

А. Н. СТРЕПЕТОВ

ПРОПЕДЕВТИКА

Текст лекций

**Санкт-Петербург
2021**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна»
Высшая школа технологии и энергетики
Кафедра дизайна и медиатехнологий**

ПРОПЕДЕВТИКА

Текст лекций для студентов всех форм обучения
по направлению подготовки
54.03.01 – Дизайн

Составитель А. Н. Стрепетов

Санкт-Петербург
2021

Утверждено
на заседании кафедры ДиМТ
14.04.2021 г., протокол № 7

Рецензенты:
О. В. Ильина, С. Ю. Дужников

Текст лекций соответствует программам и учебным планам дисциплины «Пропедевтика» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль «Промышленный дизайн». Текст лекций охватывает весь объем материалов по дисциплине. Издание рассчитано для аудиторной работы.

Текст лекций предназначен для бакалавров очной формы обучения.

Утверждено Редакционно-издательским советом ВШТЭ СПбГУПТД в качестве
текстов лекций

Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=202016, по паролю.
- Загл. с экрана.

Дата подписания к использованию 18.11.2021 г. Изд. № 5284/21

Высшая школа технологии и энергетики СПбГУПТД
198095, СПб., ул. Ивана Черных, 4.

Оглавление

Введение	4
Лекция № 1. Общие понятия и термины пропедевтики	4
Лекция № 2. Основные идеи и принципы работы над композицией	8
Лекция № 3. Понятие пятна, фона, зрительной массы.....	12
Лекция № 4. Образцы, примеры использования и применения точки, пятна, фона, композиционных акцентов.....	16
Лекция № 5. Понятия композиции в различных видах искусств	22
Лекция № 6. Статические и динамические композиции	25
Лекция № 7. Законы композиции на примерах классических графических изображений.....	31
Лекция № 8. Композиционные приемы при изображении тематических наборов инструментов.....	33
Лекция № 9. Понятие «товарный знак» и «логотип», их историческое развитие.....	35
Лекция № 10. Классические современные товарные знаки и логотипы.....	38
Лекция № 11. Компонировка сложных графических объектов, их ритмические связи	40
Лекция № 12. Компонировка сложных графических объектов в статике и динамике	43
Лекция № 13. Абстрактные композиции	45
Лекция № 14. Основные способы графической передачи образов.....	46
Лекция № 15. Использование контрастных приемов как средств выразительности	50
Лекция № 16. Понятие «модуль» и «модульная структура»	54
Лекция № 17. Понятие подчеркивания и разрушения образов в различных видах искусств.....	56
Лекция № 18. Статика и динамика в трехмерных объектах	58
Лекция № 19. Методические рекомендации для начальных этапов дизайнерского проектирования.....	61
Лекция № 20. Методы исследования и проектирования бытовых приборов	64
Практические задания для студентов первого курса кафедры ДиМТ по предмету «Пропедевтика»	65
Задания для самостоятельной работы.....	68
Библиографический список	69

Введение

Данные лекции предназначены для бакалавров, обучающихся по специальности 54.03.01 «Дизайн» на кафедре Дизайна и медиатехнологий ВШТЭ СПбГУПТД. В них рассматриваются история вопроса, терминология, основные теоретические положения, области применения приемов композиции в различных видах изобразительных и неизобразительных искусств и практические задания по изучению предмета «Пропедевтика», понятия композиции в современном изобразительном искусстве и художественном конструировании. Изучается значение композиции как одного из средств художественной выразительности, находящегося на стыке науки и искусства. Композиция – основа творческого подхода к решению задач в любом виде искусства. Композиция не должна быть случайной, а только осознанно закономерной.

Лекция № 1

Общие понятия и термины пропедевтики

Изучение основных идей и принципов работы над композицией

Термин «пропедевтика» означает введение, начальный курс любой конкретной дисциплины. В данном случае мы рассматриваем пропедевтику как начальный курс изучения законов композиции. Исследуемый предмет точнее было бы назвать «Пропедевтика композиции» (введение в композицию), что больше соответствовало бы его сущности. После прохождения данного курса студентам рекомендуется продолжать осознанно изучать законы композиции и использовать их в своем творчестве.

Термин «композиция» – (compositio) в переводе с латинского обозначает сочетание, соединение отдельных частей в единое целое в заданном порядке, упорядоченное соотношение поверхностей или сторон, которые составляют определенную форму. Такое понятие термина «композиция» применимо к различным видам искусства. В природе также можно наблюдать сочетание частей, сложение элементов в определенном порядке и их взаимосвязь, переходящую в гармонию целого. Например, растение состоит из отдельных частей: листьев, цветов, ветвей, ствола, которые расположены в определенном закономерном порядке и образуют гармонически законченную композицию, характеризующуюся *цельностью, симметрией и ритмом*, определяющим конечную выразительность и индивидуальность каждого творения природы.

Композиционные закономерности отчетливо прослеживаются в природе также и в образах животных и человека. Правильное, гармоничное расположение отдельных частей человеческого лица обеспечивает

привлекательность или непривлекательность его образа, гармоничность телосложения и красоту фигуры.

Цельность и ритм проявляются в конструкции и строении предмета, *симметрия* – в равновесии частей и похожести левой и правой частей объекта.

Для *симметрии* характерно относительное спокойствие, равновесие частей, отсутствие движения, что часто используется в архитектуре. В природе симметричны цветы, состоящие из лепестков и листьев, которые расположены в ритмичном порядке на стебельках или ветках, но есть и другие, ассиметричные, которые тем и прекрасны.

Рассмотрим терминологию и основные понятия композиционной дисциплины «Пропедевтика».

Зрительная масса графического пятна. Любое изображенное или природное пятно, даже случайная клякса, обладает определенной зрительной массой или «весом». Это свойство проявляется, когда мы смотрим на объект. Оно зависит от цвета и тона, формы и размера пятна относительно поля, на котором оно расположено. Это надо учитывать при графической компоновке любого пятна (фото, блока текста, рисунка и т. д.) и использовать для достижения наибольшей выразительности создаваемой композиции. *Зрительная масса* любого пятна относится к его основным характеристикам.

Композиционное равновесие. Равновесие – это понятие, производное от понятия зрительной массы. «Уравновесить» можно лишь то изображение, которое имеет «вес». Облако или пар уравновесить невозможно. Это равновесие и определенное поле размещения должно помогать наибольшей выразительности самого пятна, его восприятия. Воздушный шар в небе уравновесить невозможно, т. к. отсутствует точка отсчета.

Статическое равновесие. Статическое равновесие – одна из основных разновидностей композиционного равновесия, обеспечивающее стабильность изображаемого объекта в композиционном поле. Его основной смысл в том, что объект не требует зрительных перемещений и максимально выражает свою сущность в данном конкретном положении. Другими словами, его не хочется двигать вверх / вниз или влево / вправо.

Динамическое равновесие. Динамика в изображении также является одним из выразительных и часто используемых приемов компоновки. Динамическая композиция должна нести определенный смысл, выраженное направленное движение и иллюстрировать неустойчивость пятна в конкретном поле (картина, плакат, листовка и т. д.), с определенной смысловой функцией, например, стрелка на табличке указателя.

Насыщенность графического объекта. Это понятие очень широкое. Графическая насыщенность растет от изображения элементарной точки к сложному графическому произведению, как в музыке – от одной ноты до сложной симфонии.

В дизайнерском проектировании под понятием «композиция» подразумевают совокупность отдельных, закономерно расположенных и взаимосвязанных частей и комплекствующих в единый гармонично цельный

объект. Это касается практически всех видов художественного проектирования, а именно: промышленного дизайна (взаимосвязь составляющих элементов проектируемого изделия), архитектурного дизайна (гармония основных архитектурных элементов), средового дизайна (соподчиненность и гармония составляющих элементов), дизайна моды (выразительность и взаимосвязь деталей одежды в единый ансамбль), театрално-концертного дизайна (общее впечатление от представления). В дизайне термин «композиция» часто определяют, как строение предмета, пропущенное сквозь призму художественного творчества с учетом технических и технологических требований и выражающее определенное содержание.

Композиция связана, прежде всего, с созданием и изменением формы предмета, соответствующей его функции и материалу, из которого он изготовлен, а также его конструктивной схемы. Дизайнер по упаковке с помощью закономерностей композиции должен создать не только технически и технологически грамотную форму изделия, но и придать форме эстетические качества – красоту, гармонию, соразмерность частей и целого, добавляя изделию характерный строй композиции.

Композиция может быть смысловой и не смысловой. В смысловой композиции содержится образ предмета, имеющего определенную функцию и совокупность закономерно расположенных элементов, связанных между собой определенным идейным замыслом и целью произведения. Например, при проектировании средств транспорта и других механизмов (рис. 1).

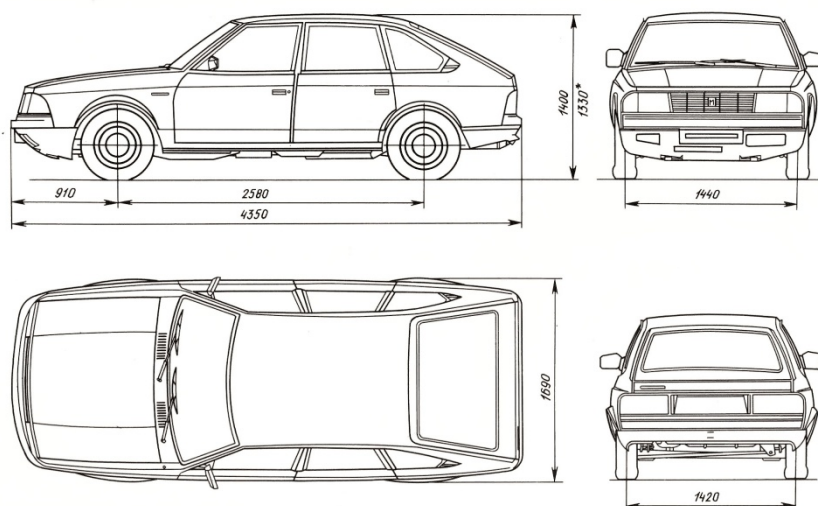


Рис. 1. Чертеж легкового автомобиля

Композиция не смысловая – это конечное множество элементов, не обладающих определенными признаками и находящихся в формальной закономерной связи. Например, абстрактная живопись (рис. 2).

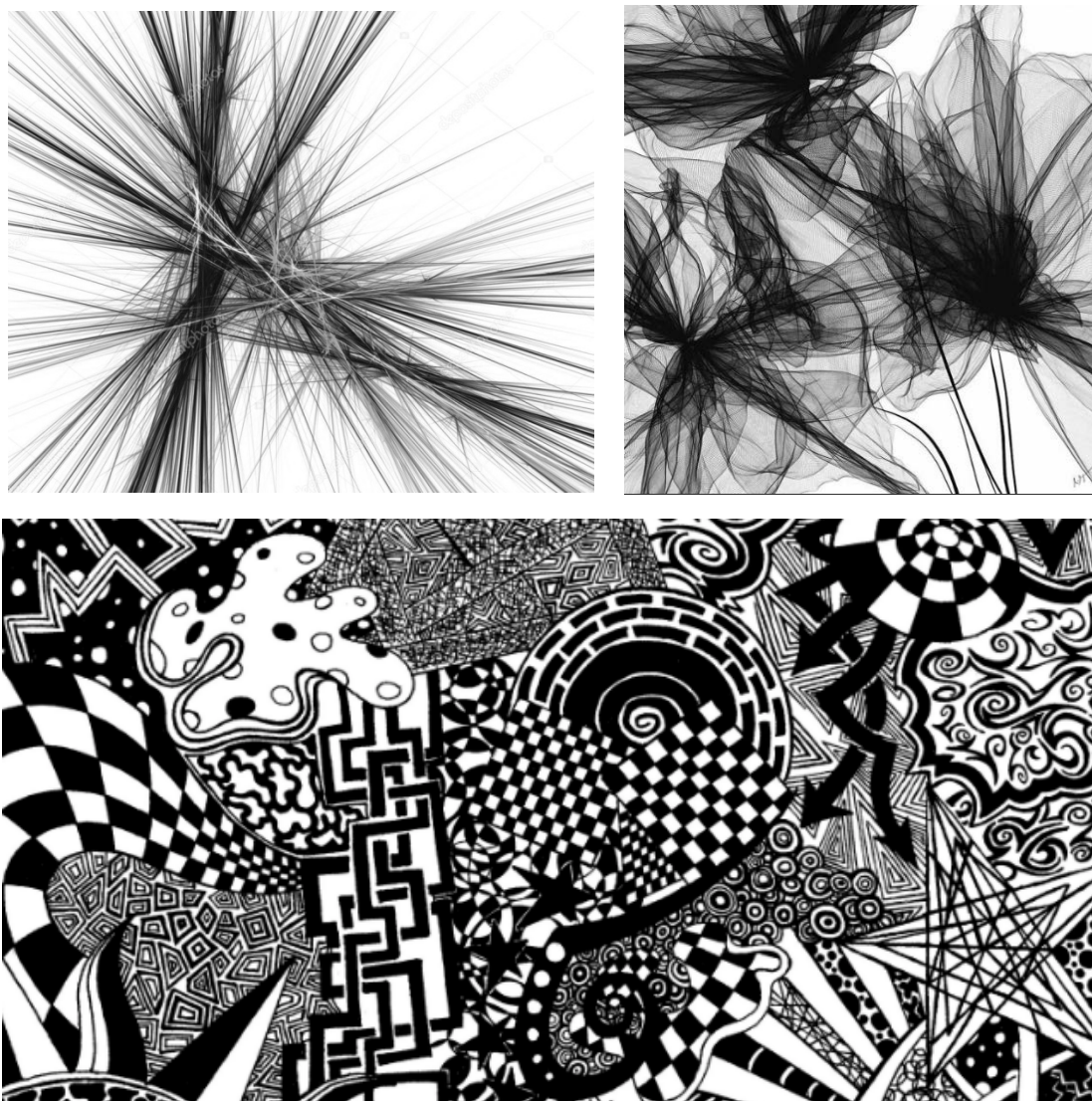


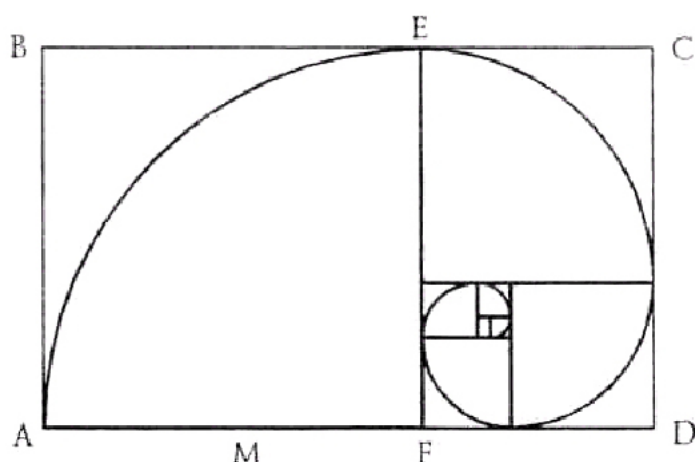
Рис. 2. Абстрактная живопись

Для того чтобы композиция была гармоничной, нужно из множества закономерных связей между элементами и их свойствами выбрать вполне определенные. Эти связи и называются средствами гармонизации и художественными средствами композиции. К художественным средствам относятся, например: *пропорции* – количественные связи между размерами элементов, *ритм* – связи и расстояния между элементами. Существуют и другие связи, присущие той или иной композиции. Они будут рассмотрены в последующих лекциях.

Лекция № 2

Основные идеи и принципы работы над композицией

Закономерности композиции. Композиция – основа творческого подхода к решению задач в любом виде искусства. Композицию необходимо рассматривать и изучать как науку и искусство одновременно. Композиция как наука имеет множество закономерностей, геометрических и пространственных связей, поддающихся сравнительному измерению, например, «золотое сечение» (рис. 3).



Золотое сечение - соотношение двух величин, равное соотношению их суммы к большей из данных величин. Приблизительная величина золотого сечения равна 1,6180339887.

Рис. 3. Золотое сечение

Композиция как искусство строится на чувствах и эмоциях автора, его персональном, творческом видении. Главное для дизайнера – уметь пользоваться композиционными приемами в качестве одного из средств достижения наибольшей выразительности произведения.

Объемно-пространственная структура – это композиционная закономерность, конструктивно и эстетически воплощающая функцию объема объекта, его смысловую направленность.

Тектоника – композиционная закономерность, зрительно воплощающая конструкцию и материал объекта. Тектонику объекта можно рассматривать как пластически образное выражение его сути в объемно-пространственной структуре; физико-механические свойства конструкции – прочность, устойчивость, равновесие, сопротивление деформации и др. Закономерности тектоники проявляются в форме предмета всегда конкретно, так как опираются на законы механики в зависимости от конструктивных, функциональных и эстетических требований. У ажурного подъемного крана одна тектоника, а у самосвала – другая (рис. 4).

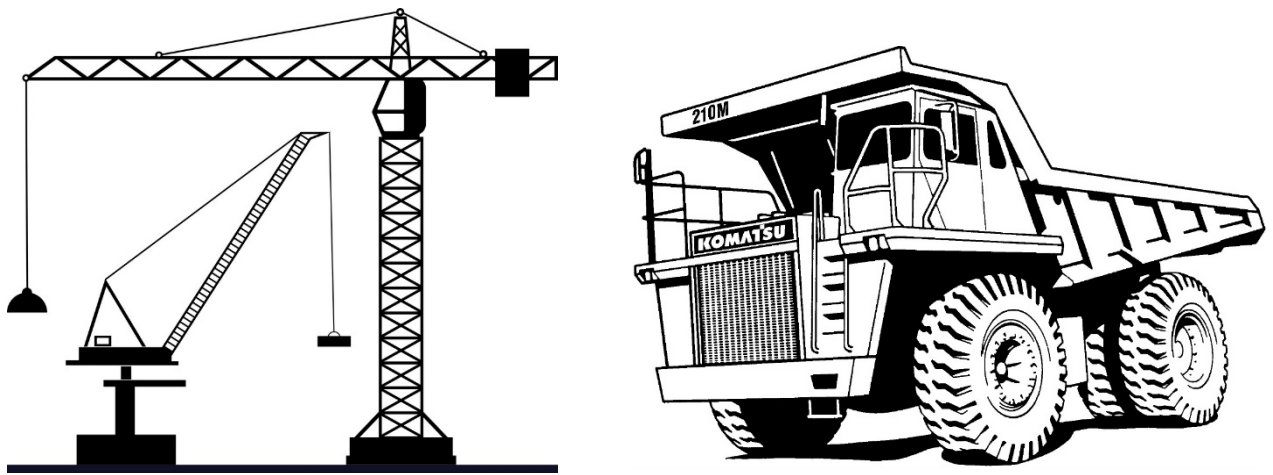


Рис. 4. Примеры различной тектоники промышленных изделий

Объемно-пространственная структура и тектоника всегда взаимосвязаны между собой: например, структура декоративного бумажного фонарика и его тектоника, так как физико-механические свойства бумаги и конструкция фонарика связаны между собой, логичны в использовании и гармоничны. Объемно-пространственная структура выставочного стенда, собираемого из различных блоков, связана с тектоникой конструкции стенда и формой используемых для него блоков и деталей.

Закономерности *тектоники* создают зримое отражение работы, формы конструкции, ее несущих и несомых элементов и сечений элементов, определяющих жесткость или подвижность конструкции.

Декор – композиционная закономерность, выражающая общее художественное строение внешней формы, но не орнаментальное декорирование. *Декор орнаментальный* – это совокупность элементов украшения и отделки изделия. К видам *декора* относят орнаментику, отделочные покрытия, изобразительные и архитектурные мотивы, характерные для декоративно-прикладного искусства. В условиях же массового промышленного производства изделий такой декор согласуется с требованиями технологичности и экономической эффективности при их производстве и не должен быть чрезмерным.

Орнаментальность как разновидность *декора*, выполненная в виде совокупности элементов украшения, схематично воспроизводящих различные природные формы или геометрические орнаменты, применима в оформлении изделий из бумаги и картона при их массовом промышленном тиражировании. Закономерности композиции в проектировании современных изделий из бумаги и картона связаны в единую систему и отвечают основополагающим принципам художественного конструирования: единству содержания и формы; целостности формы, единству характера составляющих элементов; соответствию формы стилевой направленности.

Средства гармонизации формы. К основным средствам гармонизации формы, которыми оперирует дизайнер при конструировании и оформлении современных изделий, относятся:

- пропорции – математические отношения, отражающие гармоническое строение формы;
- масштабность – соотношение формы с размерами человека;
- ритм – его закономерности проявляются в повторяемости элементов объекта через определенные интервалы;
- масса – выражает особенность конструкции, связи величины формы с ее линейностью или объемностью;
- фактура – строение поверхности формы (дерево, бетон, ткань);
- текстура – наличие рисунка на поверхности формы, указывающего на материал (полированное дерево, металл, керамогранит);
- цвет, свет и светотень тоже относят к средствам гармонизации и выразительности основных идей проектировщиков.

Изучение основных идей и принципов работы над композицией основано на пошаговых упражнениях и заданиях (от самых простых до более сложных).

Основные композиционные задания по курсу «Пропедевтика»:

- *статическое и динамическое равновесие.* Компоновка простых геометрических фигур (квадрат, прямоугольник черного цвета на белом листе формат А4). При выполнении данного задания необходимо уделить особое внимание выработке у обучающихся чувства «зрительной массы» и композиционного равновесия пятна или нескольких пятен в листе.

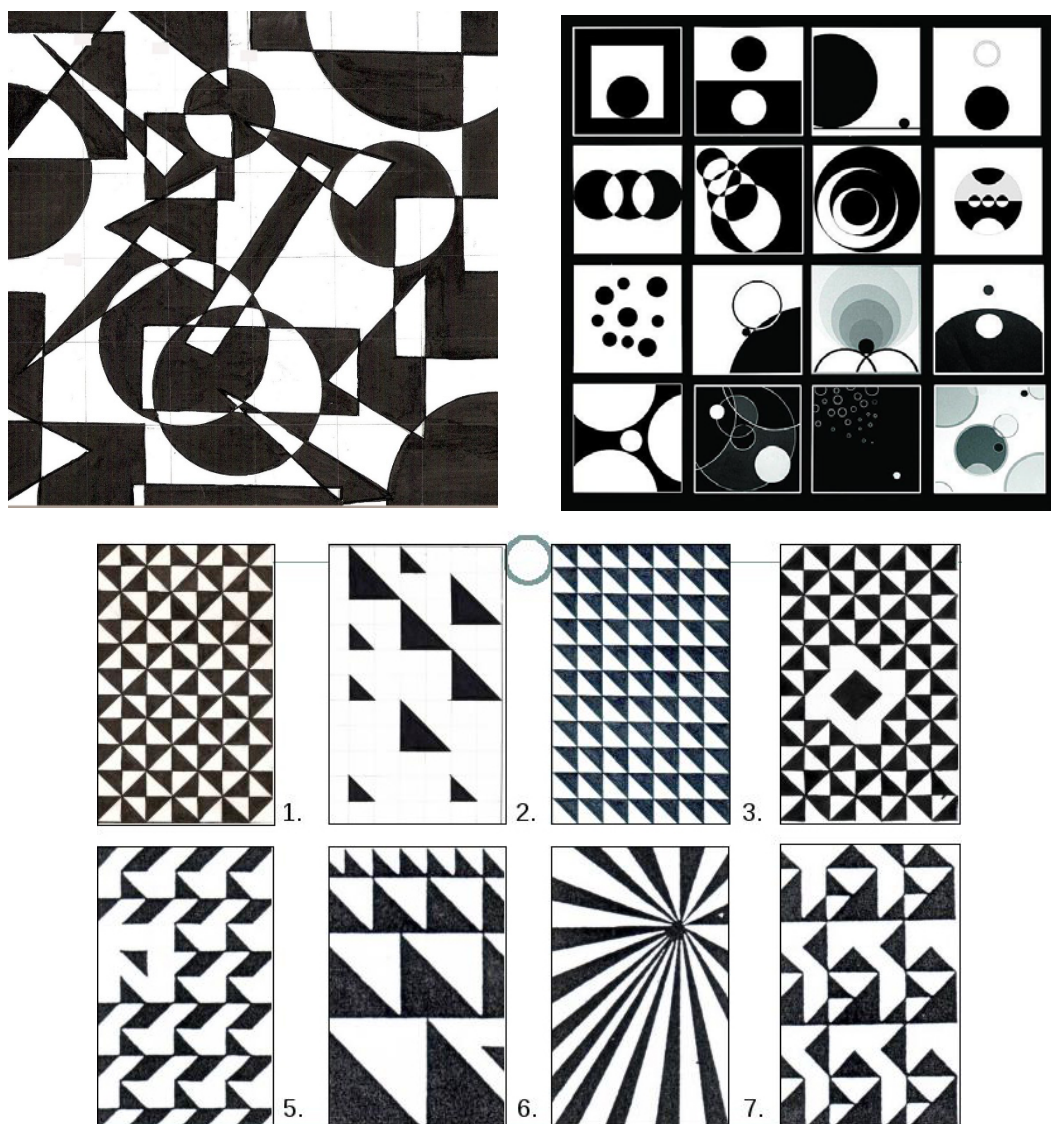


Рис. 5. Абстрактные композиции из геометрических фигур

- компоновка нескольких простых геометрических фигур (квадрат, прямоугольник, треугольник, круг и т. д.) на листе формата А4 с целью создания единой композиции как статической, так и динамической (рис. 5).
- компоновка нескольких простых предметов, объединенных общей тематикой (например, набор инструментов). Композиция должна быть выполнена графическими средствами (черно-белая графика) или с минимальным использованием цвета как композиционного акцента (рис. 6).

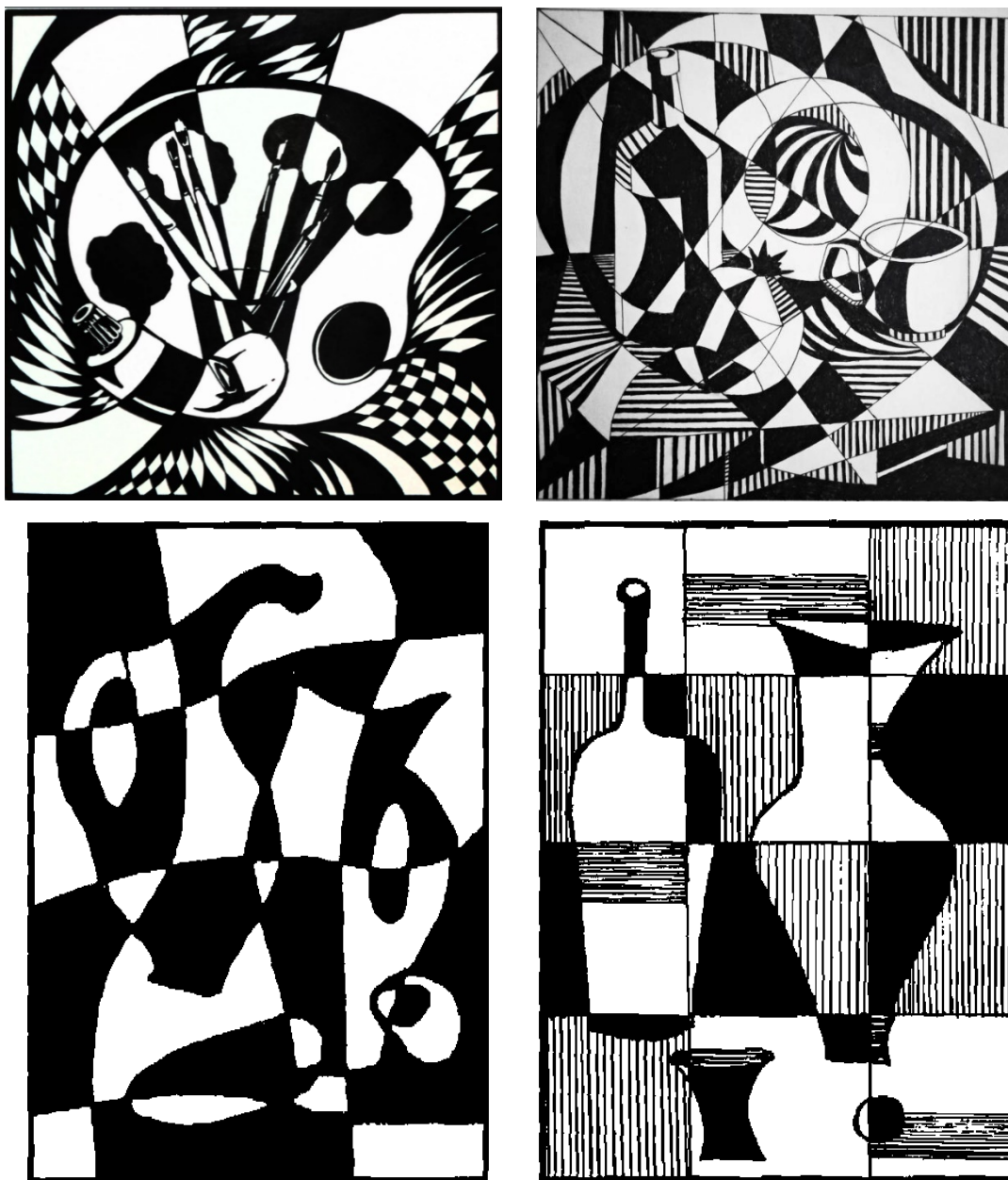


Рис. 6. Абстрактные тематические композиции

Лекция № 3

Понятие пятна, фона, зрительной массы

В данной лекции необходимо подробно остановиться на описании и анализе этих основных понятий композиции. *Пятном*, в широком смысле, может являться любой смысловой и не смысловой объект, используемый в композиции. Фотография владельца, размещенная на странице паспорта или другого документа, должна быть скомпонована как *пятно* в самом удобном для обозрения месте. Иначе пограничник будет очень долго ее разыскивать, что

доставит определенные неудобства и соберет очередь на пункте пропуска. Входная дверь на фасаде дома должна быть расположена так, чтобы ее легко можно было обнаружить. Светофор, регулирующий дорожное движение, располагается так, чтобы он был максимально заметен для водителей и пешеходов, а правильная компоновка водительского места в автомобиле является неременным условием обеспечения безопасности движения.

Таких примеров из повседневной жизни можно привести множество. Удобное расположение деталей клавиатуры также является примером правильной компоновки *пятен*.

Кроме того, композиционным *пятном* является любой объект, существующий в материальном мире. Звезды и планеты скомпонованы в пространстве определенным, далеко не случайным образом. Нас, как специалистов, интересует, главным образом, *пятно* конкретное (графическое или техническое), используемое в композиции промышленного дизайна или промышленной графики.

Значение *фона* в различных видах искусств тоже очень велико. Например, в музыке в сложном симфоническом произведении основная сольная тема зачастую звучит на фоне мелодии, создаваемой оркестром. Точно также аккомпанемент является фоном для солирующего певца.

В архитектуре здание нередко является *фоном* для доминирующей скульптуры, либо одна из его частей служит *фоном* для другой более выразительной.

В живописи *фоном* для портретов зачастую является красивый романтический пейзаж или интерьер, создающий настроение и подчеркивающий образ портрета. Например, Джоконда Леонардо да Винчи изображена на фоне романтического прекрасного пейзажа, который только помогает усилению ее образа (рис. 7).

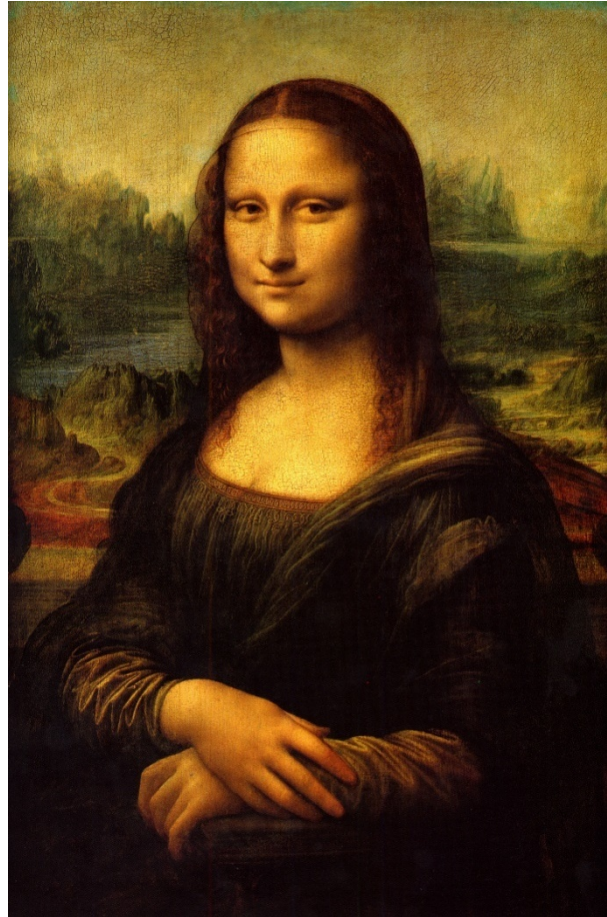


Рис. 7. Портрет Джоконды Леонарда да Винчи на фоне пейзажа

Многие картины великих мастеров созданы с намеренным использованием фоновых пейзажей и других дополнительных элементов, усиливающих общее впечатление о произведении и понятность тематического сюжета, задуманного автором (рис. 8).



Рис. 8. Романтический пейзаж

В графическом дизайне осознанно выбранный фон тоже имеет большое значение. Он особенно важен в плакатах, листовках и других видах промышленной и коммерческой графики. Когда промышленный дизайнер делает проект конкретного технического изделия (кухонный комбайн, электроплитка, автомобиль, самолет, яхта и т. д.), графическая часть, особенно ортогональные проекции, не нуждаются ни в каком фоне. Информация о проекте лучше всего воспринимается, когда нас ни что не отвлекает от его сути. Наиболее распространенной ошибкой современных дизайнеров-проектировщиков является злоупотребление тематическими фоновыми «картинами» при подаче проектов. Например, яхта на фоне моря и неба, автомобиль на фоне городского пейзажа. Это отвлекает внимание от предмета рассматриваемого проекта. Такое злоупотребление легко объясняется доступностью практически любых «картинок» при современном проектировании на компьютере. Использовать фоновые сюжеты при подаче проектов надо очень аккуратно и ненавязчиво, чтобы они не отвлекали внимания от самого проектируемого объекта.

Что касается правильного использования такого свойства графического пятна, как *зрительная масса*, то этот прием также помогает автору достигать наибольшей выразительности. Ведь некоторые «тяжелые объекты» должны казаться легкими, а «легкие объекты» – тяжелыми. Здесь, конечно же, имеется в виду *зрительная масса* различных пятен и объектов, создаваемые ими впечатления. Правильное владение этими приемами помогает, например, художникам-модельерам успешно и эффектно одевать тучных людей, скрывая

недостатки их фигур, т. е. при определенном навыке и изобретательности понятием зрительной массы можно управлять.

Умение дизайнера грамотно управлять зрительной массой проектируемого объекта в любом виде проектирования является залогом успешного решения задачи и достижения наибольшей выразительности объекта. Художники-модельеры часто используют эти приемы управления, вытягивая или расширяя фигуру человека (рис. 9).



Рис. 9. Прием управления зрительной массой: вертикальные полосы стройнят фигуру, а горизонтальные наоборот

Лекция № 4

Образцы, примеры использования и применения точки, пятна, фона, композиционных акцентов

Пятно и точка. Начальным проявлением зрительного пятна является точка. Являясь минимальным пятном, она несет в себе множество функций (рис. 10).

Точку подразумеваем как:

- центр зрительных притяжений;
- заключение или финал;

- промежуточный элемент, образующий прерывистые линии, как элемент сосредоточения (центр площади);
- элемент ансамбля, определяющий пространство.



Рис. 10. Иллюстрации графических функций точки

Линия и ее функции. Линия в графическом искусстве является одним из самых распространенных инструментов и средств выразительности, чаще всего используется художниками всех профессий при создании своих произведений.

Линию можно исследовать как:

- ряд точек в «непрерывности»;
- движение, вызывающее впечатление динамики;
- средство, создающее различные ритмы;
- композиционную завязку, определяющую место осей, линиям равновесия, схемам пропорций, общей композиции (рис. 11).

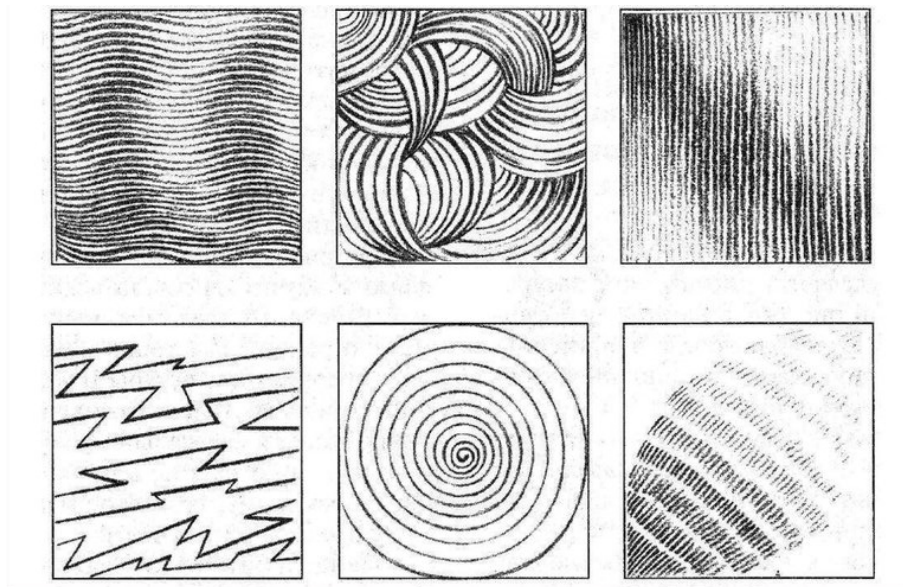


Рис. 11. Иллюстрации графических функций линии

Пятно как средство графической выразительности. В отличие от точки и линии *пятно* любой формы, как правило, заполняет большую часть графической плоскости. Каждая такая форма обладает своими специфическими композиционно-художественными свойствами.

«Заливка», например, дает ровную тоновую поверхность. «Отмывка» характеризуется плавным переходом от светлого тона к темному и обратно, «размывка» – мягкий контур пятна (рис. 12).



Рис. 12. Иллюстрации графических функций пятна

Композиционные акценты в графических произведениях. Значение правильной расстановки и использования нужных композиционных акцентов особенно велико в произведениях станковой и промышленной графики.

Графические *акценты* являются, наряду с другими, одними из основных средств художественной выразительности.

Иллюстрации использования композиционных акцентов. Данная композиция наглядно иллюстрирует способ акцентирования внимания зрителя на главном объекте в композиции – маленьком черном квадрате (рис.13).

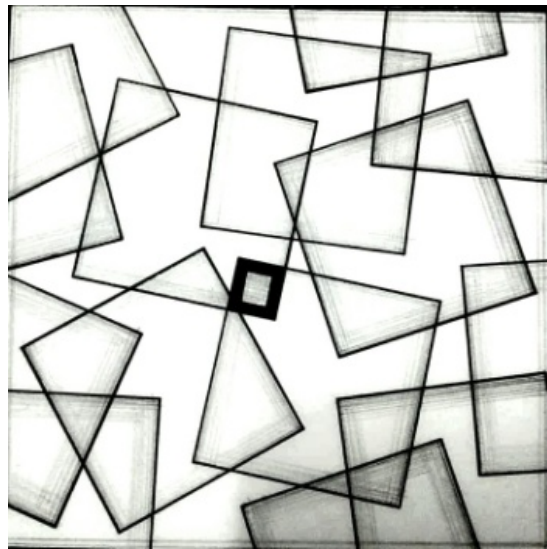


Рис. 13. Маленький черный квадрат в центре композиции является основным композиционным акцентом



Рис. 14. Примеры различных композиционных акцентов в графических композициях

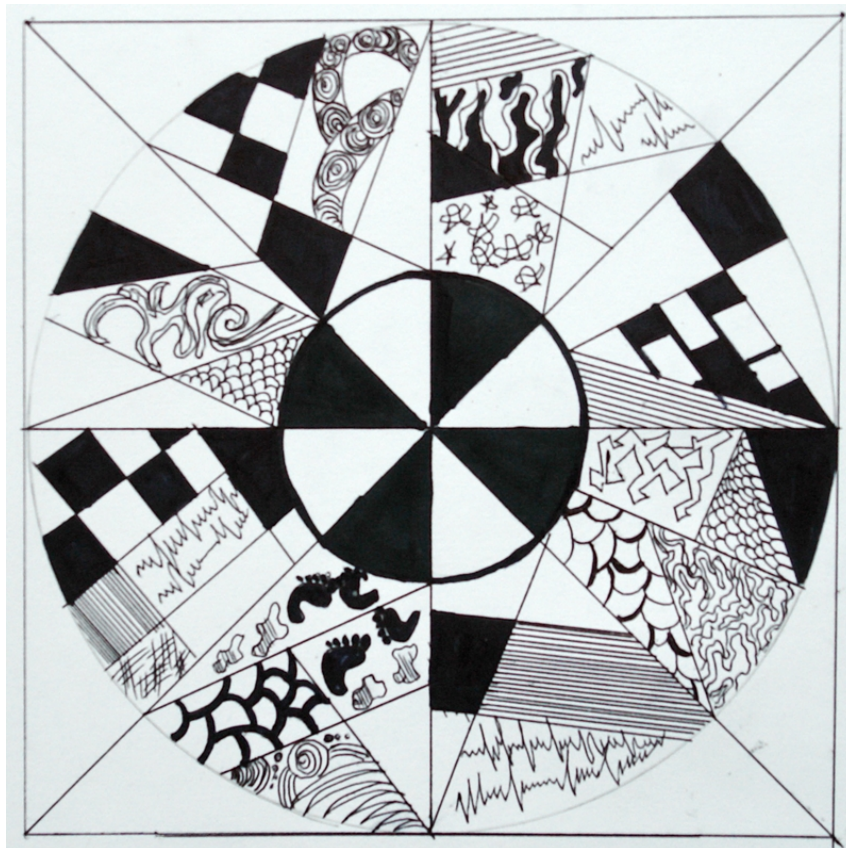


Рис. 15. Предварительный эскиз графической композиции с центральным расположением композиционного акцента

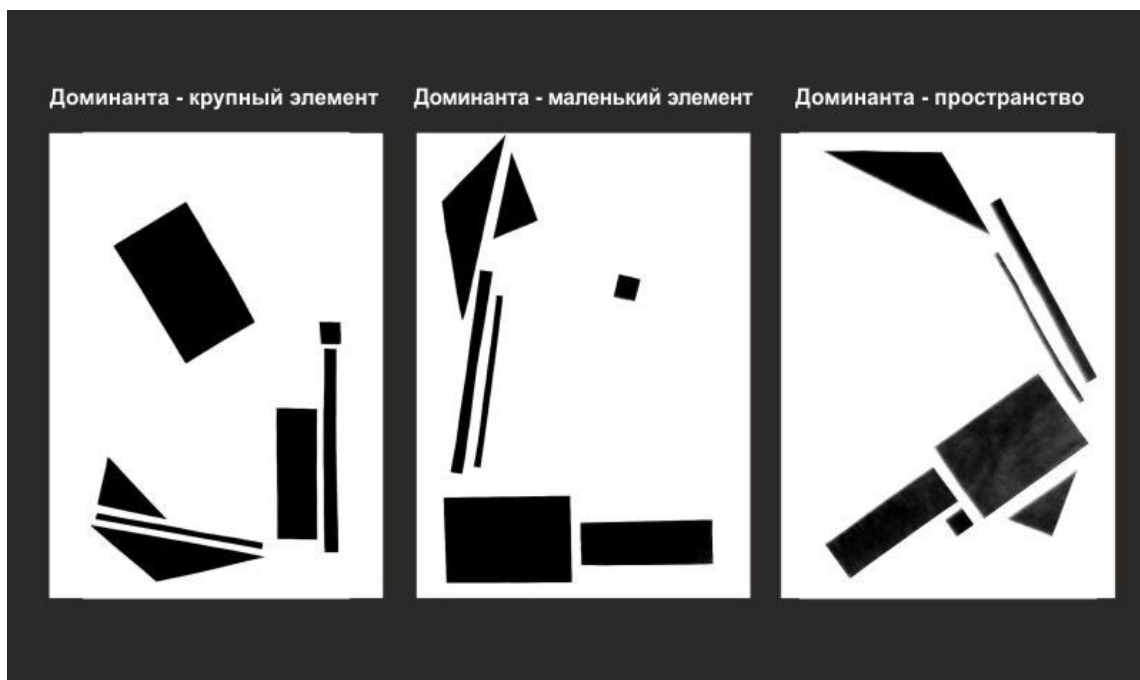


Рис. 16. Примеры использования одинаковых композиционных элементов для создания различных доминант (композиционных акцентов)

Данный рисунок (рис. 16) иллюстрирует различные варианты использования доминирующих элементов в абстрактной композиции. Слева – доминантой является самый крупный прямоугольник. По центру – доминантой и композиционным центром является маленький квадратик. Справа – доминирует белый фон, создающий динамическое пространство для наибольшей выразительности данной композиции. Используя одинаковые композиционные элементы, мы получаем три композиции с различными композиционными акцентами и смысловой нагрузкой.

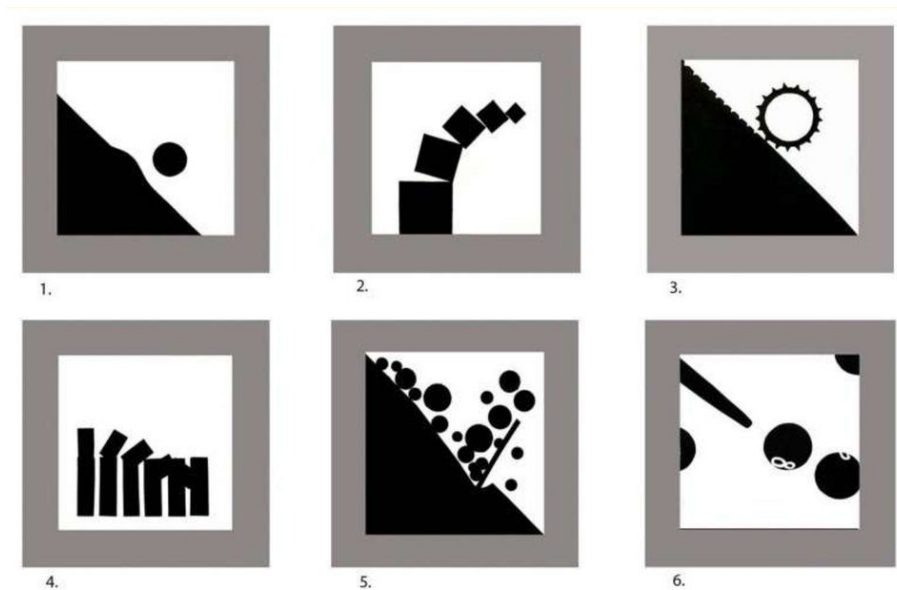


Рис.17. Примеры различных учебных заданий на динамическую композицию

Описание примеров (рис. 17).

1. Композиционный акцент отдаляется от доминирующего пятна.
2. Динамика композиции обусловлена расположением составляющих ее элементов, создается впечатление движения.
3. Композиционный акцент, находясь в динамике, не нарушает смысловую целостность композиции и иллюстрирует определенные действия.
4. Излом композиционных элементов создает зрительное впечатление динамической незаконченности и неопределенности.
5. Яркий пример динамичного вторжения пятен в нейтральное доминирующее поле.
6. Условная иллюстрация «бильярда» обладает основными чертами незаконченной фрагментарной композиции.

Лекция № 5

Понятия композиции в различных видах искусств

Музыка. Профессиональные композиторы в своем творчестве используют всего семь нот. Но из них получают огромное количество различных музыкальных произведений. Это становится возможным благодаря правильной компоновке этих нот между собой (рис. 18).



Рис. 18. Нотный стан

Гениальность великих композиторов заключается в их умении правильно и разнообразно компоновать между собой ноты и мелодии.

Архитектура – застывшая музыка. Это название архитектура заслужила на протяжении веков благодаря совершенству строений и гениальности их авторов. Композиция в объектах архитектуры играет важнейшую роль. Можно сказать, что вся архитектура и состоит из композиции.

Современный промышленный дизайн, в сущности, и вырос из архитектуры, т. к. первыми дизайнерами были архитекторы. Одни и те же законы композиции применяются и в архитектуре, и в дизайне.

Архитектура как искусство существует, главным образом, со времен античности. Дошедшие до нас древние храмы Греции и Рима заложили основу эстетических и композиционных законов, используемых в современном дизайне и архитектуре (рис. 19).

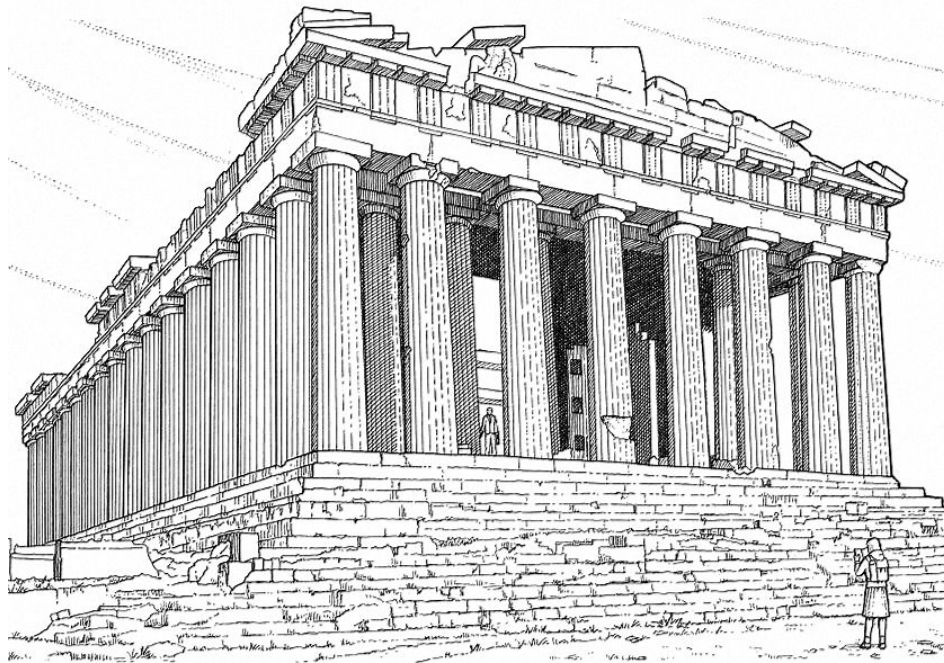


Рис. 19. Храм Парфенон в Греции

Прекрасные классические архитектурные формы вдохновляли и продолжают вдохновлять многих художников (графиков и живописцев) (рис. 19 – 21).

Современные материалы и технологии строительства расширили композиционные возможности архитекторов практически до бесконечности и позволяют зачастую даже пренебрегать законами гравитации (рис. 22).

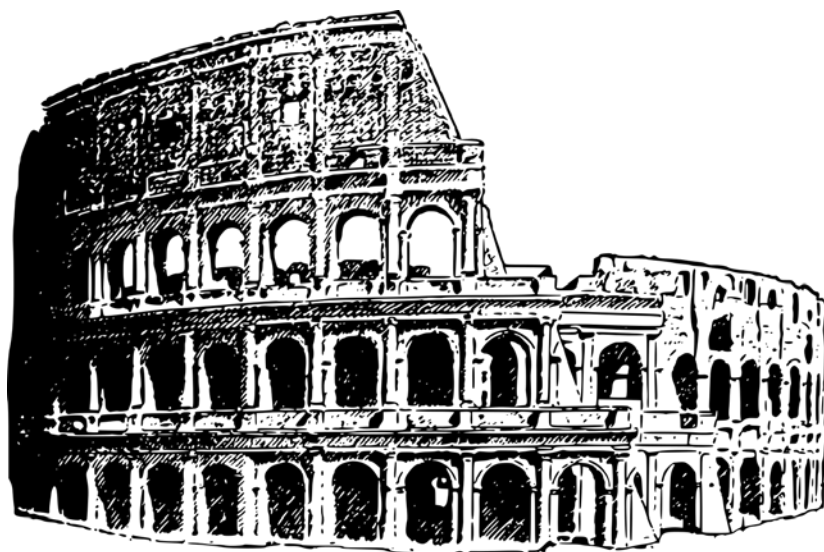


Рис. 20. Колизей. Памятник архитектуры Древнего Рима



Рис. 21. Примеры архитектурной графики



Рис. 22. Современная архитектура

Лекция № 6

Статические и динамические композиции

В данной лекции рассматриваются наиболее яркие примеры использования понятий *статика* и *динамика* в различных видах искусства. Наиболее понятным представляется пример некоторых музыкальных произведений, написанных в медленном или быстром темпе. Симфонии Бетховена преимущественно написаны в тяжелом медленном темпе, что подчеркивает их серьезность и значимость. В отличие от этого «Полет шмеля» из оперы «Сказка о царе Салтане» Римского-Корсакова, наоборот, очень динамичен и поэтому максимально иллюстративен.

В архитектуре композиционная динамика ярко выражена в форме высотных зданий (небоскребов), устремленных в небо, в воздушных арках мостов и виадуков, в использовании современных материалов (металл, стекло и т. д.)

Статика же в виде средства образной выразительности использовалась и используется в архитектуре гораздо чаще. Это стадионы, промышленные здания, жилые дома, каменные мосты и т. д. (рис. 23).



Рис. 23. Башня Газпрома в Санкт-Петербурге, иллюстрирующая динамику, и Новый мост в Париже, иллюстрирующий статику в архитектуре

Одновременное использование этих двух композиционных приемов часто применяется в искусстве скульптуры в качестве очень выразительного инструмента. Знаменитый памятник Петру I «Медный всадник» Огюста Монферрана решен на приеме противопоставления статичного каменного

постамент динамичной конной статуе императора, что значительно усиливает образное решение памятника (рис. 24).



Рис. 24. Памятник «Медный всадник»



Рис. 25. Памятник Александру III

В конном памятнике Александру III Паоло Трубецкого статика, наоборот, усиливает впечатление авторского замысла, передающего тяжеловесность всадника и коня одновременно. На общее впечатление статической неизблемости работает также и форма постамент (рис. 25).



Рис. 26. «Лаокоон и его сыновья»

В скульптурной группе «Лаокоон и его сыновья» авторов с о. Родос Агесандр, Афинодор и Полидор (I век до н. э.) впечатление максимально усиленно динамичными позами персонажей (рис. 26).

В классической и современной живописи авторы тоже часто пользовались этими композиционными приемами (*статика и динамика*) наряду с другими (рис. 27, 28).



Рис. 27. Композиционный анализ картины «Сражение при Нарве» Николая Зауервейде

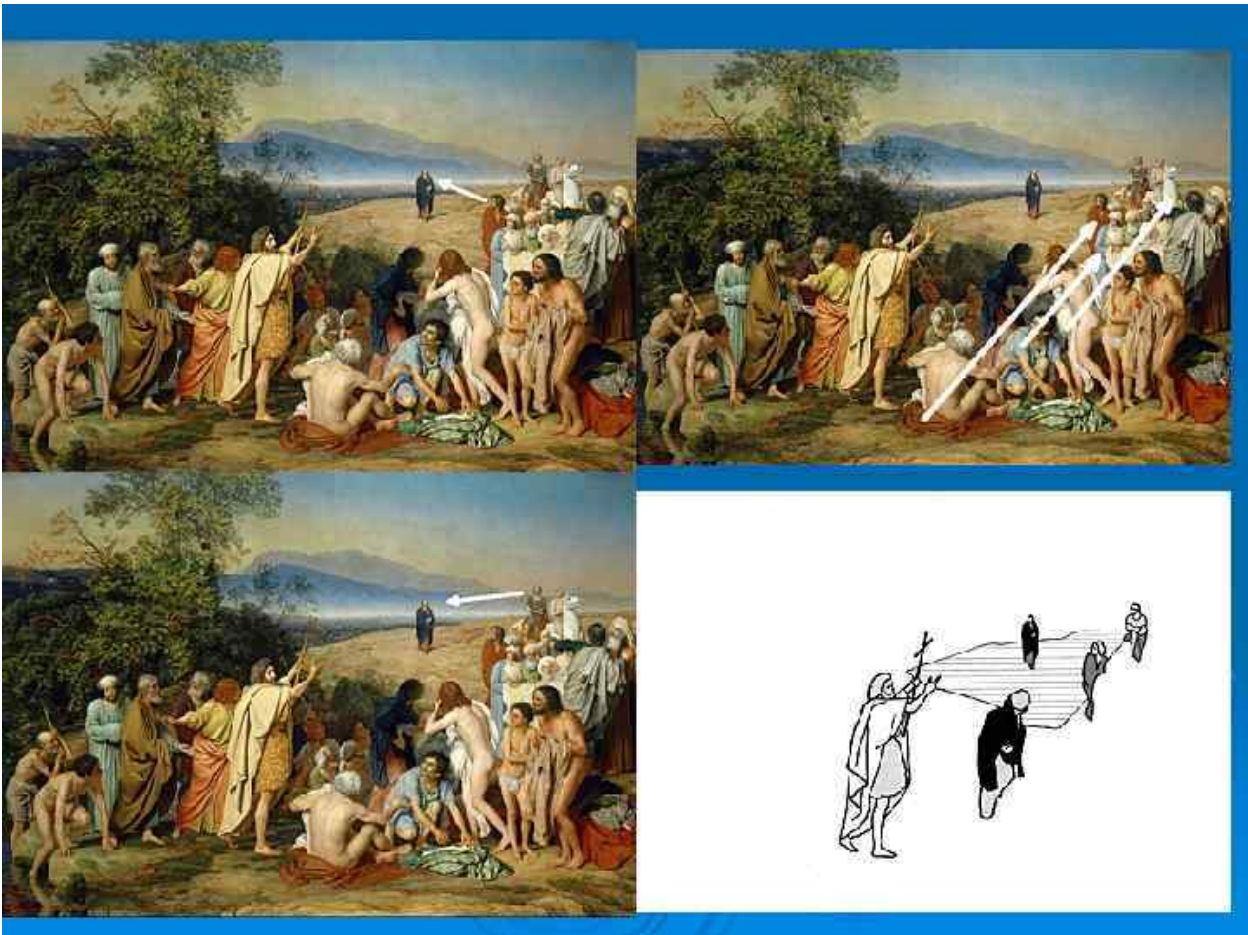


Рис. 28. Композиционный анализ картины Иванова «Явление Христа народу»

В произведениях промышленного дизайна и графики ярчайшими примерами *статике* и *динамике* являются образы самолета и асфальтового катка. Динамичны также образы легковых и гоночных автомобилей, скоростных поездов и т. д. Статичны самосвалы, экскаваторы, предметы интерьера, мебели и бытовых приборов (рис. 29).



Рис. 29. Статика и динамика в технических изделиях

Следует подчеркнуть, что статические композиции в целом являются выразителями стабильности, основательности и надежности, а динамические – скорости, легкости, направленного движения. В практической проектной деятельности часто используется некий синтез, симбиоз этих диаметрально противоположных понятий.

Малолитражный легковой автомобиль по своему образному решению воспринимается гораздо легче и динамичнее, чем солидный правительственный лимузин (рис. 30).



Рис. 30. Легковой и правительственный автомобили

Хотя тот и другой автомобиль способен двигаться с большой скоростью, в образе правительственного лимузина на первом месте стоит надежность, стабильность, прочность и безопасность.

Ярким примером сочетания *статики* и *динамики* являются образы военной техники. Например, танк сочетает в себе мощь, прочность, надежность и динамичность скоростной машины (рис. 31).



Рис. 31. Современный армейский танк

В графическом дизайне *статика и динамика* в качестве средств выразительности используются почти постоянно, особенно в промышленной графике. Основоположниками использования этих приемов можно считать художников-авангардистов и конструктивистов.

Родченко, Татлин, Малевич, Эль Лисицкий и др. эффективно использовали композиционные приемы, положившие начало современной промышленной графике (рис. 32).

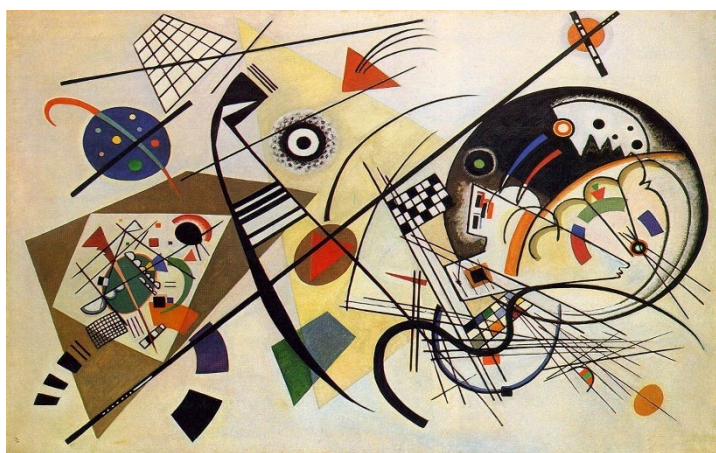
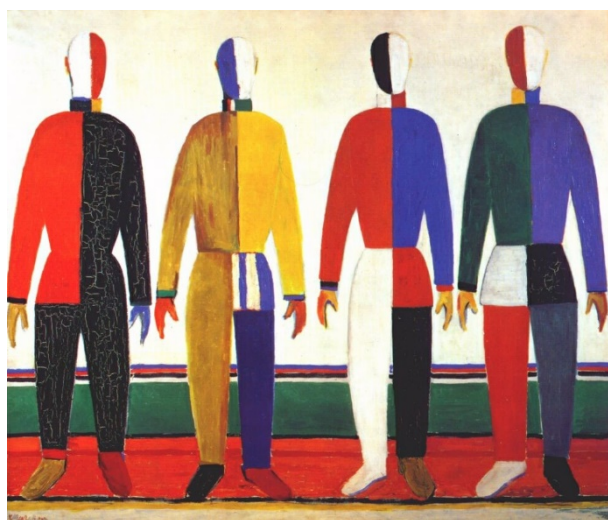


Рис. 32. Композиционная живопись художников-авангардистов

Практически все композиционные приемы и упражнения, изучаемые современными студентами-дизайнерами в курсе «Пропедевтика» основываются на творчестве предшествующих поколений художников, работавших в различных видах искусства: архитектуре, скульптуре, живописи, графике и т. д.

Лекция № 7

Законы композиции на примерах классических графических изображений

Классические графические изображения – это, главным образом, рисунки великих мастеров. Леонардо да Винчи, Микеланджело, Альбрехт Дюрер, Рембрандт, Репин, Петров-Водкин – каждый по-своему внес неоценимый вклад в формирование композиции как науки и искусства (рис. 33).



Рис. 33. Графические автопортреты великих мастеров

Великий советский поэт В. В. Маяковский большое внимание уделял графической иллюстрации своих произведений. Знаменитые Окна РОСТА явились первыми советскими политическими плакатами (рис. 34).



Окна РОСТА (1919-1921)



«Окно» главполитпросвета № 2
Рисунки Маяковского.



А. Дейнека. Маяковский
В мастерской РОСТА

Рис. 34. Политические плакаты Окна РОСТА

Необходимо анализировать произведения плакатного графического искусства с точки зрения соблюдения основных законов композиции и их нарушения для наибольшей выразительности. Любые законы необходимо хорошо знать для того, чтобы успешно их нарушать. В этих нарушениях зачастую кроется основной композиционный смысл произведения.

Лекция № 8

Композиционные приемы при изображении тематических наборов инструментов

При обучении студентов-дизайнеров важно изучать различные технические приспособления, ручной и электрический инструмент, различные приборы и станки. При создании формальных графических композиций на тему различных инструментов необходимо, прежде всего, знать их устройство и конструкцию. Если студент получает задание создать композицию из столярных инструментов, то он должен изучить их устройства и правильно их изобразить. Затем из перечисленных конкретных инструментов создается единая графическая композиция. При этом студент должен использовать все навыки и знания, полученные при изучении абстрактных композиций в курсе «Пропедевтики» (равновесие, статика, динамика, зрительная масса и т. д.) (рис. 10 – 17).

Использование цвета при выполнении этих заданий должно быть очень ограничено. Цвет – композиционный акцент или центр, усиливающий общий смысл композиции, не более.

Главное при выполнении этих заданий использовать инструменты, объединенные одной темой. Не стоит рисовать рубанок, пилу, топор и отбойный молоток в одном сюжете (рис. 35).

Темы композиций из инструментов:

- столярные: топор, пила, молоток, рубанок, стамеска, клещи, гвоздь;
- слесарные: ножовка по металлу, напильник, плоскогубцы, линейка;
- инструменты электрика: рулетка, тестер, пассатижи, клеммник, отвертка;
- шансовые инструменты: лопата, ведро, багор, лестница, топор;
- вязальные и швейные: спицы, иголка, клубок, катушка, ножницы;
- кухонные: ножи, ложки, вилки, кастрюли, тарелка, поварешка, чашка;
- музыкальные: гитара, скрипка, саксофон, фортепьяно, арфа, труба;
- медицинские: скальпель, шприц, термометр;
- художественные: кисти, краски, палитра, бумага, мольберт.

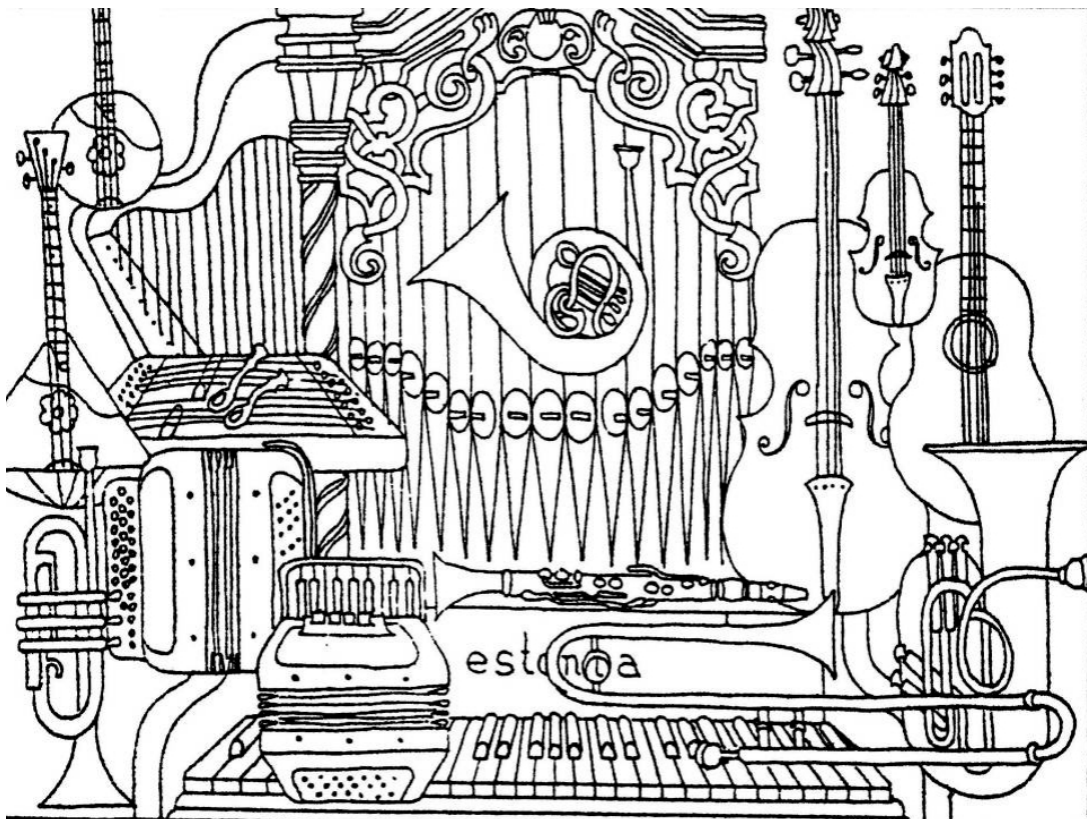
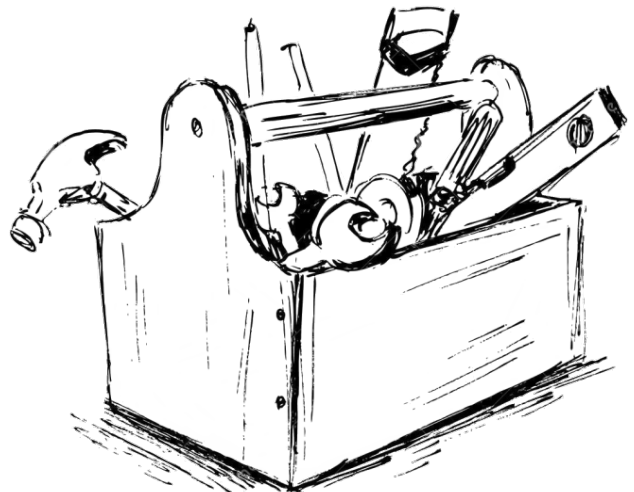
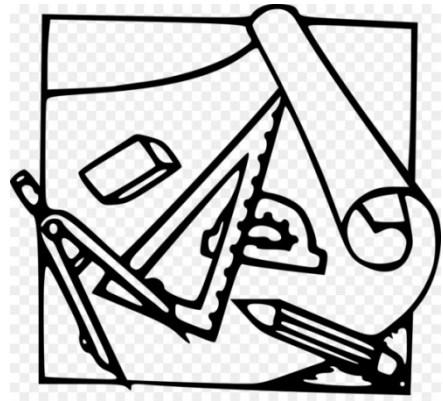


Рис. 35. Тематические композиции из инструментов

Лекция № 9

Понятие «товарный знак» и «логотип», их историческое развитие

Товарный знак или эмблема фирмы, предприятия, учреждения широко используются с давних времен и по настоящее время. Исторически подобные знаки начали появляться как гербы городов, государств, рыцарей и др. знатных людей (князей, графов, царей) (рис. 36).

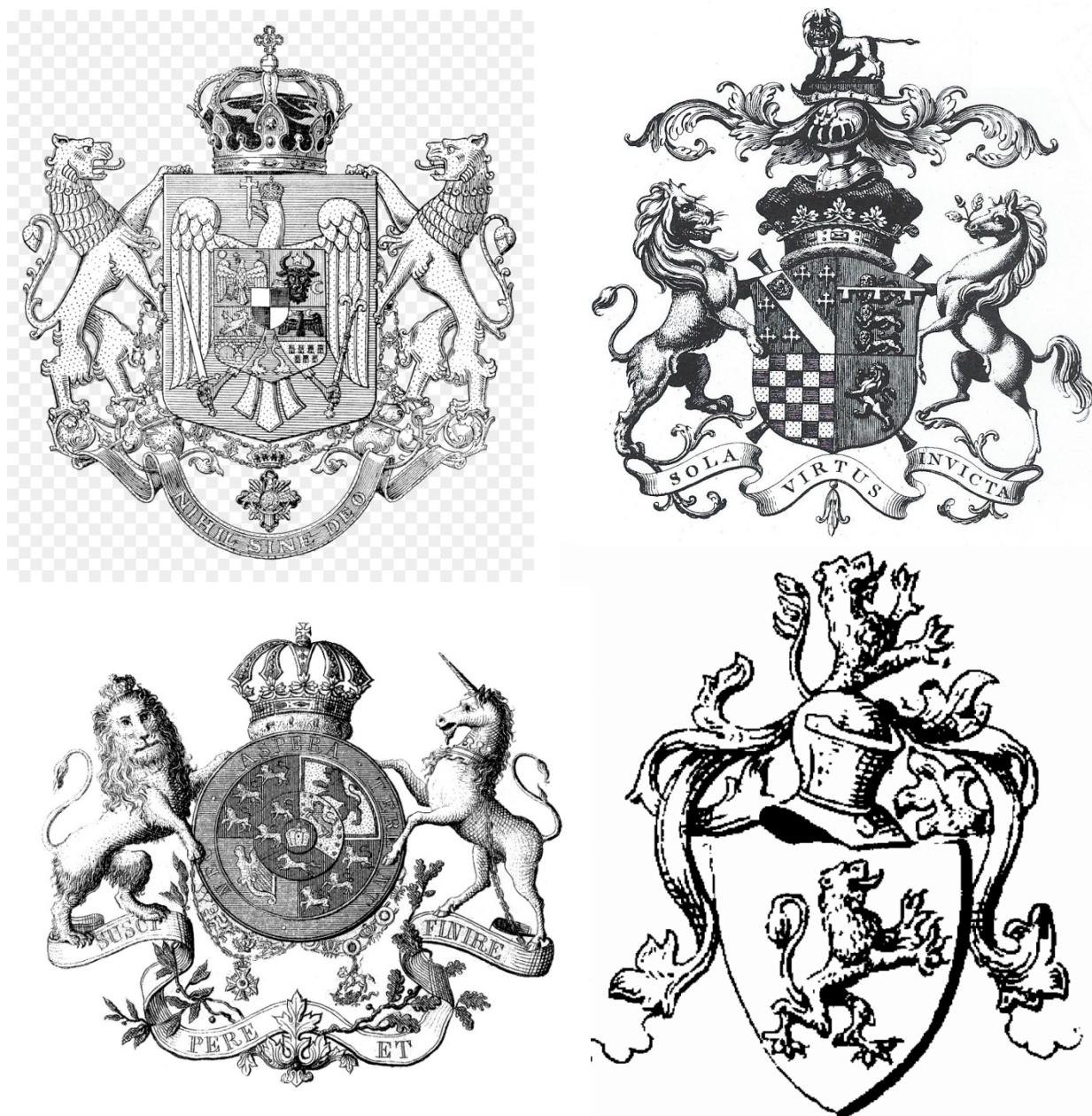


Рис. 36. Старинные гербы

Товарные знаки и логотипы (словесные товарные знаки) появились с развитием промышленного производства и рынков сбыта. Применялись они в основном для маркировки товаров с целью их идентификации. Со временем они изменяли свой внешний вид с условием сохранения фирменной узнаваемости (рис. 37).

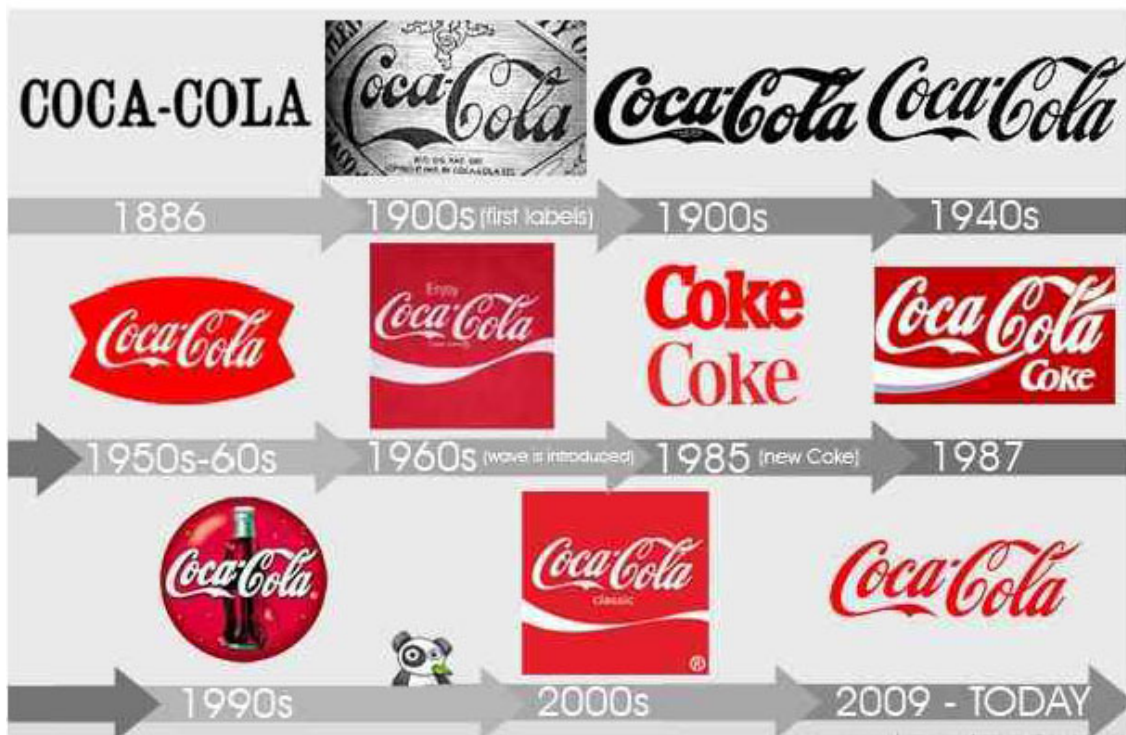


Рис. 37. Эволюция товарного знака фирмы «Кока-кола»

Товарный знак – лицо фирмы, поэтому он должен быть выразительным, лаконичным и красивым. Кроме того, он должен нести определенную смысловую и тематическую нагрузку. Товарный знак изначально проектируется специалистами графического дизайна и регистрируется в черно-белом исполнении. Он должен иметь лаконичные очертания, допускать возможность сильного увеличения (реклама в архитектуре) и сильного уменьшения без ущерба его читаемости. Использование цвета в товарных знаках исторически очень ограничено. Главным образом используются локальные сигнальные цвета (красный, зеленый, синий, желтый). Цвет в графике товарных знаков надо использовать очень деликатно и ненавязчиво.



Рис. 38. Варианты использования фирменного знака

Ярким примером удачного решения является товарный знак компании Mercedes-Benz. Его форма допускает любое увеличение или уменьшение без ущерба читаемости и узнаваемости (рис. 38).

Лекция № 10

Классические современные товарные знаки и логотипы

Современные товарные знаки (эмблемы) и логотипы (словесные товарные знаки) исторически сложились из древних эмблем соответствующих предприятий. Их исторические эволюции были рассмотрены в предыдущей лекции (см. лекция № 9, рис. 37, 38). Ниже приведены примеры современных широко известных товарных знаков (рис. 39).



Mercedes-Benz



Рис. 39. Современные товарные знаки

Nike – американская транснациональная компания, специализирующаяся на спортивной одежде и обуви. Штаб-квартира – в городе Бивертон. Почти вся продукция Nike производится сторонними компаниями-подрядчиками вне территории США. Графическое решение данного знака символизирует динамику спортивных соревнований.

Mercedes-Benz – немецкая компания. Торговая марка и одноименная компания – производитель легковых автомобилей премиального класса, грузовых автомобилей, автобусов и других транспортных средств, входящая в состав немецкого концерна «Daimler AG». Является одним из самых узнаваемых. Эмблема символизирует условное колесо со спицами из нетрадиционной трехконечной звезды.

McDonald's – американская корпорация, работающая в сфере общественного питания, крупнейшая в мире сеть ресторанов быстрого питания, работающая по системе франчайзинга. Графическое изображение эмблемы в форме буквы «М» символизирует две булочки в разрезе, сложенные вместе.

BMW – немецкий производитель автомобилей, мотоциклов, двигателей, а также велосипедов. На эмблеме изображен условный белый пропеллер самолета на фоне голубого неба, т. к. завод изначально занимался выпуском авиационных двигателей.

Michelin – французская компания, производитель шин, один из лидеров в своей отрасли. Полное наименование – Compagnie General des Etablissements Michelin. Фирменный человечек, символизирующий специализацию предприятия составлен из условных автомобильных колес.

ИКЕА – основанная в Швеции нидерландская производственно-розничная торговая группа, одна из крупнейших в мире торговых сетей по продаже мебели и товаров для дома. Эмблема символизирует некое условное замкнутое пространство (интерьер), заполненный буквами, символизирующими предметы мебели и оборудования.

Газпром нефть – российская вертикально-интегрированная нефтяная компания. Основные виды деятельности – разведка и разработка месторождений нефти и газа, нефтепереработка, производство и реализация нефтепродуктов. Эмблема символизирует горящий нефтяной факел.

Аэрофлот – авиакомпания. Общее наименование большей части гражданской авиации СССР с множеством государственных авиационных предприятий и учреждений, находящихся до 1964 года под управлением ГУГВФ, а затем в ведении МГА, существовавшее с 25 февраля 1932 г. по 27 июля 1992 г. За пределами Советского Союза Аэрофлот выступал как единая авиакомпания (рис. 39).

Лекция № 11

Компоновка сложных графических объектов, их ритмические связи

К сложным графическим объектам можно отнести все произведения живописи, графики, промышленной графики. Данная лекция посвящена наглядному изучению некоторых произведений искусства с точки зрения их компоновки и ритмических связей.

В различных видах изобразительных искусств существует огромное количество сложных графических объектов. В архитектуре – это эскизы, наброски, чертежи (рис. 40).

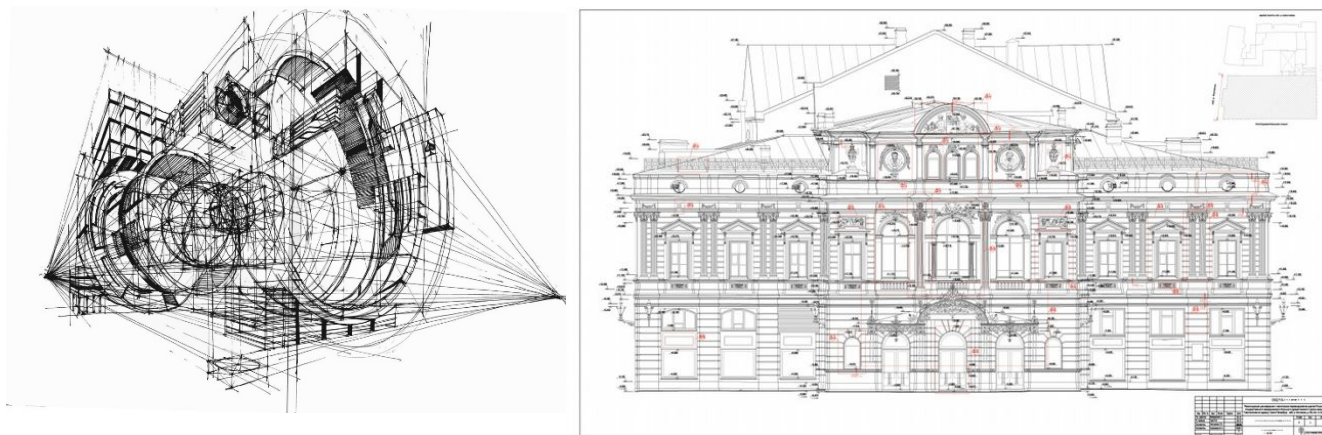


Рис. 40. Архитектурная графика

Многие произведения архитектурной графики представляются самоценными произведениями графического искусства и экспонируются в музеях изобразительного искусства всего мира. В них отчетливо прослеживаются ритмические и другие композиционные связи.

В произведениях станковой графики различные композиционные приемы и связи видны особенно отчетливо, т. к. они несут определенную смысловую и иллюстративную нагрузку (рис. 41).



Рис. 41. Гравюры, выполненные в различных техниках

Ритмические особенности данных гравюр характеризуются статическими впечатлениями, передаваемыми от автора к зрителю.

В произведениях промышленной графики особенно важны ритмические смысловые связи, т. к. данные произведения обязательно несут большую смысловую нагрузку (товарный знак, листовка и т. д.) (рис. 42).

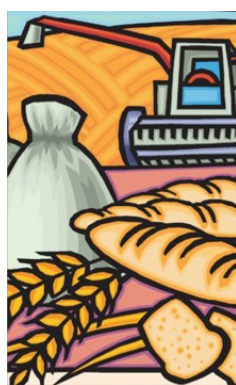
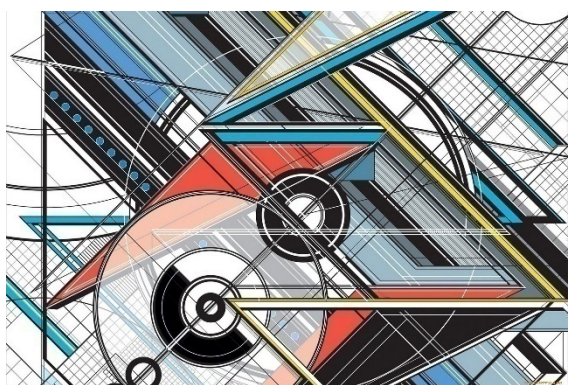


Рис. 42. Рекламная промышленная графика

В графических иллюстрациях дизайнерских проектов, объектов техники, машиностроения, товаров культурно-бытового назначения большое внимание авторы уделяют качеству «подачи» проектного материала. Графическое оформление чертежей, разрезов, схем, 3D-изображений должно быть максимально убедительным для заказчика. В данных работах ритмические,

пространственные, цветовые связи должны усиливать общее положительное впечатление об образе проектируемого объекта (рис. 43).



Рис. 43. Графические приемы, используемые в эскизировании дизайнерских проектов

Лекция № 12

Компоновка сложных графических объектов в статике и динамике

В данной лекции рассмотрим *сложные графические объекты* как предметы проектной графики, используемые при дизайнерском проектировании. *Сложные графические объекты*: абстрактные, смысловые, прикладные (промышленная графика) зачастую нуждаются в акцентировании их смысловой сущности *статикой или динамикой*. Это касается предварительных эскизов, графического исследования аналогов, ортогональных проекций, разрезов, схем, плакатов. Основной задачей этих графических работ является максимально понятная иллюстрация авторского замысла и проектной идеи (рис. 44).

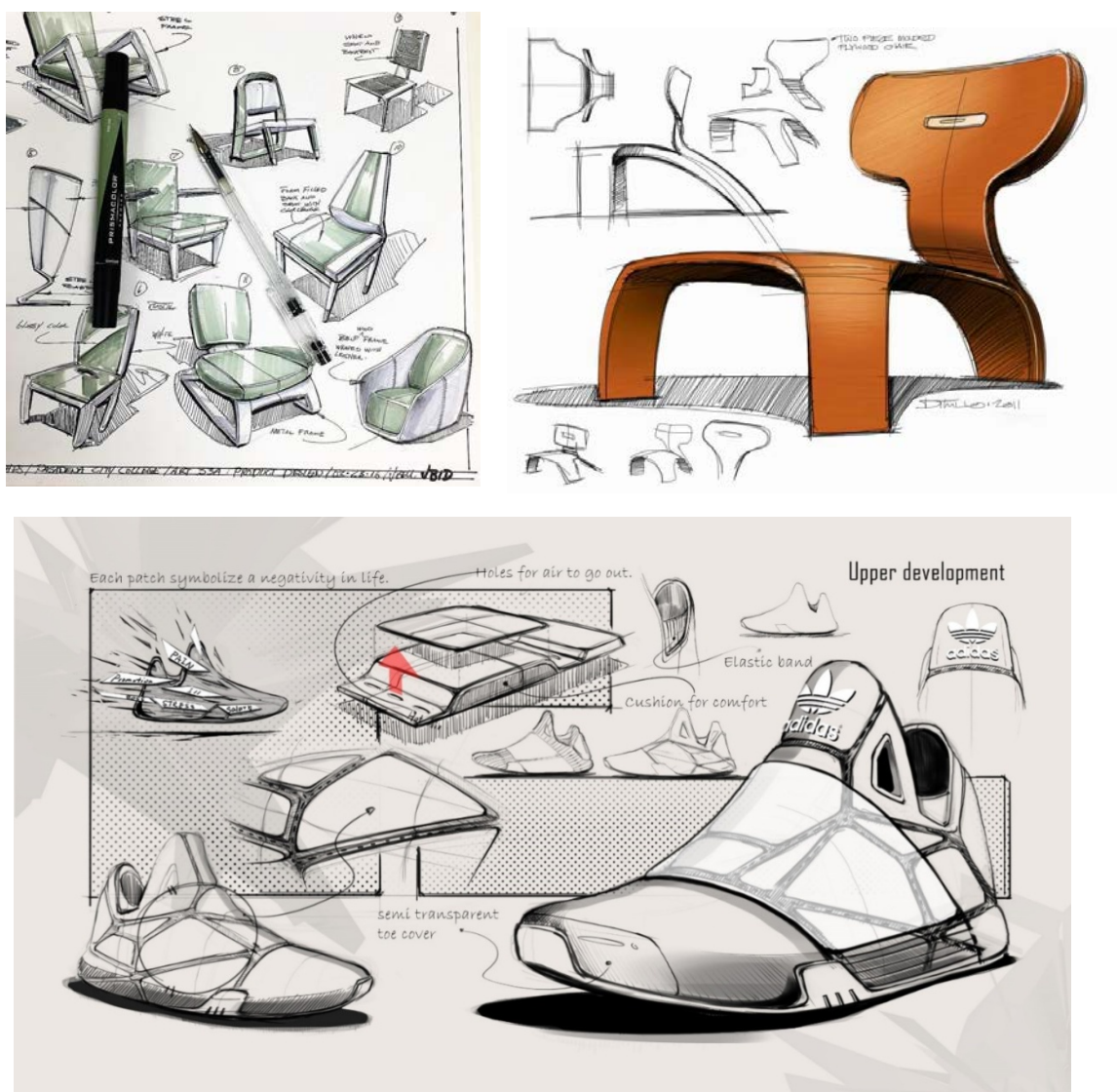


Рис. 44. Эскизы дизайнерских проектов

Иногда при проектировании объектов промышленного дизайна большое внимание требуется уделить некоторым специальным качествам объекта. Отдельные объекты требуют статического образа, а другие – динамического. Для достижения этого результата в готовом проекте необходимо использовать статические и динамические приемы на начальной стадии эскизного проектирования (рис. 45).



Рис. 45. Предварительные эскизы статичных и динамичных объектов

Лекция № 13

Абстрактные композиции

Отдельно стоит остановиться на, казалось бы, бессмысленных абстрактных композициях. Авторы абстрактного искусства в поисках новых форм самовыражения зачастую полностью пренебрегают смысловыми конкретными элементами, составляющими данные композиции. Их анализу посвящены многие научные труды крупнейших искусствоведов нашей страны и всего мира (рис. 46).



Рис. 46. Примеры абстрактных композиций, выполненных в технике масляной живописи, иллюстрирующие беспредметный, ассоциативный подход к передаче основной идеи автора

Лекция № 14

Основные способы графической передачи образов

Искусство графической передачи образов реального окружающего мира и фантазийного сказочно-религиозного ведет свое начало с древнейших времен. Яркие примеры – это наскальные рисунки, изображающие животных и людей, чаще всего на охоте, были сделаны первобытными художниками.

Считалось, видимо, что если изобразить поверженного быка или мамонта на стене пещеры, то это принесет удачу на реальной охоте. Следует отметить, что это древнее искусство изначально не несло в себе никакой эстетической функции, т. е. изображение делалось вовсе не с целью украшения пещеры. Гедонистическая функция искусства появилась в обществе гораздо позднее с приходом материальных ценностей, примитивного производства и товарообмена. Итак, первый образ охотничьей добычи был графически довольно условным, но тем не менее достаточно узнаваемым (рис. 47).

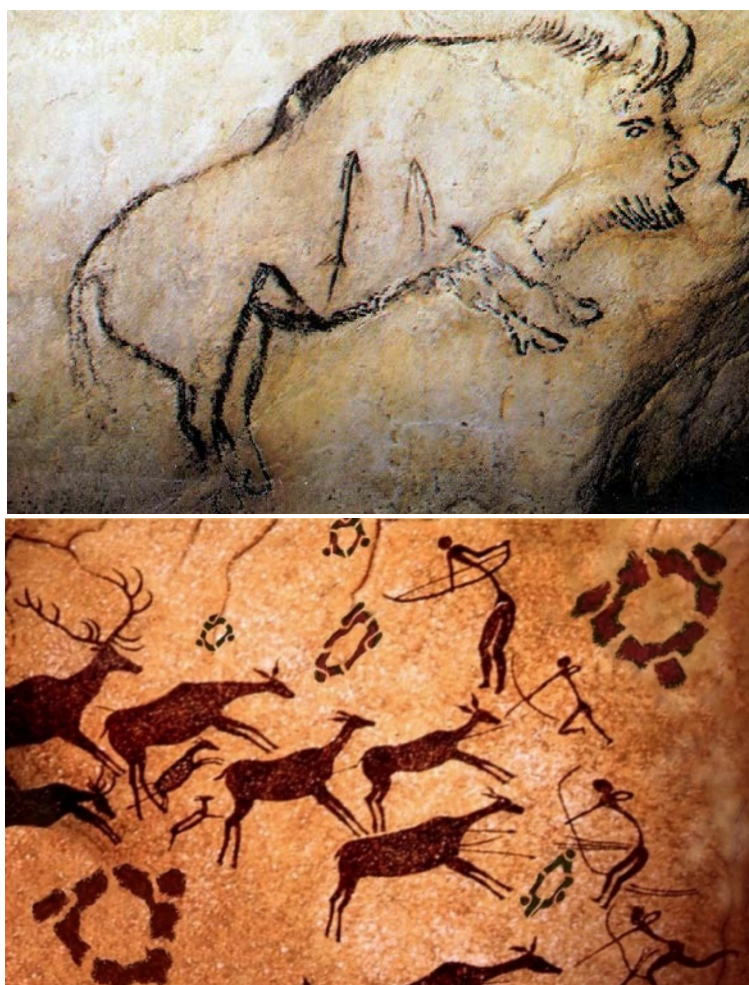


Рис. 47. Первобытная наскальная живопись. Сцены охоты

Большое значение имело профессиональное использование графических приемов в искусстве Древнего Египта. В резьбе по камню египетские мастера достигли абсолютного графического совершенства. Это поразительно, особенно если учесть сложность этой техники. В этом виде искусства ошибочную линию исправить невозможно (рис. 48).



Рис. 48. Древнеегипетское искусство. Резьба по камню

В дальнейшем большое развитие в изобразительных искусствах получил *рисунок*, став, в конце концов, основным способом графической передачи замысла автора и сути изображаемых образов. Художники эпохи Итальянского Возрождения широко использовали технику рисунка в своих работах (рис. 49).



Рис. 49. Мастера эпохи Возрождения использовали технику графического рисунка как для создания самостоятельных произведений, так и для поисковых эскизов значительных произведений живописи

В дальнейшем были изобретены различные способы тиражирования графических изображений. Это литография, офорт, ксилография, линогравюра и т. д. Следует отметить, что тиражирование изображений появилось гораздо раньше тиражирования текстов (книгопечатания).

Свои специфические способы графической выразительности есть и у керамистов, стекольщиков и у художников, расписывающих ткани. Великолепна техника китайских, японских художников графиков, работающих по рисовой и обычной бумаге (рис. 50).



Рис. 50. Гравюры древних японских художников

В современном изобразительном искусстве передача образов, изображаемых художником, зачастую делается с помощью множительной техники (компьютер, принтер, плоттер и т. д).

С изобретением способов цифровой печати большое распространение получила широкоформатная печать для наружной рекламы. Здесь уже свои

способы графической выразительности, связанные с архитектурой и климатическими условиями (рис. 51).



Рис. 51. Примеры широкоформатной печати

Лекция № 15

Использование контрастных приемов как средств выразительности

Отображение контрастных понятий в графическом искусстве

Понятие *контрастные приемы* хоть и не совсем понятно, но зато широко распространено в различных видах искусства. В музыке резкие смены темпов и громкости звучания являются выразительными контрастными приемами. В живописи художники используют контрастные тона и цвета с целью достижения наибольшей выразительности. Ярким примером работы на контрасте является картина А. Куинджи «Лунная ночь на Днепре». На первой выставке этого полотна некоторые зрители пытались отыскать лампочку на обратной стороне картины, так ярко «светилась» луна на фоне черного неба (рис. 52).



Рис. 52. А. Куинджи «Лунная ночь на Днепре»

В архитектуре особенно выразительны контрасты между большими открытыми пространствами и мощными стенами, колоннами, символизирующие легкость и массивность. Большие объемы внутреннего пространства культовых сооружений подчеркивали ничтожность живого человека по сравнению с Богом (рис. 53).



Рис. 53. Готический католический собор

Контрастные приемы в архитектуре широко распространены в наше время благодаря использованию современных материалов. Огромные башни из стекла и металла поражают своей зрительной легкостью, особенно в ночное время (рис. 54).



Рис. 54. Подсветка башни Газпрома в Санкт-Петербурге в ночное время

В скульптуре, как уже отмечалось выше, контрастируют чаще всего постамент и собственно памятник (рис. 24 – 26).

В графике станковой и промышленной наиболее ярко работает прием использования максимального *контраста* черного и белого. Практически все виды графического искусства основаны на соблюдении принципа контрастности (рис. 39 – 41).

Дизайнеры, работающие в различных сферах проектирования, также пользуются приемами *контрастности*, противопоставления зрительных образов друг другу. Например, в образе карьерного экскаватора длинная изящная стрела контрастирует с тяжелым неповоротливым корпусом машины (рис. 55).



Рис. 55. Карьерный экскаватор

Выразительность образов холодного оружия с древности достигалась контрастом динамичного лезвия и мощной статичной рукоятки (рис. 56).



Рис. 56. Холодное оружие

Во всех сферах дизайнерской деятельности образ проектируемого изделия складывается из многих составляющих и профессиональных приемов как *контрастных*, так и *нюансных*.

Кроме *контрастных приемов* изображения окружающего нас мира, существуют и, так называемые, *контрастные понятия*. Например: день – ночь; восток – запад; север – юг; жизнь – смерть; добро – зло; можно – нельзя; тяжело – легко; быстро – медленно и т. д.

Многие из этих понятий уже достаточно широко проиллюстрированы. Например, светофор иллюстрирует понятие можно – нельзя. На электроприборах и инструментах часто встречаются значки «заяц и черепаха», которые иллюстрируют понятие быстро – медленно. Изображение гири и пушинки иллюстрирует понятие тяжело – легко. Наиболее широко эти общие понятные примеры используются в прикладной графике, в дорожных знаках и указателях, в эмблемах и пиктограммах (смайлик) (рис. 39, 57).



Рис. 57. Пиктограммы в графическом дизайне

Лекция № 16

Понятие «модуль» и «модульная структура»

Закономерности использования принципов модульности

Модулем может являться практически любой естественный или искусственный объект, используемый многократно. Живая и неживая природа состоит из молекул, а молекулы из клеток. Они являются природными *модулями*. В природе существуют и более понятные модульные структуры. Например, пчелиные соты шестиугольной формы, в которые пчелы собирают мед. Большое количество одинаковых шестиугольников образуют плоскость любого нужного размера. Но в подобной структуре, если ее создавать искусственно, практически отсутствует варибельность т. е. шестиугольники стыкуются между собой только одним образом (рис. 58).



Рис. 58. Пчелиные соты

Гораздо большую варибельность имеют искусственно созданные *модули*. Строительный кирпич можно складывать в большие объекты различными способами. Благодаря этому в мире существует огромное количество различных архитектурных сооружений. Искусственными *модулями* являются также керамогранитные и кафельные плиты, различные блоки, секции радиаторов парового отопления, фрагменты заборов и ограждений (рис. 59).



Рис. 59. Плиты из керамогранита

Модули могут быть практически любого размера как очень маленькие (бусинки на ожерелье), так и очень большие (модульные дома для вахтовых поселков). Для изучения понятий *модуль* и *модульная структура* студентам необходимо выполнить ряд практических упражнений от простых графических до сложных объемно-пространственных структур. Примеры практических заданий по данной теме приведены ниже.

Успешное применение знаний о *модулях* и *модульных структурах* возможно только после подробного изучения их закономерностей. Модули, составляющие любую структуру, должны стыковаться друг с другом без значительных пустот и промежутков. В объемно-пространственных модульных структурах необходимо обеспечить их безупречную стыковку в трех измерениях (рис. 60).



Рис. 60. Примеры использования принципа модульности в архитектуре

Лекция №17

Понятие подчеркивания и разрушения образов в различных видах искусств

Образное содержание – основной определяющий фактор любого вида искусства. Музыка – пожалуй, самый абстрактный вид искусства. Когда мы слушаем музыку, в нашем сознании рождаются различные образы, воспоминания, ассоциации, меняется настроение. Причем при прослушивании одного и того же произведения у разных людей рождаются различные образы и ассоциации. По образности музыка стоит на самом первом месте среди других искусств. Симфония Бетховена рождает одни образы, а легкая музыка совершенно другие.

В архитектуре на первом месте стоит, конечно же, утилитарность и функциональность здания. Но образ, создаваемый автором, также очень важен, например в культовых сооружениях. Церкви и соборы не случайно строились очень больших размеров. Человек попадавший туда ощущал себя мелкой, ничтожной песчинкой. Разрушение общеизвестных образов в архитектуре бывает довольно редко. Это происходит в основном при недостаточном финансировании и ограниченных технологических возможностях. Таким примером являются блочные домостроения. В этих «сарайных» сооружениях невольно разрушается образ уютного надежного дома (рис. 61).



Рис. 61. Блочные дома

Создание образа – главная задача любого вида изобразительного искусства. Портрет человека, особенно известного или знаменитого, должен создавать, прежде всего, его образ, отражать характер. Портретное сходство здесь уходит на второй план (рис. 62).



Рис. 62. Аллегорическая статуя. Памятник князю Суворову

Образную составляющую любого вида искусства необходимо усиливать, а иногда и разрушать. Для того чтобы уметь правильно разрушать образы, необходимо научиться их правильно создавать.

В промышленном дизайне проекты новых технически сложных изделий призваны также обеспечивать образную выразительность, создаваемых объектов. Образной выразительностью обладают легковой автомобиль «Фольксваген Жук», трактор «Кировец», легкий вертолет и гоночный болид. Существует большое количество промышленно выпускаемых изделий (средств транспорта, станков и т. д.), обладающих значительной образной выразительностью (рис. 63).



Рис. 63. Различные образы, воплощенные в проектах технических объектов

Лекция №18

Статика и динамика в трехмерных объектах

Композиционные приемы, используемые для создания статичных и динамичных объектов

Данная лекция посвящена изучению примеров упражнений и реальных трехмерных объектов на предмет *статичности и динамичности* образов. Любой искусственно созданный трехмерный объект обладает различными композиционными качествами, в том числе *статикой и динамикой*.

В архитектуре преобладают объекты *статичные* по своему образу, так как здание должно быть, прежде всего, прочным и надежным, а строительные материалы довольно тяжелыми. В промышленном дизайне также широко применяются образы *статичности и динамики*. Особенно это заметно в проектах средств транспорта. *Динамичными* выглядят формы самолетов, гоночных автомобилей, а *статичными* – дорожной техники и тяжелого машиностроения (рис. 64).



Рис. 64. Асфальтовый каток (статика) и пассажирский самолет (динамика)

При дизайнерском проектировании различных промышленных изделий бытового и технического назначения используются композиционные приемы, помогающие созданию статичных и динамичных образов объектов. При проектировании металлообрабатывающих станков и механизмов используются крупные формы, обладающее большим зрительным весом (статика). То же самое касается образов тяжелых грузовиков, экскаваторов, подъемных кранов, крупных промышленных сооружений и объектов. При проектировании легковых автомобилей, объектов и технических средств авиации, спортивных технических средств и т. д. используются динамичные линии и формы, создающие впечатление легкости и скорости (рис. 65).

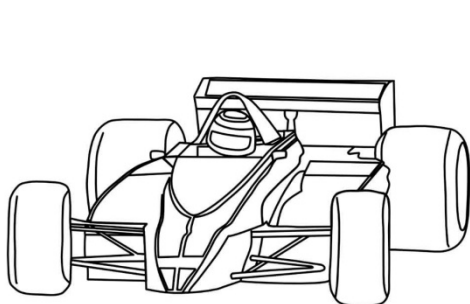


Рис. 65. Эскизы гоночного автомобиля и строительной техники

Аналогичные композиционные приемы используются не только при проектировании сложной техники, но и при проектировании бытовых приборов (рис. 66, 67).

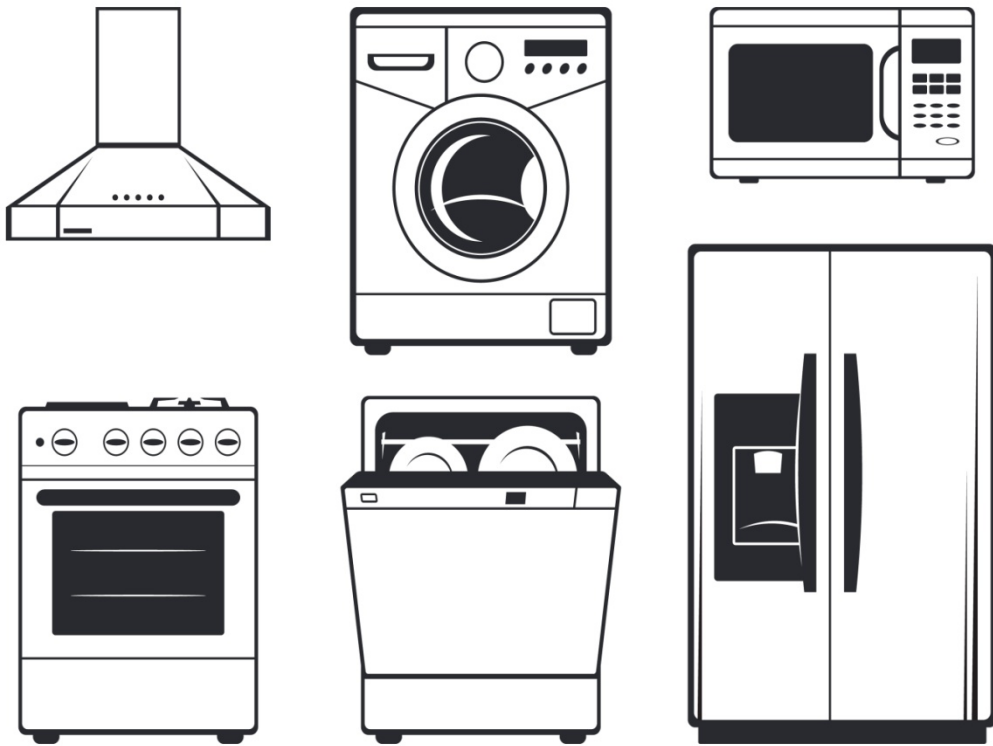


Рис. 66. Статичные формы бытовых приборов

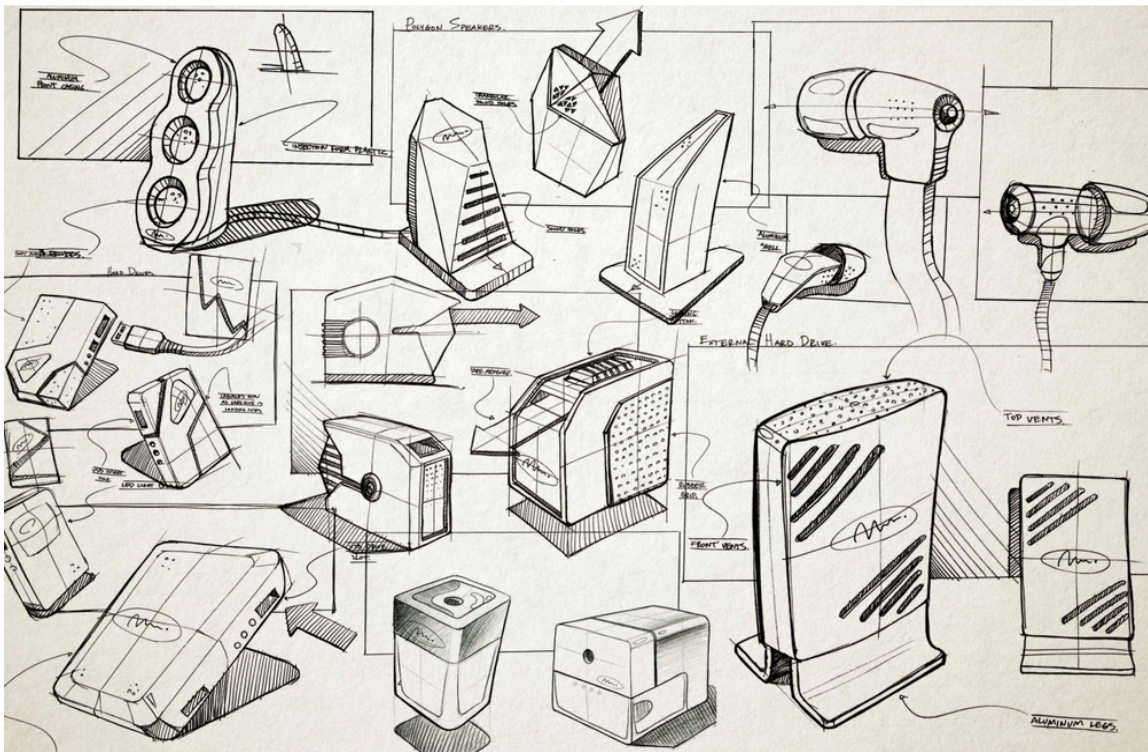


Рис. 67. Динамичные формы бытовых приборов

Лекция №19

Методические рекомендации для начальных этапов дизайнерского проектирования

Методика процесса дизайнерского проектирования практически одна и та же для простых учебных заданий и сложных профессиональных проектов.

В процессе любого проектирования особенно важна правильная последовательность действий автора.

Во-первых, необходимо получить четкое техническое задание на проектирование. Без него работать невозможно, так как надо четко знать, что требуется сделать и какие задачи решить.

Во-вторых, необходимо провести подробное изучение темы работы, существующие аналоги. Аналоги надо не просто найти, их необходимо подробно изучить.

В-третьих, дизайнер составляет для себя подробное проектное задание, в нем определяются цели и задачи, которые необходимо решить в процессе проектирования. Эти задания (техническое и проектное) должны быть четко сформулированы и оформлены в письменном виде. Техническое задание на проектирование, подписанное заказчиком или преподавателем, является документом, на основании которого будет приниматься работа.

Следующей стадией работы является эскизирование. Предварительные эскизы проектируемого изделия должны помочь в поиске правильного образного решения (рис. 43 – 45, 67, 68).

Затем, после утверждения основной проектной идеи дизайнер приступает к изготовлению чертежей, ортогональных проекций в цвете, трехмерных изображений. В настоящее время проектная документация изготавливается на компьютере с помощью специальных программ (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel DRAW Autodesk, 3ds Max и т. д). Параллельно с графическим проектированием ведется работа над объемным макетированием, сначала – поисковым, а затем – имитационным (рис. 69).

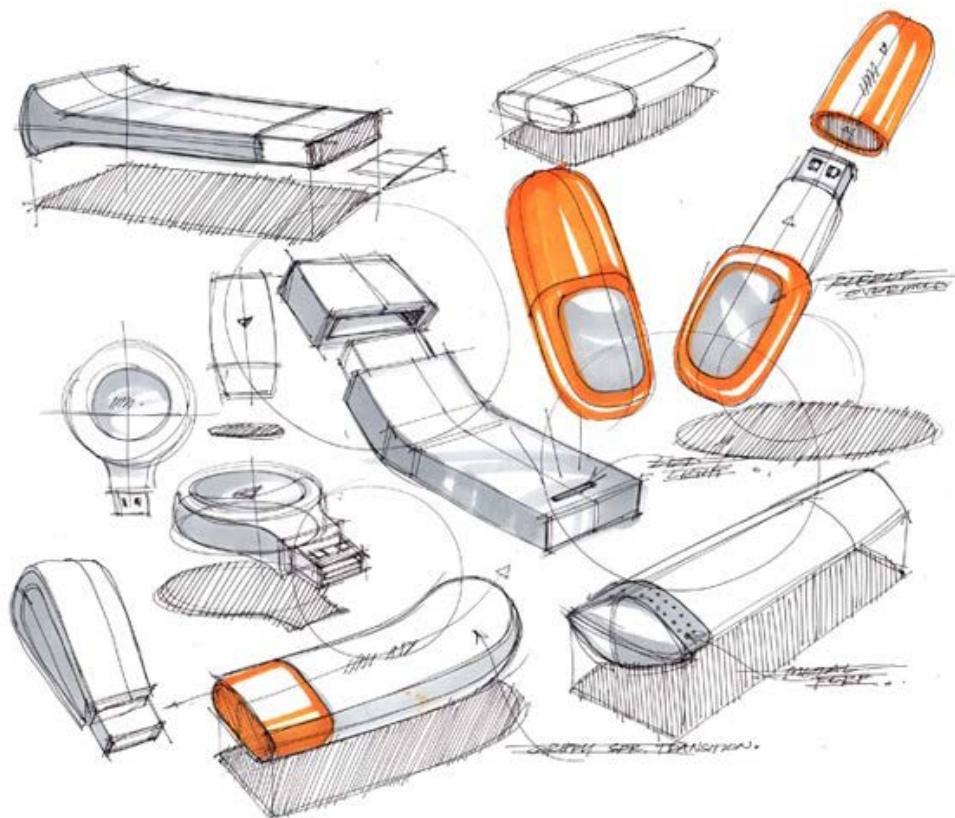
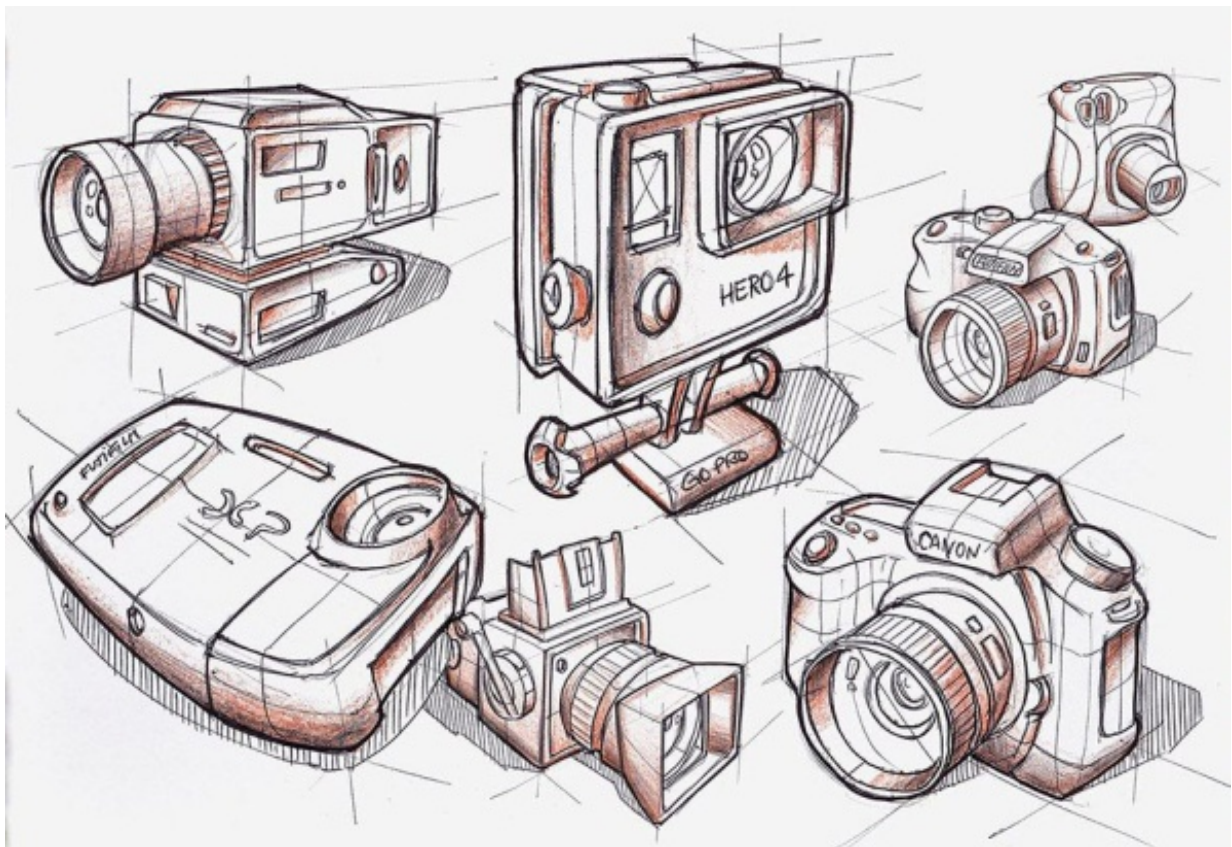


Рис. 68. Примеры предварительных набросков и эскизов, выполняемых на начальной стадии дизайн-проектирования



Рис. 69. Макетирование в дизайн-проектировании

Поисковое эскизное «белое» макетирование проводится на всех стадиях дизайнерской разработки с целью определения пластической сущности объекта. Материалы, используемые для поискового макетирования, – это бумага, картон, пенопласт, пенополистирол, пластилин и т. д. Для изготовления имитационных макетов используются более прочные материалы, приспособленные для чистовой отделки и покраски.

Качественный макет является существенным дополнением к любому проекту и повышает его ценность и значимость.

Лекция №20

Методы исследования и проектирования бытовых приборов

Для конкретного примера рассмотрим процесс проектирования одного из бытовых электроприборов (чайников, тостеров, кухонных комбайнов, пылесосов, электроплит и т. д.)

Перед началом проектирования бытовой прибор необходимо изучать «вживую», поработав с ним, а не только по картинкам, изображающим аналоги. Такая возможность предоставляется проектировщику практически всегда, так как существует большое количество разнообразных бытовых приборов в продаже и в широком пользовании у потребителей.

После составления технического задания на проектирование и конкретного проектного задания дизайнер выбирает прототип для разработки. Иногда прототип предоставляется заказчиком разработки и используется дизайнером с технической точки зрения. Далее проектировщик должен решить, какие характеристики прототипа, например, кухонного комбайна надо улучшить и как это сделать.

Затем проводится собственно художественно-конструкторское проектирование с учетом используемых материалов и технологий, их доступности и надежности. На следующем этапе проектирования komponуются электродвигатели и органы управления, обеспечивается удобство работы со сменными насадками и ножами.

В необходимых случаях проводятся поисковое и окончательное имитационное макетирование. В пояснительной записке к проекту, кроме обязательной информации (задание, график работ, описание аналогов и прототипа), должно быть описание нового проекта с убедительной аргументацией всех изменений и улучшений. Необходимо также представить экономическое обоснование проекта (примерная себестоимость). Кроме того, пояснительная записка должна содержать раздел вариантов цветофактурного решения и список используемых материалов (рис. 70).

Практически всегда коммерческий дизайнерский проект проходит официальную защиту перед представителями заказчика, после которой составляется акт выполненных работ.



Рис. 70. Модификации кухонного комбайна в качестве одного из многочисленных объектов домашних бытовых приборов

Практические задания для студентов первого курса кафедры ДиМТ по предмету «Пропедевтика»

Обучение навыкам компоновки необходимо начинать с самых простых упражнений, «азбуки» композиции.

Задание 1. Компоновка черного квадрата на белом поле формата А4. Три варианта задания: а) квадрат 50 х 50 мм; б) квадрат 75 х75 мм; в) квадрат 100 х 100 мм.

Квадраты вырезаются из черной бумаги и размещаются на вертикальном листе формата А4 строго по вертикальной оси, симметрично. Необходимо обеспечить статическое равновесие компонуемого квадрата в листе, учитывая его «зрительную массу». Квадрат перемещается по вертикальной оси до тех пор, пока студент не решит, какое положение верное.

Задание 2. Компоновка комбинации из 3 – 4 простых геометрических пятен (квадрат, прямоугольник, треугольник, круг) черного цвета в листе формата А4. Требуется обеспечить *статическое* равновесие композиции в листе и вариант *динамического* решения композиции. Задание выполняется в 2 – 3 вариантах.

Задание 3. Компоновка абстрактных пятен геометрической и произвольной формы в листе формата А4 с использованием одного цвета как композиционного центра.

Задания 1 – 3, представленные выше, выполняются без тематической нагрузки, только как абстрактная композиция.

Задание 4. Графическая композиция на конкретную тему: набор инструментов или других тематических принадлежностей. Задание выполняется в черно-белой графике с учетом всех знаний, приобретенных при выполнении предыдущих заданий. Допускается минимальное использование цвета как композиционного акцента или центра.

Тематика заданий приведена выше (см с. 34, рис. 35).

Задание 5. Тематическая графическая композиция на выбранный сюжет в цвете. Более сложный смысловой сюжет, чем набор инструментов, например, железная дорога, фабричный цех, строительная площадка, пищевой комбинат, сельскохозяйственная ферма.

Задание 6. Изготовление условного макета рекламной листовки формата А4 с использованием блока текста, цветной иллюстрации или фото, логотипа или заголовка. Данное задание выполняется на компьютере с использованием специальных графических программ.

Задание 7. Проектирование авторского товарного знака или логотипа на ПК. Студент проектирует собственный товарный знак по законам графического проектирования. Основной базовый вариант знака – черно-белый.

Задание 8. Изучение и иллюстрация понятий «метр» и «ритм». Черно-белая графика. Необходимо изобразить в графике несколько примеров ритмических закономерностей (равномерный, частый, редкий, нарастающий и убывающий ритм). Задание выполняется вручную или на ПК.

Задание 9. Композиционное задание на изучение понятий «модуль» и «модульная структура». Задание состоит из двух частей:

а) графическое изображение модуля и получающихся из него модульных структур;

б) объемное моделирование сконструированного модуля в необходимом количестве для создания объемно-пространственных модульных структур. Особое внимание следует уделить оригинальности модуля и вариативности структур.

Придумать и изготовить необходимое количество объемных модулей. Усеченный куб или параллелепипед, различные призмы, пирамиды и т. д. Основной материал – плотная бумага. Изготовление развертки, вырезка, склейка. Модуль должен давать возможность создания различных структур. Особо приветствуется вариабельность, чем больше получается вариантов сложения модулей, тем лучше. Необходимо проиллюстрировать развитие структур на плоскости и в объеме.

Задание 10. Выбрать по своему усмотрению несложный бытовой прибор (фен, бритва, мясорубка, пылесос и т. д.). Проанализировать его недостатки с эстетической, эргономической и функциональной точек зрения. Сделать проектное предложение по улучшению данного объекта. Задание выполняется вручную, как эскизные предложения.

Задание 11. Необходимо проиллюстрировать несколько «контрастных понятий» (восток – запад, быстро – медленно, день – ночь и др.). Иллюстрации должны быть выполнены минимальными графическими средствами (знаково). Основная задача – выразить максимальный смысл минимальными средствами.

Задание 12. Практическое задание в аудитории «натюрморт наоборот». В центре стола преподаватель выставляет простой натюрморт из геометрических тел (куб, призма, цилиндр, параллелепипед), студенты рассаживаются вокруг и рисуют натюрморт как бы с противоположной стороны, как его видит сидящий напротив. Изображение делается линейно, без штрихования. После завершения работы студенты обмениваются натюрмортом с сидящими напротив и исправляют рисунки другим цветом, не стирая первый вариант. Это упражнение направлено на развитие абстрактного мышления и воображения, его необходимо выполнять неоднократно на протяжении всего срока обучения по предмету «Пропедевтика».

Задание 13. Изготовление абстрактного объемного композиционного макета из бумаги. Здесь необходимо соблюдать пропорции и обеспечивать выразительность данного абстрактного объекта. Высота 300 – 400 мм. Выполняются два задания на *статичу и динамику*.

Задание 14. Курсовая работа на тему: «Проект бытового прибора». Работа выполняется в конце курса обучения по предмету «Пропедевтика». Смотрите «Пропедевтика. Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов I курса», сост. А. Н. Стрепетов.

Задание 15. Курсовая работа на тему: «Проект фирменного стиля пиццерии». Возможны другие варианты: кафе, ресторан, магазин и т. д. Задание выполняется по канонам промышленной графики. Включает в себя разработку знака и логотипа, акциденции, рекламной и упаковочной продукции, одежды персонала, оформление фирменного легкового автомобиля. Темы курсовых работ выбираются преподавателем.

Задания для самостоятельной работы

1. Регулярное посещение музеев и выставочных залов с целью изучения и подробного анализа произведений искусства.
2. Чтение специальной профессиональной литературы.
3. Посещение театров, концертных залов. Развитие общего культурного уровня – одно из условий профессионального становления дизайнера.
4. Наблюдение за окружающими людьми на улице, в транспорте и т. д. с целью анализа их внешности, одежды и поведения. Если человек нравится, то – почему, если не нравится, тоже – почему. Анализировать необходимо конкретные внешние признаки, черты лица, пропорции фигуры, стиль и детали одежды и обуви и т. д. Наблюдать необходимо не только за людьми, но и за всей окружающей действительностью: домами, автомобилями и т. д.

Библиографический список

1. Ильина, О. В. Эргономика и эргономические параметры в промышленном дизайне: учеб. пособие. Часть 2. Физиология / О. В. Ильина; М-во науки и высшего образования РФ, С.-Петербург. гос. ун-т пром. технологий и дизайна, Высш. шк. технологии и энергетики. – Санкт-Петербург: ВШТЭ СПбГУПТД, 2019. – 100 с. – URL: <http://nizrp.narod.ru/metod/kpromdes/1580774142.pdf>.
2. Литвинова, А. В. Основы проектирования в промышленном дизайне: учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы производственного мастерства» / А. В. Литвинова; М-во науки и высшего образования РФ, С.-Петербург. гос. ун-т пром. технологий и дизайна, Высш. шк. технологии и энергетики. – Санкт-Петербург: ВШТЭ СПбГУПТД, 2019. – 27 с. – URL: <http://nizrp.narod.ru/metod/kpromdes/1583455724.pdf>
3. Панкратова А. В. Пропедевтика: теория композиции для графических дизайнеров: учебное пособие к курсу «Пропедевтика (основы композиции)» – Смоленск, 2010. – URL: <http://av.disus.ru/metodichka/1795513-1-a-pankratova-propedevtika-teoriya-kompozicii-dlya-graficheskikh-dizaynerov-uchebnoe-posobie-kursu-propedevtika-osnovi-kompozicii-smolen.php>.
4. Пропедевтика (основы композиции) [Текст]: учебное пособие / сост. Останина Н. Ю., Медведевских В. С. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2013. – 46 с.
5. Пропедевтика: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов I курса / сост. А. Н. Стрепетов; М-во науки и высшего образования РФ, С.-Петербург. гос. ун-т пром. технологий и дизайна, Высш. шк. технологии и энергетики. – Санкт-Петербург: ВШТЭ СПбГУПТД, 2019. – 26 с. – URL: <http://nizrp.narod.ru/metod/kpromdes/1582331657.pdf>