

Министерство образования Республики Беларусь  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

---

Кафедра «Рисунок, акварель, скульптура»

Ф.М. Драгун

# ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ РИСУНОК И ГРАФИЧЕСКИЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФАНТАЗИИ

Учебно-методическое пособие

В 2 частях

Часть 1

*Рекомендовано  
учебно-методическим объединением высших учебных заведений  
Республики Беларусь по образованию в области строительства  
и архитектуры*

Минск  
БНТУ  
2012

УДК 741(075.8)  
ББК 85.15я7  
Д72

Рецензенты:

доктор архитектуры, профессор, заведующий кафедрой «Жилые и общественные здания» Белорусского национального технического университета *С.А. Сергачёв*;  
заслуженный деятель искусств Республики Беларусь, лауреат Государственной премии Республики Беларусь, почётный член Российской академии художеств, заведующий кафедрой монументально-декоративного искусства Белорусской государственной академии искусств, профессор *В.Л. Зинкевич*

**Драгун, Ф.М.**

Д72 Творческий проектный рисунок и графические архитектурные фантазии : учебно-методическое пособие : в 2 ч. / Ф.М. Драгун. – Минск : БНТУ, 2012. – Ч. 1. – 108 с.  
ISBN 978-985-525-942-9 (Ч. 1).

Учебно-методическое пособие ориентировано на учебный план архитектурного факультета БНТУ, разработано на основе утверждённой программы дисциплины «Рисунок» и предназначено для студентов I–IV курсов данного факультета. Целью пособия является выработка у студентов-архитекторов профессионального подхода к творческим графическим фантазиям, получение ими знаний в области художественного и архитектурного формообразования. На основе знакомства с основными закономерностями и свойствами организации объёмно-пространственных форм, полученных теоретических знаний практические упражнения помогают усвоить ряд существенных факторов в построении архитектурной композиции.

Пособие состоит из двух частей.

УДК 741(075.8)  
ББК 85.15я7

ISBN 978-985-525-942-9 (Ч. 1)  
ISBN 978-985-525-944-3

© Драгун Ф.М., 2012  
© Белорусский национальный технический университет, 2012

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное учебно-методическое пособие предназначено для студентов I–IV курсов специальности «Архитектура» и разработано на основе утверждённой программы дисциплины «Рисунок».

Активизация творческого потенциала студента – основная цель освоения графических архитектурных фантазий в рамках творческого проектного рисунка. Отсутствие практического опыта может быть восполнено при работе с графическими фантазиями, с умением применять объективные закономерности построения объёмно-пространственных форм, что и является целью данного пособия. На основе знакомства с основными закономерностями и свойствами организации объёмно-пространственных форм, полученных теоретических знаний практические упражнения помогают усвоить ряд существенных факторов в построении архитектурной композиции.

На уровне I–IV курсов, когда формируются методологические основы профессиональной деятельности и осваиваются первые навыки будущей профессии, по дисциплине «Рисунок» в рамках творческих фантазий предусматриваются следующие задания: композиционный рисунок группы архитектурных деталей и малых архитектурных форм, творческий проектный рисунок (композиция из геометрических форм в среде); городской пейзаж (натурные зарисовки памятников архитектуры, панорама, архитектурные ансамбли; рекламный плакат города; графические архитектурные фантазии в интерпретации природных форм (бионика)).

На III–IV курсах, с формированием целостного представления о профессии, освоением её фундаментальных основ по курсу творческого архитектурного рисунка практикуются такие задания, как рисунок интерьера в выбранном стиле; графические фантазии на тему экстерьеров определённой эпохи и стиля, архитектурные фантазии «Город будущего» (интерьер общественного здания, панорама, экстерьер в различных масштабах и ракурсах).

Очевидно, что архитектурные фантазии закладывают первоосновы будущей профессии, начиная с простейших изобразительных элементов, композиции. Постепенно усложняя задачу, комплекс заданий подводит к самостоятельному композиционному творчеству.

## ВВЕДЕНИЕ

Целью данного пособия является выработка у студентов – будущих архитекторов – профессионального подхода к творческим графическим фантазиям, получение ими знаний в области художественного и архитектурного формообразования.

Органичное соединение искусства науки и производства образует каркас профессиональных знаний и навыков – фундамент проектной деятельности архитектора. Именно рационально-логическое обоснование составляет суть любой формы как предмета красоты. Это утверждение совершенно не исключает развития у студентов творческого видения, опирающегося на интуитивное отношение к творческому процессу вообще и к архитектурным фантазиям в частности. Проектная деятельность, в свою очередь, имеет несколько взаимосвязанных компонентов – творческий поиск оптимального решения, архитектурное проектирование и композиция. В этом плане графические архитектурные фантазии имеют неоспоримое значение в формировании будущего образного решения и всегда предваряли проектную деятельность зодчего.

Процесс работы над архитектурным образом предусматривает комплексное решение группы взаимосвязанных задач: от образно-художественных до инженерно-конструктивных и функционально-технологических. На каждой стадии работы над композицией меняются задачи и приоритеты, но в начале работы главенствуют общие образно-художественные представления и аспекты архитектурной композиции. Они опираются на систему определённых закономерностей и законы построения объёмно-пространственных форм и, как основа композиционной грамоты, не зависят от стилевого направления архитектуры. При создании графических архитектурных фантазий сознательно опускается ряд существенных и необходимых средств архитектурной композиции.

Графические фантазии наряду с изучением памятников как архитектуры прошлого, так и современной архитектуры являются базовой позицией для усвоения композиционных основ и освоения тех аспектов архитектурной композиции, которые связаны с пространственным мышлением. Форма в пространстве обладает известной самостоятельностью, что и определяет возможность появления большого числа вариантов фантазий при одной и той же функционально-конструктивной основе. Немаловажное значение имеют также вопросы восприятия формы, или предметно-чувственного образа.

Фантазируя в выбранной тематике, студенту необходимо понимать, что пространство в архитектурной композиции определяется как ограниченная или материально неограниченная часть реального пространства.

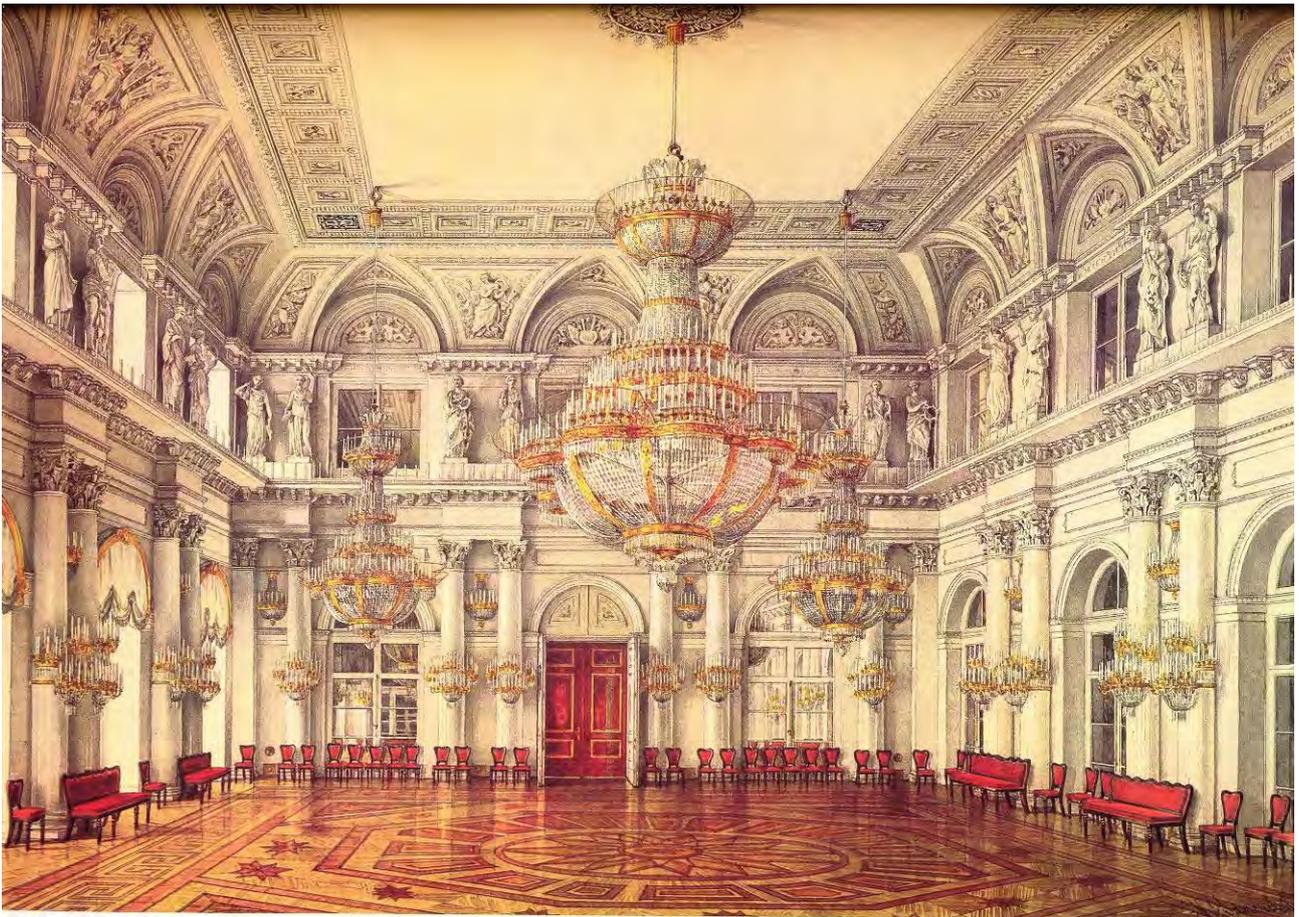
## 1. АРХИТЕКТУРНЫЙ РИСУНОК И ГРАФИКА КАК СРЕДСТВО ПРЕДМЕТНОГО ТВОРЧЕСТВА

**Архитектурный рисунок** – это комплексное название разнообразных приёмов графики, которые применяет архитектор в натуральных зарисовках, фантазиях, набросках, при оформлении проектных чертежей. Архитектурный рисунок может представлять собой любое рисованное произведение архитектора, назначение которого так или иначе преследует определённые профессиональные цели. Сюжет рисунка или фантазии может иметь самостоятельное значение, быть составной частью чертежа, эскиза, а также может рассматриваться как учебная дисциплина в процессе обучения студентов-архитекторов. Элементарность изображения совершенно оправдана, ибо, как показывает многовековая изобразительная практика человека, последовательная конкретизация зрительных образов происходит постепенно.

Архитектурный рисунок можно определить как процесс предсоздания образа архитектурного пространства, своеобразный взгляд в будущее, который предполагает решение не только образных задач, но и пространственной структуры архитектурной среды в реальном пространстве, подразумевает умение представить перспективный образ архитектурно-пространственной среды во взаимосвязи с планами, разрезами, фасадами. Отсюда необходимость формирования специфического художественно-образного пространственного мышления в рисунке архитектора.

Зодчий должен соединить в гармоничное целое как архитектурные сооружения, так и скульптуру, живопись, дизайн, внутреннее пространство и внешнее (интерьер и экстерьер). Создать для всех элементов единый масштаб и определить масштабность по отношению к человеку, таким образом организовать «сценарий восприятия», чтобы человек почувствовал себя человеком, запроектировав и поведение и настроение (рис 1.1). В архитектурном рисунке должны присутствовать как изобразительные, так и выразительные качества и оцениваться и ремесленное качество выполненной работы, и «идея», и концепция, и образ.

Наиболее древний вид графического искусства – рисунок, истоки которого можно видеть в первобытных наскальных изображениях и в античной вазописи, где основу изображения составляют линия и силуэт. **Рисунок** – искусство художественной графики, основанное на технических средствах графики, он может выполняться как самостоятельное по значению (станковое) художественное произведение графики или служить вспомогательным и дополнительным материалом для создания графических, архитектурных, живописных, реже – скульптурных произведений. Рисунок лежит в основе всех видов художественного изображения, выполняемого от руки на плоскости (графика, живопись, рельеф). Существуют многочисленные разновидности рисунка, различающиеся по методам рисования, темам и жанрам, назначению, технике и характеру исполнения.



*Рис. 1.1. К. А. Ухтомский. Зимний дворец. Концертный зал*

Первоначально термин «графика» употреблялся лишь применительно к письму и каллиграфии. Человечество прошло долгий путь от рисунчатого (пиктографического) письма до идеографического и буквенно-звукового.

Одна из идеографических систем – система китайского письма – зародилась свыше четырех тысячелетий тому назад и, несмотря на ряд изменений в форме начертаний иероглифов, используется до настоящего времени. В XVI веке до н.э. на Синайском полуострове появился первый алфавит (с буквами-звуками). Со временем народы стали создавать свои алфавиты с учетом национальных особенностей собственной речи. В IX веке братья-монахи Кирилл и Мефодий, получившие образование в Греции, на основе византийского письма разработали славянскую азбуку.

В Древнем Египте рисование и черчение были включены в круг школьных предметов. Дошедшие до нас рисунки и барельефы египтян не были проектами, а представляли собой изображения уже существовавших построек и предметов. Ремесленник в те времена совмещал в одном лице и проектировщика и изготовителя, поэтому не было самого понятия проекта объекта в современном понимании этого слова.

Изображения проектируемых предметов появляются во времена Возрождения. Ряд рисунков (большой частью перспективных), эскизные наброски различных машин и приспособлений оставил после себя Леонардо да Винчи. Это

были не изображения уже существовавших предметов, а их проекты в истинном смысле этого слова.

Универсальным проектировщиком был великий мастер немецкого Возрождения Альбрехт Дюрер. Сохранились его эскизы костюмов для придворных, проекты ювелирных украшений, фонтанов, кубков, мебели, карет. Проектировал он и празднества – убранство процессий, триумфальные арки.

В те времена проектировались только уникальные изделия. Массовая ремесленная продукция изготовлялась по традиционным образцам. Отделение проекта от его дальнейшего воплощения повлекло за собой формирование проектной графики, тесно связанной с изобразительным искусством своего времени. В первую очередь это проявилось в архитектуре.

На протяжении XV века выявляются две различные системы рисования: готическая и ренессансная. Если для первой характерны линейные и орнаментально-плоскостные решения, то вторая определяется органическим восприятием природы и пластической моделировкой формы. На рубеже XV–XVI веков происходит тот кардинальный перелом, в результате которого рисунок из прежнего вспомогательного средства превращается в самостоятельный и автономный вид искусства.

Прослеживая эволюцию развития рисунка, можно выявить вполне определённую тенденцию его внутренних преобразований: от линий, процарапанных или вдавленных, к линиям нарисованным; от контура к силуэту, к штриховке, к тону, красочному пятну. Эта эволюция происходит не только под влиянием новых графических материалов и технологий их применения, но и в связи с существованием различных эстетических направлений и художественных школ. Выделяются принципиально отличные подходы к рисунку венецианской и флорентийской школ. Для флорентийской школы характерным является энергичный рисунок с «отрывистым контуром, подчёркивающим структуру тела, его несущие и опирающие части». В этом направлении преобладают прямые линии, точные и скупые, контуры и внутренние штрихи независимы, один с другим не сливаются. Флорентийский рисовальщик не любит смешанных техник, если всё-таки использует лавис, то остро, резким пятном, подчёркивая контур пером. При этом флорентийский рисунок почти всегда представляет собой подготовку к будущей картине и не имеет самостоятельного значения. Рисунок в Северной Италии и в венецианской школе вообще почти всегда имеет самостоятельное значение, обладает специфической выразительностью. Линия или теряет пластический объёмный характер, означает не столько границы формы, сколько её динамику, воздушную среду, или же вообще исчезает в вибрации поверхности, в игре светотени. В венецианском рисунке линия выполняет не конструктивные, а декоративные или эмоциональные функции.

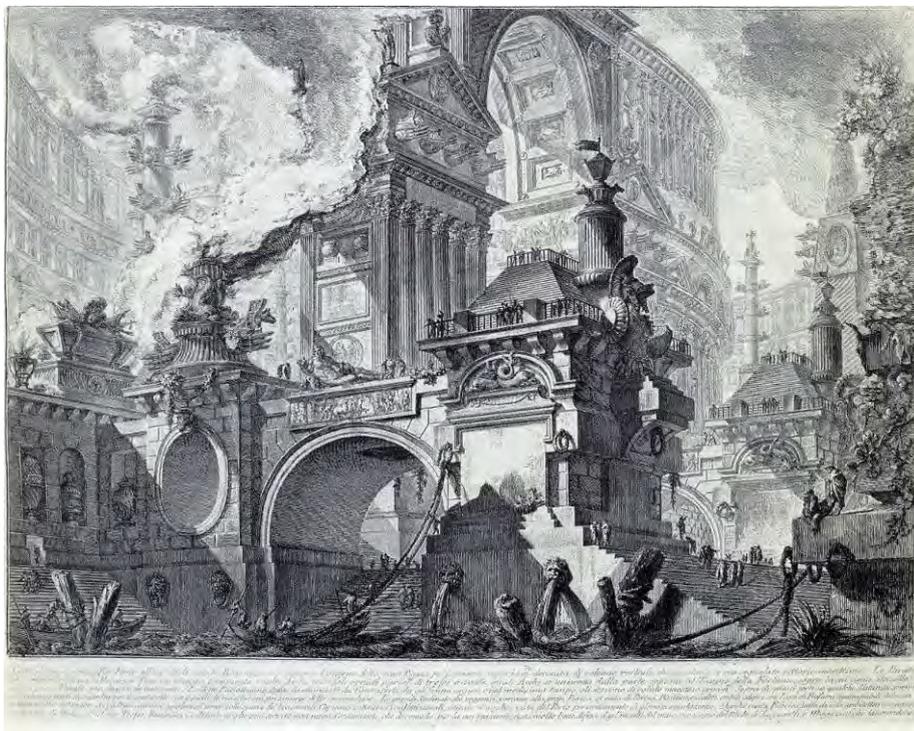
«У каждой эпохи есть свой излюбленный инструмент для рисования, который более всего соответствует её художественному мировосприятию...», – определяет Б.Р. Виппер, известный исследователь истории искусств.

Особенно плодотворным в области проектной графики был период классицизма. Кроме замечательных перспектив, художественный характер приоб-

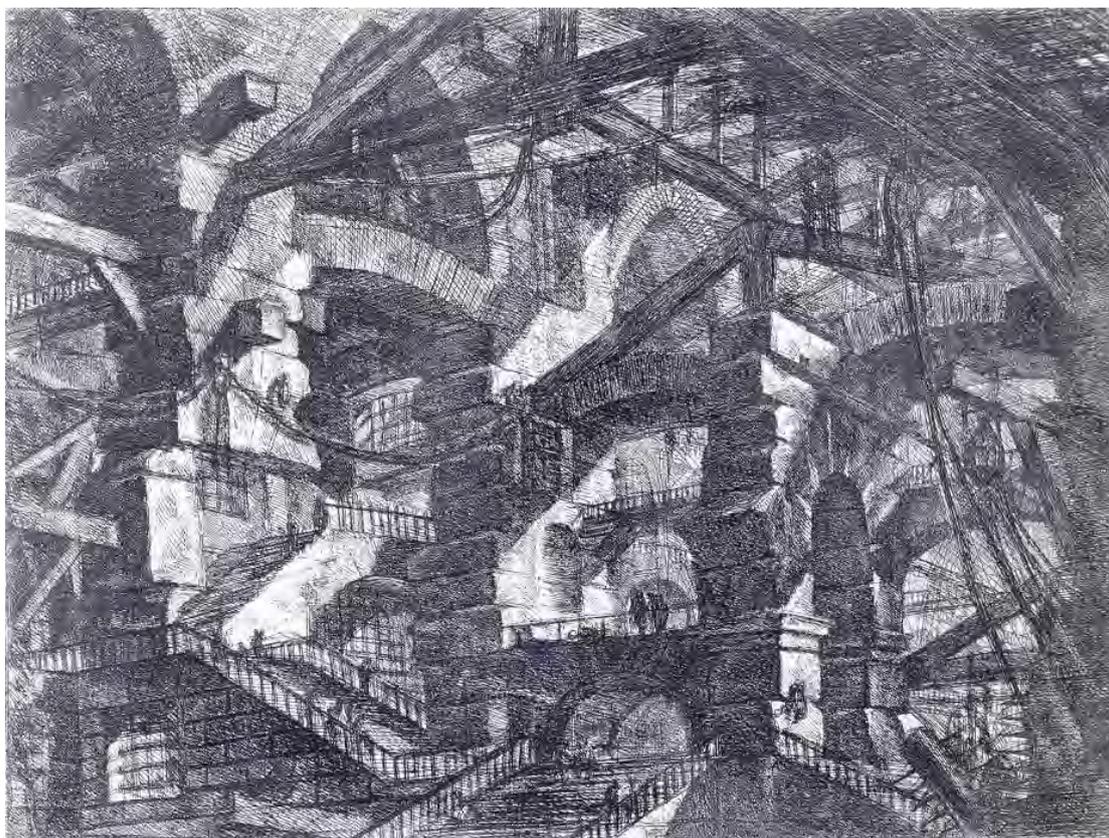
рели и ортогональные проекции. Рельефная моделировка архитектурных объемов, четкое распределение и дифференциация пространственных планов дополнялись подробным пейзажем и изображениями людей. Архитектурный чертеж не всегда был лишь технической документацией для последующего выполнения в натуре. В середине XVIII века возник особый вид графического искусства – архитектурные фантазии (рис.1.2–1.4). Выдающимся мастером этого жанра можно назвать итальянского художника и архитектора Джованни Баттиста Пиранези (1720–1778).



*Рис. 1.2. Д.Б. Пиранези. Архитектурный рисунок*



*Рис. 1.3. Д.Б. Пиранези. Архитектурные фантазии*



*Рис. 1.4. Д. Б. Пиранези. Архитектурные фантазии*

В русском искусстве допетровской поры изображения зданий и различных предметов выполнялись в русле иконописных традиций и были связаны с миропониманием человека той эпохи, отношением к зримому, в противоположность представлению, знанию. В проектной графике послепетровской поры кроме изображения архитектурных объектов встречаются проекты триумфальных арок, планировки садов и парков, фонтанов, ваз и др. Несмотря на их утилитарное предназначение (гидросооружения, станки или артиллерийские орудия), в чертежах неизменно присутствует художественное начало. Почти везде проектируемый объект изображен на фоне пейзажа, рядов стилизованных деревьев, домов, тщательно выписанного рельефа местности. Для большинства проектов характерна законченность композиции, их украшают изысканные надписи, нередко заключенные в затейливые картуши (рис. 1.5).

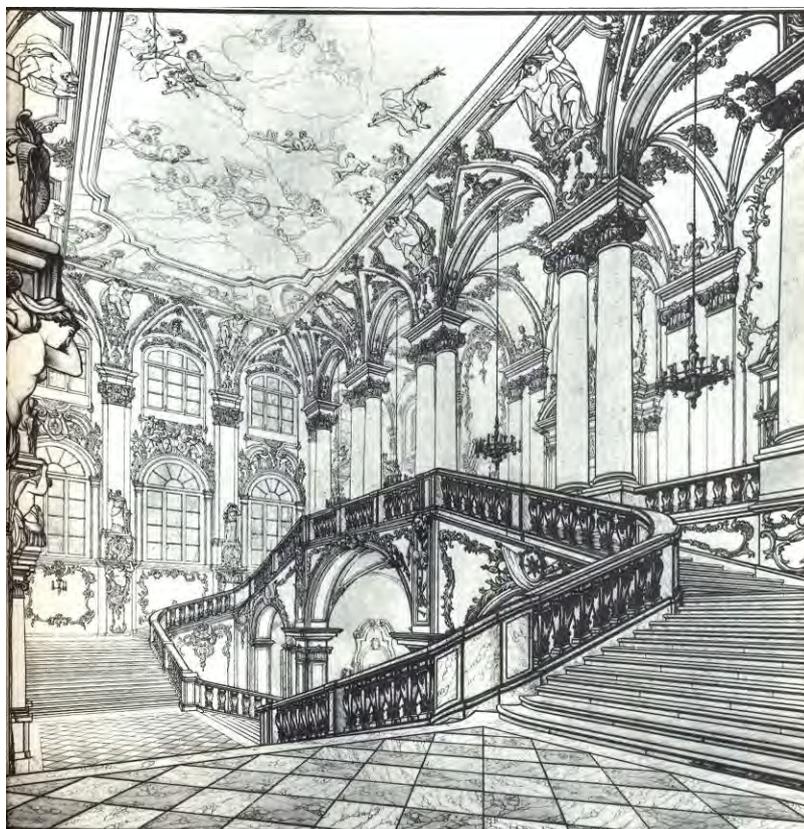
С середины XIX века резко обозначилось разграничение проектирования и реального строительства, а также связанное с ним разграничение архитектурного и инженерного проектирования. Такая же картина наблюдалась в то время и в области массовой промышленной продукции. Отличительной особенностью проектной графики того периода была жесткость и геометричность контуров, скрупулезная проработка форм. Эклектика сочеталась с безусловной унификацией.

Особое место в истории архитектурной графики занимают виды залов Эрмитажа и Зимнего дворца, исполненные в середине XIX века, привлекая внимание достоверностью передачи архитектуры, предметов комнатного убранства, мастерством акварельной и графической техники в целом. Авторы этих работ –

целая плеяда выдающихся художников и архитекторов своего времени – Константин Ухтомский, Григорий и Никанор Чернецовы, Юлиус Фриденрейх, Эдуард Гау, Александр Кольб, Луиджи Премацци, Василий Садовников и другие. Акварели и рисунки фиксируют все залы, давая представление об экспозиции картин и скульптур, и наружный вид вновь построенного в те годы специального музейного здания – Нового Эрмитажа (рис. 1.6, 1.7).



*Рис. 1.5. П. Кваренги. Теремной дворец Кремля*



*Рис. 1.6. Ю. Фриденрейх. Парадная лестница Зимнего дворца. Рисунок 1842 года*

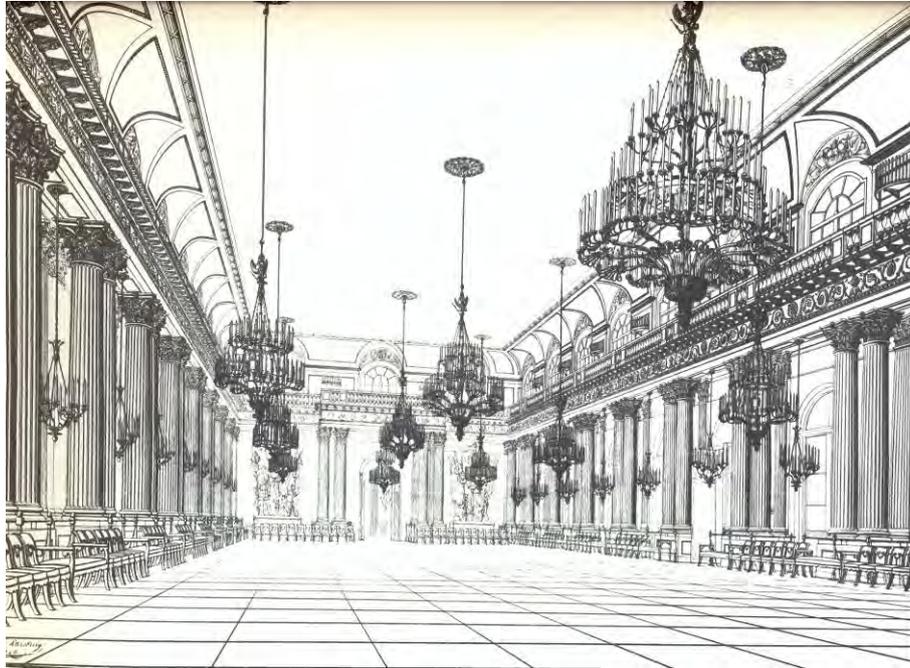


*Рис. 1.7. Ю. Фриденрейх. Архитектурный рисунок. Лоджии Рафаэля (лоджии построены по проекту Дж. Кваренги в 1783–1792 годах)*

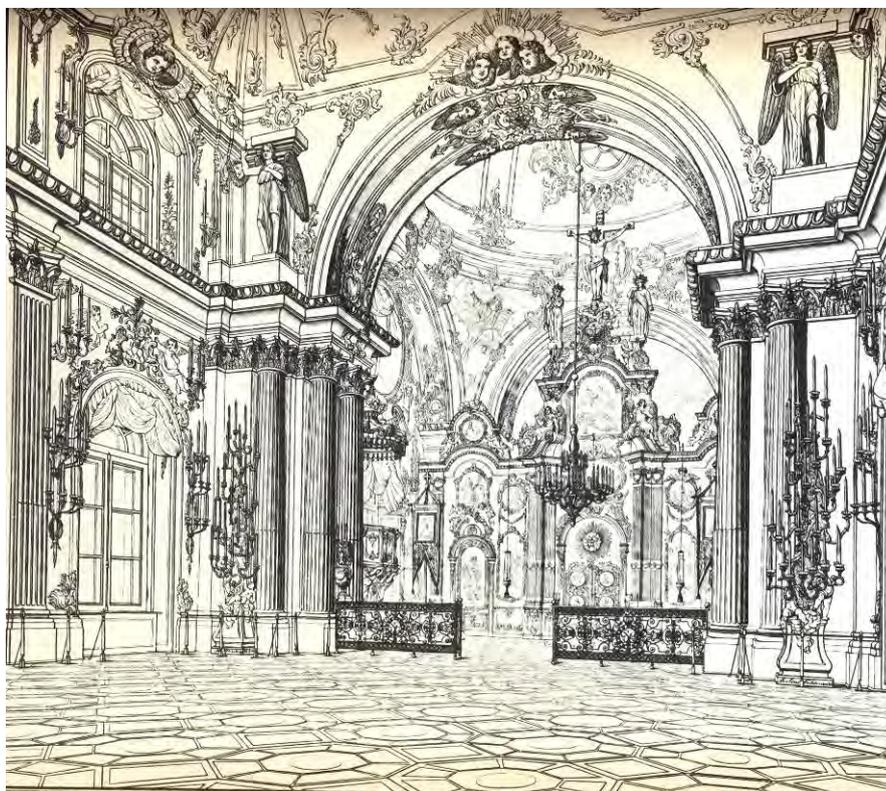
Вышеуказанные мастера назывались перспективными живописцами или перспективистами. Этот вид живописи имел сложившиеся традиции обучения в Российской академии художеств, где с конца XVIII века существовал специальный класс перспективной живописи. Целью обучения в данном классе было научить техническим приёмам, необходимым для фиксации архитектуры в пейзаже интерьеров зданий. Для успешного решения подобных задач необходимо было мастерство владения рисунком, акварельной техникой, различными приёмами построения перспективы, создающими правильное зрительное восприятие изображаемого. Профессор перспективной живописи М. Н. Воробьёв воспитал целый ряд «перспективных живописцев» в период своего почти сорокалетнего руководства классами перспективной и ландшафтной живописи в Академии художеств. У него обучались перспективной живописи как художники, так и архитекторы. Среди них два брата Чернецовы, Ю. К. А. Ухтомский, Ю. Фриденрейх (рис. 1.8).

Метод работы учеников школы М.Н. Воробьёва, технику выполнения зарисовок залов Эрмитажа и Зимнего дворца можно проследить на творчестве Григория и Никанора Чернецовых. Художники кропотливо зарисовывали с натуры всё находящееся в зале: мебель, люстры, мелкие предметы комнатного убранства. Особое внимание они обращали на росписи стен и плафонов и их сложные сочленения, брали отдельные предметы под углом и в ракурсе. Зарисовки делались карандашом с лёгкой подцветкой акварелью и вместе с тем сопровождались карандашными надписями, которые должны были напомнить авторам цвет и фактуру изображаемых материалов. Помимо этого художники сдвигают точку схода от центра картинной плоскости. Этот простейший метод

построения оставляет одну из стен без изменения, значительно уменьшает количество искажений, даёт максимальный охват изображаемого пространства и большие возможности для документальной фиксации декора. При построении перспектив небольших помещений, близких к квадрату, применялся косоугольный метод – с двумя точками схода (рис. 1.9).



*Рис. 1.8. Ю. Фриденрейх. Белый (Гербовый) зал. Зимний дворец. 1842 год*



*Рис. 1.9. Ю. Фриденрейх. Большая церковь, Зимний дворец*

Судя по этим подготовительным рисункам, художники с равным вниманием относились ко всему находящемуся в комнате. Представив себе отдельные части интерьера, имея план помещения и его высоты, Чернецовы в мастерской строили «рабочий» набросок перспективы с той же точки зрения, что и в окончательном варианте. В эту перспективу они врисовывали зафиксированные предметы и «вносили» цвет. Ими ставилась задача поместить в рисунке больше предметов, стараясь не изменять их пропорций. Для этого они строили перспективы с дальней точки зрения, как бы выходящей за стену помещения. Пользуясь этим приёмом, они получали большой угол охвата интерьера за счёт некоторого изменения пропорций комнаты (удлинения её), не мешающего правильному зрительному восприятию пространства. На следующем этапе работы построение переносилось на чистый лист бумаги и начиналась работа акварелью. Работы архитекторов Ухтомского, Фриденрейха, Гау и Премацци при всех цветовых достоинствах остаются великолепными образцами архитектурного рисунка (рисунок в объёме чертежа и цветовое решение в технике архитектурной условной отмывки), в понятие которого входит владение чисто профессиональными, ремесленными приёмами (рис. 1.10–1.12).

Индивидуальный почерк приобрел первостепенное значение в период модерна, хотя и тогда общий стилевой характер прослеживался достаточно отчетливо. Появился новый способ подачи проекта, ставшего скорее рисованным, чем вычерченным. Вертикальные и горизонтальные линии проводились не по линейке и угольнику, а от руки. Чертеж слегка подкрашивался акварелью или тушью. Характерной графикой отличались распространенные в то время проекты в духе русской старины (работы Щусева, Малютина и др.). Вместо традиционной лессировочной заливки (отмывки) было принято наложение акварельных мазков с натеками и каплеобразными включениями в сочетании с сильно и свободно проведенными контурами. Все сказанное относится и к многочисленным проектам прикладного искусства. Авторами их были те же архитекторы и художники, и естественно способ выражения их творческих замыслов был тем же.

Период конструктивизма внес совершенно новые веяния как в проектирование, так и в способ передачи проектной мысли. К этому времени относится и начало художественного конструирования в Западной Европе и России. Новые тенденции в изобразительном искусстве не могли не сказаться на проектной графике как в области архитектуры, так и предметов промышленного искусства. Распространенной стала аксонометрия (метод изображения объема в пространстве), дающая объективную информацию о форме предмета. Графика отличалась контрастами белого и черного, подчеркиванием плоскостей, затемнением их краев и сильными рефлексами. Иногда плоскости заливались сплошь, причем использовался предполагаемый локальный цвет предмета или сооружения (рис. 1.13).

Имеющая давние традиции архитектурная проектная графика часто была предметом подражания в области художественного конструирования промышленных изделий, хотя промышленный дизайн имеет ряд принципиальных отличий от архитектуры.



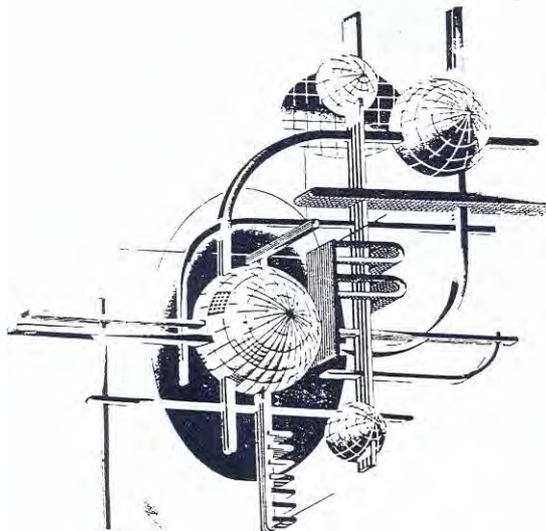
*Рис. 1.10. Ю. Фриденрейх. Александровский зал Зимнего дворца.  
Архитектурный рисунок. 1841 год*



*Рис. 1.11. И.И. Шарлемань. Гимнастическая (корабельная) комната. Зимний дворец, 1856 год*

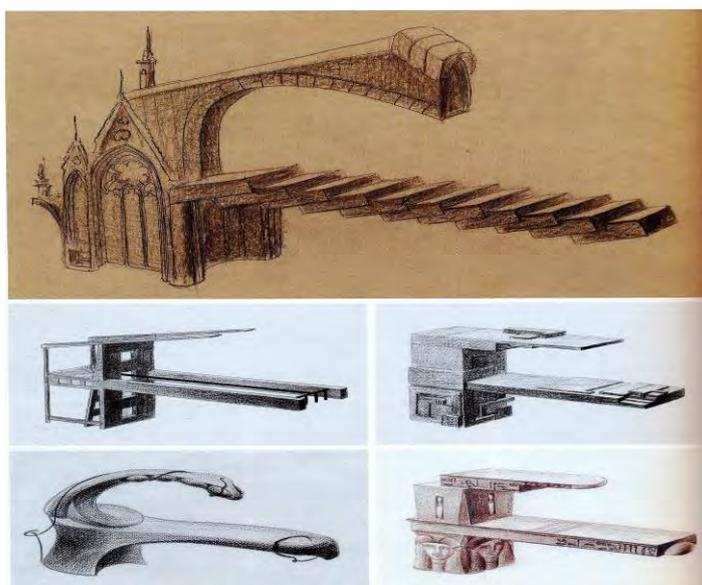


*Рис. 1.12. Л. Премацци. Зал новейшей скульптуры. Новый Эрмитаж. Акварель, 1856 год*



*Рис. 1.13. Я. Черников. Архитектурные фантазии. 1932 год*

Архитектура имеет дело с заданной конкретной средой, ситуацией, окружением. Архитектурный объем не только вписывается в эту среду, неотъемлем от этой среды, но и сам может сообщить ей определенную эмоциональную окраску. Характеристика пространства при проектировании серийных изделий обычно не бывает такой конкретной, как в архитектуре. Заметность архитектурного объема, значительность его художественно-образного содержания несравнимы с отдельным предметом, редко претендующим на исключительное внимание к нему. Поэтому архитектурный проект выполняется в мелких масштабах 1:100, 1:200, 1:500, дизайнерский проект – соответственно в масштабах 1:1, 1:2, 1:5, 1:10. Мелкие масштабы встречаются при проектировании среды, линии станков, территорий, производственных интерьеров (рис. 1.14).

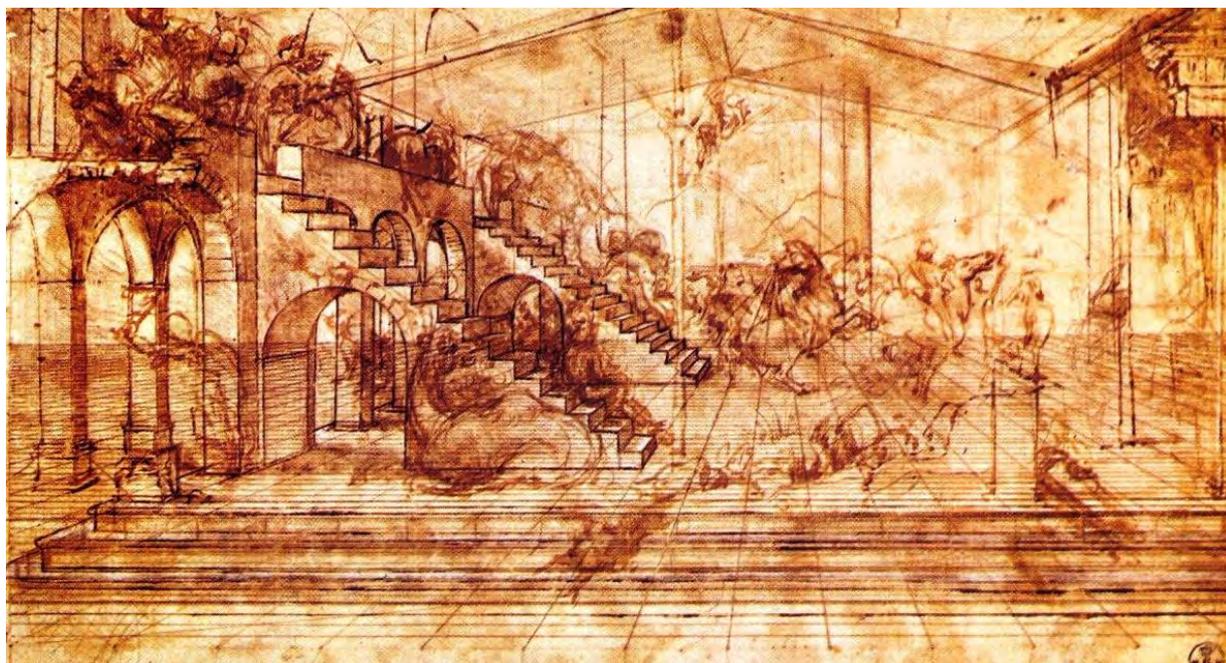


*Рис. 1.14. Различные масштабы пластической формы*

Существенна разница в материале: архитектура оперирует главным образом кирпичом, деревом, железобетоном, облицовочным материалом. В художественном конструировании чаще всего применяются металл и пластмассы, поэтому первостепенное значение имеет способ отделки поверхности одного и того же материала, варианты фактуры и покраски.

Эмоциональное воздействие от архитектурного сооружения несравненно сильнее, чем от любого отдельного предмета, и во все времена разные художники использовали различные декоративные приемы графического изображения, которые также применяются в современной проектной графике.

Достаточно посмотреть на работы Леонардо да Винчи или Альбрехта Дюрера, где главными выразительными средствами графического приема является схематизация, выявление композиционно-конструктивной основы, принцип обобщения формы, чтобы увидеть основы и истоки того, что названо проектной графикой (рис. 1.15). В рисунке итальянского художника XVI века Л. Камбьязо для решения пространственного положения фигур использует прием упрощения сложных форм до простых геометрических объемов.



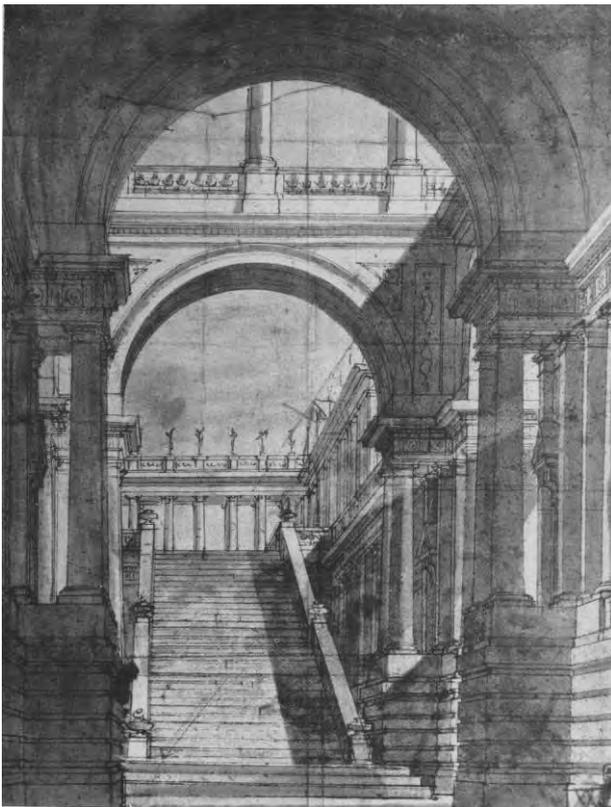
*Рис. 1.15. Леонардо да Винчи. Рисунок перспективы*

Творчество Гонзаго представляет собой целую эпоху в истории архитектурного рисунка (рис. 1.16–1.18).

Яркое графическое наследие оставил выдающийся архитектор П. Кваренги, работавший в России, расцвет творчества которого – конец XVIII – начало XIX века. Неисчерпаемым источником вдохновения, споров, отрицания и подражания является все искусство XX века, а особенно отечественный и русский авангард 20-х годов. В работах известных художников и архитекторов, таких как Л. Лисицкий, А. Родченко, В. Татлин, К. Малевич, К. Мельников, Чернихов, братья Веснины и др., можно увидеть мастерское владение всеми приемами проектной графики (рис. 1.19).



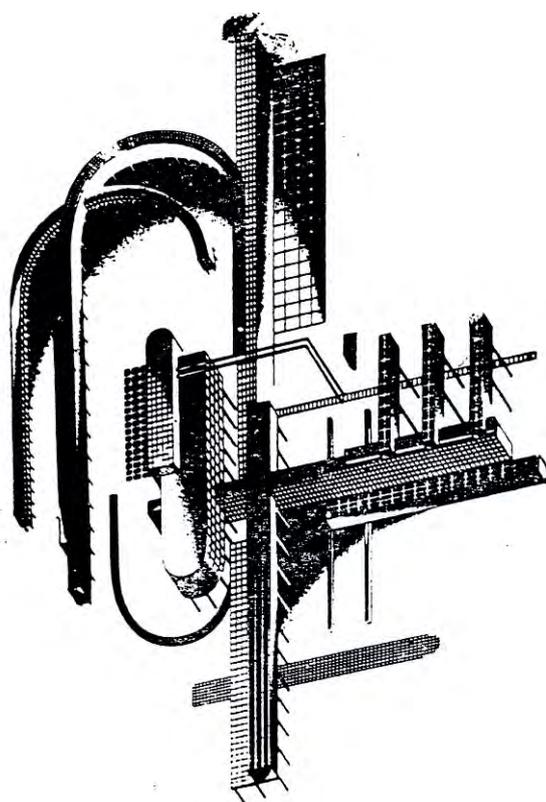
*Рис. 1.16. П. Гонзаго. Архитектурные фантазии*



*Рис. 1.17. П. Гонзаго.  
Архитектурные фантазии*



*Рис. 1.18. П. Гонзаго.  
Архитектурный мотив*



*Рис. 1.19. Я. Черников. Архитектурные фантазии*

Впоследствии термин «графика» наряду с определением понятия способа изображения приобрел смысл обозначения сферы применения. Он распространился на сферу пространственных искусств. Графика определилась как искусство, в основе которого лежит линия, или искусство черного и белого. Набор выразительных средств графики в дальнейшем был расширен в первую очередь за счет штриха линии, проведенной одним движением руки.

**Графика** в настоящее время понимается как искусство изображения предметов контурными линиями и штрихами. Иногда в графике допускается применение цветных пятен. Штрихи в зависимости от их направления, толщины и очертания могут выглядеть как отдельные линии или сливаться в сплошное пятно. Различными сочетаниями выразительных графических средств могут быть переданы объемно-пластические и пространственные свойства объектов, характеристика среды и т. д.

По отношению к произведениям архитектуры и живописи рисунок составляет предварительную либо начальную стадию его выполнения и играет важнейшую роль в определении очертаний, формы и объемов и расположения их в пространстве. Для условного обозначения предметов предназначена подготовительная графика: эскиз, набросок, зарисовка. Незаконченность и лаконизм могут служить одним из главных средств выразительности подсобного рисунка. Поэтому в графике наряду с законченными композициями самостоятельную художественную ценность имеют натурные наброски, эскизы произведений архитектуры, живописи, скульптуры (рис. 1.20).



*Рис. 1.20. Н. Соколов. Венеция. Рисунок пером*

Относительно молодая область графики – плакат, который в современных формах сложился в XIX веке как вид торговой и театральной рекламы. Это простое, лаконичное, экспрессивное изображение, рассчитанное на всеобщее внимание и мгновенное восприятие. Он должен быть броским и быстро запоминающимся. Ранее плакатом называли агитационные гравюры крупного размера («летучие листки» периода Крестьянской войны и Реформации в Германии, политические афиши Великой французской революции и Парижской коммуны). В настоящее время широкое распространение наряду с плакатами в форме кинорекламных, театральных и выставочных афиш, санитарных, просветительских плакатов, получили также рекламные плакаты городов.

Особое место в художественном творчестве архитектора занимает проектная графика. Ее предметной сферой применения стало проектирование, процесс создания проекта – прообраза предполагаемого объекта.

## 2. РОЛЬ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТНОГО РИСУНКА И ГРАФИКИ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА АРХИТЕКТУРЫ

Значительная часть процесса проектирования состоит в разработке чертежной технической документации. Такие дисциплины, как техническое рисование и черчение, по сути своей ограничиваются условным изображением предметов. В частности, при этом используются три группы геометрических тел: куб-шар, пирамида-конус, призма-цилиндр. На этой основе разработаны формальные теории образных схем, обслуживающих научно-техническую деятельность. Инженерной дисциплиной, предметом которой является изображение трехмерных чертежей и развитие на этой основе пространственного мышления, является начертательная геометрия. Графическая форма представления информации в силу своей универсальности понятна инженерам, архитекторам, художникам.

Средством выражения проектных идей и передачи информации о существе проекта на различных стадиях конструирования от проектного задания или эскизного проекта до технического и рабочего проекта является проектная графика. Именно проектная графика со всеми присущими ей средствами выражения и преобразования предметности стала языком проектирования. Это знаковая форма, вне которой не существует объективно-значимого мыслительного содержания. Для создателя вещи визуальная форма – это то качество вещи, в котором отражены не только конструктивные и технологические факторы, но и изначальная мечта о вещи, ее художественный образ (рис. 2.1).

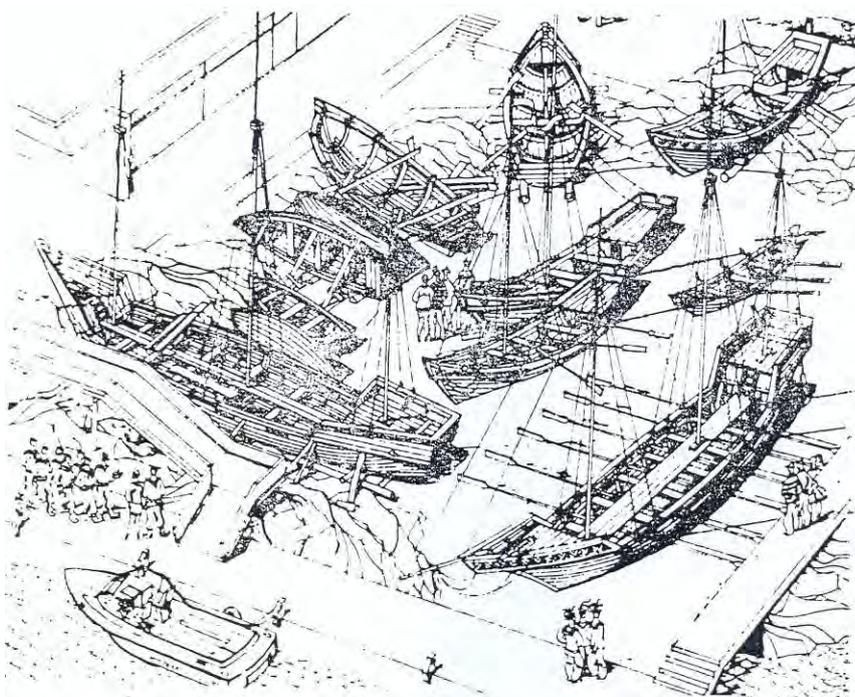


Рис. 2.1. К. Кудряшев. Демонстрационный чертёж к проекту. 1981 год

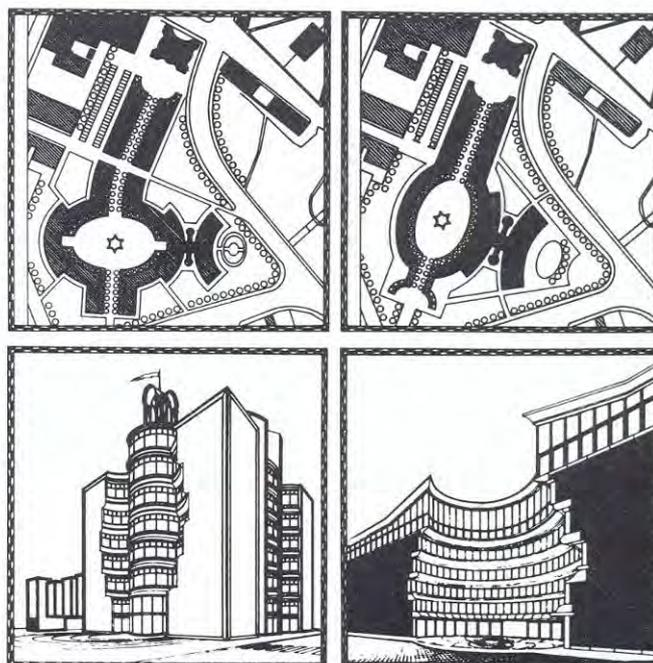
Графический язык архитектора, как и любой другой, строится по своим правилам и законам, он использует свои методы и приемы, которые можно представить в образе архитектурного рисунка. Одним из основных направлений, входящих в это понятие, являются **графические архитектурные фантазии**. Язык графики воспринимается зрительно, и поэтому его называют визуальным языком.

Графические фантазии, как область проектной графики, имеют конструктивную и изобразительную функции, которые позволяют изобразительно фиксировать художественные модели проектируемого либо предполагаемого объекта и детально преобразовывать их. Художественная идея представляет собой в будущем идеальный образ, с которым имеет дело проектировщик своей деятельности. Структура художественного образа в пластических искусствах аналитически рассматривается в трех аспектах: тектонически-композиционном, экспрессивном (выразительном) и изобразительном. Все они в тесно связаны друг с другом.

В архитектурном проектировании тектонически-композиционный аспект художественного образа состоит в организации реального, вещественного материала в трехмерном пространстве, в формировании его конструкции и архитектоники, во взаимно гармоническом или намеренно дисгармоническом расположении отдельных частей, в увязывании воедино всех элементов пластического объёма, в достижении целостности композиции. Быстрые и выразительные рисунки, выполняемые для пояснения мыслей, являются отображением проекта, представляют собой графический, визуальный объект проектирования. Такие схематические модели позволяют архитектору конструктивно переформировывать объект. Они открывают путь к оперативному отсеиванию и сортировке информации, ведущей к выстраиванию художественного проектного образа (рис. 2.2).

В то же время формирование архитектурной идеи исходит из того идеала эстетической организации предметного мира, который стоит за выбранной архитектором системой художественно-проектного мышления. Выразительность образа достигается поиском зрительно-формальных элементов; последние способствуют созданию определенной духовной атмосферы, настроения, выявлению идейного смысла произведения. В практике творчества тектонически-композиционный и эмоционально-экспрессивный аспекты нерасторжимы, так как духовная содержательность образа во многом зависит от определенного пластического решения, а оно в свою очередь всегда несет определенное эмоционально-эстетическое содержание.

В проектной графике изобразительная функция подчинена функции конструктивной и обслуживает решение проектных задач. В творческих графических фантазиях в контексте определённой тематики разрабатываются как те компоненты образа, которые связаны с его предметной характеристикой (объем, контур, перспективное пространство, основной цвет), так и те, которые связаны с особенностями его восприятия и взаимодействия предметов со средой (свет, тень, тон, валер, фактура).



*Рис. 2.2. П. Портогези. Варианты проекта 1984–1986 годы*

Преобразование одних художественных моделей в другие является содержанием проектных действий специалистов как области дизайна, так и архитектуры. В процессе проектирования происходит многократное моделирование и фигурирует ряд моделей, каждая из которых должна быть представлена в виде изображения. Проектный процесс предстает как движение от одной модели к другой, а сами модели – как репрезентация стадий активной проектной деятельности (рис. 2.3).



*Рис. 2.3. Студенческая работа*

Как только образ проявляется в виде изображения, он становится основой для продуцирования следующих идей. Проектная графика позволяет раскрывать замысел последовательно в ряде изображений. В результате выявляется идея проекта, то идеальное содержание, которое посредством деятельности проектирования вносится в предметную реальность.

Проектное мышление протекает одновременно в нескольких направлениях, в каждом из которых существует своя модель. Случается, что объект организован с точки зрения заложенного принципа формообразования, а художественная задача в целом не решена. Проблемная ситуация, возникнув на одном из направлений, может быть разрешена в каком-то другом.

Графические изображения дают возможность целостного представления проектной идеи, что особенно существенно для определения внешней формы, показа визуальных новаций, одновременного рассмотрения разных элементов и стадий проекта, альтернативных проектных идей.

Но проектная графика – не единственный способ выражения проектных идей. В проектной практике они сопровождаются трехмерным, объемным моделированием (макетированием). Творческий проектный рисунок, графическое изображение в целом по отношению к объемному есть средство более оперативного и мобильного проектного поиска, но это условный язык, изображающий объемную форму на плоскости, поэтому для более правильного восприятия объемно-пространственной структуры и ее анализа на определенных этапах проектирования необходимо макетирование – объемное воспроизведение проектируемого объекта.

От объемного представления архитектор может возвратиться к рисованию для уточнения или решения проблем, выявленных в объеме или объемно-пространственной компоновочной модели, а это, в свою очередь, может вернуть к уточнению или даже пересмотру исходных концептуальных позиций.

Каждому этапу проектирования соответствуют свои форма и стиль графического языка, обусловленные особенностями проекта, совокупностью исходных данных и некоторыми субъективными чертами авторского почерка. Рисунок в зависимости от степени проработки несет разную смысловую и эстетическую нагрузку и соответственно именуется по-разному (рис. 2.4).

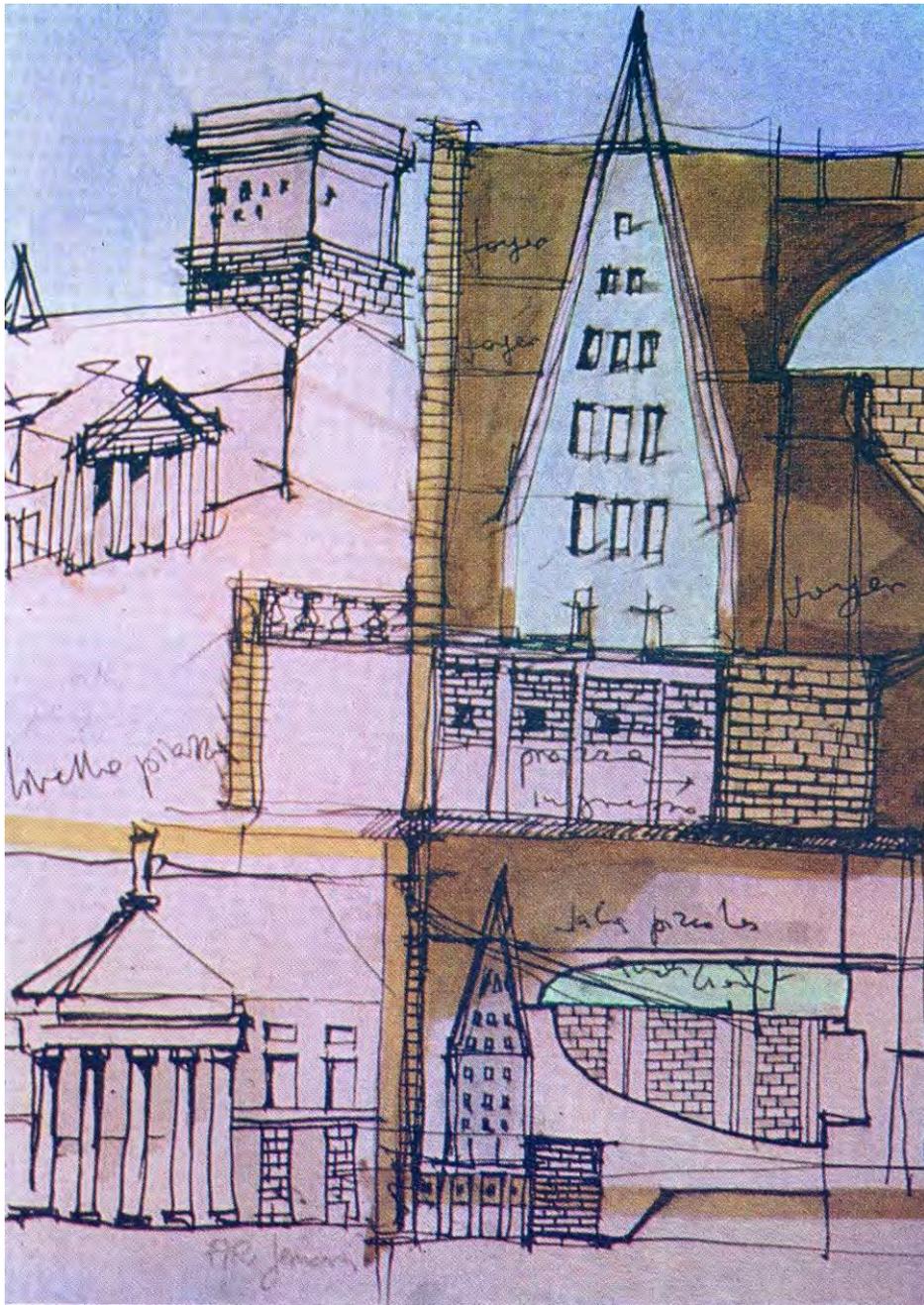


Рис. 2.4. А. Росси. Реконструкция театра К. Феличе в Генуе. 1983 год

### 3. НАБЛЮДЕНИЕ И СТИЛИЗАЦИЯ ПРИРОДНЫХ ФОРМ

Современному специалисту в области проектирования, и прежде всего архитектору и дизайнеру, необходимо постоянно совершенствовать свой творческий инструментарий, обогащать внутренний мир, отыскивая в окружающей действительности новые образы и источники творческого вдохновения. Вступая в контакт с природой, следует понимать её цели, гармонию, закономерности в их наиболее совершенном проявлении (рис. 3.1). По словам инженера и архитектора Рене Саржера, «до последнего времени в архитектуре применялись лишь простейшие формы и объёмы, легко изображаемые с помощью рейсшины и циркуля, но сейчас уже покончено с этими простыми и абстрактными формами и архитекторы обращаются к живым морфологическим образам».

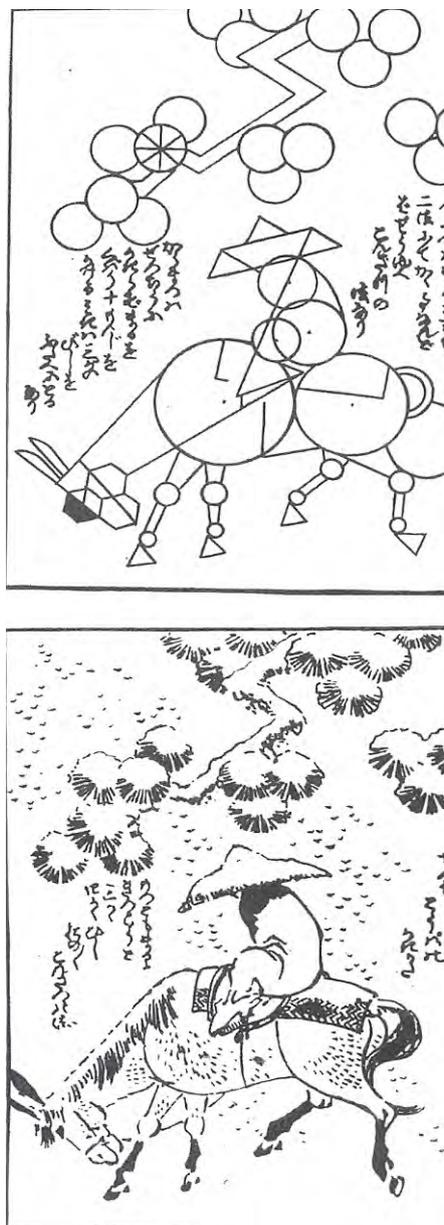


Рис. 3.1. К. Хокусаи. Рисунки из альбома «Ускоренное руководство по рисованию». 1814 год

Например, такая элементарная форма, как яйцо также относится к морфологической форме, которая многократно повторялась в архитектурных проектах. В Англии Артур Куормби пытался создавать жилые ячейки из пластмасс в форме гланд и почек. Художник Джеймс Гите работал над созданием новой формы жилой ячейки, исходя из законов строения, биологической клетки. Существуют также градостроительные предложения городов в форме мышц (Паоло Солери) и листьев (Грийо). Однако натуралистические искания, которые не имеют связи с действительными функциями и конструкциями зданий, не могут быть оправданы, а «биологическая» архитектура, о которой идёт речь, не является попыткой подражания живым формам, она лишь стремится создавать сооружения по тем законам, по которым созданы структуры флоры и фауны. «Живые структуры» – структуры, присущие растениям и животным, часто настолько идентичны «техническим структурам», созданным человеком, что невольно возникает вопрос: а случайно ли это сходство, не исходят ли эти два вида структур из общих законов? Знаменитый архитектор Ле Риколе уделил внимание раскрытию этих общих законов, исследуя скелет человека, структуру микроскопических планктонных организмов, каплю воды. «Мы полагаем, – писал он, – что эволюция в архитектуре может осуществиться лишь в том случае, если она освободится от эстетических предрассудков и обретёт уважение к законам разума». Вместо чисто технического, аналитического подхода должен наступить синтетический подход к структурам. Совершить этот важный шаг помогает изучение природных форм с привлечением математики (рис. 3.2).

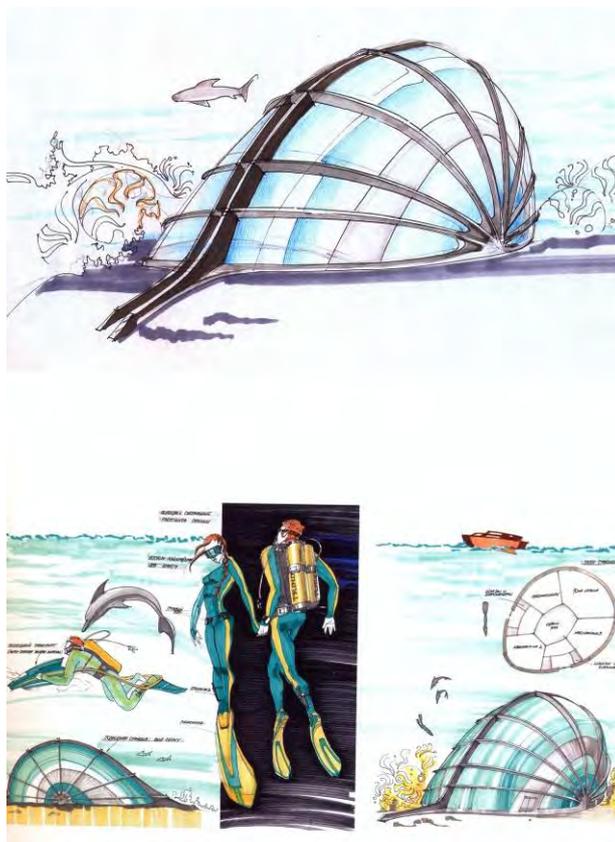


Рис. 3.2. Студенческая работа

Начиная от строения паутины до загадочных структур одноклеточных радиолярий, мы стоим перед проблемой формообразования. Но говоря о форме, под этим нередко и ошибочно понимают зрительно воспринимаемый облик неподвижных предметов. Исследования мыльных пузырей позволили Ле Риколе приоткрыть завесу над чудесами природы, бесконечно более богатыми, чем можно себе вообразить. Например, радиолярии – мельчайшие морские организмы, но способны образовывать разнообразнейшие сочетания, превосходящие возможности современных технологий. Что же касается строения костей, то, как показали исследования, жёсткость внутреннего строения кости превосходит стальные конструкции. Кости человека, работая на сжатие, выдерживают вес, в десять раз превышающий его собственный, а скелет человека представляет собой сложную пространственную систему, конструктивную основу которой, составляет сочетание сплошных жёстких и полых элементов.

Материальный мир подчиняется строгим законам развития. В основе строения любой органической формы лежит принцип симметрии. Правильный шестигранник находится в основе строения кристаллов снега, пчелиных сот. Этот порядок, являющийся закономерной необходимостью, позволяет приблизиться к пониманию общих законов и гармонии, на которых зиждется всё мироздание.

Природа проектирует свои произведения – любой живой организм – согласно определённой схеме, которую можно свести к геометрической. Например, если взять морскую звезду и соединить её вершины прямыми линиями, получится правильный шестиугольник. Морскую раковину можно рассматривать как спиралевидную конструкцию, вписать в окружность. Рациональность природных форм, в основе которых лежат геометрические фигуры (рис. 3.3), неоднократно вдохновляла дизайнеров, художников, архитекторов, одна из задач которых – на основе богатейшего материала природы, создавать новые интересные произведения. И прежде всего, необходимо познакомиться с базовыми принципами преобразования форм естественных в декоративные.

Для этого следует найти в природе те характерные мотивы, посредством которых возможно воплощение замысла, создание художественного образа, в дальнейшем сделать наброски, зарисовки этих форм, элементов (рис. 3.4).

Последующая стилизация естественных форм основывается на соблюдении следующих принципов:

- преобразование объёмной формы в плоскостную;
- обобщение, отбор самого характерного, выразительного;
- поиск силуэта и пластическое решение формы;
- пропорциональное отношение больших и малых элементов, пятна и линии;
- подчинение формы общему стилю композиционного замысла.

В процессе работы можно изменять элементы, независимо от пропорций в естественном виде, если того требует художественный образ, обогащать деталями, давая простор фантазии. Важно подчеркнуть, что речь идёт не о механическом подражании природным формам, а об их творческом осмыслении с целью органичного преобразования в дизайн-формах.



Рис. 3.3. Трансформация элементов флоры. Студенческая работа

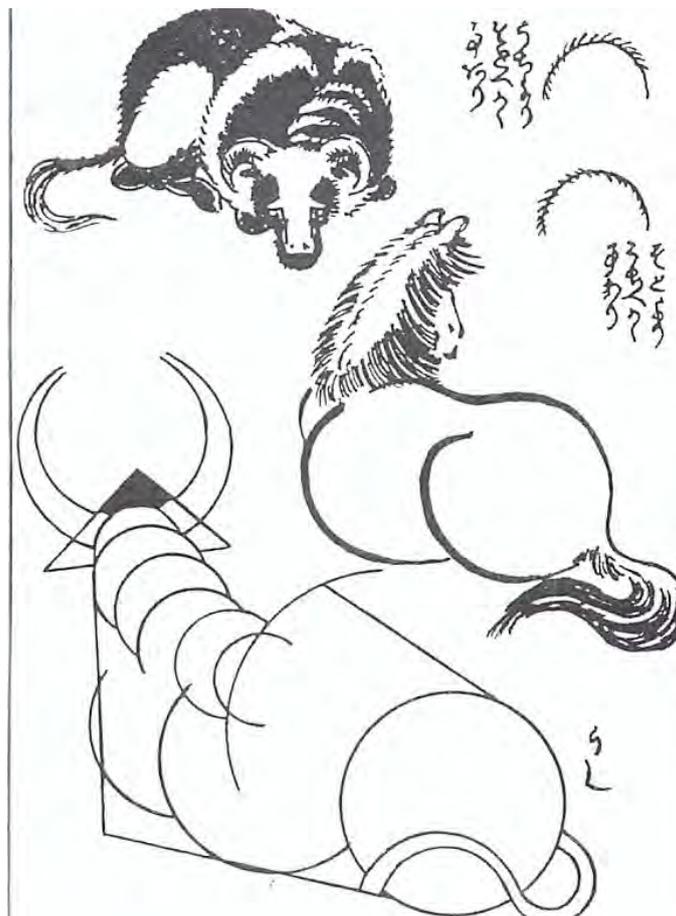


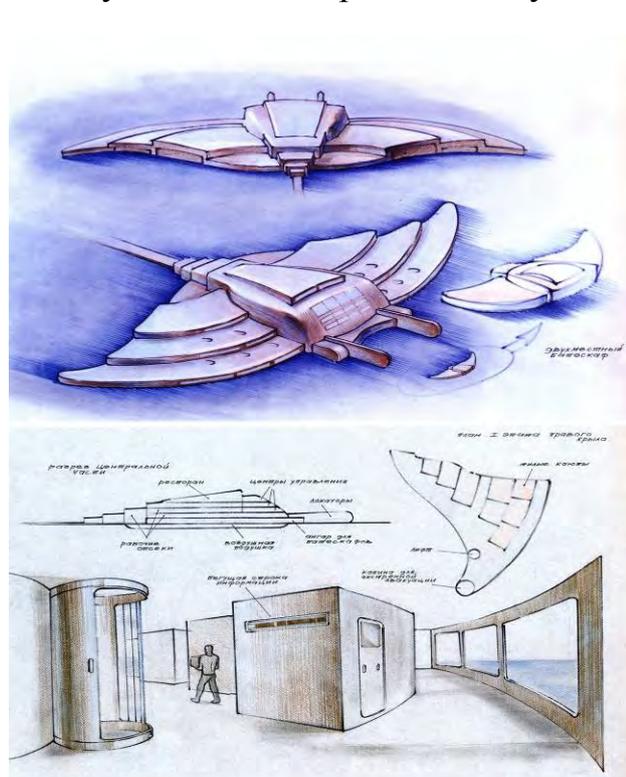
Рис. 3.4. К. Хокусай. Пример применения принципов стилизации

Осмысление форм природы может развиваться в нескольких направлениях:

- анализ морфологии, то есть, строения биоформ как функциональных организмов;
- изучение закономерностей тектонического (конструктивно-пластического) формообразования в природе;
- выявления особенностей движения биоструктур;
- изучение пластики живых организмов;
- исследование окраски представителей фауны и флоры;
- анализ их пропорционального строения.

Последнее направление предполагает выявление «золотого сечения» в формах живой природы. В процессе исследования выделяются различные типы биоформ по разным признакам: морфологии, конструкции, геометрическому виду и пр. В частности, находят типологическое обоснование «гибкие системы», «спиралевидные образования», «декоративные формы». На основе такой типологии разрабатываются подобные им, переосмысленные дизайнерские формы. В композиционной работе этим формам придаётся условный характер. В практическом дизайне биоработка ведётся с учётом предъявляемых к формам строгих функциональных и художественных требований. Эта тенденция определяет способность биодизайна решать сложные вопросы композиционно-художественного формообразования.

В изучение архитектуры, равно как и других дисциплин, обязательно входит знакомство с её прошлым, историей, целями и достижениями, на которых необходимо учиться и которые можно усвоить. Принцип трансформации позволяет архитектору выбрать архитектурную модель-прототип с подходящей и осмысленной формальной конструкцией и композицией элементов. Затем трансформировать её, приводя в соответствие с конкретными условиями и контекстом разрабатываемого проекта (рис. 3.5).

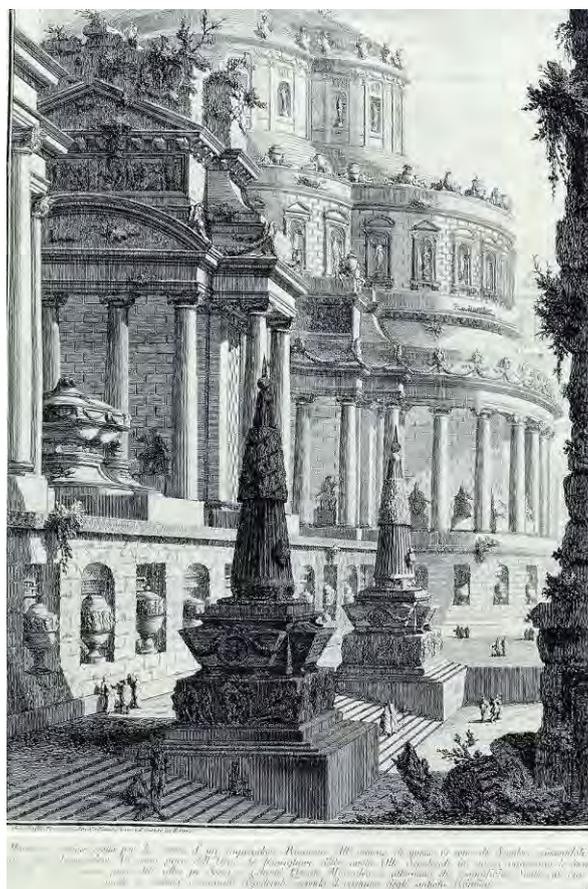


Проектирование – это процесс творческого анализа и синтеза, проб и ошибок, испытания наших способностей и возможностей. В процессе разработки и оценки потенциала идеи самое главное для архитектора – понимание её концепции и основных характеристик. Если первоначальная идея и композиционная система модели-прототипа прочувствованы и правильно поняты, то в ходе дальнейших перестановок в проекте их можно прояснить и усилить.

Рис.3.5. Студенческая работа

#### 4. ЗАДАНИЯ ПО ТВОРЧЕСКОМУ ПРОЕКТНОМУ РИСУНКУ И ФАНТАЗИЯМ: ЦЕЛИ, ОСОБЕННОСТИ, ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ

Наше бытие всегда и повсюду определяется в контексте пространства. Пространство нас окружает всегда и везде. Зримые формы, размеры и масштаб, функциональные характеристики – все эти качества пространства зависят от восприятия человеком его границ, очерченных элементами формы. Когда пространство начинает захватываться, замыкаться, оформляться и организовываться элементами массы – рождается архитектура (рис. 4.1) Стадия рождения образа будущего сооружения, архитектурного комплекса предполагает в себе поисковые эскизы, зарисовки, графические архитектурные фантазии.



*Рис. 4.1. Д.Б. Пиранези. Архитектурные фантазии*

Выполнение заданий по архитектурным фантазиям базируется на комплексе усвоенных ранее навыков и знаний главенствующих видов композиции. Определяются приёмы выявления объёмно-пространственных форм (исходя из основных принципов композиционно-художественного формообразования); основных тенденций формирования и развития визуальных видов искусств и архитектуры на рубеже XX–XXI веков. и перспектив дальнейшего развития в рамках таких разнообразных явлений мирового масштаба, как глобализация и смена парадигмы существования.

Эти основополагающие факторы должны образно определять изобразительный язык архитектора при выполнении заданий на тему графических фантазий о городе будущего.

Общеизвестные тезисы о владении основами рисунка в качестве необходимости при создании объёмно-пространственной формы, её характеристик в соответствии с художественной выразительностью следует рассматривать в новом измерении, как составляющий компонент комплекса требований при решении творческих задач по тематике архитектурных фантазий для студентов-архитекторов I–IV курсов. Несомненно, концепция архитектурного рисунка является основополагающей при формировании изобразительного языка архитектора. Решение художественно-образных задач входит в процесс работы над архитектурной композицией, где предусматривается изложение ряда взаимосвязанных проблем и именно графические архитектурные фантазии выступают в качестве основополагающего творческого импульса в дальнейшей реализации задуманного.

На этапе поисков изобразительных архитектурных фантазий, где поначалу организующим ядром процесса выступают художественно-образные представления, необходимо направить поисковые решения так, чтобы они формировались на основе изложенных выше положений, а именно:

- 1) определение вида композиции;
- 2) реализация принципов композиционно-художественного формообразования;
- 3) решение творческих задач с учётом современных тенденций формообразования в визуальных видах искусства и архитектуре;
- 4) изобразительный язык архитектора.

Художественно-образный аспект композиции в графических архитектурных фантазиях также базируется на системе определённых закономерностей, подобно языку, имеющему свой грамматический порядок.

Цели графических архитектурных фантазий на фоне задач архитектурной композиции значительно проще: учитывая особенности зрительного восприятия человека, предложить гипотетически, каким образом только на основе количественных изменений пространственных форм и их сочетаний (величина, вес, масса, положение в пространстве, пропорции) можно получить эмоционально-выразительную и содержательно заданную объёмно-пространственную композицию, претендующую олицетворять собой будущее как таковое, развитие архитектуры в условиях формирования новой парадигмы мира.

Таким образом, при графическом решении одного из видов композиции: фронтально-пространственной, объёмно-пространственной, глубинно-пространственной – сознательно опускается ряд существенных и необходимых средств композиции архитектурной.

Проблема человеческого пространства – это сложный комплекс факторов психофизиологических, социальных, эстетических. Это ещё раз подтверждает то положение, что эстетические качества предлагаемой архитектурной формы (в данном случае на стадии поисковых фантазий) определяются автором, восприятие которого воспитано социально и исторически. Пространство в архи-

тектурной композиции понимается как ограниченная, частично ограниченная или материально не ограниченная часть пространства реального. В любой графической архитектурной фантазии, композиционном поиске речь идёт о некоем пространстве, которое организуется системой объёмов, связанных между собой определённым способом видения и преобразующих часть реального пространства в особое, художественно-осмысленное пространство, имеющее определённые границы и формы (рис. 4.2).



*Рис. 4.2. П. Гонзаго. Архитектурные фантазии*

Между существующими категориями архитектурной композиции (пространство, объём, поверхность) границы достаточно условны – путём изменения координат можно перевести фронтальную организующую поверхность в объёмную. В реальной архитектуре всегда есть примеры с чётко выраженными композиционными признаками – фронтальности, объёмности, пространства, где можно найти примеры решений, развитых по фронту, вертикально развитого пространства, пространства со сложными ритмическими координатами. Эти моменты необходимо учитывать, приступая к композиционным поискам в своих фантазиях.

Необходимо отметить, что доля социальной обусловленности в оценке эстетических качеств предлагаемой архитектурной формы может быть различной. Прежде всего следует иметь в виду, что один и тот же объект может вызвать эмоции, по своей сути совершенно полярные, определяемые уровнем накопленной человеком информации, эстетическим воспитанием. Как графические архитектурные фантазии, так и углубленная работа над конкретной архитектурной формой должны содержать два компонента: с одной стороны, изучение

объективных закономерностей формообразования, основывающихся на законах зрительного восприятия, психологии, особенностях материала и конструкции, а с другой – изучение традиций, истории, опыта, которые должны быть составной частью любого творческого процесса над архитектурной формой (рис. 4.3).



Рис. 4.3. Б. Галлиари. Эскиз декораций к опере «Кайус Мариус»

Разрыв с традициями опасен абстрактным формотворчеством, «бумажной архитектурой». Архитектура не может развиваться, не имея корней в истории. Но, как всякое искусство, она не терпит застоя и требует экспериментов и поисков новых путей. Знание законов развития творческого метода, в том числе и таких его элементарных начал, как ряд заданий на тему архитектурных фантазий (объёмно-пространственная композиция, графическая интерпретация явлений и форм мира фауны и флоры, фантазии на тему стилей в интерьере и экстерьере, город будущего, гипотетическое архитектурное пространство и т. д.) – необходимое условие профессионального становления будущего архитектора.

Курс объёмно-пространственной композиции определяет процесс формообразования посредством трёх составляющих:

- формальная (геометрически определяемая психофизиологическими особенностями человека);
- функциональная (определяемая назначением);
- конструктивная (определяемая характером статической работы и применяемым материалом).

К тому же решение всех сложных взаимосвязей между геометрией, функцией и конструкцией, между формой и средой определяется уже на уровне архитектурного проектирования. Поэтому курс заданий на тему архитектурных

фантазий носит вспомогательный характер и его цель – научить начинающего архитектора свободно владеть изобразительным языком, знаниями в организации объёмно-пространственной среды, которые являются обобщением некоторых аспектов композиционного опыта, накопленного архитектором, призванного формировать фундаментальный образ архитектуры будущего.

В результате выполнения упражнений происходит процесс целенаправленного формирования объёмно-пространственных форм, процесс выявления которых можно разделить на два этапа.

На первом этапе необходимо выяснить особенности данной объёмно-пространственной формы. Так, для поверхности и объёма характерны соотношение сторон, форма плана, силуэт, положение в пространстве. Для пространства характерны развитость по осям координат, форма плана, степень замкнутости, положение в пространстве элементов, организующих его, поверхности основания и перекрытия (в интерьерах), расположение композиционного центра и доминанты в пространстве.

На втором этапе необходимо определить сумму средств и приёмов, с помощью которых можно выявить характер организуемой объёмно-пространственной формы и которые способствуют её выразительности.

К основным приёмам выявления объёмно-пространственной формы можно отнести членение, сопоставление контрастных поверхностей, сопоставление массы и пространства, введение фактуры.

Необходимо учитывать, что фронтальная поверхность, плоская или криволинейная, как и всякая геометрическая форма, обладает особыми, присущими ей пластическими особенностями. Выявление фронтальной поверхности имеет целью показать эти особенности наиболее выразительно, а задачи в выявлении объёмной формы заключаются в том, чтобы выявить характер объёма и решить её как трёхмерную композицию. Решение начинается с оценки характеристик и особенностей формы. Приёмы выявления пространственной концепции направлены на создание выразительной композиции в пространстве, на организацию условий более ясного и доступного восприятия зрителем.

Приёмы выявления можно разделить на две группы, которые при создании композиции используются на разных стадиях.

Первая группа приёмов выявления органично связана с построением композиции и применяется при организации пространства с использованием основных свойств объёмно-пространственных форм. Вторая группа приёмов выявления пространственной композиции включает в себя непосредственные приёмы выявления фронтальной поверхности и объёмной формы и может быть использована только на завершающем этапе работы.

При формировании графических архитектурных фантазий следует учитывать основные принципы композиционно-художественного формообразования, которые являются главенствующими во всех видах визуальных искусств, в том числе архитектуре и дизайне. Если выше были проанализированы средства построения и достижения выразительности композиционной формы, то сейчас, – то, что объединяет использование всех средств.

Определим общие принципы композиционно-художественного формообразования.

**РАЦИОНАЛЬНОСТЬ.** Под этим в композиции любого профиля понимается логическая обоснованность, целесообразность формы. Первое условие – это установление прямой, самой тесной связи формы с её функциональным содержанием. Такое содержание обуславливает выполнение формой самого широкого круга предъявляемых к ней функциональных требований. Второе главное условие – необходимость чёткой рациональной разработки собственно художественной формы. Рациональность в учебном процессе охватывает не столько область функционального, сколько художественного формообразования. Она предполагает чёткую, логическую обоснованность принятого композиционно-художественного решения.

**ТЕКТОНИЧНОСТЬ.** В своей основе этот принцип означает соответствие формы конструкции. При таком соответствии конструкция становится композиционно-пластическим средством формообразования. Эффективное использование этого средства сопряжено с решением двух противоположных по сути задач: прямого раскрытия в форме её конструктивной основы и, наоборот, её закрытия путём наложения на эту основу декоративных элементов.

**СТРУКТУРНОСТЬ.** Понятие «структура» в теории композиции рассматривается прежде всего как внутреннее строение художественной формы. Структурная гармонизация происходит при разделении элементов композиции на главные и второстепенные. Её цель – наиболее яркое выявление художественных свойств каждого элемента и в то же время – нахождение гармонической связи между ними.

**ГИБКОСТЬ.** В современном глубоком видении – это художественная система, способная к развитию и сохраняющая при этом целостность. Весьма распространённый приём – комбинаторика элементов. Это особый вид гибкого формообразования, суть которого – изменение формы на основе разного сочетания одних и тех же элементов. Одна из характерных черт комбинаторики – открытость в плане свободного развития формы в пространстве.

**ОРГАНИЧНОСТЬ.** Этот принцип определяет построение композиции с учётом закономерностей формообразования, проявляющегося в природе. Важно подчеркнуть, что речь здесь идёт не о механическом подражании природным формам, а об их творческом осмыслении с целью органичной интерпретации в формы архитектурные. Осмысление форм природы может идти в нескольких направлениях. Это, прежде всего, анализ:

- морфологии (то есть строения так называемых «биоформ» как функциональных организмов);
- закономерностей тектонического (конструктивно-пластического) формообразования в природе;
- особенностей движения биоструктур;
- пластики живых организмов;
- их пропорционального строения и окраски.

**ОБРАЗНОСТЬ.** Данный принцип отражает чёткое и глубокое раскрытие в композиции определённой художественной идеи. На такое раскрытие направлена всякая художественная деятельность. Главное – это гармонизация образной структуры формы.

**ЦЕЛОСТНОСТЬ** – это всеохватывающий и объединяющий принцип композиционно-художественного формообразования в изобразительном искусстве, дизайне, архитектуре и, прежде всего на стадии графических поисков.

**СИСТЕМНОСТЬ** – важнейшее свойство целостной композиции. Она определяется соответствующим подходом к формообразованию или его системным методам. Системный подход распространяется и на построение комплекса или, говоря языком художественного формообразования, – ансамбля, составленного из нескольких форм, которые в своей совокупности выступают уже в качестве элементов развёрнутой композиции, где каждый вид искусства, имея специфические особенности, содержит свой индивидуальный образный язык.

Творчество архитектора предусматривает совместное участие, синтез таких видов искусств, как монументальная живопись, скульптура, дизайн интерьера и ландшафта и т. д. Роль архитектурного формообразования безусловна, как и его первостепенное воздействие на характер восприятия. Архитектор обязан в своём творчестве говорить на языке, свойственном его времени; только в этом случае его произведения приобретают реальную ценность. Сам по себе архитектурный замысел, пройдя питательную среду графических фантазий и поисков, исполняется сначала в изобразительной модели, а затем реализуется в натуре, но так или иначе на стадии графических разработок задачи пространственной организации являются первостепенными (рис. 4.4, 4,5).

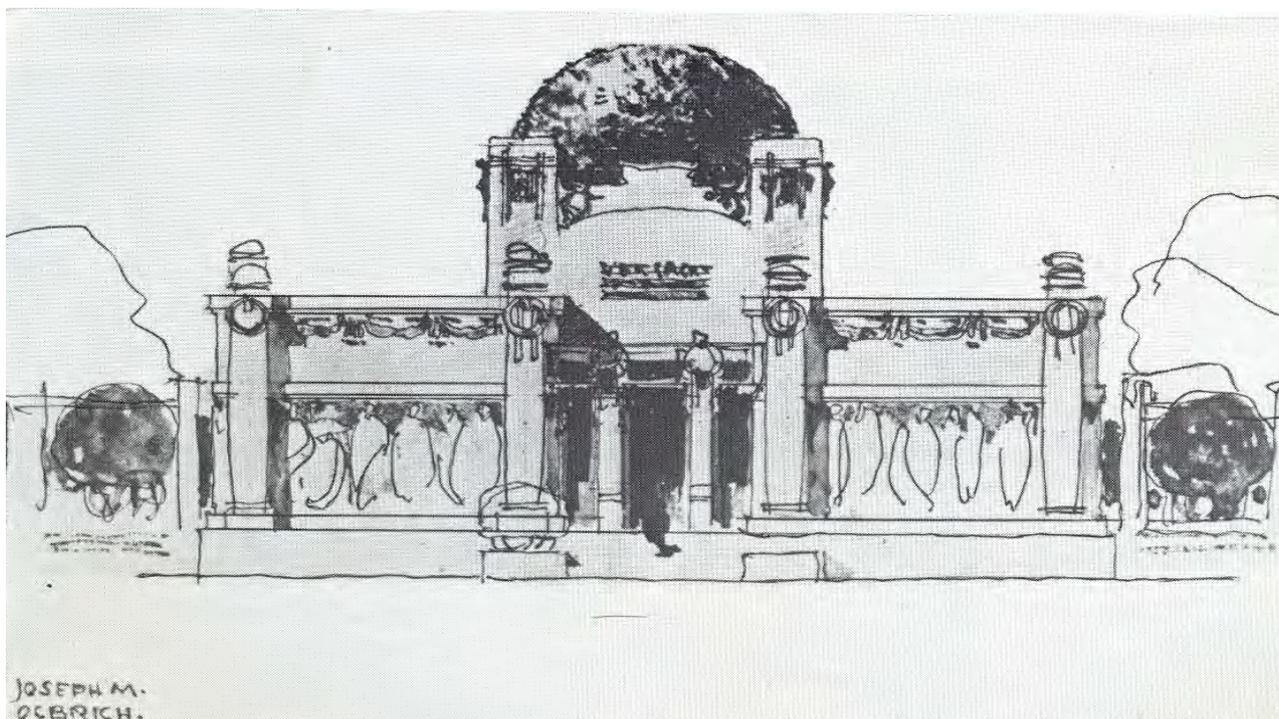
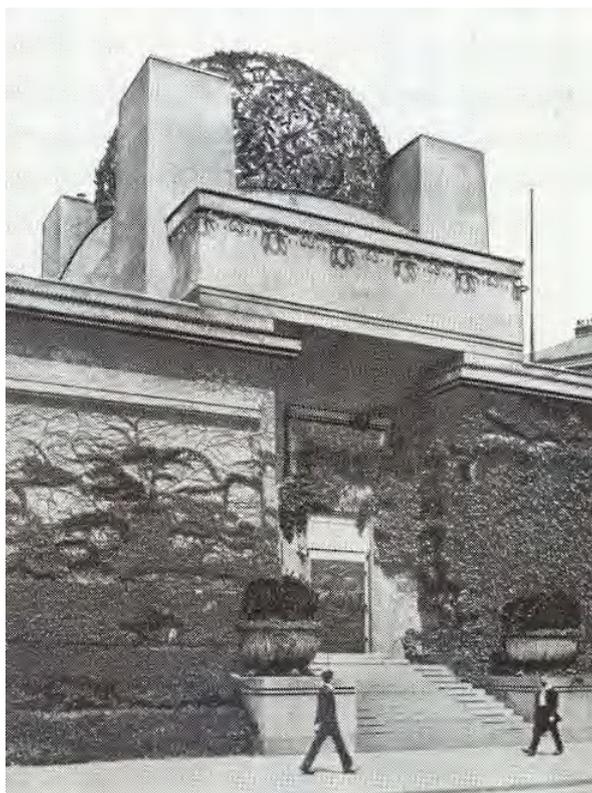


Рис. 4.4. Й. Ольбрих. Рисунок к проекту здания Сецессиона. 1892 год



*Рис. 4.5. Здание Сецессиона в Вене. 1898 год*

Способ расположения пространственных объёмов может выявлять их значение, функциональную или символическую роль в организации заданного пространства. Рассматриваются следующие типы пространственной организации:

- центричная организация (вокруг центрального доминирующего пространства группируются остальные объёмы);
- линейная организация (линейная последовательность повторяющихся пространственных объёмов);
- радиальная организация (линейно организованные пространства радиально расходятся от центрального пространства);
- групповая организация (объёмы группируются по принципу близкого расположения или общности визуальных характеристик и физических связей);
- решётчатая организация (объёмы организованы в поле, которое представляет собой структурную решетку, или в какой-либо другой трёхмерной каркасной основе).

Рассмотрение каждого типа пространственной организации предполагает наличие описания формальных характеристик, пространственных отношений, их контекстуального восприятия. Выполняя архитектурную фантазию графически, необходимо анализировать, какие типы пространства используются в данном случае, приемы их формирования, устанавливать тип взаимосвязи между пространствами, между собой и условной внешней средой, оптимальное расположение входа в пространственную структуру. Какова внешняя форма пространственной структуры и как она может согласовываться с окружающим контекстом?

В своей работе «Динамика архитектурных форм» (1977 год) Рудольф Арнхейм определяет: «...Порядок должен быть понят как необходимое условие функционирования любой организованной системы, какую бы функцию она ни выполняла – физическую или духовную. Произведение искусства или архитектуры не в состоянии выполнить свою функцию и выразить заложенный в него смысл, если оно лишено упорядоченной композиции. Порядок возможен на любом уровне сложности: от примитивных статуй на острове Пасхи до усложнённых произведений Бернини, в сельском доме или в соборе работы Борромини. Когда же нет порядка, то понять смысл произведения невозможно». В этом плане, создавая архитектурные фантазии, при графическом изложении архитектурной композиции, на фоне вышеизложенных принципов композиционно-художественного формообразования необходимо рассматривать общие законы организации композиционного пространства.

Это – *ось* (линия между двумя точками в пространстве, относительно которой можно симметрично или уравновешенно расположить формы и пространства).

*Симметрия* – сбалансированное распределение и расположение эквивалентных форм и пространств по разные стороны разделяющей линии или плоскости, относительно центра или оси.

*Иерархия* – подчёркнутое выделение формы или пространства с помощью размеров, очертания или расположения относительно других форм и пространств в композиции.

*Ритм* – объединяющее движение, характеризующееся повторяющимся рисунком, чередованием элементов или мотивов одинаковой или модифицированной формы.

*Базовый элемент* – линия, плоскость или объём, которые благодаря своей правильности и протяжённости собирают, задают измерения и организуют композицию форм и пространств.

*Трансформация* – архитектурный замысел, структуру, организацию можно изменить с помощью ряда отдельных манипуляций и перестановок, отвечая на требования определённого контекста или условий, без потери базовой концепции.

Следуя этим законам, формируют приёмы, позволяющие разнообразным формам и пространственным объёмам реально и концептуально сосуществовать в упорядоченном, едином и гармоничном целом. Порядок означает не просто геометрическую правильность, а, скорее, условия, при которых каждая часть целого расположена подобающим образом по отношению к другим частям и с учётом их функций, в результате чего возникает гармоничная композиция. Формы и пространства любого сооружения должны выражать иерархию, присущую функциям, которые они обеспечивают пользователям, целям и смыслам, которые они передают, сферам и контекстам, которым они адресованы. Композиционные принципы рассматриваются именно в связи с этой сложностью, разнообразием и иерархией в архитектурных фантазиях, замысле, проектировании и строительстве сооружений.

Приёмы выражения архитектурной идеи различны, и архитектору, необходимо постоянно думать о точности выражения творческой мысли, где создание архитектурных произведений всегда происходило в рамках определённых средств выражения, привлекая те или иные виды архитектурной графики. Изображение конструируется с помощью линии, тона и цвета, и для каждого из этих средств изображения характерна особая техника, призванная наиболее полно выражать специфику объекта с помощью линии, тона и цвета.

Самым распространённым средством изображения является линия. Любой объект наблюдения воспринимается путём прослеживания контура (наружная линия), границы поверхностей объекта (линейные очертания). Линия – изобразительное средство самого распространённого вида графической техники – линейной графики.

**Линейная графика** – основная техника исполнения рисунка, эскиза, чертежа, архитектурной фантазии. Главным средством её выразительности является контрастное соотношение линий с поверхностью бумаги. В линейной графике возможна тональная, цветная разработка формы, выявление освещённости массы, фактуры. В этом случае применяется цветная линия, заливка, линейная имитация тона – штриховка.

В системе изобразительных приёмов архитектора важным элементом является тон. **Тон** – это проявление соотношений темного и светлого, контрастного и нюансного. Тон, так же как и линия, может выражать разнообразные свойства формы, и техника с использованием тона носит название «тональная графика». Тональная графика предполагает определённые приёмы убедительного изображения сложной пластики, способ выявления воздушной перспективы, освещённости. В процессе освоения приёмов тональной графики архитектор формирует пространственное мышление, умение моделировать форму с учётом различных условий её освещённости, умение пользоваться кистью, углём, аэрографом. Приветствуется также освоение техники тушевки, лессировки, работы с фломастером.

Архитектурная графика включает три вида изображения: архитектурный рисунок, эскиз, чертёж. **Архитектурный рисунок** – это комплексное название разнообразных приёмов графики, которые применяет архитектор в натуральных зарисовках, фантазиях, набросках, при оформлении проектных чертежей. Он может представлять собой любое рисованное произведение архитектора, назначение которого так или иначе преследует определённые профессиональные цели. Сюжет рисунка или фантазии может иметь самостоятельное значение, может быть составной частью чертежа, эскиза, а также рассматриваться как учебная дисциплина в процессе обучения студентов-архитекторов. Элементарность изображения совершенно оправдана, ибо, как показывает многовековая изобразительная практика человека, последовательная конкретизация зрительных образов происходит постепенно (рис. 4.6).



Рис. 4.6. Х. Холляйн. Эскиз декорации здания Кюнстлерхауза. 1983 год

Крайне важным в плане работы над первоначальными эскизами будет умение за внешней скромностью наброска разглядеть потенциальные возможности качественного развития идеи. В одном случае производится множество небольших эскизов-набросков. Множественность наблюдаемых на бумаге знаков и образов в конечном итоге наталкивает автора на идею, которую он и развивает дальше. В этом случае основополагающим фактором в поиске идеи является работа подсознания, активация которого вызывает к жизни багаж зрительной памяти, откуда проявляются ещё неосознанные фантазии, которые впоследствии формируются до уровня будущей композиции, будущего объекта (рис. 4.7).

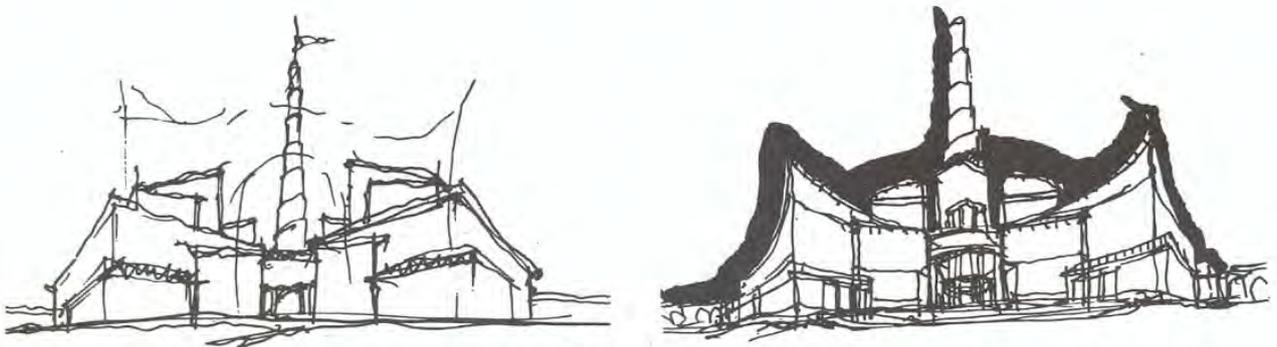


Рис. 4.7. П. Портогеси. Рисунок к проекту торгового центра в Валло ди Диано. 1980 год

Другая форма поискового эскизирования присутствует в случае, когда автор изначально сознательно избирает определённое направление поиска. Независимо от того, кем является автор – студентом или опытным архитектором –

он знает, что ему необходимо изыскать, и идёт к намеченной цели, подвергая критическому анализу каждый следующий этап работы. В этом случае в формировании идеи роль играет сознание.

Третья разновидность фантазийного поиска характеризуется периодом долгого отсутствия идей. Но в действительности в фантазиях возможны глубинные изменения, проводящие подготовку творческого поиска. В этом случае достаточно импульса со стороны, возникновения каких-либо ассоциаций – и мысль начинает работать в нужном направлении. Иногда косвенной причиной работы фантазии является исходный отвлечённый образ, который даёт нужное направление авторской мысли.

В эскизах на стадии поиска эффективно применение мягкого карандаша, угля, сухого фломастера, с помощью которых хорошо выражается «неконкретность» первичных замыслов. Чрезвычайно эффективно пользовался этой техникой Алвар Аалто. Мастер русской архитектуры И. Жолтовский в своих эскизах почти повсеместно применял уголь. В то же время Ле Корбюзье, О. Нимейер использовали в своих эскизах технику рисунка пером.

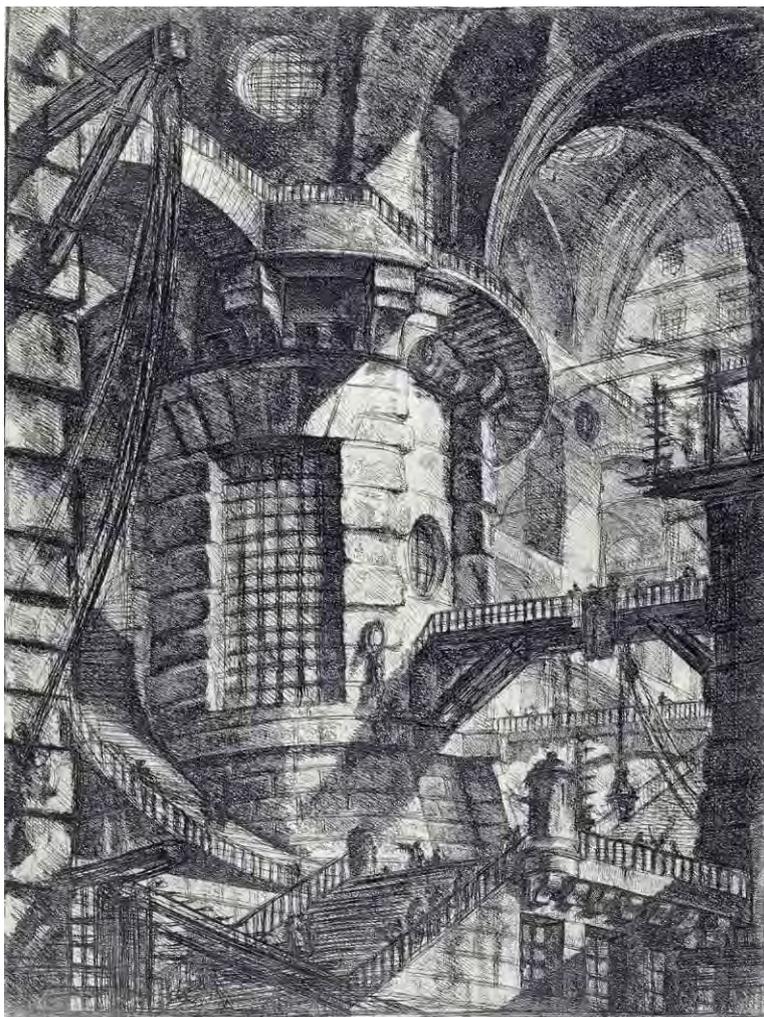
Если работа на стадии поиска идеи представляет собой определение лишь общих контуров образа, то цель форэскизов – определение всех параметров объекта, необходимых для его проектной разработки. По мере уточнения авторских замыслов уточняется и изобразительная трактовка. Один и тот же материал изображения может выражать, в зависимости от замысла, разную степень конкретности. Основное различие в манере поиска состоит в том, что каждый архитектор исходит из разных концепций построения образа. Рассматривая концептуальные принципы поисковых фантазий, можно условно проследить три основных направления.

Первое направление свойственно зодчим, ведущей темой творческого поиска которых служит выявление скульптурной пластики формы. Мастера такого плана решают функциональную структуру объекта, исходя из геометрии его очертаний. К сторонникам этой концепции можно отнести И. Леонидова и О. Нимейера. Для этого направления как отправная точка характерен поиск образа, эстетики очертаний. Эмоциональная выразительность образа подчиняет себе всё, являясь основой поиска. Внешняя форма объёмов диктует очертания внутренних поверхностей интерьера, логику организации внутреннего пространства. Второе направление поиска на стадии форэскиза отличается повышенным вниманием автора к разработке внутреннего пространства зданий. Характер пространственного построения интерьера – ведущая тема поиска (К. Мельников, Р. Пиетель). Исходной идеей замысла может явиться рисунок плана. Третье направление поиска на стадии форэскиза – это одновременная работа над пластикой плана и фасада здания.

Исходя из всех рассмотренных концепций ведения поисков, изобразительного языка, можно предположить, что специфика графического исполнения архитектурных фантазий, форэскизов в обучении состоит в том, что учащийся должен понимать различие целей исполнения эскиза-идеи как поиска идей проектной цели и целей развития этих идей в форэскизах. Суть – не в формальном

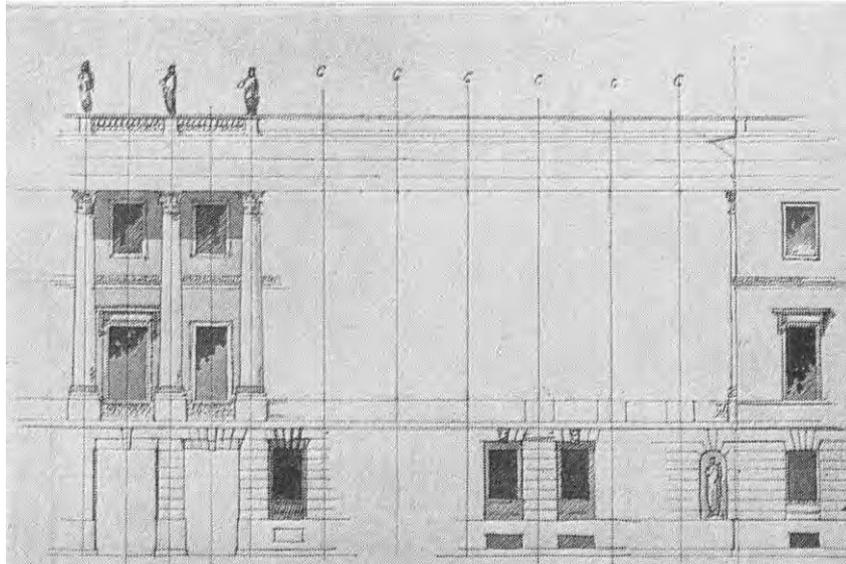
применении сложной графической техники, а в более полном изложении деталей объекта.

Рассматривая архитектурный рисунок как аспект архитектурной графики, в первую очередь следует отметить такое явление, как «архитектурные фантазии», которое, несомненно, является одним из самых древних представителей жанра «архитектурный рисунок». Среди крупнейших представителей жанра архитектурной фантазии необходимо назвать архитектора из Вены Йохана Бернхарда Фишера (1656–1723) и венецианского архитектора Джованни Баттиста Пиранези (1720–1778) (рис. 4.8).



*Рис. 4.8. Д. Б. Пиранези. Карцеры. Архитектурные фантазии*

Гипертрофированная мощь, драматизм композиций Пиранези находят свой отклик в творчестве декораторов, авторов архитектурных фантазий XVIII–XX веков. П. Кваренги, П. Гонзаго, К. Шинкеля и др. Характерная графическая манера Кваренги в оформлении проектов по существу неотделима от архитектурного рисунка, который занимает в его творчестве немаловажное место. Рисунки, выполненные в России, разделяются на работы с натуры и на «архитектурные фантазии». Последние – в 1800–1810-х годах – выполнены главным образом акварелью (рис. 4.9, 4.10).



*Рис. 4.9. П. Кваренги. Екатерининский дворец, Москва. Эскиз фасада*



*Рис. 4.10. П. Гонзаго. Городской пейзаж со сфинксами*

Во многих рисунках, архитектурных перспективах, эскизных чертежах русских архитекторов И. Жолтовского, И. Щусева, М. Парусникова явно прослеживается настроение архитектурных фантазий Пиранези.

Архитектурные фантазии немецкого архитектора Э. Мендельсона были для автора инструментом творческого поиска, его творческой лабораторией. Стиль фантазий Мендельсона чрезвычайно прост. Это или лаконичные наброски, выполненные пером, углём, или более сложные линейные рисунки с заливкой чёрной тушью. Лаконизм и простота этих графических композиций объясняются практической целью автора – с помощью рисунка освободить подсознание, дать волю воображению.

К. Малевич, пионер абстрактного искусства, писал в своё время: «Художники совершили великую революцию в искусстве, подражая предметам, и пришли однажды к беспредметной живописи. Они нашли новые элементы, кото-

рые отныне поднимают проблемы архитектуры будущего». К. Малевич, Тео Ван Доусбург в 1920–1922 годах создавали архитектурные фантазии, сооружая неопластические архитектурные макеты, кубические объёмы. Один из них стремился к горизонтальности, другой – к вертикальности под знаком «динамической и супрематической архитектуры».

Совершенно иной подход к архитектурной фантазии характерен для русского архитектора Я. Чернихова, который утверждал жанр архитектурной фантазии как самостоятельную область архитектурной деятельности, как самоцель, как средство выражения творческих эмоций. В этом плане фантазии Я. Чернихова – серьёзные аналитические работы, проектные прогнозы, отражающие точку зрения автора на прогресс в области формообразования посредством графических зарисовок. И одним из самых распространённых видов архитектурного рисунка являются архитектурные зарисовки, в основе которых лежит исполнение с натуры или по памяти образа архитектурной композиции.

Анализируя область архитектурных фантазий и зарисовок, можно отметить творчество современного эстонского архитектора Урмаса Муру (рис. 4.11).

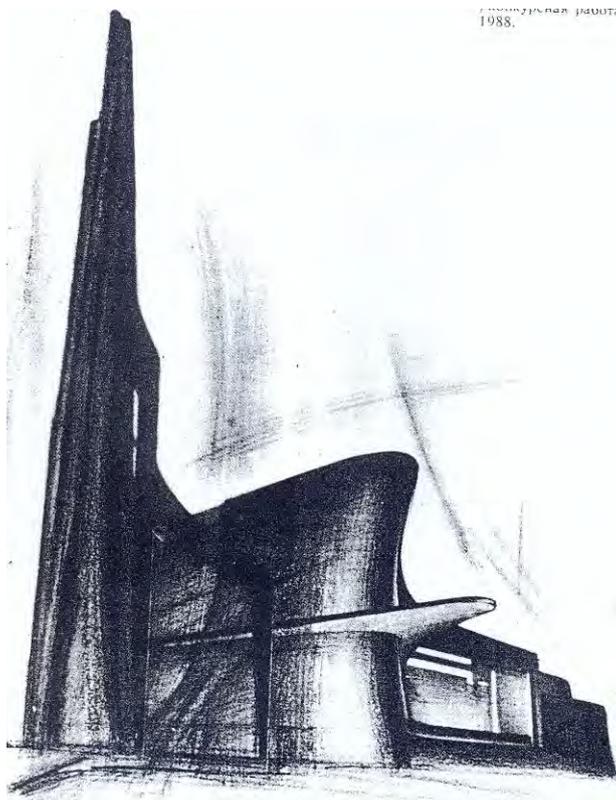
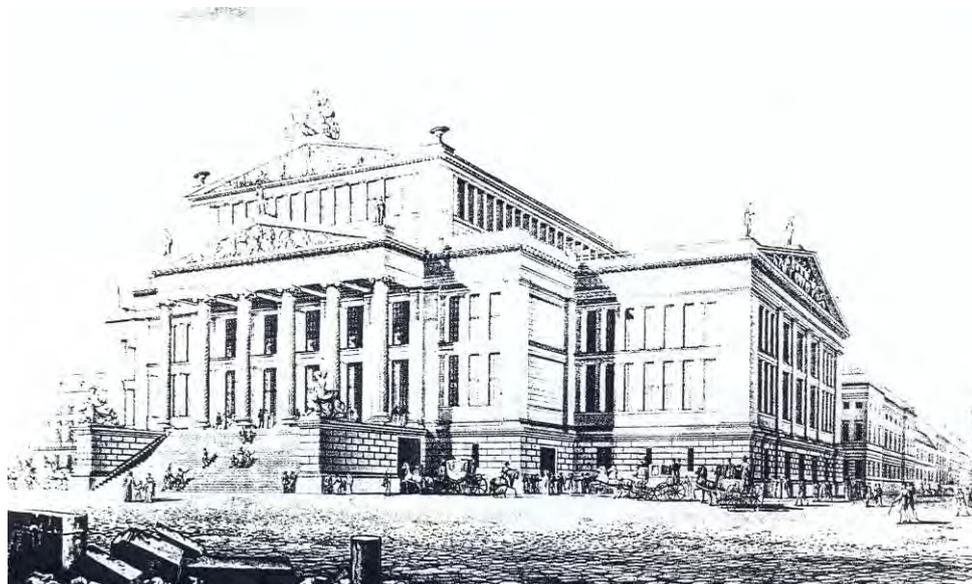


Рис. 4.11. У. Муру. Архитектурные фантазии. 1988

Вот как трактует его творчество Хассо Крууль: «...Влияние изображённых зданий У. Муру похоже на влияние, оказываемое на субъекта модным литературным текстом – так называемым текстом-практикой. Этот тип текста характеризуется тем, что проникающий в него субъект не находит в нём устойчивых позиций на шкале таких категорий, как позитивное/негативное, культура/природа, жизнь/смерть, и должен включаться в известный балансирующий

процесс...». В альтернативу фантазиям и зарисовкам У. Муру можно рассмотреть работы К. Ф. Шинкеля (рис. 4.12). Им исполнялись наброски, фиксирующие возникшие впечатления, и архитектурные зарисовки в совершенно иной изобразительной манере, что и определило совершенно иное обозначение и осмысление его графического творчества в целом.



*Рис. 4.12. К. Ф. Шинкель. Архитектурный рисунок. 1820 год*

Но так или иначе во всех случаях результат оправдывает средства: архитектурные фантазии и зарисовки – великолепный пример изобразительной «задачи» профессиональных впечатлений архитектора, и для этого жанра характерно однонаправленное выявление сущности архитектурного образа. Архитектурные зарисовки по характеру трактовки подразделяются:

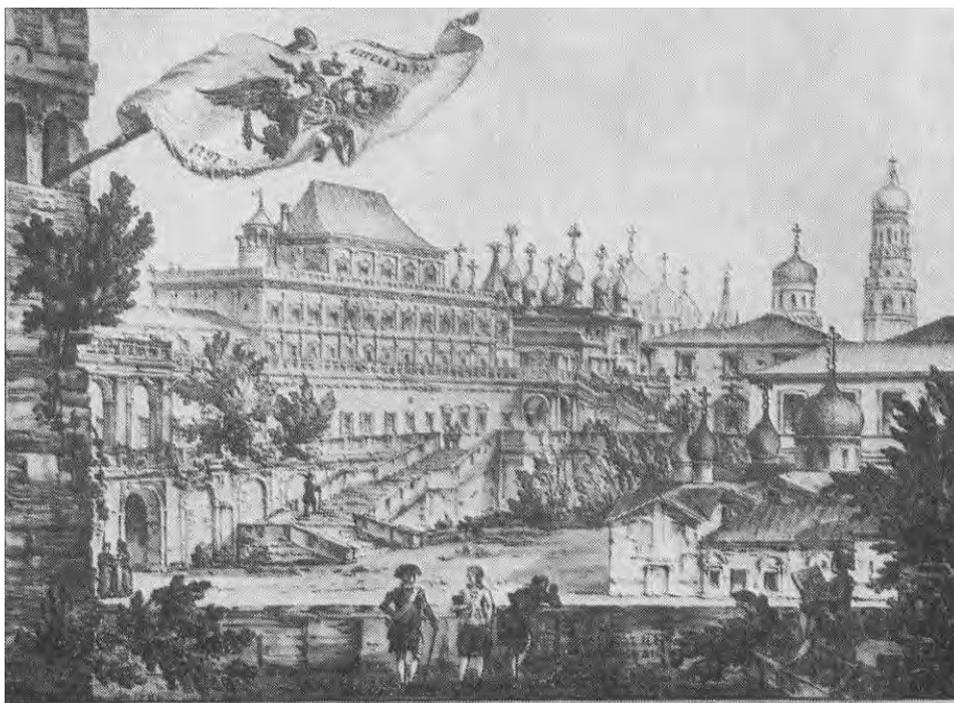
- на изображение экстерьера архитектурной формы или её фрагментов и деталей;

- изображение внутреннего пространства объекта, то есть интерьера;

- изображение архитектуры в окружающем ландшафте, то есть архитектурного пейзажа, панорамы. В этой номинации особо следует отметить выбор различных стандартных масштабов изображения и положения линии горизонта.

Разница между этими видами архитектурного рисунка связана с тем, что в данный момент привлекает внимание автора: пластические характеристики сооружений или пространственное взаимоотношение объектов со средой. Для рисунка, выполненного рукой архитектора, типичны некоторые конкретные признаки, особый подход к изображению объекта. Можно отметить следующие: читаемость горизонтальной и вертикальной оси, по которым объект сориентирован в пространстве.

**Архитектурная панорама** – вид зарисовок, отображающих связь архитектуры с окружающей природной и городской средой. Этот вид фантазий и зарисовок типичен для исканий зрелого архитектора. Примером тому могут служить работы Д. Кваренги, К. Ф. Шинкеля, З. Петровича (рис. 4.13).



*Рис. 4.13. П. Кваренги. Вид московского Кремля. Архитектурный рисунок*

Реализация целей при выполнении вышеуказанных заданий во многом зависит от деятельности педагога, который должен не только представлять уровень задач и целей, поставленных перед студентом, но и сам владеть практически всеми вышеуказанными элементами архитектурной графики.

Стилистика архитектурного антуража и стаффажа меняется так же, как и стиль архитектурной графики, отражая трансформацию мировоззрений архитекторов. Одно направление предполагает решение с помощью летрасета, на листах которого в различных масштабах изображены люди, транспортные средства, животные и деревья. Но существует направление архитекторов, которые являются приверженцами иного направления – оформление чертежа с помощью рисунка, характер которого меняется в соответствии с содержанием, техникой исполнения и композицией каждого конкретного архитектурного проекта.

Стремление ведущих мастеров архитектуры к индивидуальной манере выражения архитектурной идеи обязывает с особым вниманием отнестись к проблеме освоения методов архитектурной графики в архитектурной школе. Можно ограничиться следующими задачами: насыщенность, детализация и условность рисунка должны способствовать ясности восприятия архитектурной идеи. И далее, что крайне существенно, – изображение деталей природной и предметной среды в архитектурном чертеже не может повторять приёмы рисунка в станковой и книжной графике, живописной трактовке. Должна преобладать условная художественная проекция. Следует отметить, что цель рисунка в этом плане – достижение максимальной простоты и выразительности изображения, без вульгарной гипертрофии и поэтому условность и лаконизм архитектурного рисунка отнюдь не предполагают чрезмерное упрощение.

При более детальном рассмотрении специфических качеств условного изображения в архитектурном рисунке можно определить следующие позиции:

- пропорции и соразмерность элементов предметного и природного окружения с модулем (человеком);

- необходимость изображения формы в различных позициях и ракурсах (в силу того, что только развитая фантазия, представление объекта даёт возможность изобразить любой предмет с любой необходимой точки обзора);

- определённая насыщенность изображения в зависимости от его размера;

- мобильность стиля, изменение характера изображения в соответствии с его тематикой;

- одно из средств развития способностей сознательной условности – это грамотная стилизация, применяемая в архитектурном рисунке.

Сознательная условность – это стремление организовать художественный замысел наиболее простыми способами, например – уменьшение его величины. Чем меньше изображение, тем лаконичнее контур, тем проще восприятие его знаковых качеств. Далее этот процесс можно произвести в обратном порядке (т. е. полученный в малом изображении результат, увеличить до требуемых размеров). Простота небольшого изображения не умаляет качества передаваемой информации. Чем условнее знак, тем в большей степени он способствует восприятию авторского замысла;

- приёмы плоского и глубинного изображения. Плоскостное изображение подчёркивается, например, в том случае, если изображение фигур, деталей, деревьев, не расчленяют плоскость листа бумаги, а лишь равномерно заполняют её правильными метрическими шеренгами.

Наиболее эффективный приём глубинности изображения – линейная перспектива. Основную иллюзию глубинности создают несколько наклонных линий, сходящихся в одной точке. Впечатление глубины усиливается последовательным уменьшением размеров фигур от переднего плана к дальнему. Основу всех этих приёмов составляет механика сопоставления предметов, величина и взаиморасположение создают иллюзию пространственности, по силе впечатлений не уступающих перспективному изображению;

- динамика и статика изображения (средство сообщения рисунку состояния покоя или движения). Статичность или динамичность рисунка антуража и стаффажа должны соответствовать архитектурному замыслу, создавать необходимые для восприятия творческой идеи состояние покоя или напряжения;

- средства изображения в архитектурном рисунке, особенности их применения. Искусство выражения авторского замысла заключается в знании возможностей разнообразных графических средств, в умении выбора графической техники, адекватной каждой творческой идее. (Линия, линейный рисунок с заливкой, тон – самые распространённые в архитектурной графике техники и средства изображения);

- построение композиции архитектурного рисунка. В композиции объекты должны восприниматься легко и свободно. Основное значение положения архитектурного объекта предполагает отнестись с особым вниманием к интен-

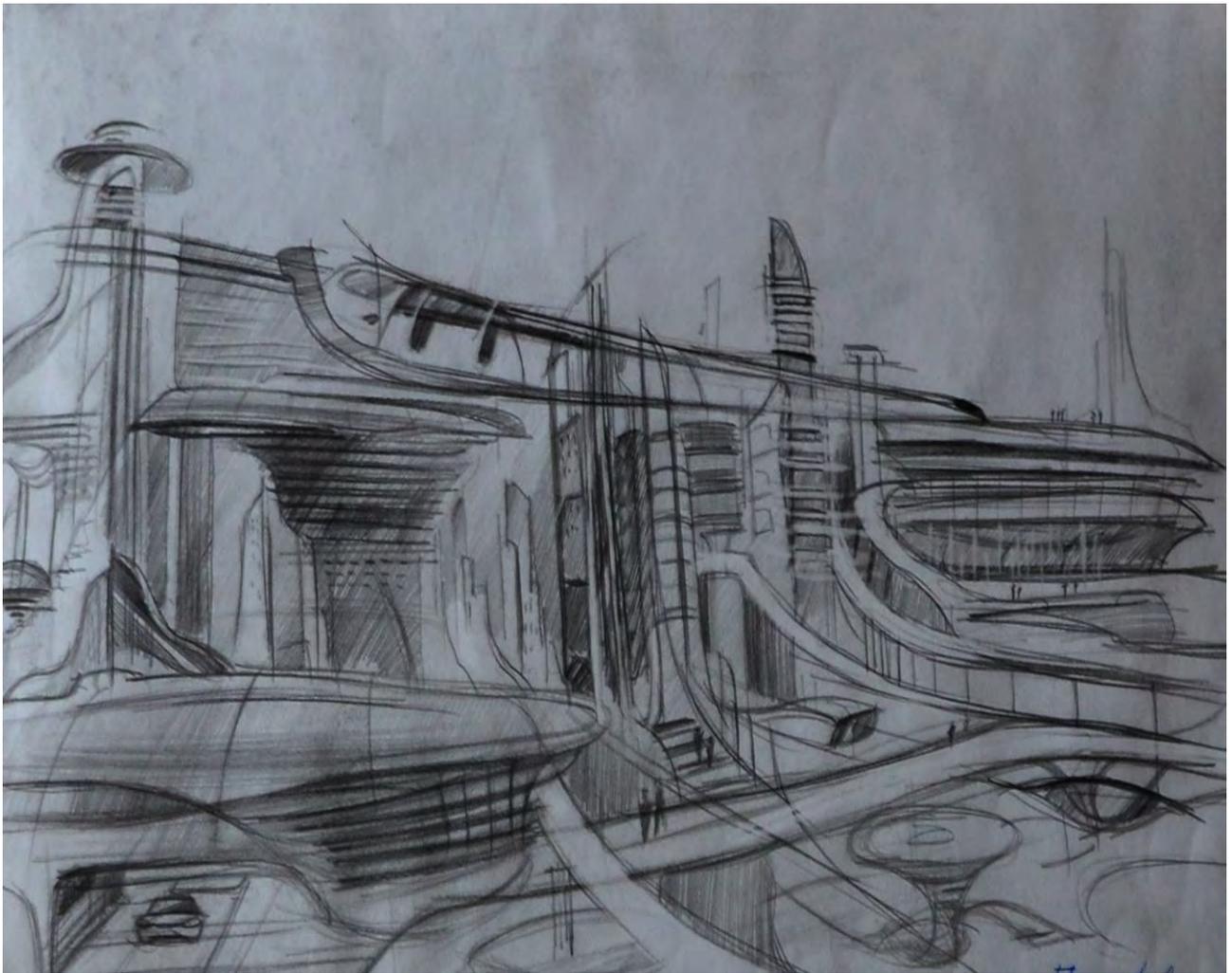
сивности заполнения изобразительного пространства, количеству деталей антуража и стаффажа и манере их трактовки.

Любой проект – это художественная проекция архитектурного замысла, от формы выражения которого зависит активность восприятия проектной идеи. Поэтому необходимо уделять особое внимание развитию навыков в архитектурной графике и рассмотрению примеров работы над проектными чертежами, эскизами, архитектурными рисунками. Умение выражать свои позиции – ценнейшая особенность творческого работника, способного донести свои идеи до окружающих в форме художественного замысла (рис. 4.14).



*Рис. 4.14. Творческий проектный рисунок, Город будущего. Студенческая работа*

Внутренняя убежденность в силу своего мастерства, в ценность производимого продукта у архитектора немислима без умения изображать, без возможности уверить себя и окружающих в содержательности своих идей. Инструментом конструирования проектной идеи являются глаз и рука, представляющие единственный аппарат, данный природой человеку для художественной практики. С помощью этих удивительных, феноменальных составляющих человеком сотворено всё, что он способен был изобрести за всю историю цивилизации.



*Рис. 4.15. Творческий проектный рисунок. Студенческая работа*

## **5. ПРОГРАММА ПРАКТИКУМА ПО ГРАФИЧЕСКИМ АРХИТЕКТУРНЫМ ФАНТАЗИЯМ**

Комплекс заданий по графическим архитектурным фантазиям разработан в соответствии с учебной программой по дисциплине «Рисунок». Задания распределены по семестрам, с постепенным повышением уровня сложности и предполагают наличие у студентов базовых знаний по композиции и навыков работы с различными графическими материалами.

Художественно-графическая подготовка в рамках учебно-творческих заданий дисциплины «Архитектурный рисунок» предусматривает овладение студентами всем спектром средств графики – от основ изобразительной грамоты и технических приборов до воспроизведения объектов окружающего мира, отражения средствами графики логики и закономерностей построения объемной формы. Она включает в себя основные принципы выразительного изображения сложных по пластике объектов.

В рамках дисциплины осваиваются способы работы с художественными материалами в различных техниках (перо, кисть, тушь, цветные карандаши, фломастеры, акварель, гуашь, пастель, цветная бумага, картон и др.). По мере накопления практических навыков от карандашной техники переходят к освоению более сложных графических материалов, так называемых мягких: уголь (ретушь), сангина, соус, мелки, пастель. Эти материалы обладают сочностью цвета, шириной и разнообразием линии (до смазанной), различным покрытием изобразительной плоскости вплоть до техники растушевки, что создает богатую живописно-тоновую гамму изображения.

Будущие архитекторы изучают средства графического изображения объемно-пространственных объектов и систем, отражая закономерности их формообразования, пластические качества и свойства.

Текущий контроль над ходом выполнения программных заданий осуществляется в виде промежуточных просмотров с обсуждением и оценкой. В конце каждого семестра проводится общий просмотр, по результатам которого студентам выставляется оценка.

Освоение заданий по графическим архитектурным фантазиям состоит в последовательном переходе от создания правильных изображений к выразительным. На этом пути выполняются три группы заданий.

**Первая группа заданий** – от геометрической формы к произвольной пластической фигуре. Она включает в себя создание произвольной пластической формы в заданной среде; композиции из геометрических и пластических форм и пространств; приемы представления формы с использованием различных графических техник.

Городской плакат (с изображением наиболее значимых, культовых памятников архитектуры, городской инфраструктуры). Рисунки с натуры – городское пространство, интерьер, архитектурный ансамбль, ландшафтная архитектура.

Бионика – преобразование элементов и форм живой природы в архитектурный объем, композиционно-графические интерпретации флоры, фауны.

**Вторая группа заданий** – графические фантазии на темы интерьеров и экстерьеров выбранной культурной эпохи; в избранном стиле, композиция городского пространства или архитектурного ансамбля.

**Третья группа заданий** – графические архитектурные фантазии на тему города будущего (интерьер, экстерьер, коммуникации, конструкции, город-метафора), рисунки по представлению – перспектива с «птичьего полёта», «зенитная перспектива» или аксонометрия архитектурного ансамбля.

Рисунок по воображению (композицию) нельзя отрывать от рисунка с натуры, так как именно в рисунке с натуры осваиваются «системы отсчёта» и графические средства и изучается эмоционально-образная составляющая рисунка. Развитие пространственного мышления, практическое овладение всеми системами отсчёта, применяемыми в изобразительной практике, является одной из важнейших практических задач архитектурного рисунка. Данные системы включают ортогональные проекции (планы, фасады, развёртки, разрезы), перспективы («оптимальный» угол зрения 30–60°, широкоугольная – до 120°, глубинного пространства – с двумя-тремя и более пространственными планами, всевозможные ракурсы, перспективы с «птичьего полёта» – пологие и крутые, «зенитная»), панорамы, аксонометрии.

Не менее важной задачей является развитие художественно-образного мышления. Несмотря на то, что архитектурные фантазии основываются на воображении, рисование с натуры остается важной формой обучения. Особое внимание обращается на выработку у студентов навыков и приемов изображения масштабных панорам, перспектив улиц, объектов, связанных непосредственно с профессией архитектора, сюда могут быть включены как объекты, имеющие отношение к истории материальной культуры, сооружения сегодняшнего дня, так и объекты футуродизайна, в том числе существующие в других видах искусства.

Главным выразительным средством рисовального приема является выявление композиционно-конструктивной основы формы. Использование неоднородных линий помогает выявить выразительность плоскости и объема. С помощью линий можно выразить динамику изображаемой формы.

Кроме линии выразительными средствами рисунка являются штрихи и тональное пятно. Штриховка обеспечивает линейную имитацию тона. Сочетание контурной линии, штриха, а также пятна, контрастирующих с белой (реже цветной или черной) поверхностью бумаги – основного материала рисунка, может создавать тональные нюансы. Эти выразительные средства позволяют осуществлять пластическую моделировку, создавать светотеневые и тональные эффекты. В рисунке моделировка – передача рельефа, формы изображаемых предметов и фигур в условиях того или иного освещения – осуществляется светотенью с учетом перспективного изменения форм.

Архитектурный рисунок составляет основу художественного образования будущего архитектора, чьё умение рисовать является одним из основных условий свободы творчества. Это позволяет аналитически исследовать формы предметного мира и выбирать средства для выражения творческого замысла будущего проекта, образа или задачи.

## **БИБЛИОГРАФИЯ**

### **Основная литература**

1. Анисимов, Н.Н. Основы рисования / Н.Н. Анисимов. – М.: Стройиздат, 1974. – 156 с.
2. Арнхейм, Р. Искусство и визуальное восприятие: пер. с англ. / Р. Арнхейм. – М.: Прогресс, 1974. – 479 с.
3. Арнхейм, Р. Динамика архитектурных форм: пер. с англ. / Р. Арнхейм. – М.: Прогресс, 1977. – 280 с.
4. Беляева, Е.Л. Архитектурно-пространственная среда города как объект зрительного восприятия / Е.Л. Беляева. – М.: Стройиздат, 1977.
5. Виппер, Б.Р. Статьи об искусстве / Б. Р. Виппер. – М., 1970.
6. Воронихина, А.Н. Виды залов Эрмитажа и Зимнего дворца / А.Н. Воронихина. – М.: Искусство, 1983. – 235 с.
7. Кале, П. Карандаш: Искусство владения техникой: пер. с англ. / П. Кале. – Минск: Поппури, 2003. – 159 с.
8. Ле Корбюзье. Архитектура XX века: пер. с фр. / Ле Корбюзье; под ред. К.Т. Топуридзе. – М.: Прогресс, 1970. – 303 с.
9. Орнаментальный рисунок в архитектуре: методические указания к курсовой работе для студентов специальности 1201 – «Архитектура» / сост. А.Б. Александрович. – Минск: БПИ, 1988. – 26 с.
10. Рагон, М. Города будущего: пер. с франц. / М. Рагон. – М.: Мир, 1969.
11. Устин, В.Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве: учебное пособие / В.Б. Устин. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 239 с.
12. Хан-Магомедов, С.О. Архитектура советского авангарда: в 2 кн. / С.О. Хан-Магомедов. – М.: Стройиздат, 2001. – Кн. 2: Социальные проблемы. – 712 с.
13. Чернышев, О.В. Дизайн-образование: новая модель профессиональной подготовки дизайнеров / О.В. Чернышев. – Минск: ПроPILEI, 2006. – 280 с.
14. Чинь, Д.К. Франсис. Архитектура. Форма, пространство, композиция: пер. с англ. / Франсис Д.К. Чинь. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 431 с.
15. Шембель, А.Ф. Основы рисунка: учебник для профессиональных учебных заведений / А.Ф. Шембель. – М.: Высшая школа, 1994. – 159 с.
16. Шукурова, А.И. Архитектура Запада и мир искусств XX века / А.И. Шукурова. – М.: Стройиздат, 1989. – 318 с.

### **Дополнительная литература**

1. Иодо, И.А. Теория архитектуры: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура»/ И.А. Иодо, Ю.А. Протасова. – Минск: БНТУ, 2009. – 94 с.

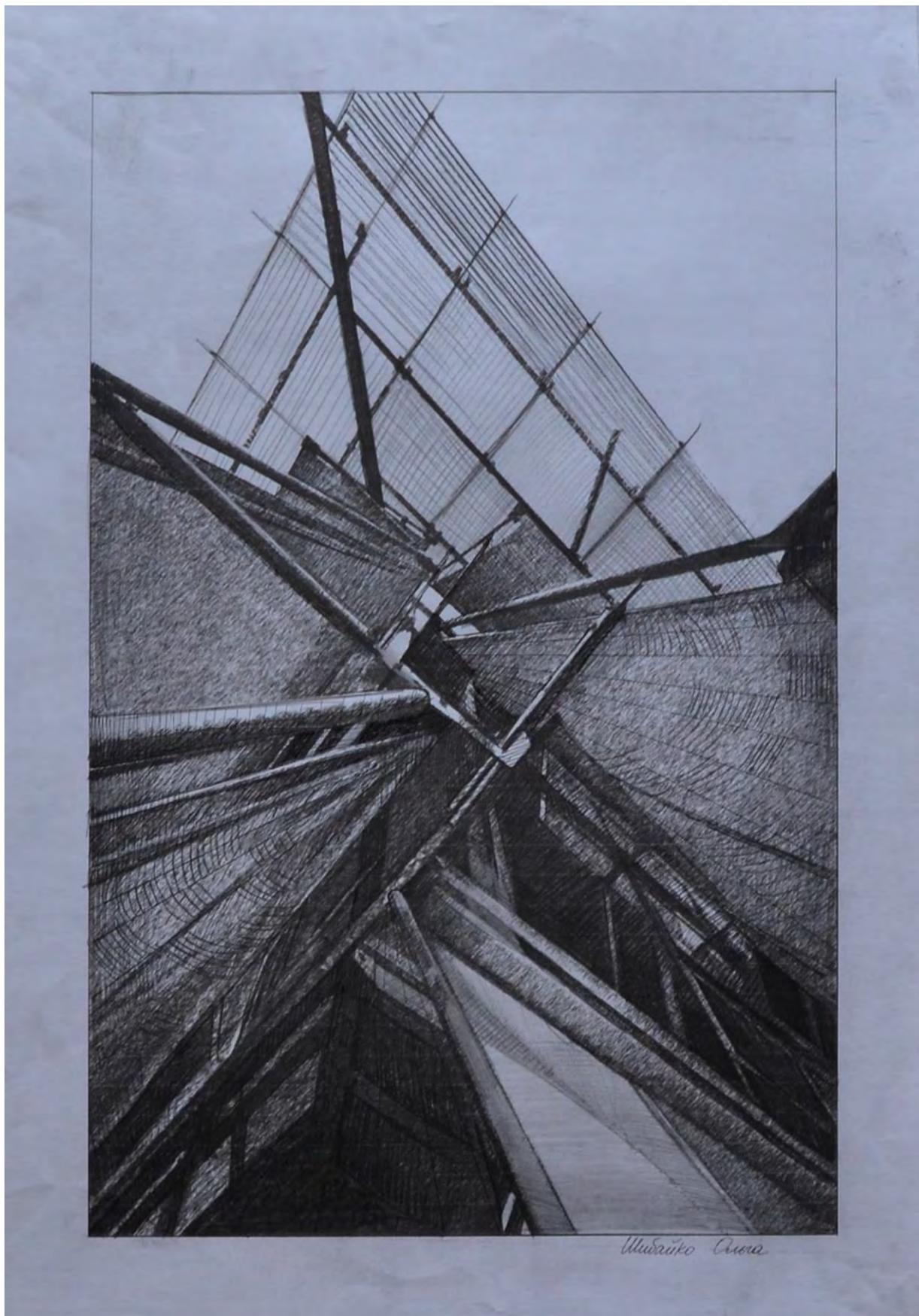
2. Объемно-пространственная композиция: учебник для вузов / А.В. Степанов [и др.]. – М.: Архитектура-С, 2007. – 256 с.

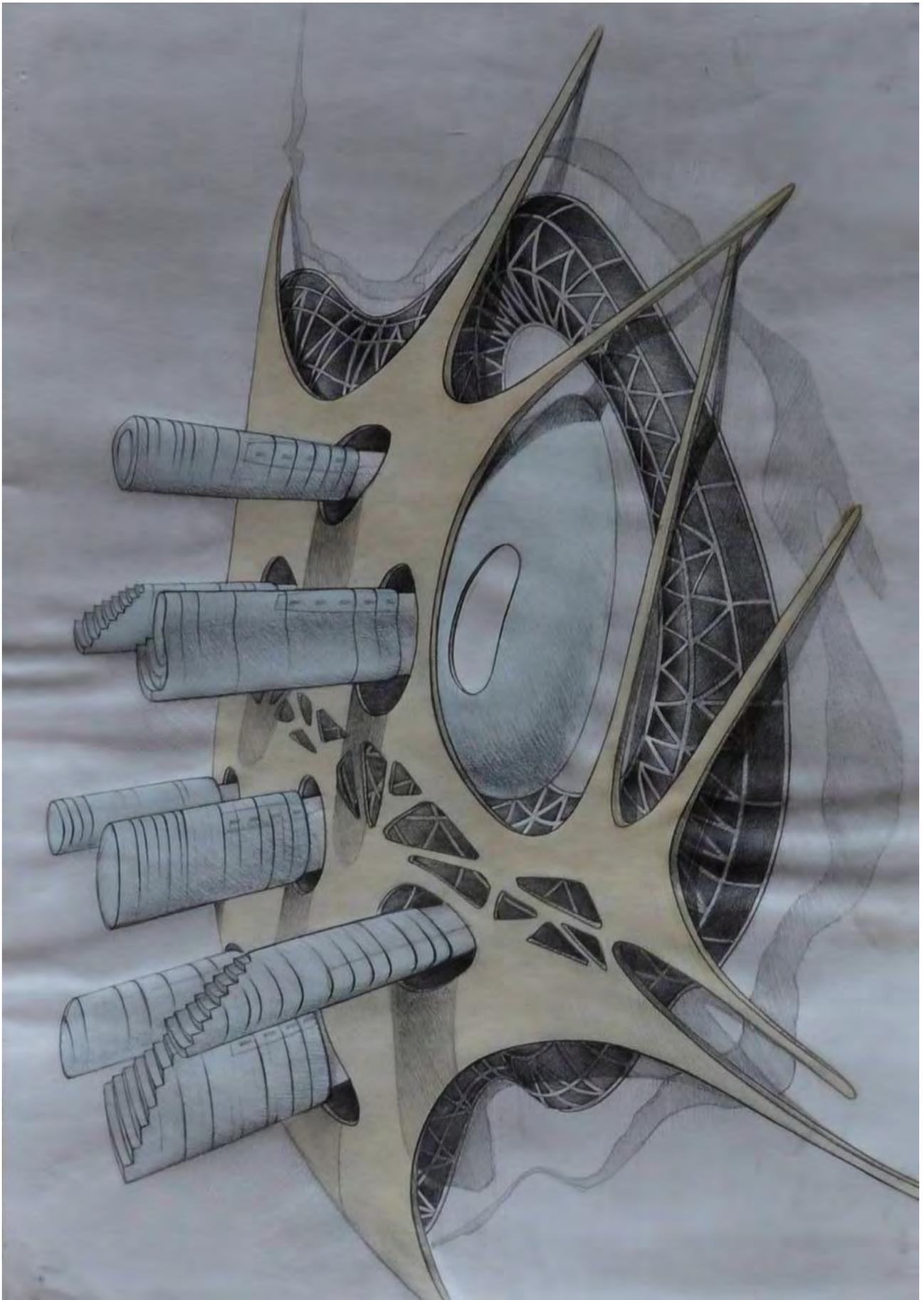
3. Полякова, Н.Г. Перспектива: тексты лекций по курсу «Начертательная геометрия, архитектурная графика и рисунок» / Н.Г. Полякова. – Минск, 1993. – 60 с.

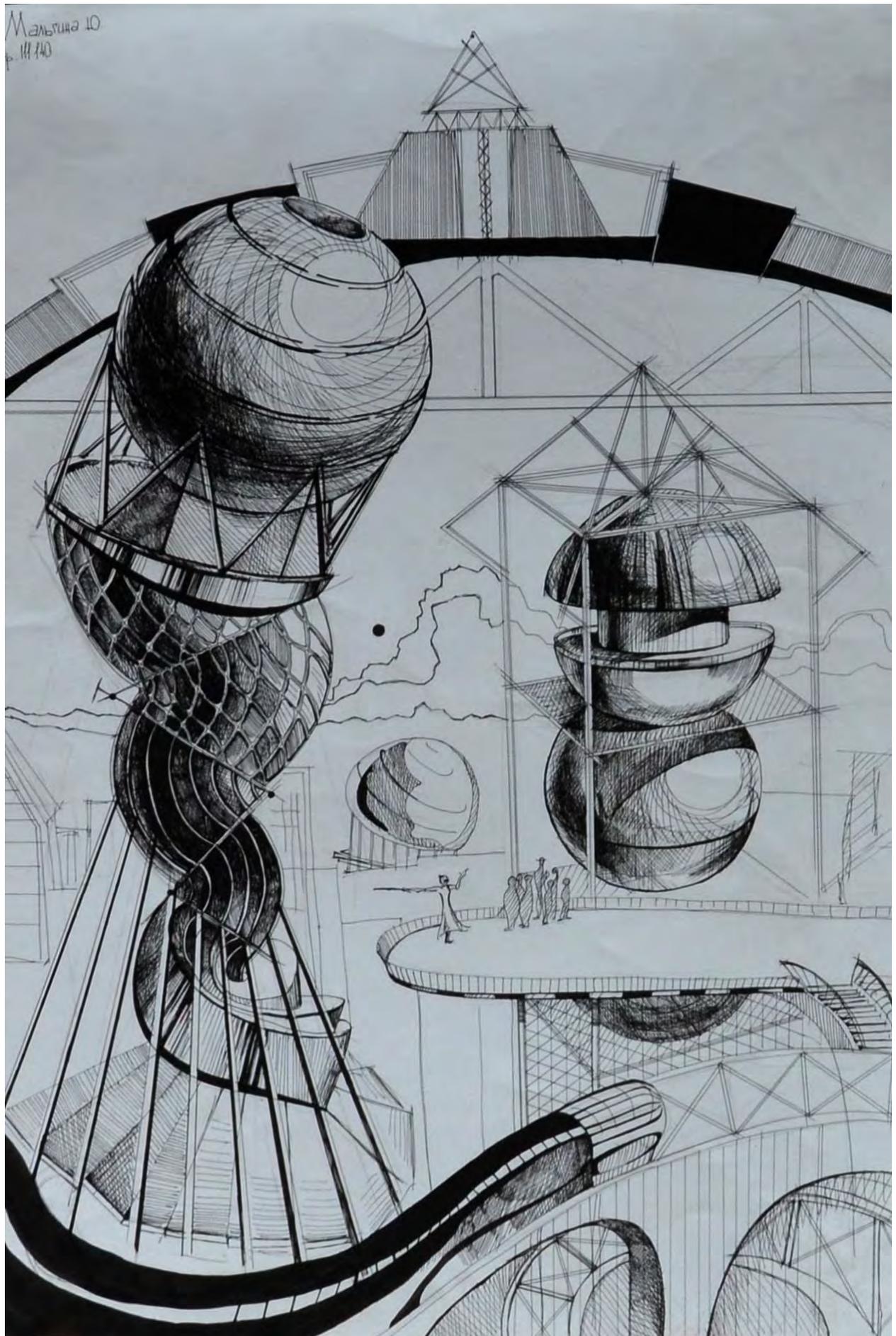
4. Учебный рисунок: учебное пособие для высших художественных учебных заведений / Б.С. Угаров [и др.]; под ред. Б.С. Угарова. – М.: Изобразительное искусство, 1995. – 216 с.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение 1. Творческий проектный рисунок.  
Композиция из геометрических и пластических форм в заданной среде**







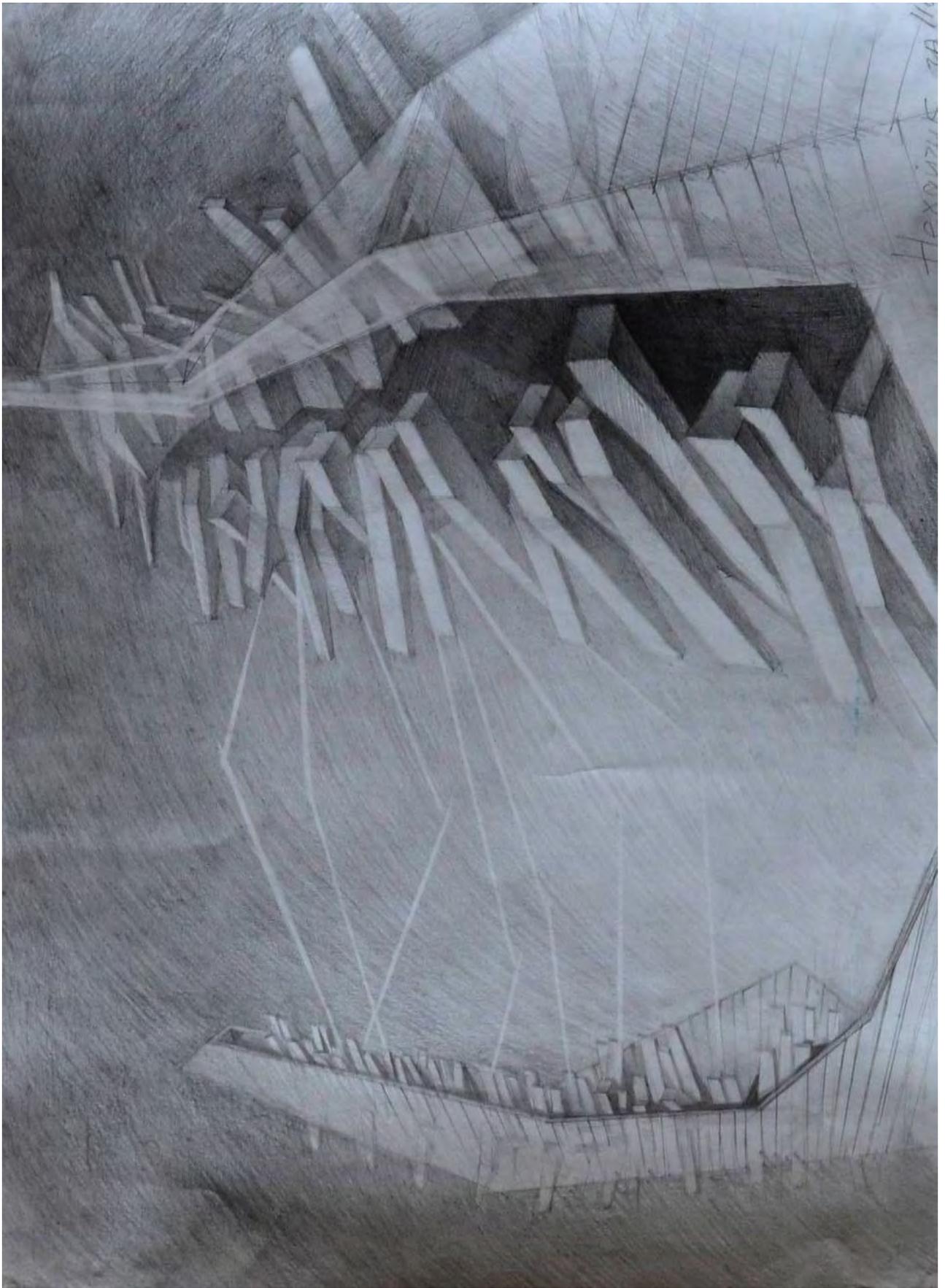




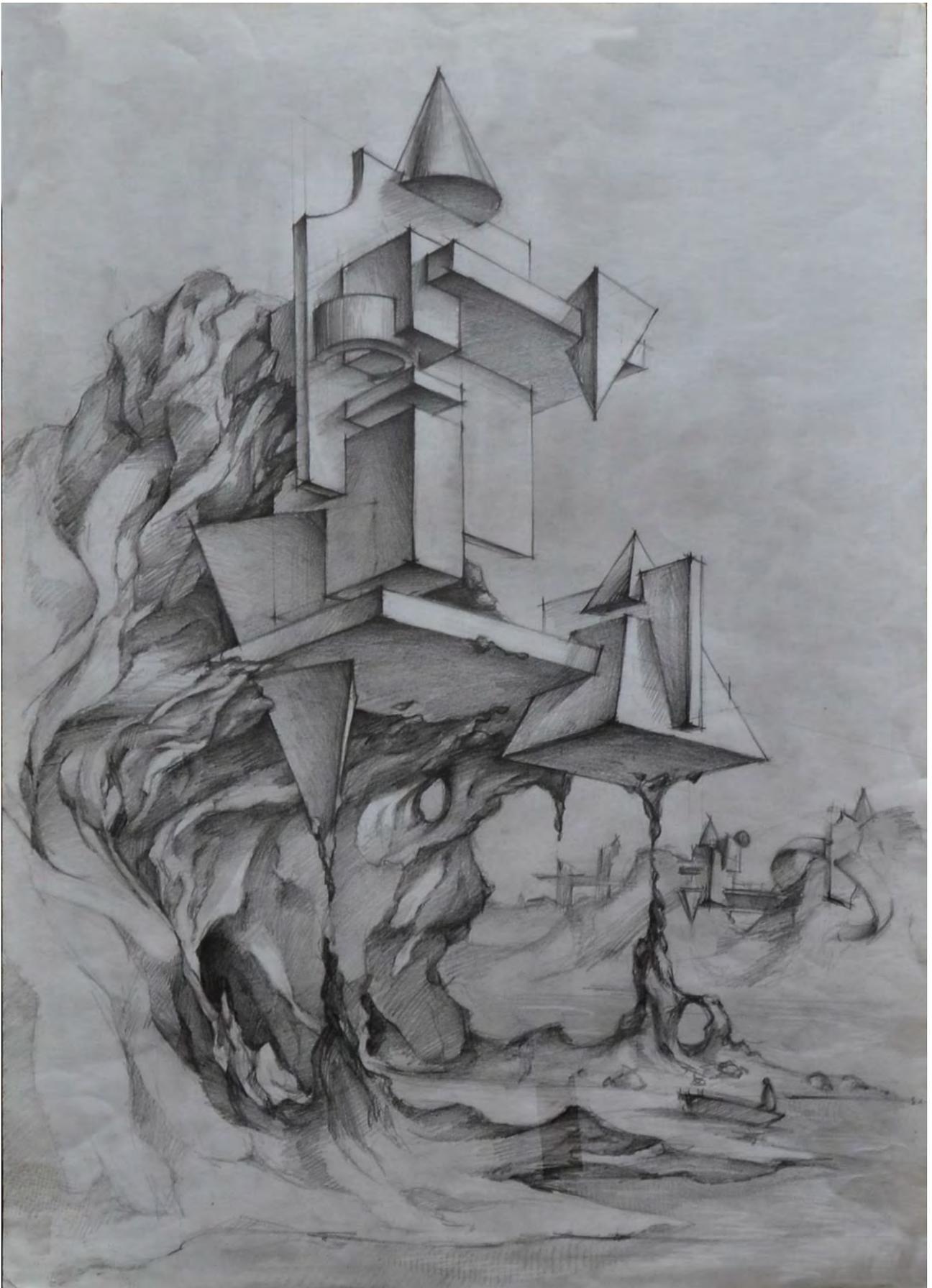






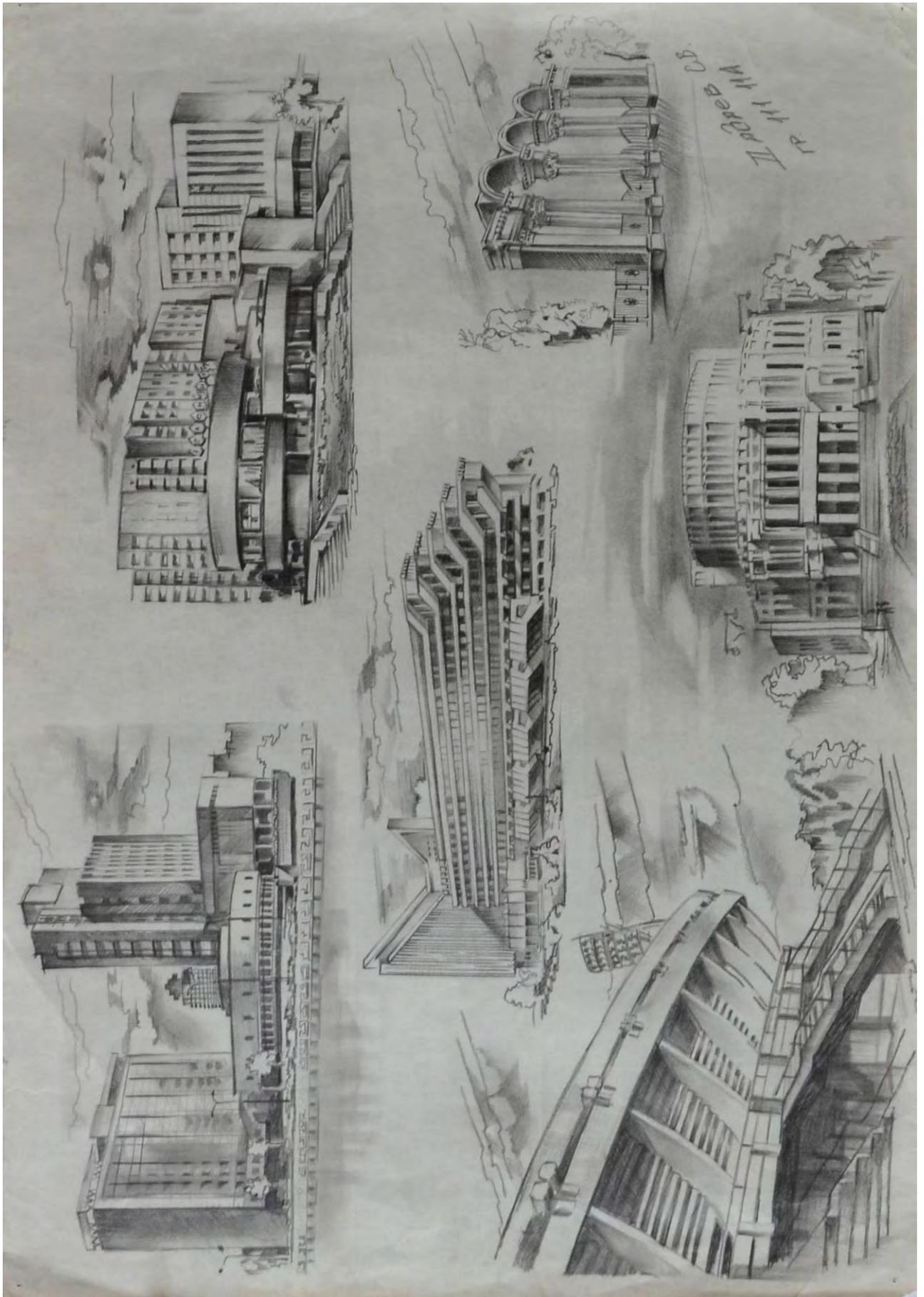


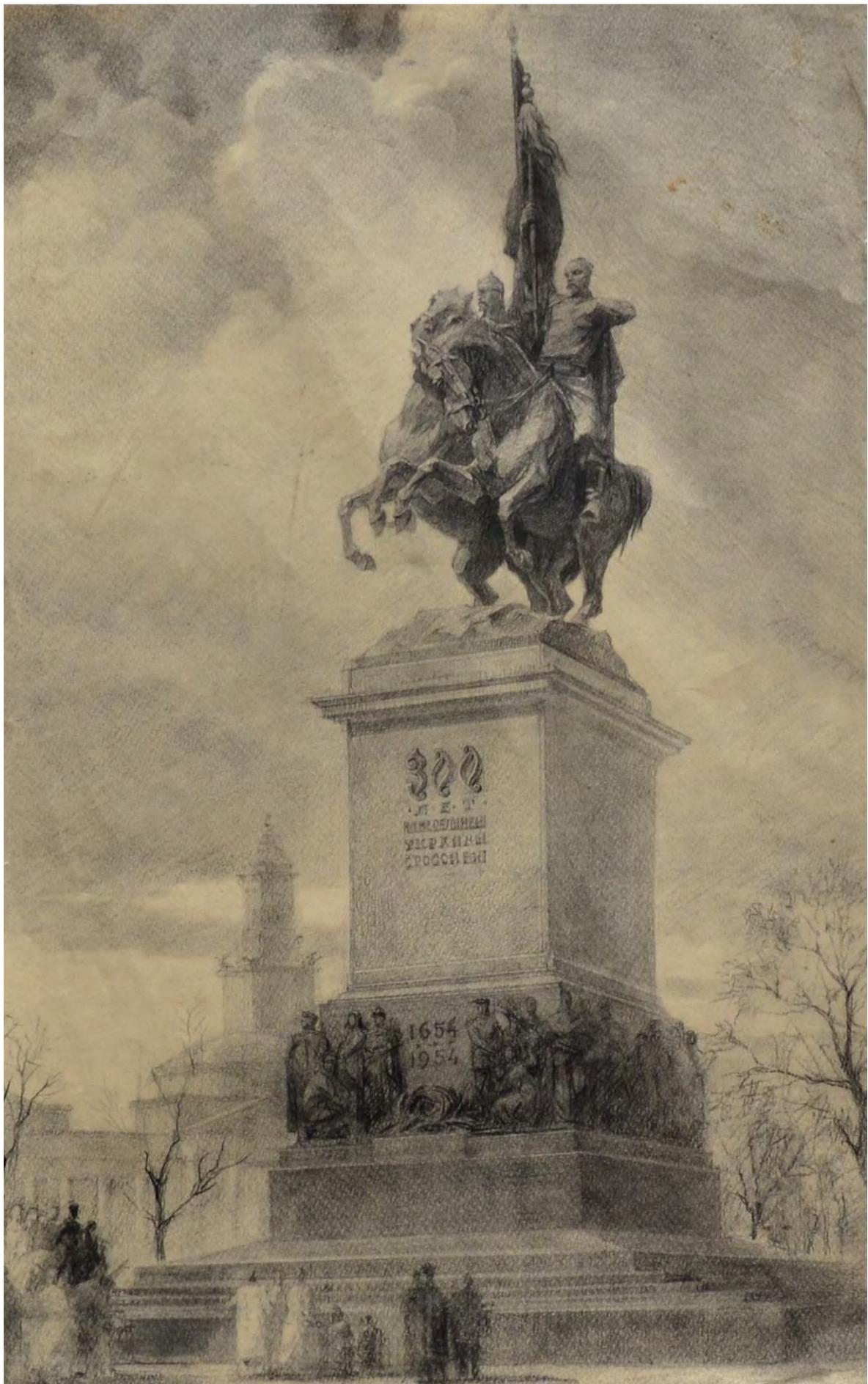




**Приложение 2. Городской пейзаж  
(натурные зарисовки памятников архитектуры,  
панорамы, архитектурные ансамбли)**

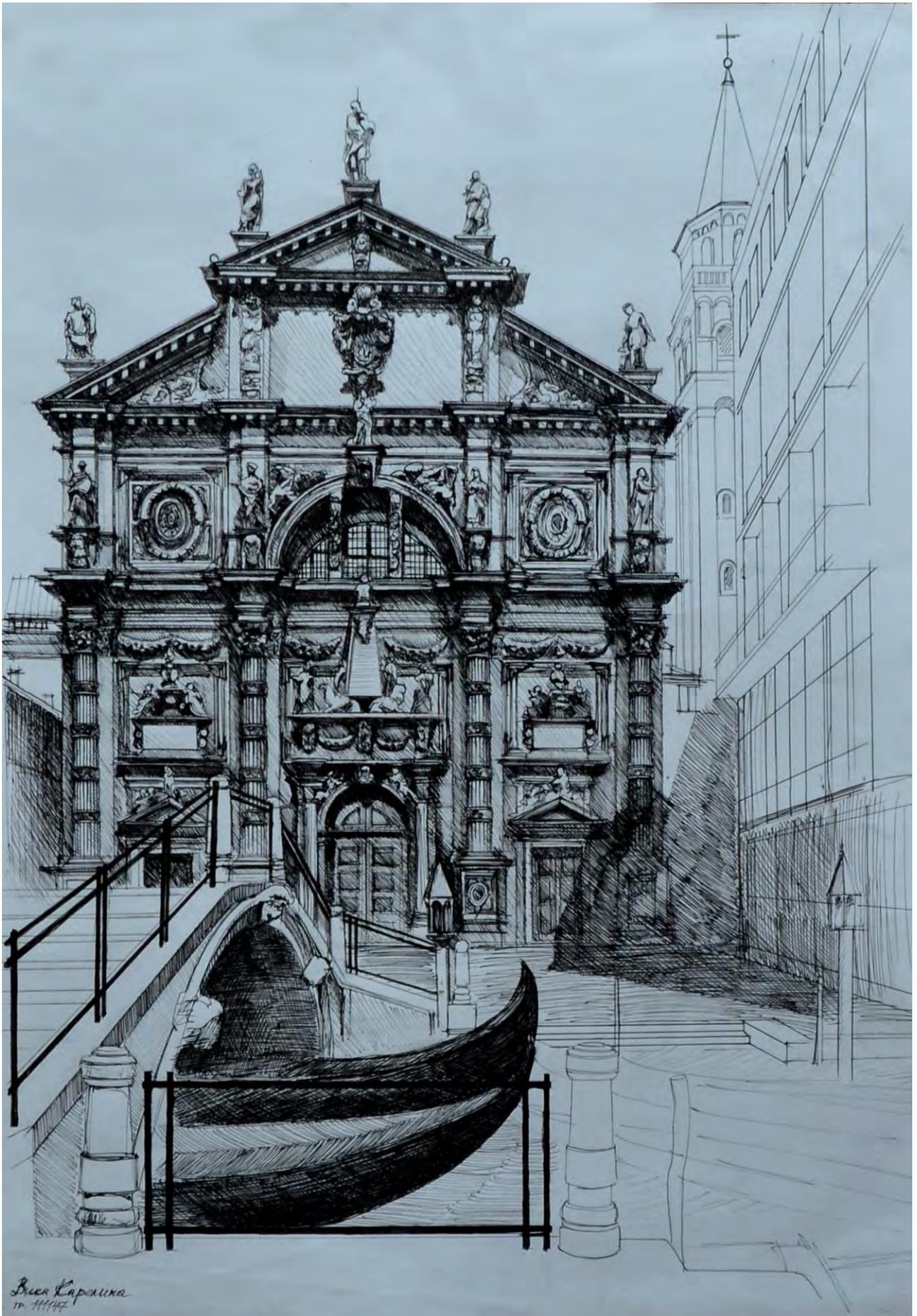


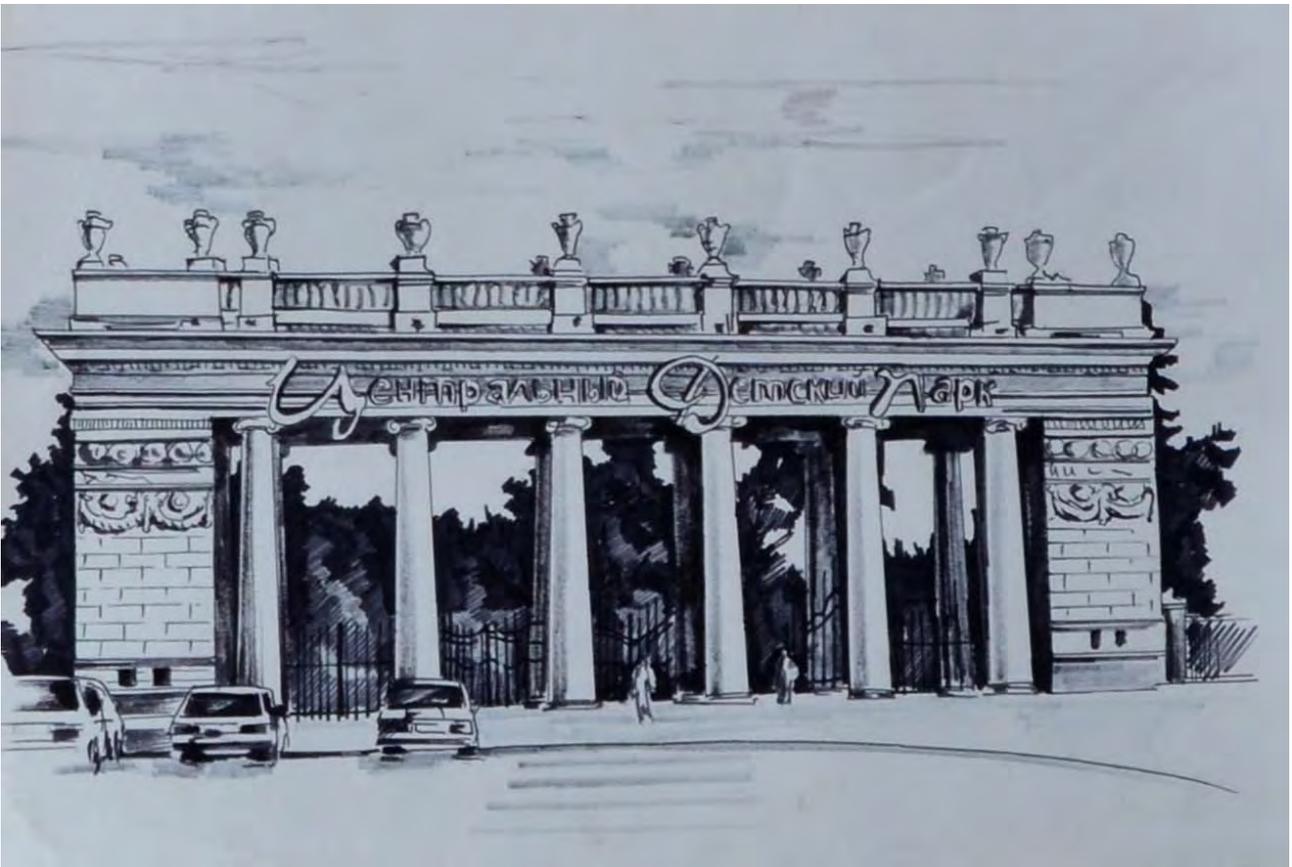
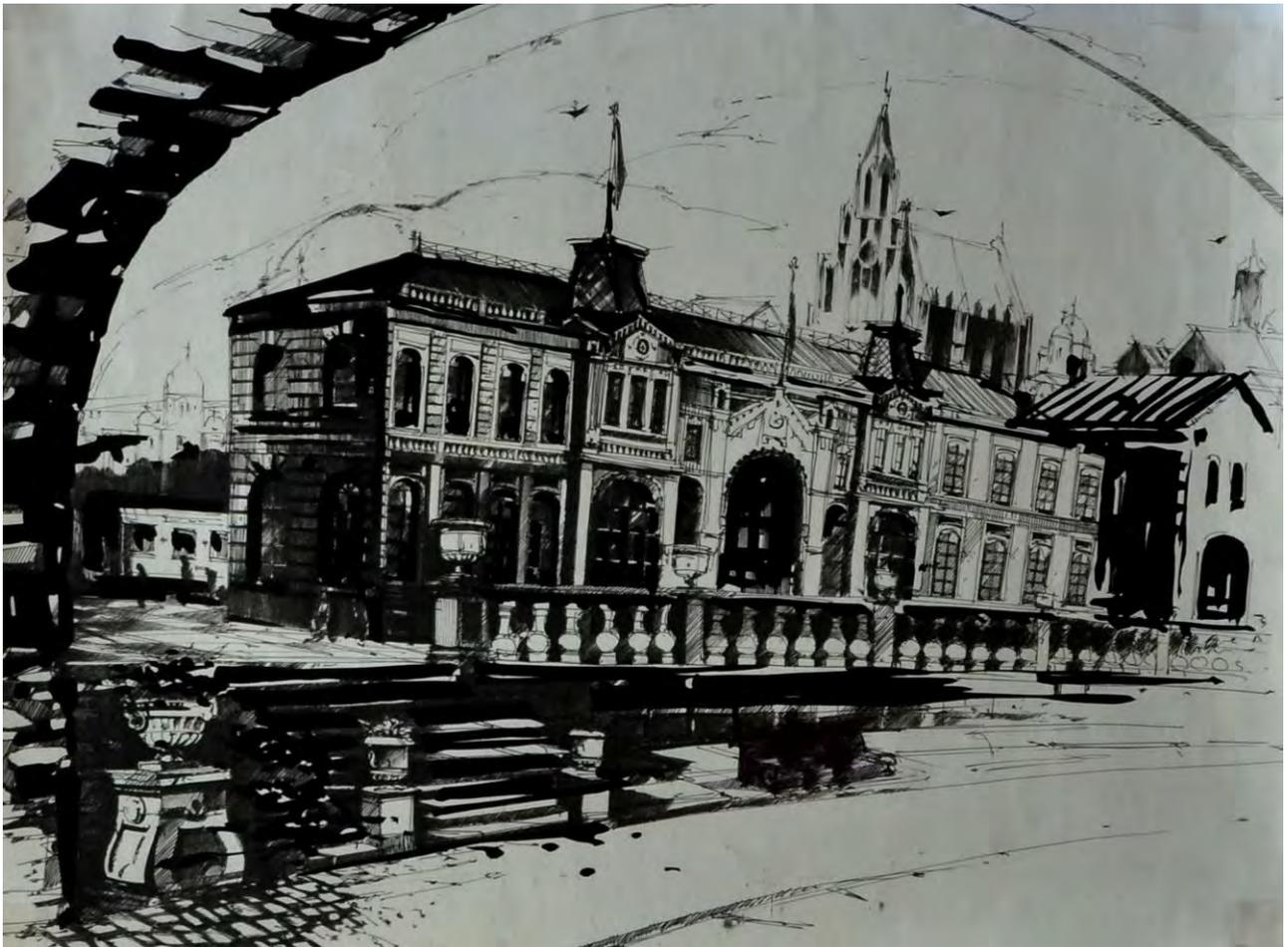














ДУДИЧ ИРИНА, 4 КУРС  
Рук. КАЛЕНИК В.А.

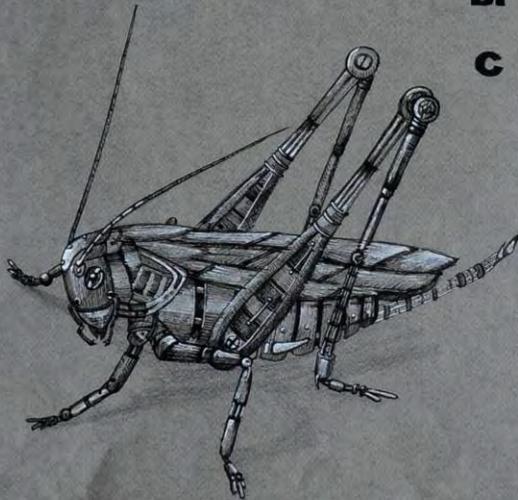
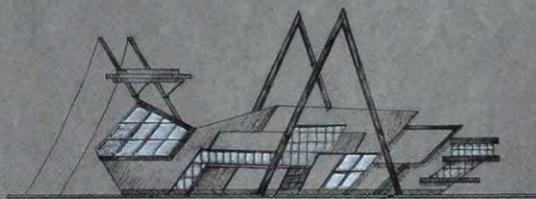
Приложение 3.  
Бионика, преобразование элементов и форм живой природы  
в архитектурный объём. Композиционно-графическая  
интерпретация флоры, фауны



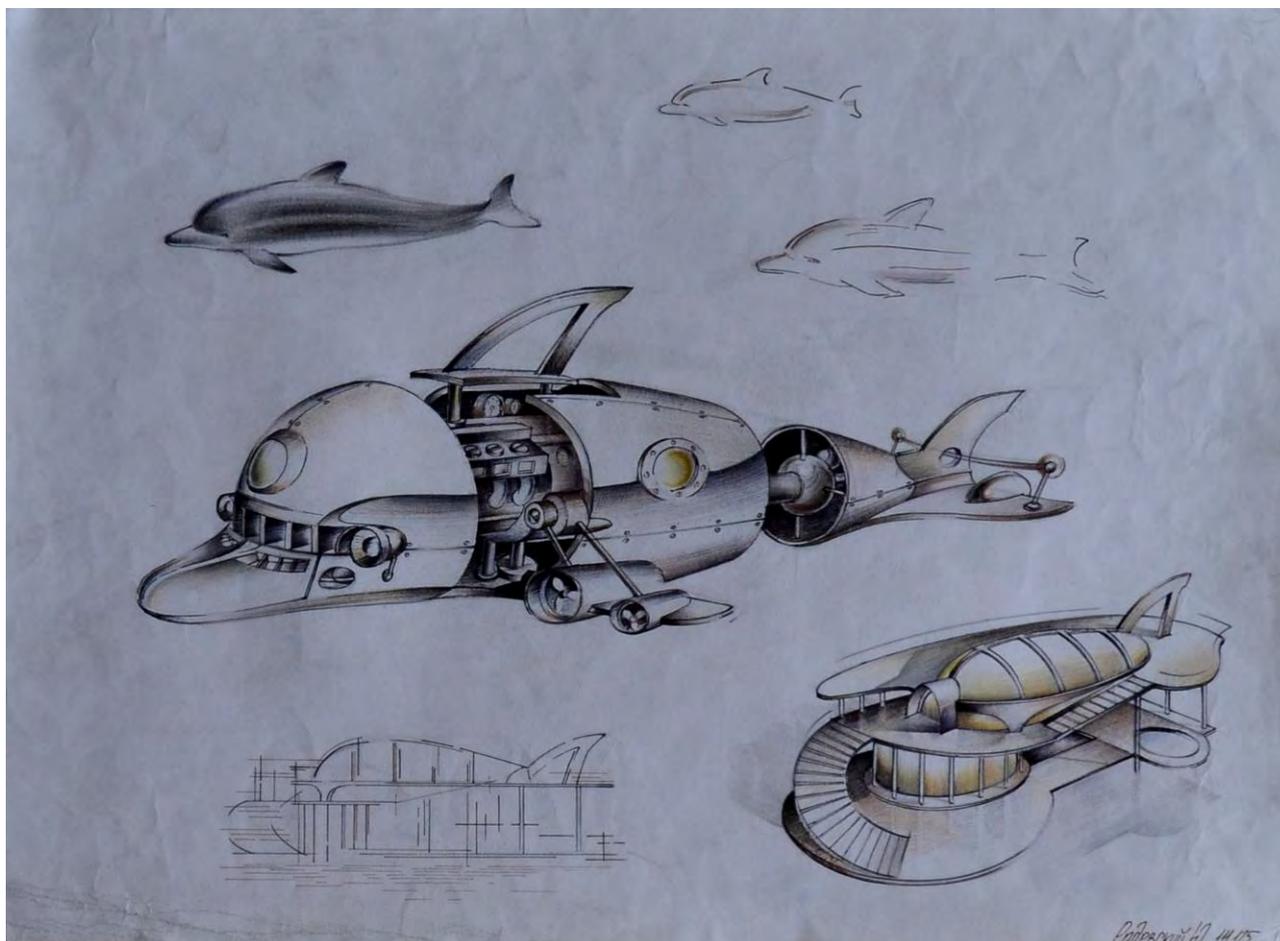
**СВЯЗЬ ЖИВОЙ**

**ПРИРОДЫ  
С**

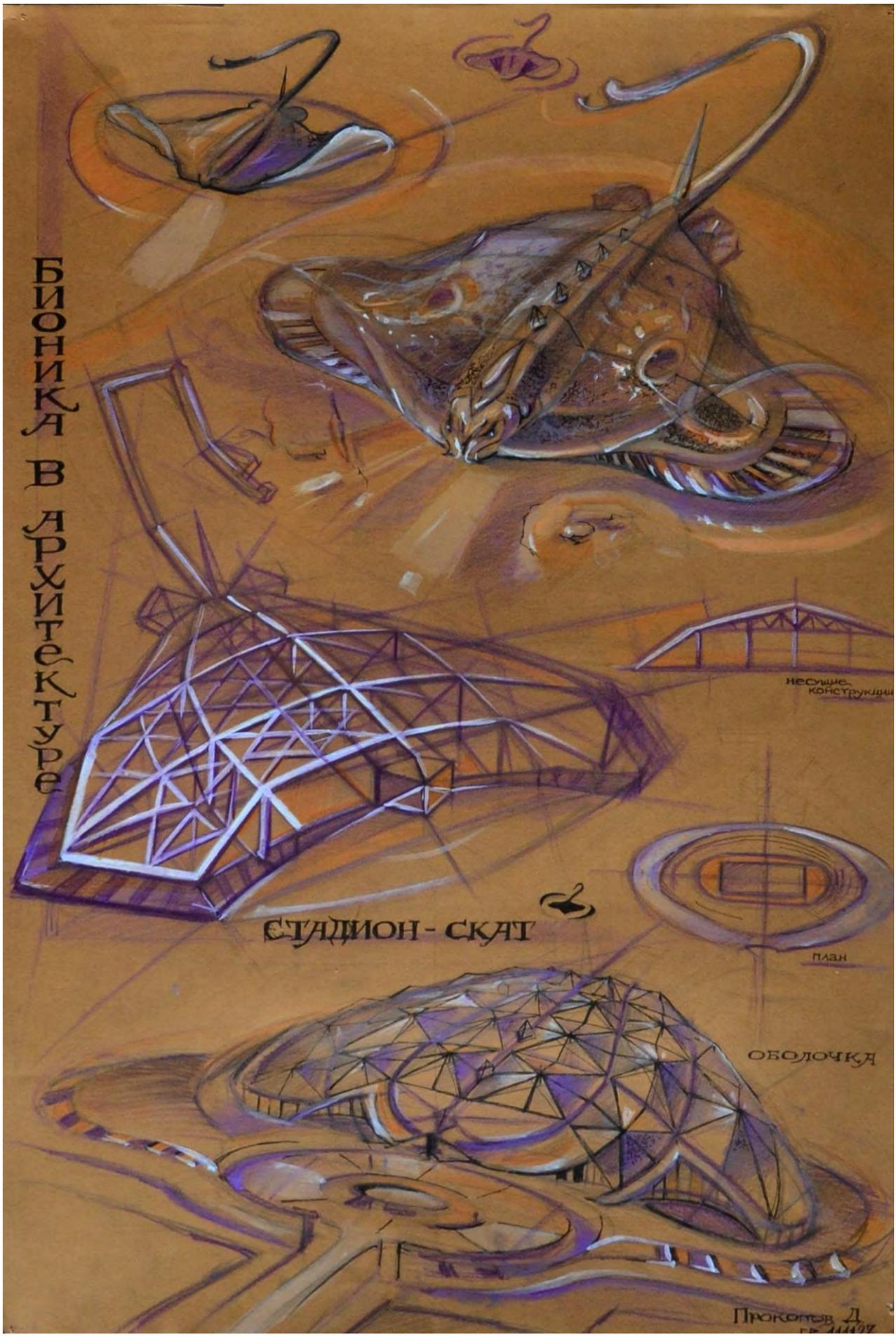
**АРХИТЕКТУРОЙ**



*Копытца 16*







БИОНИКА  
В АРХИТЕКТУРЕ

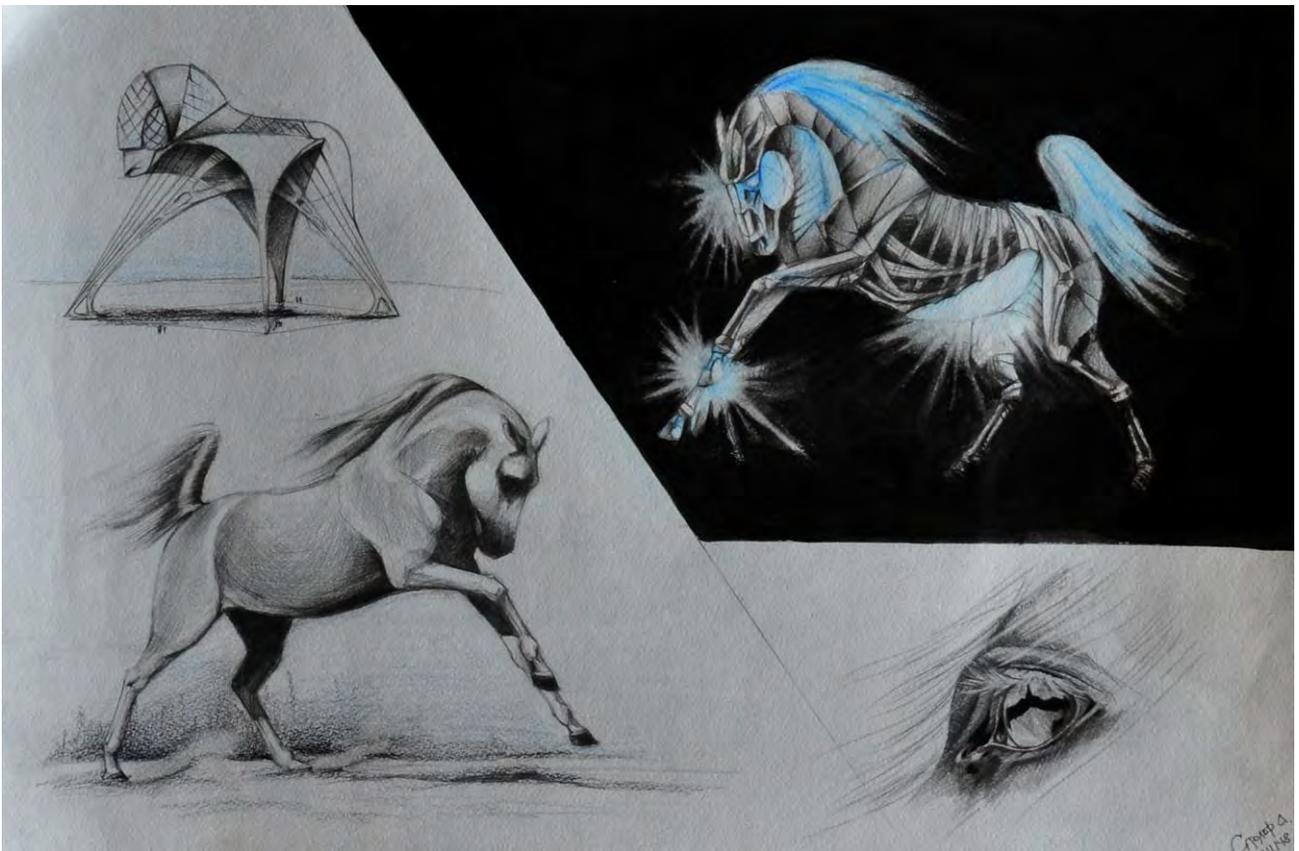
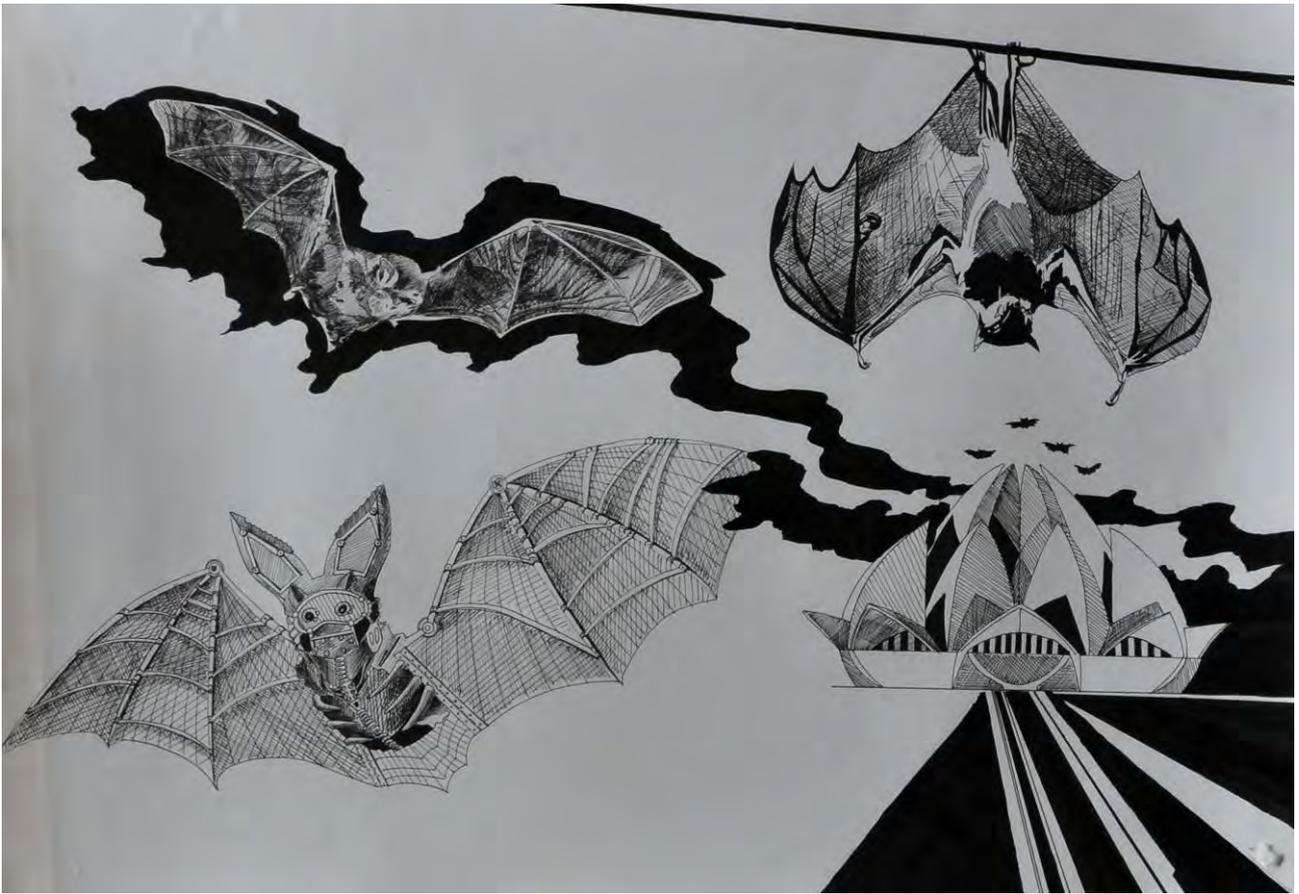
СТАДИОН - СКАТ

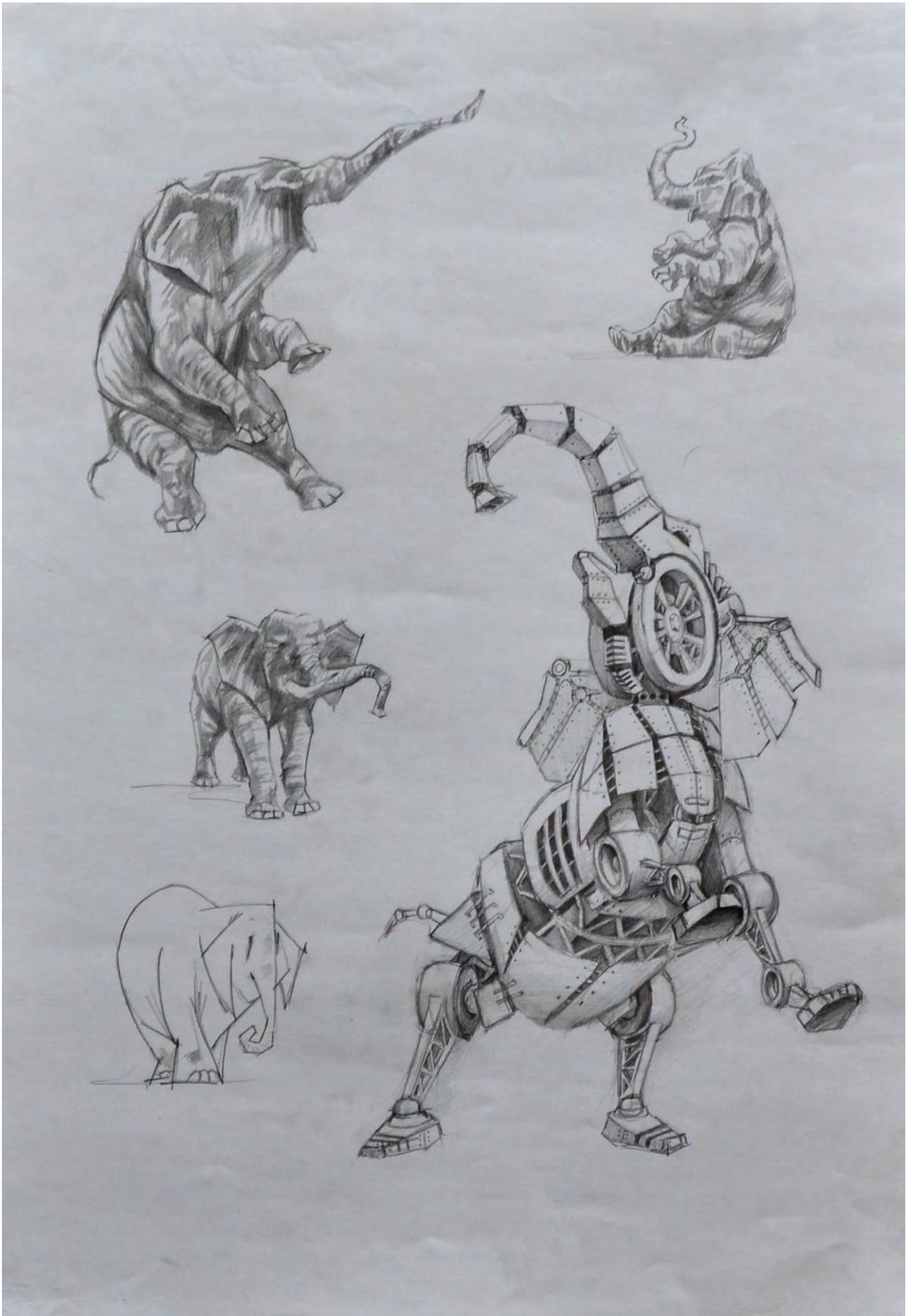
несущие  
конструкции

план

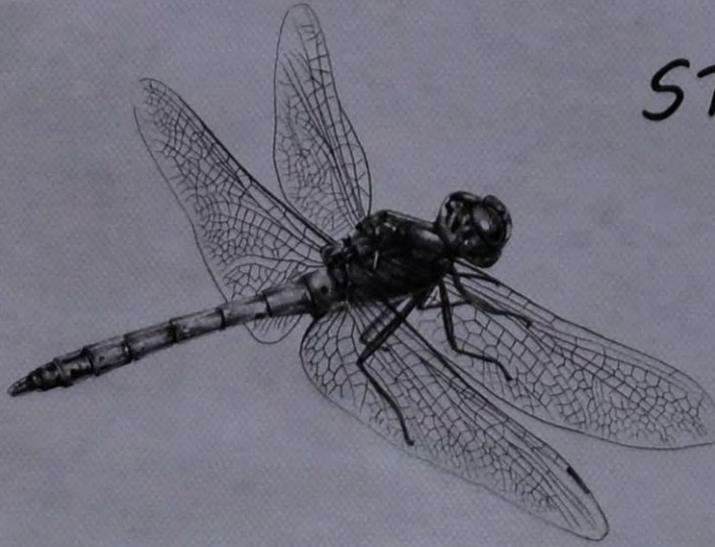
ОБОЛОЧКА

Прокопов Д.

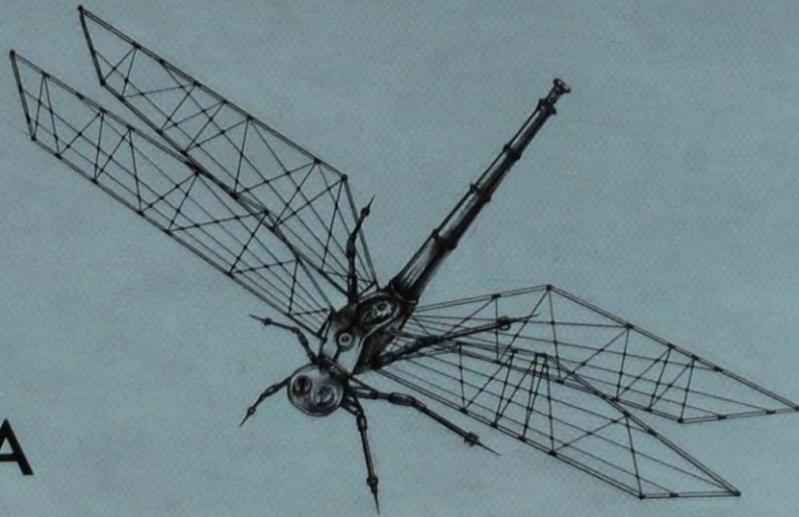




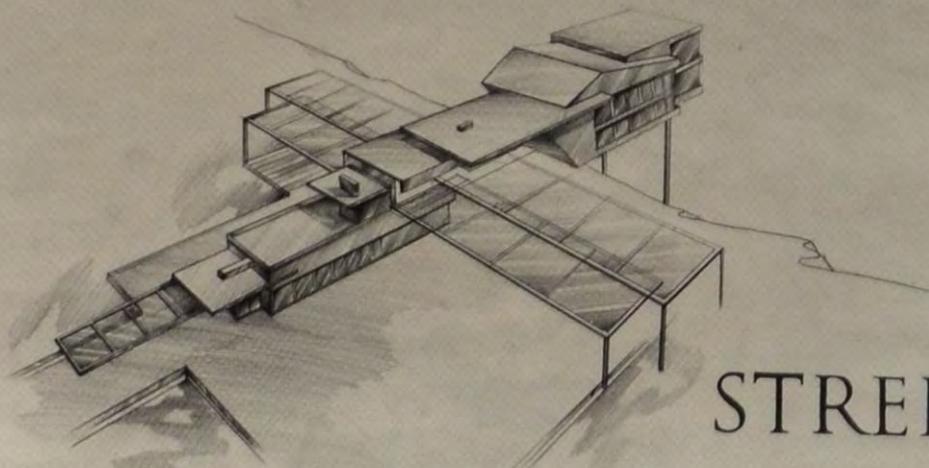
STREKOZA

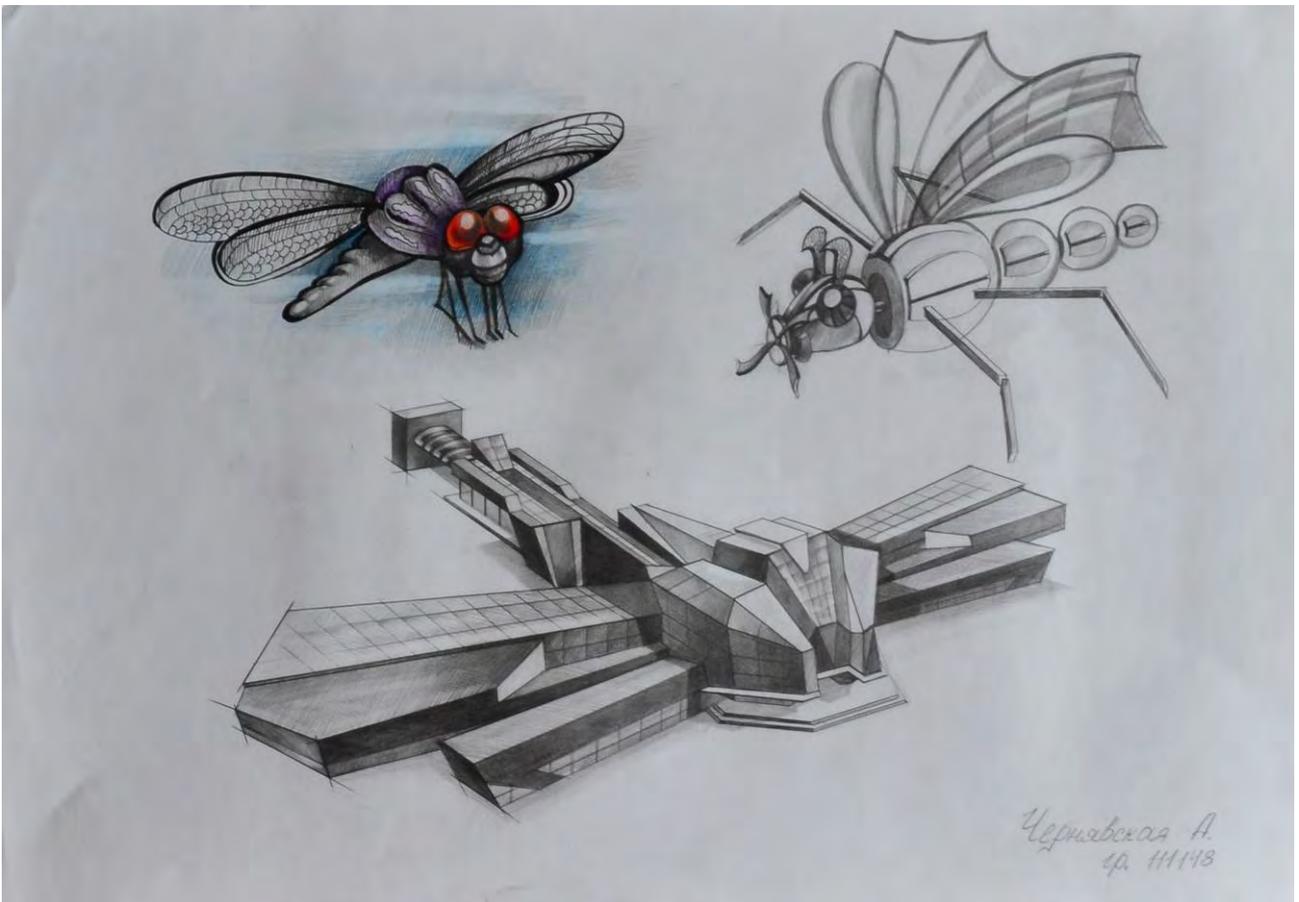
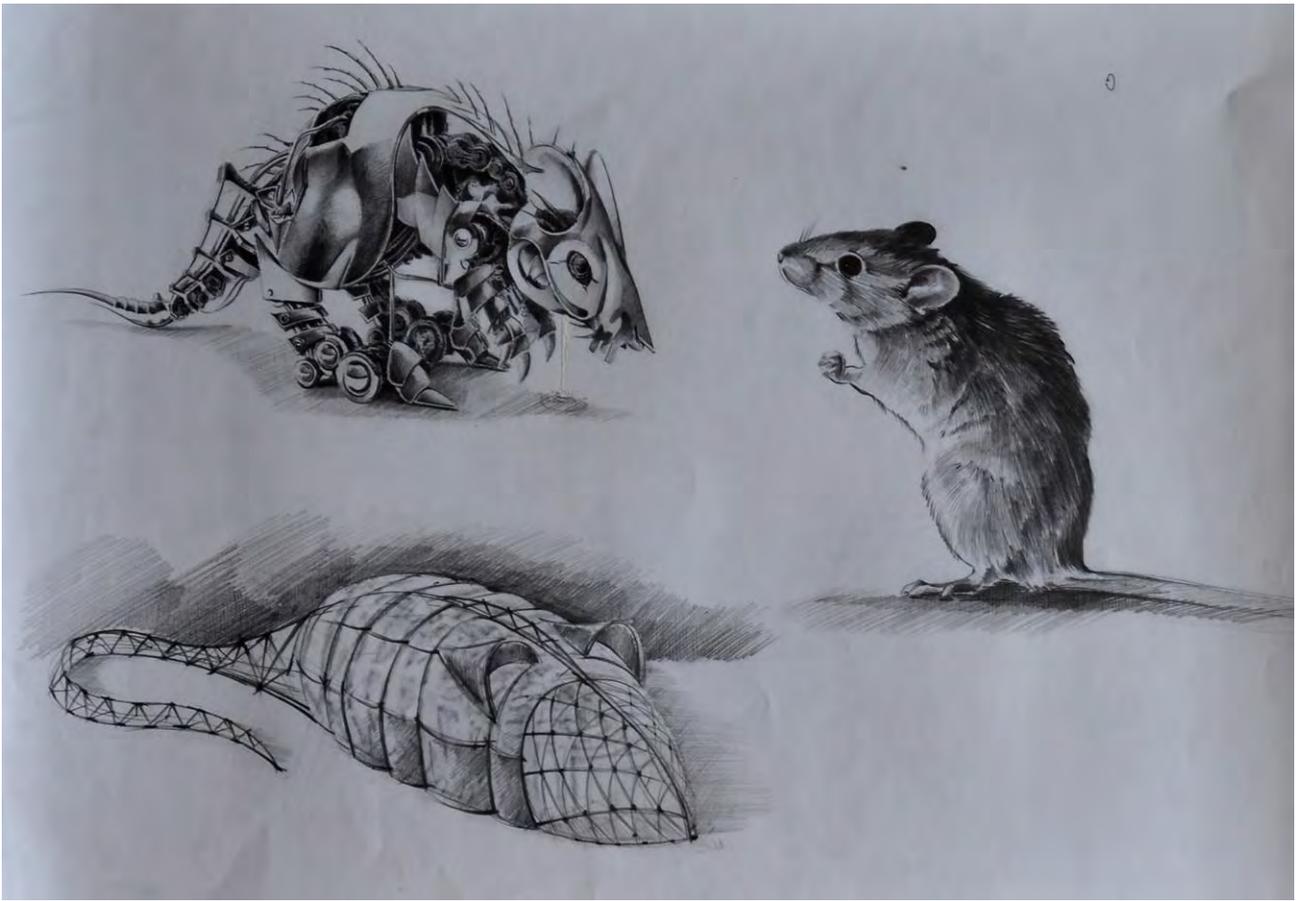


STREKOZA



STREKOZA

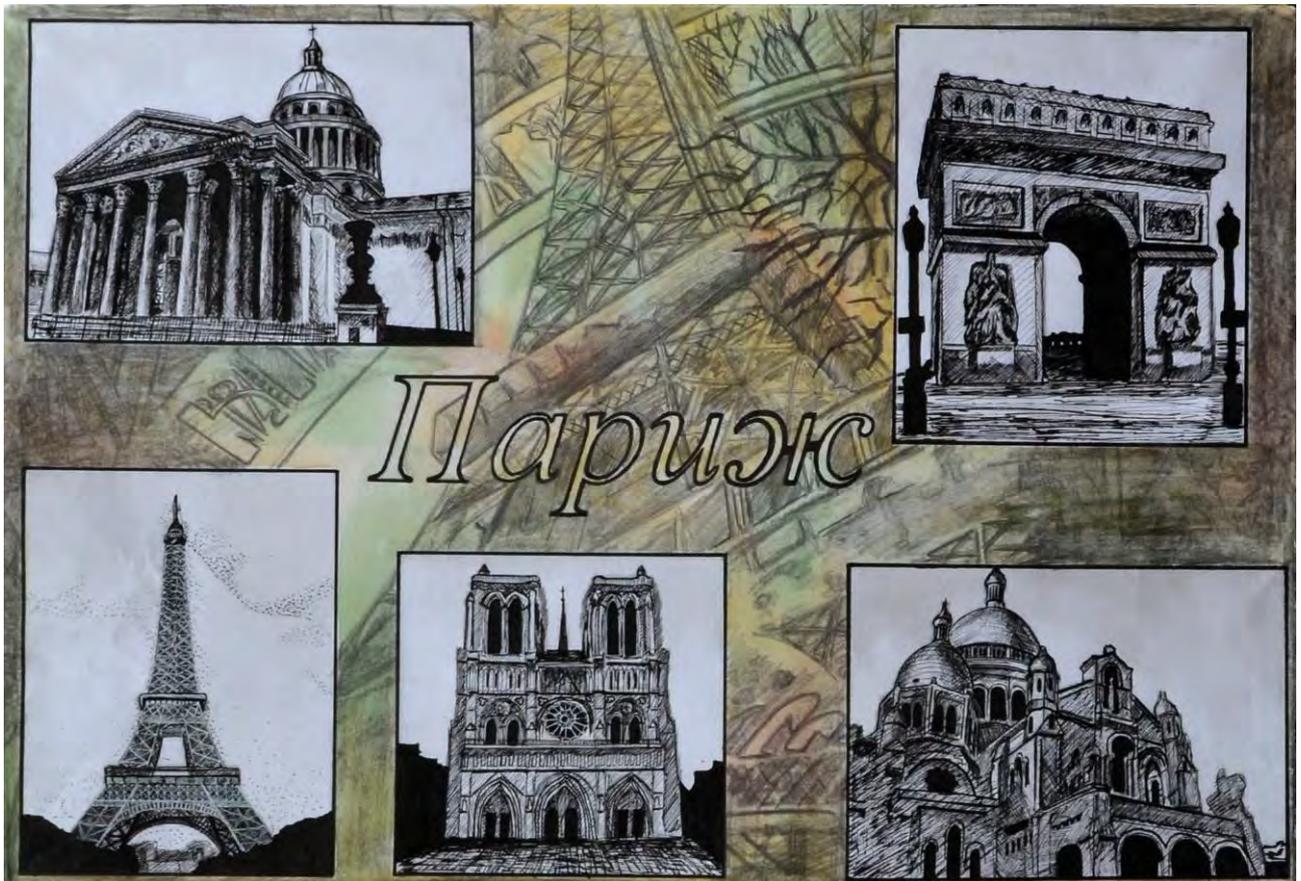


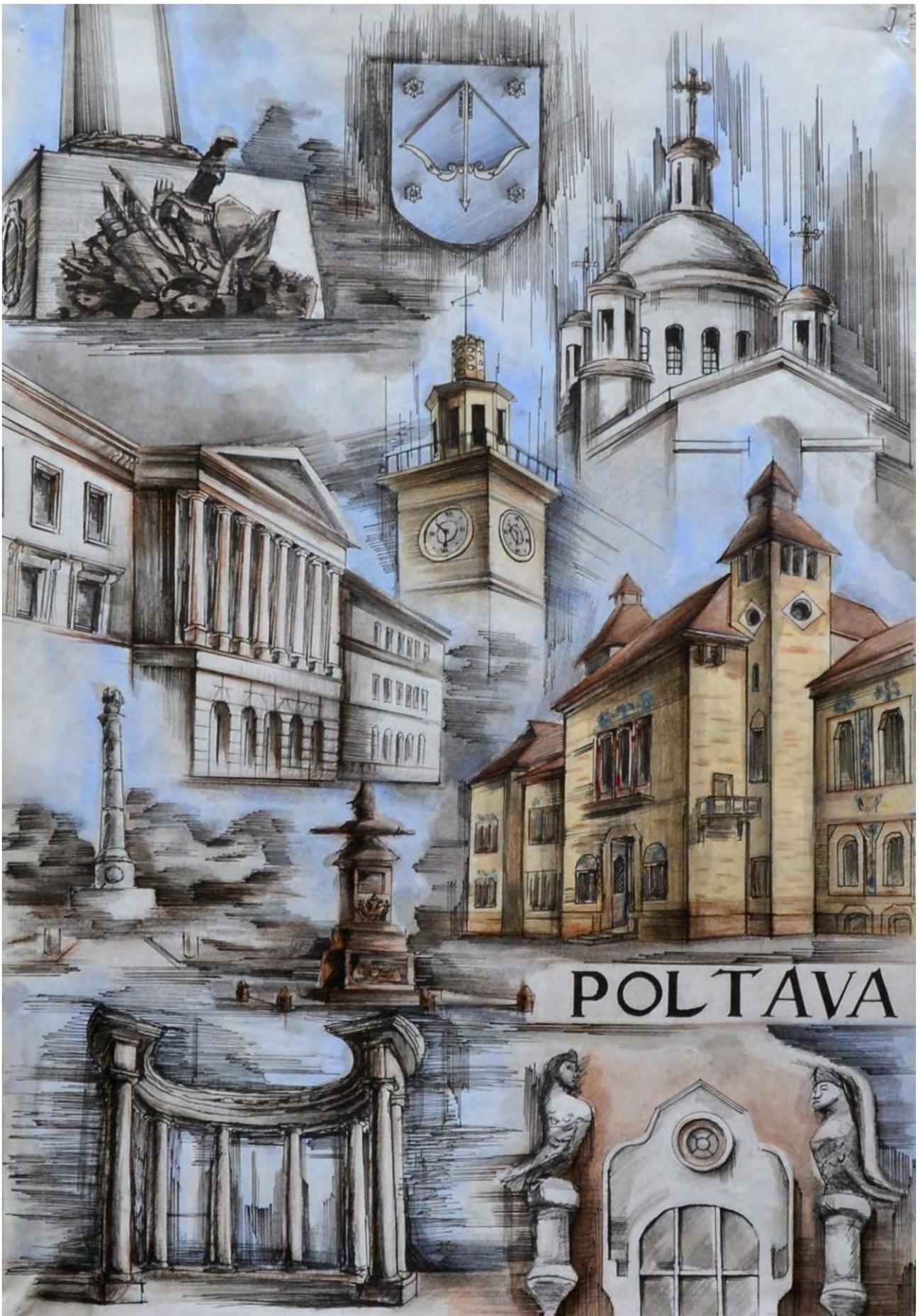


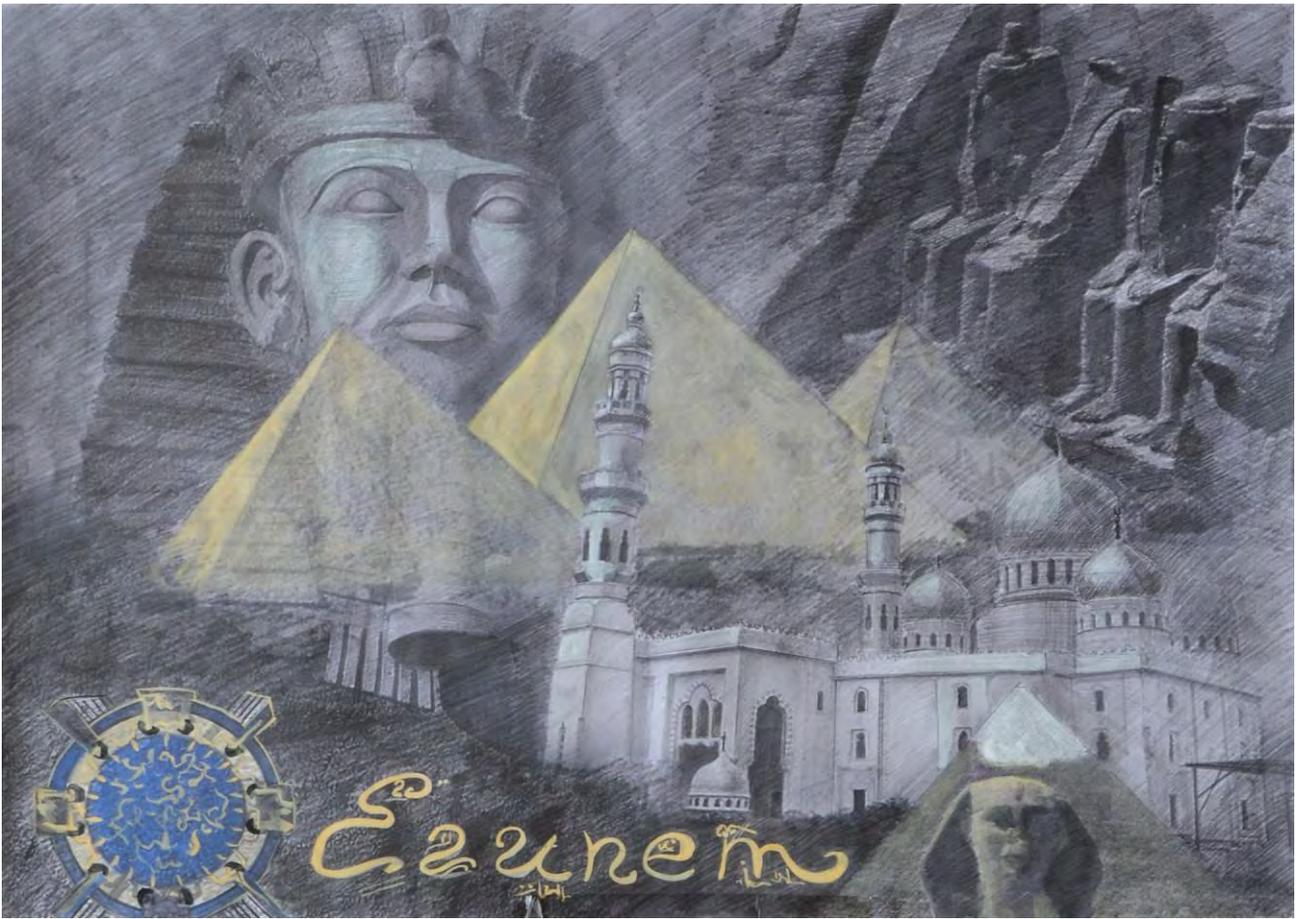
Приложение 4.  
Городской плакат (с изображением наиболее значимых,  
культовых памятников архитектуры, городской инфраструктуры)













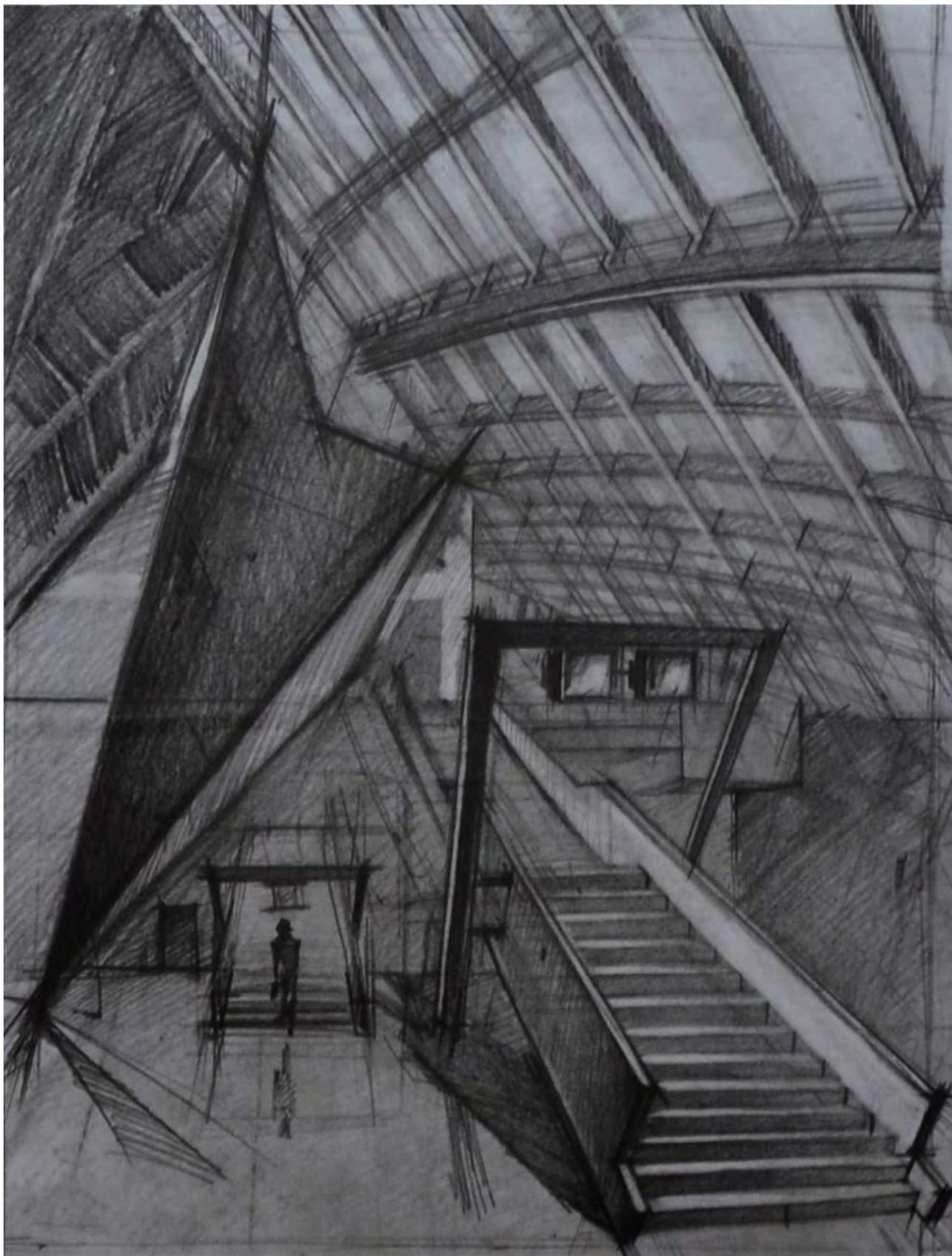
LONDON  
LONDON

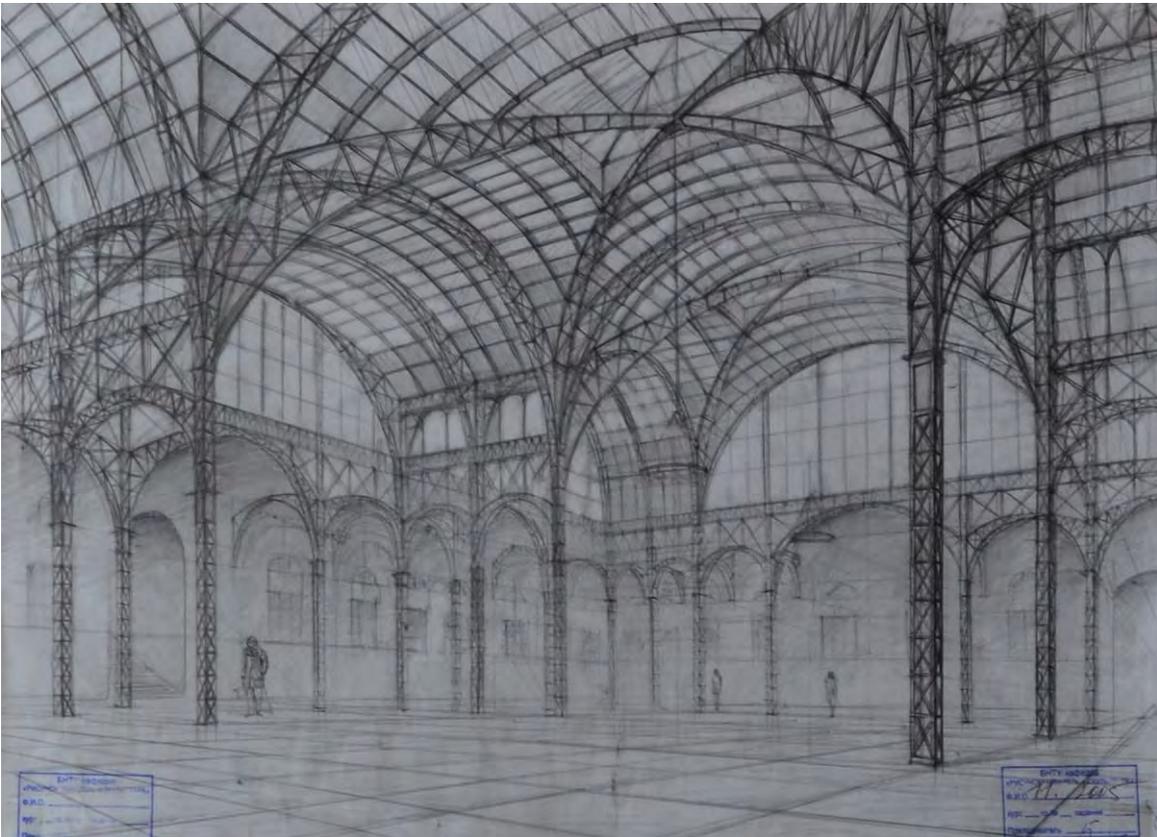
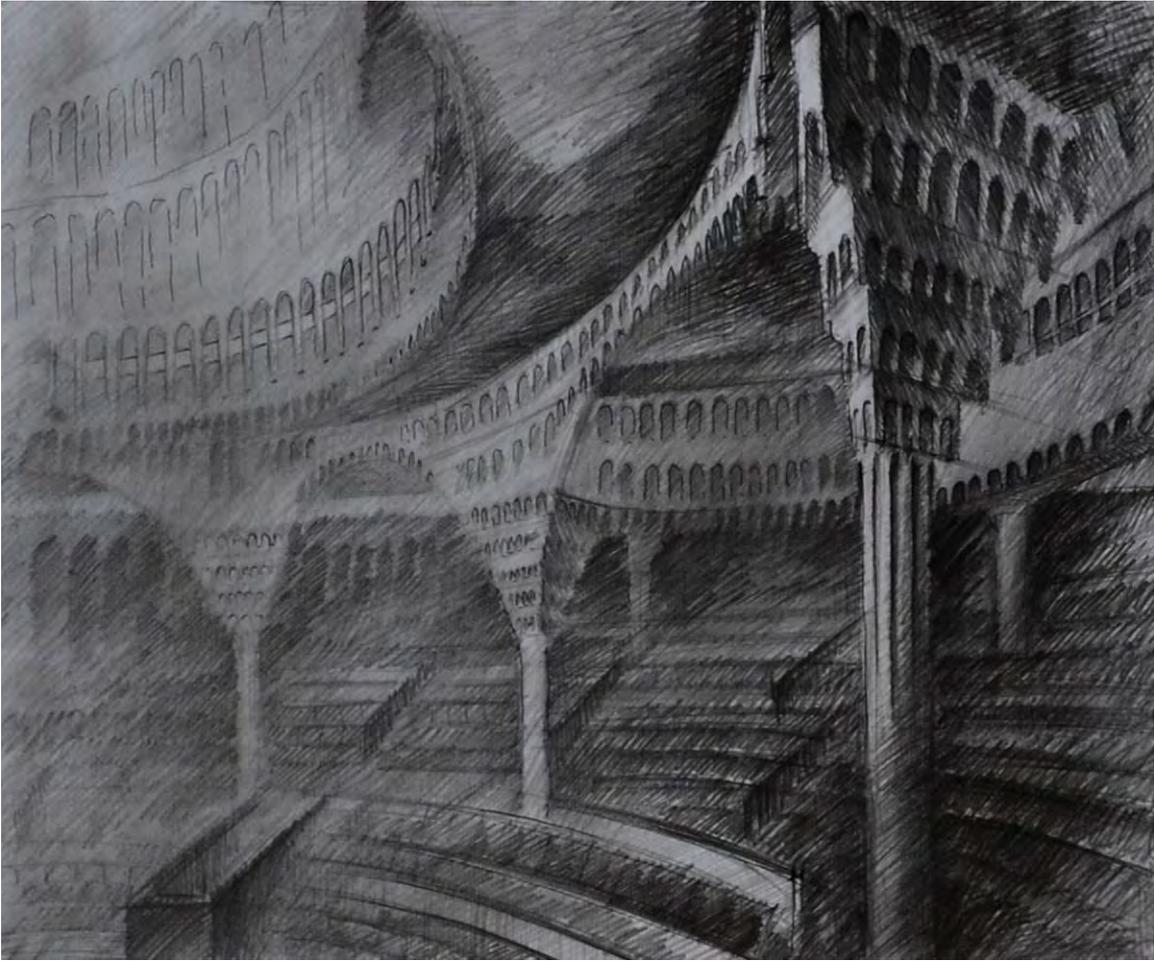


ВЕНЦУЛА



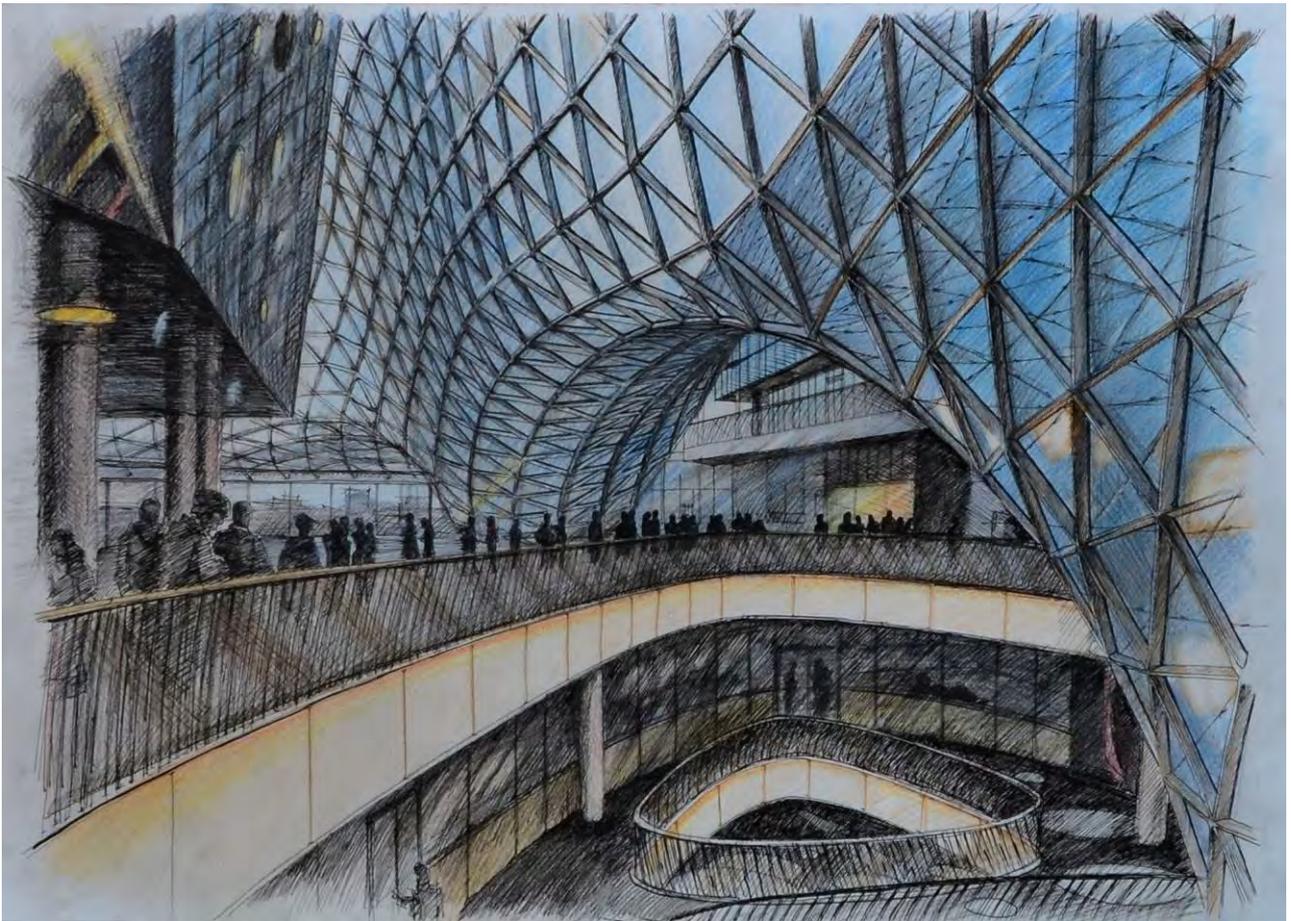
**Приложение 5**  
**Графические фантазии на темы интерьеров**  
**в выбранной культурной эпохи; в избранном стиле**

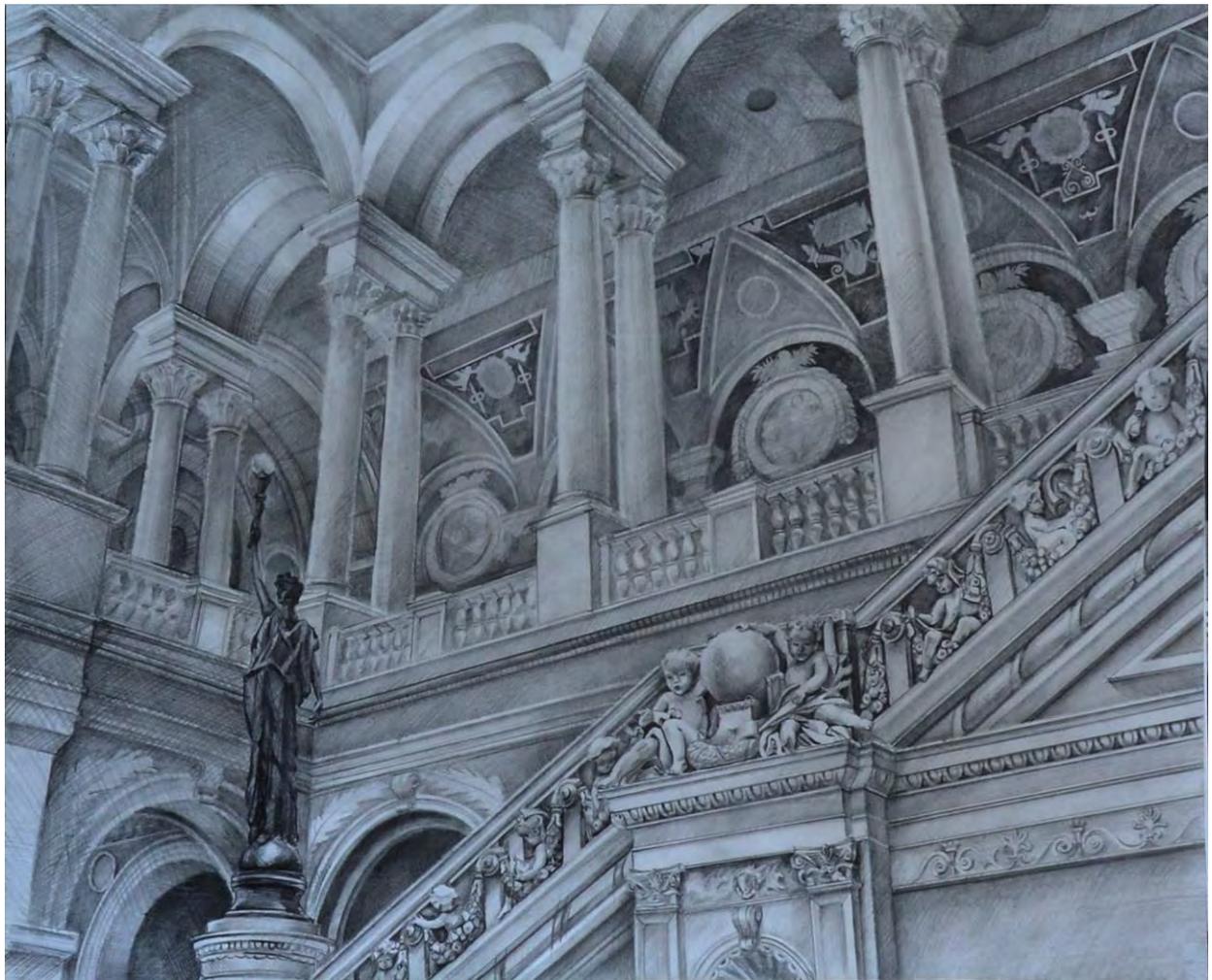


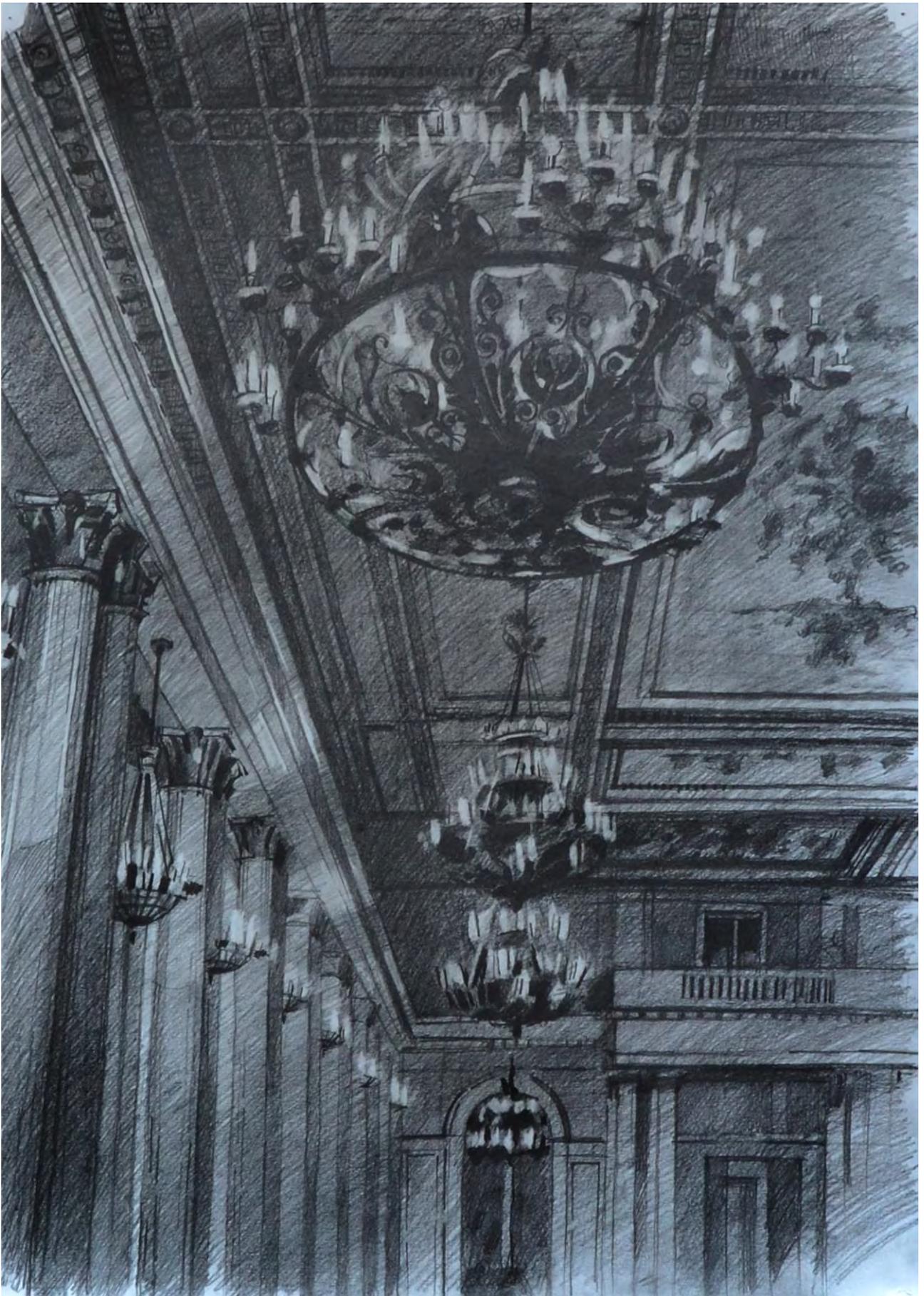










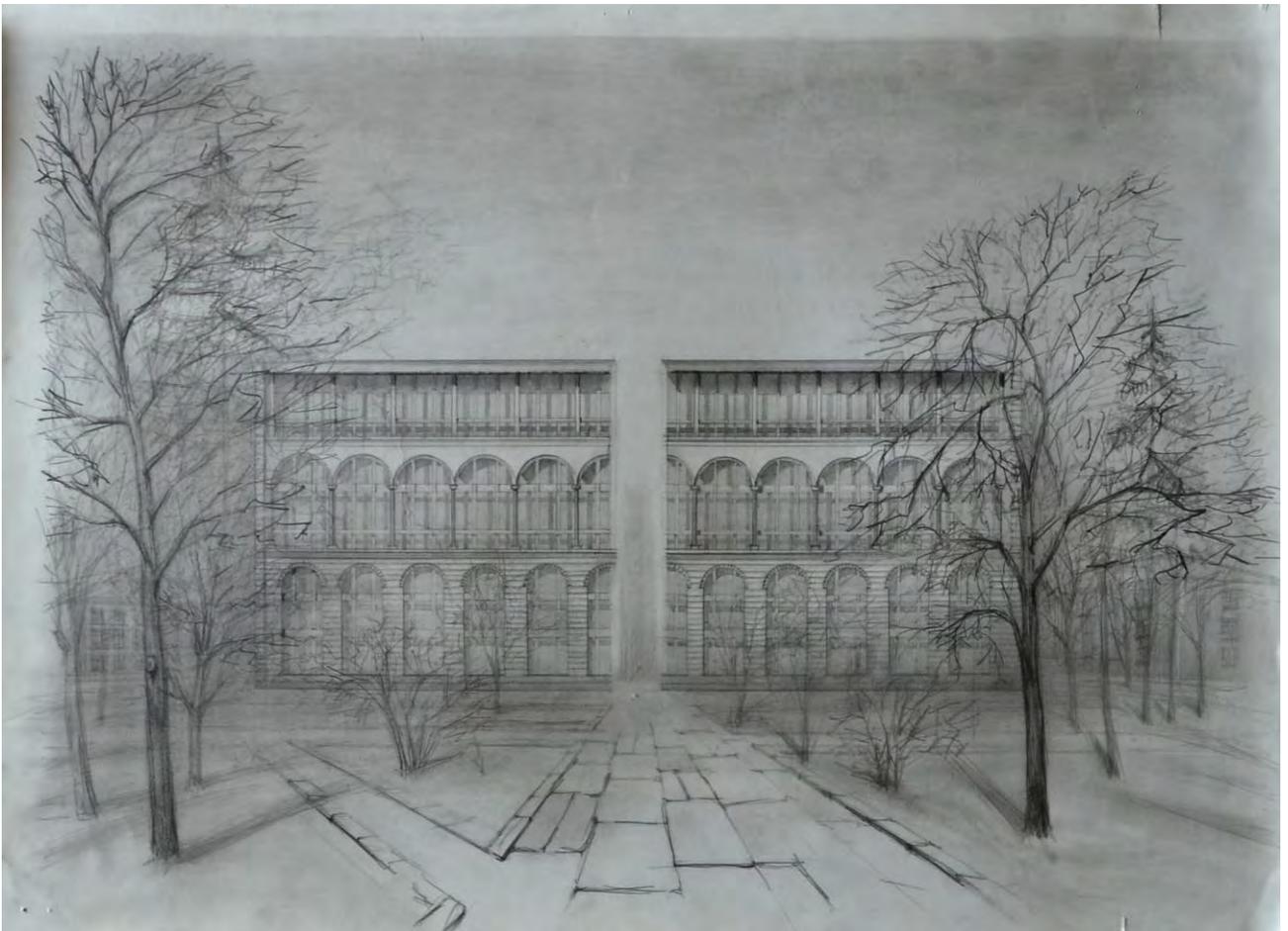
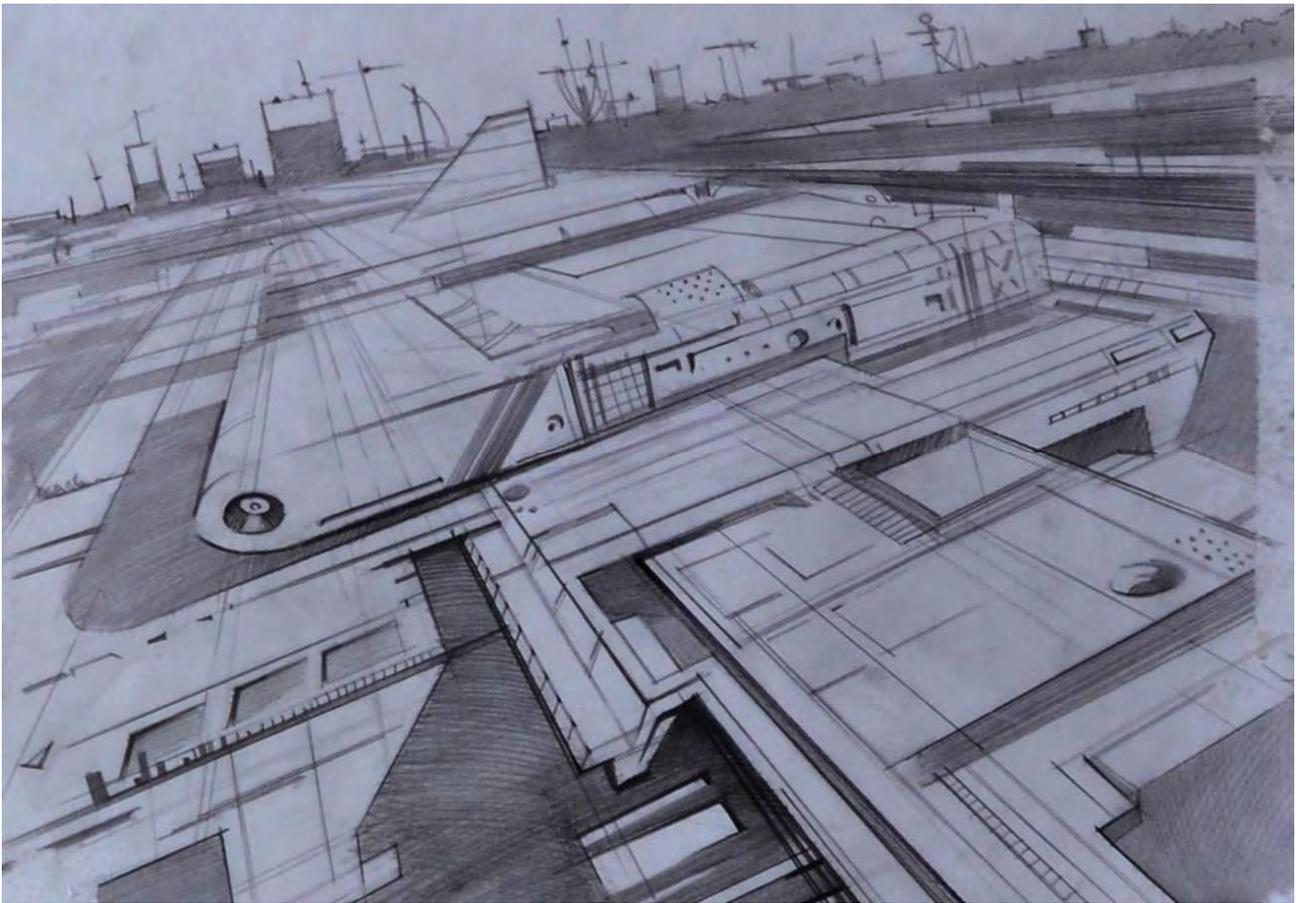


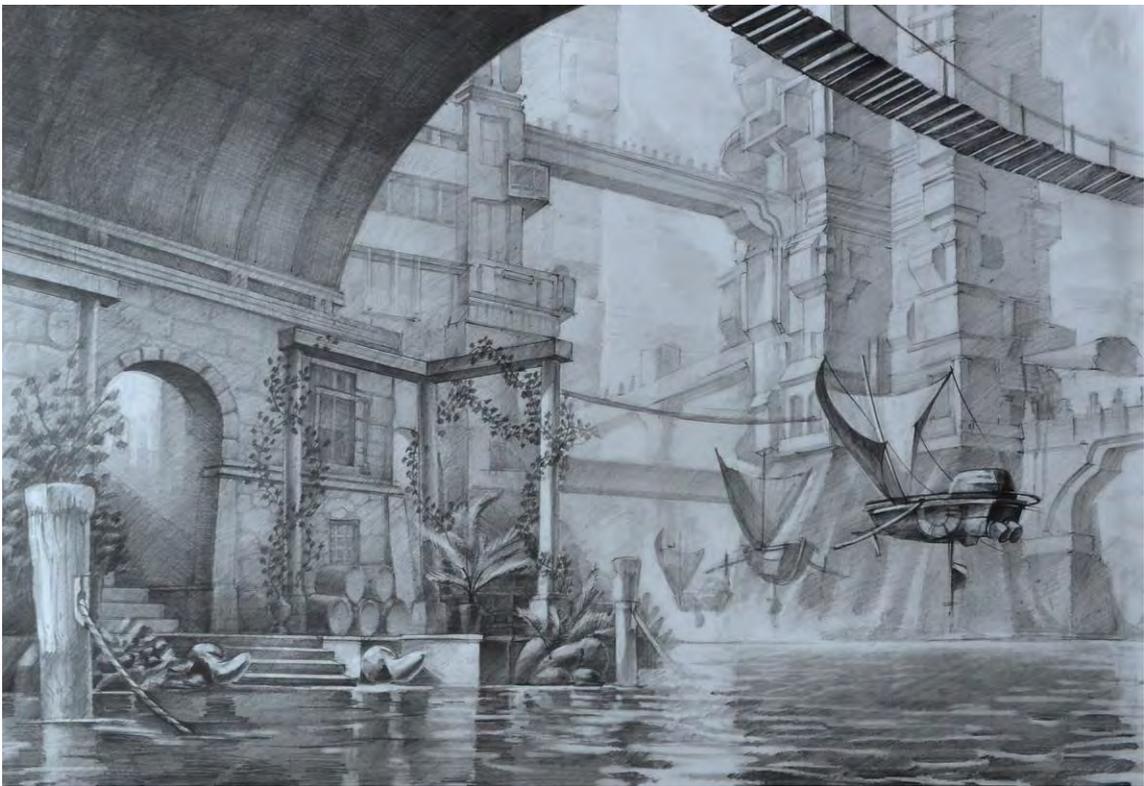
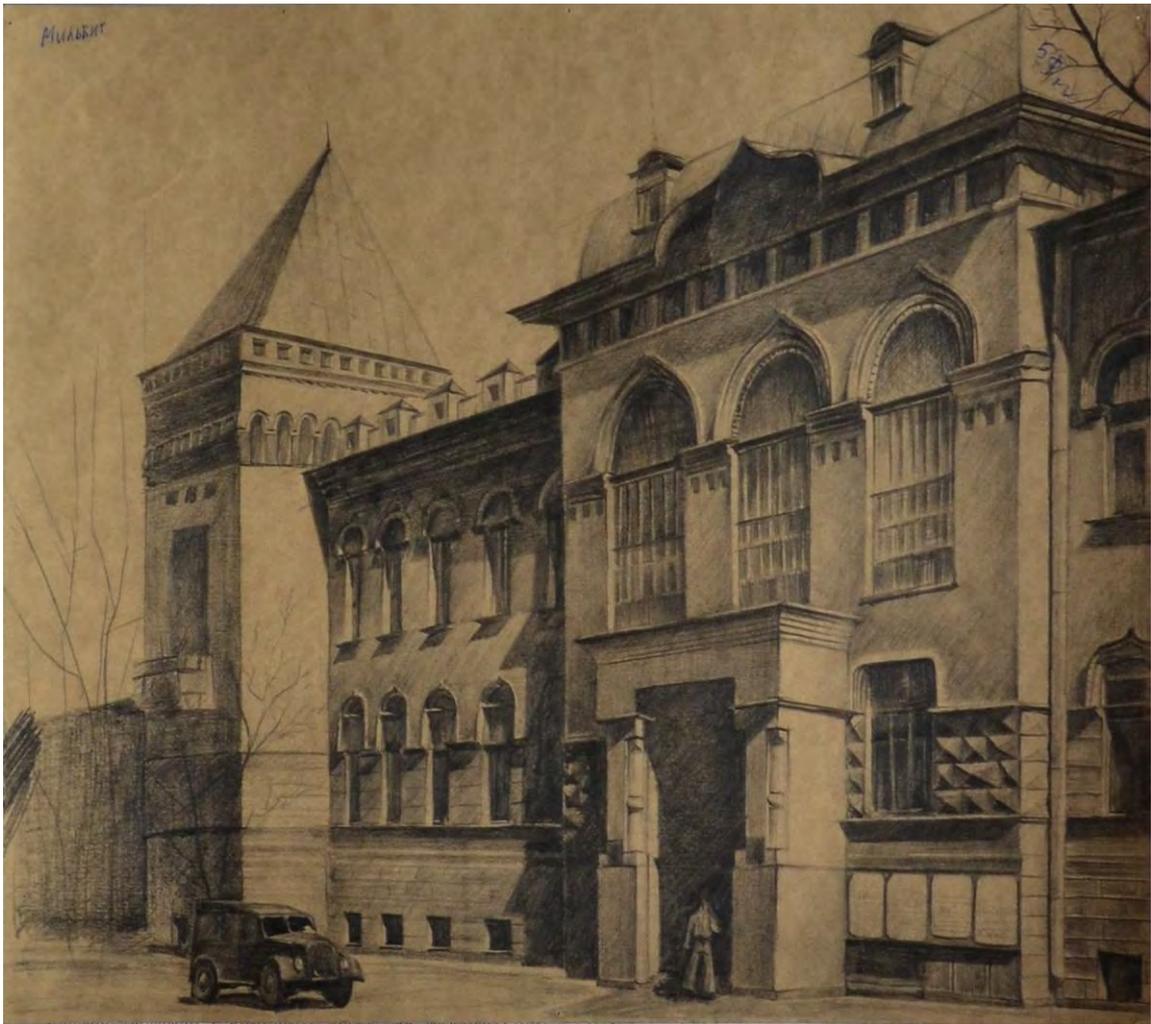


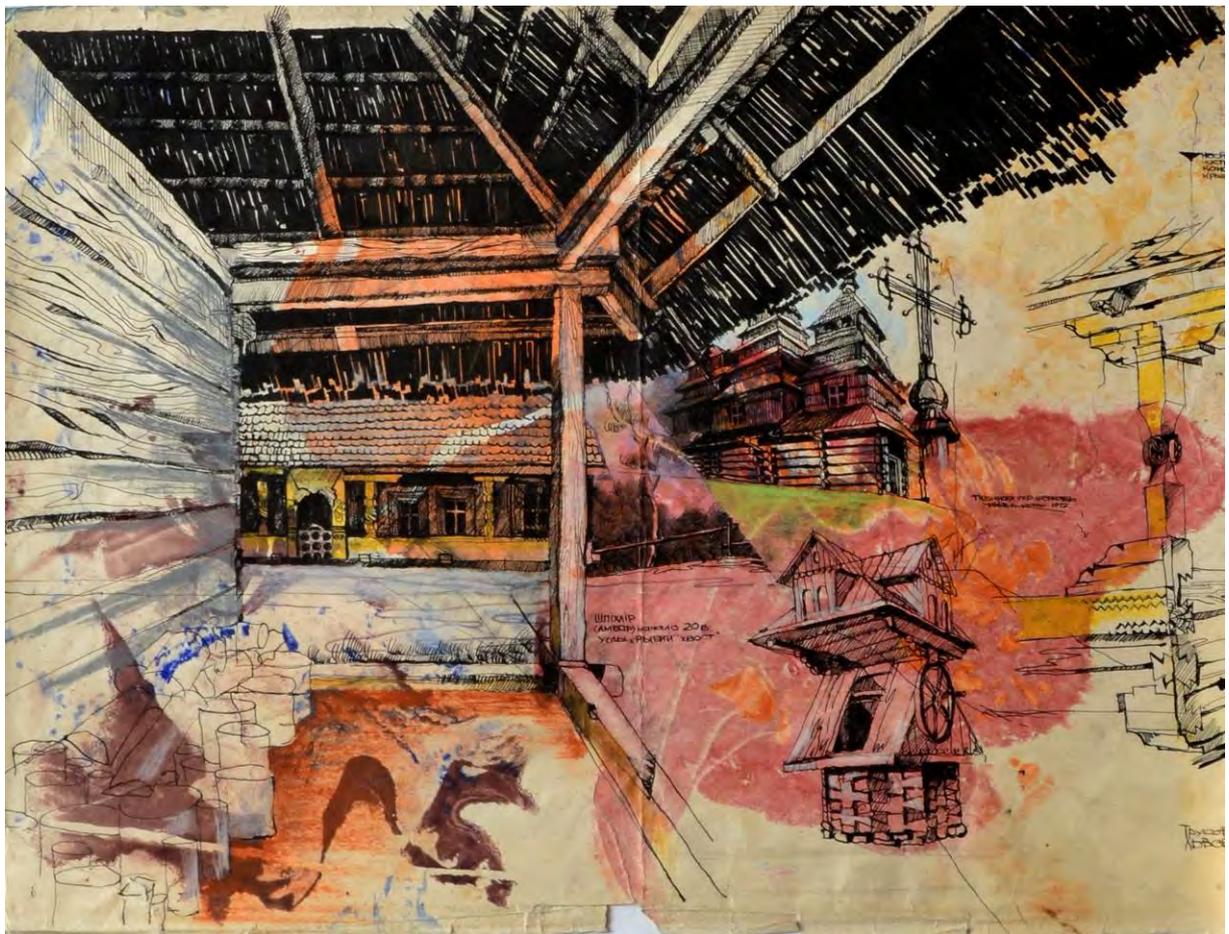


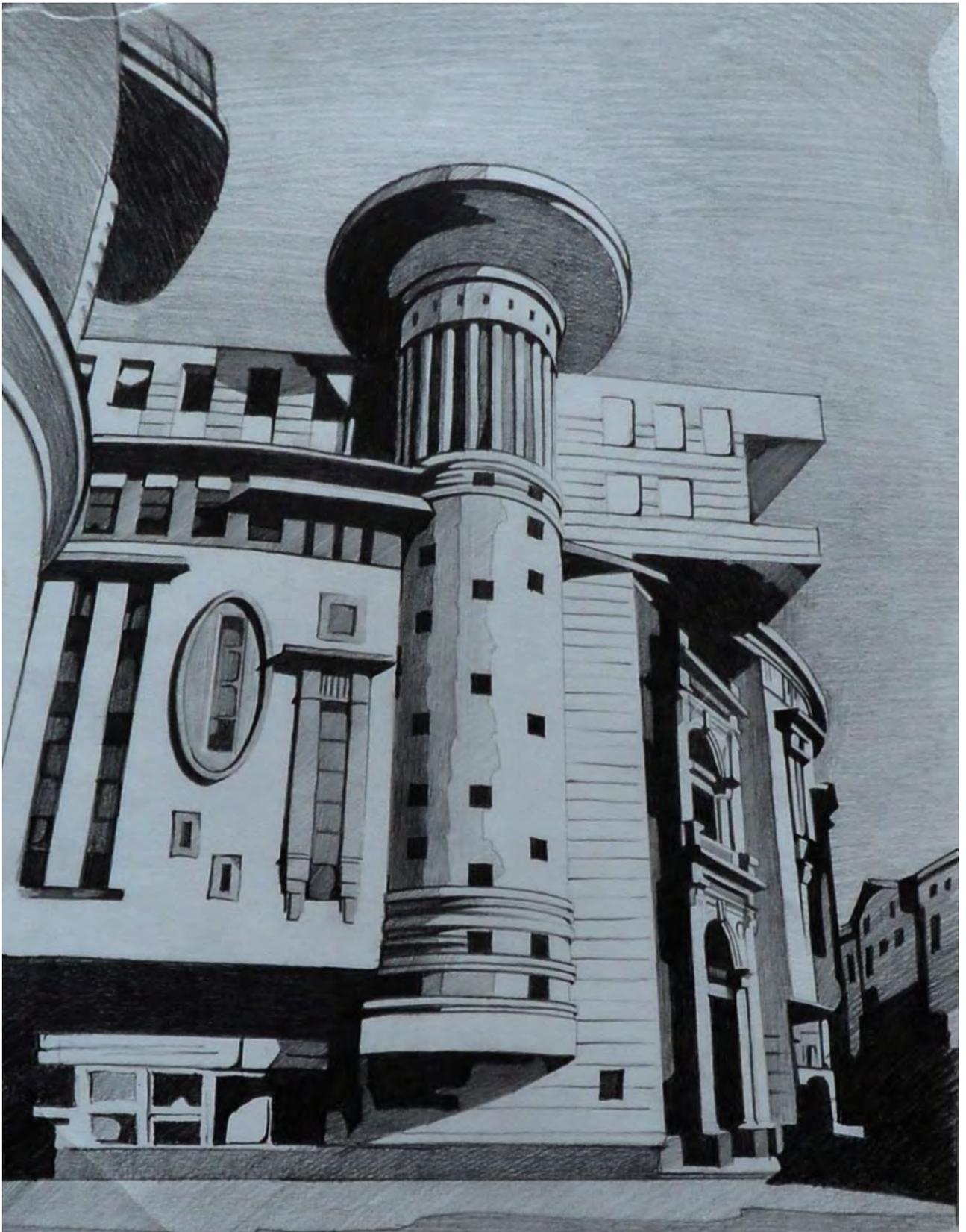
**Приложение 6.**  
**Графические архитектурные фантазии на темы экстерьеров**  
**выбранной культурной эпохи; в избранном стиле, композиция**  
**городского пространства или архитектурного ансамбля**

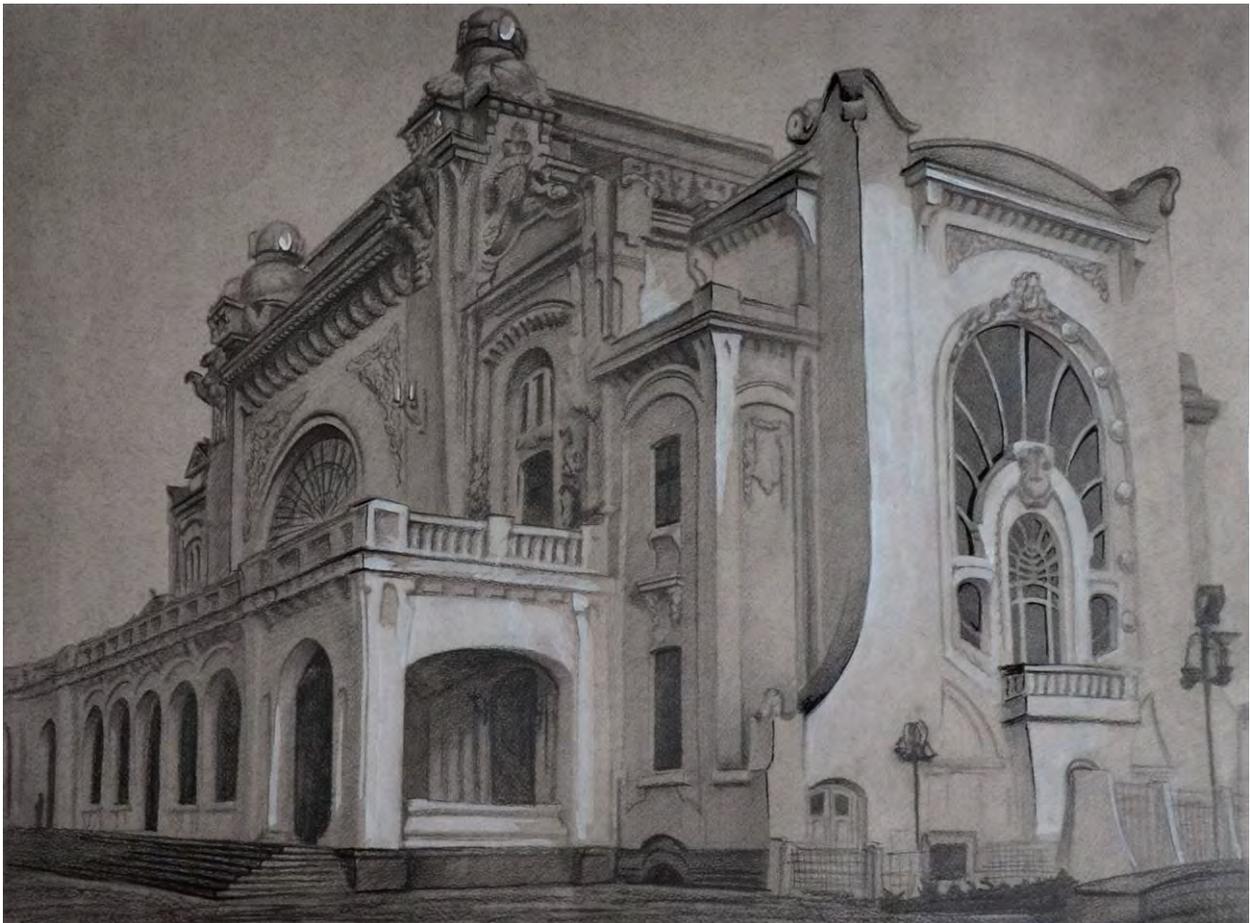














## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. АРХИТЕКТУРНЫЙ РИСУНОК И ГРАФИКА КАК СРЕДСТВО ПРЕДМЕТНОГО ТВОРЧЕСТВА .....	5
2. РОЛЬ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТНОГО РИСУНКА И ГРАФИКИ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА АРХИТЕКТУРЫ .....	21
3. НАБЛЮДЕНИЕ И СТИЛИЗАЦИЯ ПРИРОДНЫХ ФОРМ.....	26
4. ЗАДАНИЯ ПО ТВОРЧЕСКОМУ ПРОЕКТНОМУ РИСУНКУ И ФАНТАЗИЯМ: ЦЕЛИ, ОСОБЕННОСТИ, ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ.....	31
5. ПРОГРАММА ПРАКТИКУМА ПО ГРАФИЧЕСКИМ АРХИТЕКТУРНЫМ ФАНТАЗИЯМ.....	51
БИБЛИОГРАФИЯ.....	53
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	55
Приложение 1. Творческий проектный рисунок. Композиция из геометрических и пластических форм в заданной среде .....	56
Приложение 2. Городской пейзаж (натурные зарисовки памятников архитектуры, панорамы, архитектурные ансамбли) .....	67
Приложение 3. Бионика, преобразование элементов и форм живой природы в архитектурный объём. Композиционно-графическая интерпретация флоры, фауны .....	75
Приложение 4. Городской плакат (с изображением наиболее значимых культовых памятников архитектуры, городской инфраструктуры) .....	83
Приложение 5. Графические фантазии на темы интерьеров в выбранной культурной эпохи; в избранном стиле .....	91
Приложение 6. Графические архитектурные фантазии на темы экстерьеров выбранной культурной эпохи; в избранном стиле, композиция городского пространства или архитектурного ансамбля .....	100

Учебное издание

**ДРАГУН** Фёдор Михайлович

**ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ РИСУНОК  
И ГРАФИЧЕСКИЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ  
ФАНТАЗИИ**

Учебно-методическое пособие

В 2 частях

Часть 1

Редактор *Т.Н. Микулик*

Подписано в печать 14.09.2012. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная. Ризография.  
Усл. печ. л. 12,55. Уч.-изд. л. 4,91. Тираж 100. Заказ 642.

---

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет. ЛИ № 02330/0494349 от 16.03.2009. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.