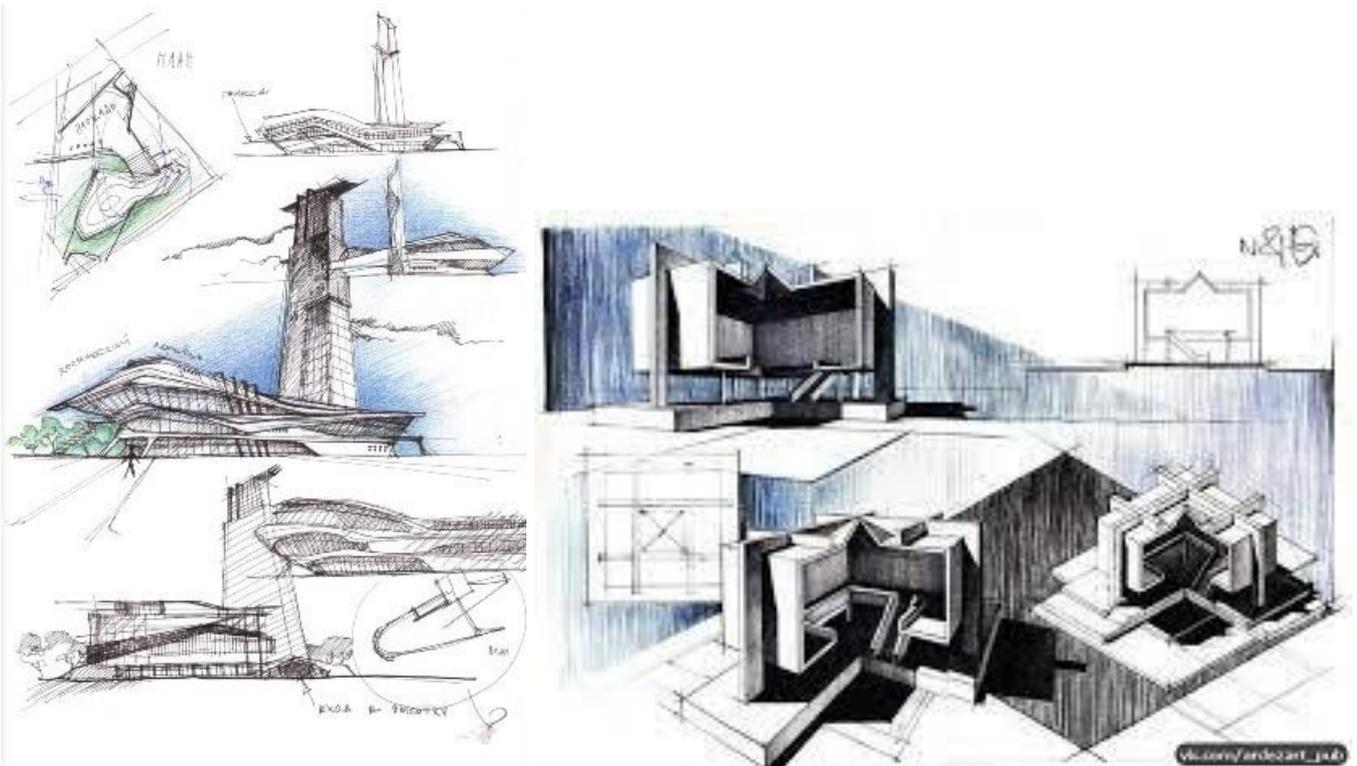


Рисунок 5 – Примеры архитектурного рисунка «по представлению»

**Задание:**

1. Изучить варианты рисунка архитектора «по представлению».
2. Предоставить найденную информацию в электронном виде в виде каталога-презентации с описанием (характеристика самого рисунка, мнение студента по поводу средств, техник и особенностей данного изображения).

**Требования к выполнению:** на горизонтальных форматах А3 электронного вида предоставить презентацию-каталог с 10–15 примерами архитектурных эскизов.

**Контрольные вопросы:**

- рисунок «по представлению» как понятие;
- характеристика рисунка «по представлению»;
- значение рисунка «по представлению» в деятельности архитектора.

**Практическая работа №3 Архитектурная фантазия и композиция**

**Цель:** практическое освоение рисунка «по воображению» с решением художественно-образных задач.

**Задачи:** используя композиционные приемы и средства, выполнить фантазийный рисунок «по воображению» по определенной «архитектурной» теме.

**Общие теоретические сведения:**

Композиция – процесс гармонизации формы, в котором определяются и приводятся к единству все характеристики формы, такие как размеры, пропорции, ритмическая структура, фактура, цвет и др. В процессе создания формы композиция составляет одну из его существеннейших сторон и подчиняется закономерностям формообразования объекта [4].

Единство и целостность – качество соединенности элементов в единое целое как основа упорядоченности художественного произведения, благодаря которому достигается целостность впечатления.

Выразительность – один из показателей художественного качества, свойство, определяемое соответствием внешнего вида, назначения и структурной основы.

Художественный образ – идеально-чувственное представление смыслов и идей, возникающее в процессе формирования замысла; художественная модель, созданная воображением автора и выражающая его отношение к действительности, понятию, явлению, предмету.

Тематический рисунок – рисунок на определенную тему, достаточно стилизованный, но не на уровне знаков. В таком рисунке важными остаются и композиционные задачи: решение единства и целостности, выразительности и

художественного образа (основа любой композиции), метроритмические построения, решение главного и второстепенного, определение композиционного центра, симметрия и асимметрия, контрасты размеров.

Фантазия – один из видов воображения – способность сознания перерабатывать какой-либо материал [7]. Фантазийный рисунок – это создание оригинальных художественных, архитектурных, дизайнерских и прочих образов с использованием творческого воображения и такой рисунок чаще всего называют рисунком «по воображению».

Темы для архитектурного фантазийного рисунка не случайны, поскольку в них отражены архитектурные и композиционные закономерности, используются композиционные и архитектурные средства: метр и ритм, динамика и статика, контраст и нюанс, симметрия и асимметрия, большой и малый, светлый и темный, близко и далеко (а на рисунке – ближний и дальний планы), движение форм по вертикали, движение по горизонтали, движение вдаль, комбинаторика. Композиция в фантазийном рисунке как взаимосвязь форм, линий, силуэтов, текстурированных масс, а также различных тоновых сочетаний создает художественный образ, придает рисовальной работе смысл архитектурной нереальности с преобразованиями традиционных форм и известных представлений об архитектуре [6].

Рисунок по воображению активизирует самостоятельную работу студентов, дает опыт работы с образами, развивает наблюдательность, воображение, фантазию.

Такой вид творческой работы позволяет пройти все этапы создания художественного произведения: от зарождения замысла до его воплощения, способствует изучению и осознанному применению изобразительно-выразительных средств, открывает студенту возможности творческой самореализации [7].

### ***Задание:***

1. Выполнение эскизов фантазийного рисунка, используя разные композиционные закономерности, приемы и средства. Выбор сюжета, композиционной схемы (на формате А3).

2. Компоновка и построение всех предметов композиции. Итоговый лист А2. Для итогового варианта композиции выбирается соответствующий образу (теме) графический материал (графит, уголь, пастель, сангина и пр.). Рисунок пастелью дает ощущение мягкости и бархатистости, графитный карандаш М–4М придает работе контрастность и «жесткость».

3. Решение линейно-конструктивных и тональных, а также сюжетных задач. Общие построения и детальная проработка.

**Требования к выполнению:**

Эскизы выполняются на формате А3. Итоговый рисунок выполняется на формате А2 выбранными графическими материалами.

Темы для фантазийного рисунка: «Древний Египет», «конструктивизм», «интерьер», «атриум», «среда», «свет и тьма», «вечность и мгновение», «архитектура и вода».

**Контрольные вопросы:**

- рисунок «по воображению», его особенности;
- тематический рисунок, его основная характеристика;
- композиция как понятие в архитектурном рисунке;
- единство и целостность в архитектурной композиции и рисунке;
- выразительность как важная составляющая архитектурной композиции;
- архитектурная фантазия.

**Пример выполнения работы,** в соответствии с рисунком 6.

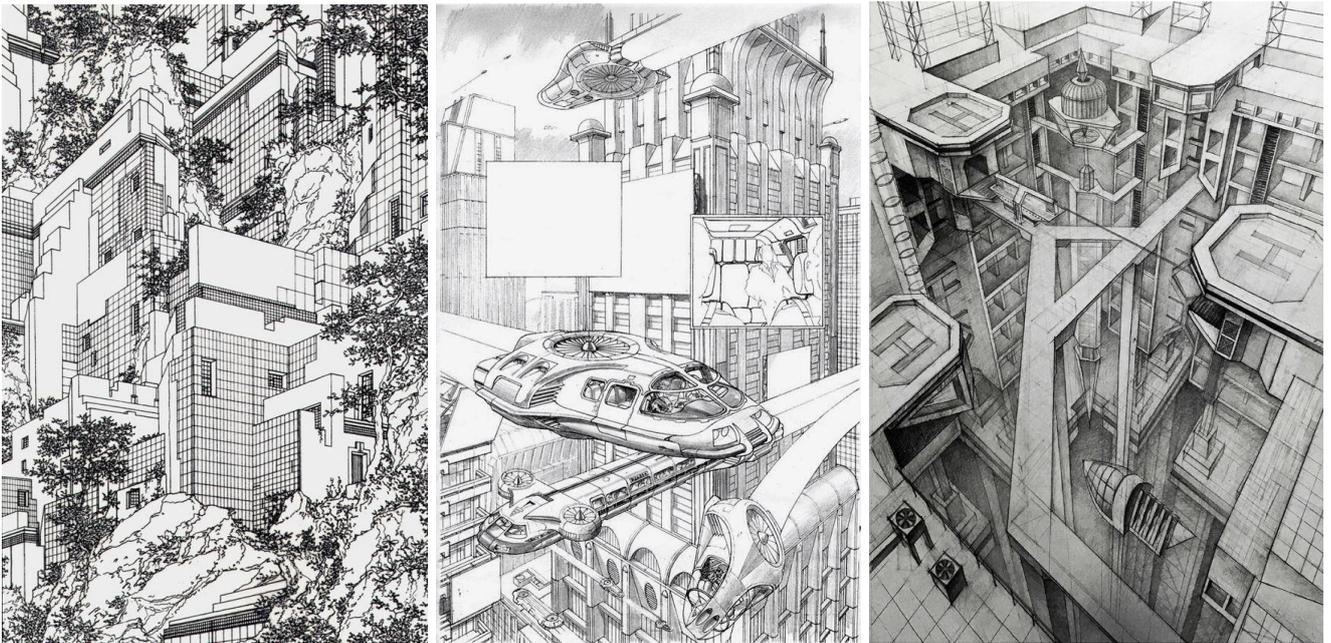


Рисунок 6 – Примеры архитектурного фантазийного рисунка

## РАЗДЕЛ 2 ГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФОРМ

### Практическая работа №4 Графический анализ простых форм

**Цель:** практическое освоение аналитического рисунка как одного из составляющих специального (профессионального) рисунка архитектора.

**Задачи:** аналитика геометрических форм при выполнении рисовальных работ. Выполнение рисунка простых геометрических объемных форм с натуры (куб, призма, пирамида, конус, шар), методом линейно-конструктивного рисунка с анализом формообразующих принципов и геометрии объемных форм.

#### **Общие теоретические сведения:**

Деятельность архитектора связана с проектированием «объемного» мира, а содержанием его практической деятельности является художественное проектирование здания с определенными конструкциями.

Архитектор создает эстетически выразительную, рационально и целесообразно построенную объемную форму – здание, поэтому он должен владеть всеми средствами графического изображения объемно-пространственных объектов, отражая закономерности их конструктивного формообразования.

Конструктивная структура – внутреннее строение, тектоника, взаимосвязь внутренних элементов, составляющих пространственную структуру. Линейно-конструктивное рисование – это способ показа формы «изнутри», сквозная «рентгеновская» прорисовка. При линейно-конструктивном изображении – предметная форма или архитектурный объект выглядят логически построенными, а не срисованными (скопированными) с натуры.

Линейно-конструктивное изображение наглядно показывает законы формообразования данного предмета: по геометрическим законам, по принципу «от простого к сложному», по системе взаимодействующих пластических движений, по системе «силовых линий» и «конструктивных граней», по способу «обрубков формы», по способу «моделирование формы по основным массам».

Графический анализ форм – это аналитический рисунок с показом геометрии плоскостных и объемных форм, которые ее составляют. Любая форма в основе своей имеет простую прототипную (т.е. исходную) форму, которая «построена» по принципам элементарной геометрии.

**Задание:** линейно-конструктивное изображение плоскостных тел «по представлению», а объемных тел «с натуры» в угловой перспективе, с показом горизонтального или вертикального сечения формы.

**Требования к выполнению:**

Практическая работа №4.1: Линейно-конструктивное изображение плоскостных тел «по представлению» (задача: показать теорию геометрии простых форм во фронтальной и угловой перспективе).

Практическая работа №4.2: Линейно-конструктивное изображение объемных тел «с натуры» в угловой перспективе с показом горизонтального или вертикального сечения формы. Для рисунка использовать следующие фигуры: куб, конус, цилиндр, пирамида с треугольным основанием, пирамида с квадратным основанием, вертикальная и горизонтальная призмы с шестигранным основанием, вписанный в куб шар, горизонтальная призма с треугольным основанием.

Работы выполняются на листах формата А3. Графические средства: линия, формальный тон (штрих). Графические материалы: карандаш от ТМ до 2М.

**Контрольные вопросы:**

- графический анализ;
- геометрическое формообразование;
- конструктивная структура;
- формообразующие сечения;
- формообразование по граням (плоскостям);
- возможности фронтальной и угловой перспективы для изображения плоскостной и объемной формы.

**Пример выполнения работы №4.1, в соответствии с рисунком 7:**

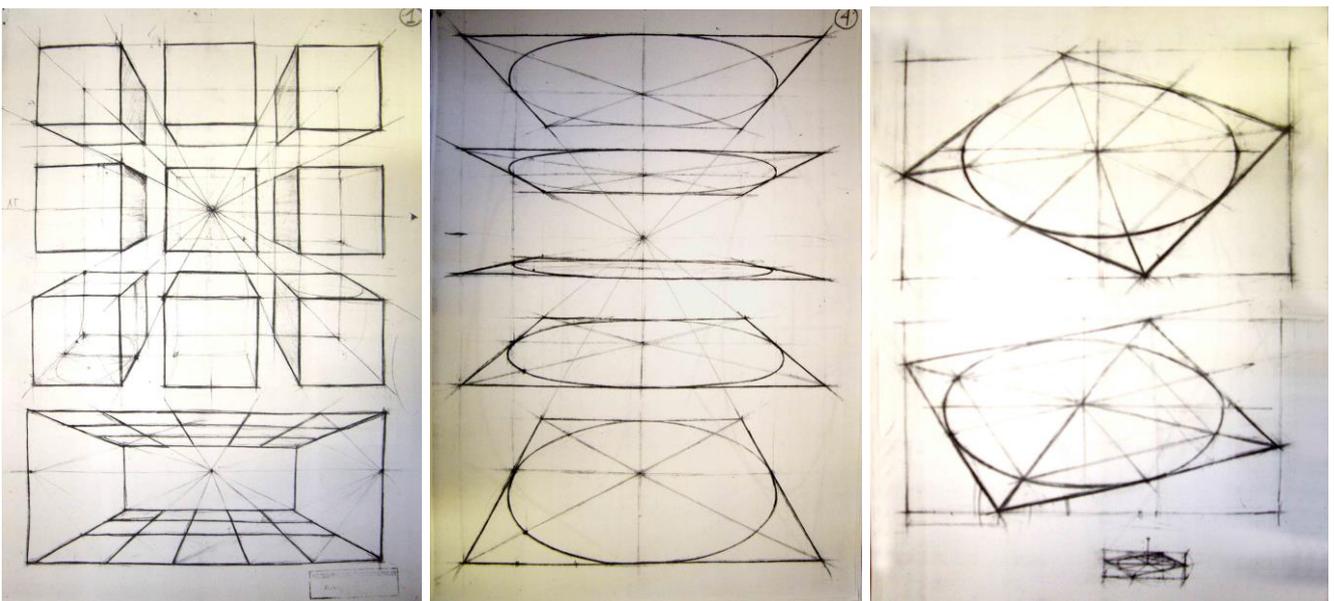


Рисунок 7 – База линейно-конструктивного рисунка. Геометрия простых форм.

Фронтальная и угловая перспективы

**Пример выполнения работы №4.2, в соответствии с рисунком 8.**

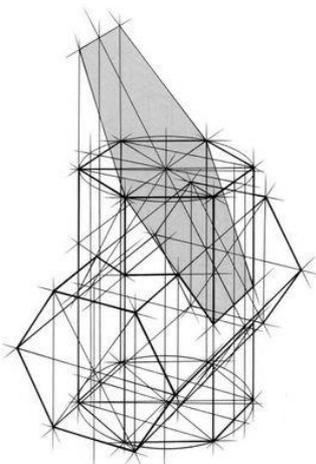
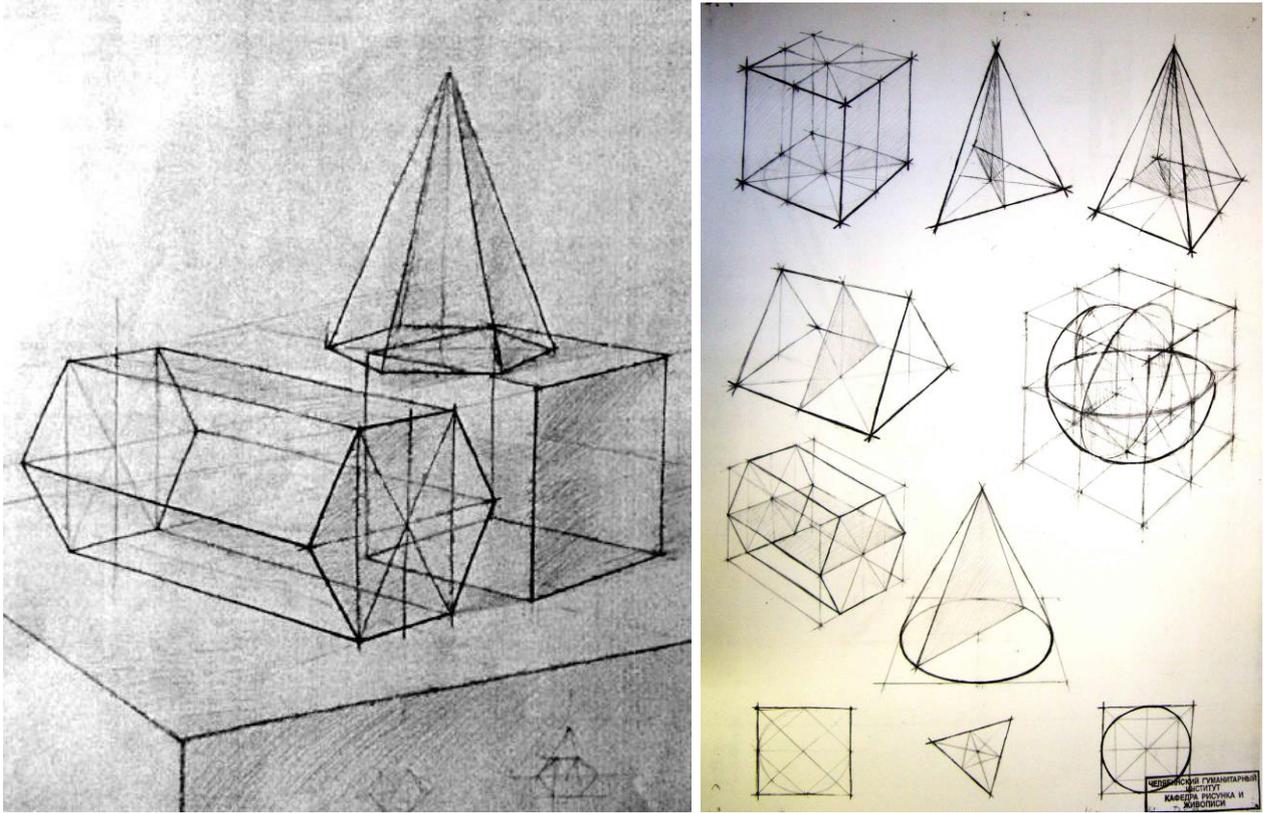


Рис. 5.114

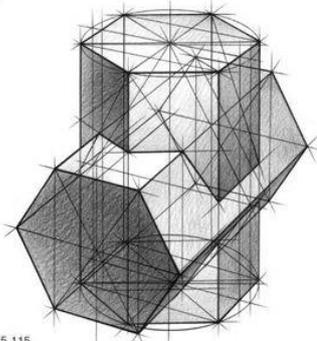


Рис. 5.115

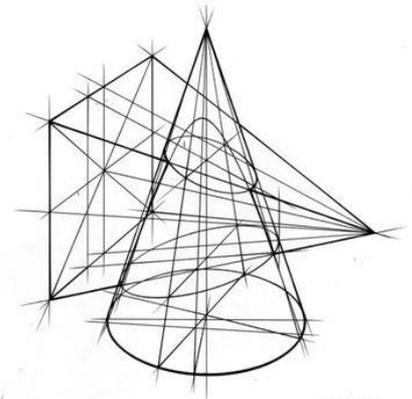


Рис. 5.193

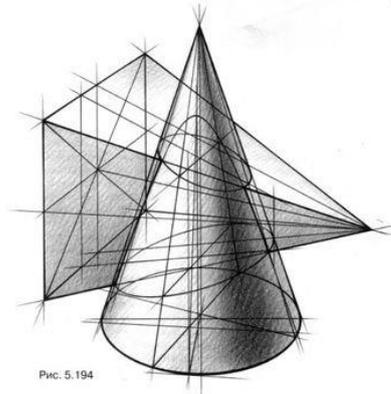


Рис. 5.194

**Рисунок 8 – Примеры построения, графического анализа простых геометрических форм с натуры, отрисовка теории простых форм**

## **Практическая работа №5 Графический анализ составных форм**

**Цель:** практическое освоение аналитического рисунка как одного из составляющих специального (профессионального) рисунка архитектора.

**Задачи:** проведение аналитической работы при выполнении рисовальных работ сложных (составных) геометрических форм. Выполнение рисунка геометрических объемных форм с натуры методом линейно-конструктивного изображения с анализом формообразующих принципов и геометрии объемных форм.

### ***Общие теоретические сведения:***

Графический анализ сложных форм – это аналитический рисунок с показом геометрии объемных форм, составляющих сложную геометрическую форму (составную из нескольких простых), а также их взаимодействий между собой по архитектурным принципам (примыкание, врезка, повтор и т.д.).

**Задание:** линейно-конструктивное изображение сложных объемных тел с натуры в угловой перспективе, с показом горизонтального или вертикального сечения формы.

### ***Требования к выполнению:***

Для проведения графического анализа сложных геометрических форм (упрощенная капитель, колокольня, колонна) использовать следующие простые фигуры: куб, конус, цилиндр, пирамида с треугольным основанием, пирамида с квадратным основанием, вертикальная и горизонтальная призмы с шестигранным основанием, вписанный в куб шар, горизонтальная призма с треугольным основанием. Рисунок линейно-конструктивный с натуры. Работы выполняются на листах формата А3. Графические средства: линия, формальный тон (штрих) для выявления объемности формы или светотеневой рисунок по представлению (теория свето-тени). Графические материалы: карандаш от ТМ до 2М.

### ***Контрольные вопросы:***

- суть графического анализа сложных форм;
- особенность линейно-конструктивного рисунка с натуры;
- виды взаимодействия простых форм;
- особенности изображения форм, примыкающих друг к другу;
- особенности изображения форм, врезанных друг в друга;
- особенности изображения форм через метрический повтор;
- особенности изображения форм через ритмический повтор.

**Пример выполнения работы,** в соответствии с рисунком 9:

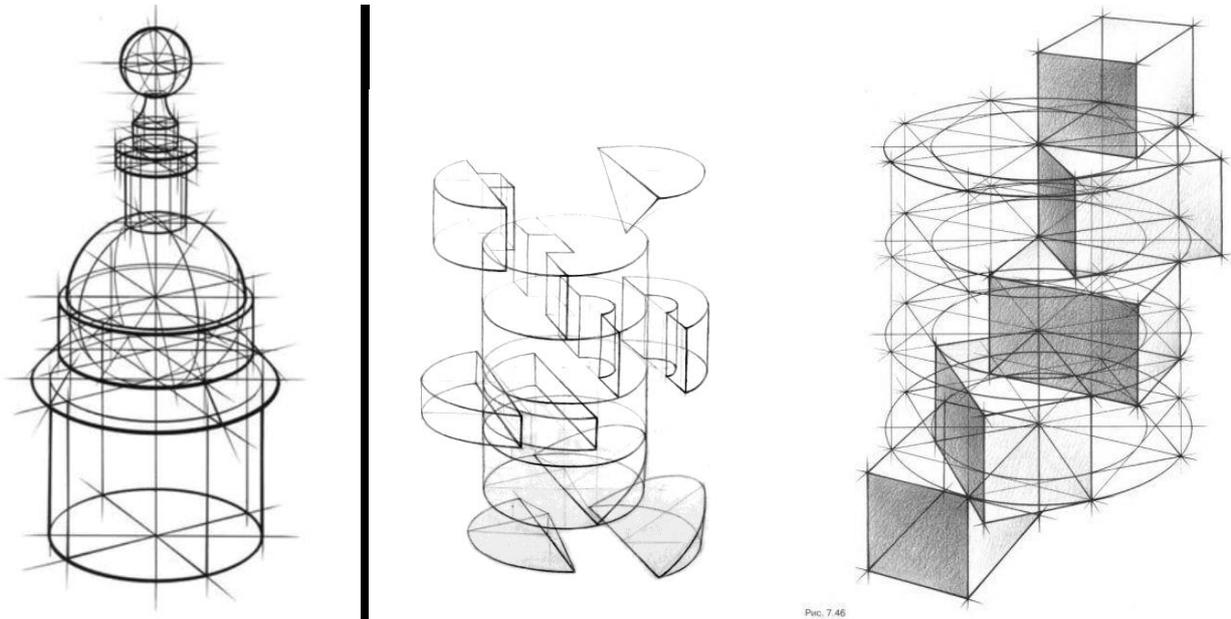


Рисунок 9 – Примеры графического анализа составных геометрических форм с натуры

### Практическое задание 6

#### Практическая работа №6 Графический анализ предметных форм

**Цель:** развитие целостного представления об аналитическом изображении различных форм, о геометрическом формообразовании объемных тел.

**Задачи:** графический анализ геометрической структуры простых и сложных предметов.

#### **Общие теоретические сведения:**

Как немного «техническое» направление в искусстве, архитектура не терпит небрежного отношения к форме, линии, неточного воспроизведения объекта, отсутствие анализа формы. Графическое решение должно быть лаконичным, убедительным, но не «засушенным» и «равнодушным». Линии в рисунке, как контурные, так и выявляющие структуру объема, не должны являться «чертежными», одинаковыми по силе тона и толщине; они должны информировать о характере объема и пространства, отражая разницу в расстоянии, силу внутреннего напряжения формы, кульминационные моменты формы, разницу внешних и внутренних структур; линии должны быть выразительными и смелыми, активными и эмоционально-характерными.

**Задание:** линейно-конструктивное изображение предметов с натуры в угловой перспективе, используя «неравнодушную» линию, линию разной толщины и яркости. Показать схематично вид сверху, показать 1–2 сечения предмета (вертикальное или горизонтальное).

***Последовательность выполнения рисунка:***

1. На листе формата А4 провести предварительную работу: изобразить теорию построения плоских геометрических фигур: квадрата, треугольника, круга, шестиугольника с нанесением формообразующих элементов: осей, диагоналей, геометрических модулей, узлов, пересечений и т.д.

2. На листе формата А2 выполнить эскиз контуров будущего изображения с натуры простого или сложного предмета.

3. Выполнить линейно-конструктивное («сквозное») изображение предметных форм. Изобразить оси, диагонали, плоских геометрических фигур, образующих объемное тело. Изобразить формообразующие элементы объемных тел: главные и второстепенные оси, диагонали, высоты, узлы и т.п.

4. Выполнить сечения фигур: горизонтальное, вертикальное, наклонное в зависимости от его значимости в формообразовании данной фигуры, т.е. изобразить «формообразующее сечение». Обозначить формальным тоном (штриховка из параллельных линий) сечение.

5.. Используя линейную и воздушную перспективы, линией видимого и невидимого контура подчеркнуть объемность предмета, в соответствии с рисунками 10–15.

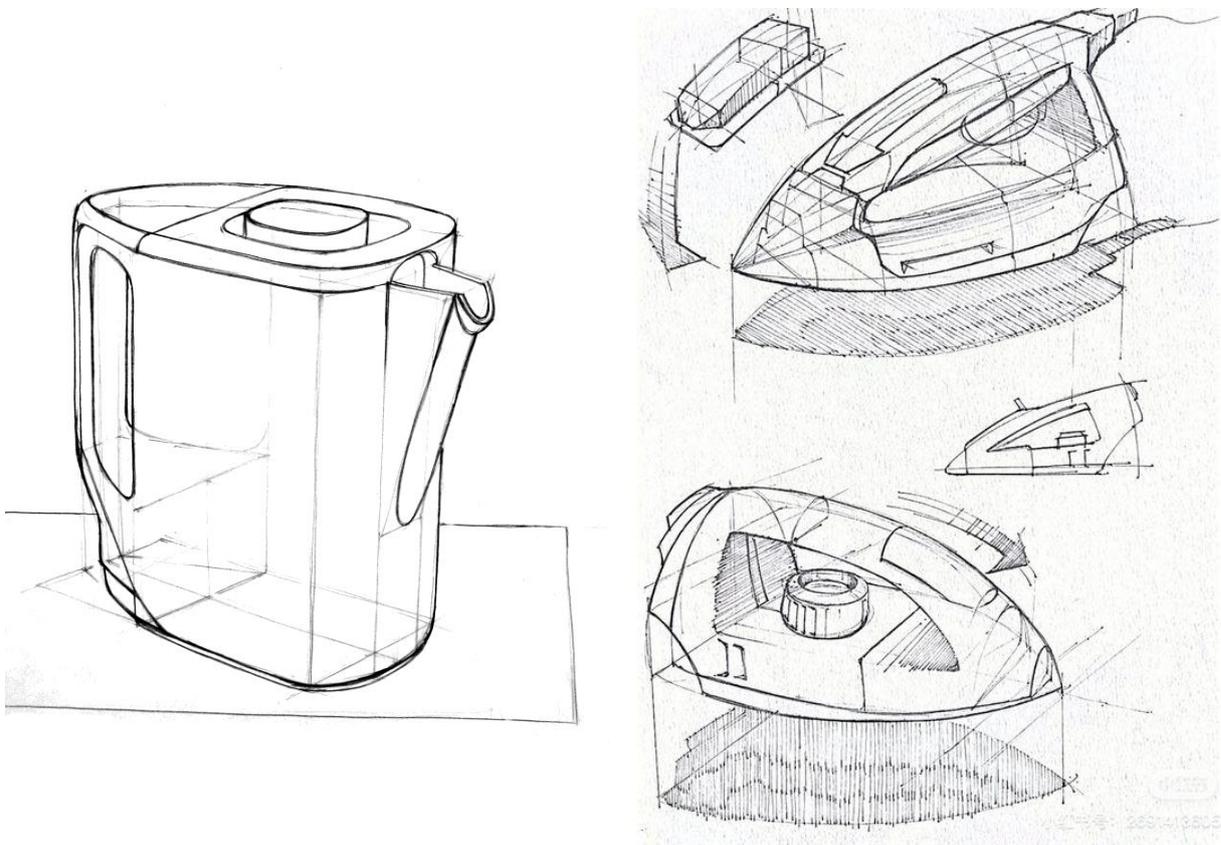


Рисунок 10 – Примеры графического анализа простых предметных форм

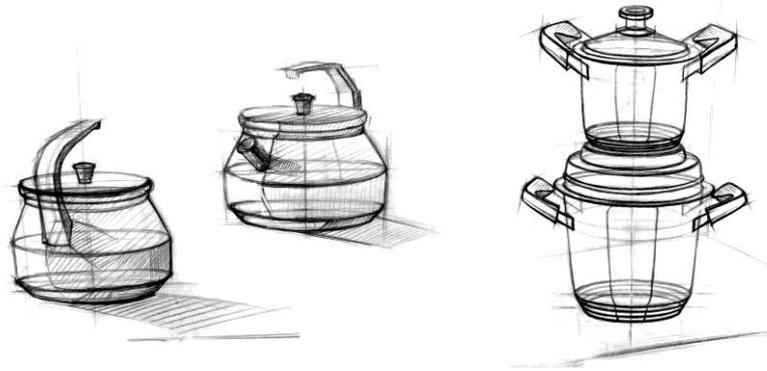


Рисунок 11 – Примеры графического анализа тел вращения

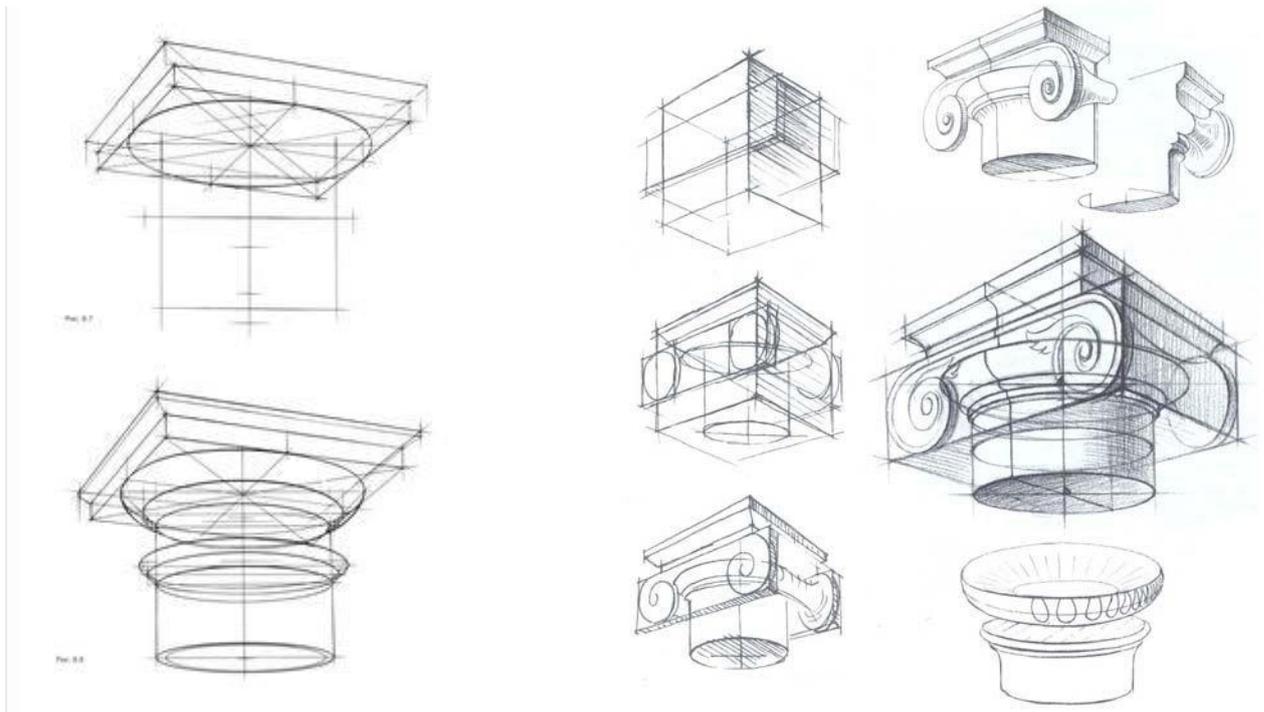
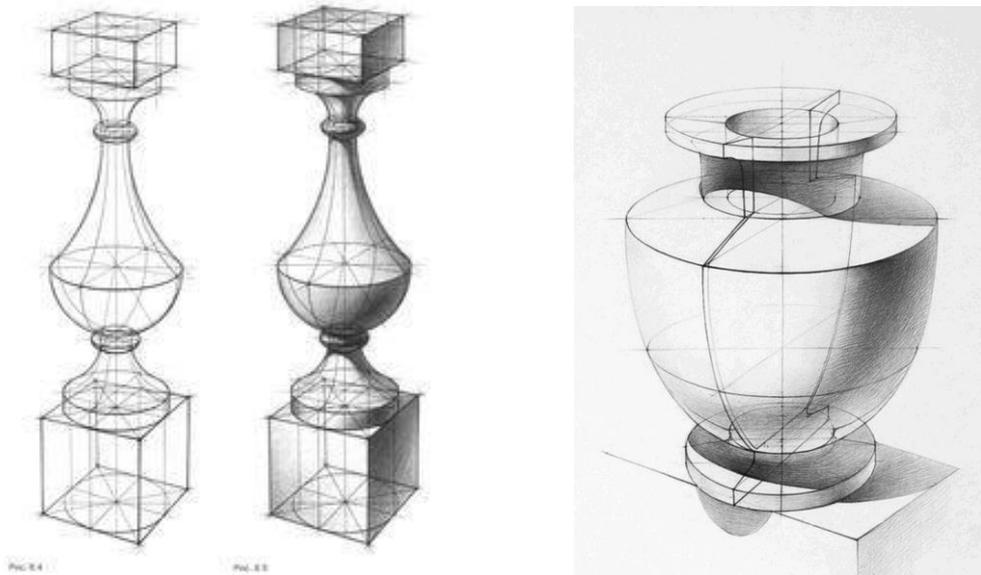


Рисунок 12 – Примеры графического анализа архитектурных форм и деталей

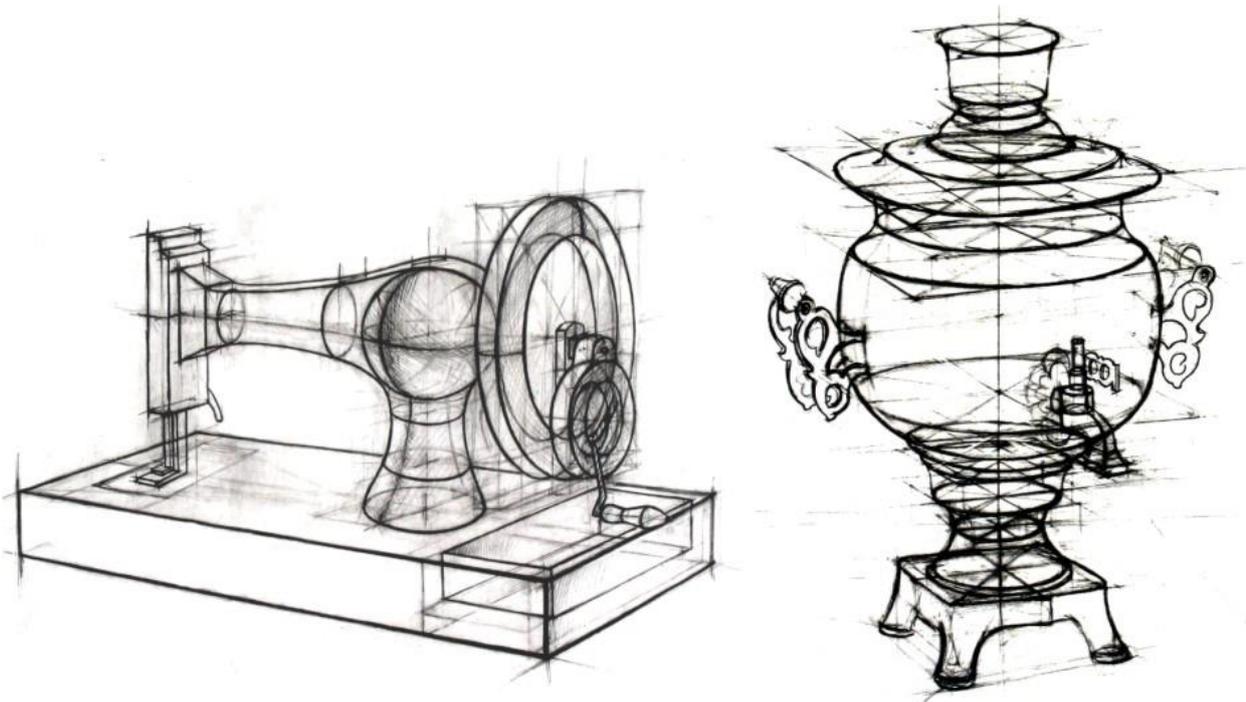


Рисунок 13 – Примеры графического анализа сложных предметов

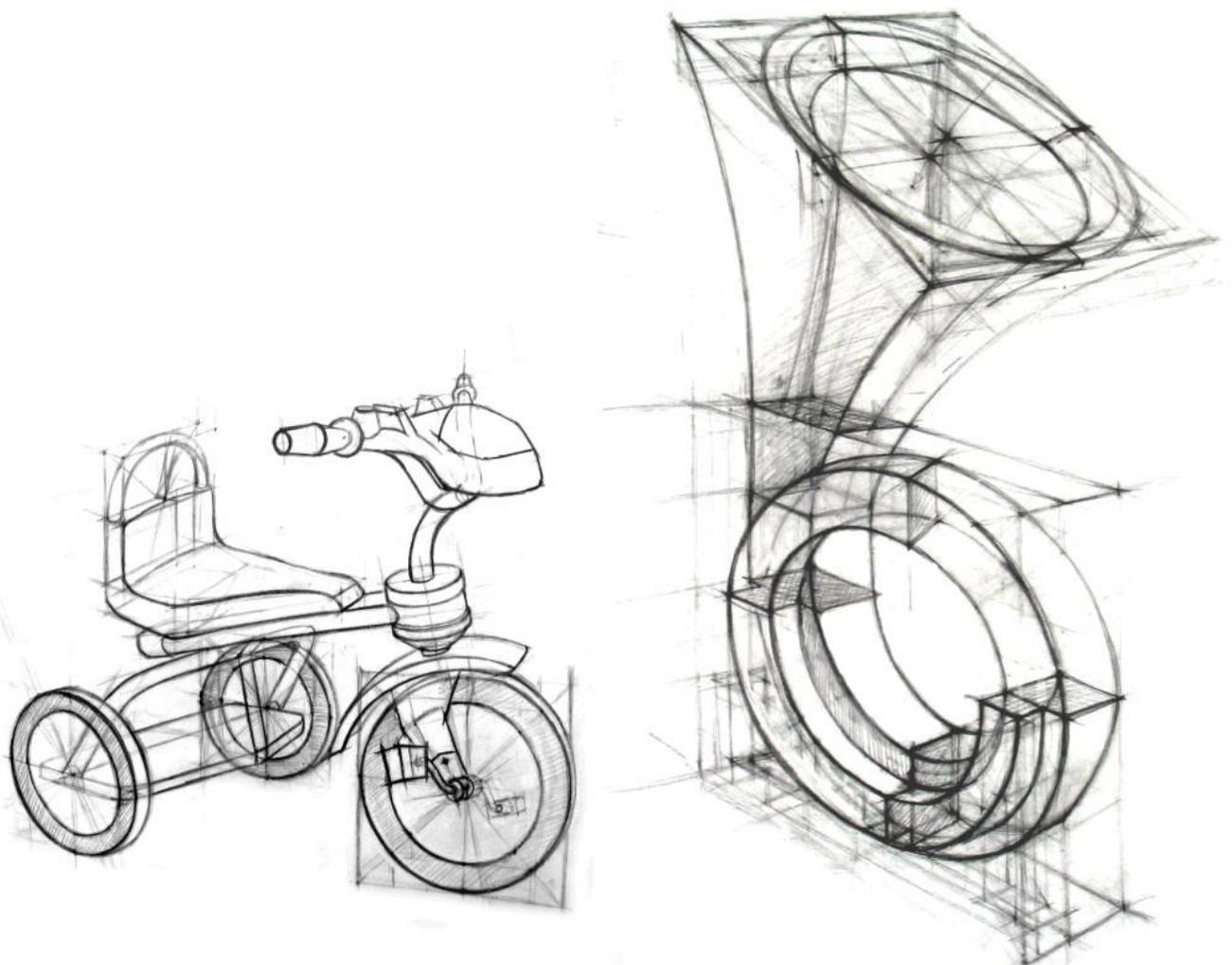


Рисунок 14 – Примеры графического анализа сложных крупногабаритных предметных форм



Рисунок 15 – Примеры рисунка с натуры фрагментов интерьеров с анализом геометрии форм и пространства, с показом силовых линий взаимодействия

### **Практическая работа №7 Графический анализ пластических форм**

**Цель:** аналитическое изображение пластических тел.

**Задачи:** графический анализ драпировок как изображение сложных тел. Светотень как средство выявления объема и пространства.

#### ***Общие теоретические сведения:***

Особенность изображения драпировки в спецрисунке – это, помимо линейно-конструктивного рисования, ещё и добавления тона: формального или светотеневого (как на реалистическом рисунке), который помогает пониманию формообразования сложной поверхности драпированной ткани. По сути, драпировка – это «смятая» плоскость, не имеющая толщины. Но следует увидеть под драпировкой простые формы, которые составляют ее основу [5].

**Задание:** изображение драпировок с одной или несколькими точками крепления с натуры в угловой перспективе драпировки, лежащей на каркасе, выполненные разными материалами, в соответствии с рисунком 16.

**Требования к выполнению:** рисунок линейно-конструктивный с натуры. Работы выполняются на листах формата А3. Графические средства: линия, формальный тон (штрих). Графические материалы: карандаш от ТМ до 2М, мягкие материалы (уголь, соус).

**Контрольные вопросы:**

– особенность линейно-конструктивного рисунка пластической формы.

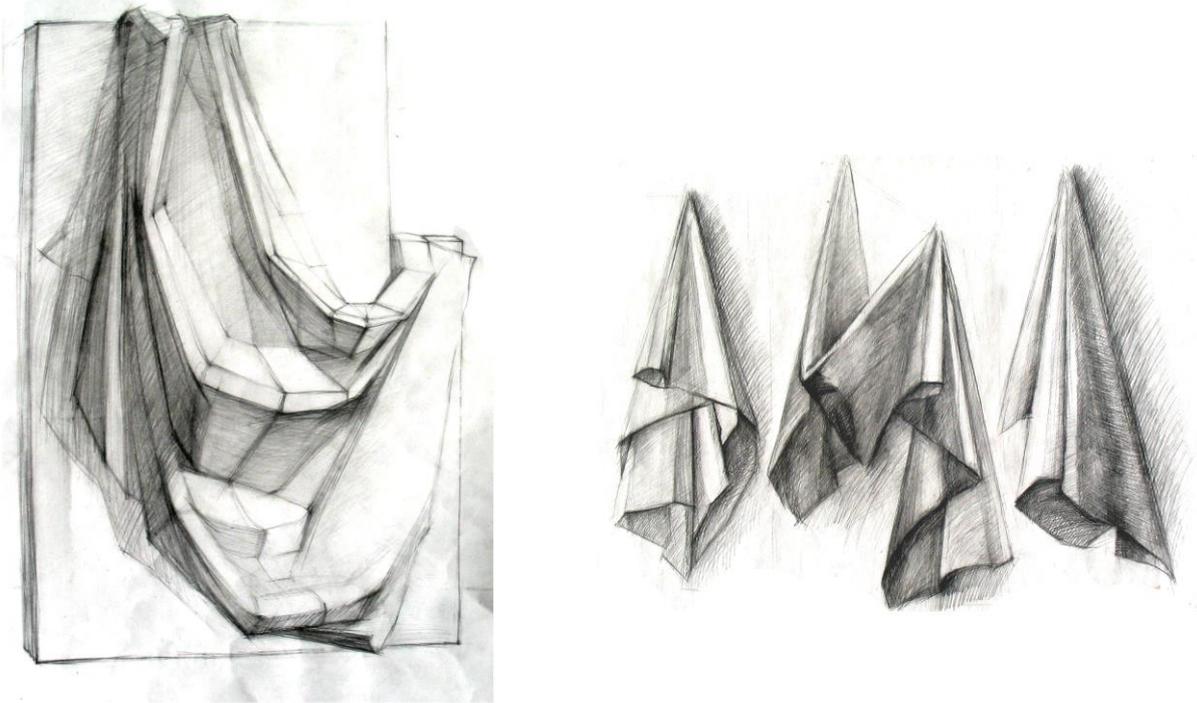


Рисунок 16 – Пример рисунка драпировки с конструктивным анализом пластики складок. Рисунок трех положений драпировки: с одной и двумя точками крепления.

Светотеневое решение для выявления формы складок

**Последовательность выполнения рисунка драпировки:**

- 1 этап – общая компоновка на листе;
- 2 этап – линейно-конструктивный рисунок основных масс ткани с креплением на стене;
- 3 этап – детализация, светотеневое решение, выявление «конструкции» (изгибов) ткани методом «обрубков-обобщение», решение ближнего и дальнего планов, тоновые контрасты и нюансы.

## РАЗДЕЛ 3 ГРАФИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФОРМ

### Практическая работа № 8 Графическое моделирование форм на основе реальных предметов

**Цель:** исследование и практическое освоение изобразительных приемов и средств специального (профессионального) рисунка архитектора.

**Задачи:** схематичное рисование предметных форм как средство графического моделирования.

#### **Общие теоретические сведения:**

Помимо линейно-конструктивного рисунка, другими способами изображения в графическом моделировании являются: схематичный рисунок, структурный рисунок видеолента, монтажный рисунок.

Схематичный рисунок представляет собой анализ общей ситуации объекта, т.е. схематичное изображение (возможно – полихромное) сути объекта: принципы формообразования по основным категориям (функция, образ, технология, принцип организации, конструкция, направление движения и развития). Схематичный рисунок может быть плоскостным и объемным.

В таком рисунке используется «метод обобщений», который основывается на видении основной массы изображаемого объекта и по способу обобщения подразделяется на некоторые виды:

- обобщение по общему силуэту (иначе, пятно обобщенной массы объекта), используется при компоновке изображения в формате листа. Будущее изображение намечается легкой векторной линией, обозначая основные пропорции обобщенного силуэта предметов. Конфигурация силуэта достаточно приближительна, но общий характер силуэта определенно ясен: читается геометрия пятна изображения – основная форма, ее направленность по основным осям, ее замкнутость или раскрытость и т.д;

- обобщение по геометрическим формам, т.е. представление предмета в виде простых геометрических фигур;

- обобщение по основным пластическим движениям, представляет собой выбор наиболее значимых направлений движения пластических масс, а также предположение развития формы в пространстве при движении.

Структурный рисунок характеризует структуру взаимодействия всех элементов в сложной форме (сопряжения, объединения, пространственные связи, узлы, ориентиры, силовые линии, линии напряжения, профильные линии,

рельефные линии, сечения). При структурном рисовании используется способ «сквозная прорисовка объекта», «поверхностная обработка формы».

«Видеолента» в рисунке – это повременное развитие формы в пространстве, варианты возможных трансформаций. Используется способ наложения нескольких изображений (пространственный «оверлеппинг»), или фиксация вариантов динамики формы по стадиям на едином рисунке.

Монтажный рисунок представляет собой подбор и соединение в единое целое отдельных частей для создания (трактовки) образа и структуры. Характеризуется как графический коллаж из линейных, тоновых и других графических структур для решения задач моделирования объекта по выбранным категориям.

**Задание:** линейно-конструктивный рисунок предметов, фрагментов интерьеров с натуры в различных видах формообразования и обобщений.

**Требования к выполнению:** работы выполняются на листах формата А3. Графические средства: линия, формальный тон (штрих). Графические материалы: карандаш от ТМ до 2М.

**Контрольные вопросы:**

- схематичный рисунок;
- обобщение по общему силуэту;
- обобщение по массе и форме;
- обобщение по основным пластическим движениям.

**Пример выполнения работы,** в соответствии с рисунком 17.

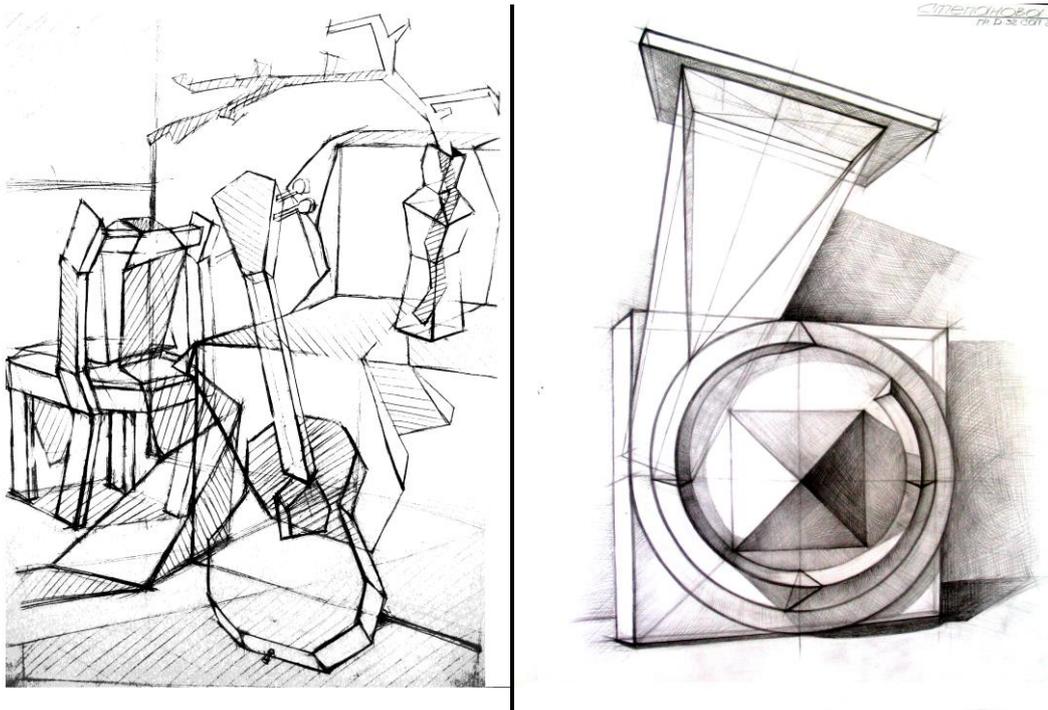


Рисунок 17 – Пример обобщения форм предметов: стилизация, «обрубковка»

## **Практическая работа №9 Графическое моделирование геометрических форм**

**Цель:** исследование и практическое освоение изобразительных методов, приемов и средств специального (профессионального) рисунка архитектора, а именно метода графического моделирования форм.

**Задачи:** рисование «по представлению» композиций из геометрических форм с применением разных линий, штрихов.

### ***Общие теоретические сведения:***

Графическое моделирование – это рисование по представлению будущего архитектурного объекта, используя простые геометрические формы и методы архитектурного формообразования. В основе обучения графическому моделированию, как одному из методов «арх-рисунка», лежит освоение основных принципов визуально-графического формообразования объектов и структур, которые использует архитектор в своей работе над реальным (существующим) или новым (проектным) объектом. Закономерным в графическом моделировании является то, что любая геометрическая форма в спецрисунке рассматривается с позиции «архитектурной формы», а формообразование этого итогового объекта анализируется (или проектируется) по архитектурному методу. Напомним, что архитектурный метод формообразования включает следующее: архитектурные закономерности и композицию, методы взаимодействия и масштабирования форм.

Технология рисования по методу художественно-графического моделирования позволяет наглядно демонстрировать последовательность развития творческой идеи студента от первоначального замысла до конечного графического выражения в итоговой работе. Рисунок же ведется по методу «от простого к сложному», от простой формы к сложной, от простых задач к сложным.

Основные этапы графического моделирования:

- поисковый рисунок, формальный графический эскиз и варианты композиции объекта (вертикальный, горизонтальный, компактный, динамичный, статичный и т.д.), графическая фиксация идеи моделирования;

- изображение смоделированного объекта, имеющего законченный вид, с использованием штриховки, контурной обводки, тонового решения фона, цвета.

Основными способами изображения в графическом моделировании являются:

- линейная перспектива, при которой плоские и объемные формы изображаются с помощью линий в традиционной линейно-угловой перспективе [1];

- ракурсная перспектива, которая представляет собой выбор нестандартного ракурса для более полного раскрытия формы: приближенное положение зрителя к

объекту рассмотрения, отрисовка «недоступных» мест формы (вид сверху, вид снизу, изнутри), использование нескольких точек схода (справа, слева, вверху, внизу). Для наглядного представления объекта или идеи используются способы «снятая крыша», «открытая структура», система сечений, разрезов и вырезов [1];

– воздушная перспектива, законы которой позволяют придавать изображению объектов некую реальность;

– условная светотень, то есть формальное изображение теории светотени, при которой изменение формы подтверждается четкими тоновыми границами (часто встречается наличие только двух составляющих – света и тени). При рисовании предмета по представлению освещение (естественное или искусственное) выбирается в зависимости от характера (назначения) будущего рисунка; источник освещения может быть один или более, свет может быть направленным или рассеянным.

Моделирование сложных (составных) геометрических форм осуществляется с использованием приемов комбинаторных соединений, т.е. происходит графическая «сборка» сложного объекта из простых фигур. Используются пространственные взаимодействия: «опирание», «примыкание», «отсечение», «вынос», «сдвиг», «врезка».

**Задание:** из «элементарных объемных форм»: куб, шар и конус построить композицию сложного (составного) геометрического объекта в двух вариантах, в соответствии с рисунками 18, 19.

- практическая работа 9.1 (вид снизу и вид сверху двух разных композиций);
- практическая работа 9.2 (вид снизу, вид сверху одной и той же композиции).

**Требования к выполнению:** на форматах А3 представить четыре работы по заданию. Использовать в работе грифельный карандаш ТМ.

**Контрольные вопросы:**

- графическое моделирование как понятие;
- графическое формообразование как понятие;
- основные этапы графического моделирования;
- архитектурный метод;
- элементарные объемные формы;
- ракурсная перспектива;
- условная светотень.

*Пример выполнения работы:*

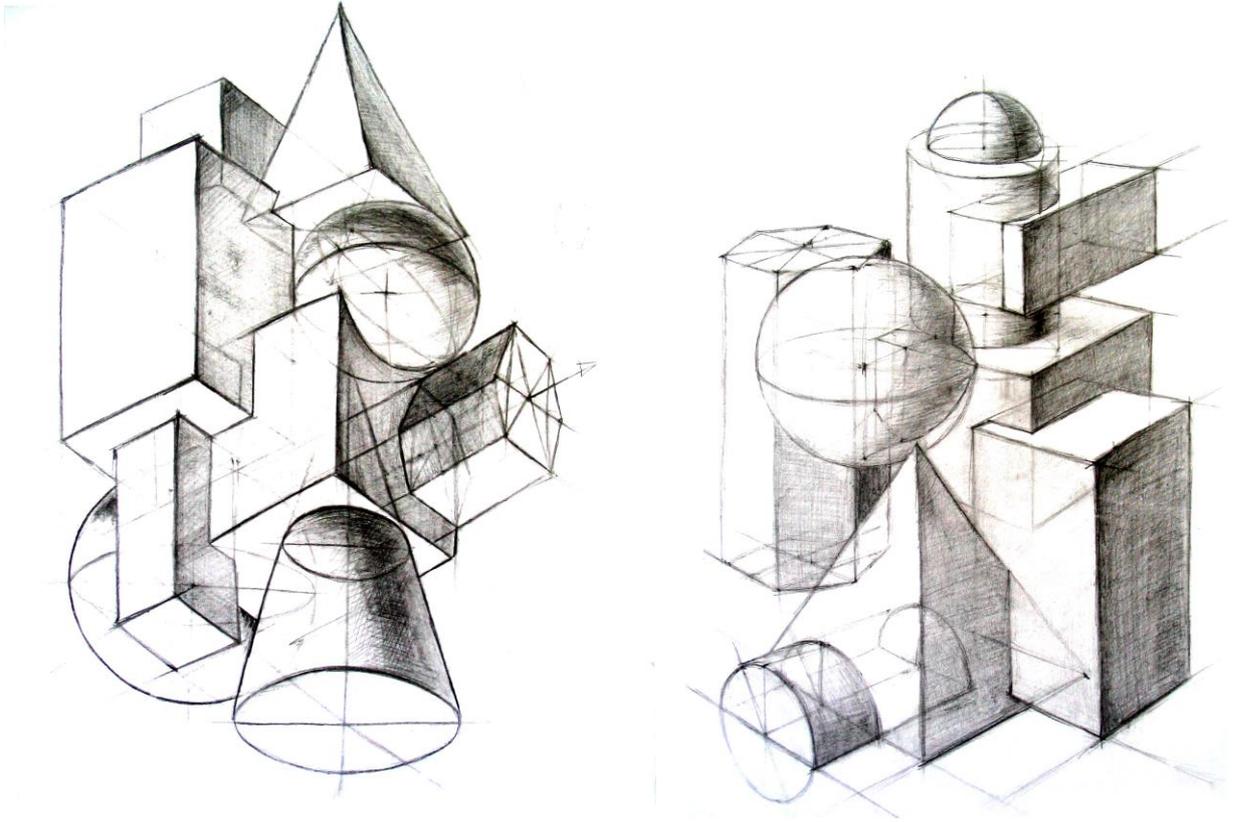


Рисунок 18 – Пример выполнения практической работы 9.1

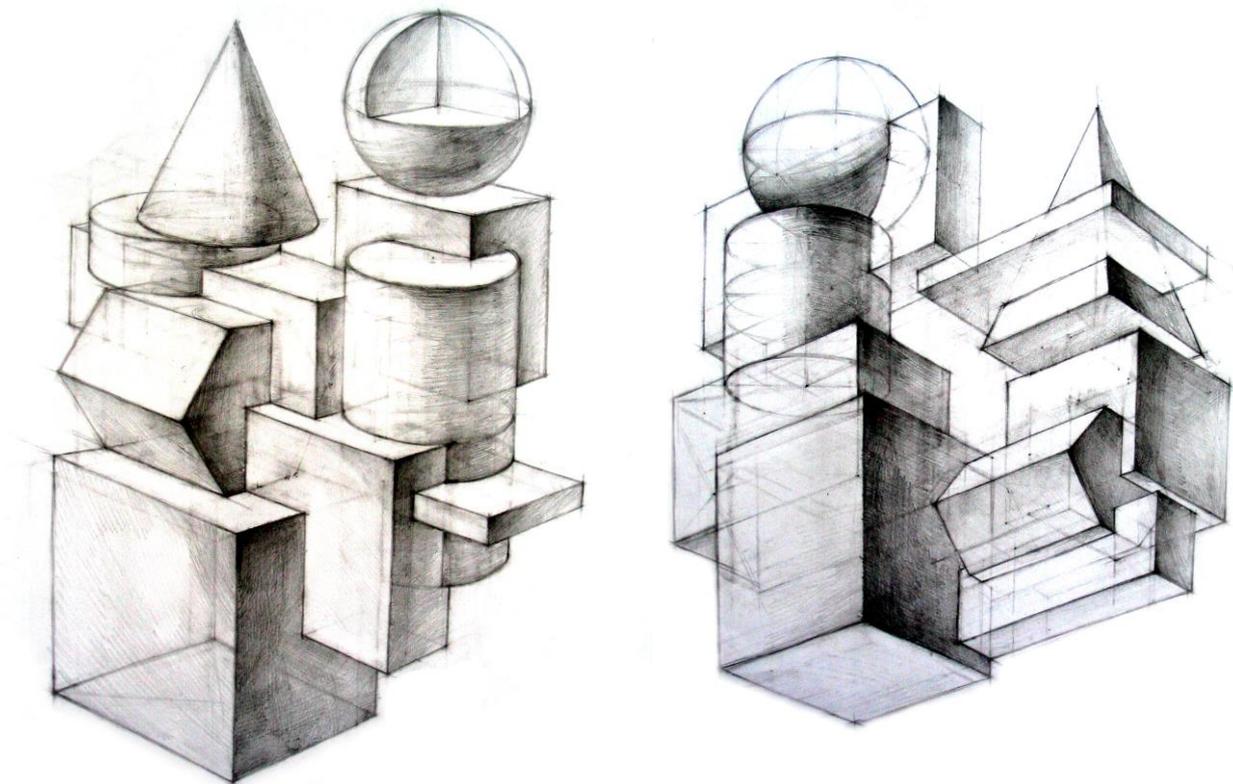


Рисунок 19 – Пример выполнения практической работы 9.2

## Практическая работа №10 Графическое моделирование новых форм на основе геометрических преобразований

**Цель:** освоение профессионального проектного рисунка.

**Задачи:** схематичное изображение форм как их преобразование.

**Общие теоретические сведения:**

Линейно-конструктивное проектное изображение наглядно показывает формообразование данного объекта по законам геометрии, по принципу «от простого к сложному», по системе взаимодействий, по условной «обрубке» формы. При таком моделировании важно учитывать композиционные закономерности объемной формы, её композиционное моделирование [2].

**Задание:** линейно-конструктивный рисунок геометрических объектов.

**Требования к выполнению:** работы выполняются на листах формата А3. Графические средства: линия, формальный тон (штрих). Графические материалы: карандаш от ТМ до 2М.

**Контрольные вопросы:**

– схематичный рисунок;

**Пример выполнения работы,** в соответствии с рисунком 20.:

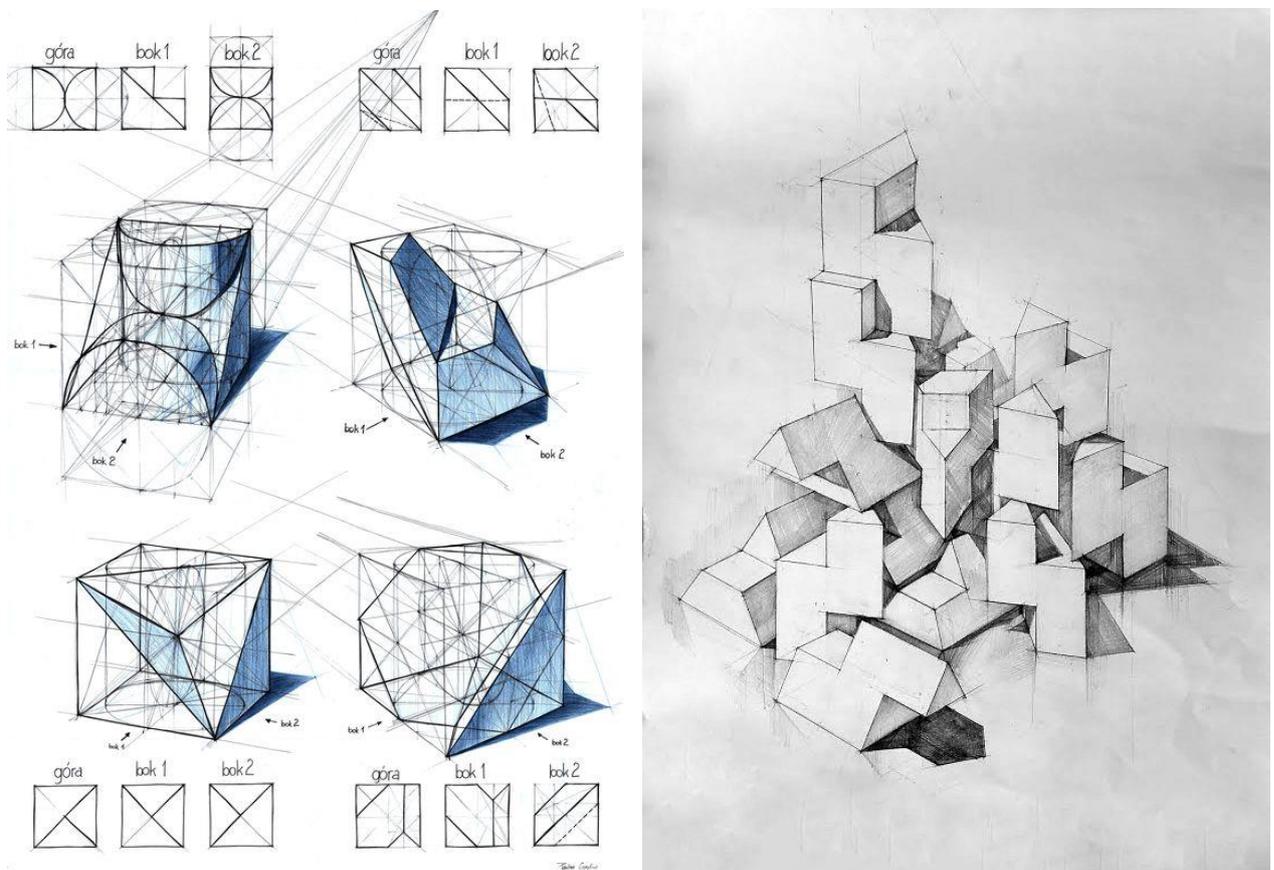


Рисунок 20 – Примеры графического моделирования новых форм из простых геометрических фигур

## Практическая работа №11 Графическое моделирование архитектурных форм

**Цель:** освоение профессионального рисунка проектного объекта (здания).

**Задачи:** схематичное изображение архитектурных форм.

### **Общие теоретические сведения:**

Линейно-конструктивное изображение небольших зданий (индивидуальные дома, павильоны аптек и магазинов) наглядно показывает формообразование данного объекта по законам геометрии, по принципу «от простого к сложному», по системе взаимодействий геометрических форм и пластике их соединений, по «силовым» (конструктивным) линиям и граням, или, как вариант, – по условной «обрубке» формы, по моделированию «основных масс» [2]. Угловая перспектива с обычным расположением линии горизонта на уровне глаз человека высотой 1,6 – 1,8 м дает возможность увидеть реалистичное изображение здания, если правую и левую точки схода на линии горизонта располагать достаточно далеко друг от друга, а не близко, что может привести к резким (ракурсным) видам здания.

**Задание:** линейно-конструктивный рисунок архитектурных объектов.

**Требования к выполнению:** работы выполняются на листах формата А3. Графические средства: линия, формальный тон (штрих). Графические материалы: карандаш от ТМ до 2М.

### **Контрольные вопросы:**

- схематичный рисунок здания;
- обобщение по общему силуэту;
- обобщение по массе и форме; по основным пластическим движениям.

**Пример выполнения работы,** в соответствии с рисунком 21:

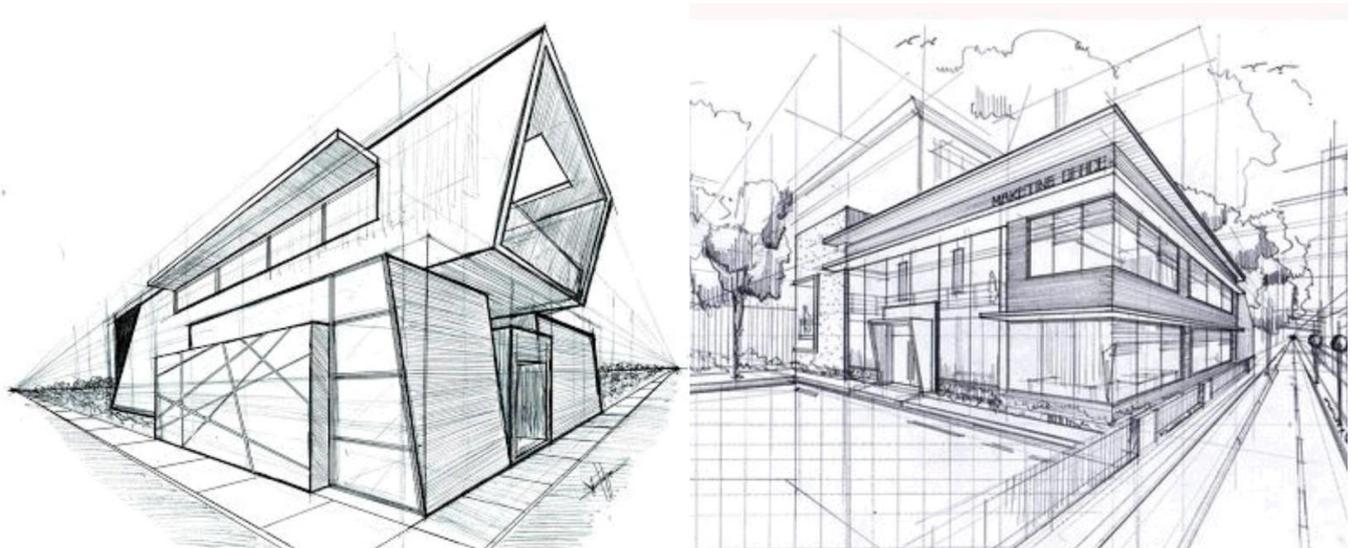


Рисунок 21 – Примеры графического моделирования архитектурных форм в угловой перспективе с двумя точками схода

## РАЗДЕЛ 4 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Важная форма практической работы студента – самостоятельная работа. В этом разделе представлены иллюстрации практических самостоятельно выполненных студенческих работ с краткой аннотацией.

Технология поведения самостоятельной практической работы такова: выдается задание на одну рисовальную работу, но количество работ определяет сам студент: может быть создано две, три и более работ, пока обучающийся самостоятельно не оценит положительно качество выполнения задания. Ведь главное достичь необходимого профессионального уровня в решении конкретных изобразительных задач. Рисунок с натуры с аналитической работой по формообразованию предметов, в соответствии с рисунком 22.

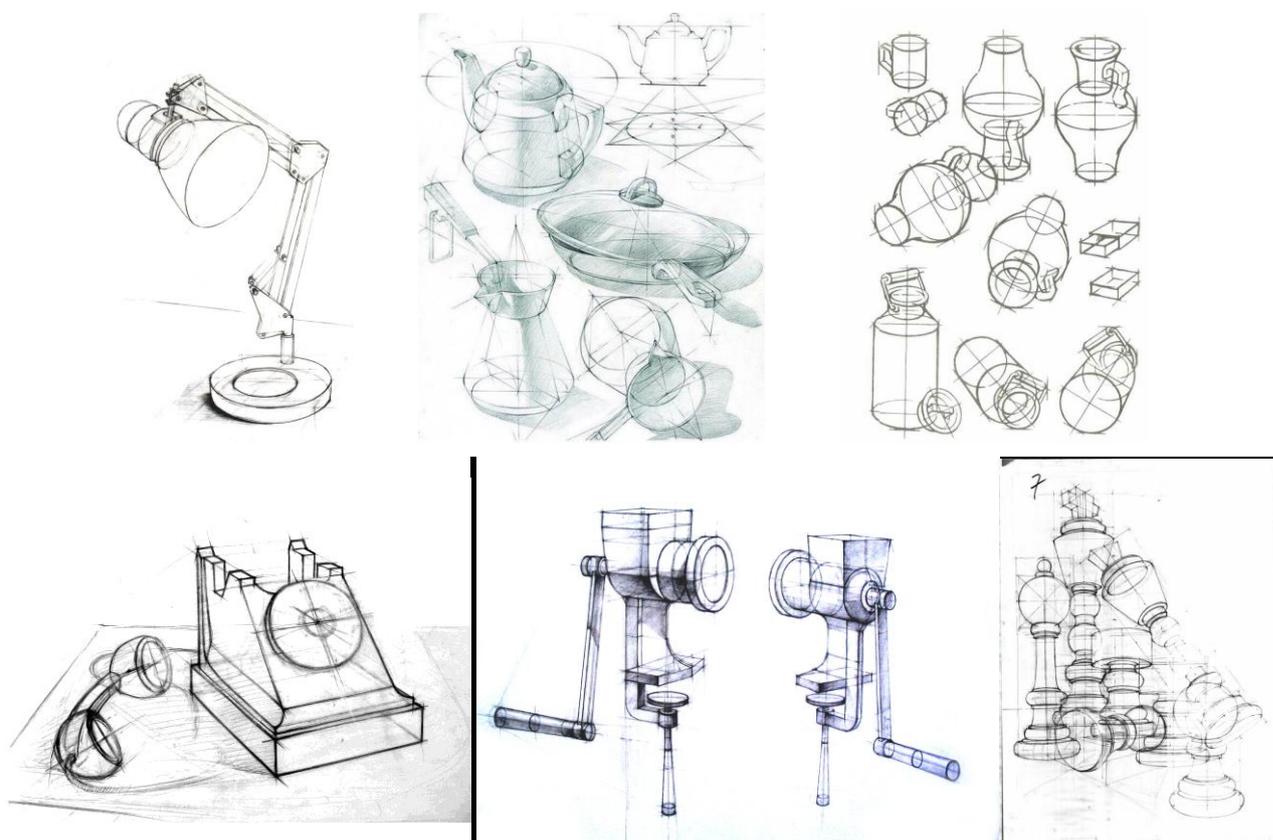


Рисунок 22 – Примеры студенческих работ: графический анализ предметов

Практические работы по моделированию взаимодействия геометрических объемных тел один из самых важных на стадиях обучения. Рисование «по представлению» геометрического образа на основе самостоятельно придуманной геометрической композиции: вид сверху и сбоку, а далее перевод ее в объемно-пространственную композицию – это и есть начальный профессиональный рисунок архитектора [3], в соответствии с рисунками 23, 24.

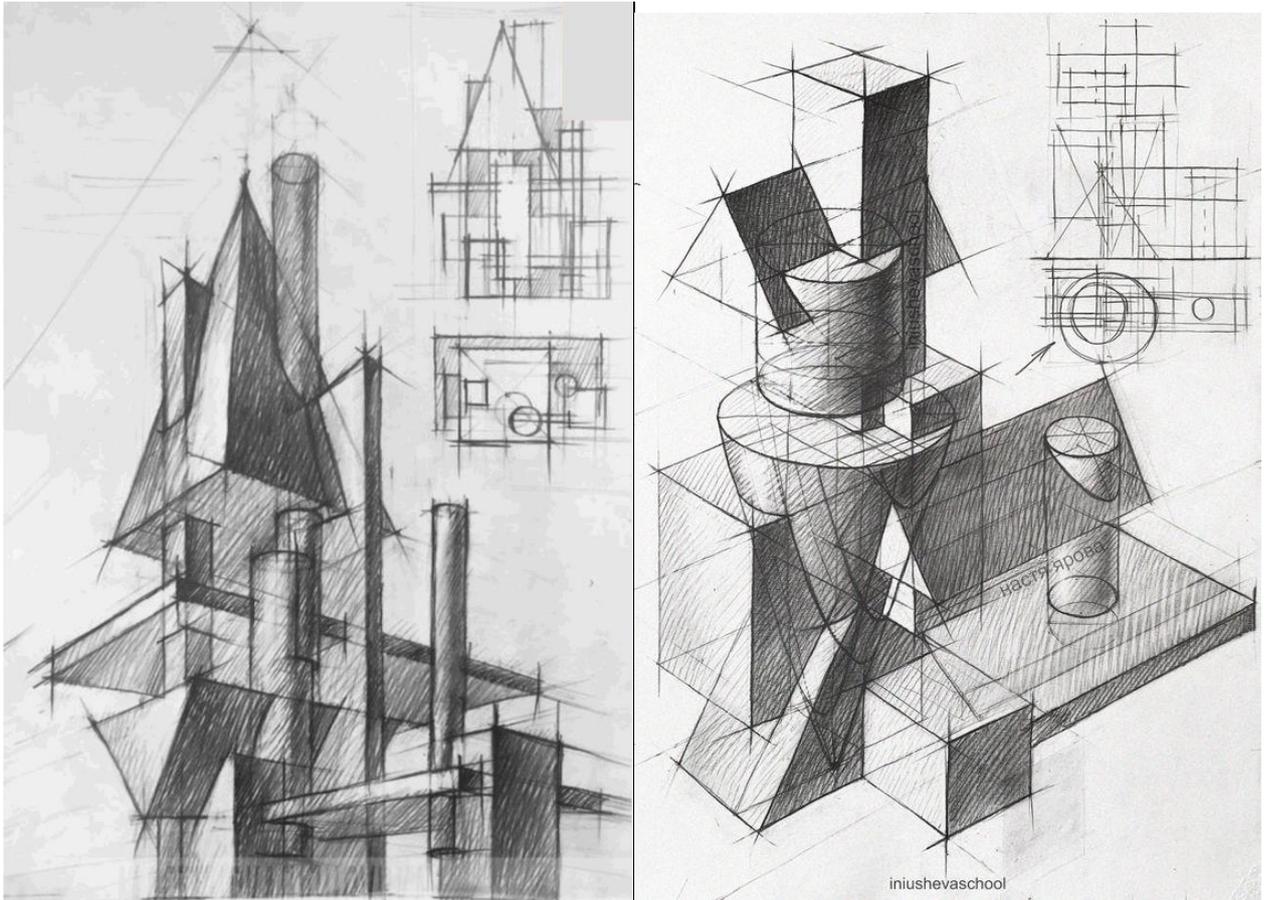


Рисунок 23 – Примеры студенческих работ: моделирование сложных форм

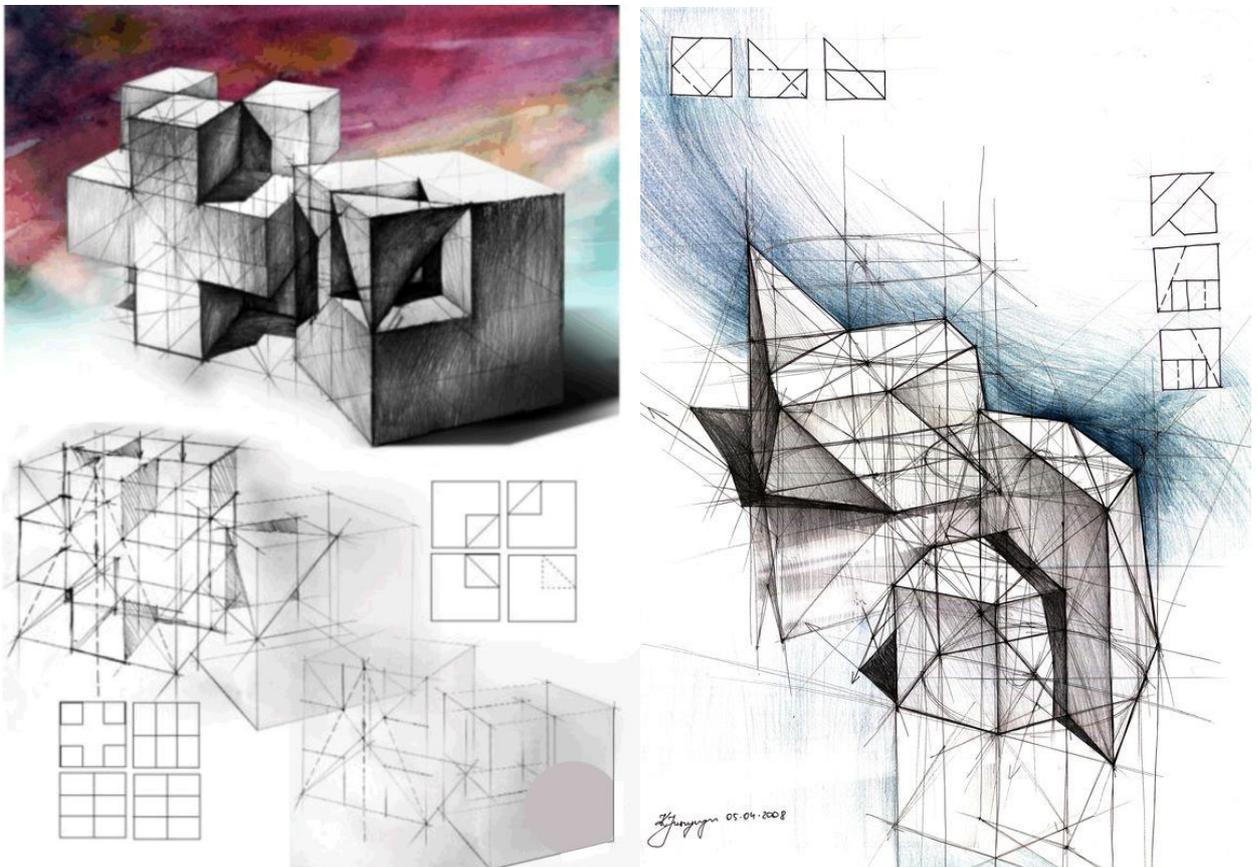


Рисунок 24 – Примеры моделирования объемно-пространственных форм

Рисование «по представлению» архитектурных форм в различных видах перспектив, ракурсов, в соответствии с рисунком 25.

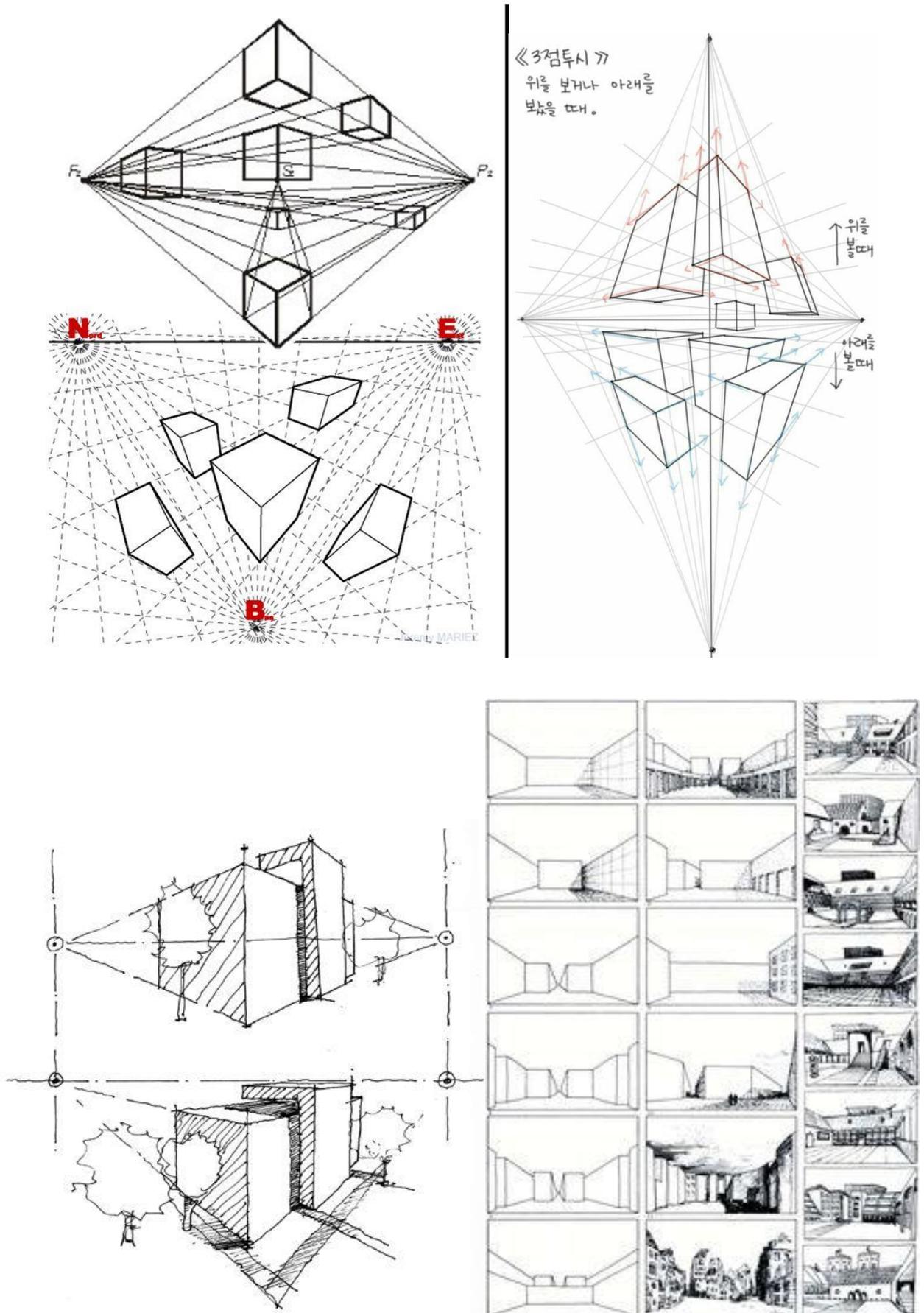


Рисунок 25 – Примеры студенческих работ: рисунок видов перспектив

Рисование «по представлению» геометрического образа будущего архитектурного объекта, в соответствии с рисунком 26.

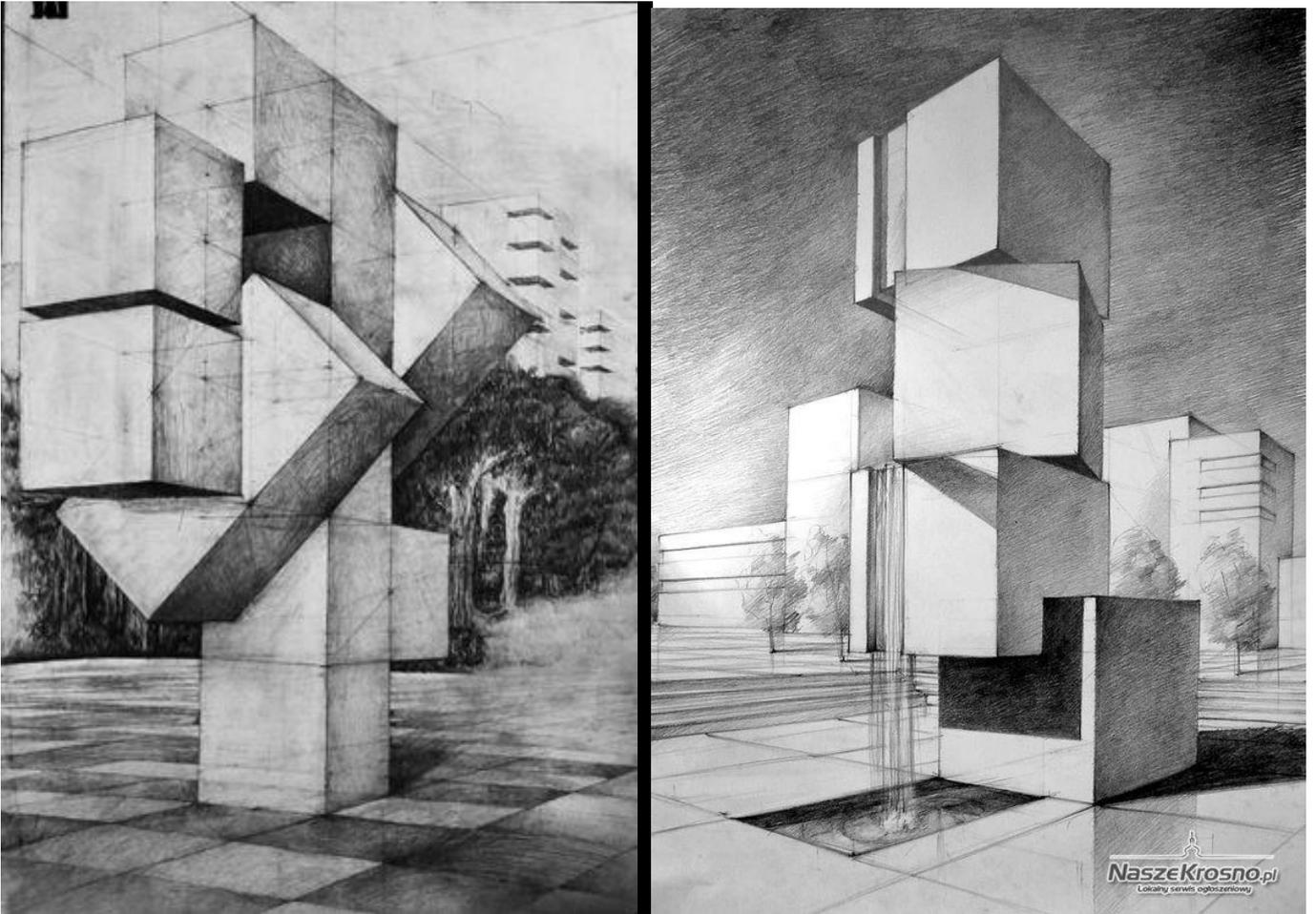


Рисунок 26 – Примеры студенческих работ: моделирование архитектурных форм

Рисование «по представлению» архитектурного объекта (зданий и интерьеров), в соответствии с рисунками 27, 28.

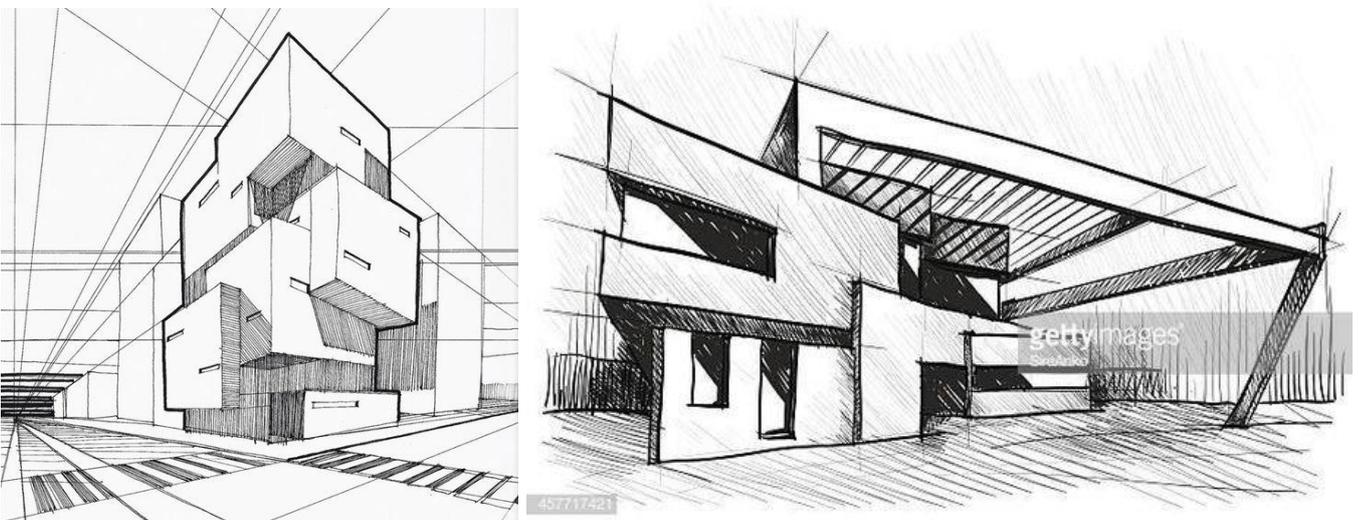


Рисунок 27 – Примеры студенческих работ: проектный рисунок зданий

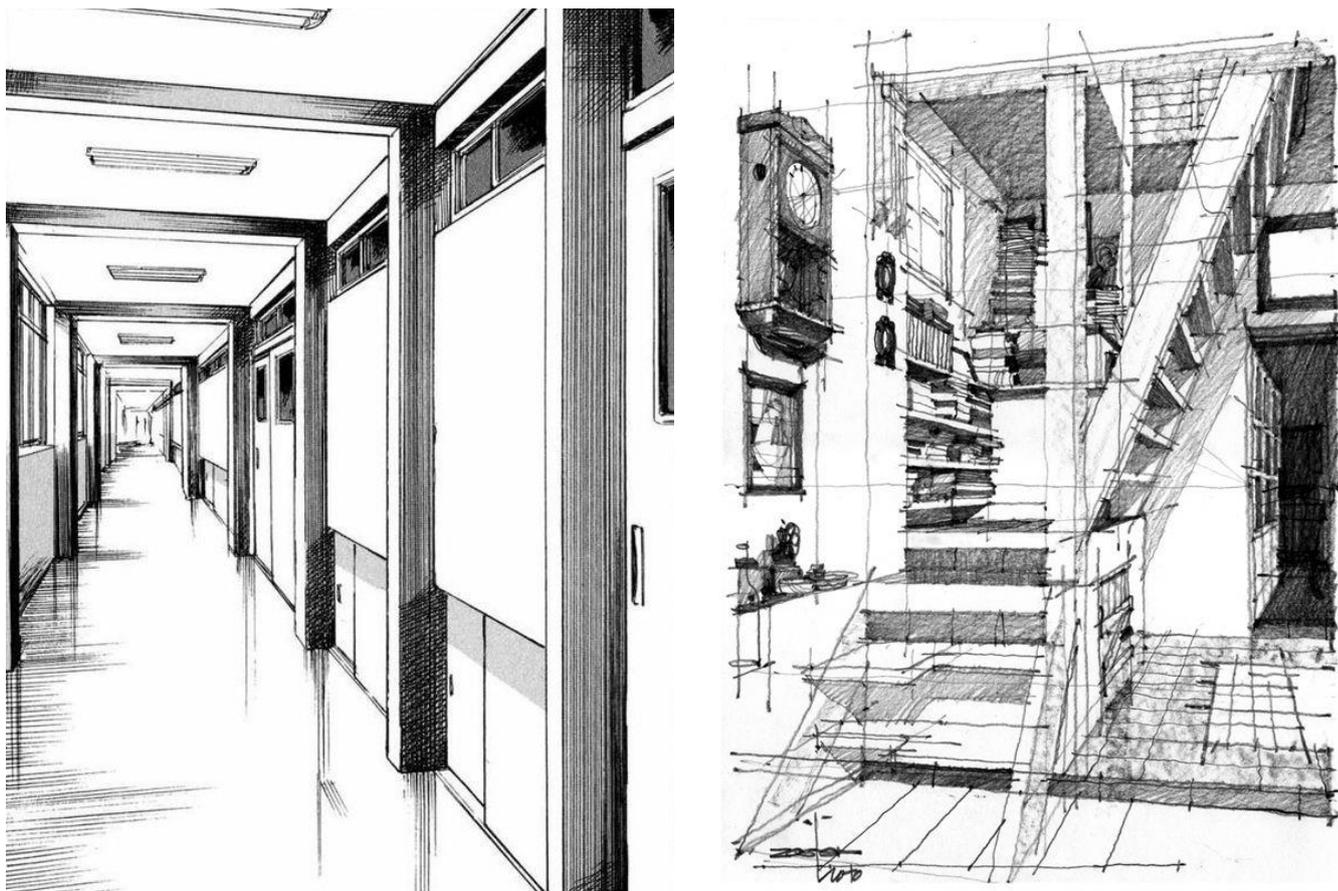


Рисунок 28 – Пример проектного рисунка интерьеров зданий

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сегодня в проектировании внутренних интерьерных и внешних архитектурных пространств, архитектурных объемов зданий и комплексов зданий большое значение имеет профессиональный творческий подход к созданию оригинальных современных и ультрасовременных объектов для жизни человека.

Профессиональный рисунок – это средство для графической реализации фантазии архитектора, его мыслей и чувств по поводу конкретного объекта и в целом – по поводу будущности форм и пространств.

Представленное пособие дает возможность студентам получить профессиональные знания и умения по графической отрисовке своих архитектурных идей на основе различных видов перспектив, на основе метода аналитического моделирования новых объектов, на основе закономерностей архитектурной композиции объемно-пространственных форм. При выполнении практических заданий, самостоятельной практической работы, при поиске ответов по контрольным вопросам тем, при выполнении итогового теста, обучающиеся повышают свой профессиональный уровень, раскрывают свой творческий потенциал.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Воронцова, Ю. В. Перспектива: учебно-методическое пособие / Ю. В. Воронцова. — Челябинск : ЧГИК, 2016. — 87 с. — ISBN 978-5-94839-526-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/138930>
- 2 Генералова, Е. М. Композиционное моделирование : учебно-методическое пособие / Е. М. Генералова, Н. А. Калинкина. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-9585-0646-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL : <http://www.iprbookshop.ru/58824>
- 3 Заварихин, С. П. Архитектура: композиция и форма : учебник для вузов / С. П. Заварихин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02924-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492297>
- 4 Кишик, Ю. Н. Архитектурная композиция [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Н. Кишик. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 208 с. — ISBN 978-985-06-2576-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48000>
- 5 Лысенкова Л.Ф. Пластические средства в архитектурном проектировании [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Лысенкова Л.Ф., Лысенков А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58832>
- 6 Мамугина В.П. Фантазийный рисунок в творческой самостоятельной работе студентов-архитекторов //Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов, 2017, Вып. 1 (165) С. 78-85.
- 7 Осмоловская, Ольга Валерьевна. Рисунок по представлению: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Архитектура» / О.В. Осмоловская , А. А. Мусатов. – Москва : Архитектура-С, 2008. - 392 с. : ил. - ISBN 978-5-9647-0148-4. — Режим доступа: <https://bik.sfu-kras>
- 8 Формальная композиция. Творческий практикум по основам дизайна [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Жердев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 255 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33666>

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ****1. Выберите правильную последовательность ведения рисунка:**

- А. Компоновка, построение, лепка формы, обобщение
- Б. Обобщение, компоновка, лепка формы, построение
- В. Построение, компоновка, лепка формы, обобщение

**2. Как называется рисунок, быстро выполненный от руки?**

- А. Картина
- Б. набросок
- В. Слепок

**3. Что такое фронтальная перспектива**

- А. Технический рисунок
- Б. Перспектива с одной точкой схода
- В. Перспектива с двумя точками схода

**4. Что такое воздушная перспектива**

- А. Основанная на зрительном восприятии система передачи предметов в пространстве
- Б. Способ штриховки
- В. Перспектива с одной точкой схода

**5. Что значит греческое слово «*grafo*»?**

- А. Пишу
- Б. Пою
- В. Рисую

**6. Элементы рисунка, создающие иллюзию трехмерности:**

- А. Точка, линия, пятно
- Б. Свет, тень, полутон, рефлекс, блик
- В. Горизонтальные и наклонные штрихи.

**7. Так называемые мягкие материалы в станковом рисунке:**

- А. Уголь, соус, сангина, мелки, пастель
- Б. Карандаш, маркер, ручка, сухая кисть
- В. Акварель, гуашь, темпера, масло

**8. Какой материал чаще всего используется в учебном рисунке?**

- А. Графитный карандаш, уголь
- Б. Акварель, сепия, мелки
- В. Фломастеры, акварельные карандаши, перо

**9. Что такое перспектива?**

- А. Способ изображения объемных фигур, передающий их собственную пространственную структуру и расположение в пространстве
- Б. Дальнейшие планы на развитие
- В. Фигуры в пространстве

**10. Что такое точка схода?**

- А. Место, где встречаются друзья
- Б. Точка на перспективном изображении, в которой пересекаются проекции линий, параллельных в предметном пространстве
- В. Основное средство перспективы

**11. Термин «Композиция»?**

- А. Объединение мелких частей
- Б. Соединение-склеивание отдельных частей
- В. Сложение, составление, строение (структура), соотношение и взаимное расположение частей, образующих одно целое

**12. Что такое двухмерная композиция**

- А. По фронту
- Б. По горизонтали
- В. Организация элементов на плоскости

**12. Что такое закон доминанты в композиции?**

- А. Сходство элементов в данной композиции
- Б. Средство гармонизации художественной формы
- В. Выявление композиционного центра

**13. Гармоничность – это:**

- А. Противопоставленное неорганизованности и хаосу непротиворечивое единство частей, создающих целостное впечатление от композиции
- Б. Определенные сочетания форм
- В. Красивая композиция

**14. Масштабная координация:**

- А. Визирование
- Б. Уточнение масштабности средового комплекса относительно единицы масштаба (единица масштаба – человек, определенный модуль)
- В. Громадность объекта

**15. Что такое «ритм» в композиции**

- А. Повторяемость форм без закономерности

Б. Чередование элемента в определенной последовательности (с прогрессией повтора: арифметической, геометрической, гармонической)

В. Сетка из похожих элементов

### **16. Что такое «метр» в композиции**

А. Повторяемость форм

Б. Сетка

В. Устойчивое чередование неизменяемого (модульного) элемента в постоянной последовательности (без прогрессии)

### **17. Свойства геометрических фигур**

А. Размер

Б. Форма-конфигурация, пропорции, размер

В. Конфигурация и тон

### **18. Основные виды взаимодействий плоскостных форм**

А. «Активные» и «пассивные», «диалог», «врезка», «сочетания», «пересечения»

Б. Контрастные

В. Пересечения и наложения

### **19. Линейно-конструктивный рисунок**

### **20. Фантазийный рисунок**

А. Создание оригинальных образов с использованием творческого воображения

Б. Формальный рисунок

В. Светотеневой рисунок

### **21. Основные формы, из которых можно построить любую сложную форму:**

А. Пирамида, трапеция, тор

Б. Эллипсоидные фигуры

В. Куб, цилиндр, конус, шар

### **22. Что такое линейная перспектива**

А. Способ рисования

Б. Перспектива, выраженная линиями

В. Система изображения предметов на плоскости с учетом перспективного сокращения

### **23. Как возникает рефлекс?**

А. Как стереотипная реакция живого организма на раздражитель, проходящая с участием нервной системы

Б. Как световое пятно на ярко освещённой выпуклой или плоской глянцевой поверхности

В. Отражение света от поверхности одного предмета в затемненной части другого

**24. Что такое метод визирования?**

А. Заверение документа официальным лицом путём простановки подписи, удостоверяющей, что подписывающий ознакомился с содержанием документа и согласен с ним.

Б. Измерение пропорций натуры с помощью карандаша, глаз и пальца

В. Рисунок «на глаз»

**25. Что такое пропорции?**

А. Соразмерность всех частей художественного произведения

Б. Равенство двух частей

В. Размер предмета

**26. Что значит наносить штрихи по форме?**

А. Моделировать объемную форму, придавать пространственные, тональные и светотеневые отношения с помощью штриха

Б. Наносить штрих внутри контура

В. Наносить штрих только прямо

**27. Что такое линия горизонта**

А. Центральная линия в рисунке

Б. Воображаемая линия, отделяющая небо от земли находится на уровне глаз смотрящего

В. Вспомогательная линия при построении геометрических форм

**28. Что Амадео Модильяни назвал волшебной палочкой?**

А. Штриховку

Б. Линию

В. Пунктир

**29. Форма фигуры или предмета, видима как единая масса, как плоское пятно на более темном или более светлом фоне**

А. Абрис

Б. Силуэт

В. Тон

**30. Что является выразительными средствами рисунка?**

А. Линия, пятно, штрих.

Б. Цвет

В. Фактура и объем

### **31. Проектный рисунок**

- А. Профессиональный навык изображения будущей архитектурной формы как лаконичное и геометрически выверенное решение архитектурного объекта
- Б. Предмет изображения условно становится прозрачным
- В. На рисунке видны все линии поэтапного его построения

### **32. Рисунок «по представлению»**

- А. Основной способ выражения архитектурной идеи, поэтому часто его называют «проектным рисунком»
- Б. Различные ракурсы объекта (с уровня зрительной перспективы и «с птичьего полета»), вертикальные сечения и разрезы, планы, внутренняя структура
- В. Архитектор изображает будущее здание не только фронтально в проекциях, но и в перспективе с показом материалов, светотеневых соотношений

### **33. Тематический рисунок**

- А. Видна вся теория построения данной формы, ее внутренняя структура, обратная сторона, суть
- Б. Рисунок на определенную тему, достаточно стилизованный, но понятный

### **34. Графический анализ форм**

- А. Изображение объемных тел «с натуры» в угловой перспективе
- Б. Это аналитический рисунок с показом геометрии плоскостных и объемных форм, которые ее составляют
- В. Выбор нестандартного ракурса для более полного раскрытия формы

### **35. Структурный рисунок**

- А. Характеризует структуру взаимодействия всех элементов в сложной форме
- Б. Повременное развитие формы в пространстве, варианты возможных трансформаций
- В. Рисование по представлению будущего архитектурного объекта

### **36. Графическое моделирование**

- А. «Господствующая идея», главное место события, «узел напряжения», главное энергетическое начало, относительно которого вся композиция уравновешена и смотрится цельно
- Б. Рисование по представлению будущего архитектурного объекта, используя простые геометрические формы и методы архитектурного формообразования
- В. Преобладание фонового пространства над объектом по тону и размеру и наоборот, а также – равное состояние масс фона и объекта

**37. Ракурсная перспектива**

- А. Выбор нестандартного ракурса для более полного раскрытия формы
- Б. Расположение главного объекта рисунка в центре, в 1/3 листа, в 1/2 листа
- В. Иллюзия движения, созданная расположением элементов композиции

**38. Этапы аналитического рисунка предметов с натуры**

- А. Обрубковка формы, детализация, обобщение
- Б. Линейно-конструктивный рисунок основных масс, детали
- В. Общая компоновка на листе, линейно-конструктивный рисунок основных масс, детализация, светотеневое решение

**39. Основными способами изображения в графическом моделировании являются:**

- А. Линия, точка штрих
- Б. Линейная перспектива, ракурсная перспектива, воздушная перспектива, условная светотень
- В. Аналитический рисунок, светотень

**40. Схематичный рисунок**

- А. Повременное развитие формы в пространстве, варианты возможных трансформаций
- Б. Представляет собой анализ объекта, схематичное обобщенное изображение сути объекта
- В. Линейно-конструктивный рисунок основных масс

# СПЕЦИАЛЬНЫЙ РИСУНОК АРХИТЕКТОРА

Е.Ф. Халдина