

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВПО «Гжельский государственный
художественно-промышленный институт»

Факультет декоративно-прикладного искусства и дизайна
Кафедра дизайна

Гусейнов Г.М.

ПРОПЕДЕВТИКА В ДИЗАЙНЕ

Учебное пособие

Допущено учебно-методическим объединением вузов
Российской Федерации по образованию в области
дизайна, монументального и декоративного искусств
для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по направлению подготовки
«Декоративно-прикладное искусство
и народные промыслы»:
54.03.02

Гжель
2015

Рецензент: А.А. Васильев, член союза Дизайнеров РФ, профессор, заведующий кафедрой художественного проектирования предметно-пространственной среды РГУТиС.

Гусейнов Г.М.
Г96 **Пропедевтика в дизайне:** Учебное пособие. – Гжель: ГГХПИ, 2015. – 180 с.

ISBN 978-5-903151-24-0

Допущено учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по образованию в области дизайна, монументального и декоративного искусств для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы»: 54 03 02.

Утверждено на заседании учебно-методической комиссии, № 207-15 от 20.01.2015.

В данном учебном пособии в доступной форме изложены пояснительный и иллюстративный материал и практические задания по самостоятельной работе студентов, раскрывающие основные закономерности построения плоскостной, фронтальной, объемно-пространственной композиции, средства гармонизации композиции, художественно-графические средства и принцип работы над композицией. Даны задания и упражнения, служащие закреплению и углублению теоретических знаний. Пособие иллюстрировано графическими работами студентов.

Пособие предназначено для студентов художественного профиля, а также может быть полезным всем интересующимся проблемами основ композиции в искусстве.

УДК 745/749

ISBN 978-5-903151-24-0

© Гусейнов Г.М., 2015

© Оформление. ГГХПИ, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Закономерности и средства гармонизации плоскостных композиций	7
1.1. Законы, типы и виды композиции	7
1.2. Средства гармонизации композиции	19
1.3. Зрительные иллюзии в плоскостной композиции	53
2. Художественно-графические средства построения композиции	64
Средства создания образа	64
2.1. Точка	64
2.2. Линия	66
2.3. Пятно	69
2.4. Цвет и колористика	74
2.5. Фактура	83
2.6. Рельеф	89
2.7. Коллаж и аппликация	91
2.8. Орнамент в дизайне	94
3. Практические задания по теме: Закономерности и средства гармонизации плоскостных композиций	100
4. Архитектоника как объект рельефной и объемно-пространственной структуры	108
4.1. Понятие архитектоники	108
4.2. Тектоника в дизайне	109
4.3. Архитектоника рельефных орнаментальных структур	111
4.4. Архитектоника объемных формообразований	125
4.5. Закономерности построения объемных формообразований	130
5. Пластическое формообразование объемно-пространственных структур	144
5.1. Плоскостное рельефное формообразование композиции	144
5.2. Фронтальное формообразование композиции	148
5.3. Объемное формообразование в композиции	151
5.4. Пространственное формообразование композиции	160
5.5. Зрительные иллюзии в объемно-пространственной композиции	166
6. Практические задания по теме: Пластическое формообразование объемно-пространственных структур	173
Заключение	178
Список литературы	179

ВВЕДЕНИЕ

Основной целью данного учебного пособия является выработка у студентов сознательного подхода к дизайнерскому творчеству, получение ими знаний в области художественного формообразования предметов пространственной среды. Решение предметно-пространственной среды, подразумевающее развитие композиционно оптимальных форм использования графики и пластики, становится одним из главных направлений современного дизайна, касающегося организации человеческой жизнедеятельности. Важным акцентом здесь являются метод образного познания, пространственного мышления и образно-ассоциативного воображения, умение видеть существующую и создаваемую среду в зависимости от той или иной цели и по-разному изображать ее, что чрезвычайно важно для творческого становления будущего дизайнера-бакалавра.

Пропедевтика – цементирующее и основное средство профессиональной подготовки будущих дизайнеров-бакалавров, система ориентации на ближайшее будущее. Обучение пропедевтике базируется на знании и осмыслении творческого опыта, накопленного многими поколениями в области искусства, культуры и дизайна.

Пропедевтика (от греч. *propaideio* – предваряю) последовательно знакомит студентов с законами и средствами гармонизации как плоскостных, так и объемно-пространственных композиций. Новый смысл пропедевтического курса – постижение смысла профессии дизайнера на основе глубокого изучения морфологических средств композиции. Проблемы композиции, их закономерности, приемы средства выражения и гармонизации всегда были и остаются актуальными для специалистов любой творческой профессии.

Основная цель учебного пособия – помочь студентам в самостоятельной работе в развитии образно-ассоциативного мышления, творческой фантазии и изобретательности, привить им навыки работы с разнообразными творческими источниками на основе целенаправленного использования закономерностей зрительного восприятия и формирования объектов предметно-пространственной среды. Развитие у студентов двухмерного плоскостного и трехмерного объемно-пространственного мышления и освоение методов графического и пластического моделирования гармоничных композиционных формообразований являются необходимым условием успешной деятельности современного дизайнера.

Данное учебное пособие поможет студентам приобрести навыки абстрактного и образного мышления, пространственного воображения, художественного вкуса и изобретательности, ознакомиться с основными принципами своей будущей профессии, получая при этом необходимые навыки, умения и самовыражение, развитие общей художественной культуры личности. Студент ознакомится с основными положениями архитектурных искусств, узнает о процессах формообразования объектов предметно-пространственной среды, овладеет методами работы над плоскостной и объемно-пространственной композицией для приобретения профессиональных навыков при создании новых формообразований в композиции, с рациональными конструктивными решениями. Изучение законов композиционного построения плоскостных и объемно-пространственных форм даст представление о пространственных связях и отношениях элементов композиции, даст возможность студенту сосредоточить в дальнейшем свое внимание на творческих проблемах композиционного построения объектов предметно-пространственной среды.

Освоение основных законов и закономерностей построения композиций может стать студентам ориентирами на пути создания любой композиции. Предполагается, что в конечном счете освоение представленного теоретического материала будет происходить на уровне анализа примеров бесконечно богатой практики дизайна и практического выполнения предложенных в данном пособии заданий для самостоятельной работы студентов.

Важно помнить, что решающим моментом является не механическое использование изучаемых формальных средств, приемов и принципов построения композиции, а формирование и развитие творческой личности.

Учебное пособие в целом посвящено методам художественного проектирования – моделированию плоскостных и объемно-пространственных форм, которое включает в себя графическую, пластическую и колористическую разработку. Основные теоретические способы формирования, рассмотренные в данном пособии, применяются на практических занятиях, а именно в процессе выполнения графических и пластических плоскостных композиций и объемно-пространственных тектонических систем из плоского листа бумаги. Эти практические упражнения помогают обучающимся овладеть тонким композиционно-образным чувством гармонии, системной целесообразностью и целостностью, художественной выразительностью, пластическим и стилевым единством, что образует систему профессионального

творчества и полноценно осуществлять процесс художественно-проектного формообразования в предметно-пространственной среде.

В задачи освоения пропедевтического курса по формированию плоскостных, фронтальных и объемно-пространственных структур входит:

- формирование у будущих бакалавров-дизайнеров образно-ассоциативного двухмерного и объемно-пространственного мышления, ориентированного на поиск эвристического подхода;
- умение путем экспериментальной работы изобретать новые формы и правильно компоновать свои проекты;
- умение в совершенстве выражать свою мысль графически и пластически создавать на их основе объемно-пространственные формы;
- приобретение будущими бакалаврами дизайна практических навыков формирования плоскостных, фронтальных и объемно-пространственных структур;
- умение самостоятельно создавать объемные формообразования из плоского листа материала, в том числе и оригинальные;
- умение самостоятельно выявлять и ставить задачи композиционных построений, решать их путем экспериментальных графических и пластических поисков;
- умение использовать задания цвето-колористических гармонических сочетаний в практической деятельности.

Развивать творческие способности целостного видения мира, знать закономерности художественного творчества, правила, законы и средства формирования композиции необходимо любому будущему дизайнеру, если он хочет быть профессионалом в своем деле. Точных рецептов для создания идеальной композиции нет. Вкус, чутье, умение видеть окружающую среду и композиционно перерабатывать увиденное в плоскостной или объемно-пространственной композиции развиваются и совершенствуются в процессе длительной практической деятельности. Знание законов композиции, восприятие своего собственного художественного видения, профессионализм – вот те качества, которые должен воспитать в себе будущий дизайнер-бакалавр. Знание пропедевтического курса, влияющее на развитие творческой личности, формирует элементарную грамотность восприятия произведения дизайна.

В основе каждого художественного произведения лежит гармонизация композиционного решения. В связи с этим необходимо ознакомиться с закономерностями и выразительными художественно-графическими средствами организации и гармонизации композиционных построений плоскостных и объемно-пространственных структур.

1. Закономерности и средства гармонизации композиции

Композиция – способ организации «материала» искусства. Под материалом в данном случае подразумевается не только физическая масса – глина, краски, слово и т.д., но и сюжет, идея, натура – все, что будучи преобразовано актом творчества, создает художественное произведение в его конечной художественной форме. Композиция – важнейший организующий элемент художественной формы, придающий произведению искусства единство и цельность.

Композиция (от лат. *compositio* – составление, сложение, соединение частей в единое целое, связывание) – построение художественного произведения, обусловленное его содержанием, характером и назначением, и во многом определяющее его восприятие.

Гармоническая форма предмета обладает рядом необходимых качеств, она ограничена и целостна, ее части пропорциональны и ритмичны. Вся она соизмерима человеку и предметно – пространственному средовому окружению. Процесс создания гармоничного и цельного произведения носит название «композиция».

Для того, чтобы будущий дизайнер создавал свое произведение, мог наиболее ярко и полно выразить свой творческий замысел, ему необходимо знание законов и средств гармонизации композиции. Овладение любой творческой профессией, в том числе и дизайнерской, невозможно без освоения законов гармонизации и средств, помогающих создавать целостные художественные произведения.

1.1. Законы, типы и виды композиции

Первое требование основного закона. «Всякое произведение должно быть законченным, цельным и не содержать таких частей и элементов, которые бы разрушали или противоречили его функциональной, художественной или конструктивной сущности.»

Второе требование основного закона единства композиции говорит о системе построения целого. Важно определить в композиции главную и второстепенную части, т.к. любая композиция всегда состоит из отдельных частей. Взаимная согласованность и соподчиненность очень важны для создания гармонического единства. Если рассматривать форму как конечный результат творческого процесса, то композиция как раз и является тем способом, тем законам художественного построения, без которого невозможно создание формы, то есть за-

конченного художественного произведения. Композиция – это, с одной стороны, творческий процесс создания произведения искусств от начала до конца, от появления замысла до его завершения, с другой – своеобразный комплекс средств раскрытия содержания произведения, основанный на законах, правилах и приемах, служащих наиболее полному, целостному и выразительному решению замысла.

Различают три основных типа композиции:

- композиция заполненного центра;
- композиция сплошной поверхности;
- композиция пустоты (пауза) или композиционная пауза.

Композиция заполненного центра – это композиция фигур, форм, одной фигуры, размещенные на местах так, что они представлены целиком и пропорциональны листу – ни велики, ни малы, они живут там свободно и естественно, как в своей собственной комнате. Рамка формата листа напоминает, за которым существует глубина пространства, в которую можно войти (рис. 1).

Композиция сплошной поверхности – это орнаментальная композиция, которая свободно продолжается и за пределами формата как сплошной орнаментальный рисунок на тканях, обоях, коврах и прочее.

Это композиция на основе какой-то однородной фактуры и отдельного центра композиции здесь нет. Есть многие связанные или не связанные друг с другом узлы композиции (рис. 2).

Композиция пустоты или композиционная пауза – это композиция, которая была фрагментирована, обрезана так, что в центре оказался фон или просто белое поле, а сами формы лишь частично попали в нашу рамку, т.е. образовалась композиция в виде «сгущения» или «разбегания» элементов композиции (рис. 3).

Во всех трех типах композиции всегда будет существовать выраженный или невыраженный центр композиции. Он может располагаться буквально в геометрическом центре, либо смещен вверх, вниз, в сторону самой формы произведения в прямоугольном, квадратном или другом формате листа.

Цельность – основной закон композиции. Он основан на таком восприятии художественного произведения, которое дает возможность сразу охватить его единым взглядом и одновременно заметить его основную часть. Впечатление целостности достигается при помощи композиционно оправданного ограничения общей формы, соразмерностью деталей и частей. При этом сами части не вырываются из общего целого, не кажутся лишними и ненужными. Любое

художественное произведение должно быть законченным, цельным и не содержать таких частей и элементов, которые бы разрушали или противоречили его художественной сущности. Взаимная согласованность всех частей и их соподчиненность очень важны для создания гармоничного единства композиции.

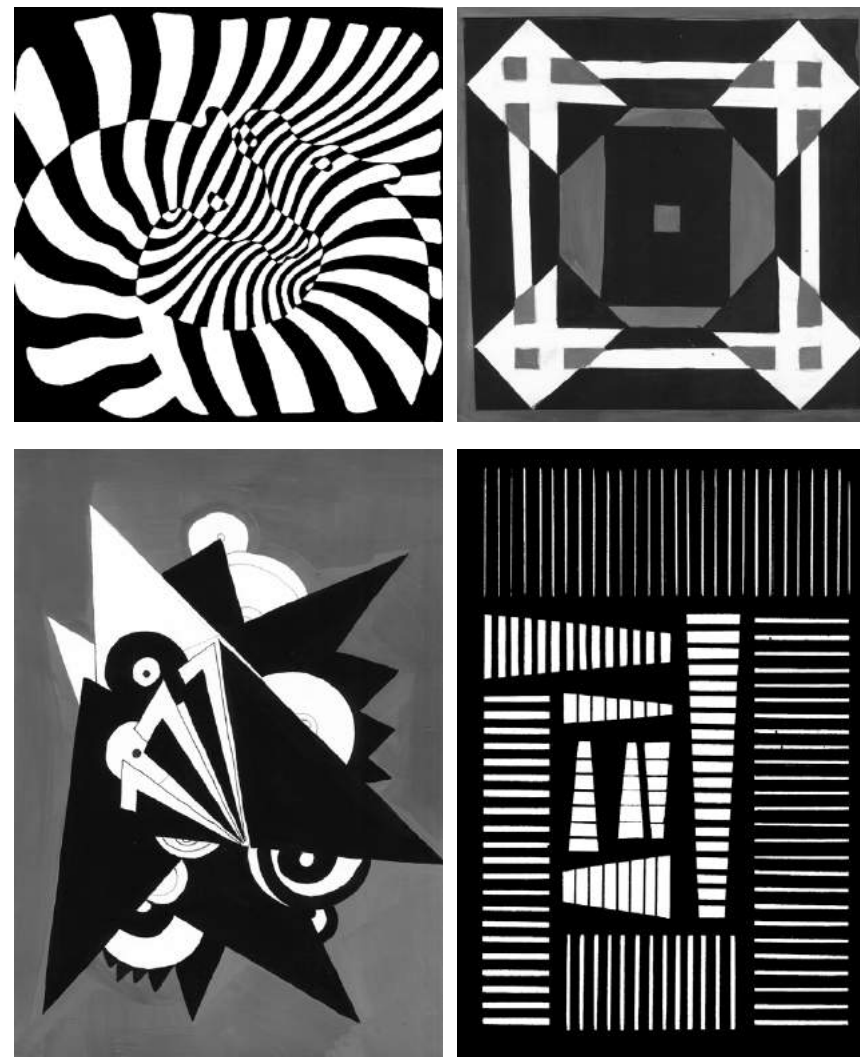
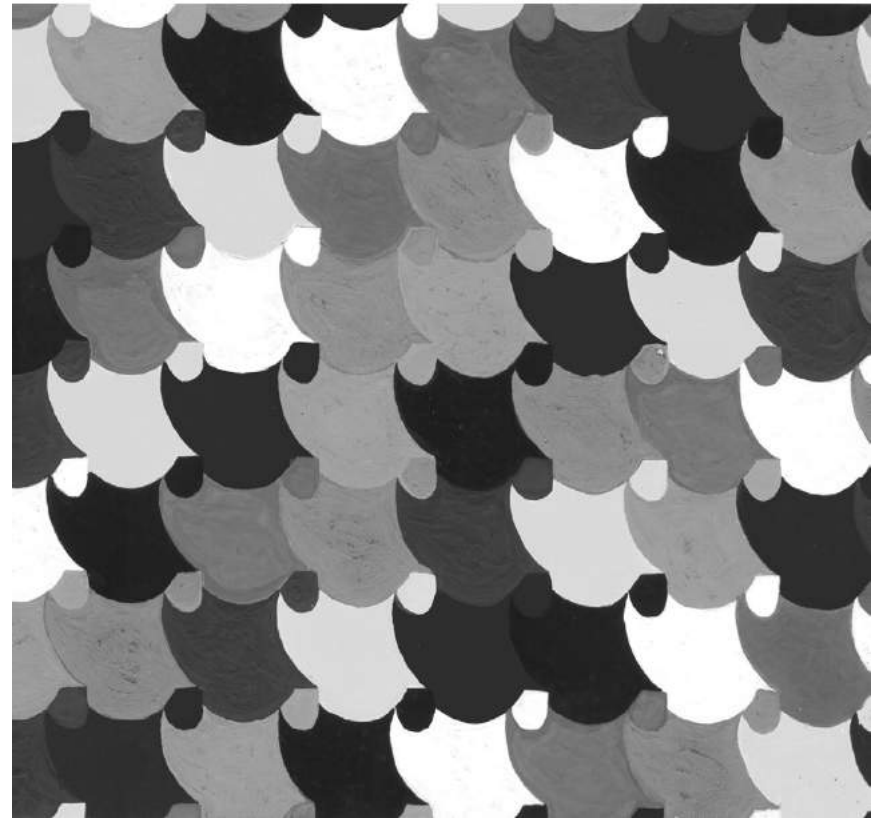
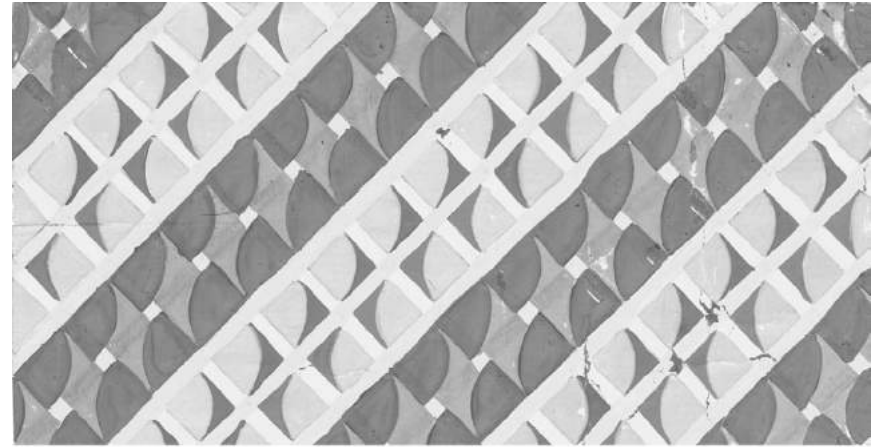
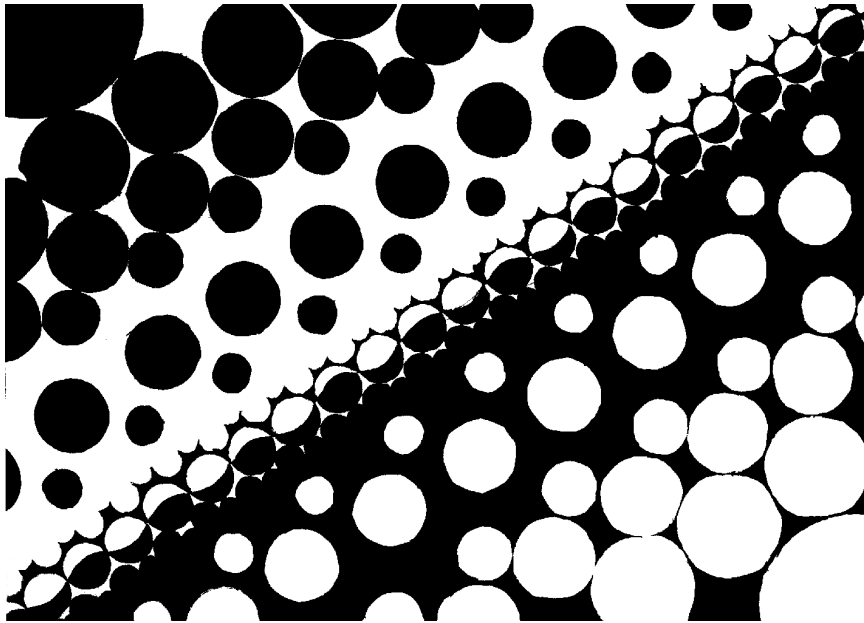


Рис. 1



Puc. 2

Puc. 2

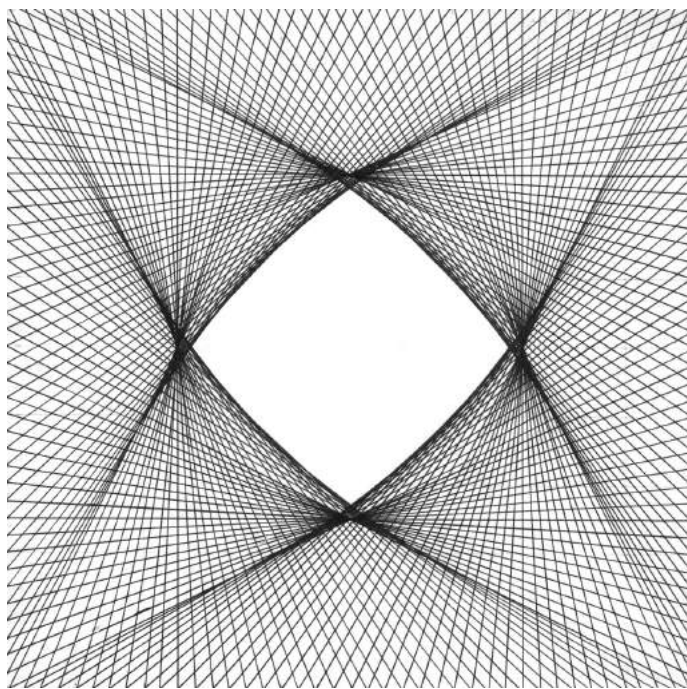
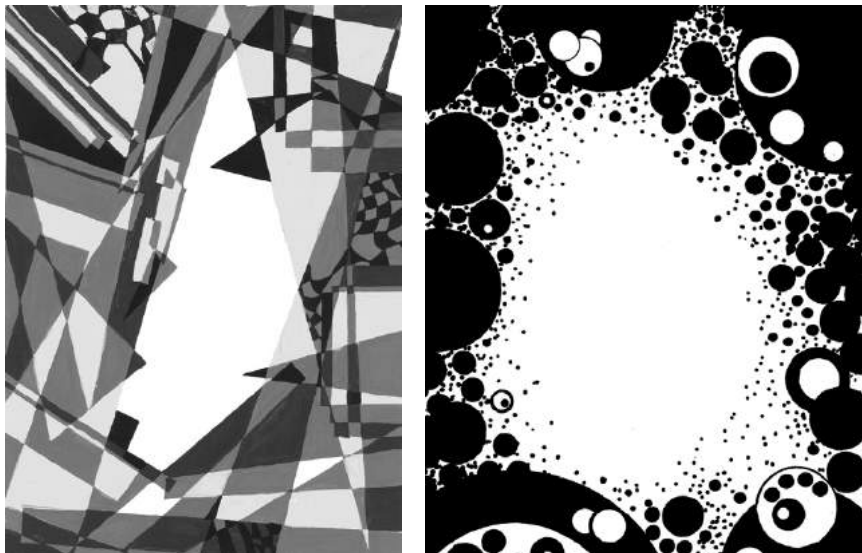


Рис. 3

Законченность композиции – это состояние, при котором у зрителя не возникает желания что-либо добавить или убрать из произведения. Важным свойством композиции является ее уравновешенность (рис. 4). Уравновешенность – визуальное равновесие произведения. Определяется таким расположением его элементов, когда каждый из них находится в устойчивом состоянии. Различные факторы равновесия – форма, размеры, цвет, фактура, взаимосвязаны и взаимно дополняют друг друга.

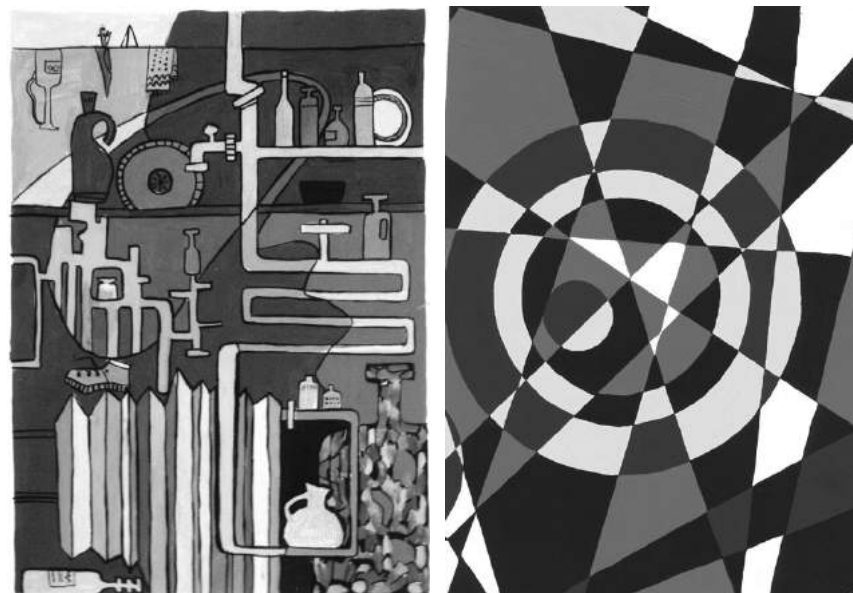


Рис. 4

По признаку плоскостного и пространственного расположения форм, а также в зависимости от характера восприятия их зрителем можно выделить следующие основные виды композиции: плоскостная, фронтальная, объемная, пространственная.

Плоскостную композицию или композицию на плоскости можно видеть в произведениях графики, декоративной живописи, в текстиле, обоях, коврах, плакатах, фотографиях, компьютерной графике и т.д. Плоскостная двухмерная композиция характеризуется только в двух координатах: горизонтальной и вертикальной (рис. 5). Композиция любого произведения представляет собой совокупность разнообразных элементов, связанных единой идеей в цельных организмах.



Рис. 5

Дробление, изъятие или изменение положения в пространстве любого элемента может нарушить целостность сложившейся композиции. Если изображение целиком охватывается взглядом и не распадается на отдельные части, значит, оно целостно. Но композиции на плоскости, как правило, не состоят из непрерывных линий или переходящих друг в друга элементов, это не какой-то спаянный момент, между тяготеющими друг к другу элементами могут быть простран-

ственные промежутки. В конечном счете, композиция – это завершенная система взаимосвязанных, взаимодействующих элементов, построенная на основе гармоничных соотношений с проявленным главным элементом. Этот элемент, называющийся центром композиции, может состоять из одной или нескольких фигур, либо представлять собой замкнутое пространство, выделенное рядом элементов и зрительно притягивающее все элементы изображения (рис. 6).

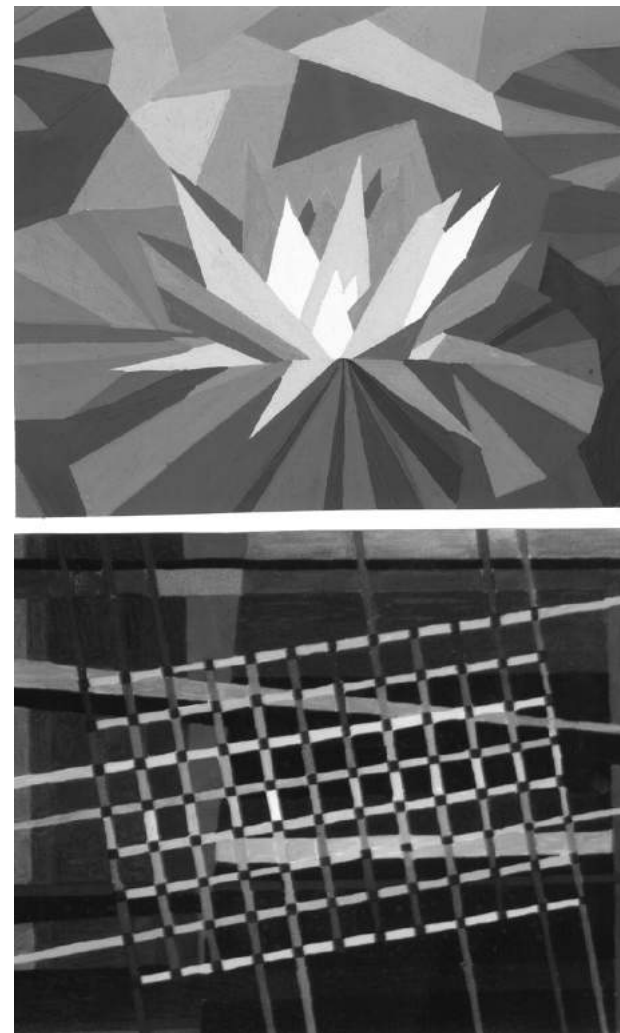


Рис. 6

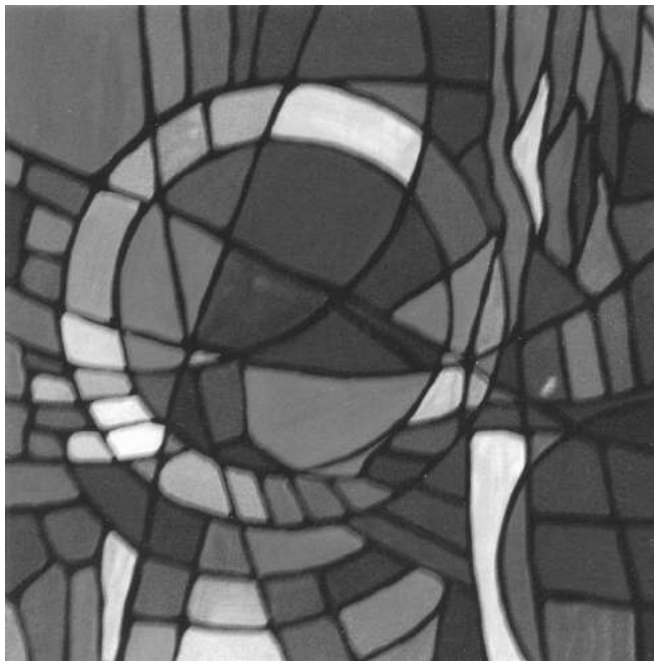


Рис. 6

Фронтальная композиция характеризуется развитием по двум фронтальным координатам, горизонтальной и вертикальной, с подчиненной глубинной координатой. Фронтальная композиция воспринимается зрителем при движении вдоль нее или по направлению к ней, и, в отличие от других видов композиции, образуют единый фронт.

Композиции, выступающие из плоского листа, т.е. имеющие рельеф, контррельеф, барельеф и горельеф, также относятся к фронтальным композициям. Они воспринимаются зрителем фронтально и не требуют бокового обозрения. Рельеф позволяет выявить форму и композиционное построение за счет игры света и тени, игры фактуры материала (резные, чеканные изделия, рельефные лепнины, розетки и др.) (рис. 7).



Рис. 7

Объемная композиция имеет относительно равномерное развитие по трем координатам пространства и воспринимается зрителем при движении вокруг нее. К объемной композиции относят произведения искусства, имеющие три измерения (длину, ширину и высоту), т.е. параметры, характеризующие объем предмета. Такой вид композиции всегда взаимодействует с окружающей средой, которая может увеличить или уменьшить выразительность одного и того же произведения. Примерами объемной композиции могут быть произведения скульптуры, мелкой пластики, малые архитектурные формы, образцы садово-парковой керамики, образцы утилитарных бытовых предметов: художественная керамика, мебель, костюм, средства транспорта, в общем, все то, что включает в себя дизайн (рис. 8). Объемная композиция в нашей повседневной жизни играет огромную роль в создании функциональных, утилитарных и высокохудожественных



Рис. 8

предметов, обеспечивающих жизнедеятельность человека. Объемные композиции могут быть симметричными и асимметричными, динамичными и статичными, разномасштабными и т.д. Объемная форма в композиции позволяет автору ёмко выразить свой образ, переделав всю его многогранность и многоликость. Именно подобную композицию легче подчинить или развить, вставить в соответствующее пространство или пространство подчинить ей.

Пространственная композиция характеризуется превалированием пространства над элементами, формирующими его. В такой композиции зритель воспринимает и оценивает в основном качество пространственного решения, а не элементы, организующие это пространство. Пространственная композиция с преобладанием глубинной координаты называется глубинно-пространственной и воспринимается при движении зрителя в главном направлении развития пространства. Такая композиция является вершиной творческих возможностей для дизайнера (рис. 9).

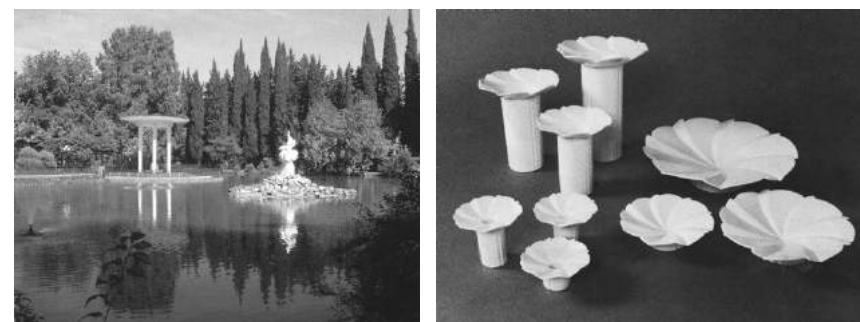


Рис. 9

Пространственная композиция – наиболее сложный, но и в то же время самый распространенный в архитектурной практике вид ком-

позиции. Она представляет собой соотношение форм и элементов, рассчитанных на восприятие при движении в глубину произведения искусства, воздействует на зрителя не только сочетанием плоскостей, объемов, но и паузами между ними, т.е. пространством. Влияние пространства на зрителя неоспоримо сильнее, чем плоскости или объемы. Примерами пространственных композиций могут служить решения архитектурных и садово-парковых ансамблей, театрално-спортивных и зрелищных представлений, шоу разного рода, мемориальные комплексы, сложные развязки дорог и мостов, решения набережных городов, интерьеров и экстерьеров, организации выставок, ярмарок, музейной экспозиции и т.д., требующие обозрения с разных точек. Многие композиции рассчитаны на прочтение их с высоты. Автомобиль и самолет дают возможность человеку воспринять огромные пространственные композиции. Наряду с этим есть небольшие пространственные композиции, такие, как чернильный или туалетный набор на столе, сервиз и т.д., где просматриваются те же задачи, что и в крупномасштабной композиции.

1.2. Средства гармонизации композиции

Любая из перечисленных выше композиций – это построение произведения искусства, расположение основных его элементов и частей в определенной системе и последовательности, способы соединения образов и совокупность всех средств их раскрытия. Композиция как научная дисциплина, которая изучает общие закономерности, раскрывает специфические приемы и средства, применяемые в процессе работы над художественным произведением.

«Стремление к композиционности в искусстве есть стремление целно воспринимать, видеть и изображать равнопространственное и одновременное. Проведение к цельности зрительного образа будет композицией» (В. А. Фаворский *Время в искусстве*. жур. ДИ. 22.1965).

В процессе работы над графической и пластической композицией особое значение приобретает как композиция отдельных элементов, так и их сочетание в едином ансамбле. Композиция в данном случае является средством создания единства, цельности, рациональной организованности художественного произведения.

Цель композиции в дизайне – утилитарно оправданная форма вещи, имеющая функциональную, конструктивную и художественно-эстетическую ценность. Композиционный поиск в художественном

проектировании направлен на придание форме (плоскостной или объемной) свойств, обеспечивающих получение полезных зрителем гармоничных эффектов.

Гармония (от греч. *harmonia*) в композиционном плане есть стройность, согласованность, соразмерность частей, элементов и целого. Гармоничность – важнейший, не зависящий от вкуса признак выразительной композиции. Согласованная в частях (элементах) гармоничная форма композиции убеждает, выглядит совершенной, собранной, цельной и красивой.

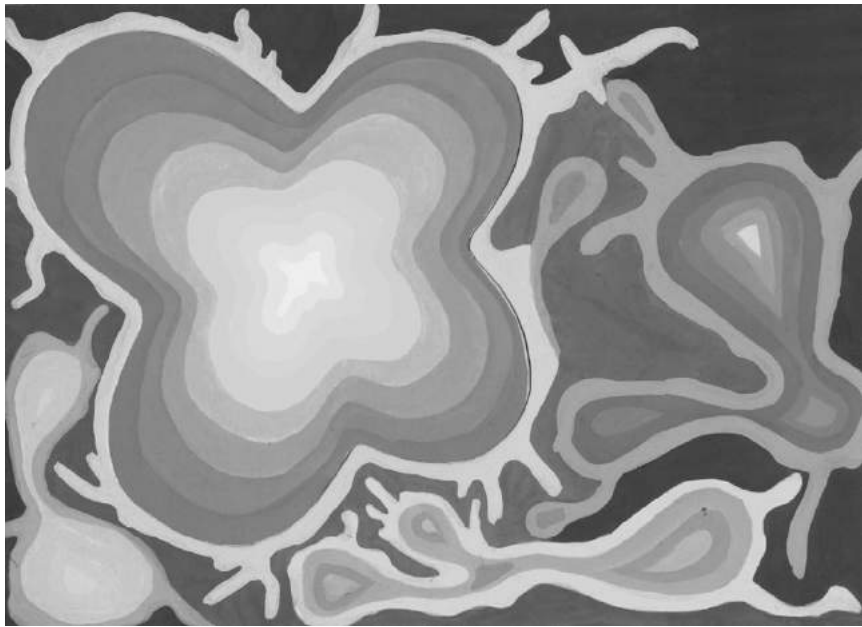
Существуют два способа художественного видения при гармоничной организации композиции:

- сосредоточение внимания на отдельных элементах (частях) композиции как доминанта всей композиции и восприятия остального только по отношению к ней (рис. 10).

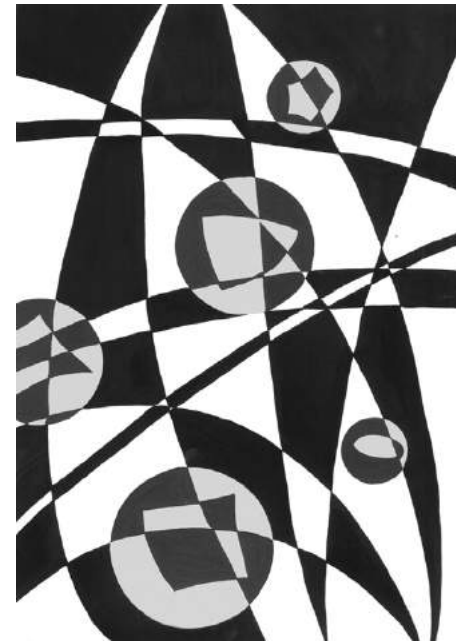
- видение в целом, без выделения отдельного элемента композиции. При этом любые детали, части должны подчиняться целому, они утрачивают свою самостоятельность. В такой композиции нет ни главного, ни второстепенного, это единый цельный ансамбль (рис. 11).



Рис. 10



Puc. 10



Puc. 11

Наиболее часто употребляемым в создании гармоничной композиции является ритм. Ритм – одно из важнейших средств приведения многообразных элементов формы к единству упорядочения их расположения. Гармонизация на основе использования ритма предполагает установление закономерного порядка в композиции. Важным признаком ритма является повторяемость элементов формы и интервала между ними. Простейший ритм, основанный на повторяемости равных элементов через одинаковые интервалы, называется метрическим порядком (метром). Метрические порядки могут быть простыми и сложными. Повтор элементов метрического порядка во всех случаях облегчает восприятие формы композиции, делает её чёткой и ясной. Примеры метрического порядка приведены на рис 12а, б, в.

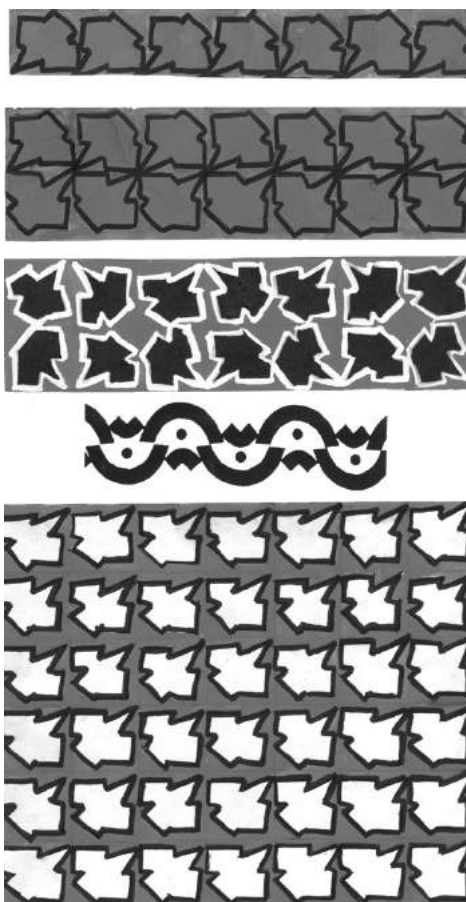


Рис. 12а



Рис. 12б

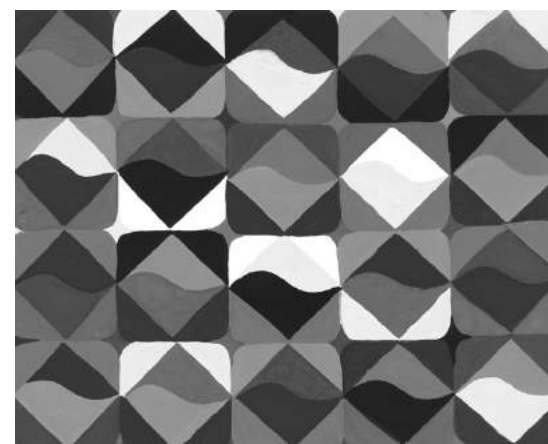


Рис. 12в

Ритмические порядки более сложные, чем метрические. Они основаны на неравномерном изменении их свойств. Эти изменения могут касаться как самих элементов, так и интервалов между ними. Ритмические порядки в композиции проявляются в следующих случаях:

- чередование равных элементов при изменении интервалов между ними, т.е. сохраняется величина элемента при изменении интервала между ними (рис. 13а);

- изменение величин чередующихся элементов при сохранении равных интервалов между ними, т.е. происходит возрастание или убывание элементов при постоянных интервалах (рис. 13б);

- изменение величины элементов и интервалов между ними (рис. 13в);

- возрастание или убывание элементов и интервалов при радиальном их расположении (рис. 13г);

- динамичные ритмические порядки на основе прогрессии (рис. 13д).

Ритм бывает простым, когда меняется какая-то одна закономерность или форма предмета, или цвет, или фактура, или расстояние между элементами, и сложным, когда изменение происходит сразу по нескольким параметрам. Например, меняется конфигурация формы, насыщенность по цвету, расстояние между элементами и пр. Ритм не только обогащает композицию, но и помогает её организовать. Без ритма нельзя обойтись как в плоскостной композиции, так и в объемной, пространственной. Направленное расположение элементов метрического и ритмического ряда может быть различным: горизонтальным, вертикальным, радиальным, диагональным, комбинированным. Противопоставление свойств и качеств элементов: цвета, тональности, объемов, величин, направлений, их контраст придает остроту и выразительность композиции. Ритм, помимо его организующей роли в композиции, обладает свойством создавать зрительную динамику. Динамика формы элементов воспринимается зрителем как перемещение его внимания в сторону увеличения или убывания элементов формы. Движение может быть ускоренным, плавным, скачкообразным, переменным. Говоря о ритме, особое внимание следует уделить орнаменту как единству мотива и ритма. Ритм в орнаментальной композиции, являющийся образным отражением важных процессов, происходящих в природе, мире, космосе, теперь стал достоянием художественного творчества. Человек овладел ритмом как одним из основных средств гармонизации, научился с его помощью создавать сложнейшие выразительные композиции, подобных которым нет в природе.

Примеры ритмических и метро-ритмических порядков в композиции приведены на рис. 13 в ахроматическом и хроматическом сочетаниях.

Ритм как свойство композиции опосредован особенностями психологии зрительного восприятия. Из всех признаков формы наиболее значимым для ритмизации является размер, затем интервал и светлота. Ритмические ряды воспринимаются в направлении от больших элементов к меньшим, от темных – к светлым, от малых интервалов к большим.

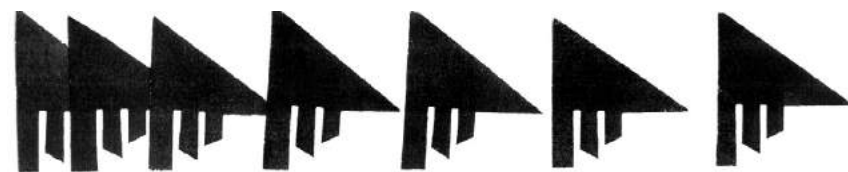


Рис. 13а

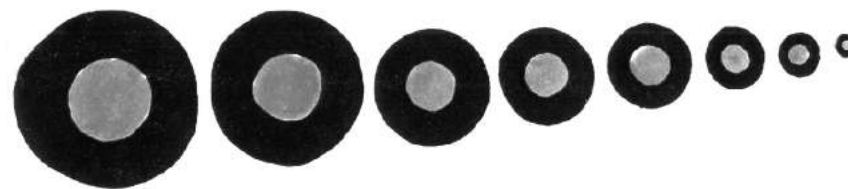


Рис. 13б

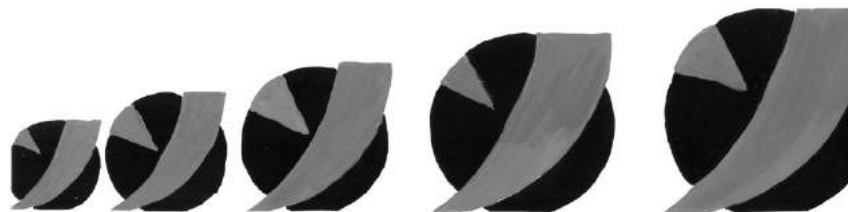
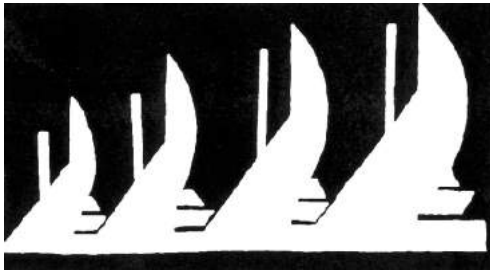


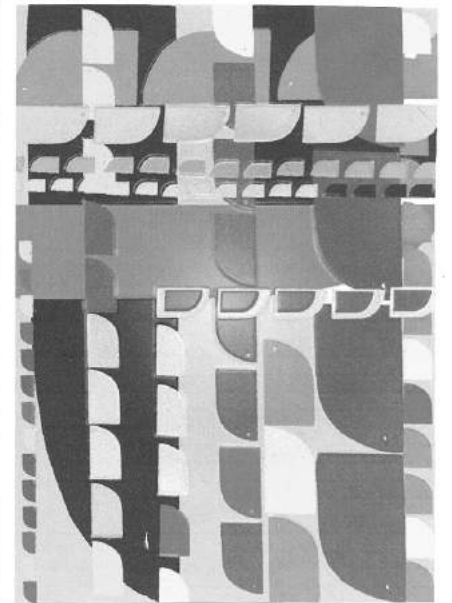
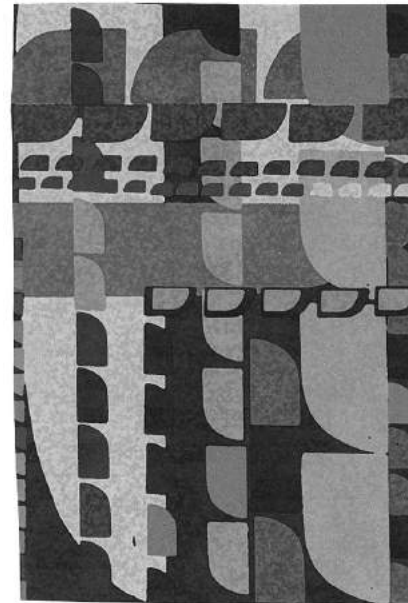
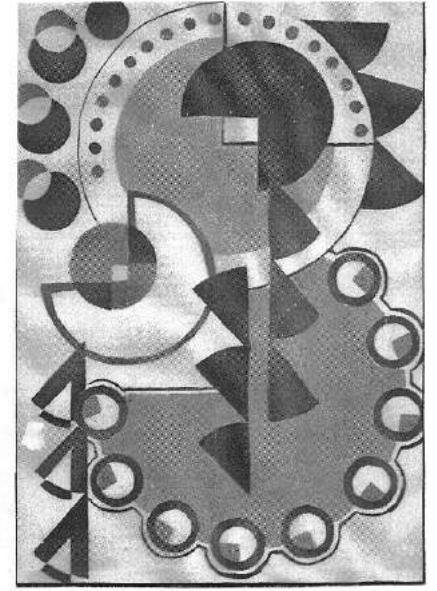
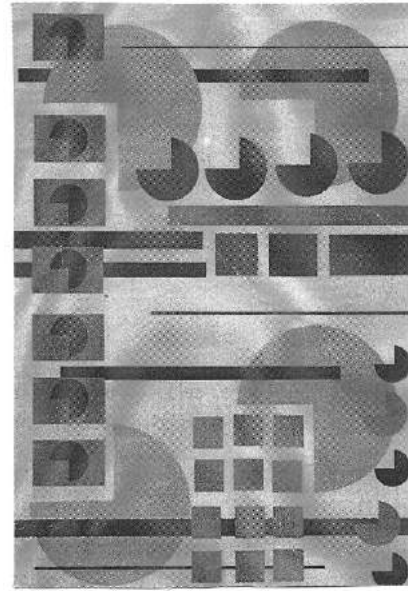
Рис. 13в



Puc. 13z



Puc. 13d



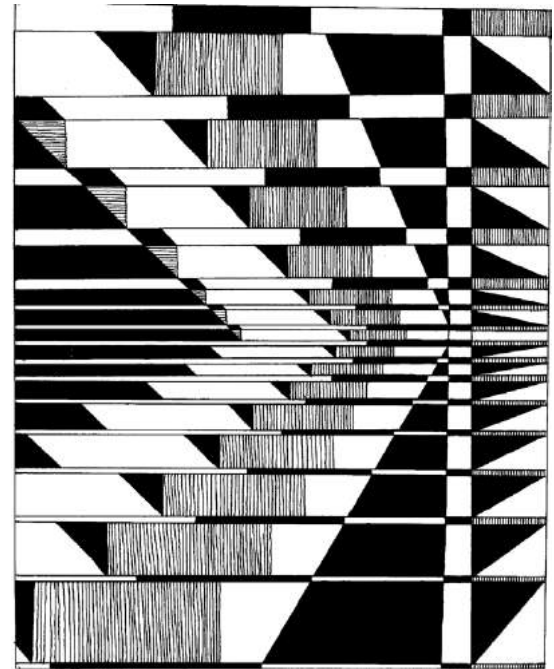
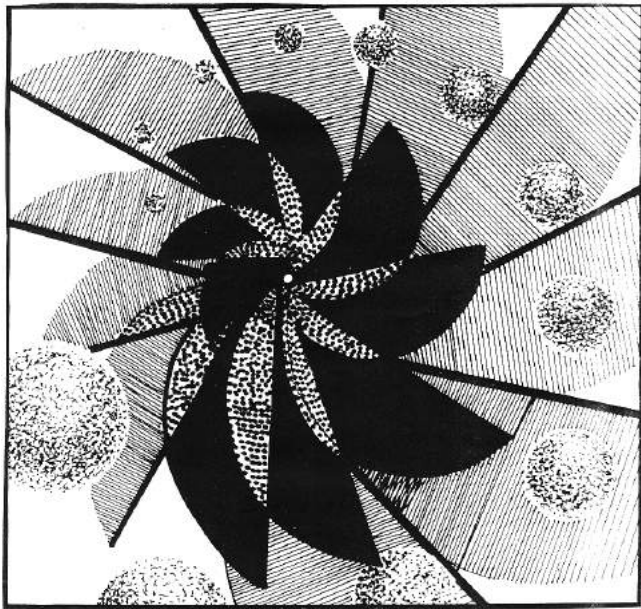
Puc. 13



Puc. 13



Puc. 13



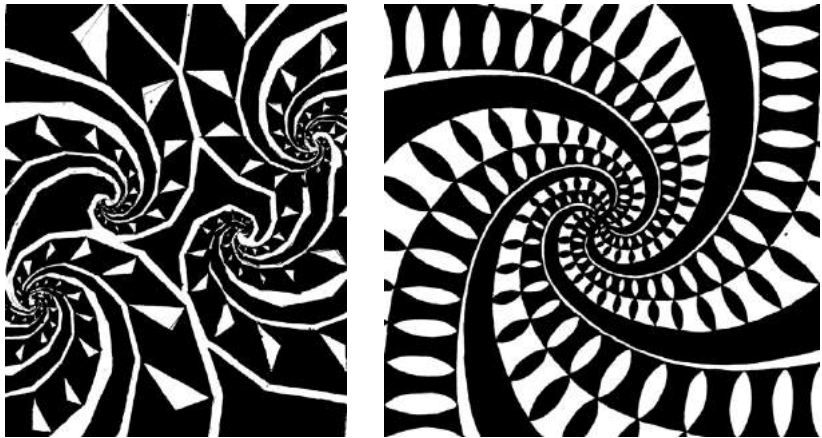


Рис. 13

Частным проявлением ритмической закономерности в природе, искусстве, дизайне является *симметрия*.

Симметричными являются тождественные элементы фигуры, одинаково расположенные относительно какой-либо точки, оси или плоскости, называемыми центром, осью или плоскостью симметрии. Понятие «симметрия» (от греч. *symmetria* – гармония, соразмерность) – это закономерное расположение равных частей фронтальной (плоскостной) или объемно-пространственной композиции относительно друг друга. При этом под равными подразумеваются как совместимые, так и зеркально равные части (рис. 14). При повороте

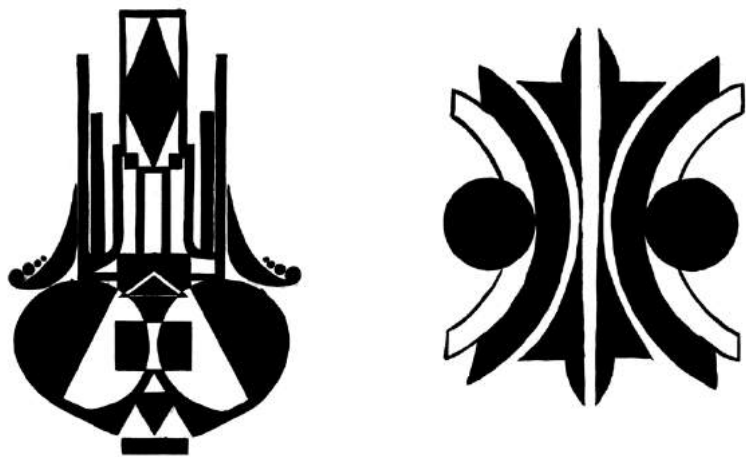


Рис. 14

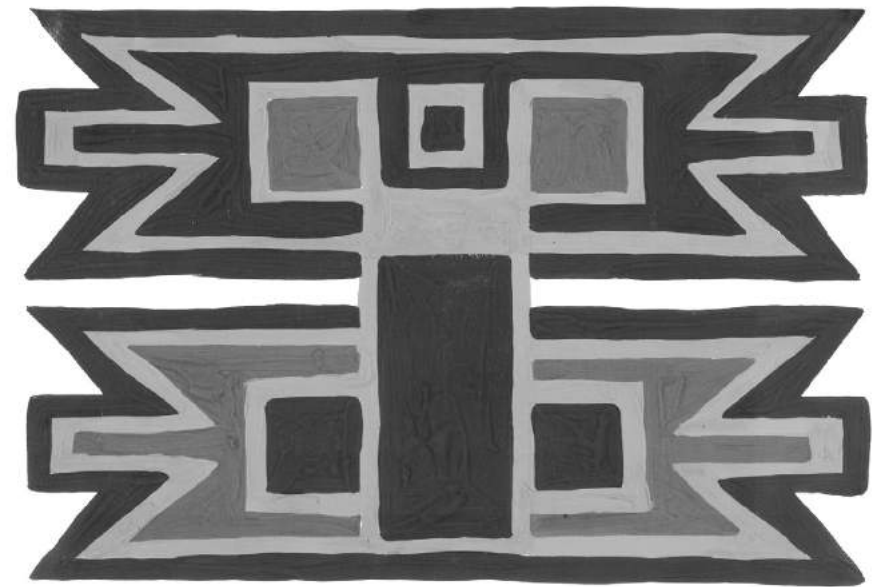
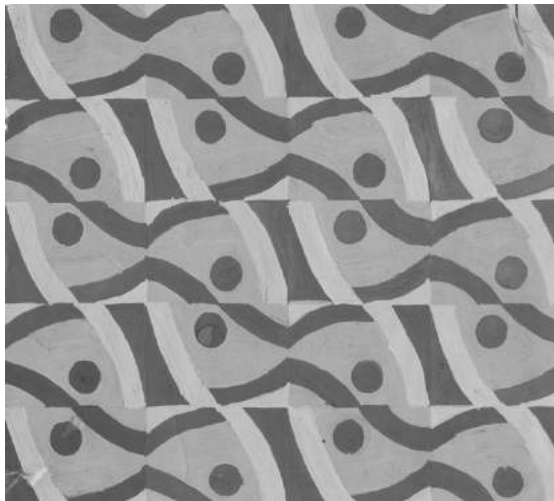
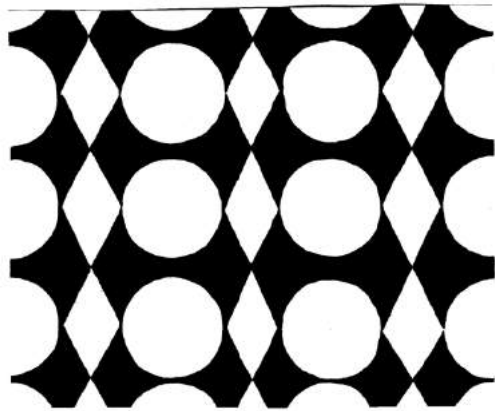
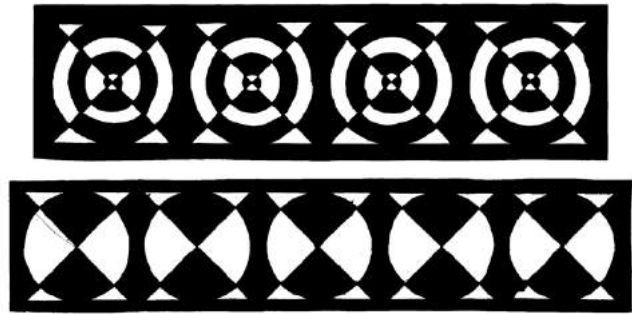


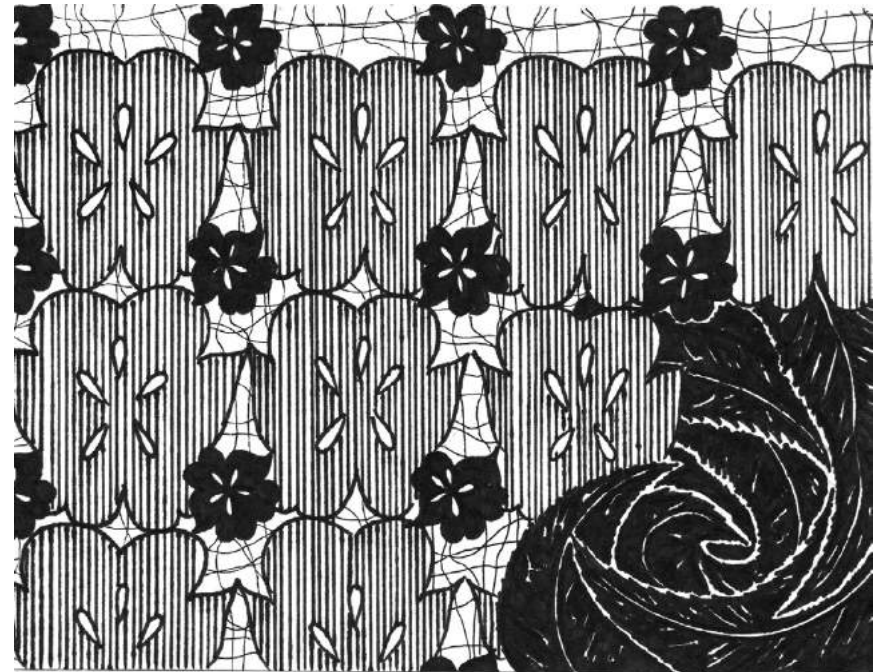
Рис. 14

фигуры вокруг центра, оси или плоскости симметричные элементы полностью совмещаются друг с другом.

Симметричная композиция всегда создает представления статичности, устойчивости, завершенности и равновесия. Поэтому уравновесить симметричную композицию гораздо легче, чем асимметричную. Особая разновидность симметричной композиции – орнамент. При трансляции мотивов по оси на шаг определенной величины все элементы орнамента совмещаются друг с другом. Орнаменты могут быть линейно-раппортные, сетчато-раппортные, круговые, монораппортные (рис. 15). Симметрия является одним из важных средств достижения единства и художественной выразительности любой композиции. Однако наряду с симметрией широко применяется и *асимметрия*, т.е. сочетание и расположение элементов, при котором нет элементов симметрии. Асимметричная композиция более свободна от внутренних формальных ограничений, открыта для всевозможных образно-ассоциативных фантазий дизайнера, художника, она больше акцентирует внимание зрителя на динамичности построения композиции, выявляя её скрытую способность к движению (рис. 16).



Puc. 15



Puc. 15

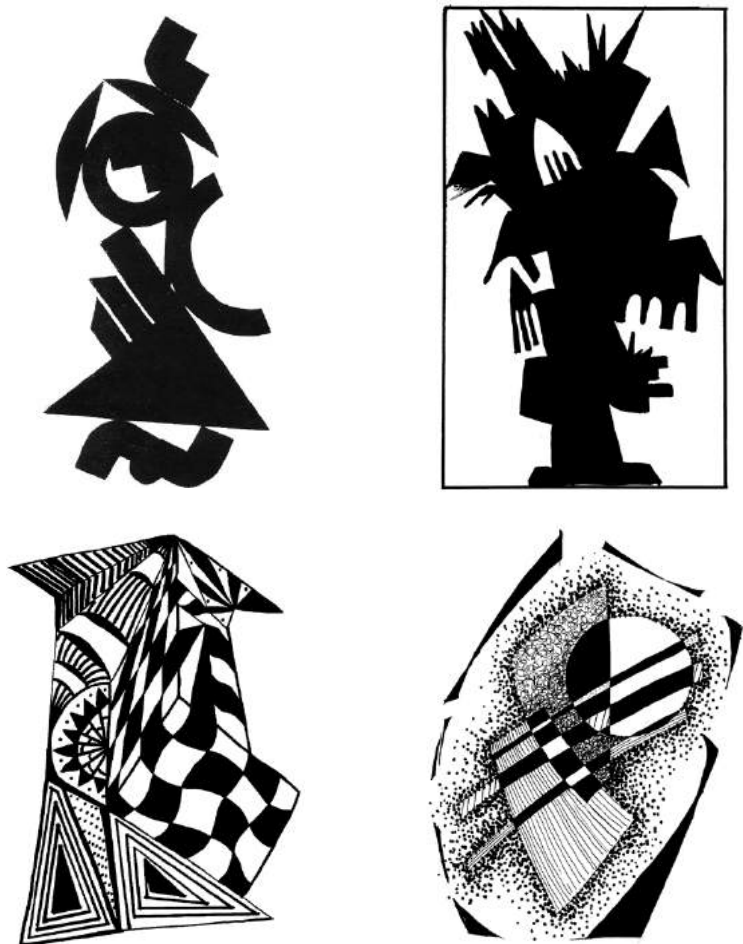


Рис. 16

В сложной композиции симметричные группы элементов могут сочетаться с асимметричными. Кроме зеркальной симметрии существует такой вид как центрально-осевая или круговая симметрия. Её линия, при полном обороте вокруг оси которой, части (элементы) полностью совмещаются друг с другом. Примером такой симметрии являются разнообразные орнаментальные композиции, вписанные в круг или квадрат (рис. 17). Винтовая симметрия или симметрия винта, симметрия спирали – это вид симметрии, образующийся посредством вращения элементов вокруг оси и одновременно движется вдоль этой оси (рис. 18).

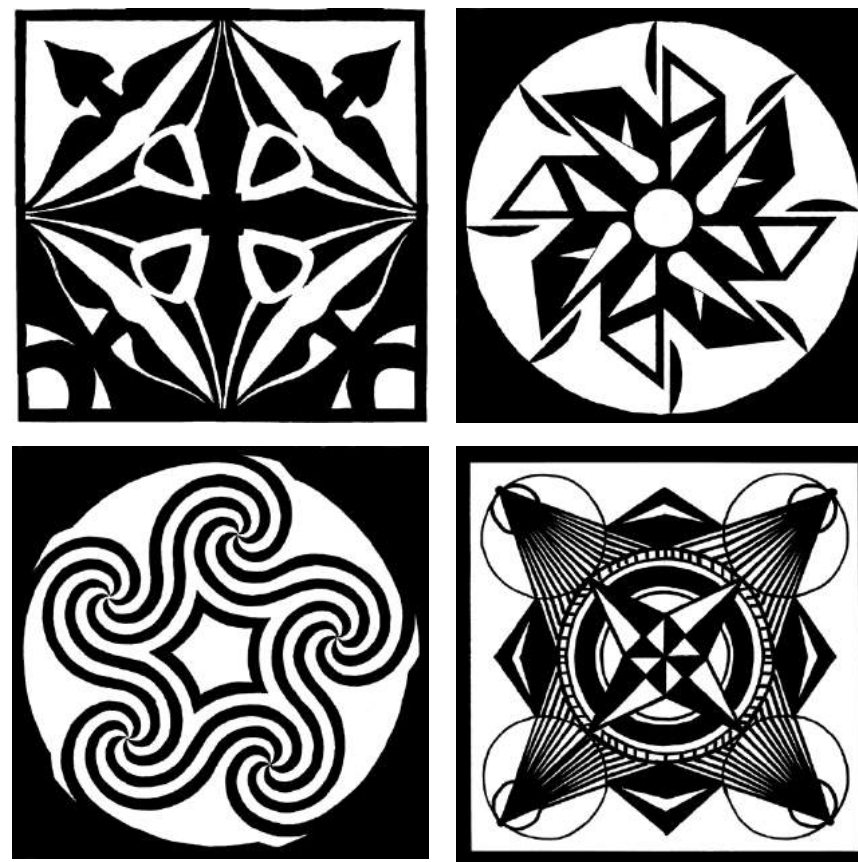


Рис. 17

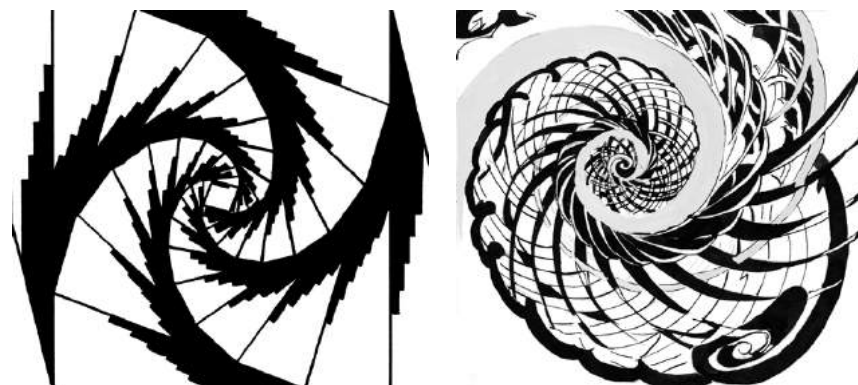


Рис. 18

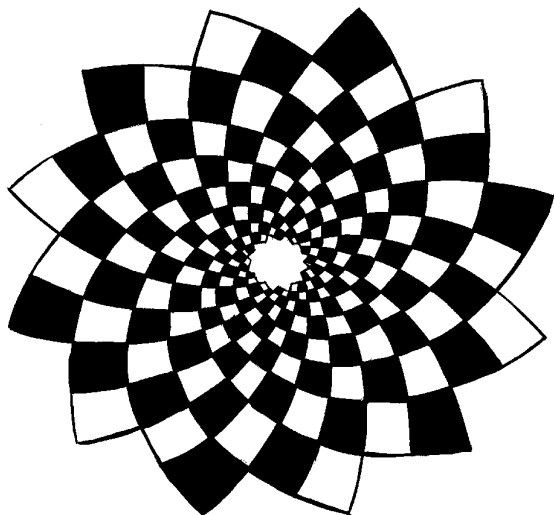


Рис. 18

Если одну половину квадрата покрасить в черный цвет, а другую оставить белой, то мы получим антисимметричную форму.

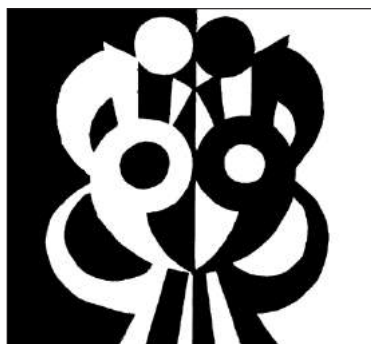


Рис. 19

Антисимметрия – это симметрия с полярными или контрастными свойствами (рис. 19). Антисимметричная композиция лишена элементов симметрии. Целостность и завершенность такой композиции достигается созданием зрительного равновесия между различными фрагментами и контрастными формами. Существует ещё такой вид организации формы, как дисимметрия.

Дисимметрия – это нюансное, еле заметное отклонение от симметрии, проявляется в асимметричности деталей или их расположении в форме, которая в целом симметрична (рис. 20). Дисимметрию используют как художественное средство, которое позволяет «оживить» композицию различными деталями.

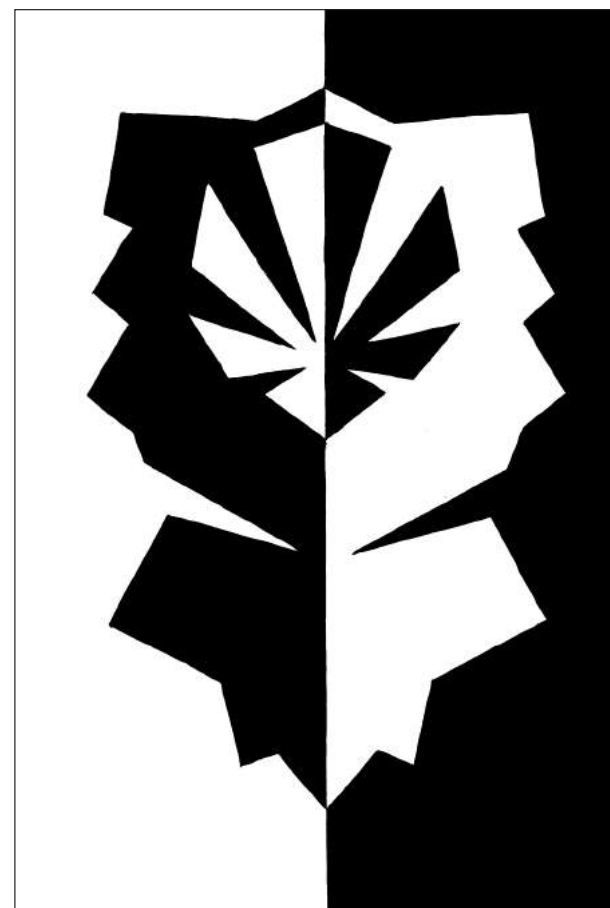


Рис. 19

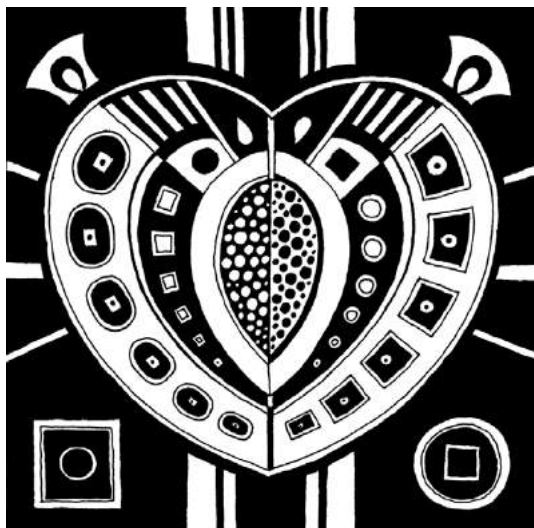


Рис. 20

В симметричных композициях количественное соотношение тоновых и цветовых пятен левой и правой, верхней и нижней частей произведения должно быть примерно равным.

Если же в одной части число контрастных пятен больше, чем в другой, необходимо увеличить пятна в другой части, либо ослабить контрасты в первой. Можно изменять очертание предметов или элементов, увеличить периметр контрастных отношений.

Симметричное равновесие бывает двух видов: статическое и динамическое. Статичное равновесие возникает при симметричном расположении элементов фигур на плоскости относительно вертикальной и горизонтальной осей формата композиции, динамическое равновесие – при асимметричном расположении элементов фигур на плоскости, т.е. при их сдвиге вправо, влево, вверх, вниз. Например, крупную фигуру в левой части плоскости в состоянии уравновесить небольшой контрастный элемент в правой части композиции, который активен в силу своих тоновых отношений с тоном. Средства композиционного построения: статика и динамика являются одним из основных, помогающих организовывать гармоничную форму.

Статика представляет собой состояние покоя, устойчивости и неподвижности во всем композиционном строе, в самой его геометрической и пластической основе.

Динамика представляет собой состояние активного движения, развития, изменения, т.е. обладает качеством, противоположным ста-

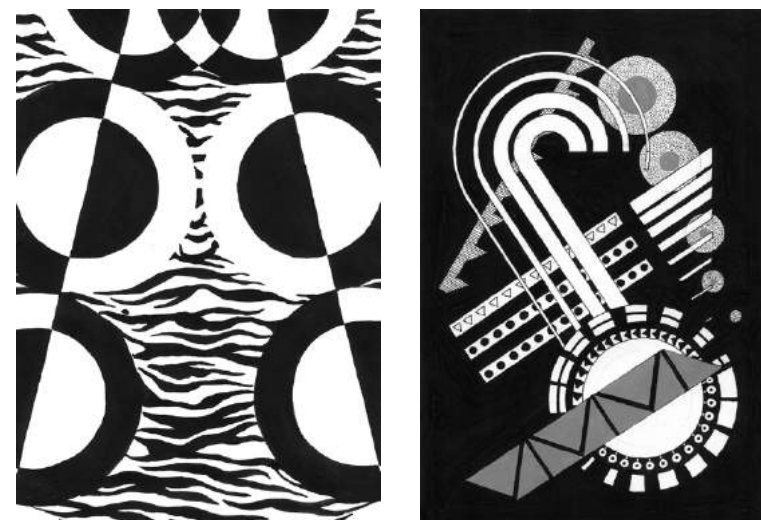


Рис. 21



Рис. 21

тике. Статичность и динамичность в композиции всегда относительны, в той или иной мере они присутствуют в одном произведении одновременно или присутствуют раздельно.

При проектировании дизайнеру важно предусмотреть, какое из этих качеств будет превалировать. Примеры статичных и динамичных композиций (рис. 21).

Наряду с ритмом, симметрией, статикой, динамикой средствами гармонизации являются также контраст, нюанс, тождество.

Контраст и нюанс – одни из самых тонких проявлений художественной выразительности в искусстве и в дизайне в частности. Они обнаруживаются в сходстве или различии материально-плоскостных и пространственных характеристик разных частей или элементов формы. Они представляют собой градации отношений однородных качеств формы: размеров, пропорций, цвета, фактур и т.д. Контраст и нюанс – взаимодополняющие средства гармонии, которые чаще всего не могут существовать друг от друга.

Если контраст (рис. 22) – это резко выраженное различие между двумя однородными свойствами или максимальное изменение качеств изобразительных средств, то нюанс (рис. 23) – это слабо выраженное различие, небольшое отклонение, постепенный переход или минимальное изменение качеств изобразительных средств.

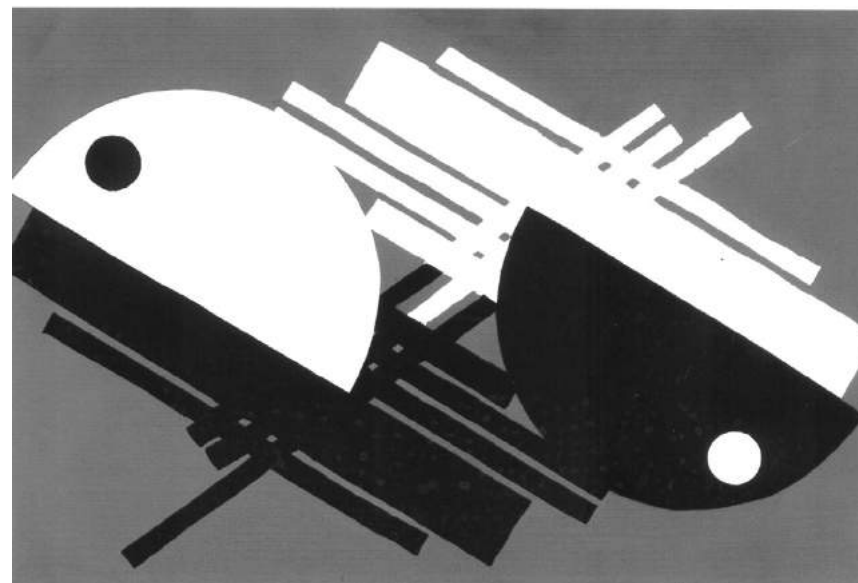
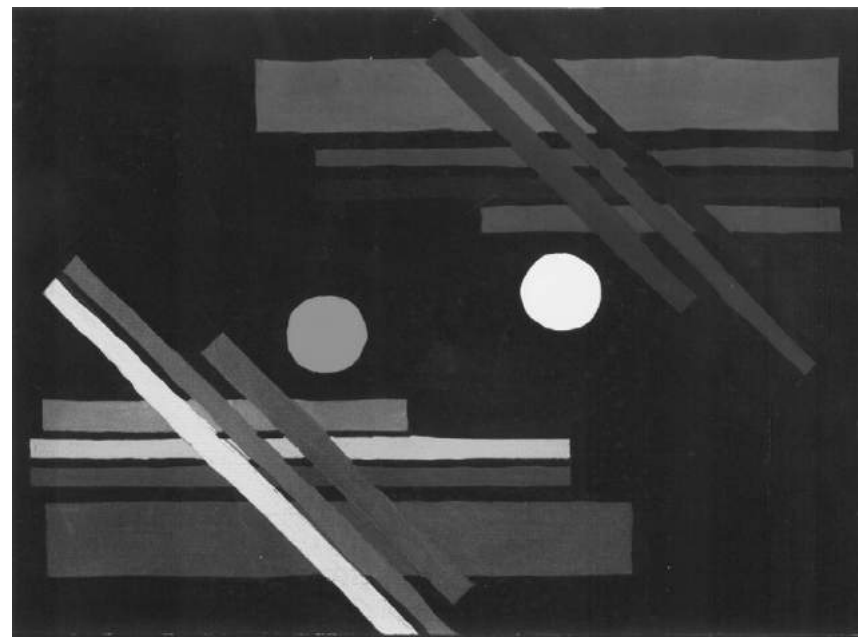
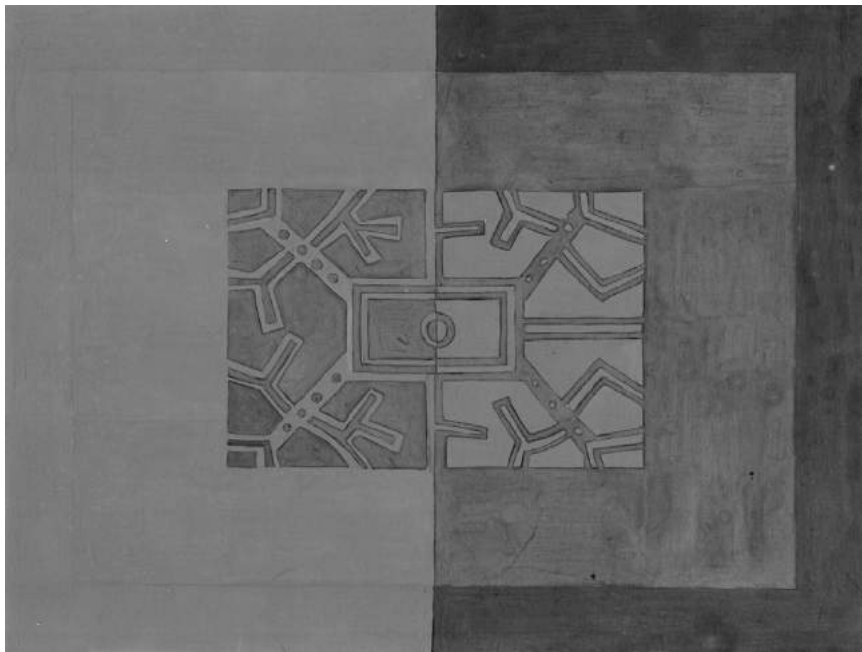
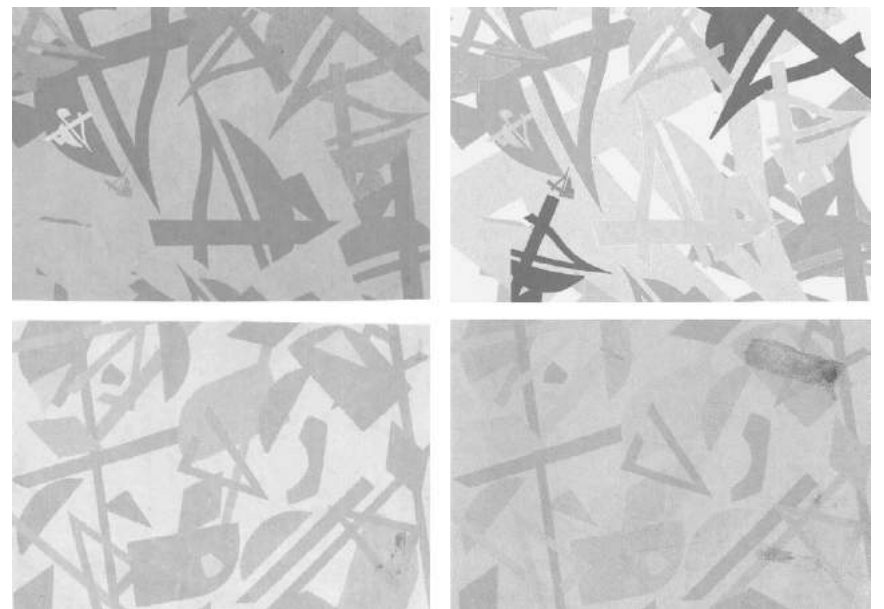


Рис. 22



Puc. 22



Puc. 23

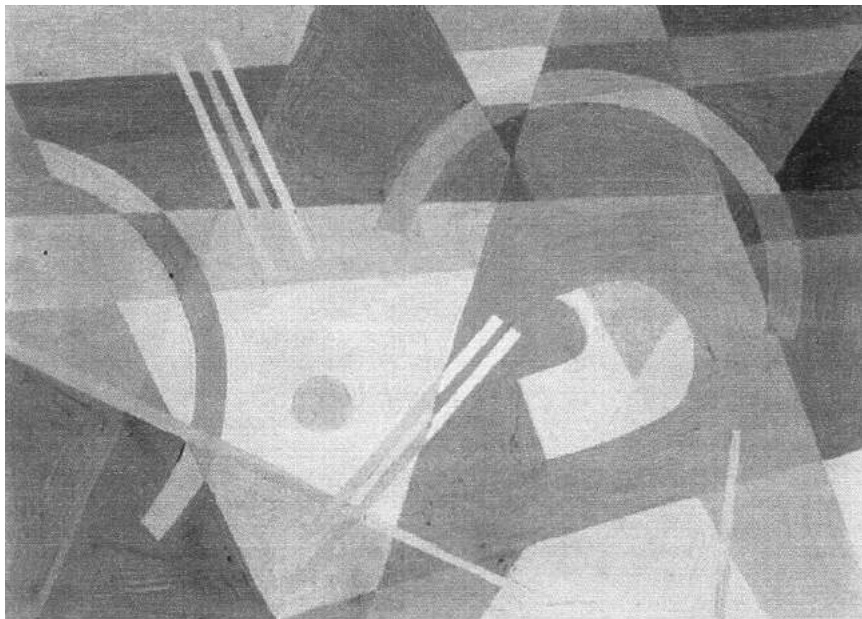


Рис. 23



Нюанс и контраст указывают на степень и характер различия между частями и элементами произведения. Нюансные отношения, сближенные по форме, тону, цвету, по фактуре, объему, размеру обогащают форму игрой оттенков, деталей. Контрастные же отношения, противопоставляя основные элементы, являются движущим стимулом развития формы. Нюанс и контраст дополняют и обогащают друг друга, контраст подчеркивает нюанс, выявляет игру, нюанс смягчает, дополняет контраст. Нюанс может служить и самостоятельным средством выражения, когда художественное произведение целиком построено на нюансных отношениях, сближенных тонах или одной цветовой гамме. Контраст в первую очередь проявляется в сталкивании предмета и пространства, объема и плоскости, а затем в отношениях между предметами, пятнами, линиями по размеру, форме, цвету, по направлению движения и прочим проявлениям элементов формы. Для того, чтобы контраст заиграл как средство гармонизации, нужно составить ему пару, тогда появится возможность для сравнения. Для примера, контраст большого и малого, круглого и квадратного, черного и белого, гладкого и шершавого, мягкого и твердого, легкого и тяжелого и т.д. Как только появилось это сравнение, появилось и соотношение количества белого и черного, зеленого и красного, малого и большого. Поэтому в создании гармоничной композиции очень важен момент соотношения. Когда в композиции имеется полное сходство элементов по размерам, форме, цвету и другим свойствам, то здесь речь идет о тождестве. Тождество – это подобие однородных свойств, сходство, совпадение, идентичность (рис. 24).

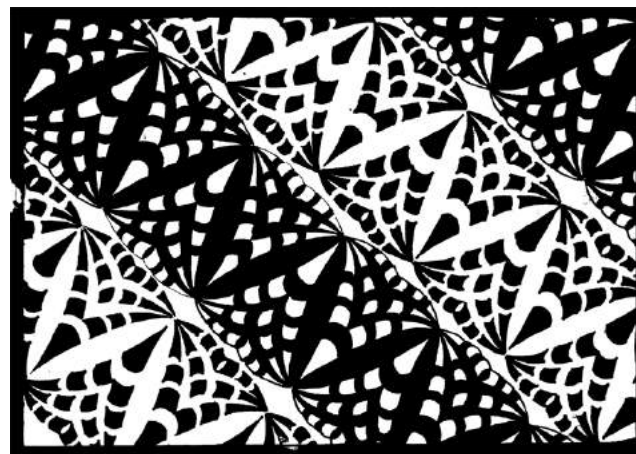


Рис. 24

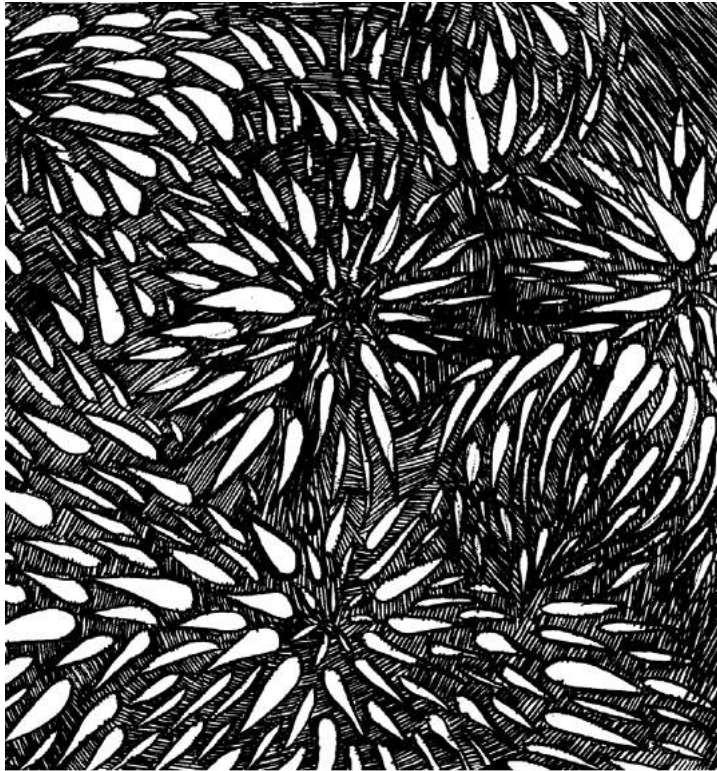


Рис. 24

Принцип тождества является самым древним законом взаимодействия элементов, из которых когда-либо возводились обитаемые сооружения. Тожественные элементы в виде стволов деревьев издавна служили материалом для ограничения обитаемых пространств разного рода. Тожественны по форме и величине блоки из камня, кирпичи, панели, окна. На принципе тождества основано построение метрических и некоторых ритмических рядов. Принцип тождества положен в основу модульных систем в построении орнаментальных композиций.

Контраст, нюанс и тождество можно назвать категориями количественно-качественными, т.к. они выражают сложный процесс накопления количественных изменений в различии форм и перехода их в новое качество. Они играют формирующую, регулирующую роль в создании целостной композиции, определяя меру отношений между другими средствами композиции. Из вышеизложенного следует, что контраст, нюанс и тождество – это средства, которые дают художнику возможность создавать волнующие его художественные образы. В зависимости от доминирования одного средства над другим возникают различные ассоциации и художественные образы, создается эмоциональный настрой всего произведения. Контраст, нюанс и тождество – это композиционные средства, помогающие организовать уравновешенную, единую и соподчиненную композицию, т.е. композицию гармоническую во всех отношениях.

Все элементы композиции дизайнером приводятся в процессе работы в гармоничное единство посредством применения принципа пропорционирования.

Среди главнейших средств гармонизации композиции дизайнеры, художники и архитекторы ставят пропорционирование. Пропорциональность, соразмерность частей целого как важнейшее средство гармонизации привлекали ученых, художников и архитекторов всех времен.

Пропорции – это соразмерность элементов, согласованная система частей и целого, придающая предмету гармоничную зависимость. Пропорциями называют размерные отношения двух элементов (частей) формы. Применяемые в практике закономерные отношения делятся на две группы: простые отношения, строящиеся на простых рациональных числах, и иррационально-производные от геометрических построений. Простые или арифметические пропорции основаны на кратных и целочисленных соотношениях. В основе их лежит исходная величина – модуль для расчета размеров всей фигуры произведения или его частей (элементов). Более сложным является второй тип пропорции, основанный на несоизмеримом (иррациональ-

ном) отношении величин, которые достигаются только геометрическим построением, например, отношением сторон квадрата к его диагонали. Пропорции имеют большое художественное значение. В графических и пластических искусствах пропорциями определяются соразмерность и гармоничность элементов формы, размерных соотношений по ширине, высоте, глубине всех частей формы друг с другом и с целым. Продолжая тему единства целостного произведения, можно утверждать, что пропорция и есть именно то средство, в основе которого заложена идея соотношения целого и его частей или элементов, составляющих это целое. Пропорции, в основном, выражают соразмерность двух и более отношений, характеризуют гармоничную связь не одной, а нескольких частей. Главным их элементом служит модуль. Он дает возможность производить композиционное построение на основе использования кратных величин, т.е. простого их умножения или сокращения в определенное число раз. Модулем может быть не только число, но и любая величина, не связанная с метрической или другой системой измерения. Им может быть любой элемент композиции, например, ширина и высота прямоугольника. С его помощью можно построить плоскостную модульную сетку, в которую легко вписываются любые прямоугольные величины. На основе такой сетки можно легко построить самые различные пропорционально-композиционные системы (рис. 25).

Пропорциональность – это понятие, характеризующее правильно найденную соразмерность всех элементов и частей, составляющих форму друг с другом и в целом, гармоническую согласованность их размерных отношений: линейных, площадных и объёмных.

Важно отметить, что точное математическое нахождение тех или иных отношений и пропорций само по себе не является рецептом гармоничного построения композиции. Даже применение пропорции «золотого сечения» не гарантирует остроты и выразительности. Если принятая соизмеримость не отвечает содержанию формы произведения, то она вовсе теряет свое художественное значение. Только выраженное этой соизмеримостью содержание произведения определяет эффективность ее использования и выразительность построения композиции. Более сложным видом пропорциональных отношений является подобие друг другу двух и более частей формы по размерным отношениям элементов каждой из них, например, два прямоугольника с разными размерами сторон могут быть подобными тем, чьи отношения больших сторон к меньшим одинаково. Метод подобия в дизайне относится преимущественно к вертикальным

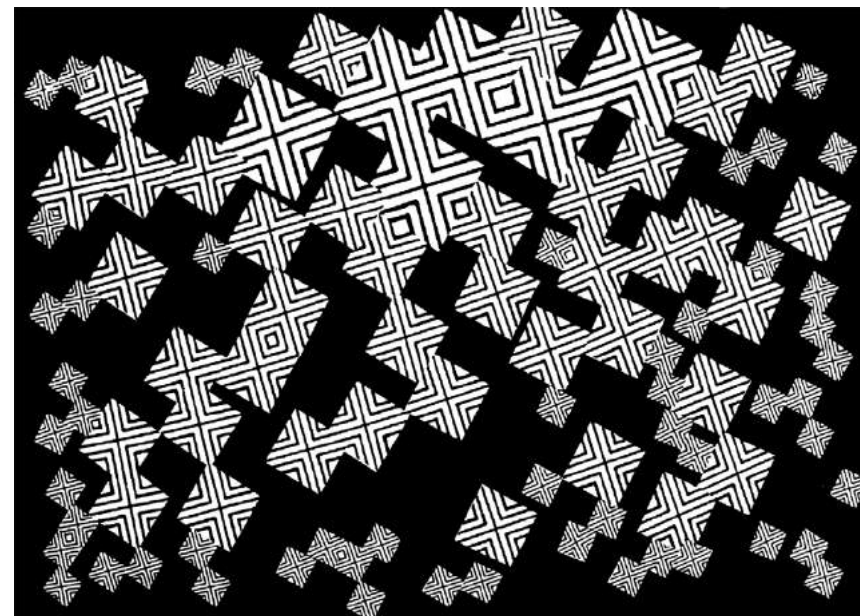


Рис. 24

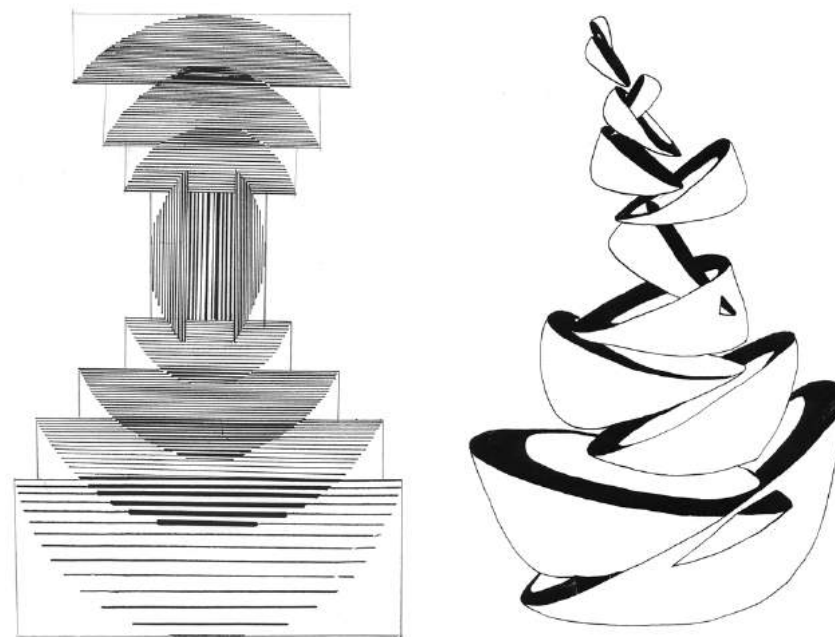


Рис. 25

и горизонтальным членениям, что в большинстве случаев позволяет рассматривать форму как систему прямоугольников. Признаками подобия для них служат параллельность или перпендикулярность сторон и диагоналей. Среди этих прямоугольников подобные элементы легче других зрительно связываются друг с другом и образуют единство композиций. Во время работы над композицией мы имеем дело с размерами и величиной, т.е. масштабом формы.

Масштаб – это соизмерение величин изображаемого предмета по отношению к действительным величинам. Всякая композиция начинается с установления размеров изображения.

Крупное изображение зрительно уменьшает формат изобразительной плоскости, мелкое изображение – увеличивает (рис. 26). Масштаб выражает относительную величину формы, соразмерную в той или иной степени с другой исходной величиной, с тем впечатлением, которое производит эта форма на человека. Неправильно найденный масштаб может оказаться слишком «тяжелым» для восприятия и, наоборот, «измельченность» тоже может повлечь за собой уничтожение художественного образа произведения. Масштаб достигается грамотным применением систем пропорционирования. Расчленяя форму на отдельные детали, можно тем самым добиться нужного масштаба для решения задуманной композиции. Масштаб в композиции так же, как любое средство гармонизации, подчинен раскрытию художественной идеи, заключенной в определенную форму. Разделяется он на крупный и мелкий. В соответствии с ним форма предмета может выглядеть либо крупной, монументальной, либо мелкой, легкой. Большая форма не обязательно отличается крупным композиционным масштабом. В большой форме часто поражает абсолютная величина, размер, но не масштаб. Крупный масштаб соотносим со слабо расчлененной формой, мелкий – с сильно расчлененной. Масштабная выразительность форм и предметов зависит от многих других особенностей зрительного восприятия. Белые и светлые предметы выглядят крупнее, чем равные им по размерам темные. Форма, расположенная на ограниченном фоне или в окружении малых форм кажется большей, чем форма на большом фоновом поле или срезе крупных форм, при той же величине. В практике художественного проектирования масштабность – это соразмерность формы объекта к человеку, а также вещей или форм друг к другу по их представленным размерам. В этом смысле масштаб не абсолютная, а относительная величина в композиции.

Приемы масштабной корректировки формы и выразительного построения разномасштабных композиций показаны на рис. 27. Вла-

дея такими средствами как ритм, симметрия, нюанс, контраст, пропорция, масштаб, начинающий дизайнер способен создавать различные волнующие его художественные образы независимо от размера произведения.

Впечатление от композиции часто зависит от явления, связанного с особенностями зрительного восприятия.

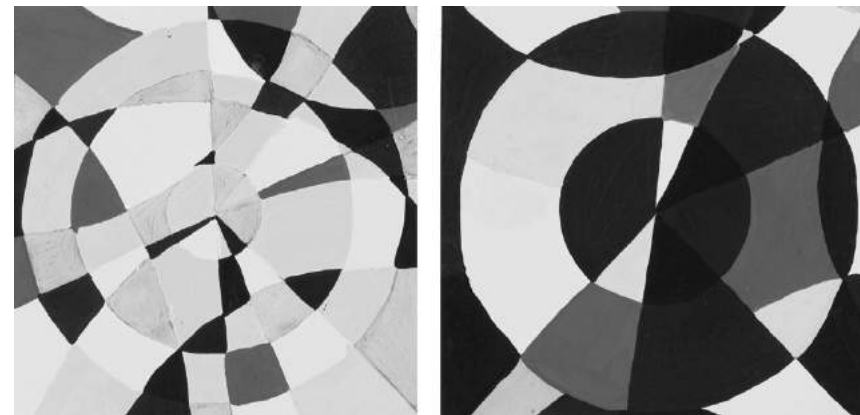


Рис. 26

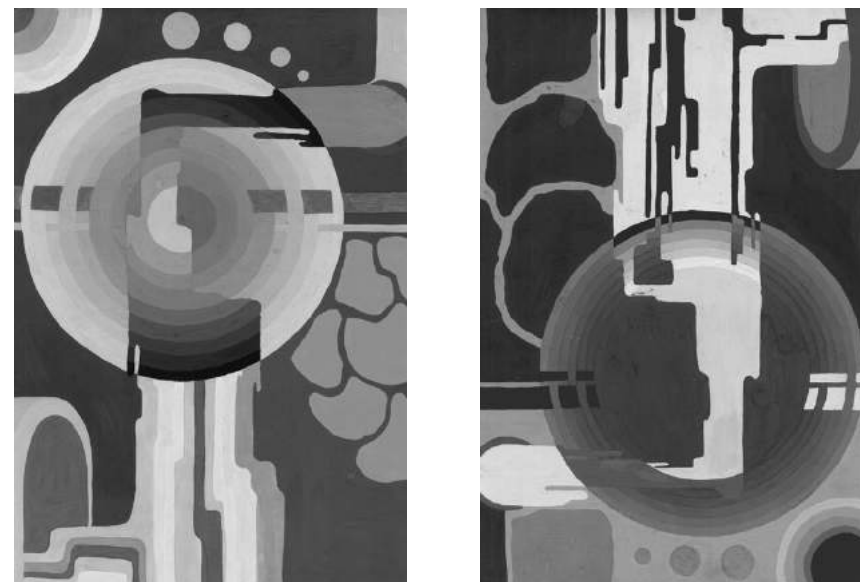


Рис. 27

1.3. Зрительные иллюзии в плоскостной композиции

Иллюзия (от латин. *illusio* – обман) – искажение восприятия действительности, обман восприятия, т.е. видимое качество предмета, не соответствующее действительности. Иллюзиями зрительного восприятия называют возникающие впечатления искажения размера, формы, цвета, пропорции предметов при определенных условиях их восприятия. То есть оптический эффект зрительных иллюзий заставляет нас обманываться: то, что мы видим, не соответствует реальности. Конечно в восприятии иллюзий, как и во всех других видах восприятия, сказываются индивидуальные различия. На одних иллюзия действует сильнее, чем на других. Однако, обычно мы находим лишь количественную разницу, но не изменения направления иллюзий. В то же время, не все иллюзии имеют одинаковую силу и навязчивость. Каждый сам может убедиться в том, что в одних иллюзиях трудно себя разубедить, другие иллюзии оказывают менее сильное действие. Известно, что геометрические фигуры, состоящие из прямых линий, окружностей и других правильных форм кажутся искаженными и неправильными из-за того, что их пересекают косыми линиями или пучком лучей. Своеобразным видом иллюзий является случай, когда целая фигура для нашего восприятия заменяется другой и, несмотря на свое наличие, глазом не обнаруживается или обнаруживается с трудом. Рассмотрим извращающее влияние фона на фигуру. Фон может быть простым и сложным. На рис. 28а вместо квадрата мы видим уже не квадрат, а неправильный четырехугольник, не круг, а неправильную фигуру. Хорошим фоном для подобных иллюзий может служить ряд концентрических треугольников, кругов или квадратов. На рис. 28а приведены иллюзии, где треугольные фигуры производят динамическое впечатление движения.

Характерным элементом для зрительных иллюзий является то, что они изучаются на плоскости рисунков и обуславливаются дополнительными зрительными элементами. Во многих случаях зрительное впечатление зависит от того, что заполненное расстояние кажется больше, чем равное ему незаполненное. Промежуток, заполненный элементами или разделенный на части, кажется больше, чем пустой и неразделенный (рис. 28б). Вследствие этого на рисунке левые заполненные расстояния кажутся больше, чем равновеликие пустые промежутки справа. Прямоугольник с поперечными полосками кажется выше и уже, чем прямоугольник, заполненный продольными полосками, параллельные линии (горизонтальные

и вертикальные) кажутся изогнутыми в середине и расходящимися в середине. Вертикальные параллельные линии, пересекаемые короткими косыми, кажутся расходящимися. Рассмотрим контраст линий, углов и площадей. Обычный угол, окруженный большими кругами, кажется меньше, чем равный ему, находящийся между меньшими углами. Круг среди маленьких кругов кажется больше, чем такой же круг, помещенный дальше от вершины. Левая граница, образуемая кругами, кажется изогнутой, на самом деле она прямая. Четыре горизонтальные прямые одной длины, но кажутся различными. Можно сказать, что чем больше угол, тем длиннее кажется горизонтальная линия. Такую же линию можно иллюзорно удлинить или укоротить за счет обращения углов внутрь и наружу (рис. 28б).

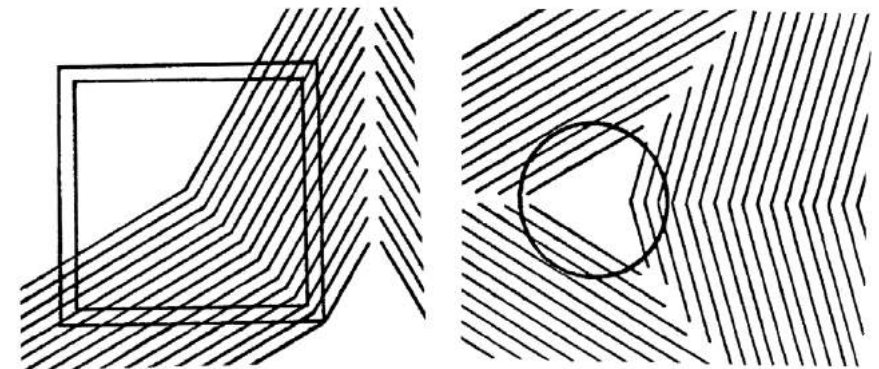
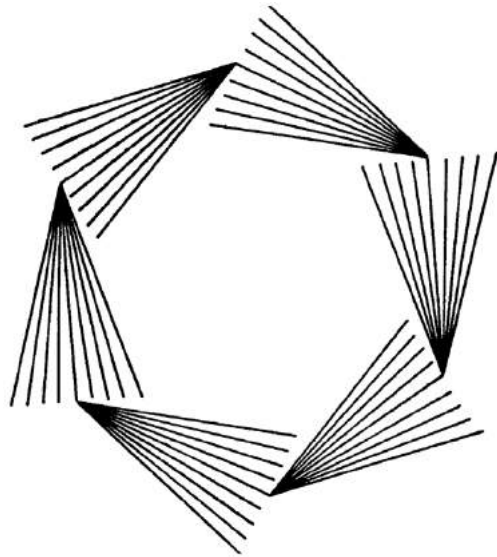
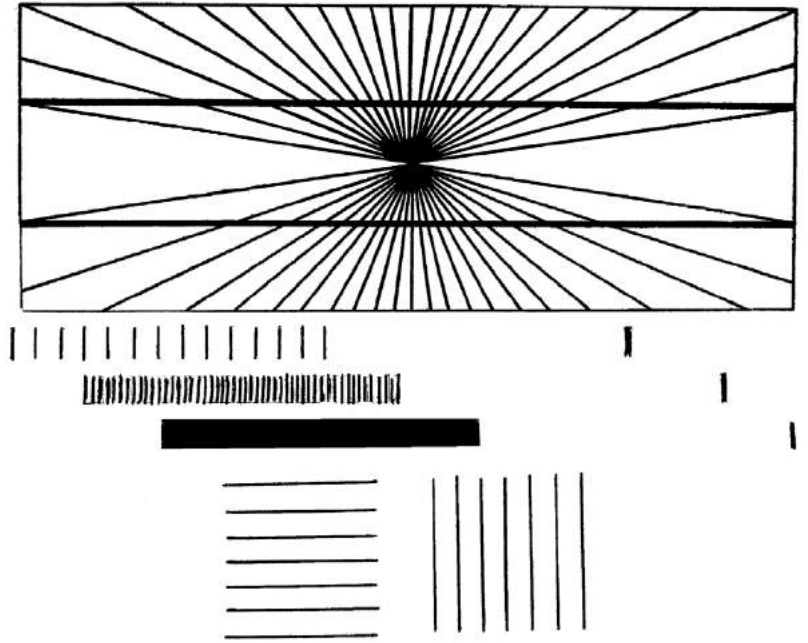
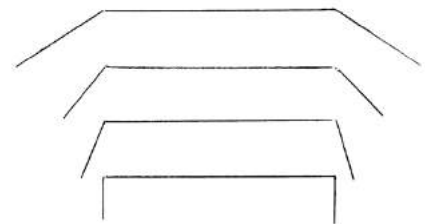
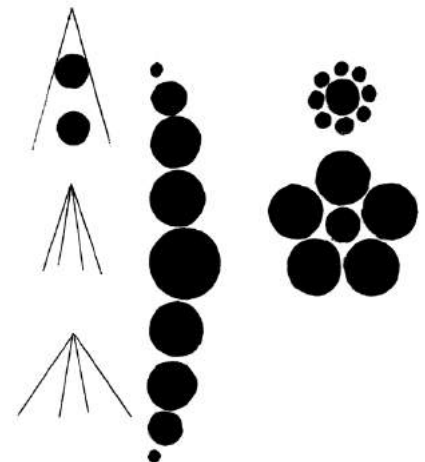
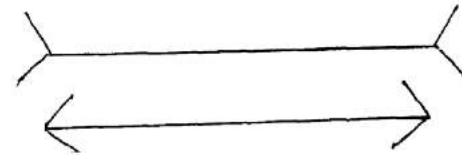
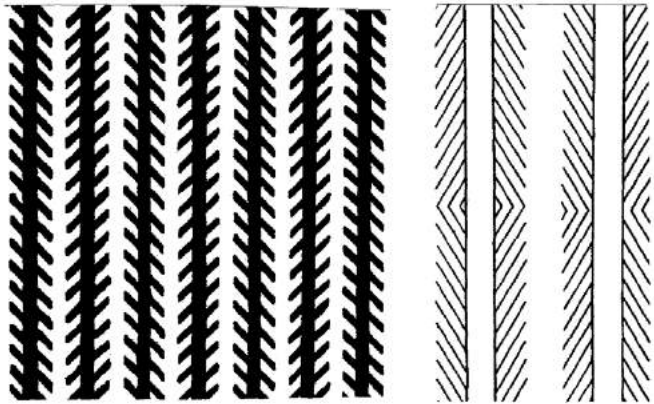


Рис. 28а



Puc. 28a



Puc. 286

Puc. 286

Еще один вид иллюзий представляет для нас интерес. Это иллюзорное восприятие движений в композиции. Фигуры, приведенные в легкое движение, порождают еще дополнительные кажущиеся движения. Если начать слегка вращать фигуры (рис. 28в), то мы увидим концентрические круги, сбегающиеся, сжимающиеся к середине, или, наоборот, при вращении в другом направлении – расширяющиеся круги. При вращении второй фигуры белые полосы начнут как бы производить змеевидное движение.

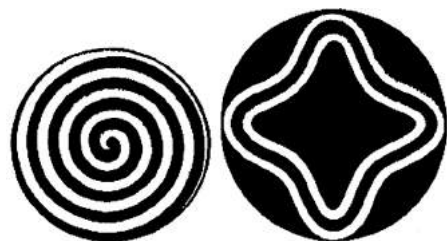


Рис. 28в

Особым видом зрительных иллюзий являются так называемые «обратимые иллюзии». Сущность их в том, что им можно добавить попеременно то одно, то другое толкование. На рис. 29 можно увидеть либо белый мотив рисунка на черном фоне, либо черный мотив на белом. Примеры подобных видов композиции мы встречаем в окружающей нас предметно-пространственной среде (это черно-белая керамика, используемая в интерьерах общественных и жилых помещений, черно-белая шахматная доска, черно-белые орнаментальные композиции с рисунком «шашки» и «пье-де-пуль», в разнообразных вариантах и решениях в композициях черно-белой графики). Зрительные иллюзии, создаваемые цветом, представляют большой интерес для специального научного исследования.

В нашем случае, мы лишь перечислим из иллюзий цвета те, которые ведут к изменению цветового впечатления и частичного изменения восприятия формы в плоскостной композиции. Из множества иллюзий цвета мы берем лишь те, которые влияют на форму и изменение цветового впечатления этой формы. Светлые предметы на темном фоне кажутся больше, черный квадрат на белом фоне кажется меньше, чем белый на черном. Это связано с эффектом иррадиации. Кажущееся увеличение площади может зависеть и от цветового тона. Если взять два одинаковых квадрата – оранжевый на синем фоне и синий на оранжевом – то оранжевый квадрат покажется больше синего. Обычно кажутся больше предметы, окрашенные в теплые цвета (рис. 30).

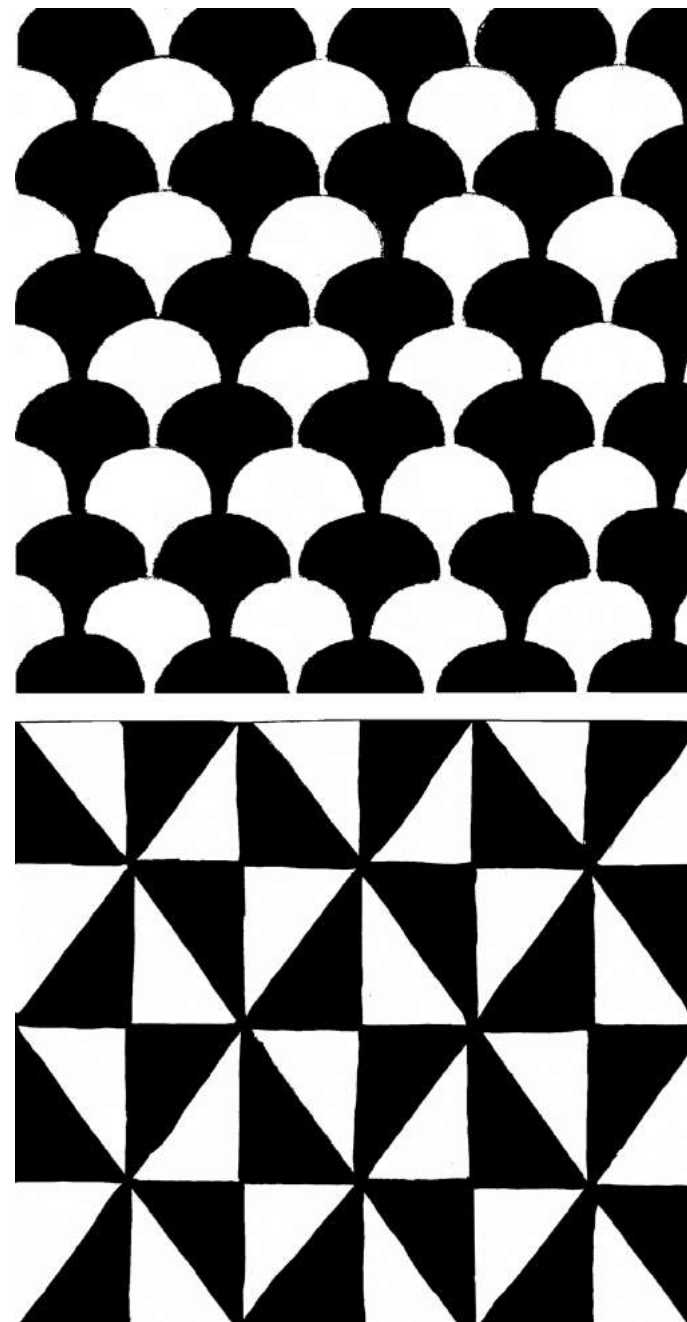


Рис. 29

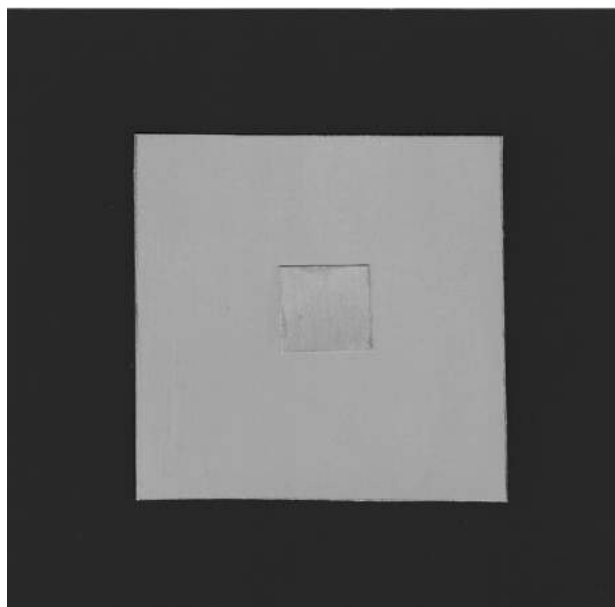
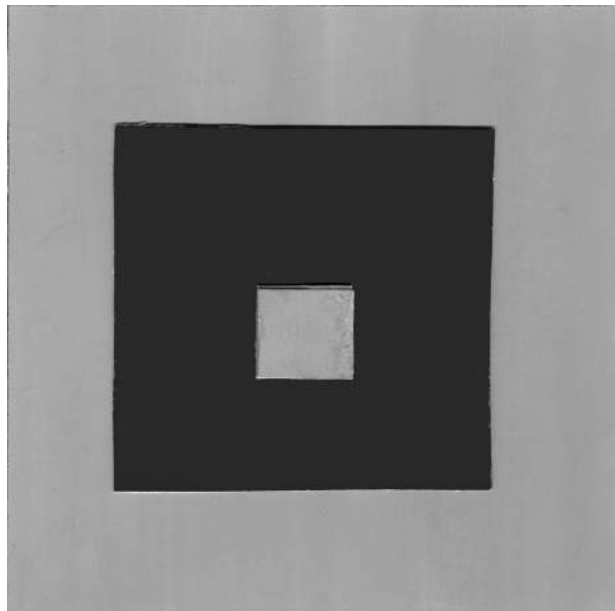


Рис. 30

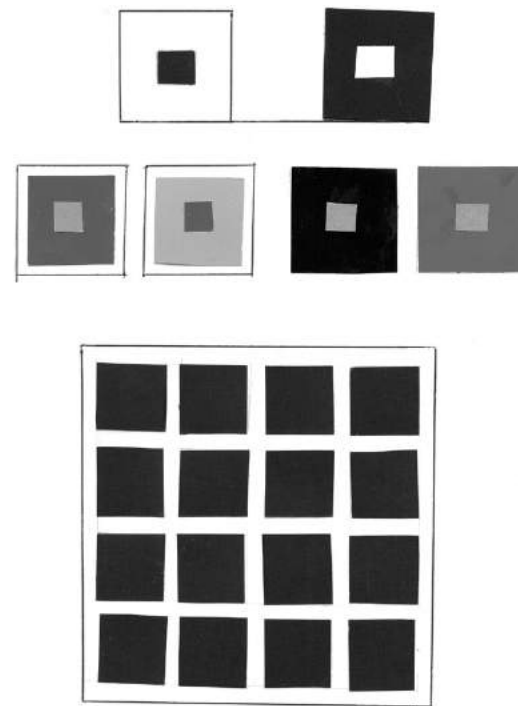


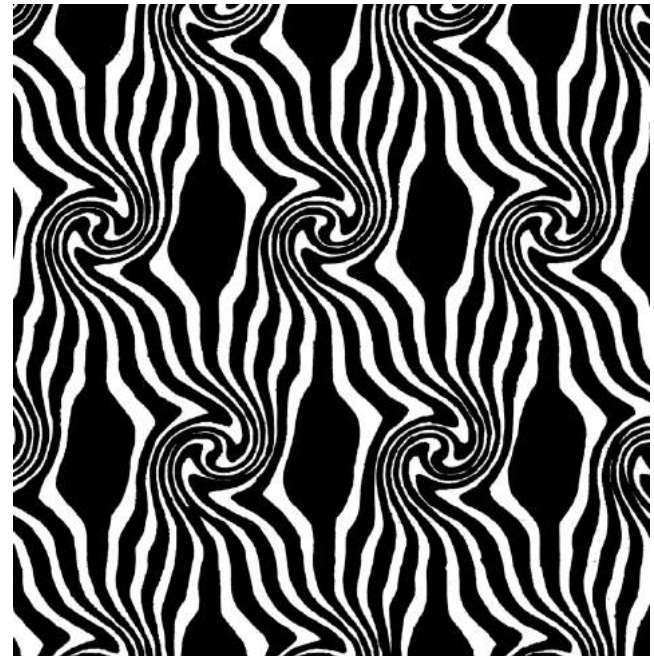
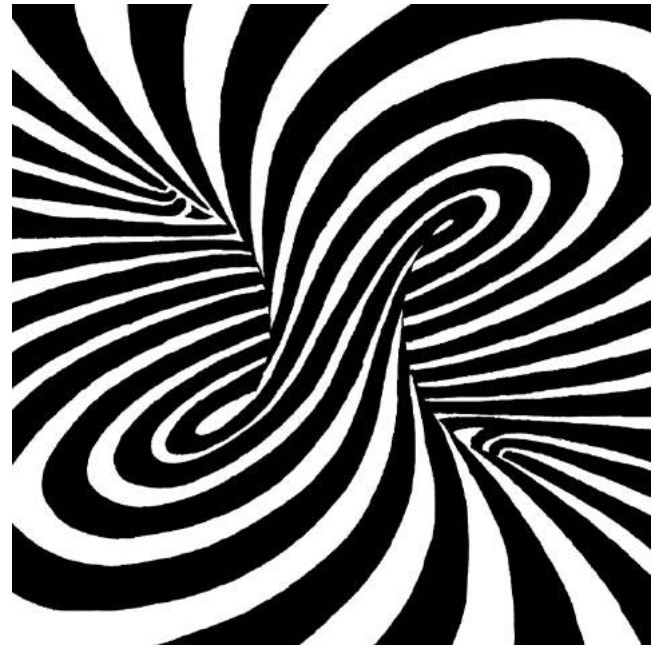
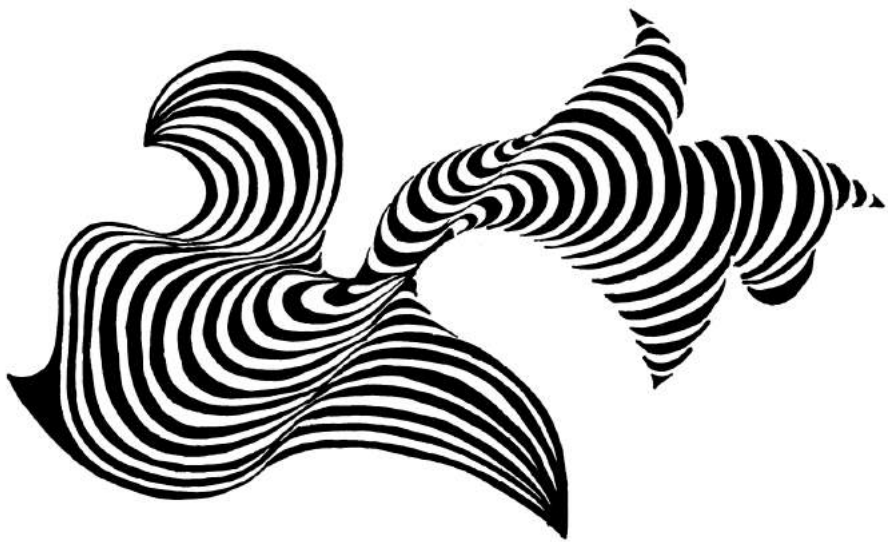
Рис. 31а, б

Предметы, окрашенные в холодные цвета, кажутся меньше. Более навязчивые яркие цвета, находясь на одном расстоянии с менее ярким, кажутся ближе. Яркие цвета, в которых больше цвета, выступают вперед, они кажутся ближе. В большинстве случаев выступающие вперед – это теплые цвета: желтые, оранжевые и красные, а отступающие – холодные: синие, фиолетовые и голубые. Зеленые занимают промежуточное положение. В прочем бывают случаи, когда выступающими будут казаться и синие цвета.

Рассмотрим теперь контраст форм, размеров рисунка. Маленькая форма рядом с большой кажется еще меньше, большая форма в окружении маленьких кажется еще больше (рис. 28б). Или, например, если серый предмет на черном фоне кажется светлее, чем на белом, то тем самым он кажется и больше. Если такой же предмет на зеленом фоне, то он кажется краснее, он как бы приобретает цветность и некоторую тенденцию выступать вперед (рис. 31а). Еще один случай иллюзорного контраста. В этом примере четкая форма извращается в некоторой степени и ей придается несколько иной вид (рис. 31б). На перекре-



Puc. 32



Puc. 32

щивании белых линий видим неустойчивые грязно-серые пятна. Если начать фиксировать какой-нибудь один белый перекресток, он покажется чистым, но на других будут видны пятна.

Тяжесть цвета, оформляющие функции цвета, деформирующие окраски, варианты колористики – все это необходимо принять во внимание при окончательном решении вопроса о формировании плоскостной композиции и роли цвета в ней.

Знание законов оптических иллюзий поможет будущему дизайнеру придавать отдельным элементам, будь это плоскостная, фронтальная или объемно-пространственная композиция, более точное соответствие задуманному замыслу. На рис. 32 приведены примеры студенческих работ с вариантами иллюзорных композиций, изображающие рельефные и объемные пластические формы.

2. Художественно-графические средства построения композиции

К выразительным средствам графики, используемой как средство передачи на плоскости художественно-графической разработки формы, относятся следующие основные элементы изобразительного языка: точка, линия, пятно (тон), цвет, фактура.

Средства создания образа

2.1. Точка

Точка – это графический акцент на плоскости, т.е. от точечного прикосновения карандашом, кистью, пером, фломастером и другими художественными инструментами появляется точечное изображение. Без точки в отдельных случаях просто нельзя обойтись. Активность восприятия точки зависит от ее «одинокости» или от сочетания нескольких точек и других элементов (рис. 33а).

Точечное изображение строится на основе точек одинаковой или разной величин. Изображение зависит от выявленных в композиции свойств точек: расположения их на плоскости, относительного размера, силуэта формы, плоскости заполнения, яркости. Точечные изо-

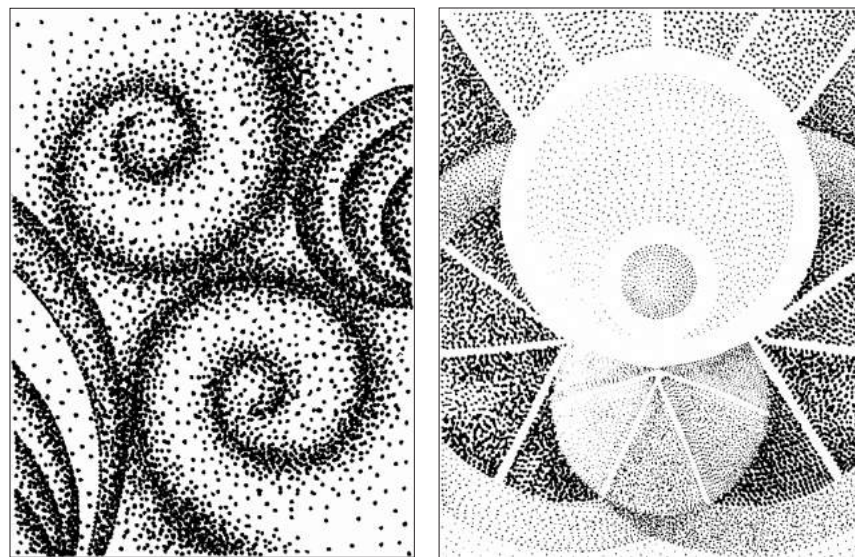


Рис. 33а

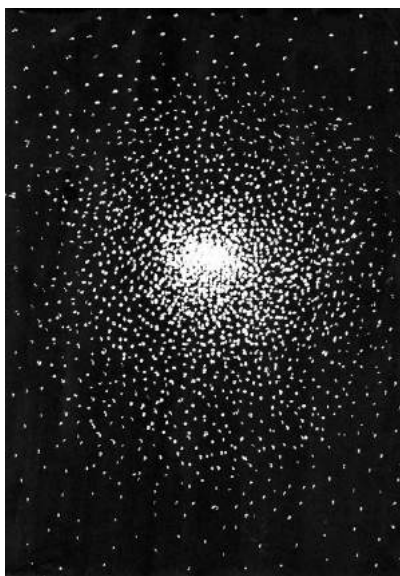
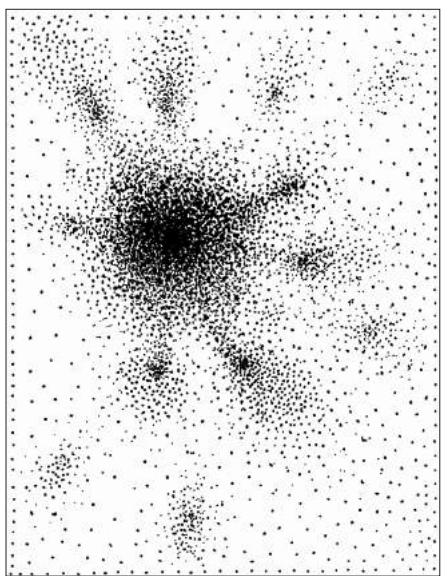
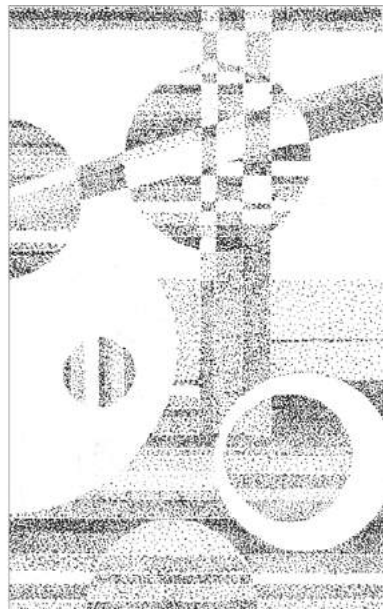
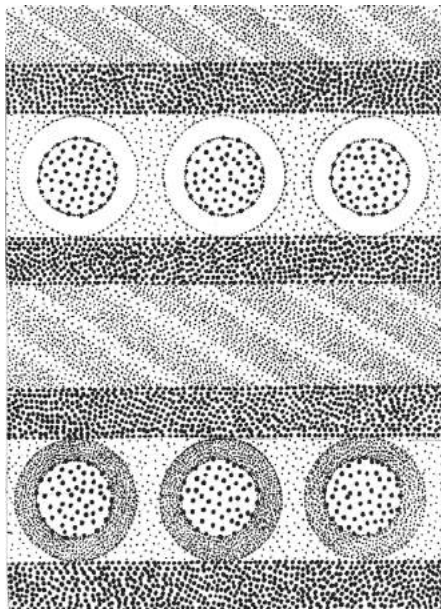


Рис. 33а



Рис. 33а

бражения, в основном, используют в орнаментально-декоративных композициях, в графике, офорте, а также в компьютерных и фотографических растровых технологиях. Точку можно использовать для создания фактурного фона, для объемно-пространственной разработки формы, для создания впечатления от пространства в плоскостной композиции и пр.

Точечные изображения могут быть использованы в сочетании с линейными, штриховыми, тональными и цветовыми изображениями в плоскостной композиции.

2.2. Линия

Линия – самый простой и самый экономичный прием в графике и орнаментально-графическом искусстве. Она способна выполнить одновременно несколько функций: ограничивать форму, определять характер и движение всей формы, ее пропорций.

Линия – это протяженное движение (карандаша, пера, кисти и т.д.) на бумаге. Линия характеризуется протяженностью или развитием на плоскости в одном направлении, например, в длину. Характер линейно-графической формы во многом определяется материалом и техникой ее исполнения (карандаш, перо, фломастер, соус, кисть, палочка). Линия может быть короткой, длинной и бесконечной (рис. 33б).

Линия не только выявляет границы формы предмета, но и выражает чувства и переживания художника. Не случайно линии посвящено много восторженных строк. Она легкая и волшебная, жесткая и певучая, стремительная и прихотливая, спокойная и нервная, напряженная и элегантная и др., линиям свойственны выражения образа. В линии всегда заложено больше движения и эмоций, чем в других средствах. Линия является первоэлементом изображения любой формы. Одна линия – это один уровень ощущений, несколько повторяющихся линий или использование различных графических линий увеличивают эмоциональное воздействие на зрителя. Линии могут иметь различные начертательные или изобразительные характеристики: прямые, кривые, ломанные, зигзагообразные, прерывистые, волнистые, толстые, тонкие, жесткие, мягкие и др.

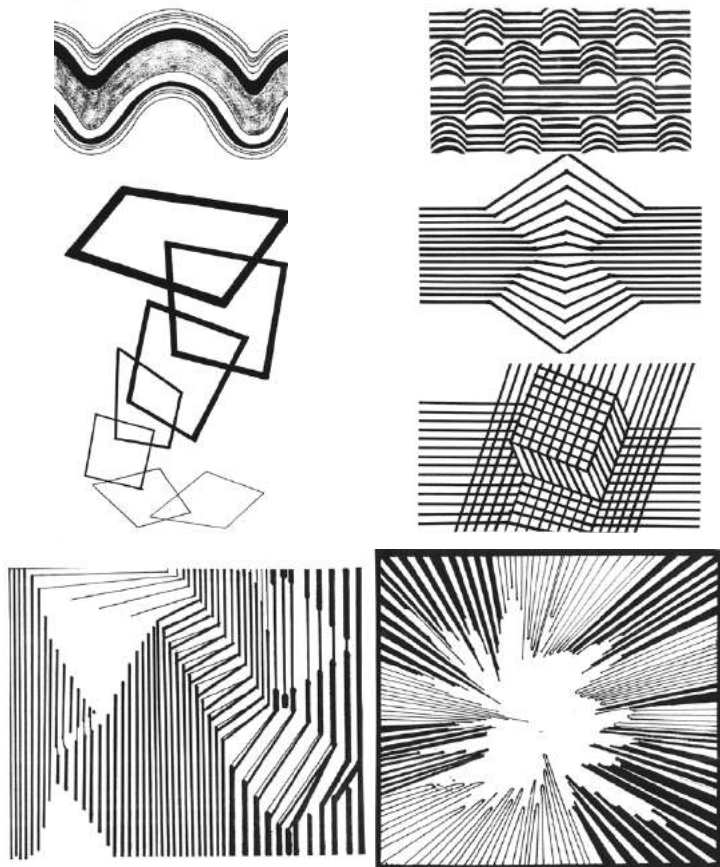


Рис. 336

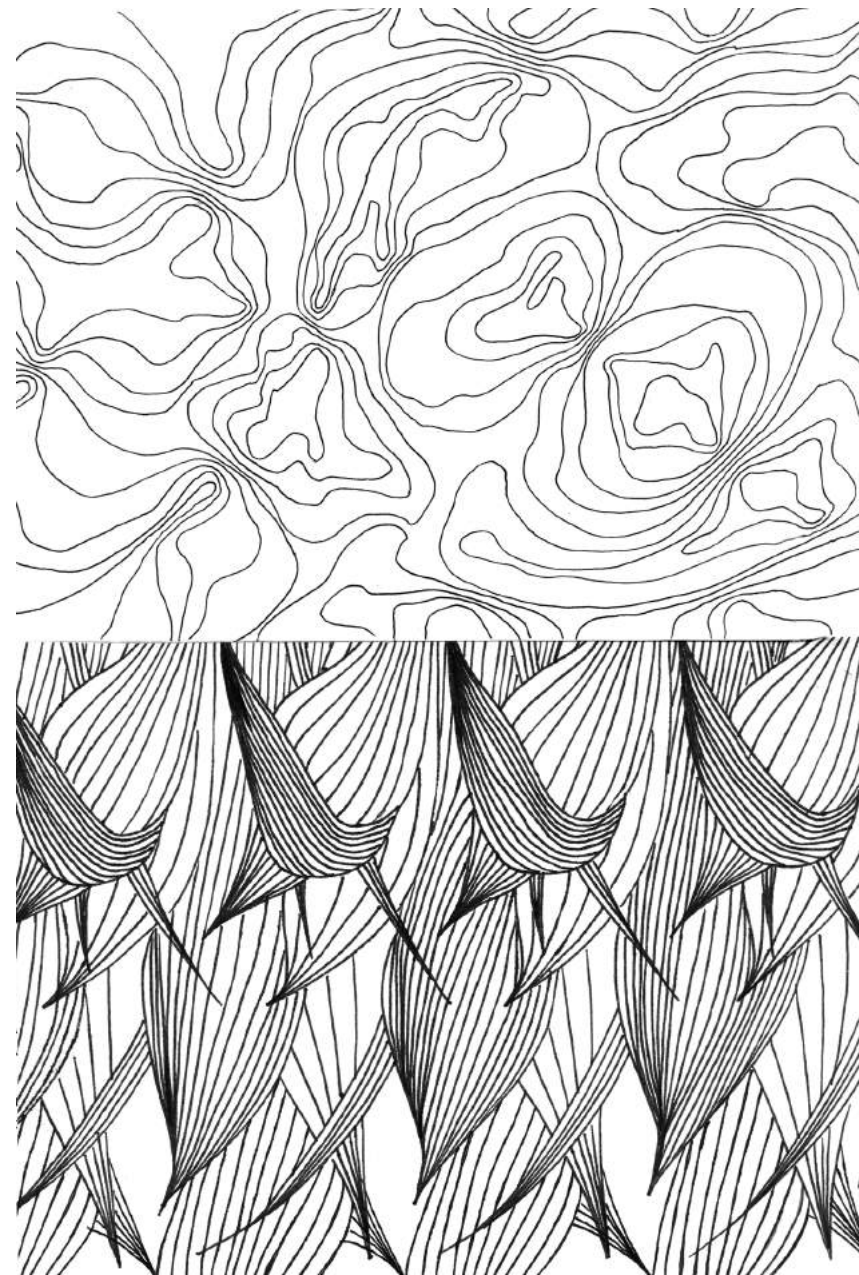


Рис. 336

2.3. Пятно

Пятно (или тон) в организации композиции наряду с линией играет важную роль. Пятно, в отличие от точки и линии, заполняет большую часть графической плоскости композиции (рис. 33в). Пятно может быть одинаковым на всей своей площади по светлоте, по цветовому фону, насыщенности, но может иметь на разных участках различные характеристики цветового изображения. Это двухмерная пятновая графика может быть более условной, чем линейная. Она не имеет глубины и не создает ее. Плоскость и только плоскость работает на изображение. Пятна, из которых строится композиция, бывают темными на светлом фоне и наоборот светлыми на темном фоне. Пятно и фон могут отличаться и цветовым тоном. Пятновая или тональная плоскостная разработка композиции достигается, в основном, за счет применения различного рода заливочных, пастозных и растровых (равномерно заполненных точками или линиями) графических средств. Используя различные конфигурации, силуэты и расположения различных симметричных, асимметричных и других пятен, студент может зрительно изменить пропорции формы силуэта, придавая ей привлекательные черты, что очень важно в его практической работе. Каждая форма может обладать своими специфическими композиционно-художественными свойствами. Например, «заливка» дает ровную, тоновую поверхность, а «отмывка» характеризуется плавным переходом от свет-

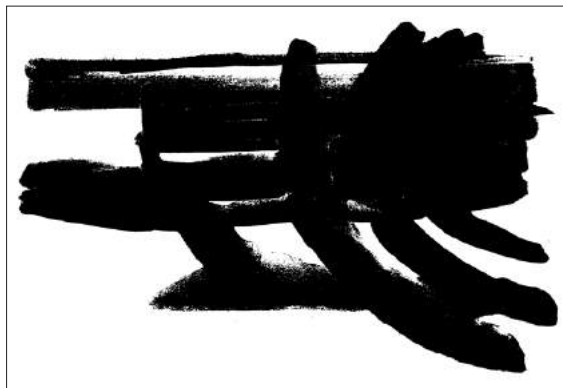
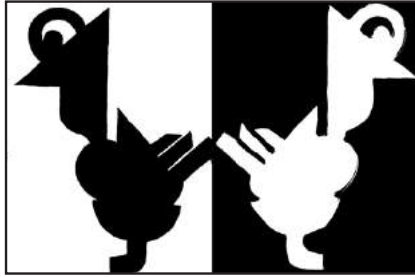


Рис. 33в

лого тона к темному и обратно, «размывка» – мягкими затеками и т.д. Графически-тоновая разработка плоскости может быть и передачей текстур разных однородных материалов и разных тоновых элементов. На рис. 34 представлены работы студентов, где использовались точка, линия, пятно и их комбинации.

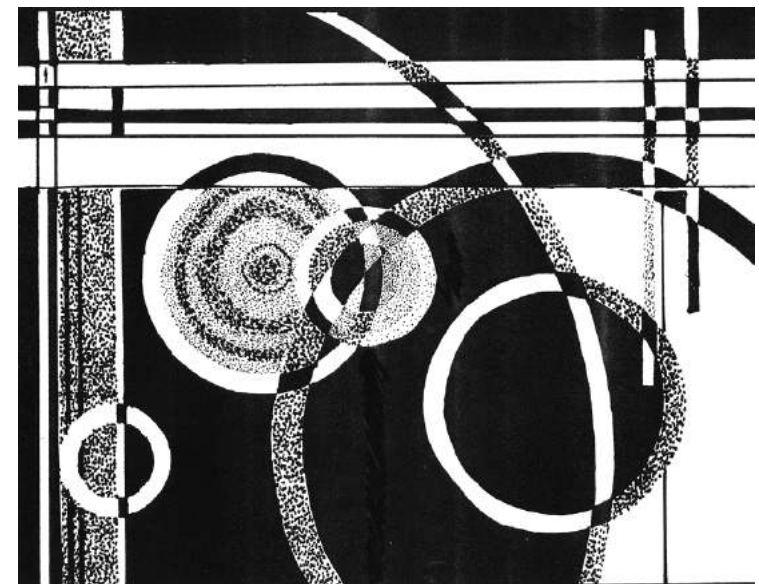
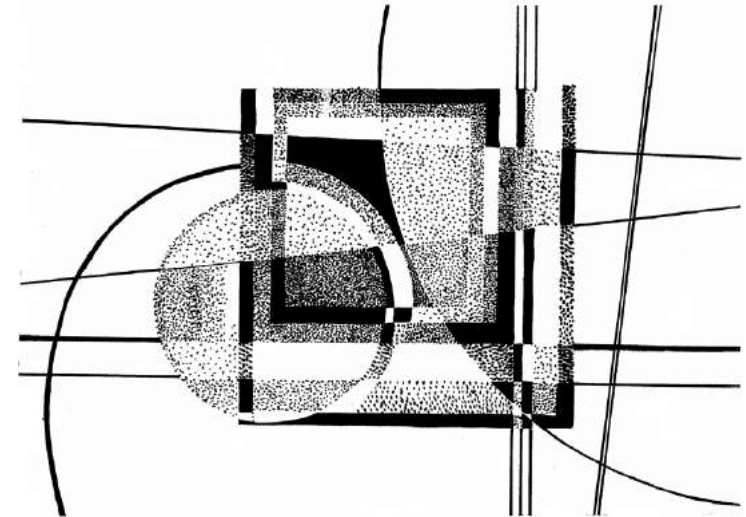
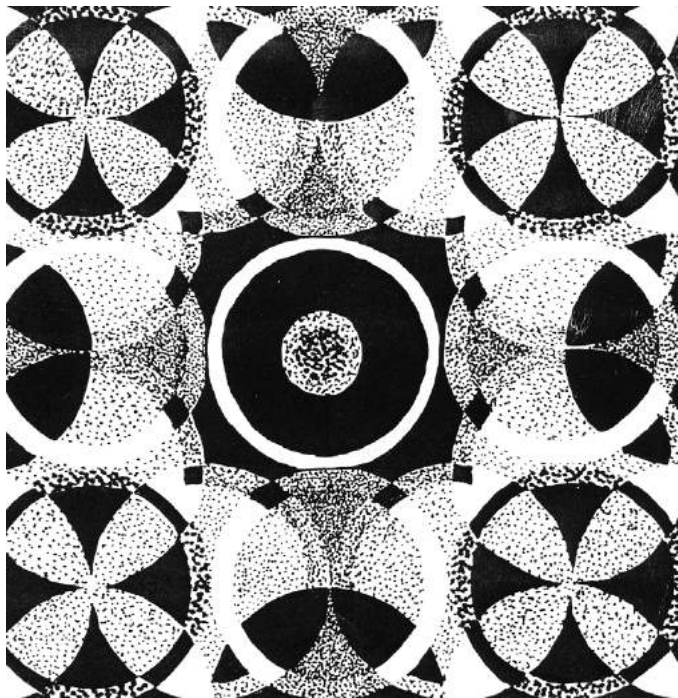
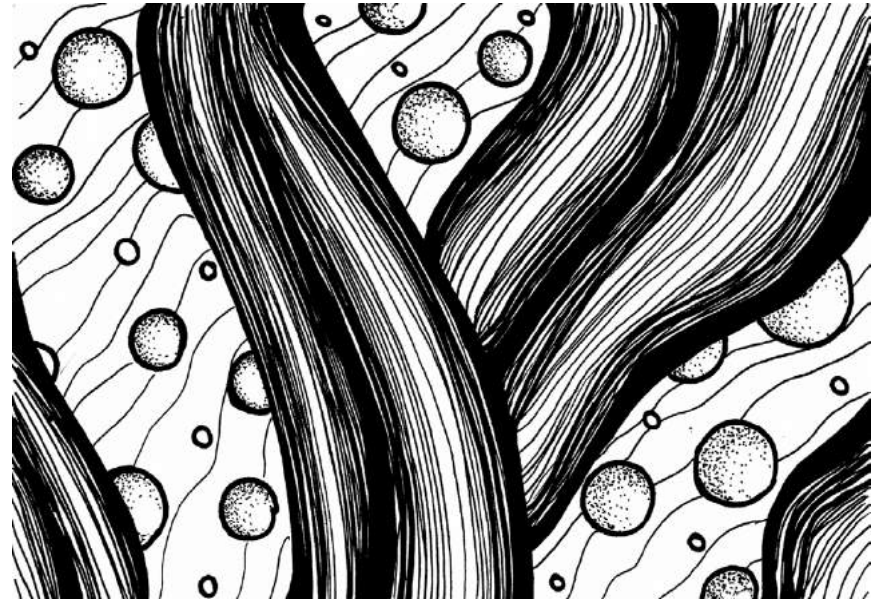
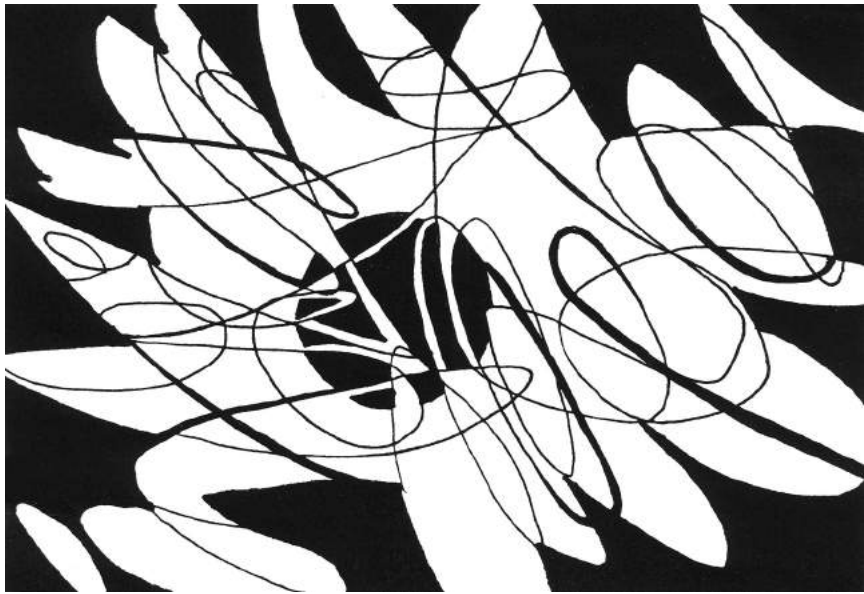
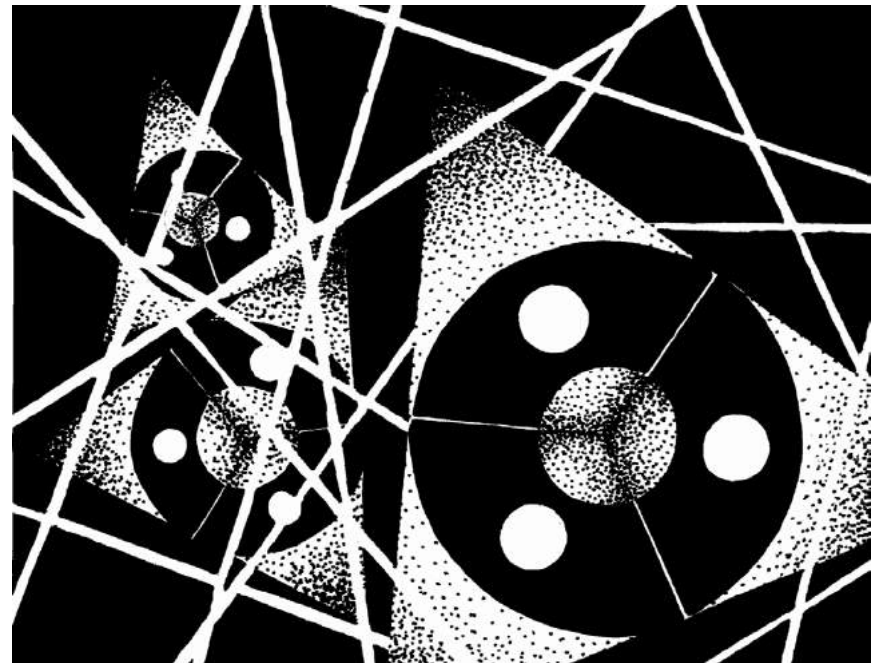


Рис. 34



Puc. 34



Puc. 34

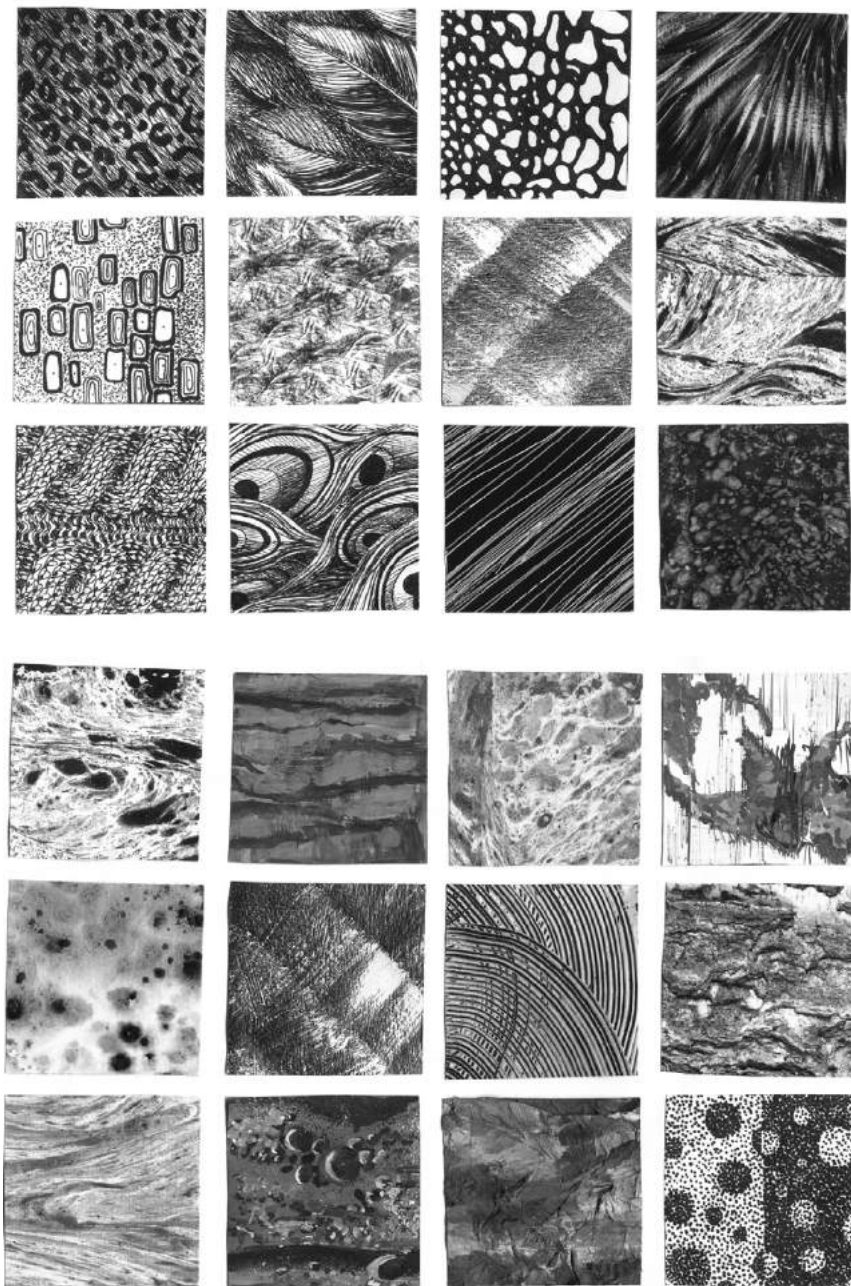


Рис. 34

2.4. Цвет и колористика

В организации плоскостной композиции огромную роль играют цвет и колористика. С композиционной точки зрения цвет представляет собой специфическое средство, вызывающее у зрителя дополнительные эмоциональные ощущения по поводу графической формы. Чтобы понять значение цвета как средство выражения художественного образа, необходимо разобраться в его природе. Ощущение цвета, вызываемое светом, в значительной степени обуславливается психофизиологическими законами восприятия. Можно говорить, что цвет есть ощущение, получаемое в результате совместного действия явлений физики и психофизиологии. Естественной шкалой цветовых тонов является спектр солнечного цвета (как радуга), в котором цвета расположены в такой последовательности: красный, оранжевый, желтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый. Помимо спектральных цветов в природе существуют пурпурные цвета, которых в спектре нет. Эти цвета мы воспринимаем как результат смешения красного и фиолетового спектральных цветов. Человеческий глаз легко различает не только разные цвета, но и их оттенки, отличные один от другого по светлоте и насыщенности. Все цвета во всем их многообразии делят на две большие группы: цвета ахроматические и цвета хроматические. Группа ахроматических цветов включает белый, черный и серый. Причем серый цвет имеет множество оттенков, которые отличаются один от другого только светлотой, т.е. ахроматическими называют те цвета, которые не имеют цветового тона и отличаются только по свет-

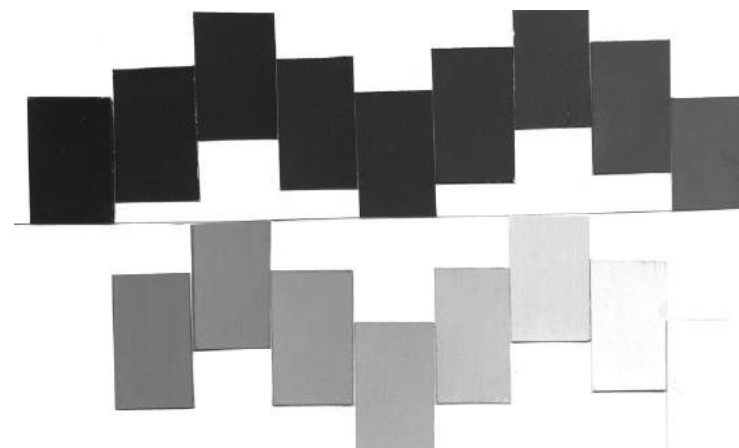


Рис. 35а



Рис. 35а

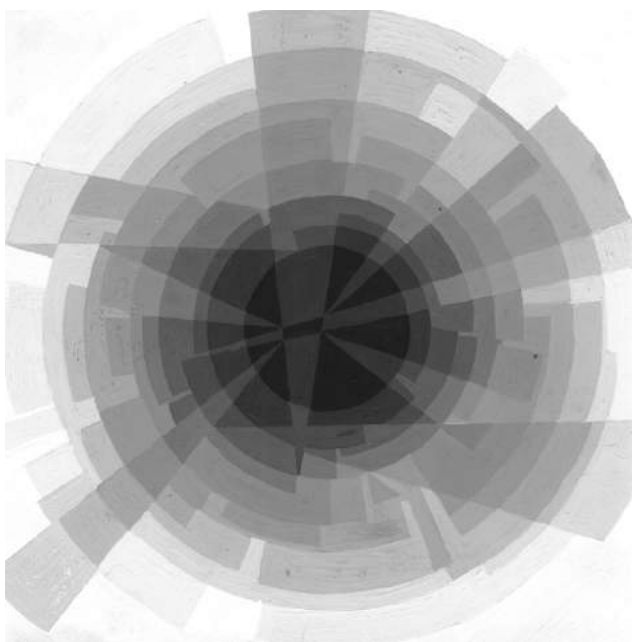


Рис. 35б

лоте один от другого. На рис. 35 представлены ахроматический ступенчатый ряд и двенадцатиступенчатый цветовой круг, образованный на базе трех основных цветов – желтого, красного и синего.

В художественной практике часто используются трехтоновые ахроматические композиции, состоящие из черного и белого тонов и их сочетания разной светлоты. В сочетании из трех тонов и более идет светлотное смягчение контраста белого и черного, появляется богатство светлых оттенков серого цвета. Ступенчатые градации по светлоте – это постепенное, различаемое глазом насыщение белого черным цветом или черного белым. Такой прием в художественной практике называют «растяжка цвета» (рис. 35б). Растяжка цвета дает навыки в работе с ограниченной гаммой цветов. При использовании растяжек белого и черного цветов интересующие результаты получаются с применением эффекта внутри формы и «краевого контраста», при котором белый и черный цвета расположены в виде контуров, линий, обводок. Можно добиться эффектов «свечения» или «горения» светлого цвета, округлив мотив концентрическими растяжками светло-серого, постепенно доходящего до черного цвета.

Следующим этапом в изучении тонких цветовых сочетаний является применение так называемой ограниченной гаммы, когда к белому или черному цветам добавляется только один любой хроматический цвет (рис. 35в).

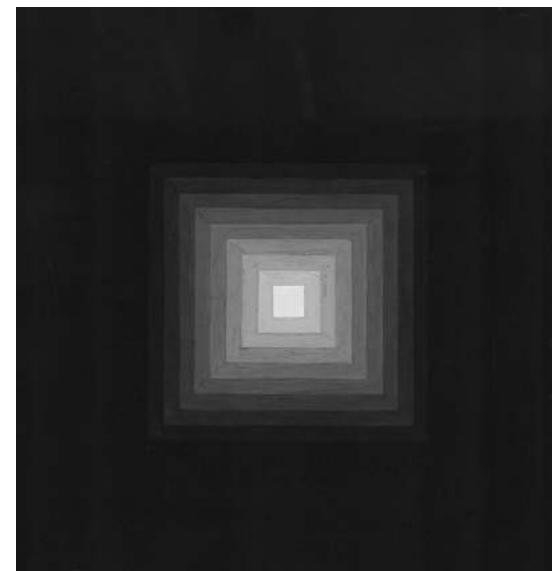


Рис. 35в

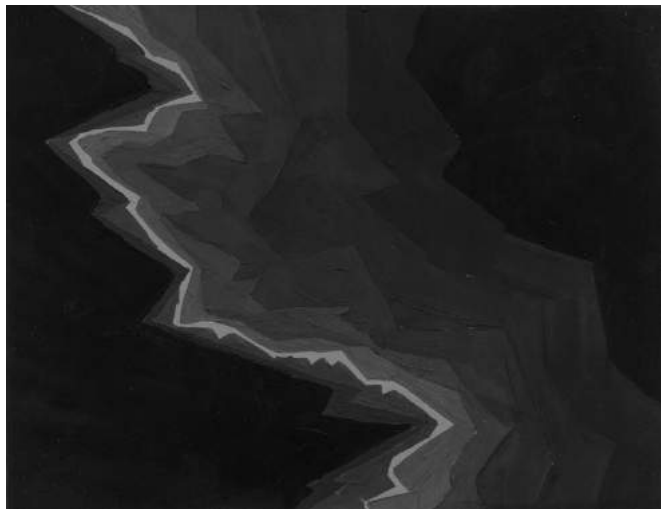


Рис. 35г

Для примера, возьмем краску ярко-оранжевого цвета высокой насыщенности и, примешивая к ней только черную краску, найдем три – четыре ступени насыщенности и светлости. Композицию строим таким образом, чтобы оранжевый цвет, самый яркий, занимал небольшие по площади пятна. В этом случае получится эффект «горения» интенсивного оранжевого цвета на темном коричневато-черном фоне. Эффект «горения» или «свечения» получается слабее, если пользоваться «холодными цветами» (рис. 35г).

Хроматические цвета – это чистые цвета спектра. Все они различаются по цветовому тону, т.е. выражают качество цвета, благодаря которому данный цвет отличается от другого различной степенью цветности. У одних цветовой тон выражен очень резко, у других – едва заметно. Здесь мы имеем дело с такой характеристикой цвета, как насыщенность. Следовательно, основными свойствами цвета являются цветовой тон, светлота и насыщенность.

В построении композиции часто употребляют словосочетание «цветовая гармония». Что это такое? Цветовая гармония есть согласованность цветов между собой, цветовое равновесие, цветовая уравновешенность. Под цветовой уравновешенностью понимается такое соотношение и такие цветовые качества, при которых они не кажутся чуждыми один другому и ни один из них не преобладает излишне. Уравновешенность цветов можно достичь тремя способами: равными количествами основных цветов, равной светлотой

и равной насыщенностью (рис. 36). Два цвета более гармоничны, если при их смешивании получается нейтральный серый цвет. Это гармония и гармоничность дополнительных цветов по цветовому кругу. Существуют также понятия гармоничности родственных и родственно-контрастных цветов. Гармония родственных цветов возможна лишь при условии ослабления насыщенности основных цветов или других цветов, либо уменьшения их активности путем затемнения (рис. 36).

Выбор тех или иных гармоничных сочетаний является эффективным средством в художественном поиске. Гармонические сочетания цветов не надо рассматривать как закон, это реализация основных направлений творчества, это возможность получения различных по эмоциональному звучанию сочетаний цветов и цветопластики.

Знать закономерности построения цветовых гармоний необходимо, но пользоваться ими следует свободно, развивая творческую индивидуальность, чувство нового и современного.

В отношении площадей цветовых пятен обнаруживается следующая закономерность: чем тон светлее, тем его площадь по сравнению с темным тоном выглядит больше. При учете этой закономерности обеспечивается зрительная равновеликость разных по светлоте цветовых пятен, включаемых в композицию. Здесь действует закон зрительного удаления и соответственно уменьшения темных цветовых пятен и приближения (увеличения) светлых пятен в композиции.



Рис. 36

Колорит – это цветовой строй композиции, общий характер сочетания цветов в многокрасочном произведении или система цветов, использованная для создания этого произведения.

Выбор цвета для колорирования графической или пластической композиции должен удовлетворять определенным условиям:

- каждый цвет, использованный в композиции, должен быть различаем;
- от соседства каждый цвет должен выигрывать, становиться интереснее, обогащаться;
- цвета не должны спорить друг с другом по активности своего воздействия и по площади, т.е. композиция должна оставлять впечатление целостности единства;
- любое цветовое решение композиции должно сочетаться с назначением изделия, его материально-структурным составом, фактурой и отделкой;
- любая проектируемая композиция должна иметь свою колористическую идею, связанную с художественным образом, свой принцип колорирования;
- подбор цветовых решений, площадей цвета, их соотношений должен учитывать характер поверхности плоскостной или объемной формы.

При работе над колористическими вариантами нужно учитывать, что одни композиции наиболее цельно смотрятся решенными по принципу нюансных отношений, при введении контрастных цветов они теряют свое единство, распадаются на части. Другие композиции, наоборот, в родственных сближенных цветах теряют свою образность и новизну. Но могут быть и такие композиции, которые при разработке новой колористики получают свое второе рождение и в колористических вариантах более интересны и современны. Знание вышеперечисленных свойств цвета позволяет более осмысленно подходить к решению тех или иных колористических задач в построении плоскостных, графических и объемно-пространственных пластических композиций.

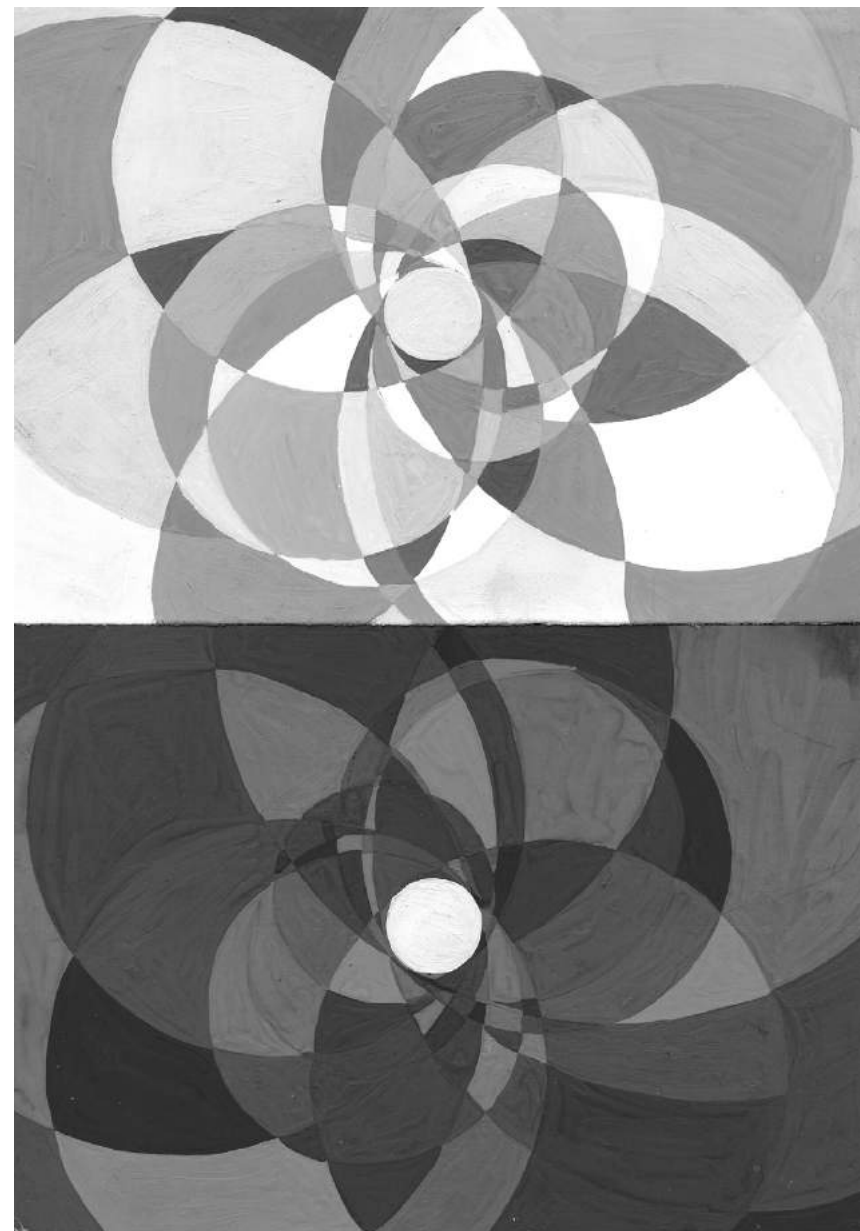
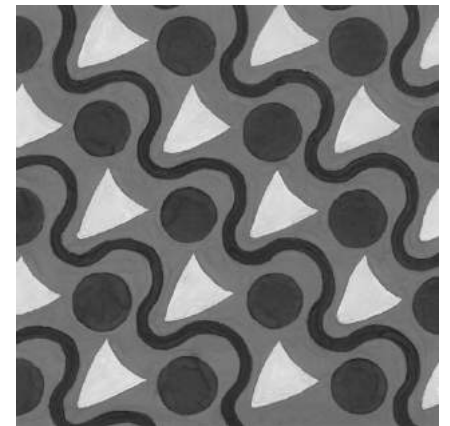


Рис. 36



Puc. 36



Puc. 36

2.5. Фактура

Фактура – это характер поверхности предмета, определяющийся свойствами материала, из которого он состоит, и способом его обработки, воспринимается нами обычно зрительно и осязательно, проводя рукой по поверхности предмета. Элементы фактуры могут быть различными и могут занимать промежуточное место между такими состояниями плоскостной композиции, как гладкая поверхность и рельеф (рис. 37).

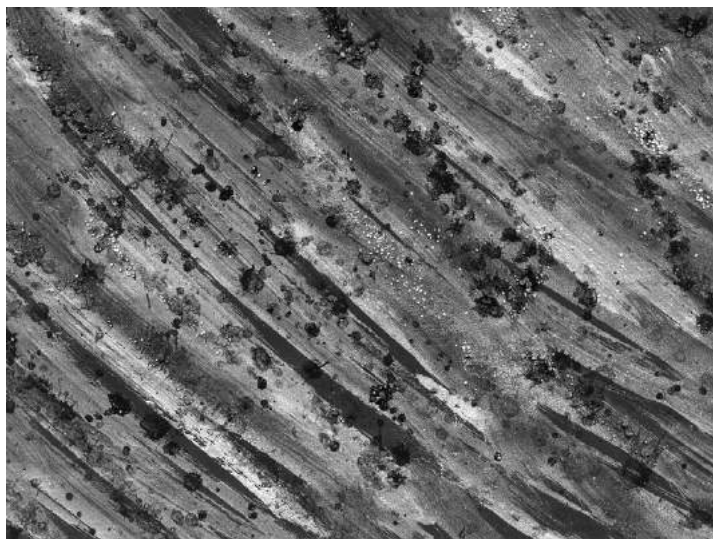
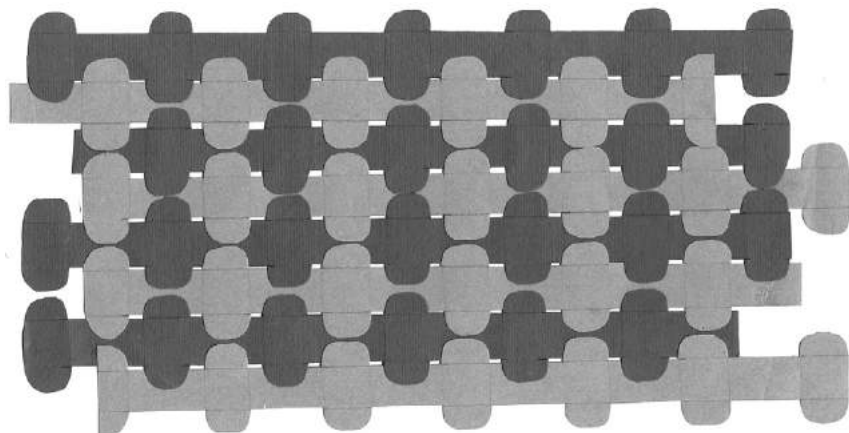


Рис. 37

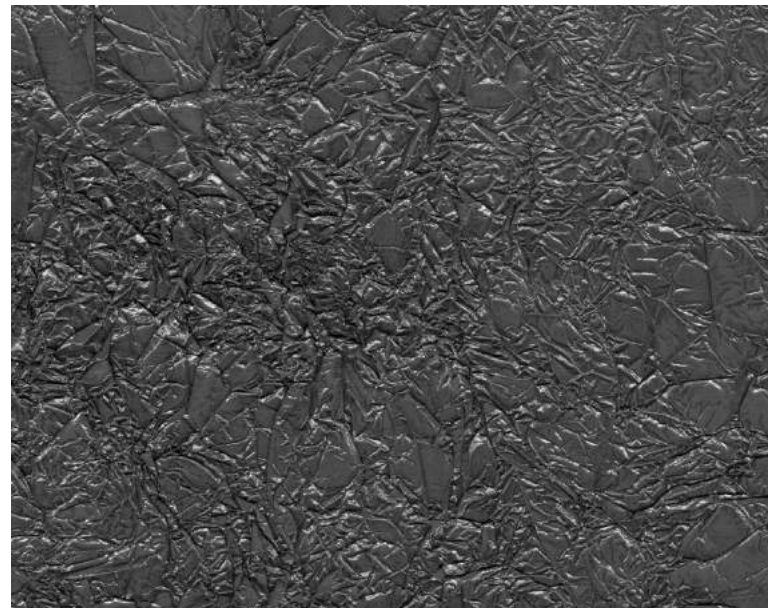
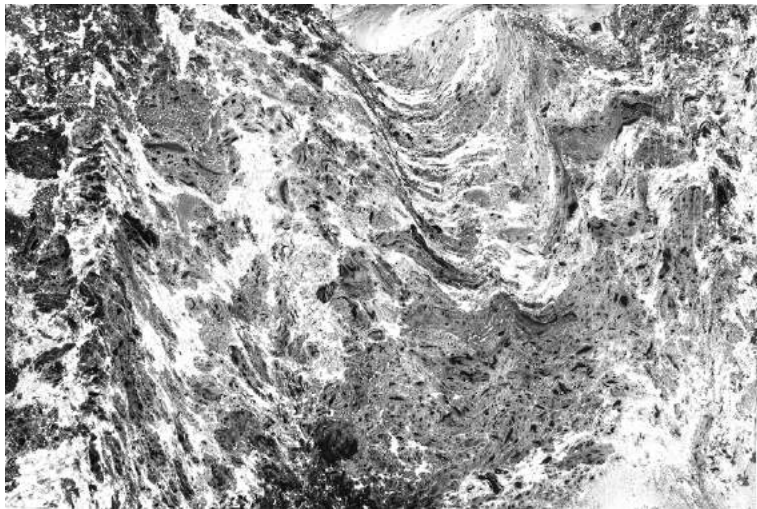
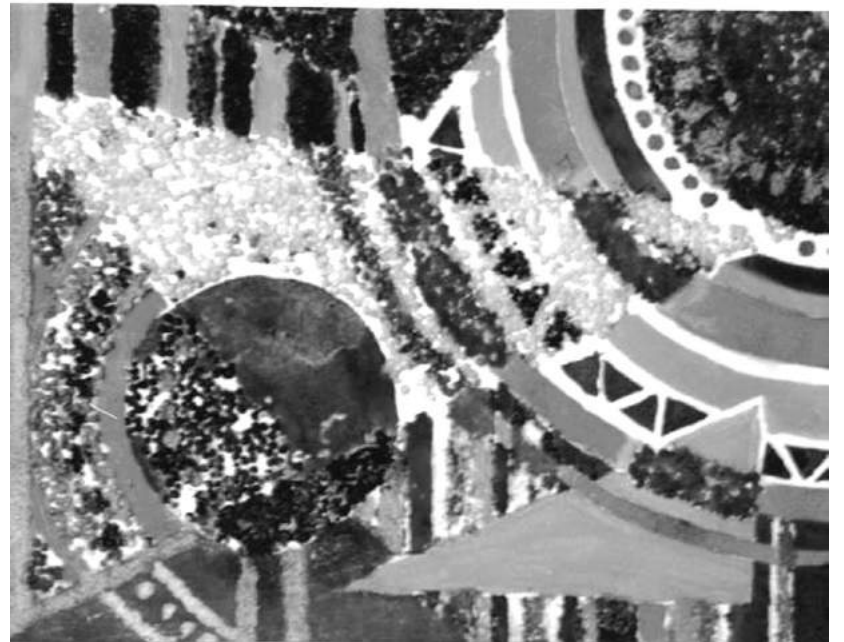
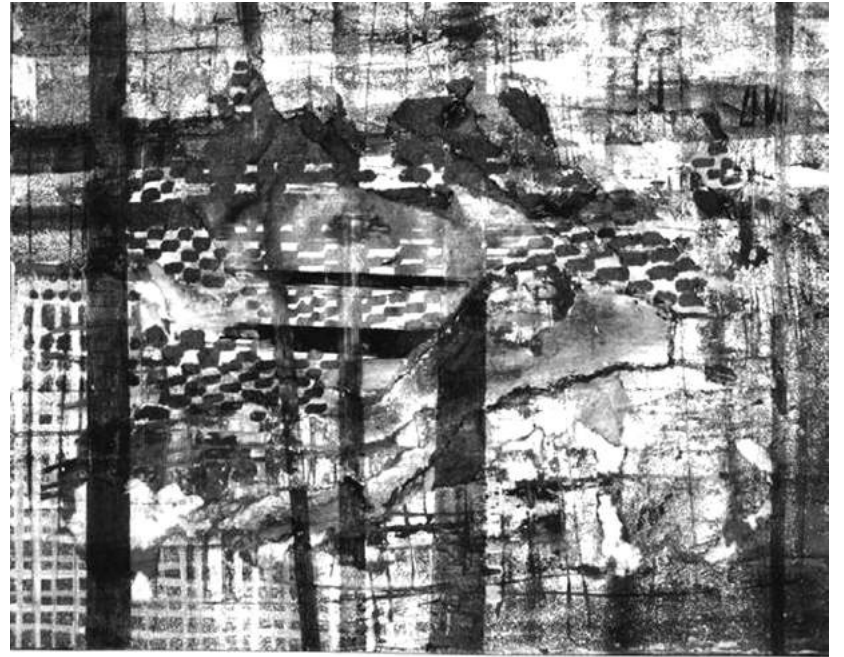


Рис. 37



Puc. 37



Puc. 37

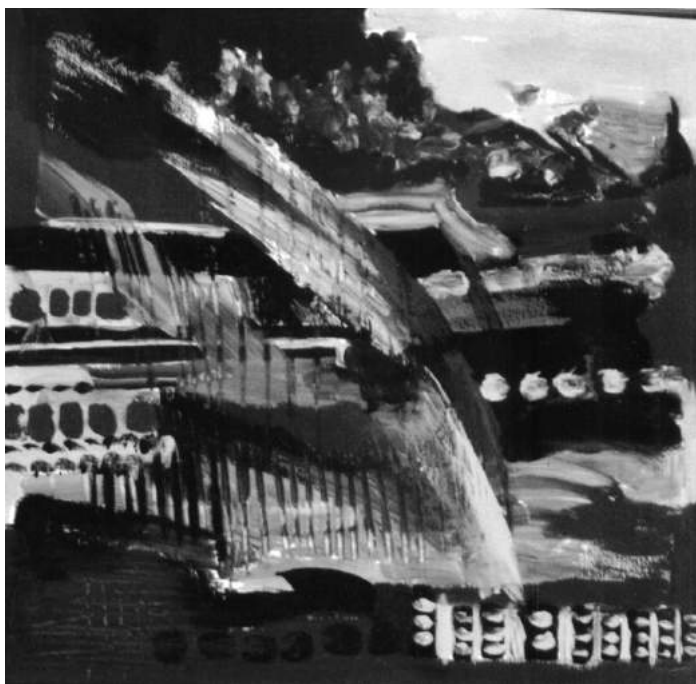
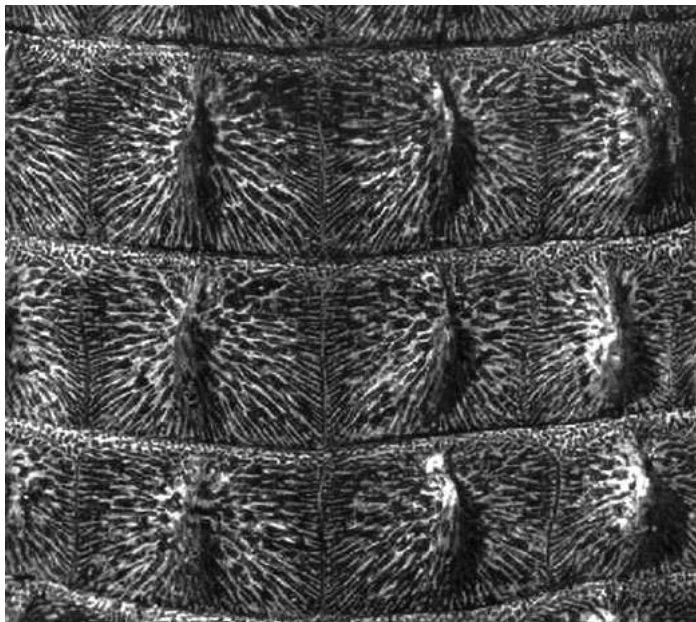


Рис. 37

Фактура – это такое средство выражения художественного образа, влияние которого сказывается при непосредственном восприятии произведения. Только тогда ощущается вся значимость фактуры в формировании и раскрытии образа. Ассоциации, навеянные той или иной фактурой, могут в течение длительного времени оставаться в нашей памяти. Например, мягкие, шероховатые, вязкие фактуры ассоциируются с покоем и тишиной, а колючие, блестящие фактуры – с агрессией. Фактура может вызывать у зрителя различные эмоциональные ощущения, оказывать на него психологическое воздействие. Она может быть приятной и неприятной, бесконечной и монотонной, радостной и скучной, роскошной и корявой, нежной и колючей, мягкой и твердой. Разнообразие и неповторимость фактур дают широкие возможности для создания художественного образа.

Фактуру формы по-разному заставляют звучать свет и освещение. Освещение – это одно из средств выражения художественного образа. При различном освещении неодинаково будет работать фактура. Прямое, яркое освещение четко подчеркивает все неровности поверхности, рассеянное освещение смягчает фактуру, подчеркивает ее естественность. Фактурная поверхность плоскостной композиции отличается большим разнообразием, ее пластический характер выявляется тем сильнее, чем она сильнее выступает из плоскости. С дальних точек фактура может выглядеть просто гладкой поверхностью.

Фактура занимает промежуточное место между такими состояниями плоскостной формы, как гладкая поверхность и рельеф. В зависимости от количества и величины составляющих ее пластических элементов, фактурная поверхность приближается либо к плоскостной, гладкой поверхности, либо к рельефной. На рис. 37 представлены основные виды фактурных поверхностей в порядке их перехода от менее выраженных к более выраженным, приближенным к рельефу.

Как видно из рисунков, фактурная поверхность может отличаться большим пластическим разнообразием. Сочетание различных по фактуре материалов в одной композиции преследует различные цели: художественный замысел и разнообразие решений. Фактура, в конечном счете – это средство выражения художественного образа, влияние которого сказывается при непосредственном восприятии произведения.

2.6. Рельеф

Характеризуется еще более крупным, чем фактура пластическим строением плоскостной формы. Различие видов рельефов, так же как и фактур, выражается в крупности: количестве и величине элементов, образующих рельефную поверхность. Рельефная поверхность плоскостной формы представляет собой пластическую форму из бумаги, образующейся из различных отогнутых, вогнутых, изогнутых, складных, прорезных и других подобных элементов, наложенных на плоскость или вырезанных в ней. Важный признак рельефной формы – ее плотность или закрытость. Типичный пример плотного рельефа – пластическая разработка внешней поверхности монолитной плоскостной формы. Она характеризуется формированием сплошной рельефной массы.

Второй вид – открытая рельефная пластика – представляет собой листовую, тонкую пластическую форму, включающую различные отогнутые, изогнутые и тому подобные элементы, наложенные на плоскость.

Виды подобных рельефных композиций представлены на рис. 38.

Порядок их представления обусловлен укрупнением рельефной формы вплоть до той, которая приближается к объемной форме за счет использования отдельных накладных выступающих элементов. Для выполнения рельефной поверхности композиции используют способ «оригами» (японское искусство скульптуры из бумаги), который помогает обучающимся создавать самые разнообразные пластические формы при помощи трансформации плотного листа в объемные складные формы. Объемные формы могут быть выполнены при помощи трансформации листа бумаги за счет сгиба, сложения в ребристые формы, складывания и т.д.

Наложённые на плоскость или вырезанные в ней подобные элементы позволяют выполнять самые разнообразные композиционные задачи построения плоскостных пластических рельефных композиций острого, динамического характера, достигая большой художественной выразительности при их различных комбинациях.

Большое значение в выявлении характера плоскостной формы имеет цвет или ее цветовая моделировка. За счет такой моделировки могут выделяться главные элементы рельефной композиции. В то же время цвет может подчеркнуть характер или обогатить композицию, зрительно нарушая принятый в ней пластический строй.

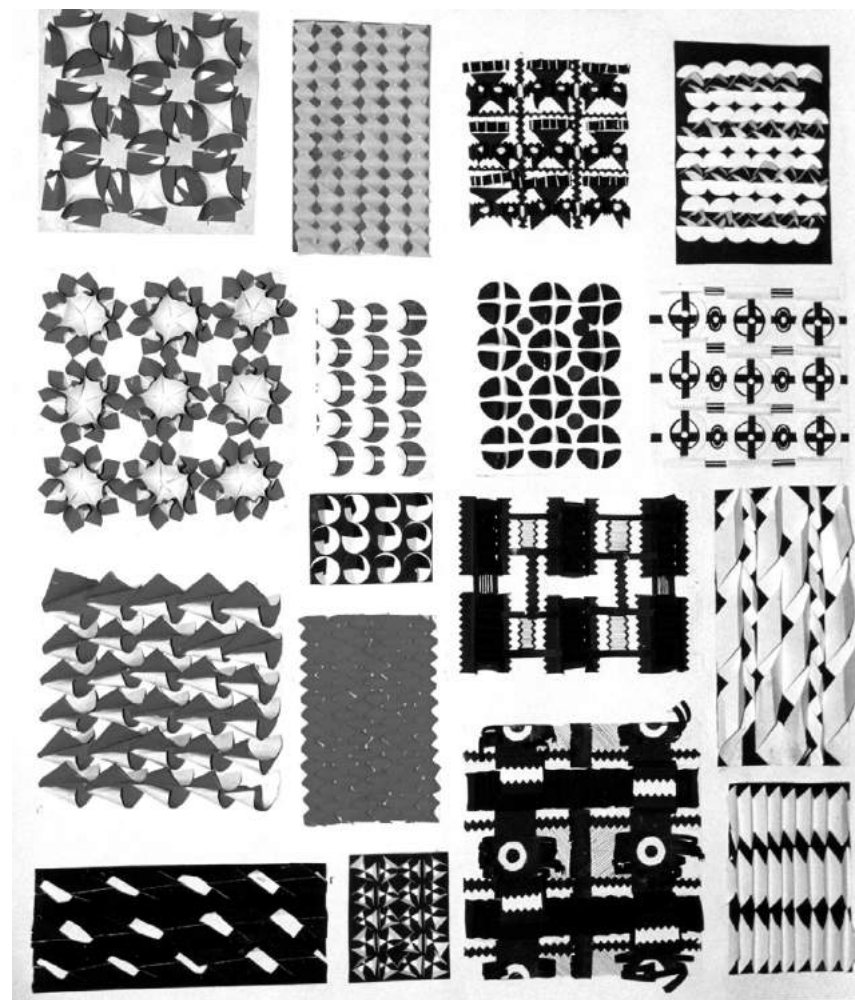


Рис. 38

2.7. Коллаж и аппликация

Для достижения эффекта четкого сочетания силуэтных графических форм используются примеры коллажа и аппликаций из различных по фактуре черной, белой, цветной (однотонной или многоцветной) накладных бумаг. Выразительные сочетания сложенных по характеру графических форм достигаются за счет применения вырезок из газет, иллюстрированных журналов, каталогов, проспектов и др. Важно учитывать, что композиционное коллажирование решает проблему отвлечения учащихся от конкретных по содержанию графических форм (текстов и фотоизображений) и обращает их внимание на формальную композицию. Поэтому в коллаже оправдано использование условного текста и изображения. Их подбор в плане композиционного сочетания графических фактур и достижения художественных качеств формальной плоскостной композиции является основополагающей задачей для начинающего дизайнера.

На рис. 39 представлены варианты композиции, выполненные из элементов разной конфигурации методом коллажа и аппликации.

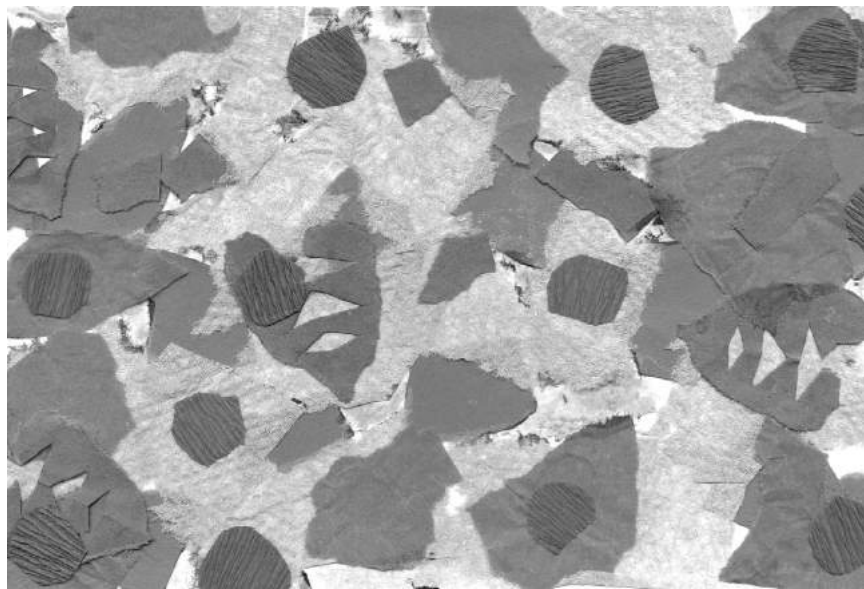


Рис. 39

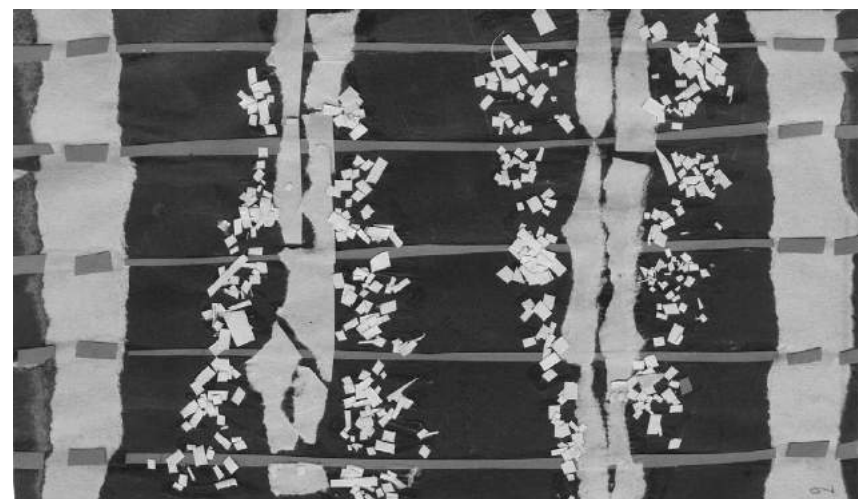
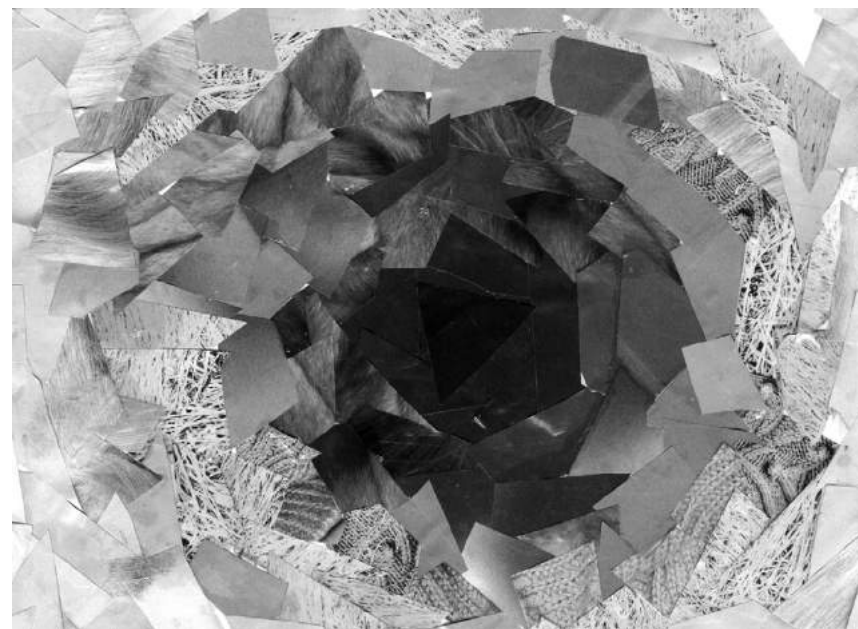


Рис. 39

2.8. Орнамент в дизайне

Орнамент в жизни людей никогда не являлся самоцелью, он всегда и во всем был связан с тем предметом, который должен был украшать, подчеркивать форму изделия, делать ее более заметной, законченной, обогащая ее цветовое звучание. Создание орнаментальной композиции требует от дизайнера наблюдательности, чувства меры, порядка, тонкого расчета чувства ритма. Орнаментируя какой-либо предмет, дизайнер ставит цель выделить его среди других, привлечь к нему внимание. Дизайнер может с помощью орнамента выделить форму изделия или расчлнить поверхность, выделить какие-то детали или покрыть поверхность изделия целиком орнаментом. Задача орнаментирования состоит в том, чтобы с помощью орнамента обогатить изделие, его художественно-образный смысл. Орнамент в этом случае должен согласовываться с характером изделия, с его назначением, формой и конструктивным решением и пр.

Орнамент с латинского означает украшение. Он означает узор, состоящий из ритмически упорядоченных элементов для украшения каких-либо предметов или архитектурных сооружений.

Орнамент нами рассматривается как система закономерного (на основе законов симметрии, ритма и пр.) сочетания геометрических или изобразительных элементов. По художественным признакам орнаменты можно классифицировать и объединить в следующие виды: технический орнамент, образуемый за счет трудовой деятельности человека или технологическими возможностями оборудования, изобразительный и неизобразительный орнамент, образованный из геометрических элементов правильной или неправильной формы, абстрактных форм, лишенных конкретного предметного содержания. Изобразительный орнамент – самый распространенный, для которого характерны свои излюбленные мотивы, причем последние различны в разных странах, в разные времена. Он включает и архитектурные мотивы, мотивы неживой природы, предметов утвари и быта. Комбинированный орнамент представляет собой сочетание изобразительных мотивов или отдельных элементов, с одной стороны, и абстрактных форм – с другой. Орнаментальные композиции по своим решениям классифицируются в следующем порядке:

- линейно-раппортные орнаментальные композиции;
- раппортно-сетчатые орнаментальные композиции;

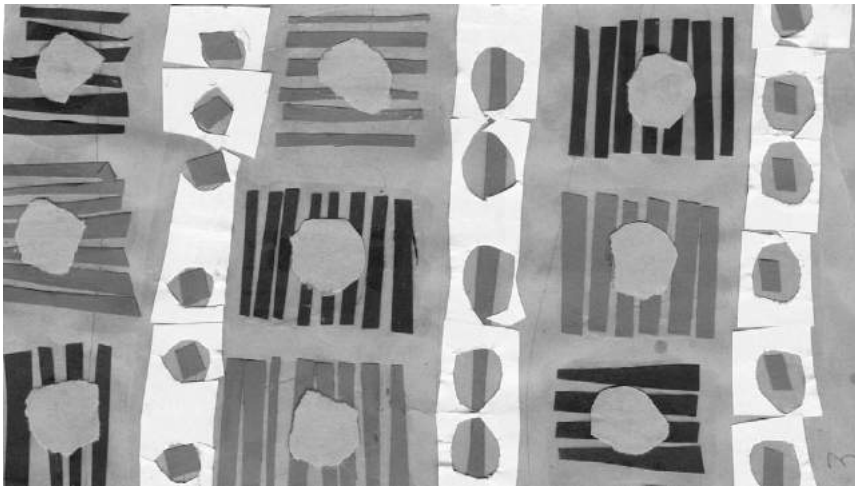


Рис. 39

- монораппортные композиции;
- комбинированные орнаментальные композиции.

Элемент орнамента, многократно повторяющийся, называют раппортом.

Раппорт – это повторяющаяся часть орнаментального узора, а мотив – простейшая динамическая смысловая символическая единица орнамента.

В *линейно-раппортной орнаментальной композиции* мотив повторяется вдоль одной прямой, называемой осью переносов. Как правило, мотивы орнамента в линейно-раппортном построении состоят из одинаковых элементов, повторяющихся в определенном порядке вдоль прямой или кривой линии, и могут состоять из плоских или рельефных фигур. Они применяются при оформлении архитектурных зданий, предметов, вещей в качестве бордюра, фриза каймы, обрамления и др. Существует семь видов раппортного построения линейных орнаментов (рис. 40а).

Сетчато-раппортные орнаменты имеют две оси переносов – горизонтальную и вертикальную, т.е. относятся к бесконечным фигурам. Простейший сетчато-раппортный орнамент представляет собой сетку из параллелограммов. В более сложных орнаментальных композициях также всегда можно найти сетку, узлы которой составляют определенную систему точек орнамента. Существует 17 видов симметрии двухмерного сетчато-раппортного орнамента (рис. 40б).

Монораппортные орнаменты представляют собой конечные фигуры с симметрией нулевого измерения и всегда строятся на контрастных замкнутых плоскостях, ограниченных заданными размерами. В одном случае замкнутость может быть четко графически выражена и пластически оформлена, в другом может только зрительно подразумеваться и угадываться. Условием решения монораппортной композиции является обеспечение в общей структуре устойчивого зрительного равновесия всех элементов относительно вертикальной и горизонтальной плоскостей симметрии (рис. 40в).

Комбинированные орнаментальные композиции. Различные варианты решения композиции получаются путем комбинирования элементов линейно-раппортного и сетчато-раппортного орнаментов, линейно-раппортного и монораппортного или монораппортного и сетчато-раппортного орнаментов (рис. 40г).

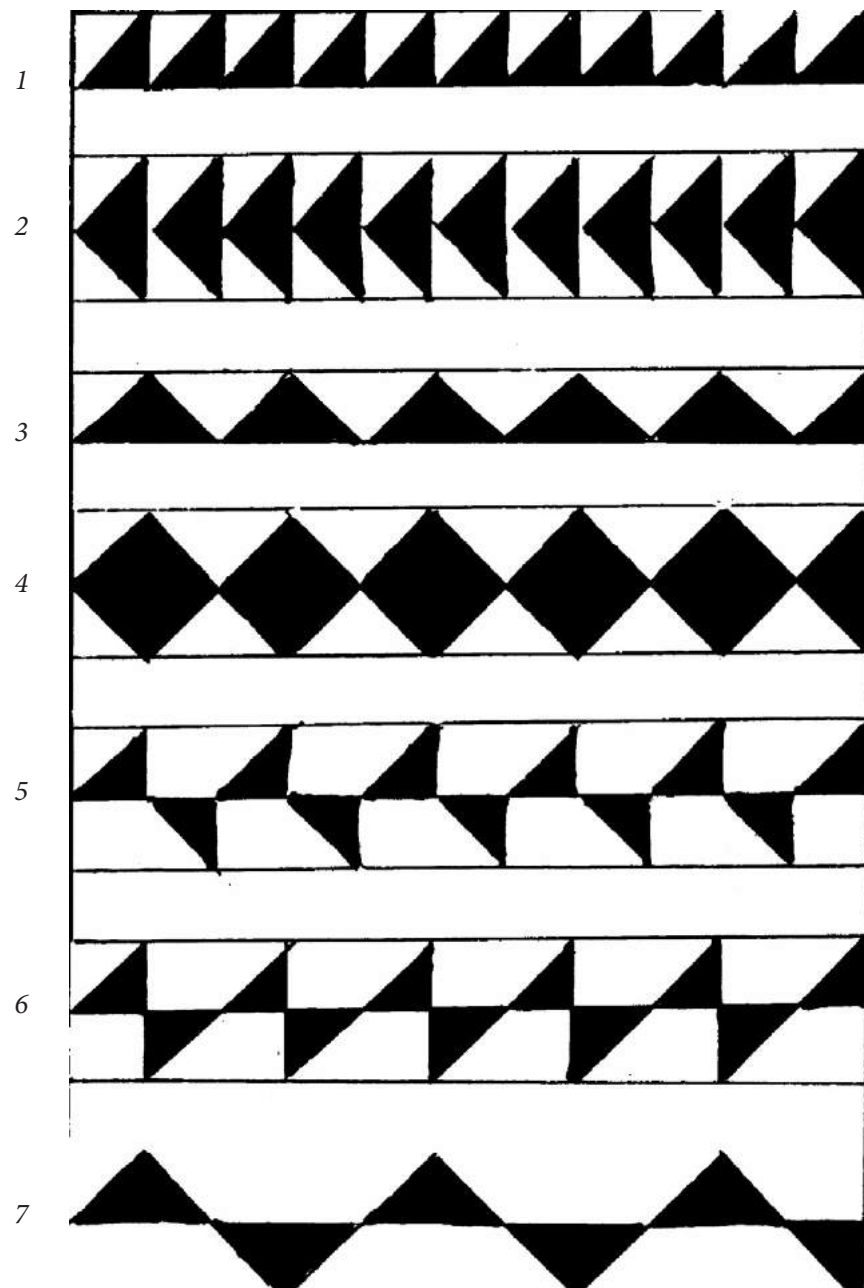
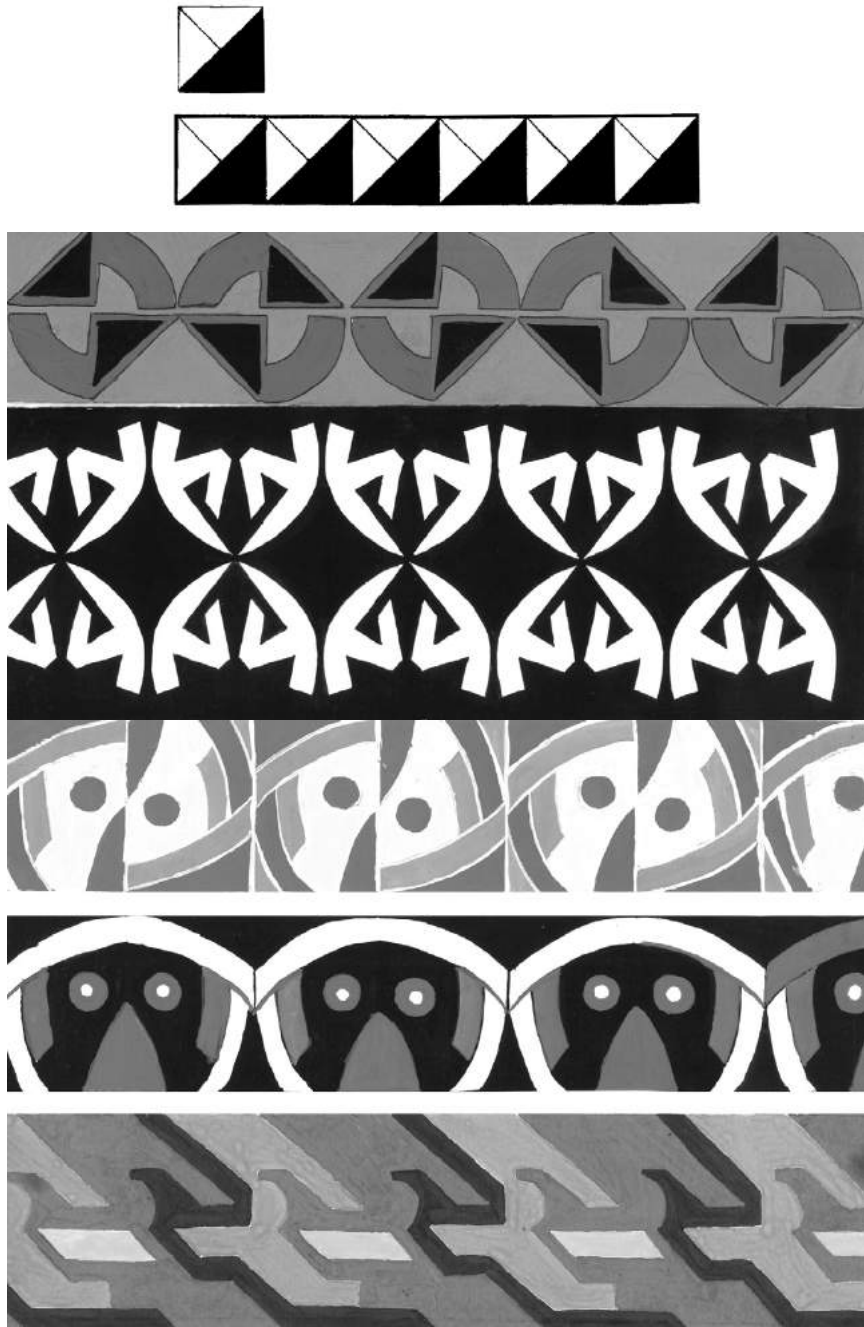
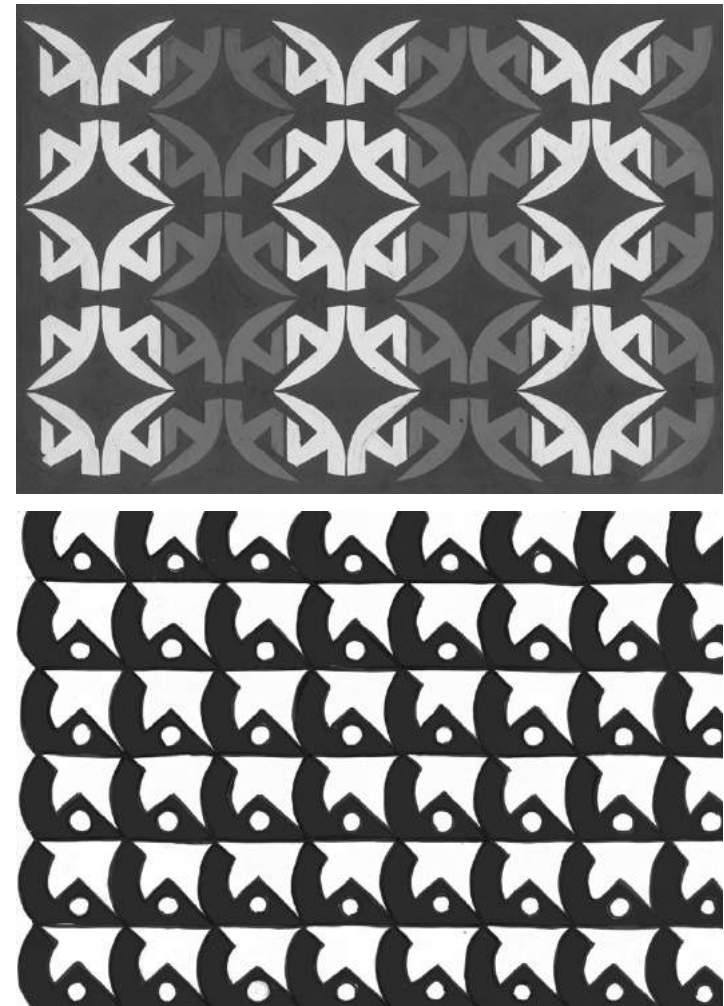
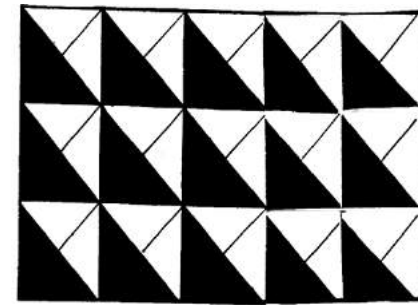


Рис. 40а



Puc. 40a



Puc. 40b

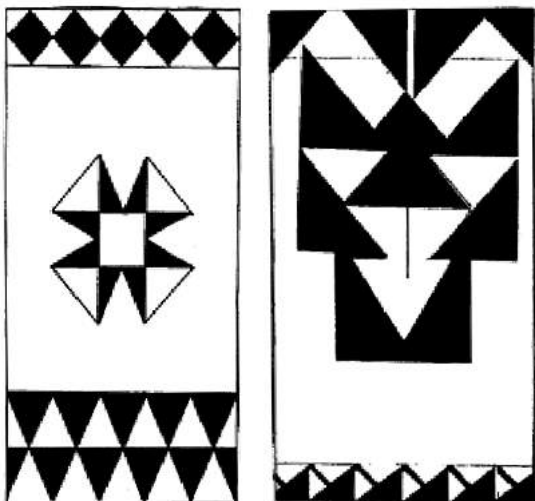


Рис. 40в

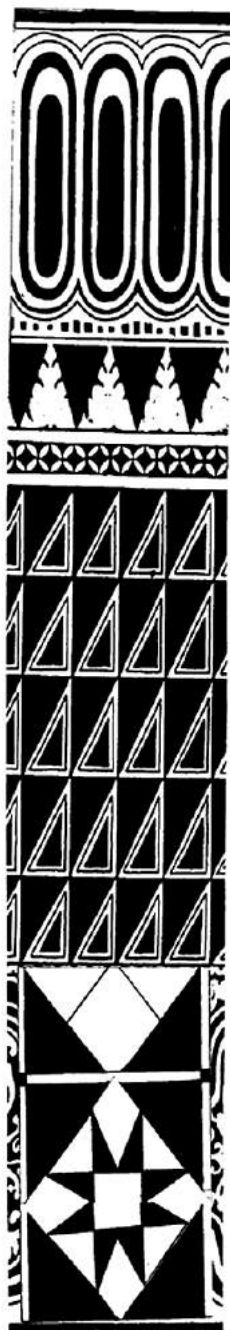


Рис. 40г

3. Практические задания для самостоятельной работы студентов

По теме: Закономерности и средства гармонизации плоскостных двухмерных композиций.

Задание 1. Выполнить две-три композиции в черно-белой графической технике и в цветном исполнении (не более 3-х цветов, используя принцип заполненного центра композиции).

Цель задания. Научиться выполнять двухмерные плоскостные композиции в черно-белой графике и цветном решении, используя принцип заполненного центра.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу (формат А4), черную гуашь или тушь, кисти. Работа выполняется в черно-белой графике с решением тональных отношений. Композиционное решение должно быть оригинальным и интересным. Второй и третий варианты выполняются в цвете (не более 3-х цветов). Композиция должна быть выполнена аккуратно, показывая плоскости ровным цветовым тоном.

Задание 2. Выполнить две-три композиции (двухмерные, плоскостные в черно-белом ахроматическом и хроматическом исполнении, используя принцип сплошной орнаментальной заполненности поверхности формата листа бумаги).

Цель задания. Научиться выполнять двухмерные плоскостные композиции в ахроматическом и хроматическом исполнении, используя принцип сплошной заполненности поверхности формата листа.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу черного и белого цвета (формат А4), черную гуашь, тушь, кисти, и выполнить в черно-белой графической технике две композиции. Композиционное решение может быть выполнено в симметричном и ассиметричном варианте, но композиция в черно-белой графике должна быть лаконичной и оригинальной. По такому же принципу можно выполнить две композиции в хроматическом исполнении, цветов может быть не более 4-х.

Задание 3. Выполнить 2–3 композиции в свободной технике на основе принципа пустоты композиции на листах произвольного формата в черно-белом (ахроматическом) и цветном (хроматическом) исполнении. Работы могут быть выполнены в технике аппликации, в черно-бе-

лой графике, а так же с использованием хроматической гаммы цветов. Выполнить оригинальную композицию, где центром будет пустота.

Цель задания. Научиться выполнять плоскостные композиции в черно-белом и цветовом исполнении, используя принцип пустоты композиции.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу произвольной формы, (квадрат, прямоугольник), цветную бумагу, кисти, ножницы, гуашь и т.д. Выполнить композиции в технике аппликации, в черно-белой графике и цветопластическом исполнении.

Задание 4. Выполнить 2–3 композиции в свободной технике, активно используя такое средство, как равновесие. Работы выполняются в черно-белом и цветовом исполнении на основе доминантных отношений с выявлением принципа равновесия в композиции.

Цель задания. Научиться выполнять плоскостные композиции в черно-белом и цветовом исполнении, используя принципы равновесия на основе доминантных отношений.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу произвольного формата, но не больше формата А4, гуашь, кисти, цветные журнальные листы для аппликации и выполнить 2–3 композиции, используя такое средство, как равновесие на основе доминантных отношений. Композиционное решение может быть выполнено в симметричном или ассиметричном варианте по желанию автора, но композиция должна быть выразительной и интересной.

Задание 5. Выполнить несколько композиций, используя формат бумаги А4, в черно-белой графике и цветопластическом исполнении, где центр композиции организован самым большим элементом в композиции, самой сложной по силуэту формой и самым маленьким по форме элементом в композиции.

Цель задания. Научиться выполнять плоскостные композиции, в каждой из которых добиться доминирующей композиционной роли в черно-белом и цветопластическом исполнении, где центр композиции организован самым большим элементом, самой сложной по силуэту формой и самым маленьким по форме элементом в композиции.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу одинакового формата (А4) черного и белого цвета, клей, ножницы, гуашь, кисть и др., и выполнить композиции двухмерного пространства на основе процесса трансформации отношений главного и второстепенного в композиции.

Построить композиции, в каждой из которых добиться доминирующей композиционной роли (большого элемента, меньшего элемента, сложного по силуэту, форме элемента) за счет различных способов их композиционной организации на плоскости. В одной из выполненных композиций, не изменяя ее общего композиционного решения, нужно осуществить смещение активной роли доминирующего элемента на противоположный элемент (например, с большего на меньший или наоборот) за счет изменения характеристик композиционных элементов (тон, фактура, цвет и т.д.).

Задание 6. Выполнить несколько композиций, где основным элементом в композиции будет самый темный или наоборот, самый светлый элемент.

Цель задания. Научиться выполнять двухмерные плоскостные композиции, подчеркивая самый темный и самый светлый элементы в композиции.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу произвольного формата, гуашь, кисти и выполнить композиции в ахроматическом и хроматическом исполнении с подчеркиванием самого темного и самого светлого элементов в композиции.

Задание 7. Выполнить несколько композиций на основе контраста, нюанса и тождества, где центр композиции организован за счет решения контрастным по цвету элементом и за счет решения нюансным по цвету элементом, с использованием ахроматических и хроматических цветов. Такой же вариант решения выполнить на основе тождества, где центр организован подобными элементами.

Цель задания. Научиться выполнять двухмерные плоскостные композиции, где центр организован за счет решения контрастным по цвету элементом, нюансным по цвету элементом, подобным тождественным элементом.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу произвольного формата, гуашь, кисти, цветную бумагу для аппликации, ножницы, клей и т.д. Работы выполняются в хроматическом и ахроматическом исполнении с решением контрастных, тональных, нюансных отношений. Для выявления подобных отношений в композиции можно использовать приём в технике аппликации и коллажа. Используя эти отношения и отношения подобных тождественных элементов в композиции, можно получить оригинальные и интересные по художественному замыслу композиции.

Задание 8. Выполнить несколько плоскостных композиций, используя законы симметрии: композиция на основе зеркальной симметрии, композиция на основе осевой симметрии, композиции на основе асимметрии, антисимметрии и диссимметрии.

Цель задания. Научиться выполнять двухмерные плоскостные композиции и правильно располагать элементы в композиции, используя законы симметрии, добиться равновесия и целостности восприятия всей композиции, учитывая законы визуального восприятия плоскости.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу произвольного формата, гуашь, кисти и выполнить композиции в ахроматическом и хроматическом исполнении, используя законы симметрии. Выполнить две композиции на основе зеркальной симметрии, две – на основе осевой и круговой симметрии, две композиции на основе винтовой и спиральной симметрии, две – на основе антисимметрии и диссимметрии, и, наконец, выполнить две композиции на основе симметрии: ахроматическую и хроматическую, правильно располагая элементы в композиции, добиться равновесия и целостности восприятия композиции.

Задание 9. Выполнить несколько композиций на основе динамики и статики.

Цель задания. Научиться выполнять двухмерную плоскостную композицию, учиться создавать динамику в композиции, передавать ощущение движения, вибрации элементов, сохраняя при этом общее равновесие или, наоборот, создавая статику в композиции, передавать ощущение покоя, равновесия, стабильности.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу произвольного формата, но не больше формата А4, гуашь, кисти и др. Выполнить композиции на основе динамики и статики в ахроматическом и хроматическом исполнении. Важно постоянно заботиться о сохранении статики или динамики в композиции и правильно располагать элементы в композиции. Надо учитывать, что динамичность достигается за счет различных расстояний между элементами, а так же за счет их сгущения на одних участках и разреженности на других, динамичная композиция создается за счет размера, расстояния и поворота.

Задание 10. Выполнить несколько композиций, используя метрические порядки с геометрическими и растительными элементами.

Цель задания. Научиться выполнять плоскостные двухмерные композиции с использованием геометрических и растительных эле-

ментов на основе метра. Организовать и выполнить композиции, используя простой метрический ряд, сложный метрический ряд, по горизонтали или вертикали, или по горизонтали и вертикали одновременно.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу произвольного формата, гуашь, тушь и др., и выполнить композиции, используя сначала простые метрические порядки в ахроматическом исполнении, т. к. в этом исполнении метрические порядки наиболее наглядны и убедительны для восприятия, хотя задание на эту тему относится в равной степени как к ахроматическим, так и к хроматическим композициям, а потом сложные метрические порядки, также в ахроматическом и хроматическом исполнении.

Задание 11. Выполнить несколько композиций, используя ритмические порядки (убывание, нарастание, вращение и др.).

Цель задания. Научиться выполнять двухмерные плоскостные композиции на основе ритмических порядков. В отличие от метра, ритм придает композиции динамику и порождает движение. Ритм в композиции проявляется в следующих случаях:

- чередование равных элементов при изменении интервалов между ними;
- изменение величин чередующихся элементов при сохранении равных интервалов между ними (нарастание, убывание);
- изменение величины элементов и интервалов между ними;
- возрастание и убывание элементов или интервалов при их радиальном расположении.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу произвольного формата, но не больше формата А4 и выполнить в различной технике композиции на основе вышеперечисленных ритмических порядков. Ритм не только обогащает композицию, но и помогает ее организовать, так как без ритма нельзя обойтись как в плоскостной двухмерной композиции, так и в объемно-пространственной трехмерной композиции.

Задание 12. Выполнить несколько композиций, комбинируя метрические и ритмические порядки в одной композиции в ахроматическом и хроматическом исполнении.

Цель задания. Научиться выполнять двухмерные плоскостные композиции на основе комбинации метрических и ритмических порядков в одной композиции.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу черного, белого или цветного оттенка, гуашь, кисти и выполнить композиции, комбинируя два метра + один ритм, один метр + два ритма, два метра + два или три ритма и т.д. в ахроматическом и хроматическом цветовом исполнении.

Задание 13. Выполнить несколько композиций, используя такие графические средства как точка, линия, пятно. Каждая композиция выполняется раздельно, т.е. по 2–3, используя точку, линию и пятно разной величины и цвета.

Цель задания. Научиться выполнять плоскостные композиции, используя такие художественно-графические средства, как точка, линия, пятно разной величины и ритмического порядка.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу черного или белого цвета, гуашь белого и черного цвета, кисти и выполнить несколько композиций в черно-белом решении на основе точек одинаковой и разной величины и ритма, линий, разных по толщине и величине, пятен (тона) разных конфигураций и силуэта.

Задание 14. Выполнить несколько композиций (плоскостные, двухмерные) на основе комбинации: точка + линия; линия + пятно, точка + линия + пятно, пятно + точка и т.д.

Цель задания. Научиться выполнять двухмерные плоскостные композиции на основе комбинации таких художественно-графических средств как точка в сочетании с линией, линия в сочетании с пятном, пятно в сочетании с точками, точка в сочетании с линией и пятном и т.д.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу произвольной формы, но не больше формата А4 и выполнить композиции, комбинируя точку с линией, линию с пятном, пятно с точкой и т.д. в черно-белом ахроматическом и цветном хроматическом исполнении. Композиционное решение должно быть оригинальным, выполнено аккуратно и графически интересно.

Задание 15. Выполнить несколько композиций, где сочетались бы графические средства точки, линии разной величины и цветового решения.

Цель задания. Научиться выполнять двухмерные плоскостные композиции, где сочетались бы точка и линия разной величины и цветового решения в одной композиции.

Методические рекомендации. Подготовить бумагу формата А4, гуашь, кисти и выполнить несколько композиций, где сочетаются графические средства – точка и линия разной величины и цветового решения. Композиционное решение должно быть интересным, динамичным и художественно выразительным, с внимательным отношением к компоновке элементов (точка и линия).

Задание 16. Выполнить несколько композиций с использованием различных графических приемов для достижения пятнового, тонального плоскостного разнообразия и силуэтно-пятнового решения в композиции.

Цель задания. Научиться выполнять плоскостные композиции с применением различных графических приемов для достижения пятнового тонально-плоскостного разнообразия в композиции в хроматическом и ахроматическом исполнении.

Методические рекомендации: Подготовить бумагу произвольного формата, но не больше формата А4 и выполнить композиции на плоскости листа с использованием различных графических приемов: растяжка, набрызг, тамповка, отмывка, протирка, монотипия, печать, заливка, напыление и т.д. для достижения пятнового тонального двухмерного плоскостного разнообразия в композиции.

Задание 17. Выполнить несколько плоскостных двухмерных композиций, используя разнообразные приемы аппликации и коллажа в композиции для достижения различных эффектов.

Цель задания. Научиться выполнять плоскостные композиции с использованием разнообразных приемов аппликации и коллажа в композиции.

Методические рекомендации: Для достижения эффекта четкого сочетания силуэтных графических форм можно использовать примеры коллажа и аппликации черной, белой, цветной, однотонной или многоцветной накладных бумаг за счет применения вырезок из цветных газет, иллюстрированных глянцевых журналов, проспектов и т.д. Важно при этом учитывать, что композиционное коллажирование решает проблему отвлечения студентов от конкретных по содержанию графических форм (текстов и фотоизображений) и обращает их внимание на формальную композицию.

Задание 18. Выполнить несколько двухмерных плоскостных композиций, используя различные графические приемы для достижения

эффекта различных фактур материалов (ткань, кожа, дерево, металл, стекло и т.д.).

Цель задания. Научиться выполнять двухмерные плоскостные композиции с эффектом различных фактур материалов. Фактура как характер поверхности материала, воспринимаемый нами зрительно и осязательно, проводя рукой по поверхности предмета.

Методические рекомендации: Подготовить бумагу произвольного формата и выполнить композиции с фактурной поверхностью с эффектом различных материалов (ткани, кожи, древесины, стекла, металла и пр.).

Фактурная поверхность плоскостной композиции должна отличаться большим разнообразием, причем пластический характер является тем сильнее, чем она сильнее выступает из плоскости.

Задание 19. Выполнить несколько плоскостных двухмерных композиций на основе зрительных иллюзий. Создание в плоскостной композиции ощущения рельефа, объема, сужения и расширения объекта, контраста малых и больших элементов в композиции т.д.

Цель задания. Научиться выполнять двухмерные плоскостные композиции на основе зрительных иллюзий с целью достижения эффекта движения, вибрации, пульсации, рельефных и объемных форм на плоскости.

Методические рекомендации: Подготовить бумагу произвольного формата, черную гуашь или тушь, кисти и выполнить несколько композиций в черно-белой графике с выявлением на плоскости пластики рельефной композиции, с эффектом движения или вращения с выявлением объемных форм на плоскости, используя такие художественно-графические средства как точка, линия и пятно.

4. Архитектоника как объект рельефной и объемно-пространственной структуры

4.1. Понятие архитектоники

Поскольку известно, что архитектоника является объективным свойством и основополагающим принципом построения любого художественного объекта, имеющего одновременно эстетическое и утилитарное значение, сущность ее довольно широко и полно рассматривалась в трудах архитекторов и дизайнеров на протяжении всей истории развития культуры и искусства.

Архитектоника (с греч. *architektonike*) – означает «строительное искусство», строение художественного произведения, художественное выражение закономерностей строения объектов предметно-пространственных структур.

Объемно-пространственная структура и тектоника – главные категории объемно-пространственных композиций, непосредственно связанные с конструктивными построениями, поэтому всякий задуманный замысел объемно-пространственной формы становится композицией, т.е. её материальным воплощением на основе конструкции. А конструктивная система, под которой понимается взаимосвязь всех деталей, составит конечную, законченную форму. Но форма не будет композицией, если не станет художественно-осмысленной, пластически и конструктивно разработанной.

Значение архитектоники в художественном или дизайн-проектировании обусловлено тем, что она определяет соответствие между формой объекта, его деталями, способами их соединения, свойствами материалов, из которых этот объект создан, и его конструкцией.

В архитектурном искусстве слово «архитектоника» употребляется в двух основных значениях: архитектоника – это чувственно-наглядный образ механической устойчивости (стабильности) и архитектоника – это чувственно-наглядный показ работы статической конструкции. Однако семантическое поле архитектоники достаточно широко, а область ее проявления включает в себя не только архитектурные сооружения, но и предметы или объекты дизайна и ДПИ, технические конструкции, а также все функционирующие объекты живой и неживой природы.

4.2. Тектоника в дизайне

Форма любого объекта всегда, так или иначе, выражает особенности его строения. В этом случае мы сталкиваемся с явлением тектоники. Тектоника (с греч. – «строение») является категорией композиции, которая отражает наиболее общие и существенные связи и отношения рассматриваемых явлений.

В дизайне тектоника – это зримое отражение формы работы конструкции и организма материала, т.к. взаимообусловленность конструкции и формы, которая выражается в конкретном материале, предопределяет осмысленно организованную систему – композицию объекта предметно-пространственной среды. Причем форма каждого объекта дизайна можно рассматривать как взаимодействие всех ее элементов между собой и с пространством, в одних случаях простую и лаконичную объемно-пространственную структуру, в других – очень сложную. В реальном объекте дизайна тектоника и объемно-пространственная структура взаимообусловлены: пространственная организация формы отражает ее тектонические характеристики, а тектоника в значительной мере определяет объемно-пространственную структуру. Зрительное ощущение равновесия, устойчивости, прочности, легкости, тяжести объекта – вот что, прежде всего, имеется в виду, когда речь идет о тектонике.

Тектоника формы объекта выявляется во взаимосвязи и взаиморасположении всех его структурных элементов, главных и второстепенных, в их ритмичном строе, в пропорциях, цветопластическом решении, пластике формы, обусловленной естественными свойствами материалов, из которых изготовлена форма объекта. Создание любого объекта предметной среды – это обязательно работа с формой. Форма является одним из основных изобразительных средств выражения художественного образа. Композиционный поиск, как часть процесса формообразования обеспечивает достижение единства, цельности формы и наделяет форму особой композиционной функцией и цельностью.

При проектировании изделий будущий дизайнер имеет дело с объектом, а форма изделий так или иначе соотносится с пространством, поэтому в отношении любой формы можно говорить о двух компонентах структуры – объема и пространства. Образование той или иной объемно-пространственной структуры зависит от конструкции основной функции, его связи с человеком и средой, от свойства материалов и других факторов.

Способность дизайнера пластически и образно выразить в форме работу материала и конструкции, а также принцип технологического исполнения изделия связана так или иначе с понятием тектоники формы изделия. Тектоника – это результат познания и пластического выражения в структуре и форме изделия свойств материала и конструкции. Решая вопросы, связанные с тектоникой, дизайнеру приходится учитывать роль таких факторов, как целесообразность, прочность, долговечность, простота обработки и изготовления, использование тех или иных материалов, особенности влияния техники и науки и т.д. Специфика тектоники по сравнению с другими средствами выразительности заключается в том, что на нее оказывает большое влияние наука и техника, новые материалы и новые технологии, применение новых методов в дизайн-проектировании.

Происходит процесс постоянного развития, обогащения и обновления выразительных возможностей тектоники. Таким образом, находить и применять все новые и новые тектонические решения – это задача, которая требует постоянного внимания, изучения и переосмысления. Только такое отношение к тектонике рождает свежие, смелые, интересные идеи и решения.

Важно отметить, что объемно-пространственная структура и архитектуроника или тектоника, являясь категориями композиции, служат также и важными средствами выражения художественного образа, так как с их помощью закладываются основы качества формы предметно-пространственной среды.

Архитектоника (тектоника) объемно-пространственных структур представляет собой пропедевтический курс по формированию рельефных и объемных структур, состоящий из двух основных частей:

- архитектуроника (тектоника) рельефных орнаментальных структур;
- архитектуроника (тектоника) объемных структур формообразований.

В первой части рассматриваются закономерности организации рельефных орнаментальных структур, принципы и способы их построения, вопросы симметричной и модульной организации, принципы ритмики и комбинаторики рельефных орнаментов.

Во второй части рассматриваются вопросы формообразования объемно-пространственных структур, принципы формирования и тектоники объемных структур различных объектов.

4.3. Архитектура рельефных орнаментальных структур

Художественное проектирование является основой творческой деятельности в дизайне и включает в себя формирование плоскостных, рельефных и объемно-пространственных структур как совокупность средств и методов экспериментального поиска и фиксации новых форм и решений. Архитектура рельефных орнаментальных структур позволяет развить у студентов объемно-пространственное мышление, ориентированное на поиск новых идей, новых форм организации как плоскостных, так и рельефных орнаментальных композиций. Кроме того, позволяет приобрести будущим дизайнерам практические навыки построения рельефных орнаментальных структур и освоить методы и способы формирования рельефных орнаментальных структур, что является важным условием успешной деятельности в художественном проектировании. Главная особенность рельефных орнаментальных структур в композиции, выполняемых разными приемами и способами, состоит в использовании художественных свойств материалов.

Рельефные орнаментальные композиции могут отличаться большим разнообразием. Это гипсовые и керамические рельефные орнаменты в виде бордюров, розеток, фриз и т.д., орнаментальные рельефные композиции текстильных изделий, гобеленов, резные изделия из дерева и камня, накладные и ажурные орнаментальные композиции из дерева, полистирола, пенокартона, пенополистирола и др. материалов.

В дизайне широко распространено деление рельефа на высокий и низкий, заглубленный рельеф, называемый контррельефом (рис. 41а, б). В таком делении четко проявляется разный пластический характер рельефной поверхности, как в плоскостной, так и в объемной композиции, за счет трансформации плоского листа, например, бумаги, в рельефные и объемные формы.

Проблемы изменения подобных форм путем трансформации на плоскости всегда волновали архитекторов и дизайнеров.

Традиция эта уходит вглубь истории (китайские фонарики, веера, японское искусство бумажной скульптуры «оригами» и др.).

Трансформация листа бумаги, например, может стать источником экспериментирования с объемной формой. Для любого развития и для дизайна, в частности, необходимы творческие идеи. А что такое творческая идея, как не новая точка зрения на знакомое. Расстелив на столе бумагу или ткань и скатывая их в рулон, каждый может убедиться, что перед ним плоский лист. Он всегда материален, т.е. из-

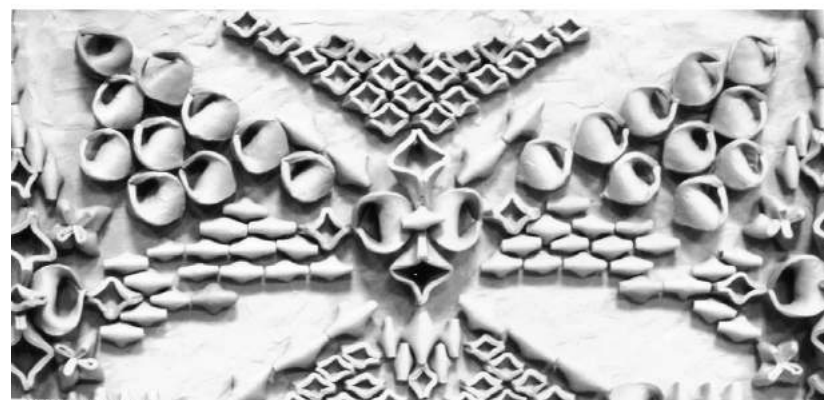
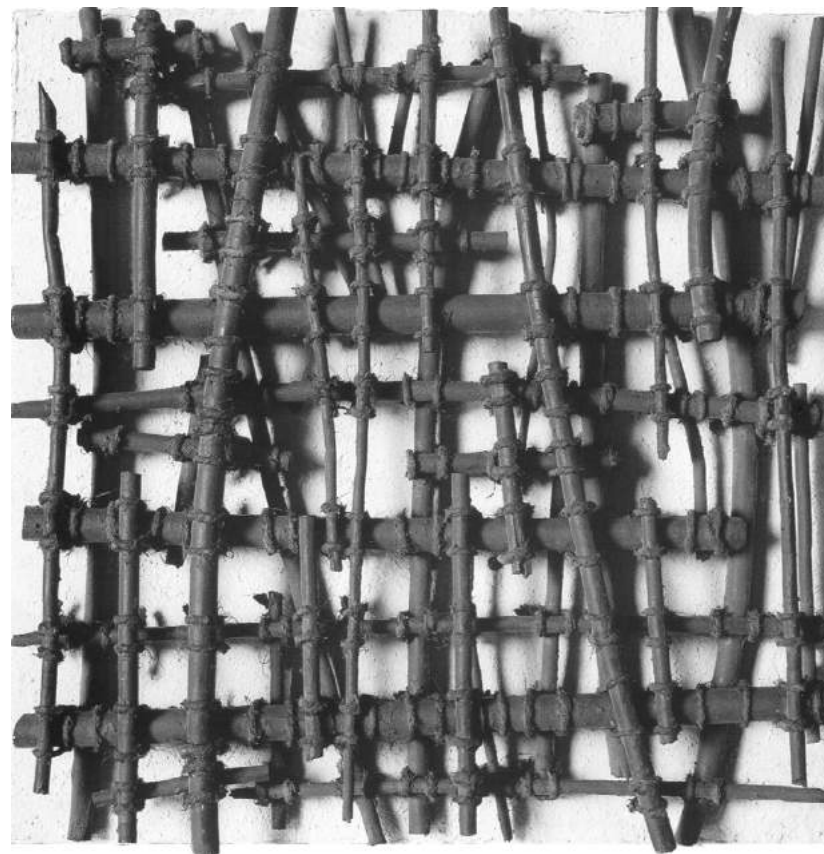


Рис. 41а

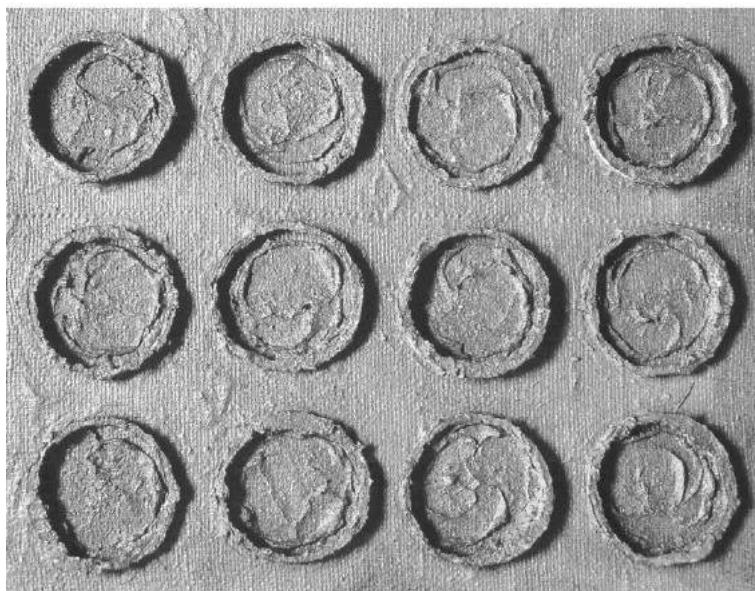


Рис. 41б

готовлен из какого-либо материала, вещества (картон, бумага, ткань, пластмасса, фанера, пенокартон, пластик, пенопростирол и др.). Их применяют, как правило, для макетирования и создания объемно-пространственных форм. Приобретение умения работать в различных пластических материалах и овладение особенностями объемного формирования и понимания процесса трансформации плоского листа в объемные формы позволяет студентам уже на младших курсах создавать авторские композиции различной степени сложности. В процессе работы над формами студенты не только изучают закономерности построения композиции, но и развивают свой собственный творческий подход к созданию авторских композиций.

Работа с рельефными и объемно-пространственными элементами, структурами или формами поможет студенту освоить определенные приемы и навыки формообразования, ознакомиться со свойствами различных материалов, используемых в формообразовании.

Создать любую рельефную или объемную форму значит вдохнуть жизнь в бесформенную материю. Овладевая материалом, будущий дизайнер должен стремиться и одновременно добиваться самовыражения и совершенства проектируемой формы. Основным изначальным материалом, из которого будет выполняться та или иная форма, является плотная бумага или тонкий картон. Эти материалы наиболее широко используются в учебном процессе в дизайнерских школах при выполнении различных художественных форм и формообразований в процессе обучения. Бумага и картон легки в обработке, не требуют сложных дополнительных инструментов, они хорошо режутся и клеятся. Бумага позволяет делать четкие углы, жесткие конструктивные соединения, мягкие криволинейные поверхности, на ней хорошо видны светотеневые градации.

Уголок или скоба, согнутые из бумаги и поставленные на торец (ребро), являются устойчивыми элементами в композиции, в них проявляется свойства бумаги как жесткого материала (рис. 41в).

Таким образом, можно производить надсечки ребер в развертках деталей формы, вычерченных на гладком ровном листе бумаги или картона. Для выполнения задуманной формы ребра грани сгибов должны быть гибкими, без заломов и искривлений.

Пластическое моделирование рельефной или объемной формы из плоского листа бумаги и положение ее в пространстве, исходя из следующих возможных трансформаций: ленточных, ребристых, складных, разрезных, производных, комбинированных и кинетических формообразований, проиллюстрированы на рис. 42.

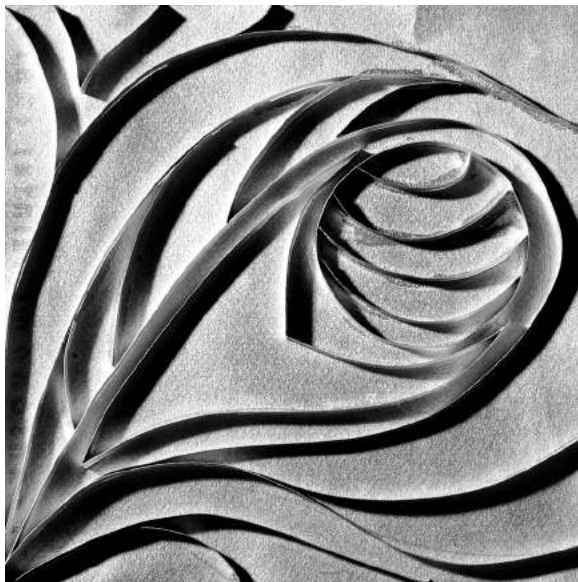


Рис. 41в

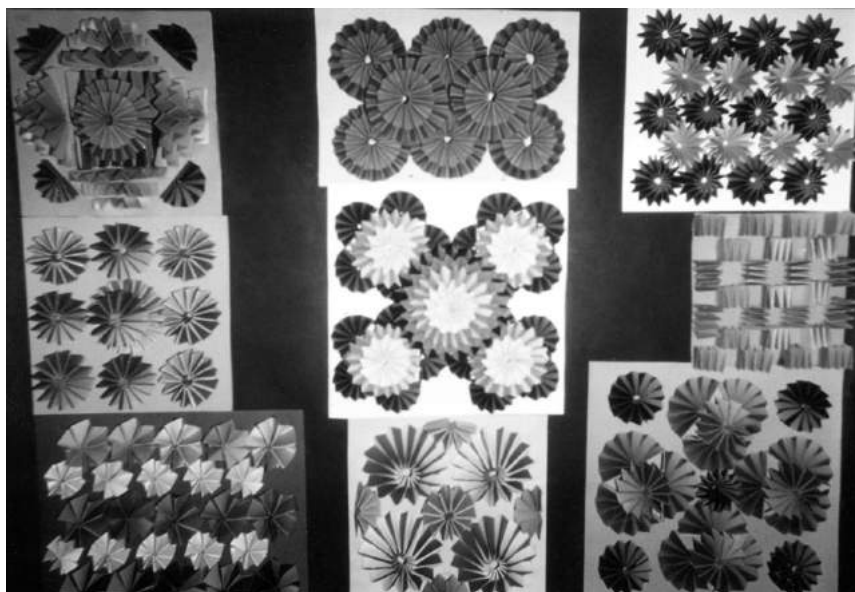


Рис. 42

*Ленточные трансформации позволяют создавать рельефные и объемные формы за счет сгиба, проворачивания, складывания в ребро и т.д. Они могут быть прямыми, зигзагообразными, треугольными, криволинейными, производными, комбинированными и т.д.

*Ребристые и складные трансформации позволяют создавать рельефные и объемные формы за счет сгибов и складывания определенного (квадратного) размера листа бумаги. Источником подобных трансформаций может служить японское искусство скульптуры из бумаги – оригами.

*Разрезные трансформации позволяют создавать рельефные и объемные формы за счет разрушения целостности листа бумаги, т.е. за счет надрезов, перфорирования. От этих надрезов целостность листа бумаги становится, как бы, сеткой, способной растягиваться и сжиматься как пружина.

*Производные или комбинированные трансформации позволяют создавать рельефные и объемные формы композиции за счет различных сочетаний, перечисленных выше видов трансформации, для получения рельефных или объемных формообразований более сложных структур.

*Кинетическое формообразование или преобразование из листа бумаги позволяют создавать оригинальные рельефные и объемные композиции с эффектами движения, качания, вращения, пульсации и т.д. По этим формообразованиям проходят волны иллюзорных вибраций, спиральное ввинчивание в пространство, колыхание или пульсация и пр.

Приведенные выше виды трансформации листа бумаги – лишь некоторые направления в создании рельефных и объемных форм, свободы творческого поиска и освоения практических приемов и навыков создания подобных формообразований.

Рельефно-объемная трансформация плоского листа бумаги позволяет наглядно демонстрировать различные способы проектирования форм и дает возможность легко создавать всевозможные эффектные и оригинальные композиции.

Важный признак рельефно-объемной формы орнамента – ее плотность и закрытость. Типичный пример плотного рельефа – пластическая разработка внешней поверхности монолитной плоскостной формы. Второй вид – открытая рельефная пластика – представляет собой тонкую листовую пластическую форму, включающую всевозможные вогнутые, отогнутые, изогнутые, складчатые, ребристые и тому подобные элементы, наложенные на плоскость или вырезанные в ней.

Такая форма орнаментальной композиции выглядит легкой и изящной структурой (рис. 43).

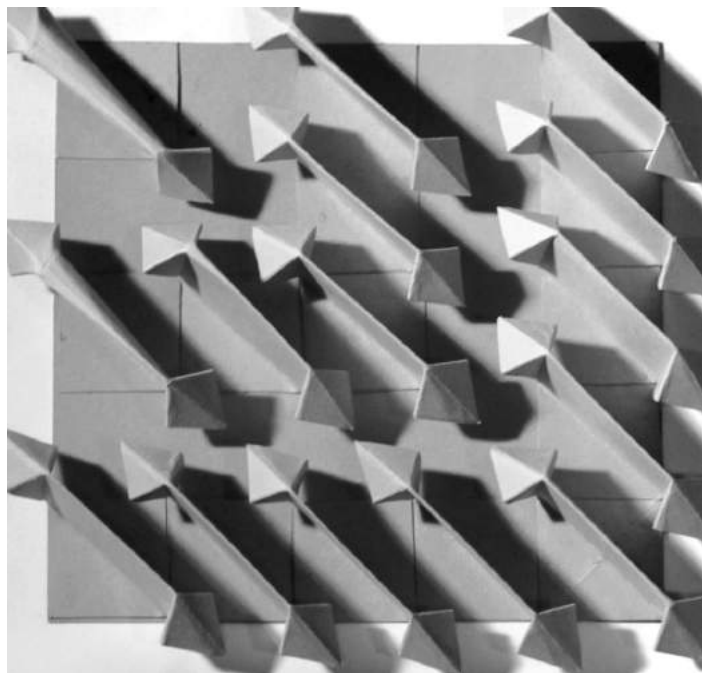
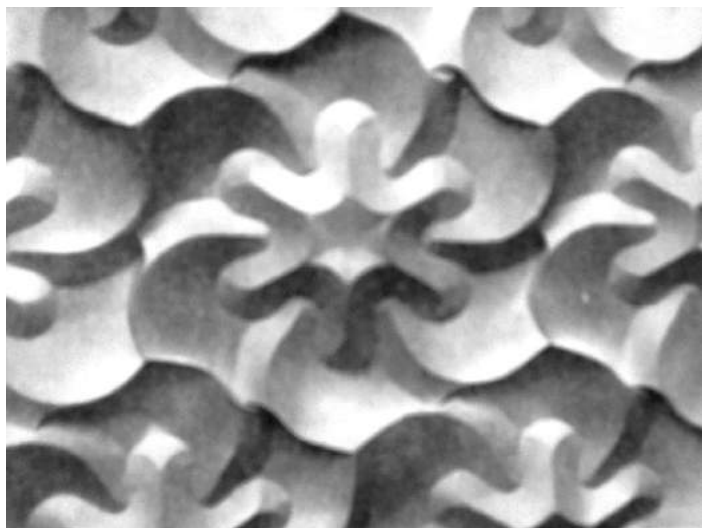


Рис. 43

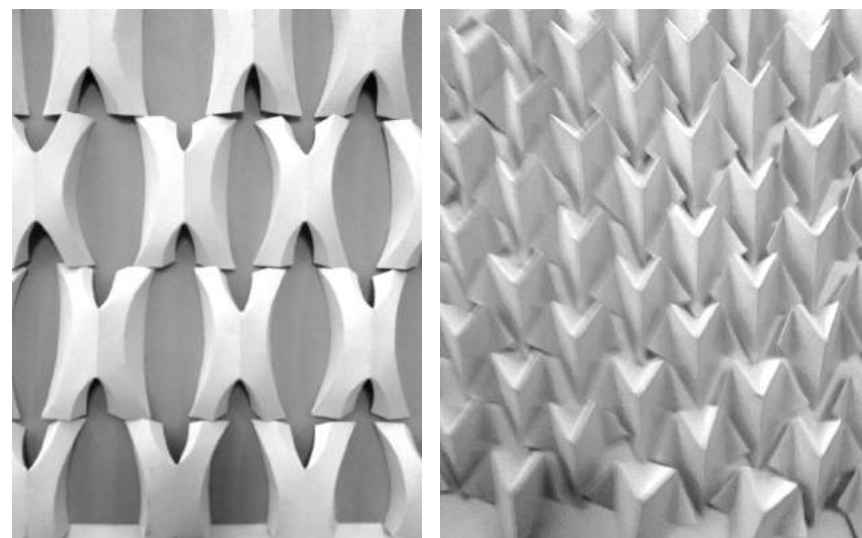
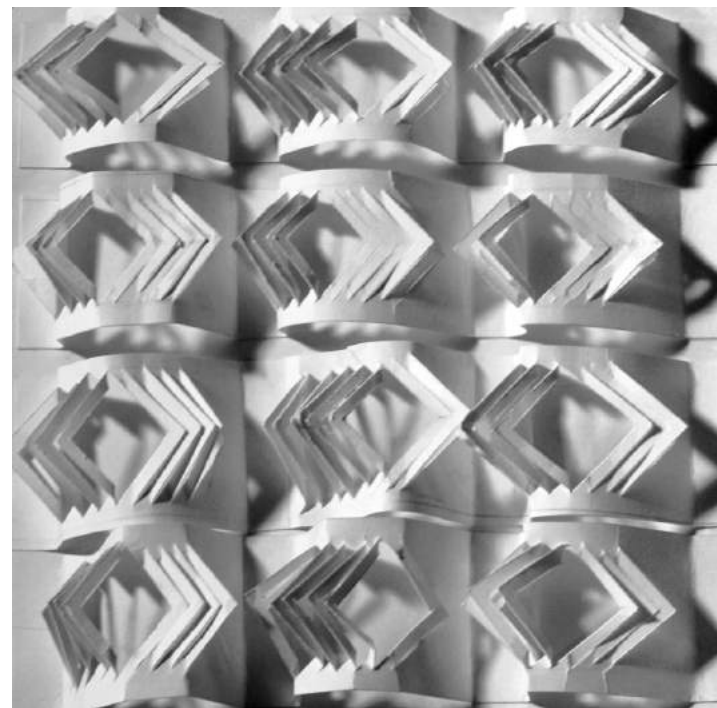


Рис. 43

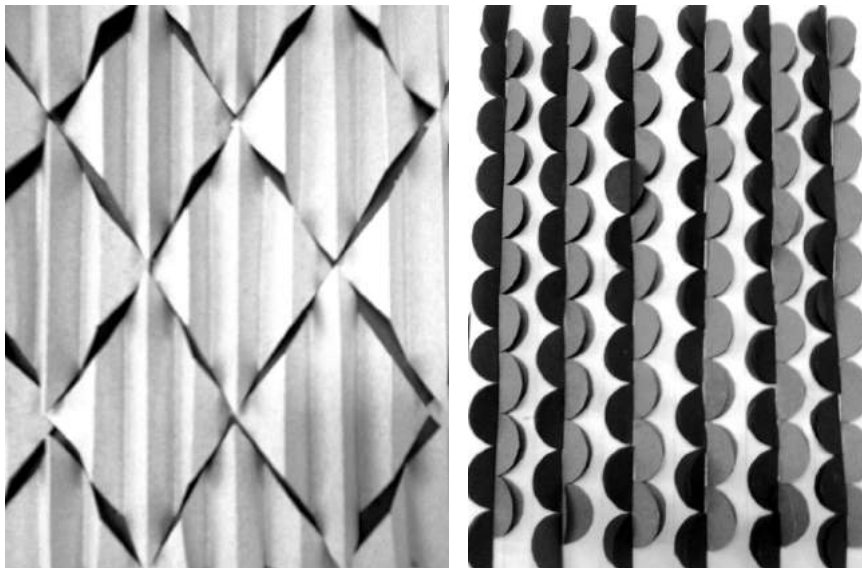


Рис. 43

Рельефные орнаментальные композиции, образуемые из плоского листа бумаги, могут быть следующих видов:

- линейно-раппортные складчатые, складчато-нарезные, надрезные, изогнутые, изогнуто-вогнутые, со сгибом, имеющие трансформирующие структуры – переход лицевой стороны на изогнутую сторону и наоборот и др. (рис. 44а);
- сетчато-раппортные складчатые, складчато-надрезные, рельефно-надрезные, ажурные, комбинированные орнаментальные композиции (рис. 44б);
- цветопластические рельефные орнаментальные композиции, выполненные из листа бумаги, стороны которых имеют разные цвета. Цветокористические решения рельефной поверхности орнаментальной композиции приведены на рис. 44в;
- трансформация орнаментальных структур в рельефную или объемную замкнутую форму, т.е. в монораппортную композицию (рис. 44г).

Повторяемость элементов в линейно-раппортной орнаментальной композиции осуществляется в виде зеркального отражения, переноса по горизонтали или вертикали или вращения. Существуют семь основных схем ритмизации (трансформации) в линейно-раппортном рельефном орнаменте (см. рис. 40а).

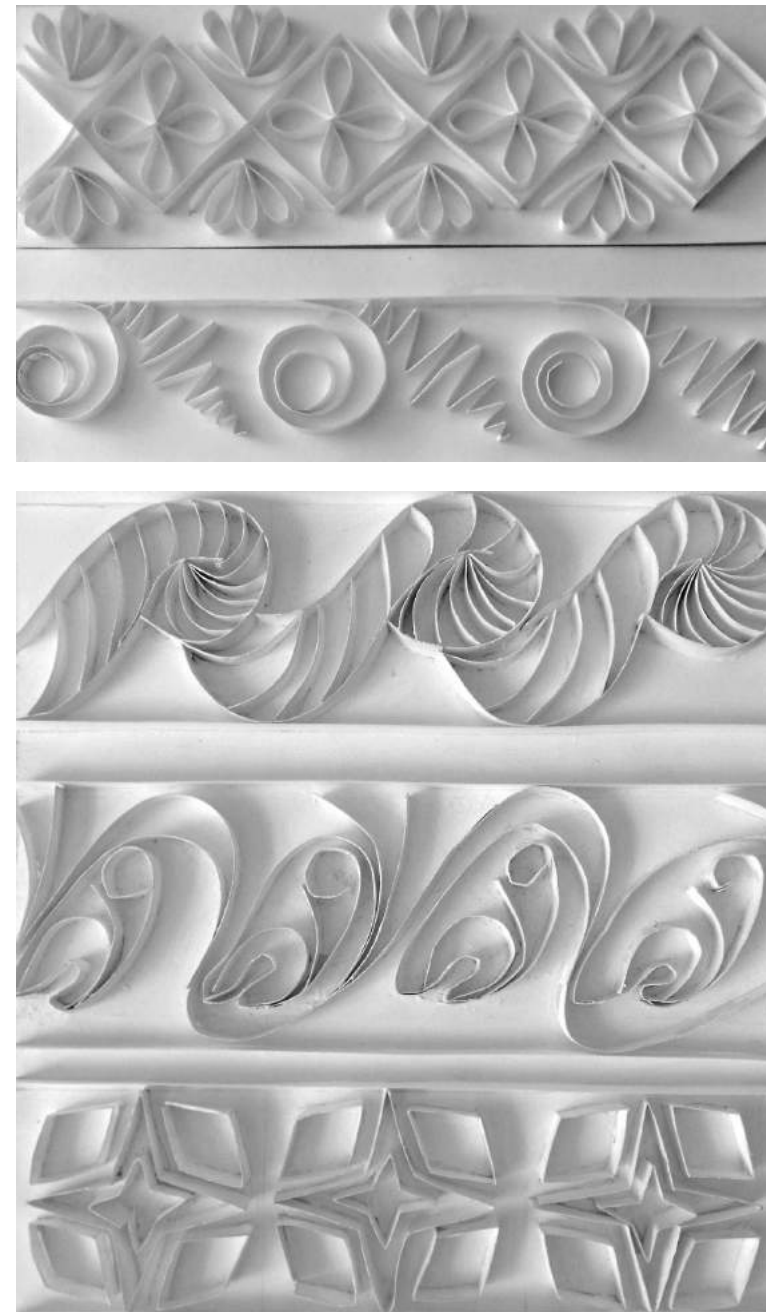


Рис. 44а

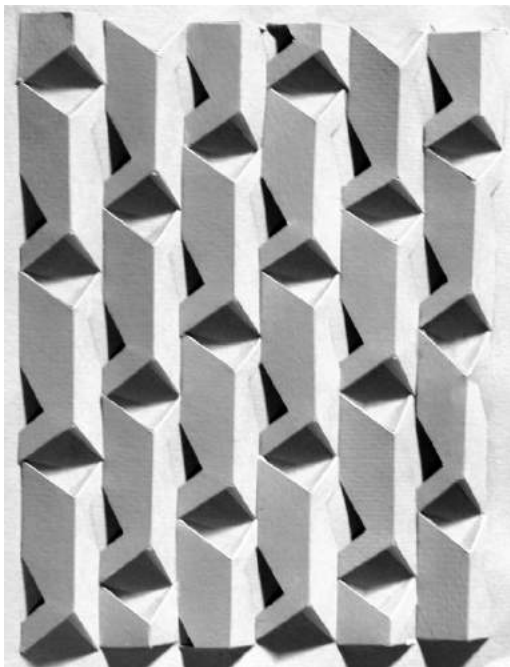


Рис. 44б

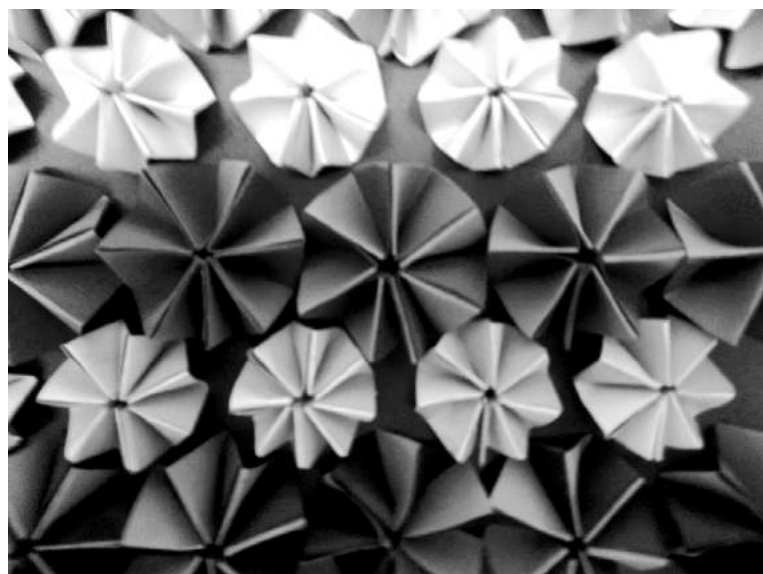


Рис. 44в

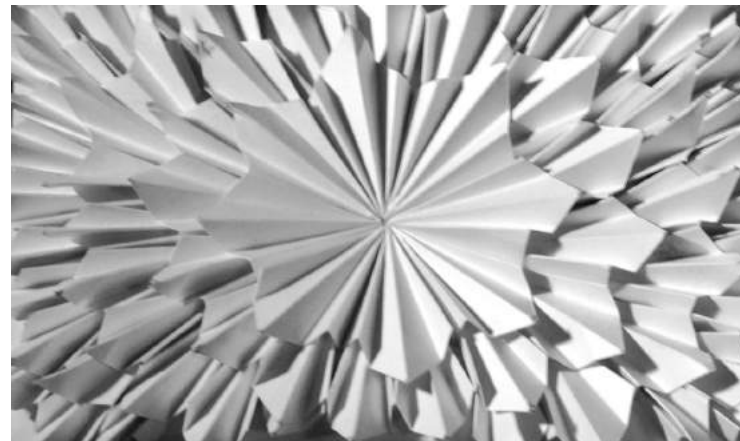


Рис. 44г

Итак, для построения простой рельефной орнаментальной композиции нужно начать работу с небольшой узкой полоски бумаги. Для того, чтобы придать бумажной полоске жесткость, ее нужно аккуратно склеить встык на торец (ребро) и с помощью изгибов создать из плоскостной поверхности бумаги рельефную конструкцию с ритмически повторяющимися элементами в одном или другом направлении. Одновременно с этой конструктивной задачей ставится задача художественная, дизайнерская – найти интересное решение орнаментальной формы, полученных элементов, их ритмический ряд.

Используя сгибы поверхности бумаги не только по прямым линиям, но и кривым, ломаным, можно получить множество разнообразных, интересных и оригинальных в художественно-пластическом отношении композиции рельефных орнаментальных структур (рис. 45а, б).

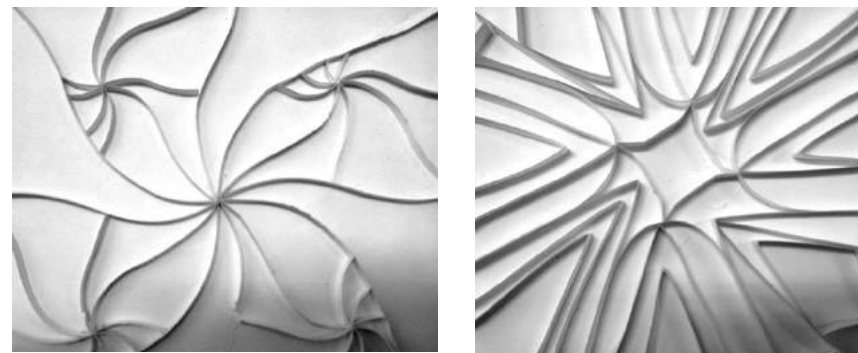


Рис. 45а

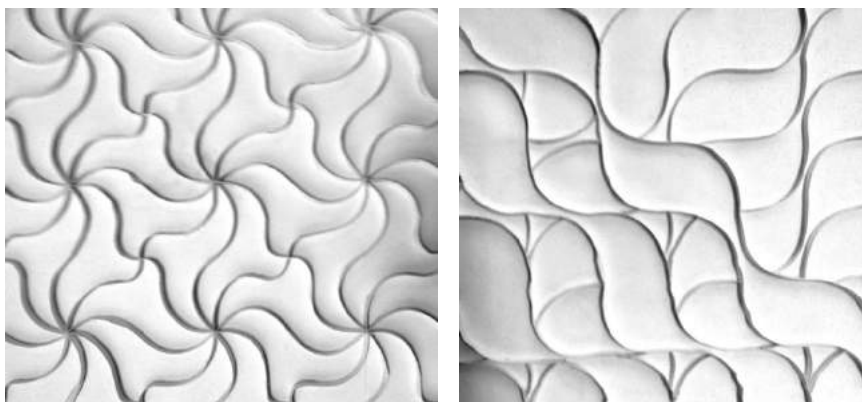
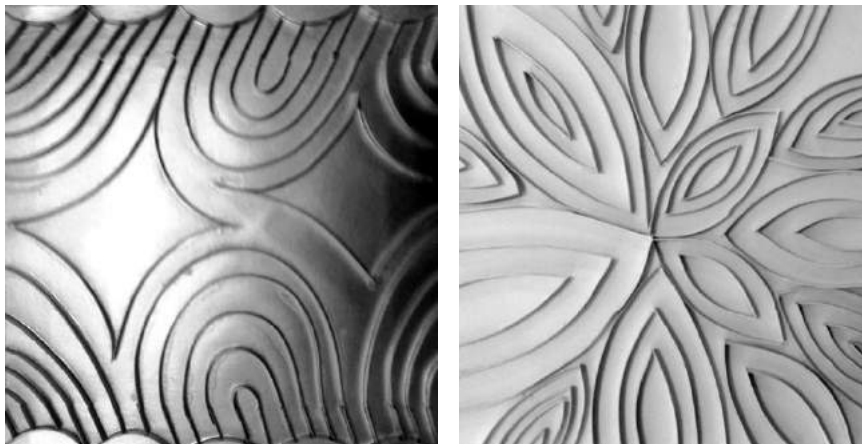


Рис. 45а

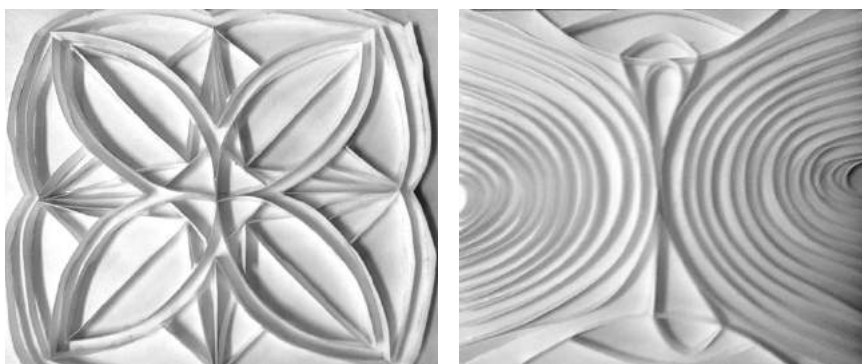


Рис. 45б

На следующем этапе задача усложняется ритмическим повторением элементов в горизонтальном и вертикальном направлениях одновременно. Здесь возникает новая задача – повторение множества элементов, сконструированных новыми способами, ведя при этом поиск конструктивных промежуточных звеньев для непрерывного соединения соседних элементов. В результате возникает композиция, которая имеет раппортно-сетчатое построение и представляет собой рельефную и объемную орнаментальную структуру поверхности, образованной из плоского листа бумаги.

В основе сетчато-раппортного орнамента лежит сплошная сетка, а в каждой ее ячейке расположен мотив раппорта. Ячейки могут быть квадратной, прямоугольной, ромбовидной, треугольной и т.д. формы. Сочетание сетки и мотива орнамента раскрывается в бесконечно повторяющемся ритме его раппортов, в гармонии рельефных, рельефно-цветовых сочетаний, образующих в результате слияния множество повторений в единую, стройную систему. Такая структурная рельефная или объемная поверхность является вполне законченной композицией, годной к применению в самых различных случаях формообразования предметно-пространственной среды – для стен и потолков, оформления витрин и выставочных комплексов, рекламных объектов и тому подобное.

Завершающим этапом формирования рельефных и объемных композиций является задание, которое по композиционному построению имеет замкнутую структурную форму орнаментальной композиции. Замкнутым называют орнамент, который находится в определенных границах, а его основной элемент не распространяется на фоне орнамента. По характеру замкнутый орнамент представляет собой геометрическое или растительное изображение мотива в границах простой формы: квадрат, прямоугольник, круг, ромб, многогранник и т.д., а композиции – в виде розетки, звезды, кольца, спирали, многогранника и т.д. (рис. 45б).

В структуре такого орнамента, как правило, лежит симметричное (статичное) и асимметричное (динамичное) построения мотива. Подобные замкнутые орнаментальные композиции называют монораппортными. Монораппортные орнаментальные композиции, как правило, не имеют раппортного повторения.

Они представляют собой конечные фигуры с симметрией нулевого измерения, а их композиция зависит от формы и размеров объекта. Поэтому монораппортная композиция всегда строится на конкретной замкнутой плоскости, ограниченной заданными размерами и форма-

ми, расположение всех элементов и мотивов орнамента в ней должно обеспечивать замкнутую композиционную структуру. Это обязательное условие построения любой монорапортной композиции.

На основе перечисленных видов композиции можно решать самые разные композиционные задачи, связанные с построением пластически оригинальных композиций острого, динамического характера. Особую форму таким композициям придают включенные в них разные графические элементы: цвет, тон, фактура. Разрушая целостность поверхности листа бумаги надрезами, можно еще больше обогатить конструктивную и художественную палитру, а также получить широкую возможность поиска неожиданных решений композиции.

Пройдя эти основные циклы упражнений по конструированию рельефных структурных форм из плоского листа бумаги, студенты приобретают навыки пространственного мышления и умения применять многообразие вариантов не только в рельефных, но и объемно-пространственных формообразованиях.

4.4. Архитектоника объемных формообразований

Теоретическое понятие о форме и формообразовании включает понимание закономерностей теории формообразования как науки; понятие архитектурной гармоничности построения формы объекта, понятие модульности и комбинаторики, изучающие закономерности вариативного размещения объемных фигур в трехмерном пространстве.

Будущий дизайнер-бакалавр должен получить представление о том, что объемно-пространственная структура в формообразовании и тектоника – важнейшие категории композиции объемно-пространственной среды, которые закладывают основу построения красивой, гармонической объемной формы. Изначально студенты осваивают на практических занятиях проблемы единства формообразований как свойство композиции и категории эстетики, единства как принцип связи отдельных элементов предметно-пространственной среды.

Единство выражается в использовании приемов организации формы, подчиненных, прежде всего, функциональным требованиям. Но единство также может выражаться использованием свойств силуэта формы, в котором видны внешние очертания, дающие представление о форме.

Цельность – категория формообразования, единство формы и содержания. Единство и цельность любого произведения искусства

выражаются в закономерной зависимости размеров частей и целого и уравновешенностью. Уравновешенность достигается поиском и правильным размещением центра композиции, который привлекает внимание зрителя своим смысловым значением, доминантой. В нем должен быть заложен художественно-эмоциональный смысл и целесообразность.

Изучение объемно-пространственных свойств предметной среды художественными средствами составляет содержание пропедевтического курса. В основе курса лежит дедуктивный метод – от общих свойств объемного тела к особенностям и различиям его поверхностей. Выполняя комплекс упражнений по изучению основных категорий объемно-пространственной формы в графике, студент переходит

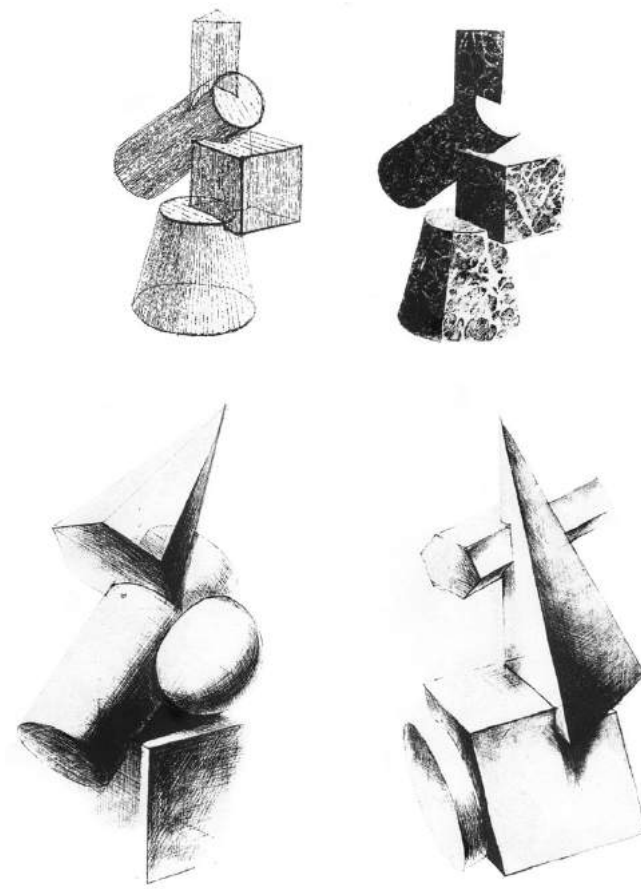


Рис. 46а

к анализу и зарисовке объектов объемных структур, которые можно рассматривать как комбинации форм (рис. 46а). В этих упражнениях по изображению на плоскости объемных форм большое внимание уделяется развитию способностей у студентов восприятия и передачи пропорции способом линейно-графического рисования конструкции и формы объекта по памяти и представлению. Большинство студентов младших курсов, приступая к работе над этим заданием, не имеют навыка рисования по памяти и представлению, поэтому в программе преподавательского курса предусмотрен постепенный переход от простейших решений объемных форм к более сложным.

Таким образом, рисование по представлению рассматривается как основа проектной работы в визуально-художественном формообразовании в дизайне объемных объектов, имеющей своей задачей развитие у студентов объемно-пространственного представления и изображение его результатов в виде объемных графических рисунков, что стимулирует образное мышление будущего дизайнера-бакалавра.

Учебное задание строится на принципе перехода от общего к частному, от общих свойств формы – к передаче свойств поверхностей: рельеф, фактура, цвет и пр.

Следующим этапом рассматриваются вопросы зрительного ощущения устойчивости, равновесия, легкости или, наоборот, тяжести объекта (рис. 46б), конструктивное и графическое сохранение и подчеркивание формы или разрушение формы (рис. 46в), тектоническая организация объемной формы за счет внедрения тела в тело, или охват тело телом, или прохождение одного тела через другое (рис. 46г, д, е).

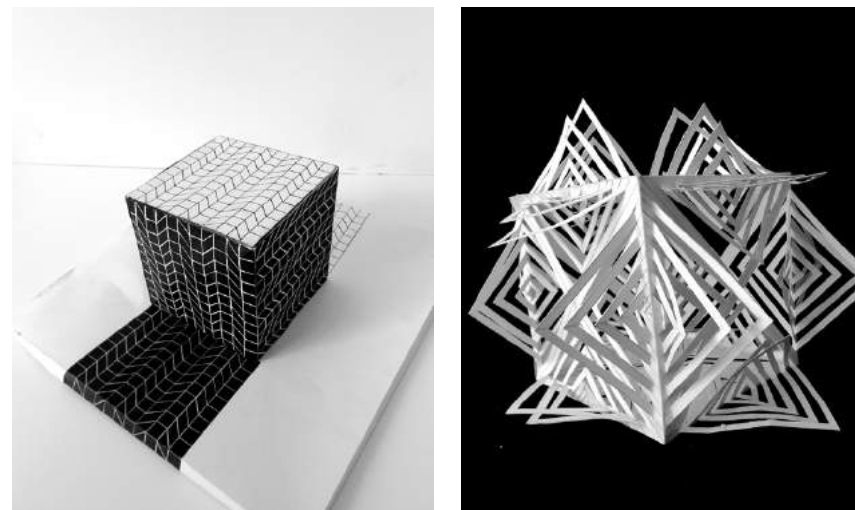


Рис. 46б

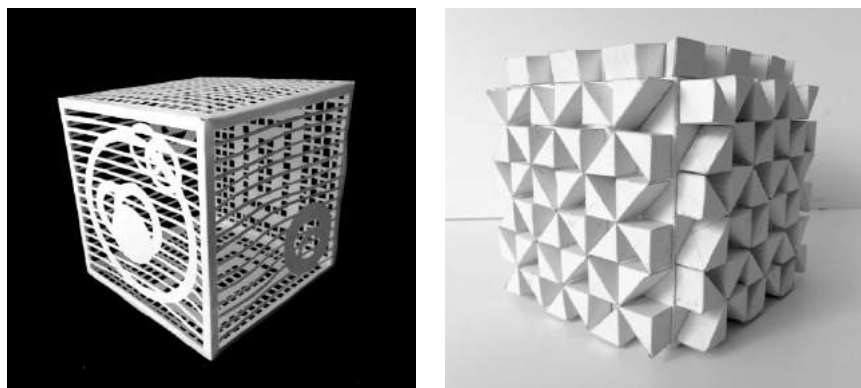


Рис. 46б

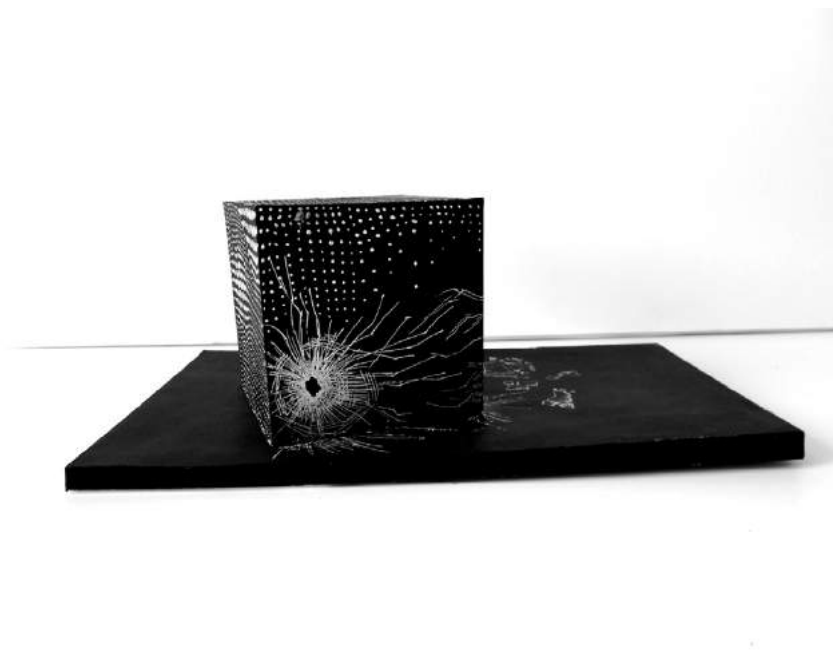


Рис. 46в

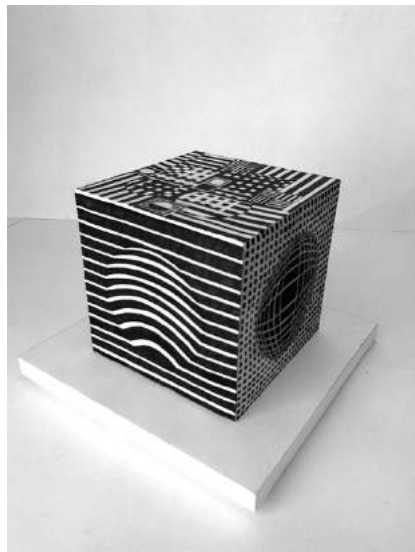


Рис. 46в



Рис. 46д,е

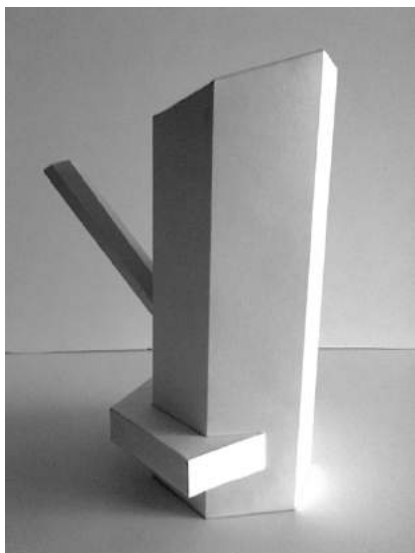


Рис. 46г

Эффективное использование этих свойств в дизайнерских формах сопряжено с решением двух противоположных по сути задач: прямого раскрытия в форме ее конструктивной основы и наоборот, ее закрытия путем наложения на эту основу графических или рельефных элементов. В современном понимании тектоника подобных форм – это эффективное решение обеих задач. Именно такое, двойственное решение отвечает принципу современного тектонического формообразования объемных форм.

Взаимосвязь конструкции и художественной дизайнерской формы, выраженная в конкретном материале, – конечная цель процесса работы над любой гармонической объемной композицией.

4.5. Закономерности построения объемных формообразований

В каждой объемно-пространственной форме должен присутствовать один или несколько центров композиции. Он может состоять из одного или нескольких объемных элементов и представлять собой ограниченное пространство. Для выражения степени стабильности композиционной формы используют средства гармонизации – статику и динамику.

Статичная и динамичная композиции могут быть оценены только в сравнении друг с другом. Легче составить между собой композиции из одинаковых элементов. В зависимости от взаиморасположения элементов, а также расположения всей формы относительно плоскости основания можно говорить о статичности и динамичности каждой из них (рис. 47а, б). Так, более спокойная, уравновешенная композиция, в которой элементы взаимно перпендикулярны, будет восприниматься как статичная, а композиция из тех же элементов, но повернутых или сдвинутых относительно друг друга, – как динамическая.

Такая стабильность оценивается чисто эмоционально по тому впечатлению, по которому форма производит на зрителя. Это впечатление может исходить как из физического состояния формы – стабильного или динамического, связанного с движением объекта в целом, или его частей, так и чисто композиционного (формального). Статичные формы оцениваются как предельно стабильные. К ним относятся: квадрат, прямоугольник, куб, шар, пирамида и т.д. Композиция, составленная из подобных форм, носит монументальный, предельно статичный характер.

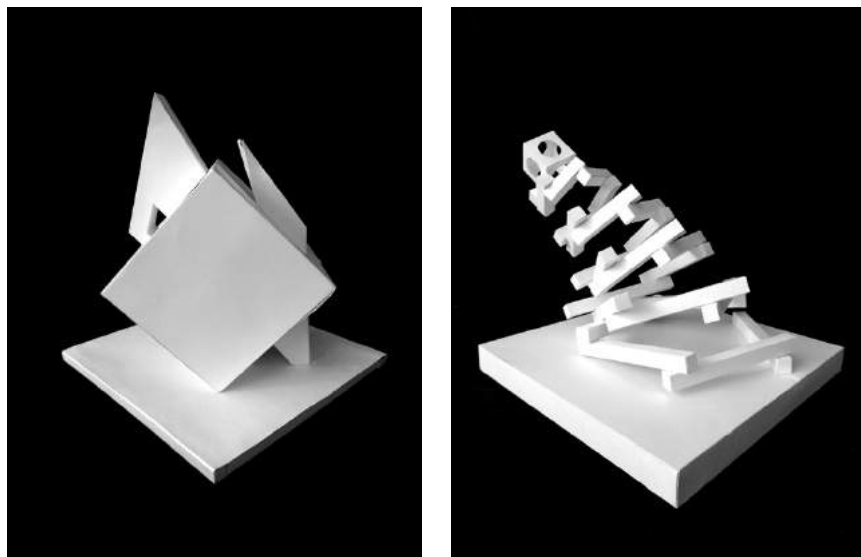


Рис. 47а, б

Динамичные формы оцениваются как неуравновешенные, устремленные, движущие, т.е. в композиционном плане им присущ предельно динамичный, стремительный характер. Статика и динамика могут быть выражены в композиции разными средствами: расположением элементов, цветом, пластикой и др., при этом они могут придавать композиционной форме неоднозначный характер. Одни элементы могут зрительно выявлять ее стремительность, другие, наоборот, «останавливать» ее. Так, неустойчивые вертикальные элементы могут пересекаться устойчивыми горизонтальными элементами, «падающие» диагональные элементы «подпираются» вертикальными элементами или противоположными по направлению диагональными элементами, яркий цвет может «успокаиваться» сдержанными цветными тонами и т.д. При решении таких сложных композиционных задач нужна предельная четкость в установлении зрительного равновесия между элементами сложной объемно-пространственной композиции. Равновесие по-разному проявляется в симметричных и асимметричных композициях. Симметрия сама по себе еще не является гарантией уравновешенности в композиции, но правильно найденная симметричная композиция воспринимается легко, как бы сразу, независимо от сложности ее построения.

Симметрия обеспечивает предельно четкое зрительное равновесие композиционной формы (рис. 48а). Всякое ее нарушение ведет к тому, что эта форма приобретает неуравновешенный характер, т.е. форма асимметрична (рис. 48б). Асимметричная композиция сохраняет целостность в том случае, когда фактическая их неуравновешенность устраняется общим зрительным равновесием формы. Асимметричная композиция требует более длительного осмысления и раскрывается постепенно в отличие от симметричных композиций. Однако, утверждение, что симметричная композиция более выразительна, неправомерно. История искусств подтверждает, что асимметрично построенные по законам гармонии композиции ничем не уступают, с точки зрения художественной ценности, симметричным. Композиция объемной формы может включать в себя элементы симметрии и асимметрии одновременно. Тогда она строится на основе соподчинения второстепенных, асимметричных частей и главной симметричной формы (рис. 48в). При таком соподчинении устанавливается зрительное равновесие всей композиции. Оно может быть достигнуто при положении, в котором главный элемент композиции асимметричен относительно общей формы, а ее части – симметричны и наоборот. Важно учитывать особенности восприятия объемной,

пластической формы с разных точек зрения пространства и в разных ракурсах. При таком восприятии даже фактически симметричная композиция может зрительно восприниматься асимметричной, и задача ее гармонического построения приобретает в таком случае дополнительную сложность. Решение этой задачи требует повышенного внимания и глубокого чувства гармоничной композиции.

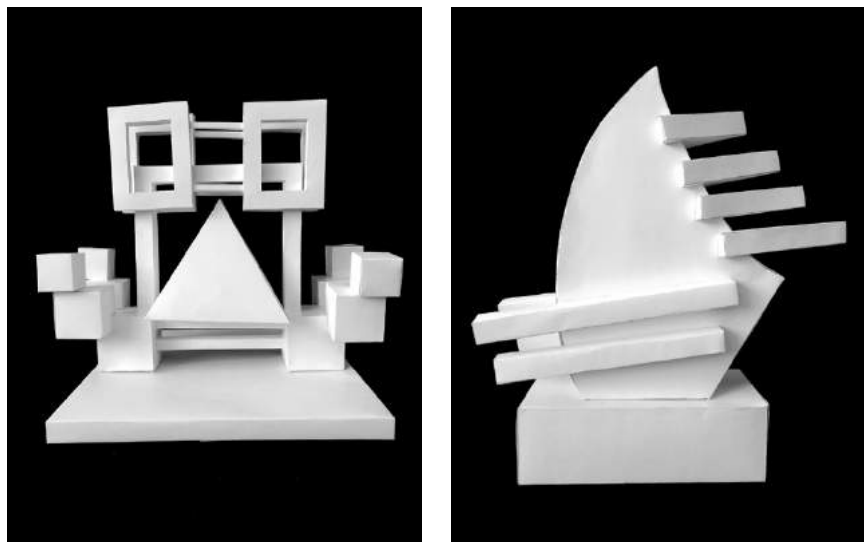


Рис. 48а, б



Рис. 48в

В жизни и художественном творчестве часто можно слышать слово «масштаб», «масштабность». Все, что создает человек, он делает для себя и по себе. Соразмерность произведения и человека является средством, способствующим созданию гармоничной композиции. В распространенном значении масштаб является отношением натурального размера к изображенному. В этом смысле о такой величине можно говорить как о размерном масштабе. Он может быть выражен в числах 1:2, 1:5, 1:10 и т.д. Благодаря такому масштабу можно создать, изобразить, сделать уменьшенные или увеличенные масштабные копии любых натуральных форм. В нашем примере в чисто композиционном художественном плане масштаб представляет собой соразмерность,

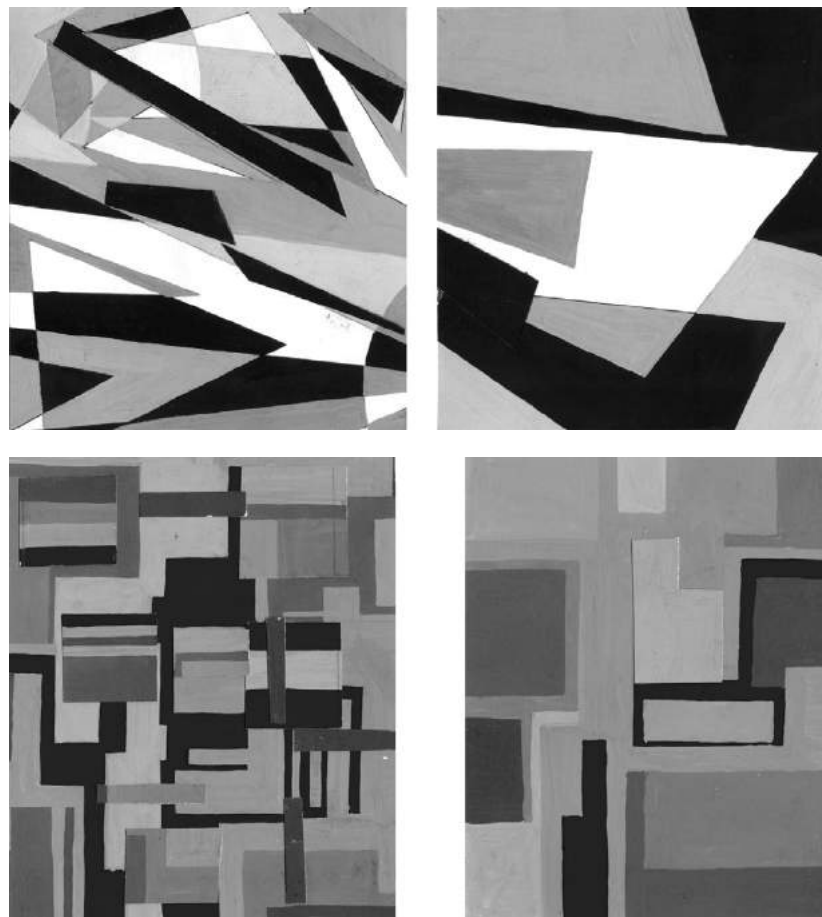


Рис. 49

выраженную не в числах, а в зрительном соответствии формы человеку. Композиционный масштаб так же, как любое средство гармонизации, подчинен раскрытию художественной идеи, заключенной в форме. Разделяется он на крупный и мелкий. Крупный масштаб образуется со слабо расчлененной формой, мелкий – с сильно расчлененной формой. Всякое членение придает форме мелкий (легкий) характер, подчеркивая при этом ее большие размеры. Примеры выразительного построения разномасштабных композиций предоставлены на рис. 49.

Каждому средству гармонизации отведена конкретная роль в организации объемно-пространственной композиции, а степень его значимости в создании произведения каждый студент определяет самостоятельно в силу своих творческих задач. В искусстве различия между сходными формами, отличающихся по конфигурации или цвету, именуются понятиями «контраст», «нюанс», «тождество». Контрастным считают такое соотношение, в котором явно преобладает различие между сравниваемыми объемными объектами (рис. 50а). Если свойства элементов и всей композиции в целом близки, то мы имеем дело с нюансом (рис. 50б), а если характеристики композиции одинаковы – это тождество (рис. 50в).

Контраст, как уже отмечали выше – это максимальное изменение качества изобразительных средств, представляющих собой резкое отличие элементов композиции, нюанс – минимальное изменение, характеризующееся слабым отличием элементов композиции по основным композиционным признакам, тождество – повторение этих качеств, т.е. полное сходство элементов композиции.

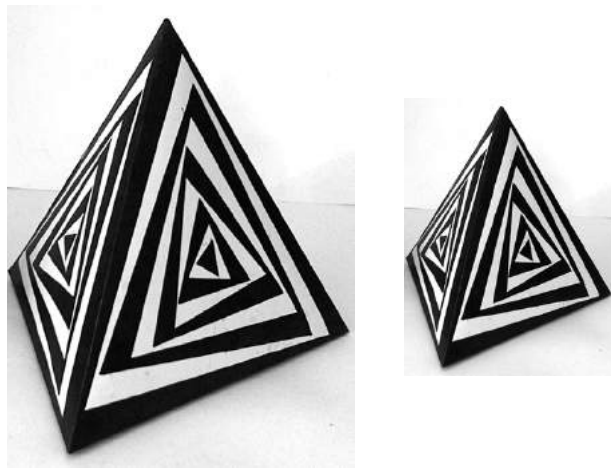


Рис. 50а

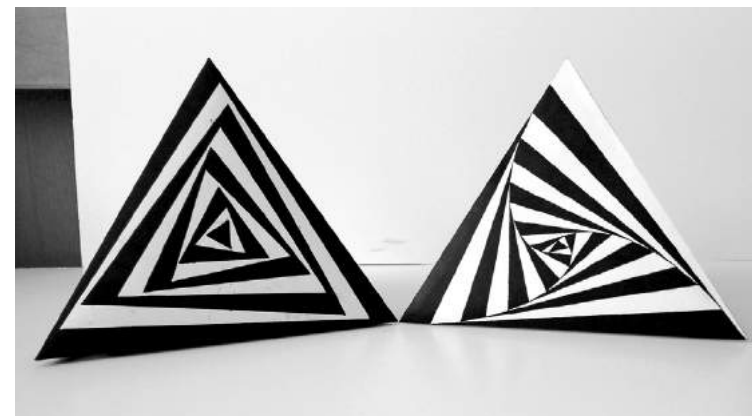


Рис. 50б

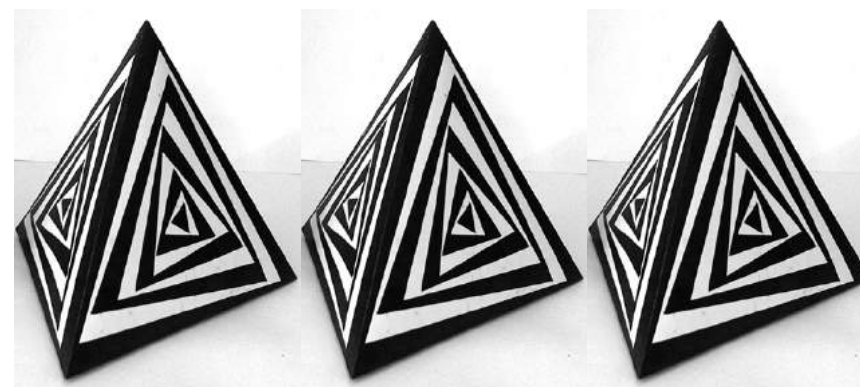


Рис. 50в

Контраст подчеркивает свойства формы, делает их более сильными, впечатляющими. Нюанс, наоборот, сближает несхожие формы, сглаживает различия.

Оптические иллюзии, порожденные контрастом и нюансом, усиливают воздействие формы на восприятие, контраст цвета и фактуры дополняет сопоставление формы.

Построение объемно-пространственной композиции имеет ряд особенностей. Так, у большей по величине формы обычно ощущается большая масса. Полые объемы воспринимаются менее массивно, чем сплошные (рис. 50г). Если из бумаги склеить обычную призму и пустотелую, грани которой в развертке представляют собой рамки или сетки, то первая в сравнении со второй будет выглядеть массив-

нее (рис. 50д). Массивность передаст зрительное ощущение тяжести, веса. Нарастание массивности к месту опоры создает впечатление устойчивости композиции.

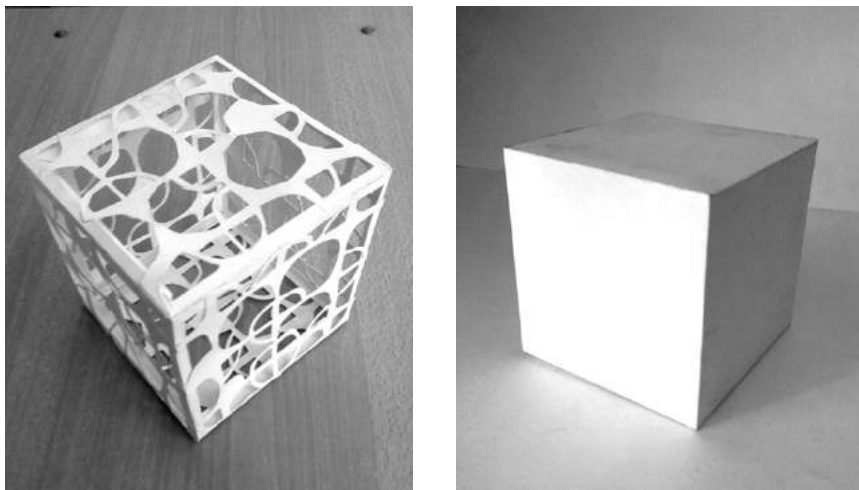


Рис. 50г

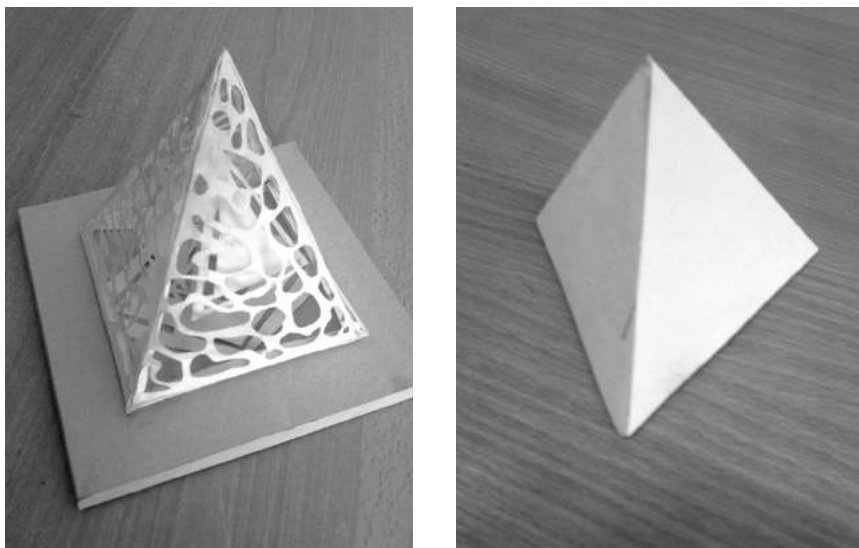


Рис. 50д

Степень массивности зависит также от характера членения формы.

Одним из важнейших факторов зрительного восприятия объемной формы человеком является цвет. С композиционной точки зрения цвет представляет собой специфическое средство, вызывающее у зрителя дополнительные эмоциональные ощущения по поводу графической или объемно-пространственной формы. Цвет способствует достижению ее большей выразительности.

Работая с цветом, главное – добиться цветовой гармонии. Гармония – это сочетание частей, которое дает приятное ощущение. Гармония цвета в композиции – это согласованность цветов между собой в результате найденного равновесия и площади, которую они занимают.

Цветовая гармония, построенная на основе одного цвета, – монохромная. Создается она путем комбинирования одного чистого цвета с его светлыми и темными тонами. В результате можно добиться, с одной стороны, сильного тонального контраста, а с другой, тонких цветовых отношений (рис. 51а).

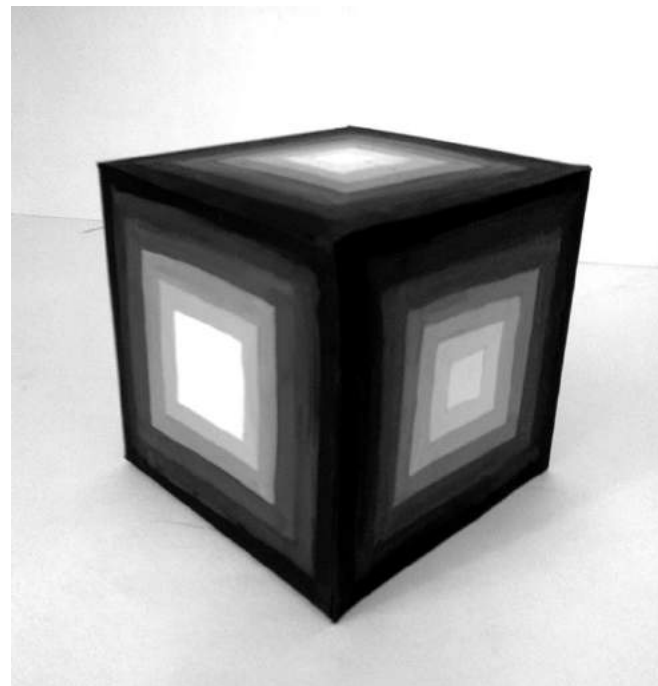


Рис. 51а

Цветовая гармония, построенная на основе двух цветов, создается посредством использования любых двух цветов, которые расположены точно напротив друг друга в цветовом круге. Этот прием используется для создания акцентов и позволяет одному цвету быть фоном, а другому – привлекать внимание (рис. 51б).

Приведем некоторые психологические особенности восприятия цвета в композиции объемно-пространственной формы. В трехцветной композиции один цвет выявляет другой, два цвета влияют на третий. Один и тот же цвет будет восприниматься по-разному, если окажется на светлом или на темной фоне. На черном или темном фоне цвета воспринимаются менее насыщенными, а на светлом – более яркими, один и тот же цвет на холодном и теплом фоне меняет свою цветовую палитру (рис. 51в).

Восприятие цвета меняется на стыке двух цветов, причем это зависит еще от площади полей. Если площадь полей мала, пограничного контраста не возникает. Например, желтый цвет на границе с красным цветом приобретает зеленоватый оттенок, при отдалении к краям полей эффект исчезает.

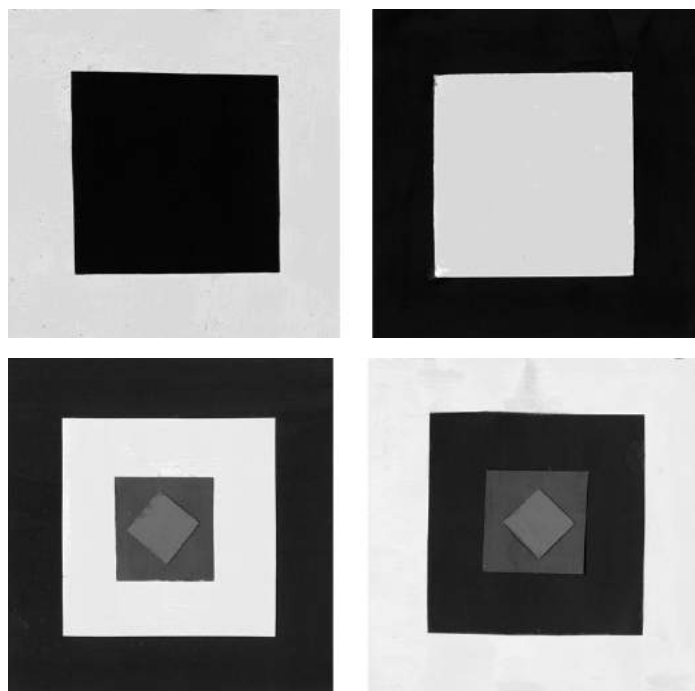


Рис. 51б

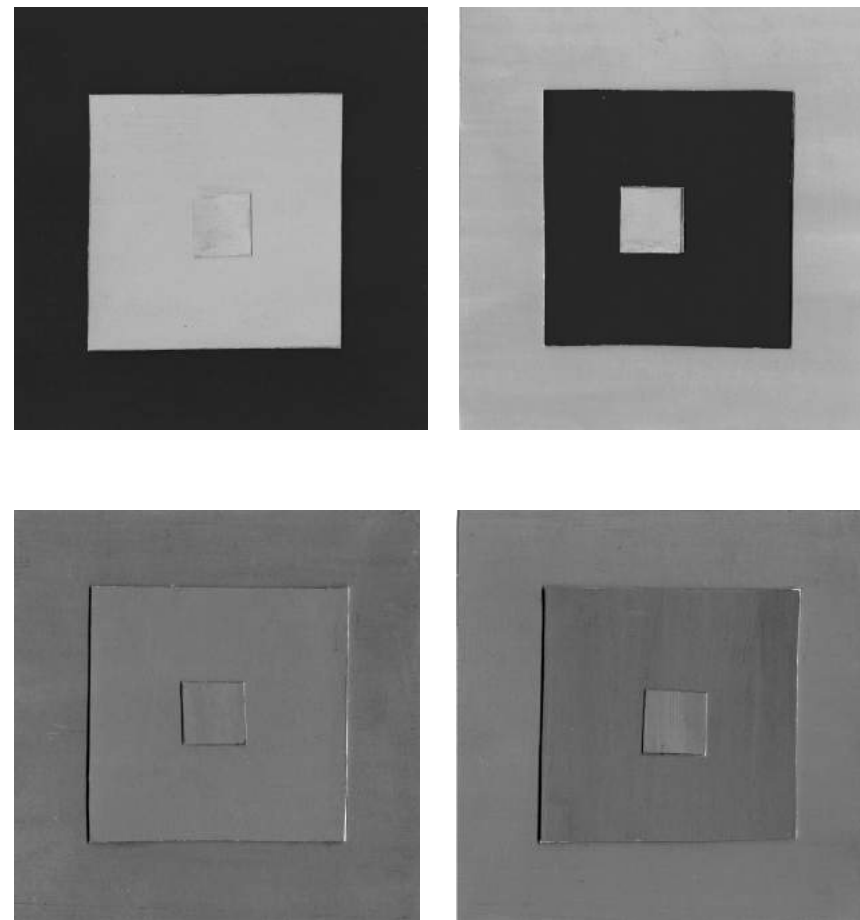


Рис. 51в

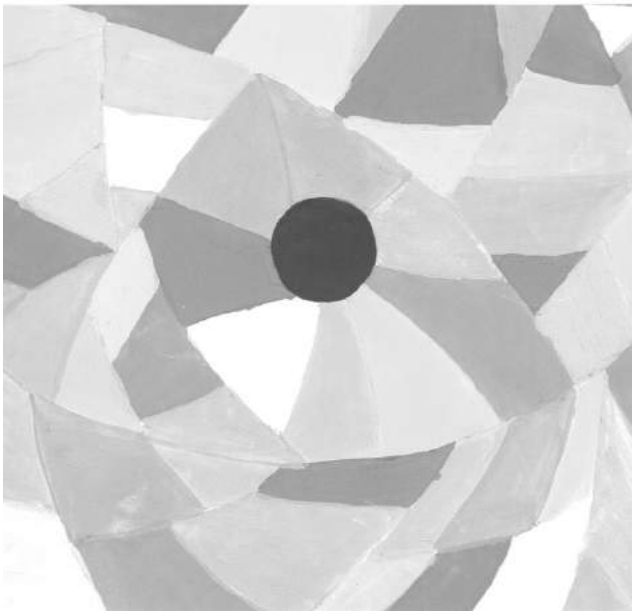
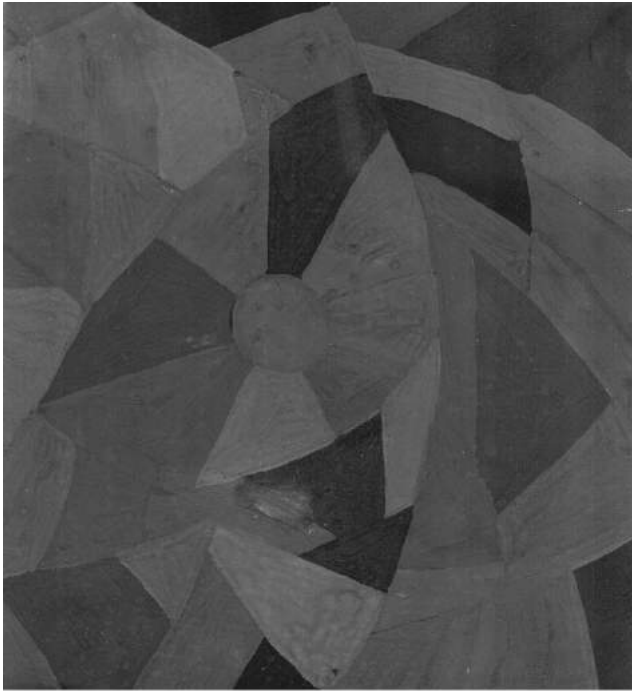


Рис. 51в

Очень важно отметить, что изменение цвета влечет за собой изменение формы, силой этого закона происходит разрушение или искажение реальной формы объемно-пространственной композиции. Пространственные свойства цвета находятся в зависимости от восприятия воздушной перспективы: яркие, контрастные, теплые сочетания характерны для переднего плана, холодные приглушенные тона – для заднего. На выбор цветового решения существенное влияние оказывает вид объекта. Монолитные формы чаще всего предполагают монохромную окраску или нюансную полихромную (цветную). Целостные монолитные формы обладают единством в цветовом пластическом решении.

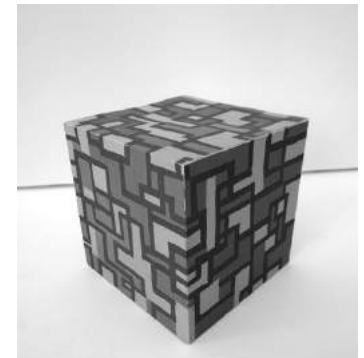
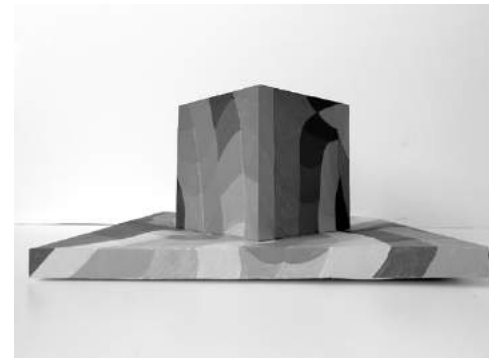


Рис. 51г

Можно сознательно поставить задачу по изменению или разрушению формы (рис. 51z). В этом случае могут быть использованы как контрастные, дополнительные цвета, так и мягкая цветовая гамма, не сильно влияющая на форму геометрического тела. Полной трансформации поверхности форм можно добиться, минимально используя цвет, сочетая его с надрезами, складками и другими приемами формообразования. Если форма разбита на множество мелких членений, то она должна обобщаться по колориту, стремясь к монохромии. Сильная пластическая разработка поверхности снижает цветовую активность и, наоборот, делает ее более актуальной при скудости пластического решения. Важно отметить, что в цветовой композиции важное место занимают не только цвета, но и конфигурация цветowych пятен, размер площадей цветowych тонов. Величина и форма цветowych пятен зависит от характера выбранной формы, а на выбор цветowego решения существенное влияние оказывает вид самого объекта.

Цвет дает возможность решить множество композиционных задач. Например, при помощи цвета можно добиться ощущения статичности и динамичности, объединив элементы вокруг композиционного центра, создавать впечатление легкости или тяжести в композиции, выразить ту или иную эмоциональную образность композиции. Цвет может подчеркнуть строение объектов и пространства, усилить их воздействие на человека, наоборот, нейтрализовать его. В результате изменения колорита могут изменяться наши представления об объеме и пространстве, окружающем его.

5. Пластическое формообразование объемно-пространственных структур

Пластическое формообразование объемно-пространственных структур является качественным признаком, характеризующим внешнее строение формы. Пластика формы как один из важнейших факторов формирования образа зависит от выразительности силуэта, абриса поверхности, фактуры и текстуры. Выбор пластических средств опирается на процесс восприятия объемной формы, т.е. положение ее в пространстве, очертания, пропорции и основные тектонические структурные членения, обеспечивающие ее единство и цельность. Пластическая разработка поверхности объемно-пространственных формообразований и их организация осуществляется на основе следующих членений:

- при помощи линейных элементов и их преобразований;
- при помощи и на основе пространственной укладки элементов;
- при помощи вертикальных или горизонтальных членений в виде выступающих и западающих рельефных борозд;
- при помощи образования единой ритмической группы;
- при помощи контрастных и нюансных отношений;
- при помощи зрительного выражения легкости или тяжести элементов;
- при помощи визуального равновесия элементов;
- при помощи движения, энергии (активная и пассивная);
- при помощи массы (пропорция, добавление, уменьшение, ритм);
- при помощи художественной выразительности (цвет, светлота, фактура, рельеф, материал);
- при помощи модульных элементов, принципа подобия и комбинаторики из унифицированных элементов.

5.1. Плоскостное рельефное формообразование композиции

Для получения разнообразных и оригинальных рельефных формообразований на плоскости можно использовать два способа формирования таких структур:

- формирование поверхности плоскостной композиции на основе трансформации линейных элементов и их преобразования на плоскости (рис. 52);
- формирование поверхности плоскостной композиции на основе трансформации листового материала в рельефные формы (рис. 53).

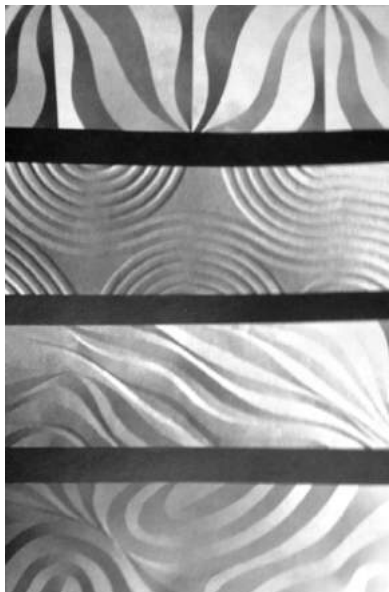


Рис. 52

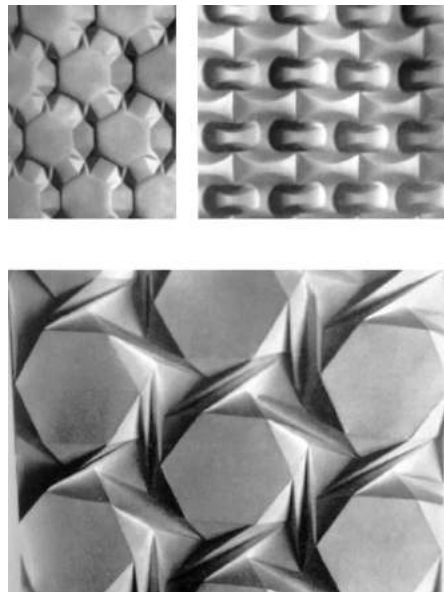
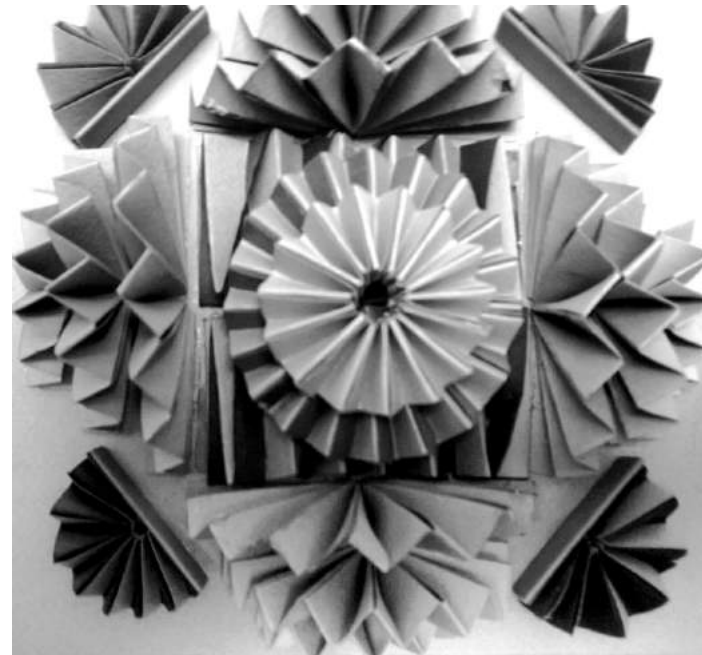


Рис. 53



Большие художественные возможности для решения плоскостных композиций дают различные членения поверхности за счет линейных элементов и их преобразования в вертикальном, горизонтальном, криволинейном, зигзагообразном направлениях, позволяющие обеспечить общую динамику в развитии плоскостной композиции.

Формирование рельефной поверхности плоскостной композиции из листового материала, трансформируя, например, квадратный лист бумаги в рельефные формы, позволяет студентам получать интересные формообразования и стимулирует их к поиску новых и оригинальных решений. На рис. 54 проиллюстрированы орнаментальные рельефные композиции, выполненные студентами на практических занятиях по пропедевтическому курсу по теме «Рельефные формообразования на плоскости».

Для того, чтобы выполнить рельефные формообразования в композиции из бумаги, используют инструменты (ножницы, резак, металлическая линейка, клей ПВА, лекала для вычерчиваний кривых линий, карандаш и др.).

Приведем несколько основных приемов придания бумаге конфигураций, которые в дальнейшем необходимо применять, чтобы сделать любую криволинейную поверхность. Для этого бумагу пропуска-

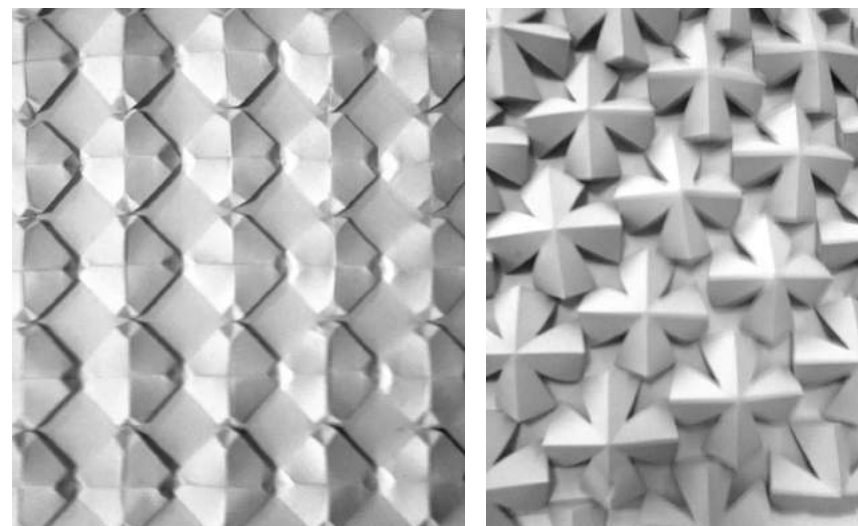


Рис. 54

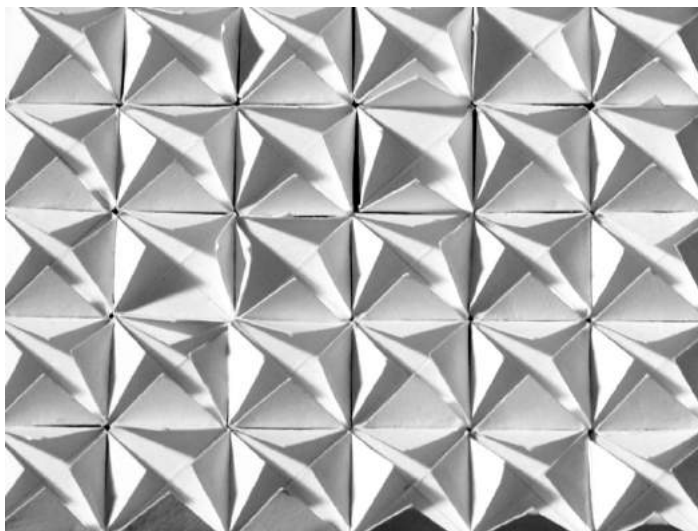
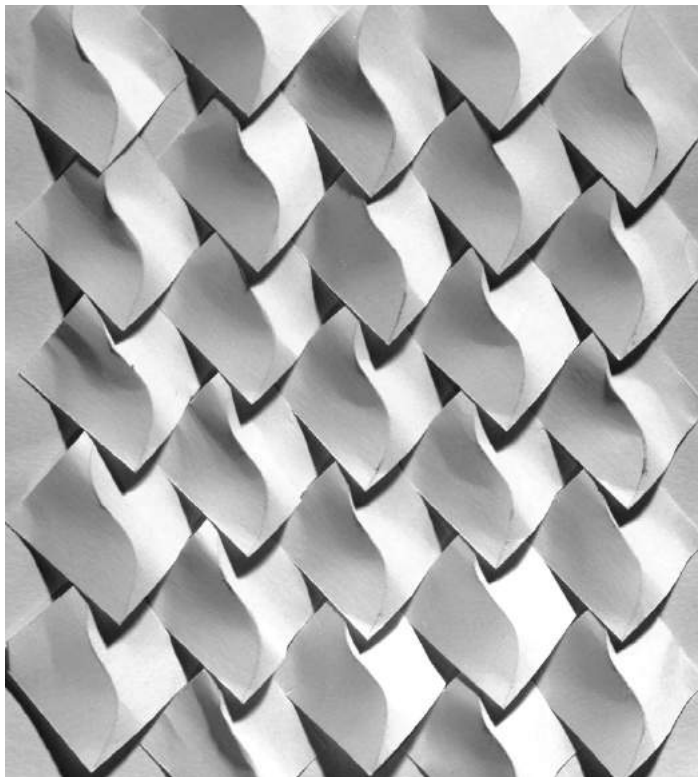


Рис. 54

ют через вал или какой-нибудь цилиндрический предмет (круглый карандаш или ручка). Другой часто применяемый способ закругления листа бумаги: достаточно разделить на равные вертикальные полосы (3–5 мм) и резаком надрезать лист со стороны сгиба на одну треть толщины листа бумаги, следя, чтобы не прорезать его до конца. Надрезы выполняются резаком по металлической линейке. После того, как проведены все операции, т.е. бумага приготовлена к работе, детали и развертки качественно вырезаны, сделаны нужные надсечки и надрезы, приступают к сборке и склеиванию формы. Самый аккуратный способ склейки – это склейка встык (на ребро), другой, более простой вариант склейки-приклеивание одной формы к другой при помощи отворотов краев бумаги. Этот метод приклеивания наиболее эффективен и необходим в дальнейшем при изготовлении достаточно крупных объемных форм. Для склеивания деталей с небольшими поверхностями (с зубцами или кромками) используют густой клей ПВА. Наклейка широких плотных бумаг лучше всего осуществляется резиновым клеем, от которого бумага не коробится, хорошо сохраняет форму.

Трансформация плоского листа бумаги позволяет наглядно демонстрировать различные способы формирования рельефно-объемных структур и дает возможность легко создавать всевозможные эффектные и оригинальные рельефно-объемные композиции.

5.2. Фронтальное формообразование композиции

При формировании фронтальной композиции обычно оперируют фоновыми поверхностями спокойных пропорций, сбалансированными горизонтальными и вертикальными членениями, рассчитанными на наблюдение под прямым углом к поверхности, т.е. подобный объект воспринимается спереди. Этот вид композиции типологически остается в пределах геометрии плоскостной формы, хотя составляющие ее элементы и членения могут иметь трехмерные параметры (ступенчатость, наклонные детали) и даже имитировать глубинную композицию вводом деталей, создающих иллюзию многоплановости (пример, перспективный портал, рис. 55а).

Фронтальная композиция по своему пластическому характеру приближается к плоскостной композиции, но в отличие от нее составляется не только из фактурных или рельефных плоскостей, а из глубинных или разделенных в плане элементов. Эти элементы отделяются от задней фронтальной плоскости, выдвигаются вперед, располагаясь на расстоянии друг от друга (рис. 55б).

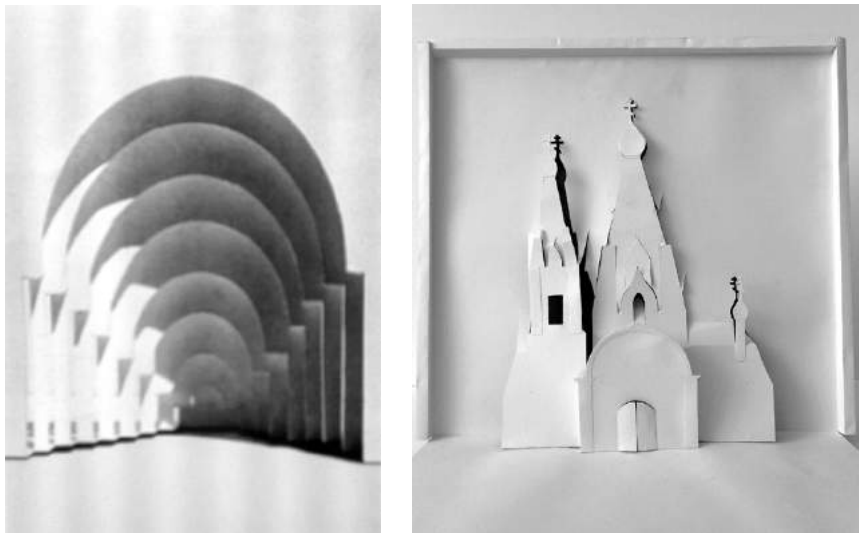


Рис. 55 а, б

Фронтальная поверхность представляет собой поле для любых композиционных задач: разбивки членениями в ритмичных и метрических отношениях, демонстрации масштабности и тектоничности массы, иллюзии глубинности, выявления композиционного центра, доминанты и акцентов (рис. 55в).



Рис. 55б



Рис. 55в

Деление фронтальной поверхности на нечетное число элементов упрощает задачу центрирования композиции, а четное число элементов предполагает логику децентрализации композиции. В композициях крупного масштаба целесообразно применять систему метрических членений, для малых пространств более подходит аритмичность.

Контрастные соотношения высоты и ширины, асимметричность несущей формы и расположения на ней элементов, членения, создающие впечатления динамичности, разрушают эффект фронтальности, статичности, покоя. С другой стороны, впечатления фронтальности объекта можно добиться вводом элементов, принимающих на себя функцию предмета оценки: решеток, ритмично расставленного арочного ряда и др., объединяющих фронтальную полосу, фриз и т.п. То есть, эффект фронтальности можно восстановить или подтвердить объектами, непосредственно и материально не принадлежащими композиции, но визуальными учитываемыми.

При построении фронтальной композиции следует учитывать ряд важных условий: конфигурацию формы, ритмическое членение, графическую и пластическую моделировку элементов.

Если конфигурация форм выражается в сопоставлении разных по геометрическому виду и расположению элементов, а ритмическое построение осуществляется на основе простейшего и сложного метроритмического порядка, то графическая и пластическая моделировка основывается на выразительной светотеневой игре рельефов, фактур (рис. 55г).

5.3. Объемное формообразование в композиции

Объемная композиция в отличие от фронтальной характеризуется развитием в трехмерном измерении (ширина, высота, глубина). Объекты объемной композиции могут быть представлены одним объемом, блоком слитных форм, группой отдельных форм, но композиционно связанными массами. Трехмерность формы значительно усложняет и обогащает средства построения и информацию об объемной композиции. При помощи соединения элементов в трехмерном измерении образуется объемная композиция, воспринимаемая с разных сторон (рис. 56а).

Например, при помощи соединения линейных элементов в трехмерном измерении можно образовать объемную композицию.

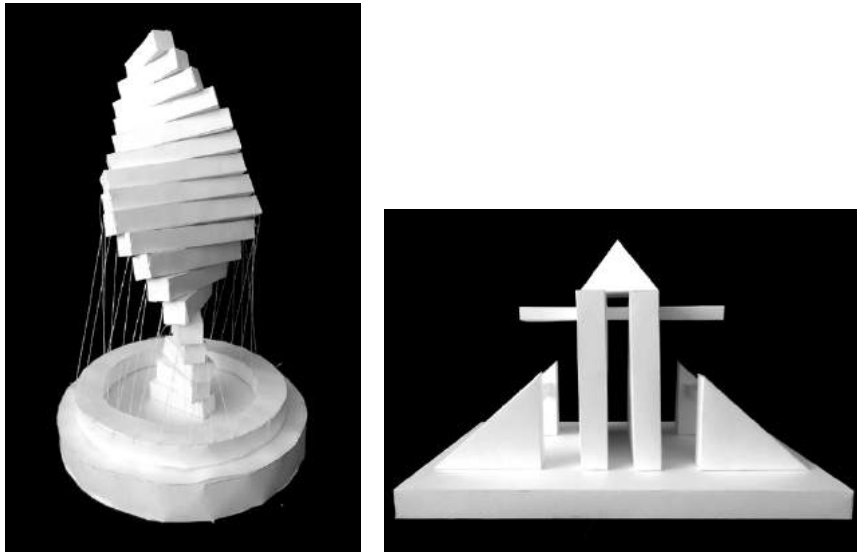


Рис. 56а

Такая композиция подчиняется одному главному элементу (или группе элементов), который будет ядром, центром композиции. Путем комбинации линейных элементов возможно добиться следующих положений объемной формы: состояние покоя или движения. К линейным элементам относятся: прямые стержни в виде согнутой уголком бумаги или полоски из твердого картона, криволинейные элементы, которые врезаются друг в друга, или свободно стоят, плотно сгруппированные (рис. 56б).

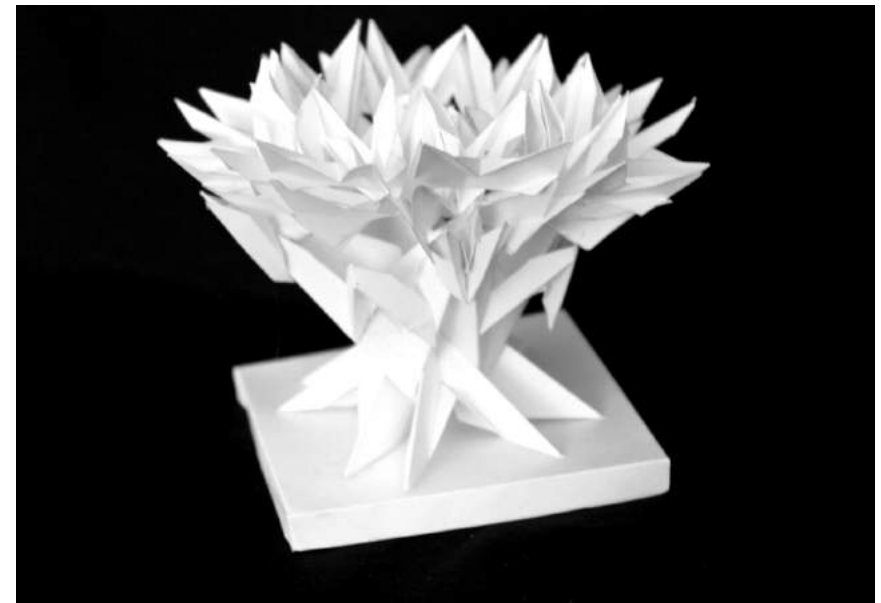


Рис. 56а

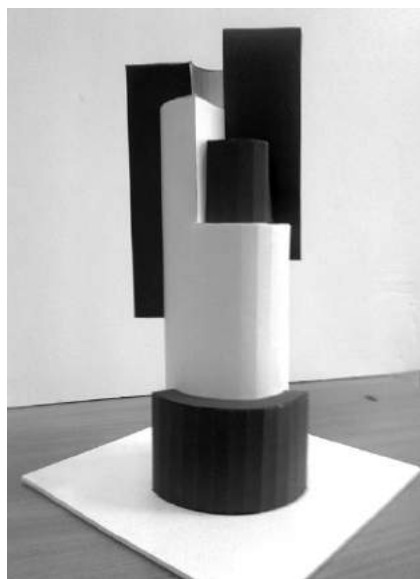
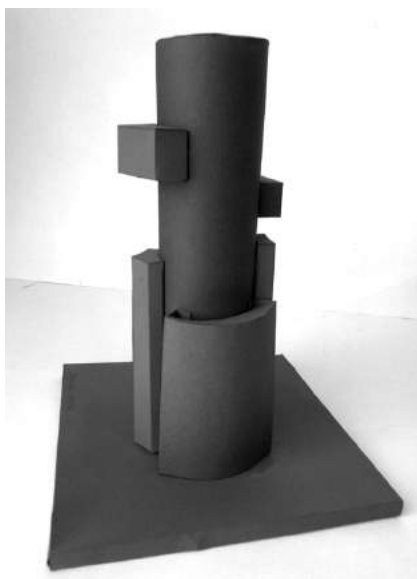


Рис. 566

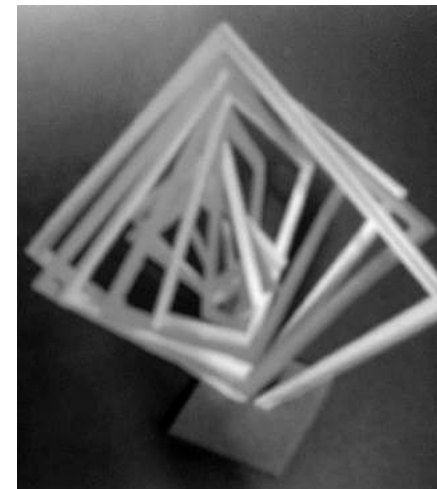
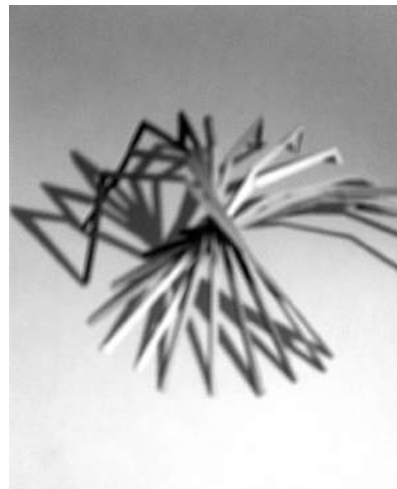


Рис. 566

Важный композиционный признак объемной формы – ее геометрический характер: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, шар, пирамида и т.д. Каждый из этих видов имеет свой пластический характер, обусловленный пространственным соотношением образующих объемную форму плоскостей. Сохраняя один геометрический вид, объемная форма может менять свой пластический характер. В зависимости от заполнения объемной формы объем разделяется на три основных вида: закрытый (рис. 56в), полуоткрытый (рис. 56г) и открытый (рис. 56д). Первый характеризуется отсутствием в нем пространства, замыканием формообразующих элементов и предельной плотностью массы. Второй – частичным ограничением формы и разным расположением в ней плоскостей относительно друг друга. Третий – формообразованием за счет использования исключительно линейно-пластических элементов. Каждый вид выделяется специфическим композиционно – пластическим характером.

Закрытая форма монументальна, полуоткрытая – легкая, открытая – совсем воздушная, пронизанная пространством. Таким образом строится развернутая система различных видов объемных форм, отличающихся геометрическим видом и открытостью, что позволяет выявлять большое разнообразие объемов при определенной схожести и различии их пластических свойств.

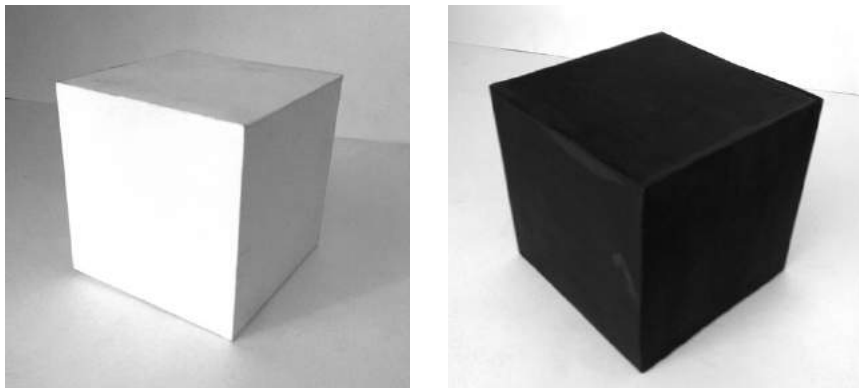


Рис. 56в

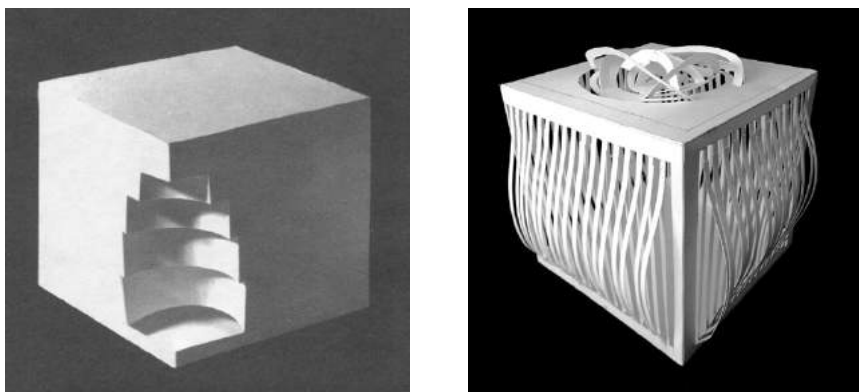


Рис. 56г

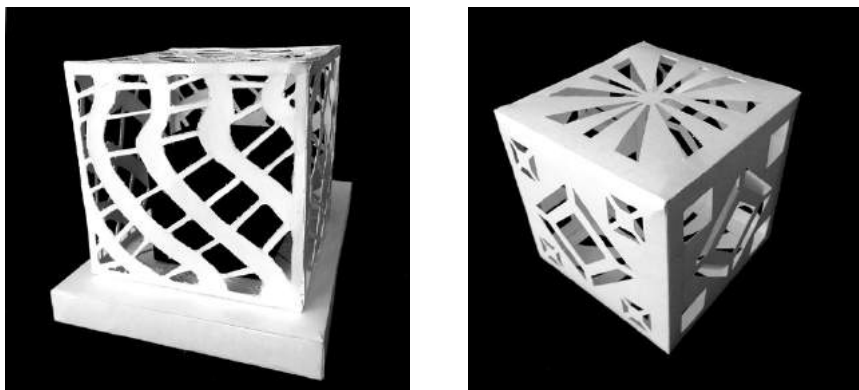


Рис. 56д

Основными задачами композиционного построения любой формы является создание гармоничного, художественно-выразительного образа, обеспечение целостности и единства общего решения и высокой культуры технического исполнения объекта. Невозможно создавать собственные объемно-пространственные формообразования, не зная основных композиционных закономерностей и средств гармонизаций, таких, как центр композиции, ритм, симметрия, асимметрия, пропорции, масштаб, контраст, нюанс, тождество, цветопластика, рельеф, фактура и др.

Композиционный характер объемной формы во многом проявляется в ее внутреннем строении – структуре. Четкость и ясность внутреннего строения объемной формы определяют ее композиционную выразительность. Большое значение в выявлении пластического характера объемной формы имеет ее графическая и пластическая моделировка. Моделировка поверхности объемной формы может быть направлена на решение разных композиционных задач. Например, сохранение графикой объемной формы, подчеркивая характер плоскости объемной формы, выделение ее граней различными графическими приемами и, наоборот, разрушение формы графикой, используя различные графические и иллюзорные приемы (рис. 56е). Приемы пластической моделировки чрезвычайно разнообразны и подчиняются решению разных композиционных задач: облегчение объемной формы или наоборот, утяжеление, выявление характера формообразующих плоскостей за счет моделировки объемной формы, за счет пластических решений объемных форм, отличающихся разной степенью открытостью формы, силуэтом и конфигурацией объемной формы.

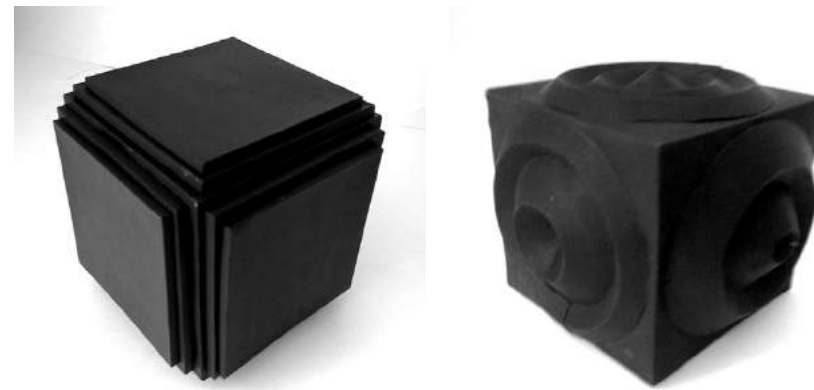


Рис. 56е

Объемные формы острого динамического характера могут быть достигнуты за счет выражения крупного и мелкого масштаба. Различают их по принципу динамического (асимметричного) и статического (симметричного) ритмического характера, нюансного и контрастного характера, а также за счёт подчеркивания графическим методом своего пластического характера и обогащения их цветом, рельефом, фактурой.

При выполнении объемных форм используются приемы работы с бумагой, приобретенные в первом задании по выполнению плоскостной рельефной композиции.

На рис. 56и приведены иллюстрации студенческих работ, выполненных на практических занятиях по теме «Объёмная композиция».

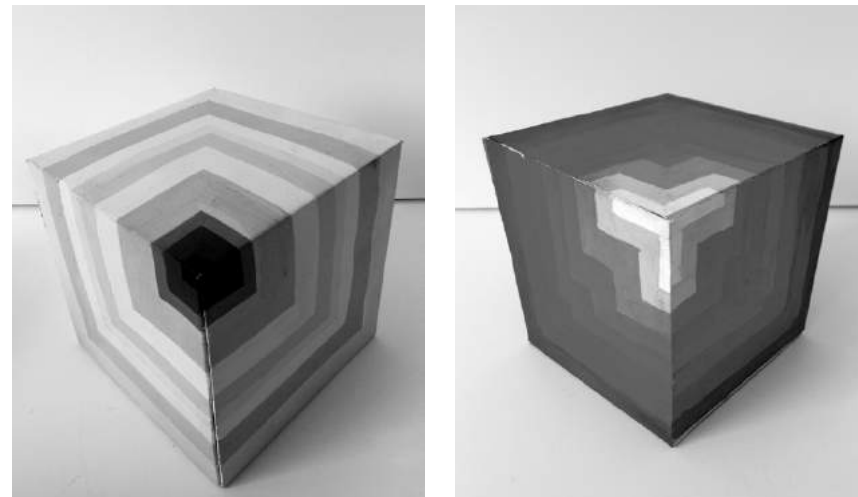


Рис. 56е

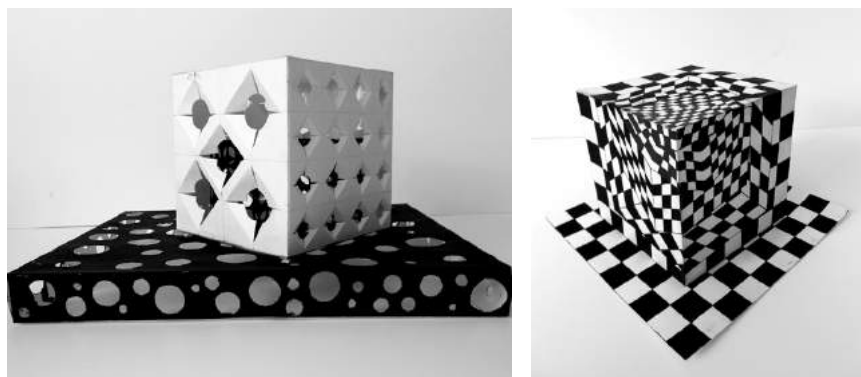
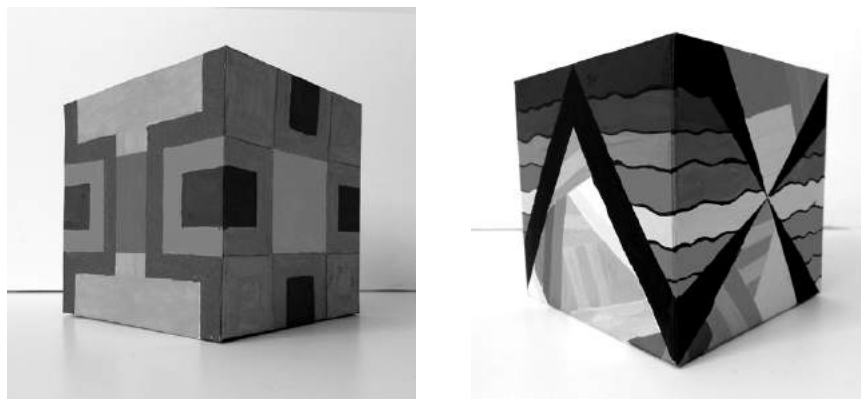


Рис. 56е

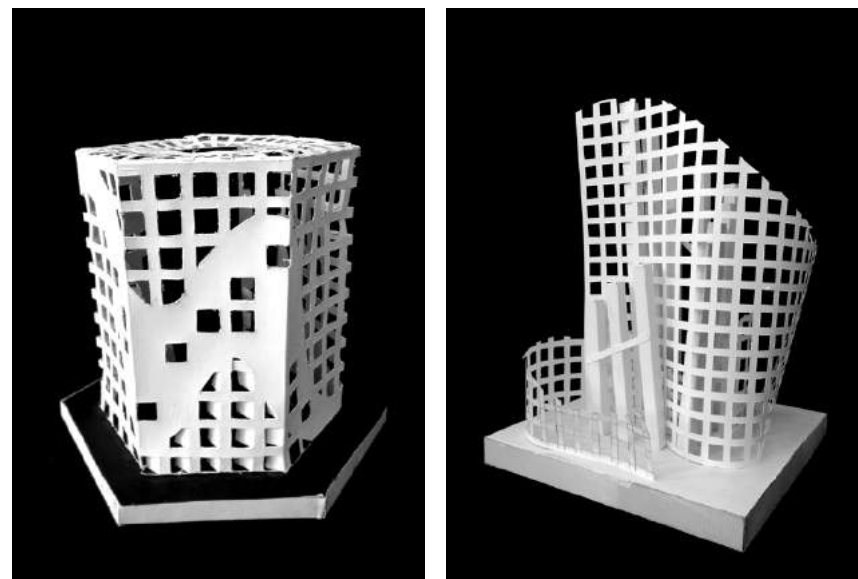


Рис. 56и

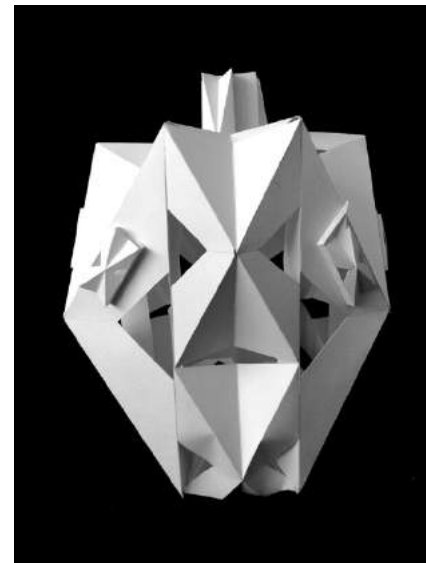
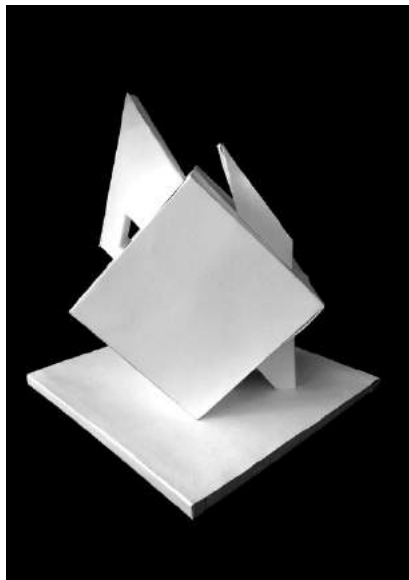
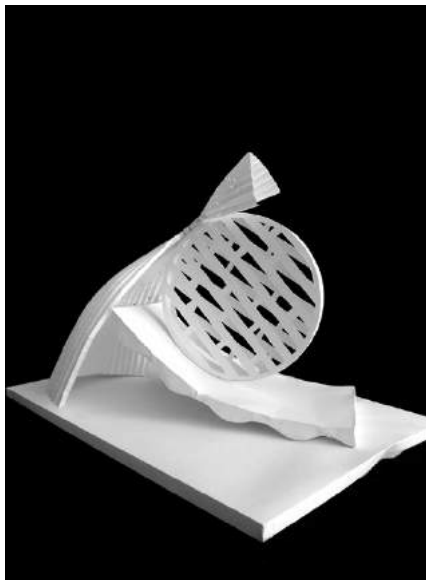


Рис. 56и

5.4. Пространственное формообразование композиции

Пространственная композиция характеризуется преимущественно развитием в глубину и воспринимается изнутри. Последний признак предопределяет ее важное художественное значение в дизайнерском творчестве. Выражается оно в широком включении разных пластических форм в глубинное пространство, характеризующее развитием пространственных элементов в трех координатных направлениях при соблюдении их компактности. Характерной особенностью дизайнерских разработок пространственных композиции чаще всего подчеркивается глубинным расположением разных по своим пластическим свойствам элементов – линейных, плоскостных, фронтальных и объемных. Основным признаком пространственной композиции является доминирующая роль пространства, образованного взаимным расположением объемных элементов в определенном логическом порядке. Находясь в неразрывном синтезе, все перечисленные выше композиции образуют качественно новую структуру организации и восприятия. В такой композиции влияние пространства, воздействия его на зрителя проявляются гораздо сильнее, чем отдельных плоскостей и объемов. Основной целью пространственной композиции, выявить характер пространства – открытого или закрытого,

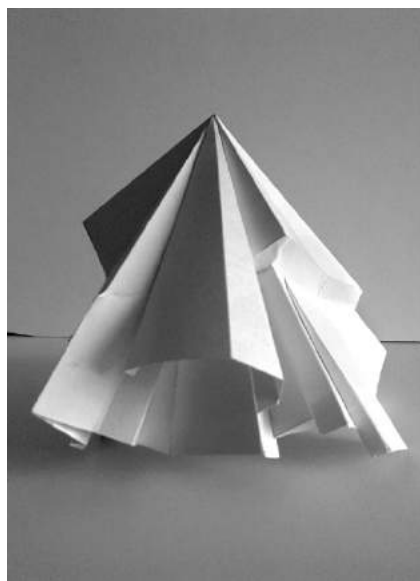


Рис. 56и

выстроить композицию с учетом центрально-осевой, лучевой, диагональной или более сложной по организации планировочной системы, ввести в планировку симметрию и асимметрию, определить доминанту как соподчиняющий элемент. Особая роль в организации пространственной композиции отводится выявлению взаимного расположения отдельных элементов и их групп, выбору целесообразного членения основного пространства, образующего формы и интервалы соподчиненных пространств. Композиционная логика достигается благодаря установлению закономерной связи элементов, форм, расстояний на основе пропорциональных отношений, ритма, метра, контраста и нюанса, симметрии и асимметрии. В основе построения любого пространства лежат композиционные оси как главные структурообразующие элементы, определяющие направление развития пространственной композиции. Пространственная композиция в целом представляет собой рельеф, но рельеф поверхности глубинно-пространственных структур. Оценка глубины пространства формируется наблюдением и сравнением его параметров, членений вертикальных и горизонтальных поверхностей, наличием объемных акцентов и ритмичности компоновки композиции, эффекта иллюзии перспективы, форм и деталей, выявляющих масштабность и дистанцию до визуальных ориентиров (рис. 57).

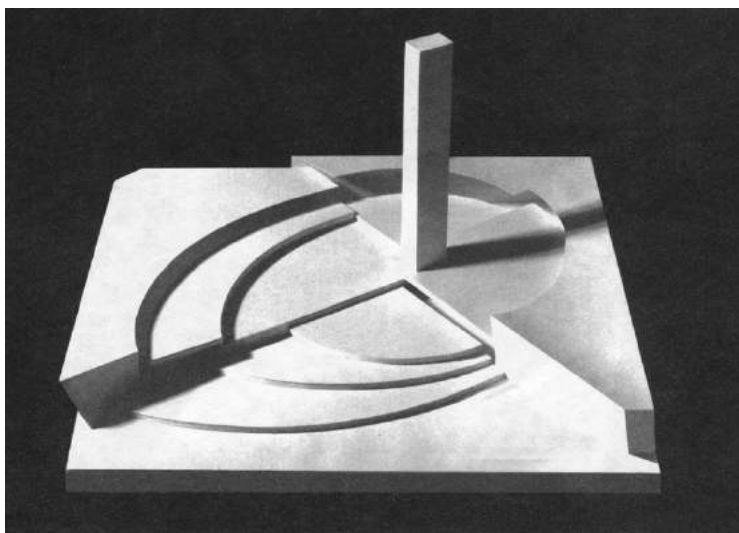


Рис. 57

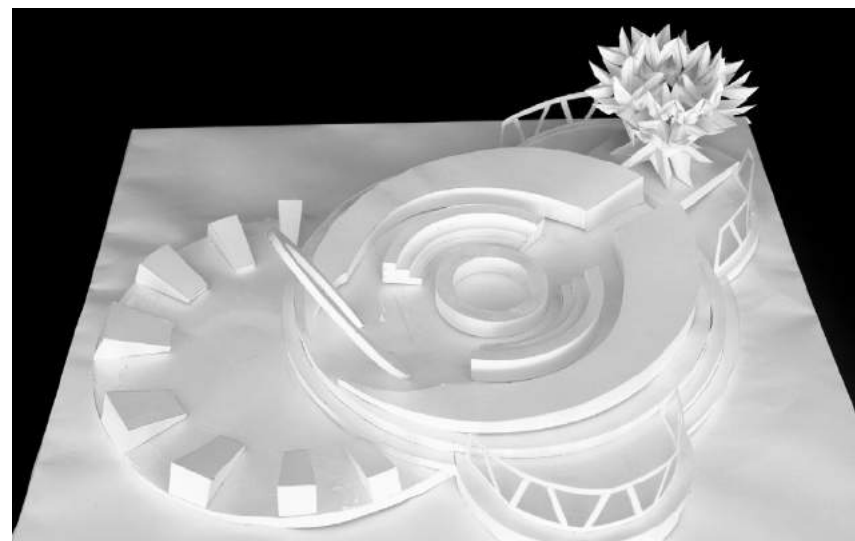
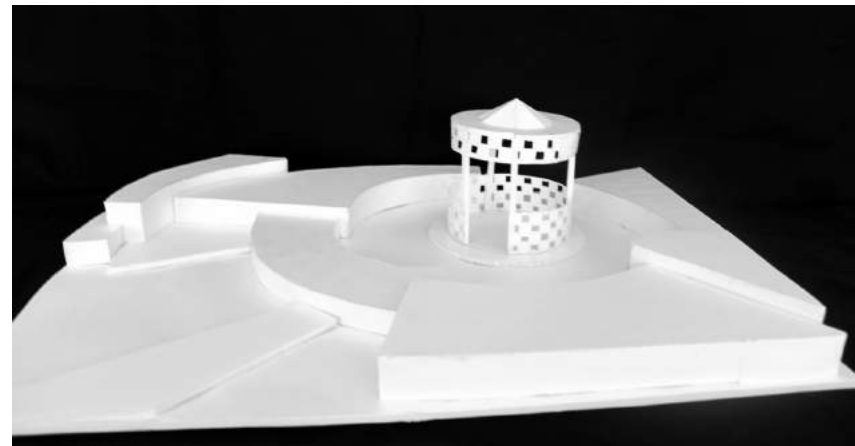


Рис. 57

Причем поверхность основания пространственной композиции может быть горизонтальной или иметь уклон. В построении глубинно-пространственной композиции большую роль играет планировка. Это построение основывается на разном расположении элементов в горизонтальной плоскости и отличается развернутостью. Выделяют три основных ее вида: осевая, лучевая и центрическая. Виды планировки могут быть совмещены, образуя сложную планировочную систему расположения пространственных элементов. Важной

стороной планировочной организации пространственной композиции является формирование ее композиционного центра. Композиционный центр выявляется своим главенствующим положением относительно второстепенных элементов пространственной композиции. Такое положение выражается в трех основных видах, где центр выделяется как вертикальная ось, вокруг которой располагаются второстепенные элементы, или замыкают горизонтальную ось, по сторонам которой располагаются также второстепенные элементы, и наконец, формирование центра происходит на основе асимметрического расположения вокруг него подчиненных элементов пространственной композиции.

Для дизайнерского замысла глубинно-пространственной композиции природное окружение и рельеф местности имеет огромное значение. Природное окружение влияет на проектное решение композиции, но в то же время, авторский замысел дизайнера вносит изменения в эту природную среду, в естественный рельеф местности, ландшафта.

Подчиняясь общему замыслу, проводится планировка территории, ее благоустройство, которое приводит рельеф местности в соответствие с проектным предложением. Выбираются подъезды и подходы, ограждения лестницы, в зависимости от рельефа, ступени, подпорные стенки и откосы и т.д. В этом ключе выполняется задание по макетированию, где студент знакомится с закономерностями построения глубинно-пространственных композиций, с некоторыми приемами и способами организации открытого пространства. Причем, используя рельеф поверхности, он должен учитывать и организовать в композиции движение воображаемого человека в масштабе, выделить композиционный центр. Композиционный центр пространственной композиции может быть выделен пластическим решением поверхности основания пространственной композиции и подчеркнут постановкой любого несложного геометрического объекта (прямоугольник, цилиндр, шар, пирамида). Для того, чтобы в макете пространственная композиция была прочной, применяют элементы жесткости: уголки или полоски бумаги, согнутые змейкой и приклеенные на ребро (высота соответствует уровню рельефа), можно заклеить торцевые стороны рельефа. На рис. 58 приведены иллюстрации студенческих работ, выполненные на практических занятиях по теме: «Пространственное формообразование композиции».

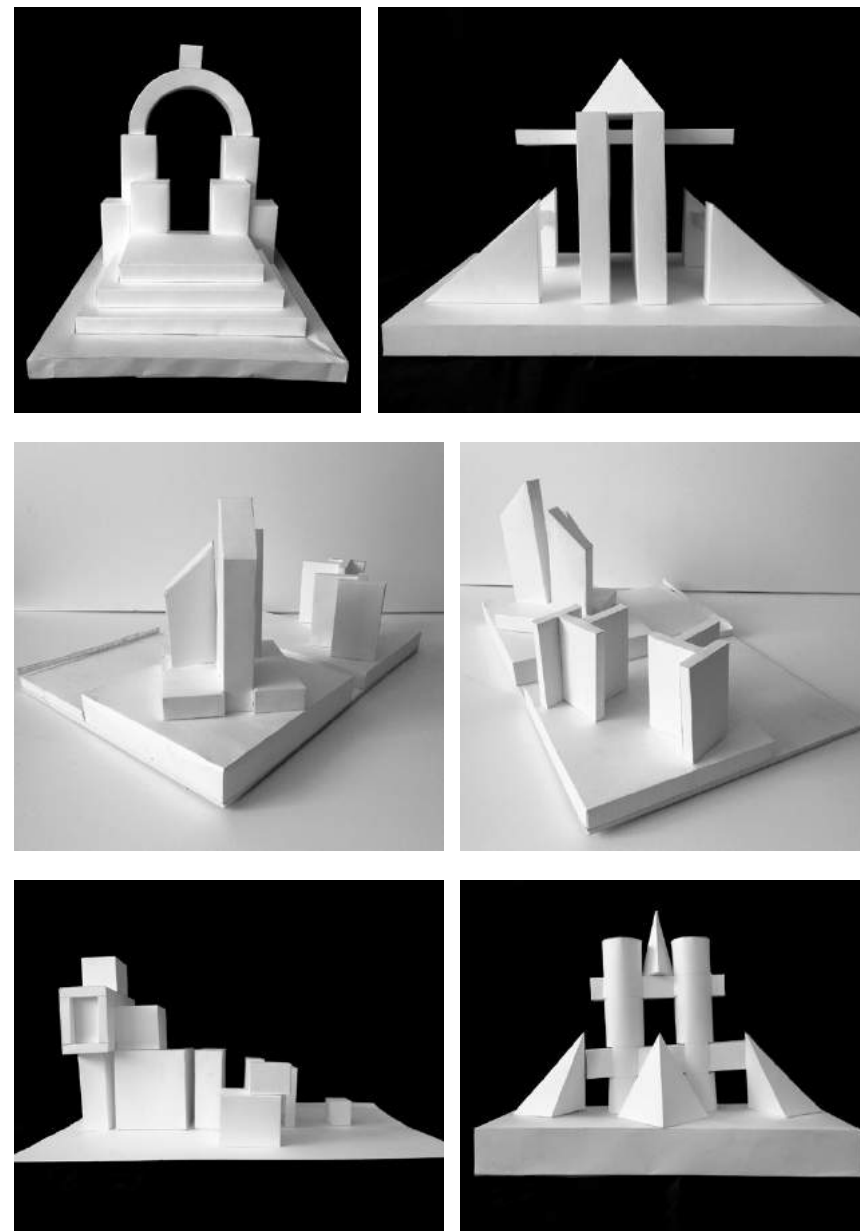


Рис. 58

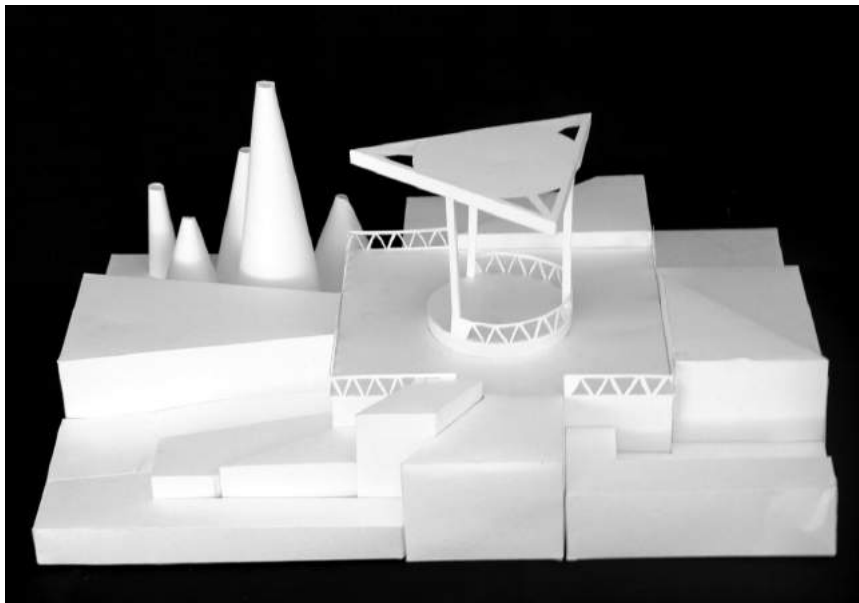


Рис. 58

5.5. Зрительные иллюзии в объемно-пространственной композиции

Иллюзия – это искаженное восприятие действительности, обман зрения. Это ошибка зрительного восприятия объектов: их цвета, величины, формы, удаленности и др. Изменить восприятие объекта предметно-пространственной среды возможно посредством цвета, света и членения, а впечатление от композиции часто зависит от явления зрительного восприятия – оптических иллюзий.

Оптические иллюзии, при которых видимое качество объекта не соответствует действительности искажают форму, ее размер, цвет, пропорции, величину при определенных условиях восприятия, т.е. то, что мы видим, не соответствует реальности.

Чтобы изучить зрительные иллюзии, нужно сначала ознакомиться с процессом восприятия человеком информации, получаемой из окружающей среды. Центром, обрабатывающим информацию, служит головной мозг. В каждом полушарии головного мозга существуют анатомически разделенные системы, обеспечивающие восприятие цвета, формы, величины и т.д. Левое полушарие воспринимает абстрактную информацию, отвечает за речь и письмо. Правое полушарие распознает зрительные образы, осязает, определяет качество предмета, угадывает опасность. Восприятие пространства можно причислить к пространственным иллюзиям, обычно мы воспринимаем пространство как трехмерное. Удаленные предметы видны под меньшим углом, чем близкие, имеющие те же размеры. Так как человек живет и движется в трехмерном пространстве, естественно, что сложившаяся у него в процессе эволюции зрительная система приспособлена к тому, чтобы воссоздать трехмерность объектов, которые в ней отображаются. Способность видеть глубину не зависит от знакомства с объектами наблюдения.

Существует иллюзорный способ, позволяющий понять принципы зрительной организации фигур в трехмерном пространстве, – построение фигур, части которых нельзя логически объединить в одно целое. На рис. 59а представлен так называемый треугольник Пенроуза, изображающий «невозможную» фигуру, угловые фрагменты которой противоречат интерпретации целого. На рис. 59б представлена фантастическая «лестница», по которой можно бесконечно спускаться, если идти по ходу часовой стрелки, и бесконечно подниматься, если совершать обход против хода часовой стрелки.

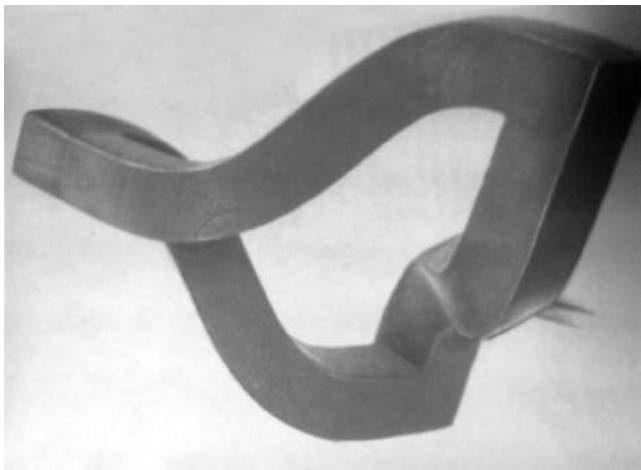


Рис. 59а

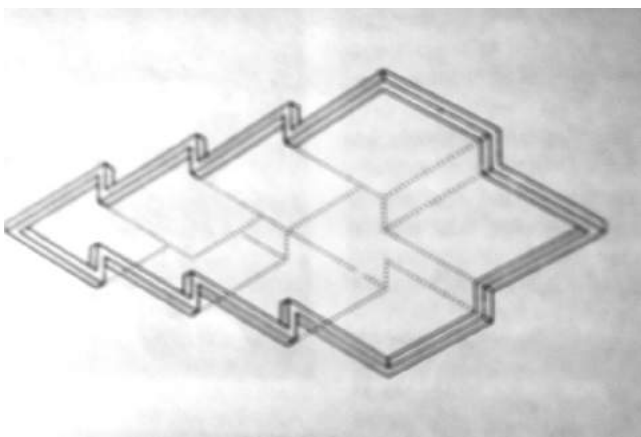


Рис. 59б

Известно, что геометрические объемные фигуры правильной формы, состоящие из прямых параллельных линий, кажутся искаженными и неправильными из-за того, что их пересекают косыми линиями или пучком линий. Прямоугольный объект с поперечными полосками кажется выше и уже, чем такой же объект, заполненный продольными полосами.

В художественной практике дизайнеры сознательно используют явление оптических иллюзий и корректируют их действие. Напри-

мер, в дизайне костюма зрительные иллюзии, как правило, используются, чтобы приблизить реальную фигуру к идеальной: сделать рост выше, фигуру стройнее, плечи уже или шире, грудь больше или меньше, талию тоньше, бедра шире.

Зрительные иллюзии, создаваемые цветом, способны изменять пропорции тела человека. Хорошо известно, что в черном платье фигура человека кажется стройнее. Это связано с эффектом иррадации: черные и темные цвета зрительно уменьшают объем, поглощая свет, тогда как светлые тона, наоборот, увеличивают его.

Кажущееся увеличение площади может зависеть и от цветового тона. Если взять два одинаковых объекта (например, куб) – оранжевый куб на синем фоне и синий на оранжевом, то оранжевый объект покажется больше синего (рис. 59в). Обычно кажутся больше объекты, окрашенные в теплые цвета, а объекты окрашенные в холодные цвета, кажутся меньше. Яркие цвета, в которых больше цвета, выступают вперед, они кажутся ближе, а отступающие цвета – холодные. Можно изменить представления об известных объемах и пропорциях объектов, грамотно сочетая и комбинируя в изделиях те или иные графические или цветопластические приемы. На этом и строится визуальная коррекция формы объекта. Для примера – маленькая форма рядом с большой кажется еще меньше, большая форма в окружении маленьких, кажется еще больше. Для достижения эстетически значительного и в то же время парадоксального восприятия художественного образа можно привести зрительные иллюзии, которые могут быть использованы дизайнерами в своих проектах:

* Иллюзия переоценки вертикали: вертикальное кажется больше равновеликого ему горизонтального.

* Иллюзия заполненного промежутка. Иногда заполненное орнаментом или рельефом пространство кажется больше, чем равное ему незаполненное. Причем иллюзия возникает при заполнении промежутка. При редком заполнении промежутка, например одной полосой, возникает прямо противоположная иллюзия.

* Иллюзия переоценки острого угла. Расстояние между сторонами острого угла кажется большим, чем есть на самом деле, а вершина острого угла сужает пространство, причём окончание сторон острого угла зрительно расширяет поверхность объекта.

* Иллюзия контраста.

* Иллюзия подравнивания. Этот вид иллюзии заключается в том, что линия, на концах которой помещены обращенные внутрь углы,

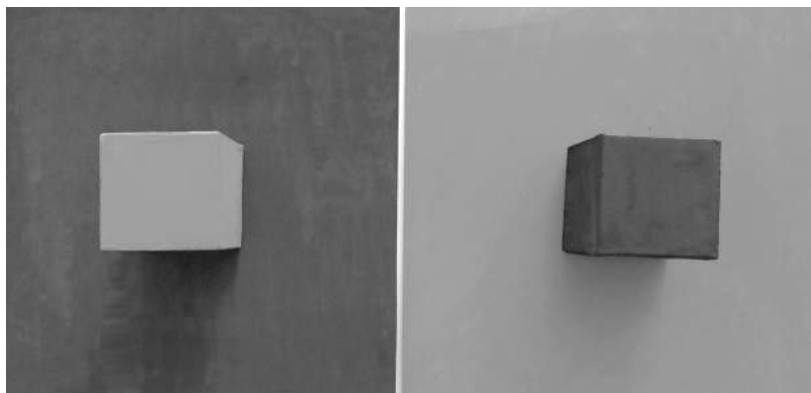


Рис. 59в

кажется короче, чем равная ей линия, у которой стороны на концах обращены наружу.

* Иллюзия сокращения или расширения. Выбор расположения полос для придания стройности или монументальности и стабильности объекта.

* Иллюзии расчленения формы. Форма объекта читается нечетко, если заполнена активным, достаточно крупным декором.

* Иллюзии психологического отвлечения. Чтобы скрыть определенный недостаток объекта, внимание направляют на другое место или целенаправленно подчеркивают достоинства объекта.

* Иллюзии, достигаемые посредством цвета и членения поверхности объекта.

Восприятие формы поверхности, пластики, ее членений, цвета и текстуры, имеет при этом чрезвычайно важное значение. Высветляя или утемняя изображение, можно добиться эффекта вдавленной или выпуклой поверхности объекта. Например, поверхность куба разбить на последовательно вписанные друг в друга подобные фигуры, выполненные в монохромной или ахроматической гамме с последовательным изменением силы цвета от светлого к темному. Для усиления эффекта перспективного удаления можно использовать пластическую разработку формы. Пластическое решение поверхности позволяет создать направление зрительного движения или добиться выделения одного из элементов объекта.

Не менее важным для восприятия формы является освещение. Свет задает контуры каждого объекта, выявляет пластику формы, ее конструкцию, тектонику и цвет во всех ее нюансах.



Рис. 60

Свет и тень, светлое и темное дают нам ощущение богатства формы, подчеркивают гармоничность композиционного решения или разрушают ее при неправильно выбранном освещении.

В дизайнерской деятельности и в пропедевтике макетно-композиционное исполнение играет важную роль, т.к. раскрывает у студента видение предмета в объеме и пространстве, а для большей выразительности используются зрительные иллюзии в сочетании с цветотектурным наполнением в объемно-пространственной композиции.

Дизайнерская деятельность реализуется в процессе проектирования объектов предметно-пространственной среды. При проектировании дизайнер определяет формальные качества предметов среды, включающие не только внешние характеристики объекта, но, прежде всего, те тектонические взаимосвязи, которые превращает объект в единое целое. При этом методика проектирования требует систе-

матического переключения от графического изображения к макетированию и наоборот. Это объясняется тем, что средствами графики легче решать некоторые частные задачи проекта (уточнение силуэта, компоновка, комбинаторика и т.д.).

Возможность отображения, воспроизведения объекта через его аналог-модель органично встроен в дизайн-процесс проектирования предметно-пространственной среды.

Наглядно-образный объект (образец модели) дизайн-процесса и визуализация его посредством графики и модели всегда образны и концептуальны.

На рис. 61 приведены иллюстрации студенческих работ, выполненных на практических занятиях на тему «Зрительные иллюзии в объёмно-пространственной композиции».

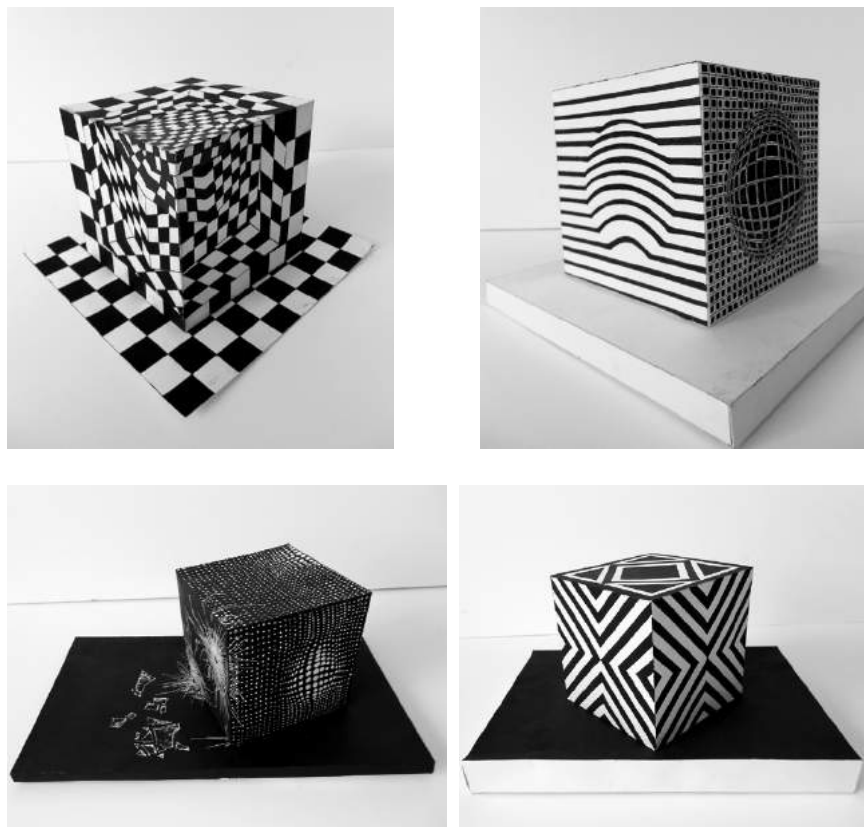


Рис. 61



Рис. 61

6. Практические задания по теме: Пластическое формообразование объемно-пространственных структур

Задание 1. Изготовить простую объемную геометрическую форму – куб, конус, цилиндр.

Цель задания. Научиться выполнять объемные формы из плоского листа бумаги или тонкого картона.

Методические рекомендации: Склеить объемную форму (куб, конус, цилиндр и пр.) с помощью указаний, изложенных выше в разделе. Линии сгибов граней геометрической формы надсекать с внешней стороны бумаги. Надсечка делается на одну треть или 0,5 толщины листа ватманской бумаги, внимательно следя, чтобы не прорезать бумагу насквозь. Затем нужно согнуть бумагу по начерченным линиям и склеить стыки клеем ПВА.

Задание 2. Трансформация плоского листа бумаги в рельефные фронтальные и замкнутые композиции. Используя прямоугольный лист бумаги произвольного формата и приведенные выше приемы надразов и сгибов бумаги в качестве технологии формообразования рельефных композиций, построить четыре композиции размером А8 на основе комбинаторики, создавая тем самым рельефную поверхность композиции и одно композиционное решение в виде замкнутого формообразования с пластически сложной поверхностью, используя те же элементы, что и для фронтальной поверхности, но разных по масштабу и объему.

Цель задания. Научиться выполнять различные пластические рельефные композиции на фронтальной поверхности за счет светотеневых градаций и разности глубины рельефов. Приобрести практические навыки в композиционно-пластической моделировке сложной поверхности на основе трансформации и комбинаторики элементов объекта.

Методические рекомендации: Придумать на листе ватманской бумаги любой геометрический рисунок из прямых и криволинейных линий для создания композиции рельефной фронтальной поверхности.

Нанося на поверхность бумаги рисунок, сгибая бумагу по линиям рисунка (принцип «оригами»), можно из плоского листа бумаги получить требуемое количество рельефной пластики модульных элементов для сплошного заполнения фронтальной поверхности. Усложнить

рельефную пластику можно, комбинируя приемы сгиба и надреза или сгиба и перфорации бумаги. Поверхность может иметь разную глубину рельефа, как нюансные светотеневые оттенки, так и четкие градации падающих теней в зависимости от членения поворотов и сгибов отдельных частей плоскости листа бумаги.

Задание 3. Изготовить два отдельных геометрических куба. В один из них врезать два или три маленьких кубика, во второй – два или три больших кубика. Используя вертикальные и горизонтальные членения формы (врезка, выемка, выступ, контррельеф, наложение, сращение, разрушения объема), организовать пространственное восприятие объемной формы, акцентируя фасад формы, сохраняя черно-белой графикой формы объекта в одном случае и разрушая графикой формы объекта – во втором.

Цель задания. Освоение навыков формообразования, развития пространственного воображения. Задача состоит в том, чтобы графическими средствами выразить характер и форму объекта, состоящего из нескольких подобных форм. Форма объекта может быть симметричной, асимметричной, статичной, динамичной с вертикальной осью и воспринимаемой со всех сторон, во втором – теми же графическими средствами подчеркнуть и выявить разрушение объемно-пространственной формы объекта.

Методические рекомендации: Размеры куба и кубиков выбираются автором произвольно, примерно средних размеров, но не слишком большие или очень маленькие. Тем более, маленькие формы сложнее выполнять качественно. Вначале собирается по выкройке однотонный куб, а затем выполняется набор одинаковых кубиков, после чего их склеивают.

Задание 4. Создание объемных форм с помощью ритмических элементов.

Цель задания. Освоение понятия ритма и закономерностей построения ритмического ряда, приемы остановки ритмического ряда и выделения центра композиции, изучение свойства объемных форм (вид, величина, масса, положения в пространстве), принципы получения объемного ритмического ряда из цельного плоского листа ватманской бумаги.

Методические рекомендации: Если надсечь и прорезать все линии на листе бумаги, то получится ритмический ряд. Можно изменять элементы ритмического ряда с определенной закономерностью

по высоте, по сгибу их внутрь, по выпуску от плоскости листа бумаги, получая светотеневую градацию. Меняя частоту прорезей, внося изменение в их ритмический ряд, можно получить разнообразные варианты ритмических членений объемной формы, используя возрастающие, убывающие, встречающие сложные и простые ритмические ряды. Перед студентом открывается интересная возможность исследования пространственных сочетаний разных геометрических форм.

Задание 5. Разработка плоскостной многоцветной композиции с геометрическими элементами и трансформация её в объемно-пространственное формообразование (формат А3).

Цель задания. Научиться выполнять композиции на заданную тему в цвете и переводить выполненную многоцветную композицию в объемно-пространственную форму, т.е. выйти из плоскости в объем.

Методические указания: Для выполнения задания следует выбрать несложную композицию, выполненную из простейших геометрических фигур, чтобы в дальнейшем было легко переводить их в объемные формы. Сложные геометрические элементы сложнее выполнять.

Задание 6. Трансформация плоского материала (цветная плотная бумага) в сложную объемную скульптурную форму, используя элементы кинетического формообразования (движение, качание, вращение, пульсация, вибрация, колыхание, иллюзорная вибрация, спиральное ввинчивание в пространство и т.д.).

Цели задания. Научиться создавать замкнутые объемные скульптурные кинетические формообразования из плоского листа бумаги или картона, выполнять формы объекта, используя производные трансформации и различные сочетания и комбинации (иллюзорная вибрация элементов объекта в сочетании с подсветкой, вращение или пульсация элементов в комбинации с цветной подсветкой и т.д.), с целью получения уникальных объемных, более сложных формообразований.

При выполнении этого задания у студентов развивается ассоциативно-визуальное объемно-пространственное мышление.

Методические рекомендации: Для выполнения данного задания следует выбрать более сложную композицию из сложных геометрических фигур. Для выполнения пластического характера сложной объемной формы студенту нужно найти свой авторский подход к ре-

шению и выполнению пластической и графической моделировки задуманной объемной формы объекта.

Задание 7. Выполнение объемной трехмерной композиции на основе простейших геометрических тел. Тектоническая организация объемной формы за счет:

- внедрения тела в тело;
- охват тела телом;
- прохождение одного тела через другое тело.

Цель задания. Научиться выполнять объемные композиции за счет её тектонической организации, используя прием внедрения тела в тело, охват тела телом и прохождение одного тела через другое тело.

Методические рекомендации: Необходимо выполнить из бумаги объемные формы, используя простейшие геометрические тела. Тектоническая организация подобных форм осуществляется за счет внедрения тела в тело, охвата тела телом и прохождения одного тела через другое тело. В создании объемной композиции действуют те же законы гармонизации, что и в работе над плоскостной композицией. Принципы и средства ее организации в достаточной мере изложены выше, а задание позволяет добиться богатой вариативности в композиции.

Задание 8. Выполнить пространственную композицию, организовать глубинно-пространственную композицию, используя объемы и рельеф поверхности.

Цель задания. Научиться выполнять пространственную 3-х мерную объемную композицию, усвоить и ознакомиться с понятием глубинно-пространственной композиции, закономерностями ее построения и восприятия.

Методические рекомендации: Для этого задания необходимо сделать макет (размер 30x40 см). В макете необходимо задумать общее композиционное решение, организовать движение воображаемого человека и выделить композиционный центр. Для того, чтобы макет был прочным, надо применять элементы жесткости, причем необходимо при этом сконцентрировать внимание на композиционных проблемах глубинно-пространственной композиции.

Задание 9. Выполнить объемную трехмерную композицию на основе оптических (зрительных) иллюзий.

Цель задания. Научиться выполнять объемные и объемно-пространственные композиции на основе оптических (зрительных) иллюзий.

Методические рекомендации: Изменить визуально восприятие плоской поверхности объемно-пространственной формы посредством цвета, света членений. Необходимо за счет изменения структуры рисунка или деформации рисунка формы и ее размера создать впечатление объемности изображения.

Рассмотреть многообразие плоских поверхностей невозможно, но разобраться в особенностях композиционного формообразования, колористическом и пластическом построении объемно-пространственных форм на основе оптических (зрительных) иллюзий возможно, если приложить не мало усилий и желаний.

Заключение

В данном учебном пособии сделана попытка рассмотреть вопросы пропедевтического курса, опираясь на многолетний опыт преподавания в высшей школе. Обучение пропедевтическому курсу основывается на знании и осмыслении опыта, накопленного человечеством в области культуры и искусства. Эти теоретические знания студентам необходимо углублять и осваивать на практических занятиях. Именно практические занятия позволяют воплотить полученные знания в гармоничные композиции как плоскостных, так и объемно-пространственных структур.

Пропедевтический курс дает студентам первоначальную возможность в стенах вуза осмысленно подойти к самому процессу творчества. В то же время именно здесь проявляется личный опыт в процессе создания художественного произведения, его образа, используя художественно-графические и пластические средства. Основы и законы композиции, средства гармонизации композиции дают возможность студенту осмысленно проанализировать работы известных мастеров искусств и дизайна, увидеть, что в художественном произведении все элементы зависят друг от друга и составляют единое целое.

Практические упражнения закрепляют рассмотренные понятия и приобщают студентов к первым творческим шагам, к изобретательности в своих начальных композиционных поисках. Все учебные задания распределяются по порядку от простых к сложным в конце каждого раздела. Для создания идеальной гармоничной композиции точных рецептов нет. Вкус, чутье, умение видеть окружающее и перерабатывать увиденное в ту или иную композицию развиваются и совершенствуются в процессе длительной практической творческой работы.

Список литературы

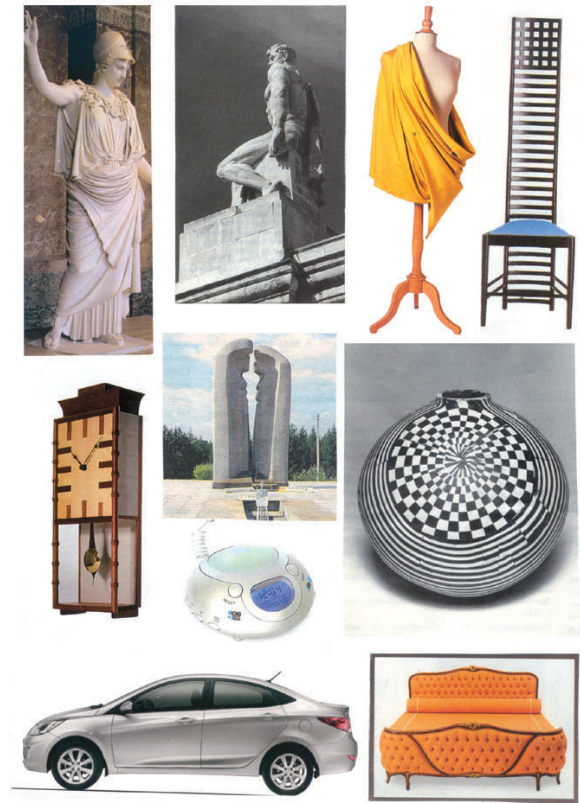
1. Арнхейм Р. «Искусство и визуальное восприятие». Изд. «Прогресс», М. 1974–390 стр.
2. Беляева-Экземплярская С.Н. «Моделирование одежды по законам зрительного восприятия». Академия моды, М. 1996–113 стр.
3. Бесчастнов Н. П. «Чёрно-белая графика» Изд. «Владос», 2006–272 стр.
4. Волкотруб И. Т. «Основы комбинаторики». «Высшая школа». Киев. 1986–160 стр.
5. Голубева О. А. «Основы композиции». Изд. «Сварог и К», М., 2008–144 стр.
6. Гусейнов Г.М. «Основы композиции (Пропедевтика)-учебное пособие». ГГХПИ, 2008–125 стр.
7. Гусейнов Г.М., Ермилова Д.Ю. и др. «Композиция костюма» Изд. «Академия», М., 2003–432 стр.
8. Иттен Й. «Искусство формы» Изд. «Аронов», М., 2001–136 стр.
9. Иттен Й. «Искусство цвета» Изд. «Аронов», М., 2001–96 стр.
10. Козлов В.Н. «Основы художественного оформления текстильных изделий». Изд. «Лёгкая и пищевая промышленность», М., 1981–264 стр.
11. Калмыкова Н.В., Максимива И.А. «Дизайн поверхности». Учебное пособие. Книжный дом. Университет, М., 2010–153 стр.
12. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. «Макетирование» Изд. «Архитектура-С», М., 2004–93 стр.
13. Степанова А.В. «Объёмно-пространственная композиция». Учебник, изд. «Архитектура-С», М., 2003–286 стр.
14. Рочегова Н.А., Барчугова Е.В. «Основы архитектурной композиции». Изд. «Академия», М., 2011–246 стр.
15. Устин В.Б. «Учебник дизайна». Изд. «Астрель», М., 2009–254 стр.
16. Чернышёв О.В. «Формальная композиция». «Харвей», Минск, 1999–310 стр.
17. Хольцхай М. «Виктор Вазарелли». Изд. «АРТ-Родник», М., 2005–96 стр.
18. Шубников А.В., Копцик В.А. Симметрия в науке и искусстве». Изд. «Академия наук», М., 1972–432 стр.
19. Шугаев в.М. «Орнамент на ткани». Изд. «Лёгкая промышленность», М., 1969–85 стр.



Рис. 5 (стр. 14)



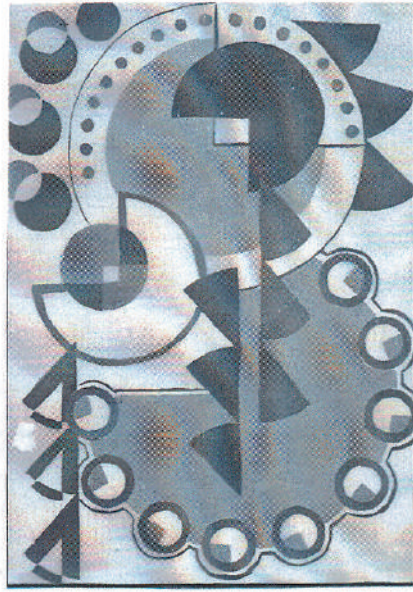
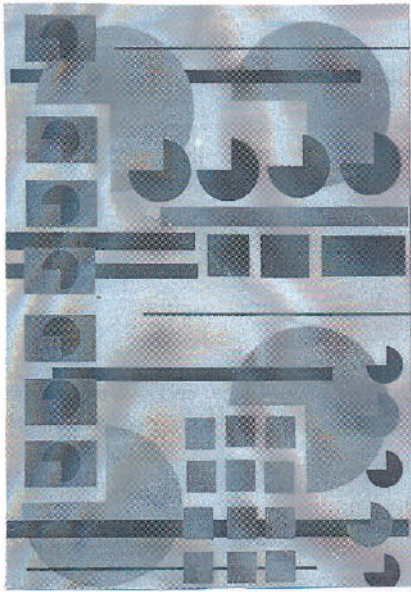
Puc. 7 (cmp. 17)



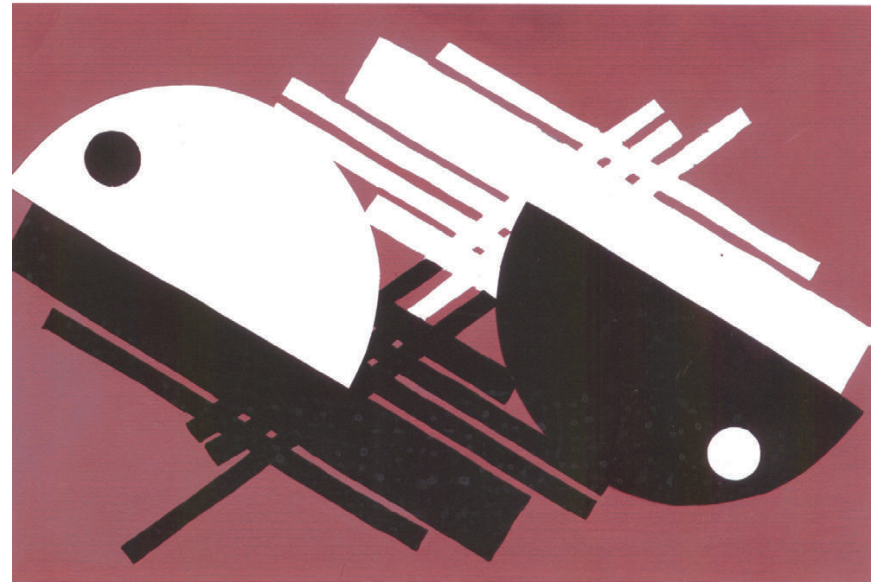
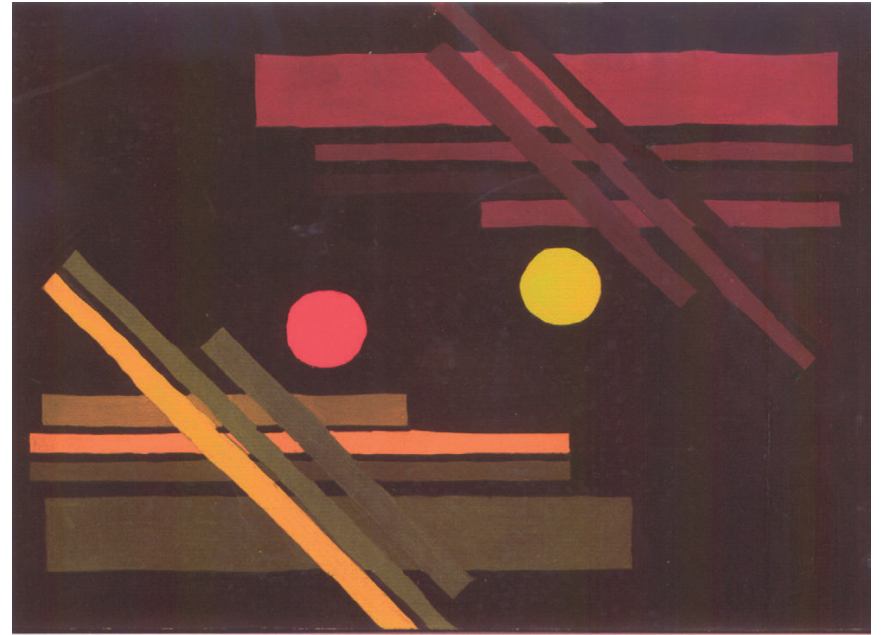
Puc. 8 (cmp. 18)



Puc. 10 (cmp. 21)



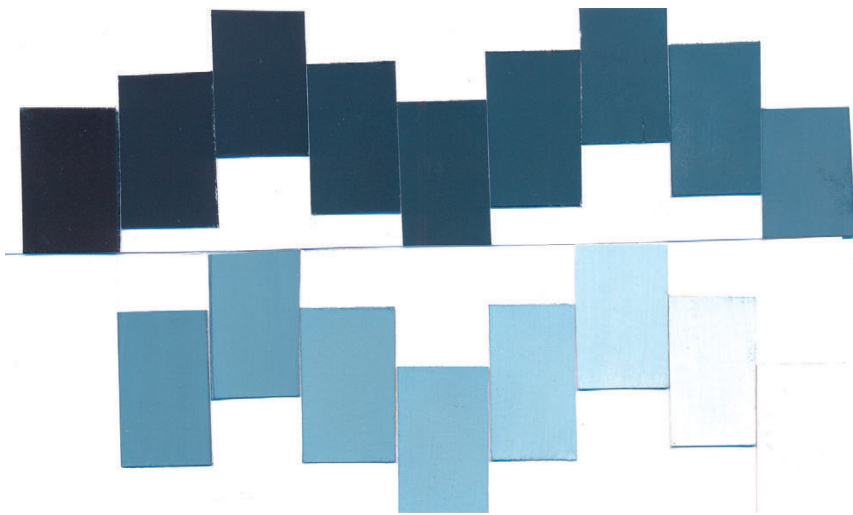
Puc. 13 (cmp. 29)



Puc. 22 (cmp. 43)



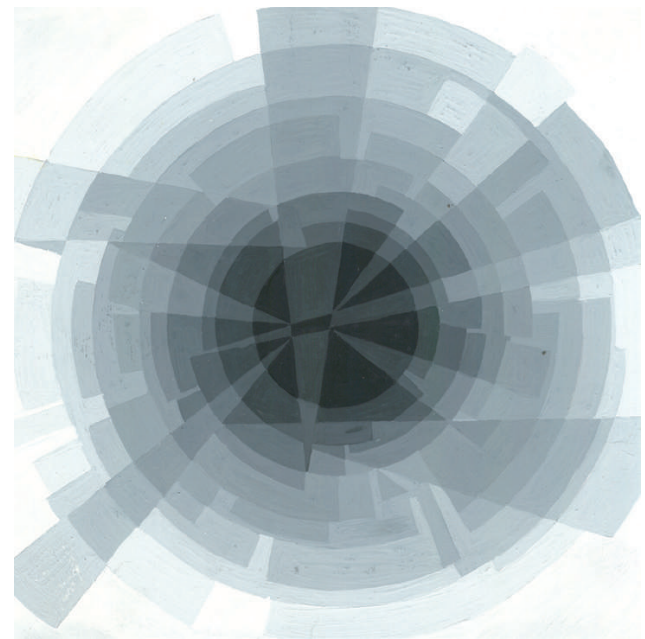
Puc. 27 (cmp. 53)



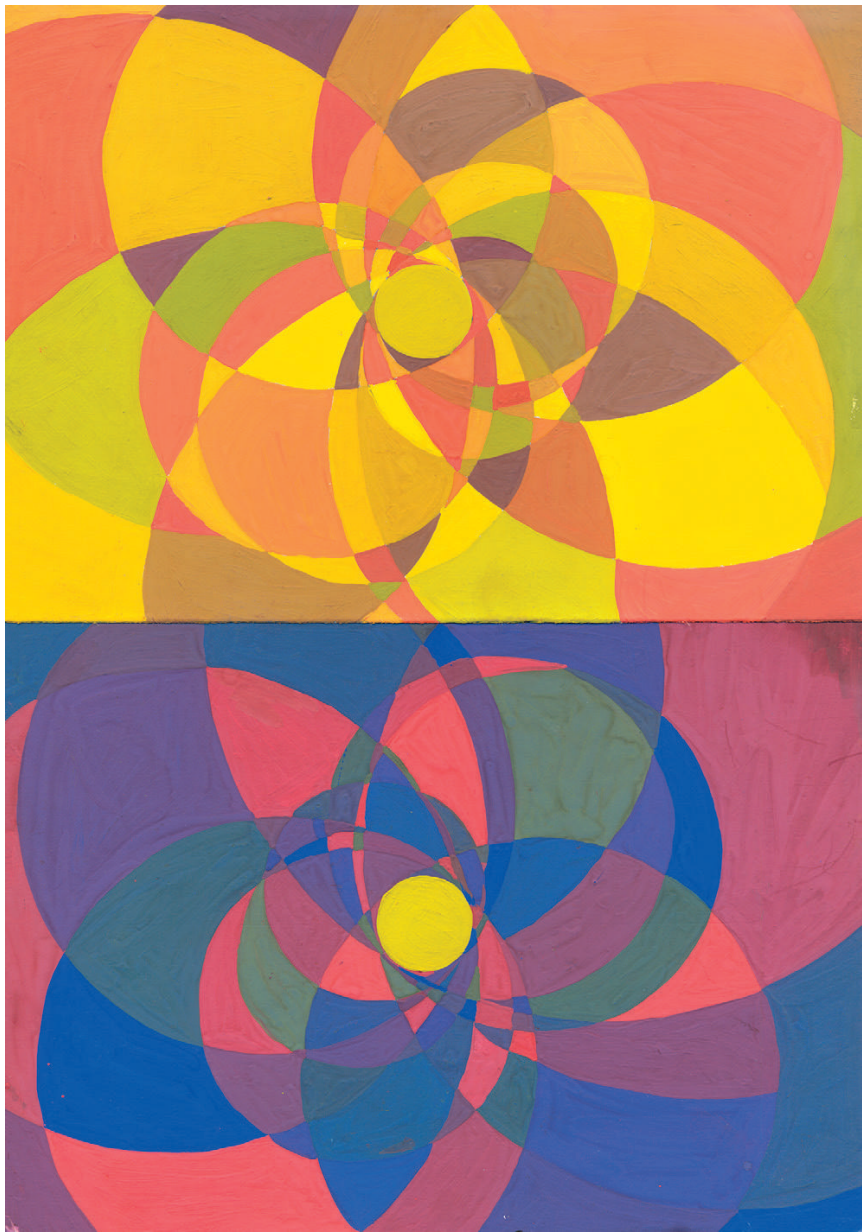
Puc. 35a (cmp. 75)



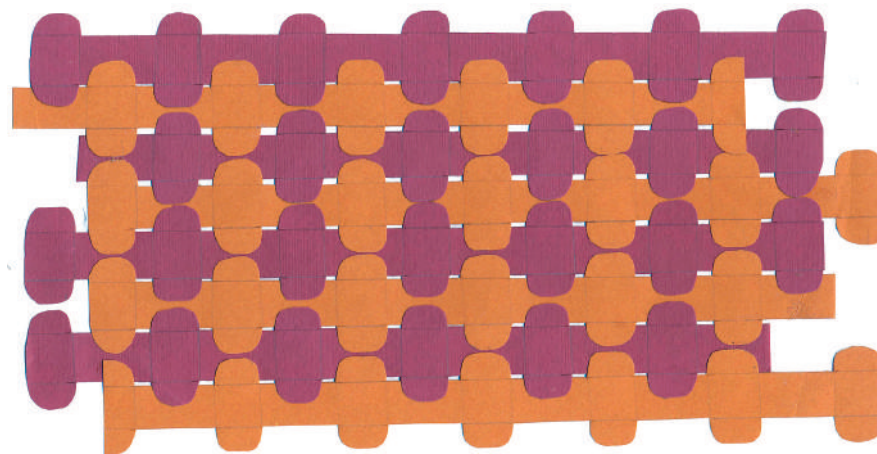
Puc. 35a (cmp. 76)



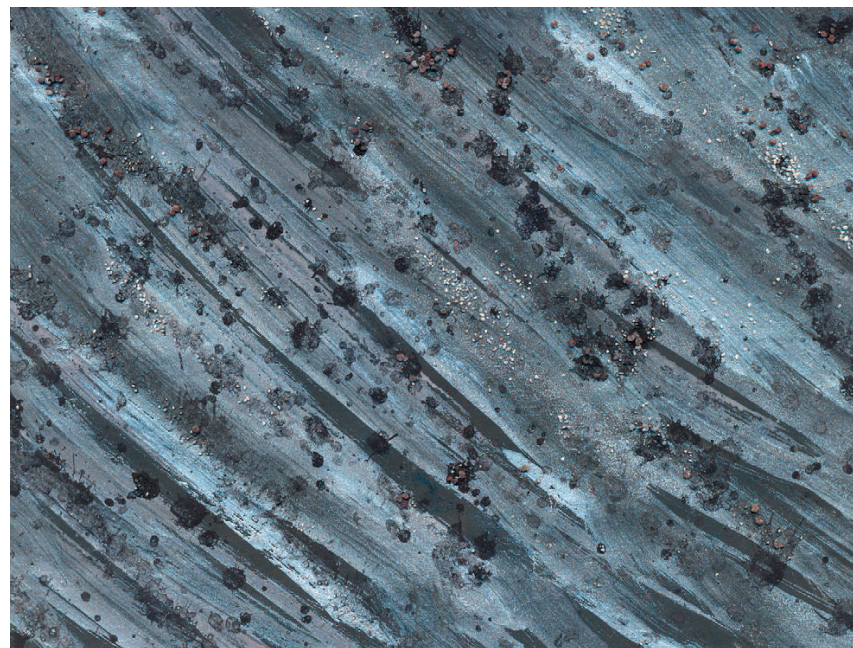
Puc. 356 (cmp. 76)



Puc. 36 (cmp. 81)



Puc. 37 (cmp. 84)



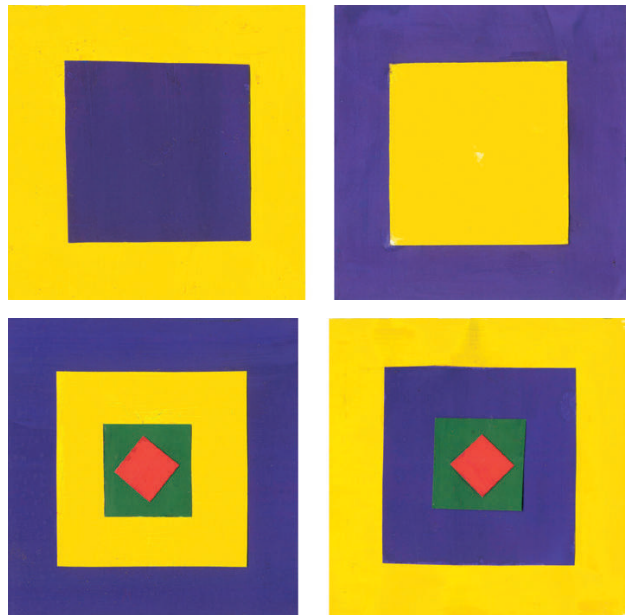


Рис. 516 (cmp. 140)

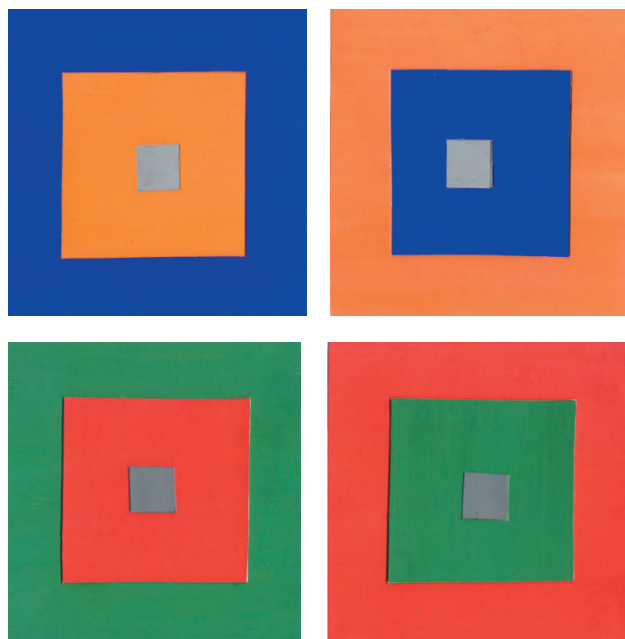


Рис. 516 (cmp. 141)



Рис. 516 (cmp. 142)

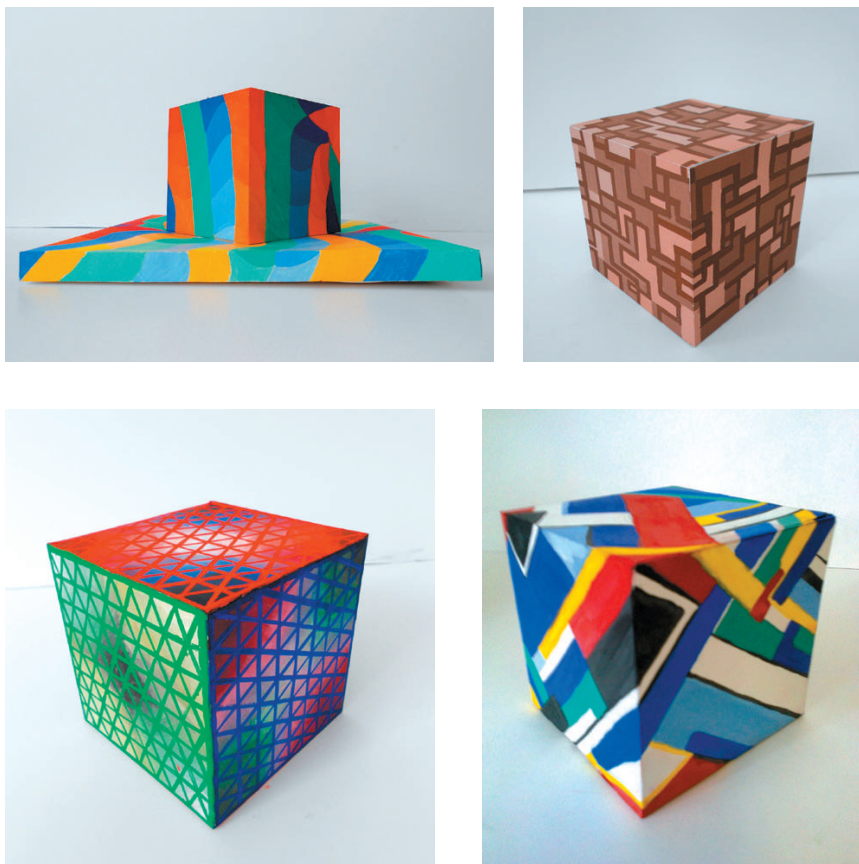


Рис. 51г (стр. 143)

Учебное издание

Гусейнов Гусейн Мудунович

ПРОПЕДЕВТИКА В ДИЗАЙНЕ

Учебное пособие

Печатается в редакции автора
Техническое редактирование и компьютерная вёрстка *Л. С. Козулицыной*

Усл. печ. л. 19,25.
Гарнитура «Таймс». Зак. № 528

Гжельский государственный художественно-промышленный институт
140155, Московская обл., Раменский р-н, пос. Электроизолятор, д. 67
Отпечатано в учебно-издательском отделе ГХПИ

Отпечатано в ГУП МО «Коломенская типография»
140400, г. Коломна, ул. III Интернационала, д. 2а
ИНН 5022013940. Тел.: 8(496) 618-60-16