Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИИ И ДИЗАЙНА»

Л. Т. Жукова А. Н. Писарева Е. Г. Бердичевский

КОМПОЗИЦИЯ

Законы и выразительные средства

Допущено учебно-методическим объединением по образованию в области технологии художественной обработки материалов и метрологии в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 261400 – Технология художественной обработки материалов

Санкт-Петербург
2015

УДК 75.011(075.8)
ББК 85.14я73
Ж11

Рецензенты:
доктор технических наук, профессор кафедры материаловедения и технологии художественных изделий Национального минерально-сырьевого университета «Горный» *В. Ю. Пиирайнен*;
доктор технических наук, профессор, декан факультета «Реклама и дизайн» Ижевского государственного технического университета имени М. Т. Калашникова *М. М. Черных*

Жукова Л. Т.
Ж11 Композиция: учебник / Л. Т. Жукова, А. Н. Писарева, Е. Г. Бердичевский. – СПб.: ФГБОУВПО «СПГУТД», 2015.— 139 с.: ил.

ISBN 978-5-7937-1056-5

В учебнике рассматриваются основные вопросы теории двухмерной композиции, важнейшие закономерности построения композиции на плоскости, законы композиции в двухмерном и трехмерном пространстве, принципы гармонизации композиции в декоративно-прикладном искусстве, основные выразительные средства композиции и некоторые композиционные приемы.

Изложение материала дается по принципу «от простого — к сложному» и сопровождается иллюстрациями к каждой теме, объяснениями терминов и понятий.

Учебник соответствует федеральному государственному образовательному стандарту направления подготовки 261400.62 «Технология художественной обработки материалов».

Предназначен для самостоятельной работы студентов по композиции, а также для проведения практических и лабораторных занятий, выполнения индивидуальных занятий студентами очной и заочной форм обучения, может быть использован студентами, обучающимися по направлениям 54.04.01 «Дизайн», 54.03.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы».

УДК 75.011(075.8)
ББК 85.14я73

© ФГБОУВПО «СПГУТД», 2015
© Жукова Л. Т., 2015
© Писарева А. Н., 2015
© Бердичевский Е. Г., 2015

ISBN 978-5-7937-1056-5

ВВЕДЕНИЕ

Понятие композиции

Слово композиция (от лат. *compositio*) переводится как «сочинение», «составление», «соединение» и обозначает как действие («сочинить что-либо»), так и его результат («сочинение» в значении «произведение»).

В области искусства композицию следует понимать как систему построения художественного произведения, приведение к гармоническому единству его составных частей в соответствии с творческим замыслом при помощи средств и приемов, свойственных данному виду искусства.

Можно говорить о музыкальной композиции, композиции литературного произведения и т. д.

Композиция в проектировании художественных и декоративно-прикладных изделий предполагает такие сочетания и взаимосвязь всех элементов изделия, которые создают законченность и целостность произведения и обеспечивают функциональное и композиционное единство.

Цель композиции, ее основные средства

Целью композиции в художественном конструировании художественно-промышленных и декоративно-прикладных изделий является обеспечение удобства эксплуатации данных изделий, рациональность компоновки и высокий эстетический уровень.

В дизайнерской деятельности слиты воедино два направления творческих поисков — от функции к форме и от формы к функции.

Главные средства выразительности в художественном конструировании, объектом которого служат предметы материального производства, — это объем (форма) и тектоника — пластическое выражение в форме характера и особенностей материала и конструкции.

Используются также и такие композиционные средства, как пропорции, модуль, метр, ритм, симметрия, контраст, нюанс, масштаб, фактура, цвет и т. д.

Виды композиции

В основе композиции в декоративно-прикладном искусстве и дизайне лежат различные виды форм, определяющие характер композиционного построения. Исходя из этого определяют три типа композиции: открытую, закрытую (замкнутую) и линейную.

Открытая композиция имеет выраженное движение наружу от центра к периферии и как бы стремится за пределы ограничивающей формы *(рис. 1)*.

Закрытая композиция замкнута на себе и имеет движение внутрь к центру

или внутри формы, например по кругу *(рис. 2).*

Линейная композиция представляет собой скомпонованную полосу *(рис. 3).*

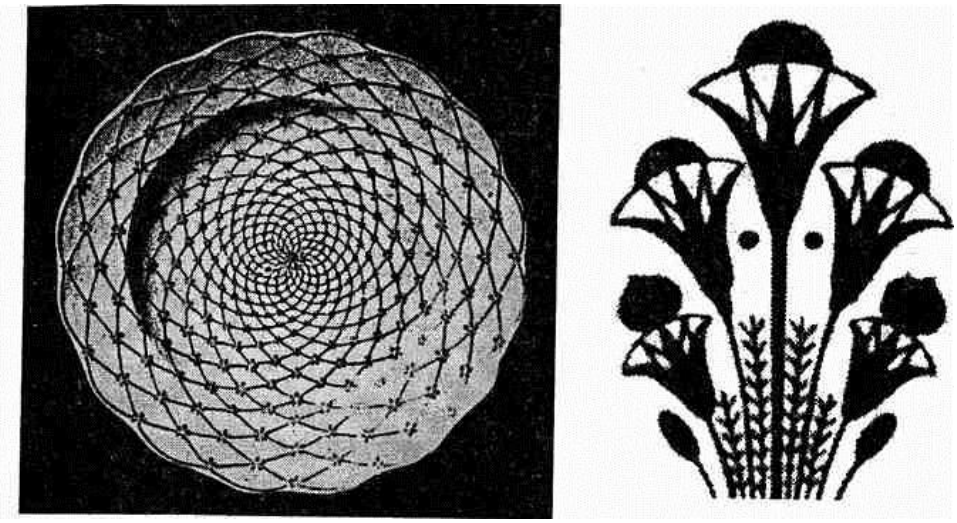


Рис. 1. Открытая композиция

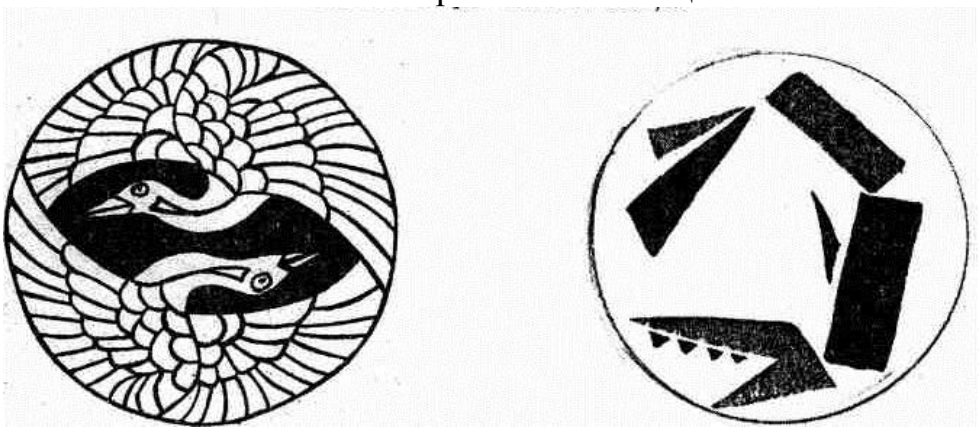


Рис. 2. Закрытая композиция

По характеру используемых форм композиция может быть *плоскостной* (имеет плоские элементы, не выступающие один относительно другого за лицевую поверхность). К этому типу относится большинство орнаментальных композиций или орнаментов. Если компонуются плоские рельефные детали, соединяемые на общей плоскости, в результате чего лицевая поверхность получает рельеф, то такую композицию называют *объемно-фронтальной (рис. 4).*

Если в композиции используемые объемы приблизительно равного «звучания» размешены на разных уровнях и плоскостях по отношению один к другому, то такая композиция называется *объемно-пространственной*, например керамический или деревянный рельеф *(рис. 5).*

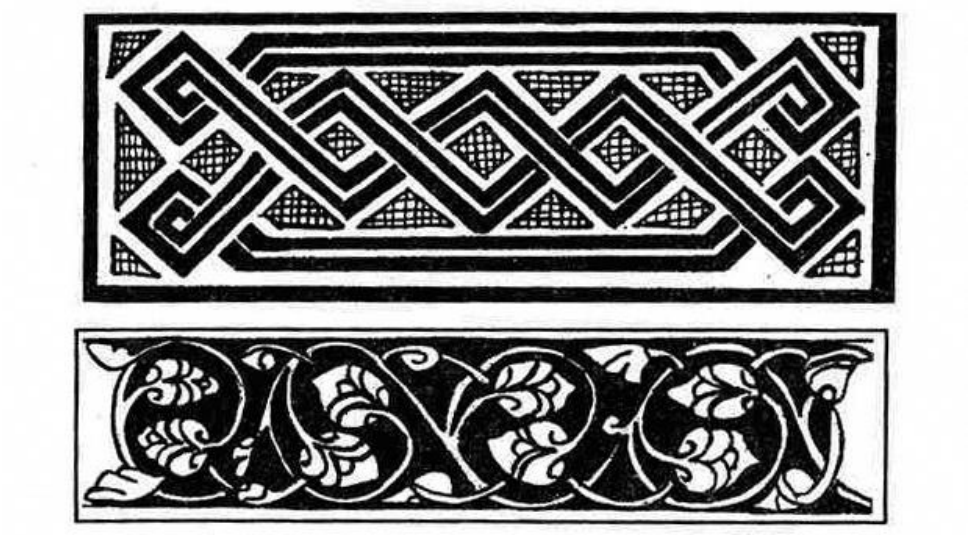


Рис. 3. Линейная композиция

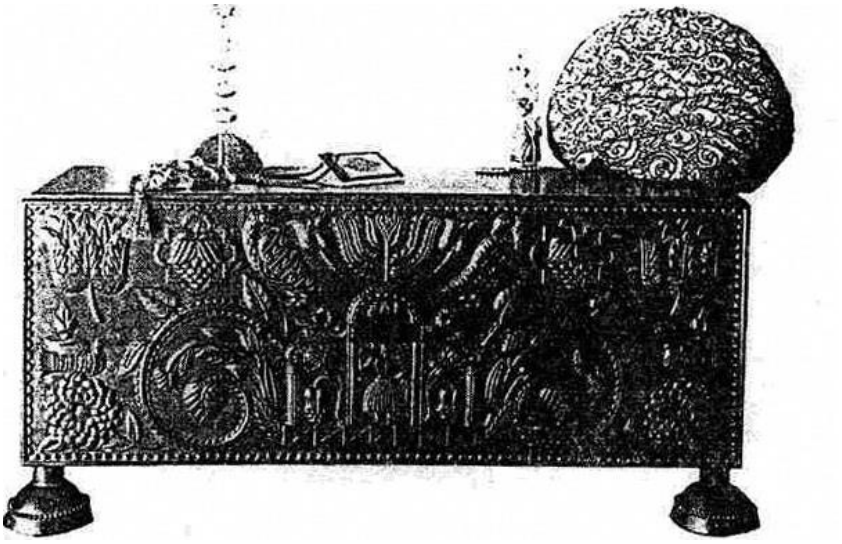


Рис. 4. Объемно-фронтальная композиция

Еще один вид композиции представляет собой композиционную связь предмета с тем пространством, в котором размещен. Примером *глубинно-пространственной* композиции служит, например, интерьер, заполненный мебелью *(рис. 6)*.

Среди всего разнообразия композиционных приемов и формообразований можно выделить центрические построения; по характеру формы и ее положения в пространстве или формату плоскости выделяют горизонтальные и вертикальные композиции, компактные и расчлененные.

По характеру, наличию движения и его отсутствию композиции бывают статические и динамические *(рис. 7)*, устойчивые и неустойчивые *(рис. 8)*.



Рис. 5. Объемно-пространственная композиция

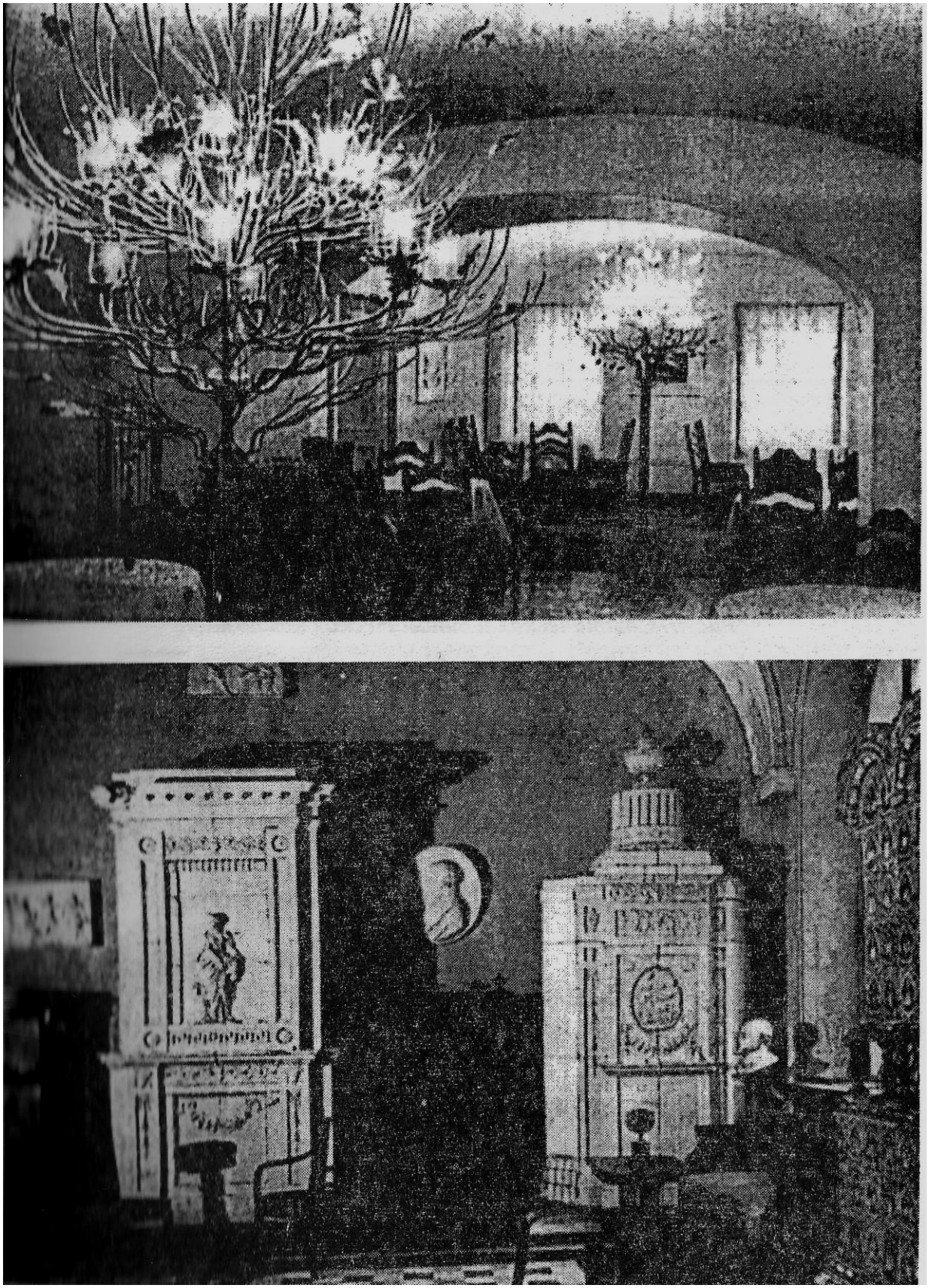


Рис. 6. Глубинно-пространственная композиция

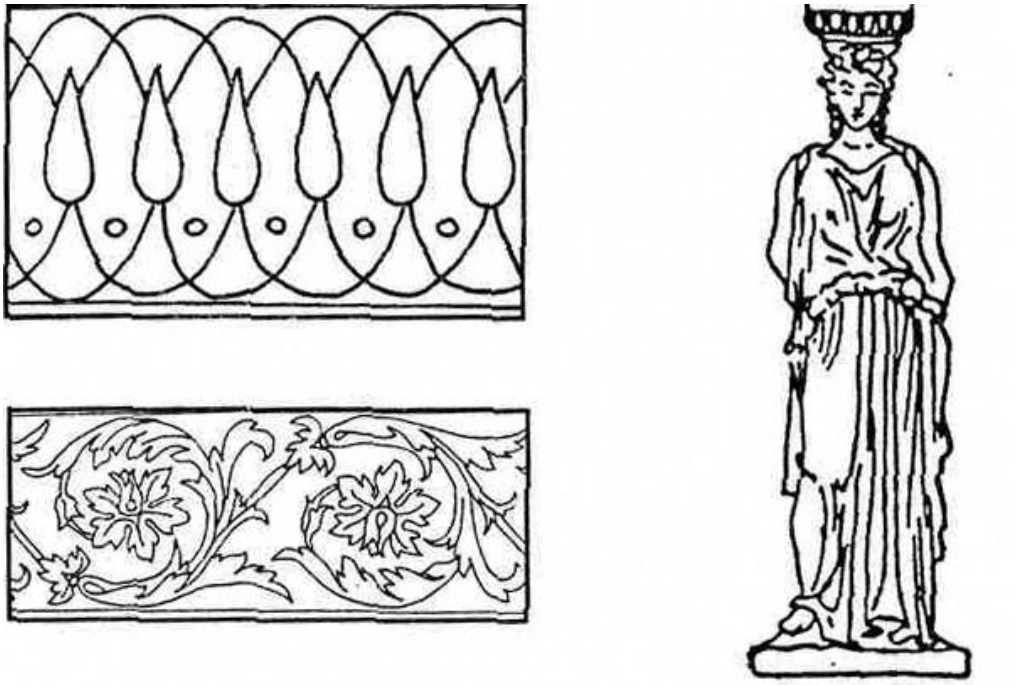


Рис. 7. Статистическая и динамическая композиции

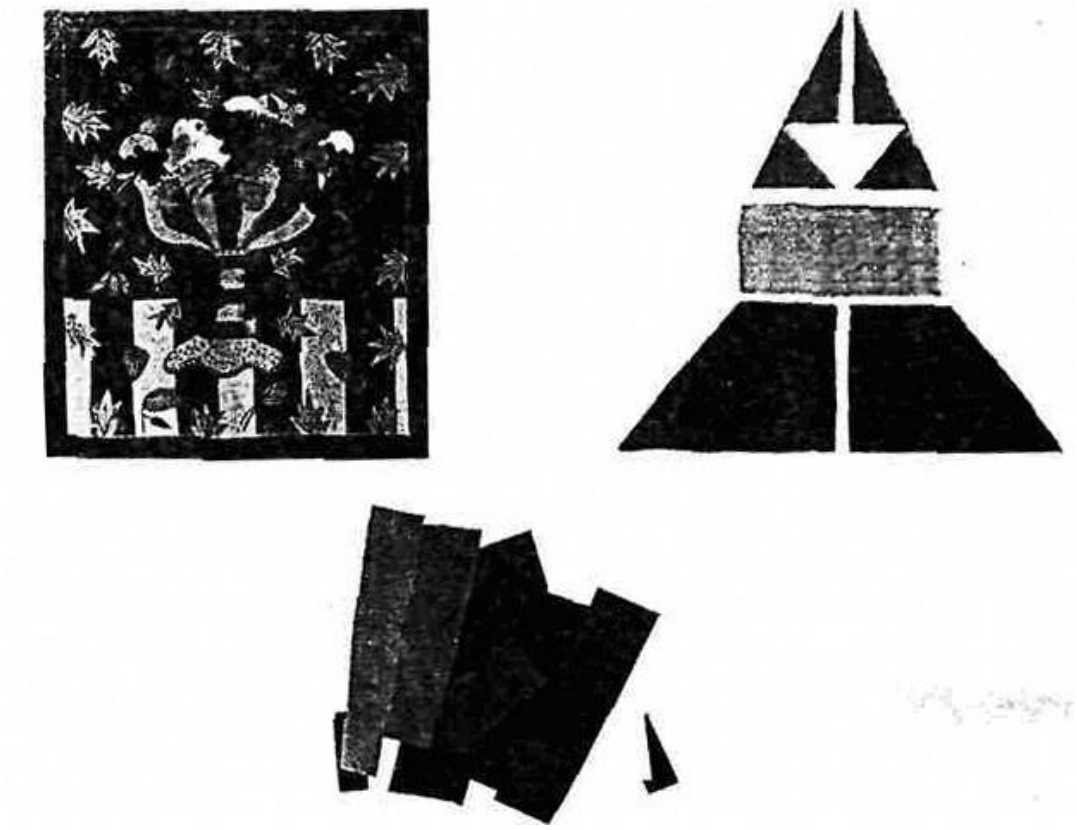


Рис. 8. Устойчивая и неустойчивая композиции

1. Двухмерная плоскостная композиция. Формат

Слово «композиция» имеет еще одно значение — «компоновка». Создание художественных произведений, в которых применяют законы композиции, называют работой над композицией, или просто композицией, или проектированием декоративно-прикладных либо художественно-промышленных изделий. В первой, эскизной, части проектирования существенную роль играет как раз компоновка разных элементов предмета в единое целое.

В данном учебнике на примерах различной компоновки геометрических и пластических фигур рассматривается система правил, закономерностей и призов расположения частей и связь их между собой в единое целое *(рис. 9)*.

Таким образом, у студентов закладываются основы понимания композиции, необходимые для дальнейшей самостоятельной творческой деятельности.

Любая плоскость имеет свои размеры и форму, т. е. обладает ***форматом.***

Формат предопределяет размещение изображения или его двухмерную композицию.

Формат как бы «диктует» свои условия. Например, если мы на формате листа пропорций квадрата нанесем какой-либо рисунок, то этот рисунок уже не может быть повторен на листе других пропорций, т. е. другого формата. На изображение, заключенное в ее формате, также влияют и размеры плоскости. Величина изображения вступает в масштабные соотношения с величиной плоскости, т. е. при крупном изображении плоскость будет казаться меньше, при мелком — больше.

Таким образом, вступает в силу зрительный контраст изображения к формату плоскости.

2. Масштаб как средство композиции. Масштабность

В общепринятом значении под ***масштабом*** подразумевается степень уменьшения размеров объекта (предмета, изделия) при изображении его на чертеже или карте, при выполнении в макете или модели. В этом смысле масштаб является количественным понятием, не связанным со свойствами самого объекта. В области композиции масштаб выражает особенности композиционного построения, связанные с размерами отдельных частей композиции, их отношением к целому, степень обобщения или расчленения композиционного целого и может выражать соотношение предмета с окружающей средой и соразмерность человеку.

В зависимости от характера композиции, стилистических особенностей формируется характер масштаба, или масштабный строй; произведение может быть крупномасштабным или мелкомасштабным.

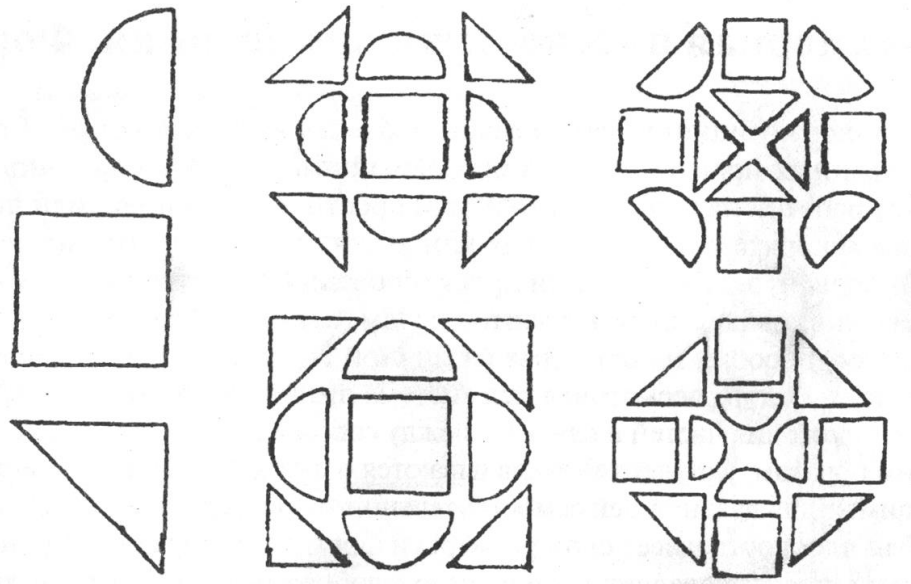


Рис. 9. Приемы компоновки фигур

Крупномасштабная композиция характеризуется более крупными, обобщенными элементами.

Мелкомасштабная композиция имеет более дробный характер отдельных частей. Как крупномасштабная, так и мелкомасштабная композиции могут обладать равными достоинствами при соблюдении законов композиции.

Укрупнение или измельчение масштаба имеет границы, нарушение которых ведет к потере масштабной соразмерности, к немасштабности.

Масштабность — одно из основных композиционных свойств, определяющее такое соотношение размеров частей и элементов композиции, которое дает гармоничное сочетание их с размерами человека и окружающей средой, а в случае двухмерной композиции на плоскости листа — гармоничное сочетание элементов композиции с заданным форматом и друг с другом.

Характерные нарушения масштабности следующие:

а) композиционный прием, подходящий для большого формата, применен в малом формате, в этом случае композиция производит впечатление измельченной и дробной;

б) прием, годный для малого формата, применен в большом формате. В этом случае композиционное построение вступает в противоречие с абсолютными размерами формата; композиция кажется грубой, тяжелой, излишне упрощенной *(рис.10)*.

Например, старинная дворцовая мебель в условиях малогабаритных комнат будет выглядеть немасштабной, громоздкой, а огромные каменные вазы в залах Эрмитажа выглядят совершенно масштабными.

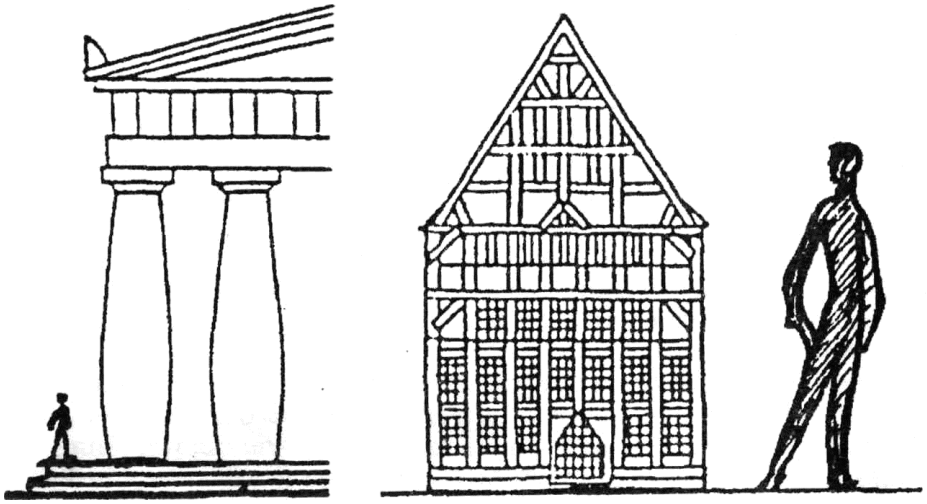


Рис. 10. Масштабная и немасштабная композиции

3. Понятие о пропорции. Теории пропорциональности. Понятие золотого сечения. Модулор Ле Корбюзье

Пропорция (лат. *proportio* – соразмерность) – закономерное соотношение частей предметов между собой и целым, в математике — количественное сравнение двух однородных величин или число, выражающее это сравнение. В искусстве — это соотношение частей художественного произведения.

В композиции под пропорциями подразумевают соотношение между целым и его частями, между отдельными частями и их элементами.

Более общим является термин «отношения», а пропорции являются частным случаем, т. е. отношениями, соответствующими математическому смыслу этого термина. Практически термин «пропорция» применяется в общем значении. Пропорции как средство композиции играют важнейшую роль в достижении выразительности произведения, нахождении масштабности. Учение о пропорциях восходит к практике измерений, приведшей к обнаружению пропорций человеческого тела в Древнем Египте. С этого периода в пластике утвердился канон пропорций человеческого тела, который был теоретически осмыслен древнегреческим скульптором Поликлетом (V в. до н. э.) в трактате «Канон» и практически воплощен в статуе «Дорифор», также получившей название «Канон».

Разработанная Поликлетом система идеальных пропорций человеческого тела стала нормой для античности. Разработки эстетических основ ***теории пропорциональности*** приписываются пифагорейцам, связавшим категории красоты и гармонии через пропорции. Пропорциональность, соразмерность предмета считалась в период античности одним из обязательных условий красоты.

В эпоху Возрождения проблемой пропорций занимались многие художники и архитекторы, что было связано с развитием архитектуры и естествознания. Учение о пропорциях разрабатывал Пьеро делла Франческо, Лука Пачоли ввел понятие золотого сечения, Леонардо да Винчи подчеркивал, что «красота прекрасного лица заключается в божественной пропорциональности композиции его элементов».

Проблемой пропорций занимался А. Дюрер и др. Характеристика каждого объекта, определенная соразмерностями его частей и целого, есть пропорция. Удачно «найденные» пропорции способствуют гармонизации произведения.

Гармония – это закон связи частей неделимого целого в целое, которому эти части принадлежат. Гармония даст понятие о красоте как единстве многообразного. «Нет красоты ни в чем без гармонии», – писал Платон.

Без совершенных пропорций невозможно создание прекрасного произведения — считали в древности. Вместе с тем, сознательное нарушение пропорций (деформация) используется в современном искусстве как прием для достижения художественной выразительности.

Исследователи гармоничных пропорций установили, что для построения и регулирования схем пропорциональности в европейской средневековой архитектуре использовались треугольники. Большое значение имел в древности так называемый «египетский треугольник» — прямоугольный треугольник с отношением сторон 3:4:5, которым пользовались землемеры для построения прямых углов с помощью веревки, отмеченной узлами на 3/12 и 7/12 ее длины.

По теории немецкого ученого А. Тирша, пропорция основного объема здания должна повторяться в его частях и деталях, что создает универсальный принцип «подобия пропорций» *(рис. 11)*.

«Можно себе представить бесконечное множество фигур, которые сами по себе не могут быть признаны ни красивыми, ни уродливыми, гармоничность же получается при подобии любой основной фигуры целого с его деталями»[1],— утверждает Тирш.

Геометрическое подобие проявляется в природе как общий принцип пространственной организации живых структур. Древние египтяне и греки это знали и широко использовали систему взаимопроникающих подобий.

Ключ к построению системы взаимопроникающих подобий дает сопоставление диагонали и стороны прямоугольника. Система имеет своим истоком дихотомию (деление пополам) квадрата (или двойного квадрата). Поворот диагонали полуквадрата (√5:2) на угол π преобразует полуквадрат с большой стороной 1 (мажор) в конечный двойной квадрат со стороной √5 (минор). Одновременно возникает гамма взаимопроникающих подобий системы и в том числе — прямоугольник золотого сечения *(рис. 12)*.

Аналогичная процедура позволяет строить помимо системы «двойного

[1] Thiersh A. Die Proponionen in der Arkitelaur// Handbuch der Arkilcktur. Bd. IV. Hbd. 1. Darmstadt, 1893. S. 28.

квадрата» другие системы. Но только система двойного квадрата включает в себя золотое сечение.

Квадрат есть статическое основание. Прямоугольник золотого сечения – динамическое основание. На этих основаниях Дж. Хэмбиджем построена его «Динамическая симметрия». Он выводит законы пропорциональности из свойств геометрических фигур, названных им "динамическими прямоугольниками». Отношение сторон у них выражается иррациональными числами: 1: √2; 1:√3; 1:√5 *(рис. 13).*

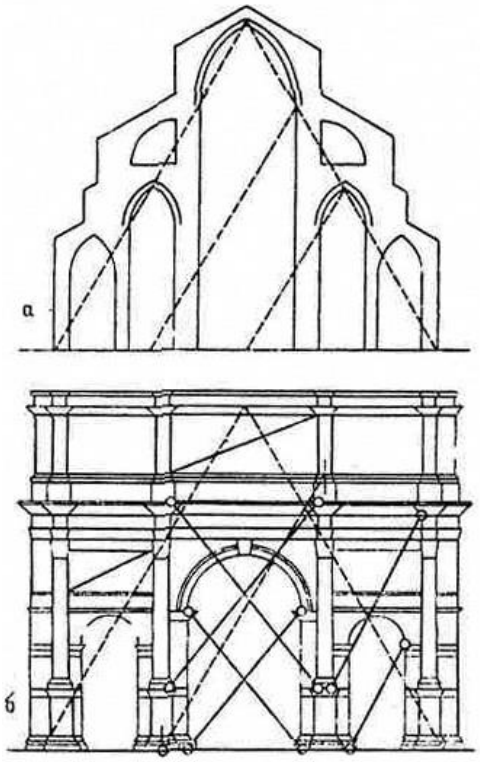


Рис. 11. Анализ пропорций; принцип «подобия пропорций»

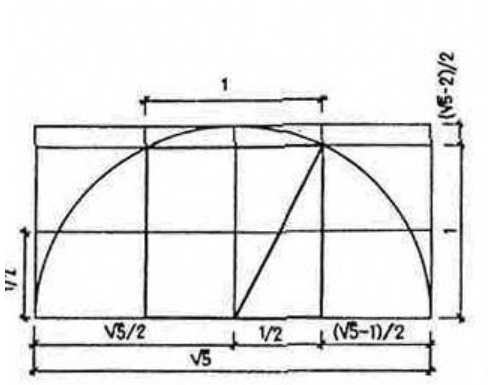


Рис. 12. Геометрическое построение системы взаимопроникающих подобий

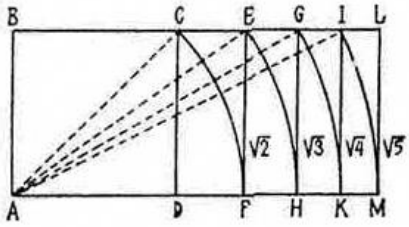


Рис. 13. Построение динамических прямоугольников по Хэмбиджу

Геометрически скрепленные отношения линий квадрата и двойного квадрата стали мерами.

История архитектуры знает разные интерпретации парной меры. Из античности происходят пропорциональные циркули, установленные на отношениях системы двойного квадрата. Таких пропорциональных циркулей известно четыре. Это римский циркуль из Немецкого музея в Мюнхене, установленный на отношении *а : в* = 1 : 2 (73 : 146) мм; римский циркуль из Музея античного прикладного искусства в Мюнхене, установленный на отношении *а : в* = 1 : 2 (67 : 134) мм; помпейский циркуль из музея в Неаполе, установленный на отношении золотого сечения *а : в* = (√a-1) : 2 (56 : 90) мм; римский циркуль из музея Терм в Риме, установленный на отношении *а: в* = (√5-1) : √5 (52: 94) мм.

Исследование размерно-пространственной структуры храмов Афинского Акрополя показало логику применения парных мер античными мастерами. Исследование построек Киевской и Новгородской Руси XI–XII вв. и подмосковной церкви Вознесения в Коломенском XVI в. позволило и в метрологии Древней Руси выявить парные меры системы «двух квадратов», оперирующие связью (√5-1) : √2.

Выполненные в последние годы исследования показали, что и в архитектуре XVII–XVIII вв. отношения двойного квадрата сохраняют свое значение. В размерной структуре Меншиковского дворца обнаружено применение двух связей: (√2-1) и (√5-1): 2 в постройке XVIII в.

Открытием метода парных мер объединяются идеи, представлявшие разные взгляды на архитектурные пропорции: каждая из них отображала одну из сторон действительности.

1. Динамическая симметрия Дж. Хэмбиджа — с ее методом приложения площадей пентагональной (√5) симметрии и соизмеримостью геометрическим подобием.

2. Исследования Луки Пачоли, Фиббоначи, И. В. Жолтовского, Ле Корбюзье, С. Карпова о золотом сечении.

3. Исследования А. Тирша[2], Г. Б. Борисавлевича о геометрическом подобии.

4. Работы Ле Корбюзье и Б. Рыбакова в области метрологии, показавшие геометрическую сопряженность парных мер и подчеркнувшие их связанность со строением тела человека.

Линейными мерами, которыми пользовался человек, были палец (дюйм), ладонь, локоть, равный двум пядям или шести ладоням, полусажень, равная также двум локтям, и сажень, равная двум полусаженям. В качестве меры длины использовали стопу (фут) и двойной шаг.

«Антропометрические меры, становясь размерами сооружений, привносят в архитектуру свойство взаимопроникания, т. е. гармонию.

Вот почему мы говорим: «Человек — камертон гармонического строя архитектуры».

Основные меры Древней Руси, легко воспроизводимые измерением тела человека (от земли до основания шеи и размаха рук в стороны), — это соответственно двойной шаг — тмутараканская сажень, равная 142 см, и мерная сажень 176 см.

В пропорционально сложенном человеке эти меры соотносятся, как 1 и √5-1.

Также примерно соединены мерная сажень и рост человека с поднятой вверх рукой, большая сажень 216 см: (142:176) см = (170:216) см = 1: (√5-1) *(рис. 14)*.

[2] Thiersh A. Die Proponionen in der Arkitelaur// Handbuch der Arkilcktur. Bd. IV. Hbd. 1. Darmstadt, 1893. S. 39.

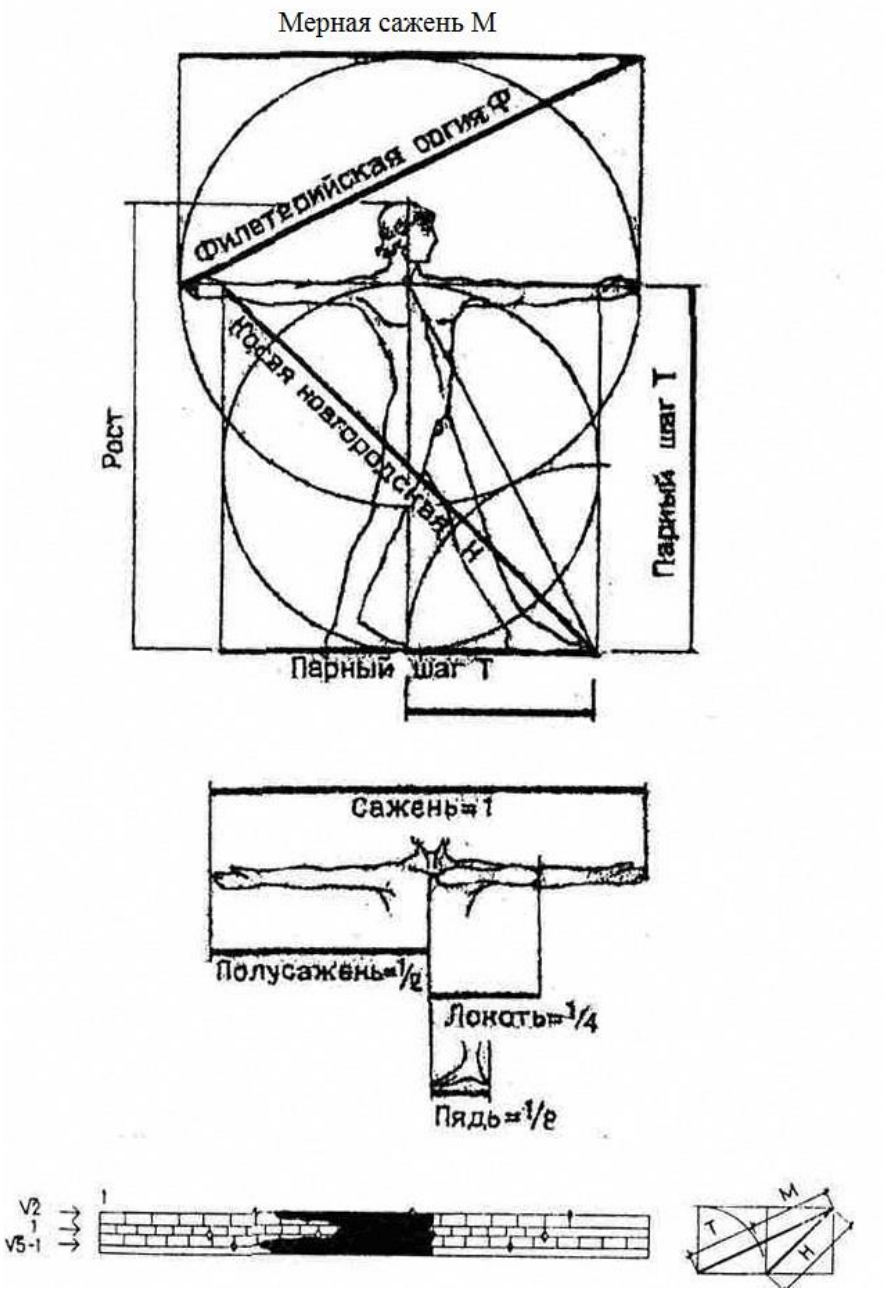


Рис. 14. Основные меры Древней Руси: *М* — мерная сажень; *Т* — тмутараканская сажень; *Н* — новгородская мерная трость

В 1970 г. в Новгороде в культурном слое начала XIII в. нашли мерную трость с двойной парной шкалой *(рис. 14)*. Она содержит мерную, тмутараканскую и косую новгородскую сажени. Таким образом, мерная трость заключает в себе пропорции храмов конца XII в., его размеренность[3].

Из последних работ, посвященных проблеме пропорций, представляет интерес система, предложенная архитектором Ле Корбюзье, названная им «модулор». В ней он устанавливает соразмерность величины здания и его

[3] Шевелев Л. Т. О формообразовании в природе и в искусстве. М., 1990. С. 29, 30.

частей человеку. Камертоном модулора служит человек. Взяв за основу рост человека 183 см и высоту человека с поднятой рукой 226 см, Ле Корбюзье создал шкалу измерений из двух рядов, расчленив исходные размеры 183 и 226 в отношениях золотого сечения.

Однако новгородская мерная трость превосходит модулор по эффективности и простоте.

В новгородской мерной трости шкалы делятся по одному принципу и каждая на равные части: на полусажени, локти и ладони. В этом — ключ к метрике архитектуры и простоте операций.

Взаимное соотношение парных шкал обеспечивает свойство взаимопроникновения подобий. Это позволяет, пользуясь одинаковым счетом, строить нужные ритмы, геометрическое подобие, сравнивать большее и меньшее в одном ключе; антропометричность меры позволяет определять размеры построек, соотнося их с человеком, а кроме того, дает возможность строить прямые углы благодаря связи 1: √2 .

Большое распространение получила ***теория золотого сечения*** (или «правила золотого деления») пропорциональности. Эта теория основана на делении отрезка в среднепропорциональном отношении, когда целое так относится к большей своей части, как большая часть — к меньшей:

$$\frac{\grave{a}+\hat{a}}{\hat{a}}=\frac{\hat{a}}{\grave{a}} \quad .$$

Эта задача имеет решение в виде корней уравнения $x2 - x - 1 = 0$, численное значение которых равно

$$x1 = +\frac{\sqrt{5}+1}{2} = 1{,}618034... = \phi,$$

$$x2 = +\frac{\sqrt{5}-1}{2} = 0{,}618034... = -\phi-1.$$

Всякое тело, предмет, геометрическая фигура, отношение частей которых соответствует такому делению, отличаются строгой пропорциональностью и производят наиболее приятное зрительное впечатление (колоннады греческого Парфенона делят весь храм по принципу золотого сечения).

Геометрическое построение золотого сечения показано на *рис. 15*. Оно основано на том, что выражение

$$\sqrt{\left(\frac{\acute{a}}{2}\right)^2 + a^2}$$

представляет собой длину гипотенузы треугольника с катетами, равными *a* и *a/2*. Откладывая на большом отрезке меньший, снова делим больший в среднем и крайнем отношениях. Такая же пропорциональность получается, если к

целому прибавить больший отрезок. Откладывая таким образом пропорциональные отрезки, получаем ряд производных золотого сечения, где

1) сумма двух последовательных членов равна предыдущему;

2) разность двух последовательных членов равна третьему.

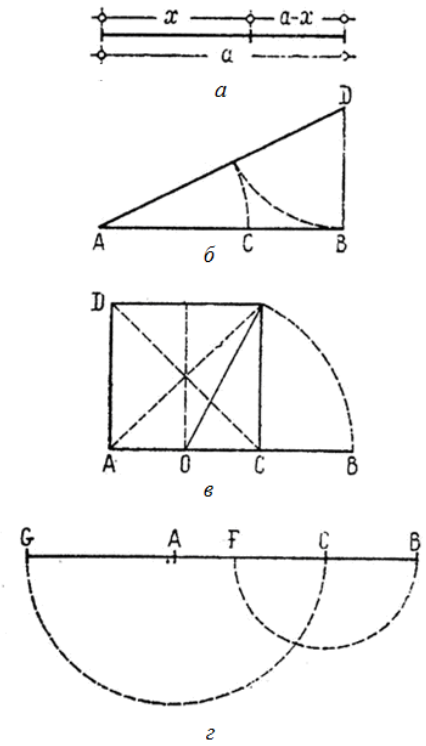


Рис. 15. Построение золотого сечения: *а* — деление отрезка в пропорции золотого сечения; *б* — геометрический метод построения золотого сечения; *в* — нахождение минора CD по заданному майору AC; *г* — построение производных золотого сечения

Числа, составляющие правило золотого сечения, носят название ряда Фибоначчи, по имени исследователя пропорциональности.

Ф — есть предел, к которому стремится отношение смежных чисел в рядах, где каждый член равен сумме двух предыдущих, причем за начало такого ряда можно принять любые два числа, например 0 и 1; 1 и 3 или 1 и 4 и т. п.

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610...

3, 4, 7, 11, 18, 29, 47, 76, 123, 199, 322, 521, 843...

1, 4, 5, 9, 14, 23, 37, 60, 97, 157, 254, 411, 655, 1976.

Открытие ряда Фибоначчи обнаружило фундаментальное свойство золотого сечения — *единство аддитивности и мультипликативности.*

В практике архитектуры, изобразительного и прикладного искусства золотое сечение в его абсолютной форме применяется редко. Более существенное значение для искусства имеют мера и характер отклонений от строго математической пропорциональности *(рис. 16)*.

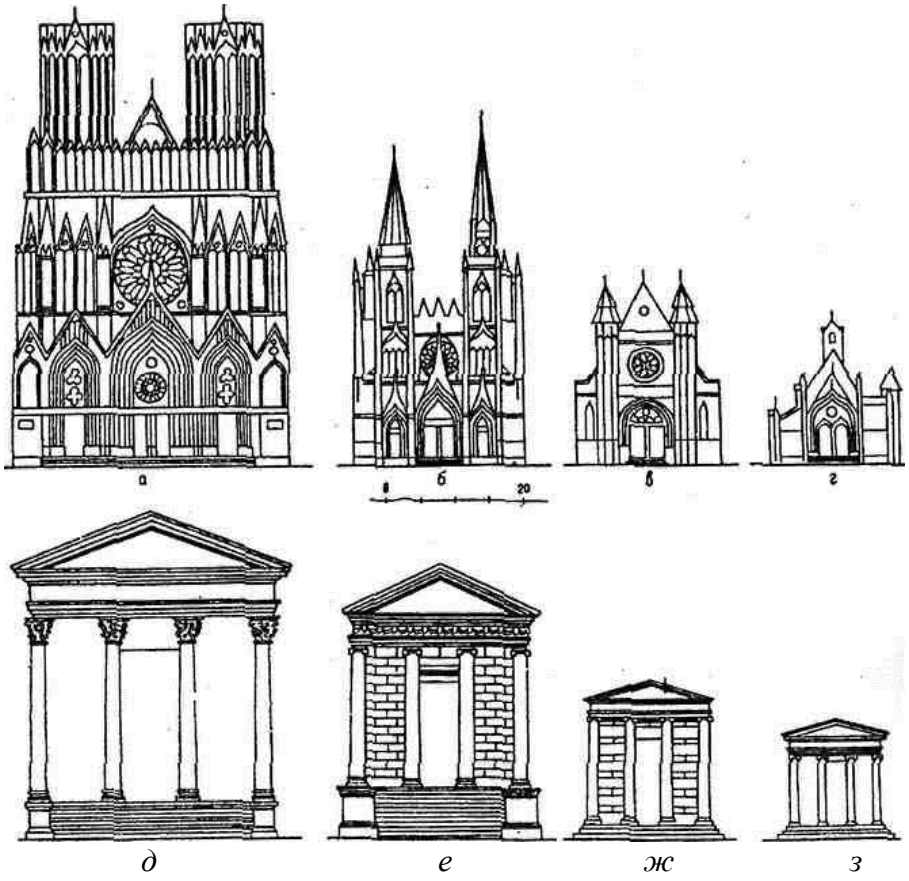


Рис. 16. Пропорции готических церквей и античных храмов:
а — собор в Реймсе; *б* — церковь Нотр-Дам в Шалоне на Марне;
в — церковь Сан-Антуан в Компьене; *г* — церковь Нотр-Дам в Бурдэ;
д — храм Юпитера в Дугге; *е* — храм Фортуны Вирилис в Риме;
ж — храм Зевса в Магнезии; *з* — храм Ники в Афинах

4. Тождество. Нюанс. Контраст

Среди многообразных композиционных средств и приемов тождество, нюанс и контраст являются понятиями, характеризующими разновидности отношений и наиболее связанные с вопросом о пропорциях.

Тождество применительно к композиции означает отношение сходных равновеликих элементов композиции.

Нюанс (от фр. *nuance* — оттенок, переход) характеризует отношение форм или элементов, незначительно различающихся по форме и величине.

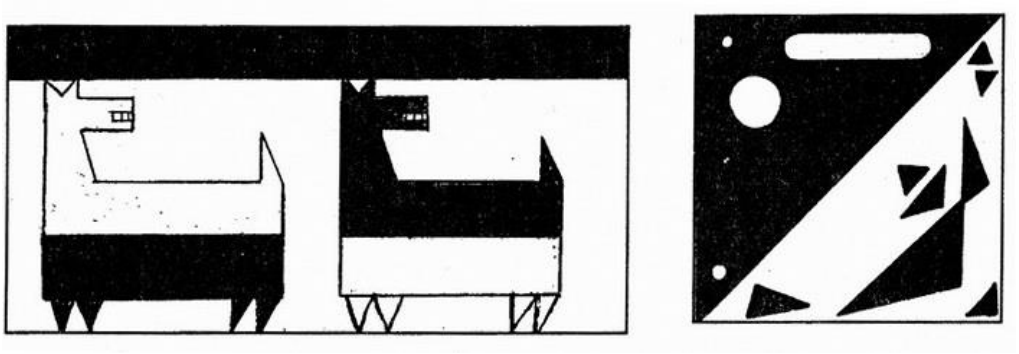


Рис. 17. Контрастные композиции

Контраст (от фр. *contraste* — противоположность, разность) подразумевает отношение двух или нескольких элементов, значительно различающихся размерами, или сопоставление противоположных по форме частей композиции. Контраст достигается и другими средствами: сопоставлением криволинейных и прямолинейных форм, контрастных по цвету или фактуре, и т. д.

Контраст — наиболее распространенное средство выделения и повышения выразительности композиционного элемента. Прежде всего, это сочетание противоположных характеристик: темное и светлое, легкое и тяжелое и т. д. Соединение нескольких противоположных характеристик усиливает контраст.

Выбор степени контраста определяется на основании художественного чутья и опыта и зависит от поставленной художественной задачи.

Степень контраста не должна нарушать цельность впечатления от композиции *(рис. 17)*.

Большую роль играет нюанс, когда нужно плавно перейти от одной характеристики элемента композиции в сторону ее усиления или ослабления.

Градации нюанса не имеют ясно выраженных границ перехода (например, переход от черного к белому). При незначительной разнице в характере формы или фактуры поверхности сочетаемых элементов нюанс принимает вид оттенка *(рис. 18)*. В композиции нюанс может быть применен путем использования небольшой разницы в тоне, цвете, при переходе от гладкой поверхности к фактурной. Нюансом можно создать игру поверхности или постепенное усиление декоративной темы.

Сопоставление двух одинаковых частей в композиции дает невыразительное сочетание, при многократном повышении тождественных элементов или чередовании их с нюансными может сложиться удачная композиция *(рис. 19)*.

Тождественные и нюансные отношения встречаются чаще в симметричных композициях.

Контрастные отношения создают выразительные композиции как при симметричной, так и асимметричной композиционной схемах.

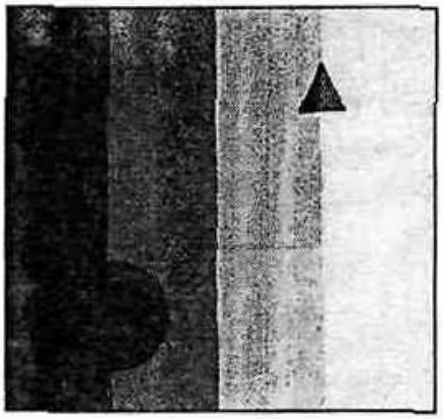


Рис. 18. Композиция с нюансными, контрастными и тождественными отношениями



Рис. 19. Композиция, основанная на тождественных элементах

5. Симметрия — универсальное свойство природных объектов. Симметрия в искусстве. Геометризация формы

Симметрия (от греч. соразмерность) в общем значении — свойство геометрической фигуры накладываться на себя так, что все ее точки занимают первоначальное положение.

Наблюдая живые существа и природные растительные формы, можно заметить, что они строятся по принципу симметрии.

В основе строения любой живой формы лежит принцип симметрии. Симметрия может быть центральной или осевой.

Симметричные фигуры разделены на равные части относительно прямой или центра. Это закономерность, так как в природе ничто не служит чисто декоративным целям.

Когда мы хотим нарисовать бабочку или лист растения, то нам приходится учитывать их осевую симметрию.

Центральная симметрия характерна для кристаллов, низших животных и цветов *(рис. 20)*.

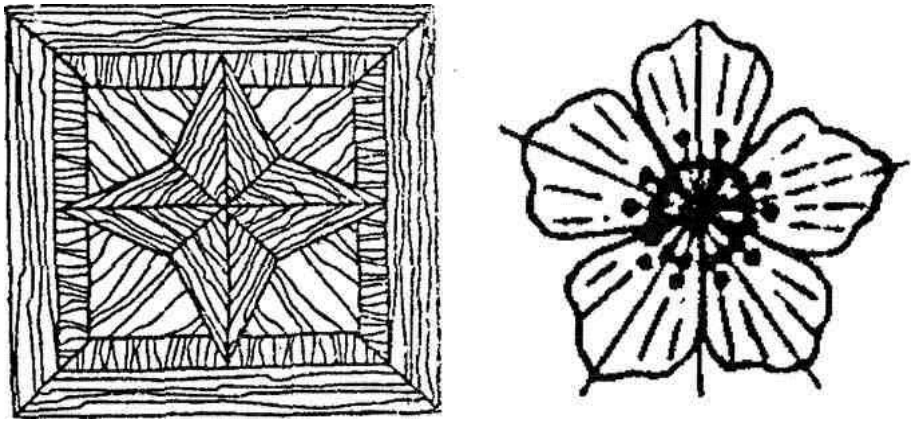


Рис. 20. Центральная симметрия

Симметрия в искусстве имеет самое широкое распространение, являясь одним из важных средств построения художественной формы.

Зеркальная симметрия получается, если одна половина предмета зеркально отражает другую. Если повторяемых частей несколько (более двух) и собраны они вокруг одной точки, это будет пример центральной симметрии.

В центральной симметрии каждая часть состоит из двух зеркально симметричных половинок. Если же части предмета, собираемые вокруг центральной точки, несимметричны, то образуется угловая симметрия *(рис. 21, а*), в которой несимметричная деталь как бы повернута на некоторый угол. Примером угловой симметрии может служить колесо турбины, пропеллер и т. д. Число совмещений при полном повороте называется порядком оси. Угол поворота, при котором фигура совмещается, называется элементарным углом поворота.

Симметрия с *осью переноса (рис. 21, б)* или *плоскость скользящего отражения* используется обычно в композиции орнаментов. В таком случае фигура, двигаясь по оси переноса, отражается относительно плоскости, перпендикулярной плоскости рисунка.

Симметрия называется абсолютной, если два сходных элемента располагаются по обе стороны оси изображаемой или воображаемой.

Относительная симметрия *(рис. 21, в)* заключается не в сопоставлении сходных частей или элементов композиции, а в равновесии масс.

Если симметрия затрагивает часть композиционного целого, то в таком случае говорят о частичной симметрии *(рис. 21, г).*

Положение оси определяется путем зрительного разделения видимого абриса изображенной формы на два равноценных по площади участка, лежащих внутри этого абриса.

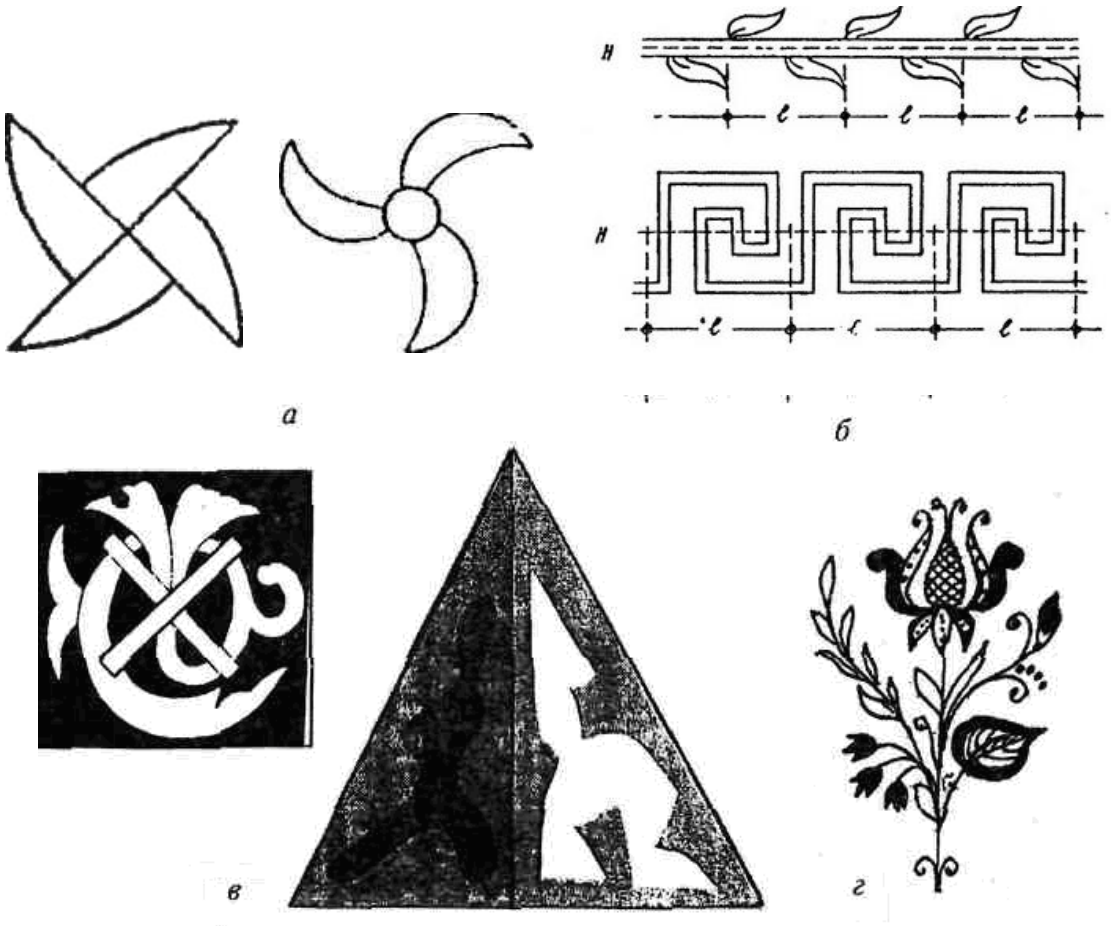


Рис. 21. Симметрии: *а* — угловая; *б* — с осью переноса;
в — относительная; *г* — частичная

Композиционная ось не обязательно должна присутствовать в виде линии. Эта ось — мысленная. Ее место определяется расположением фигур, так или иначе тяготеющих к такой воображаемой линии. Фигуры создают ощущение оси за счет количественного равенства элементов по обе стороны от нее.

Она может присутствовать как в симметричном построении, так и асимметричном.

Композиция может иметь несколько осей симметрии. При нечетном количестве вертикальных осей (три, пять) композиция собирается к центру и становится более цельной; при четном (две, четыре) — связь элементов уменьшается и приходится вводить объединяющие элементы *(рис. 22)*. Наряду с симметричными композициями существуют композиции, сформированные на основе *асимметрии (рис. 23)*.

Оба принципа композиции, симметричной и асимметричной, равноценны по художественным качествам. Выбор приема зависит от задач образной выразительности и от функциональных требований.

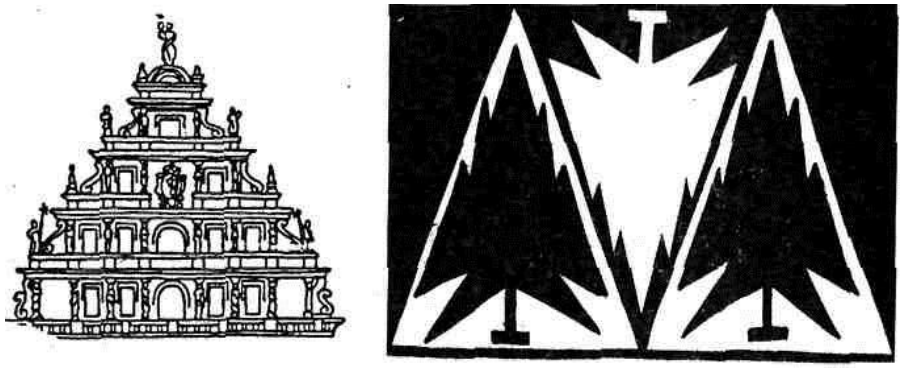


Рис. 22. Композиция с несколькими осями симметрии

Ассиметричное построение основывается на принципе уравновешенности масс или принципе живописности. Асимметричные композиции требуют более контрастных отношений, чем симметричные, что придает им особую выразительность.

Главное, доводить оба приема до выявления основного принципа: композиция должна быть строго симметричной или ассиметричной.

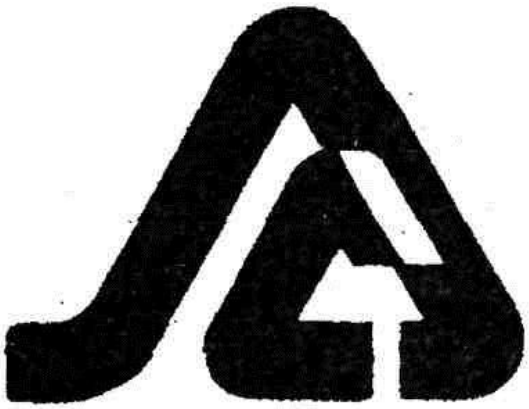


Рис. 23. Ассиметричная композиция



Рис. 24. Геометризация формы

Создавая композиционные построения, человек часто вдохновляется рациональностью форм природы, в основе которых лежат геометрические фигуры. При создании художественного образа, преобразуя реальный облик изображаемого, художник использует обобщение; стремясь придать выразительность образу и акцентируя характерное, прибегает к ***геометризации формы,*** уподобляя ее геометрической фигуре *(рис. 24)*. Если рассматривать композицию художественного произведения, например картины, то можно найти ряд линий геометрической формы, взаимно увязанных между собой в систему (треугольник, прямоугольник, круг, квадрат, пирамида). По этим линиям и фигурам расположены различные детали композиции. Они часто

определяют форму композиции. Фигуры с центральной симметрией (круг, квадрат) и центрально-угловой (розетки) наиболее выразительны, за ними следуют фигуры с осевой симметрией.

Для создания выразительного художественного произведения сначала ищут геометрическую схему изображаемого. Рассматривая природные объекты, можно заметить, что они тоже вписываются в геометрические формы. Рассмотрим геометрическую форму цветка пассифлоры *(рис. 25)*. Тычинки и пестики цветка распределены по пятиугольной схеме. Каждой стороне такого пятиугольника соответствуют два лепестка. Само соцветие состоит из десяти лепестков.

Правильный шестиугольник лежит в основе объемной структуры многих минералов и снежных кристаллов. Например, пчелиная сота имеет форму шестигранника. Природа проектирует любой живой организм согласно определенной геометрической схеме. Рассматривая шишку хвойного дерева, можно заметить, что распределение чешуек на конической поверхности осуществляется по двум спиралевидным виткам. Одна спираль обвивается по ходу часовой стрелки, а другая — против. Они состоят из чешуек неправильной шестиугольной формы, которые увеличиваются в размере по мере удаления от центра *(рис. 26)*.

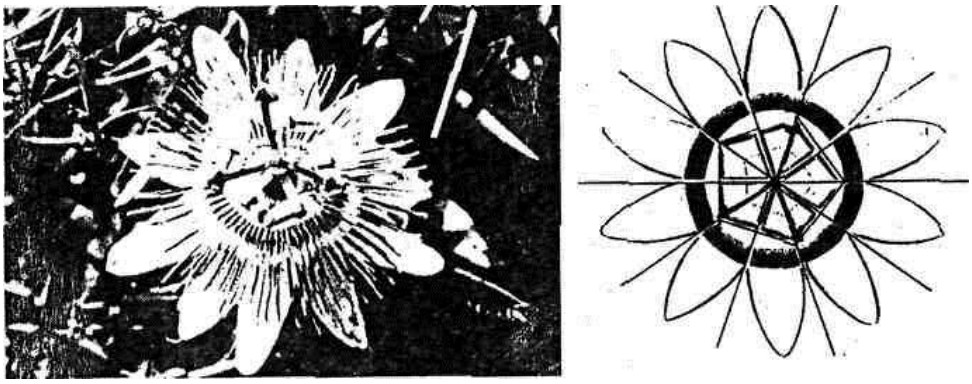


Рис. 25. Геометрическая схема цветка пассифлоры

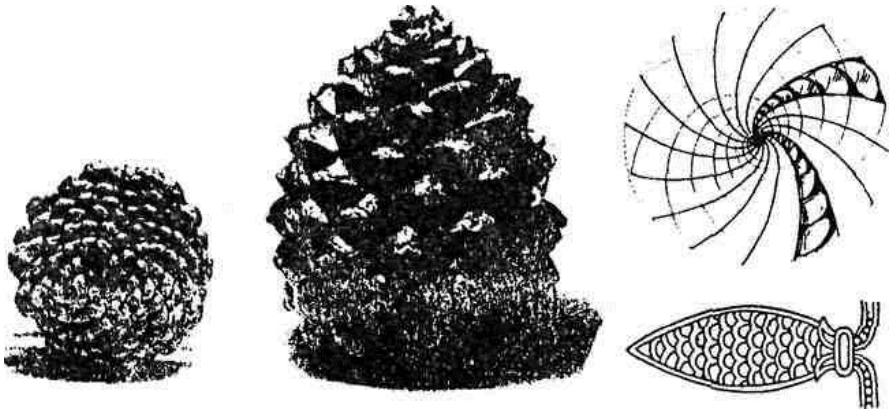


Рис. 26. Геометрическая схема распределения чешуек шишки

6. Ритм — наши биологические часы, ритм как композиционное средство. Понятие метра

Ритм — это всеобщая закономерность. Чувство ритма присуще человеку, ритм свойственен и вещам.

В природе ритм проявляется в росте растений, в чередовании дня и ночи, в смене времен года и лунных циклов; ритму подчинены чередование сна и бодрствования, биение сердца, дыхание. Пифагор раскрыл ритм Вселенной и дал ему обобщенное математическое выражение. Чувство ритма сопровождает человека всюду, и он постоянно и подсознательно ищет его.

Ритм (от греч. соразмерность, стройность, такт, течение) господствует и в производственной деятельности людей. Ритм является и одним из средств эстетического воздействия и художественной формы. Таким образом, ритмическая сущность художественного произведения является проявлением общего ритмического закона.

В композиции ритм является средством приведения к единству многообразных элементов, средством их сочетания между собой в определенных найденных отношениях, в определенном порядке их расположения и чередования. Эти повторяющиеся элементы называются *интервалом*. В музыке движение ритма происходит во времени. В искусстве танца движение происходит как во времени, так и в пространстве. Такой вид ритма называется *динамическим.*

Статический ритм (где движение, которое составляет сущность ритмического явления, носит условный характер) присущ изобразительным искусствам. Статический ритм относится к зрительному восприятию ритмического ряда.

Основная композиционная задача при использовании ритма — так выбрать частоту повторения в заданном размере, чтобы это усиливало выразительность, а ритмический элемент естественно вписывался в композиционную схему.

Излишне частый ритм измельчает композицию, а слишком редкий обедняет и делает ее неубедительной.

Простейшим видом ритма является периодичность, повторение одной и той же формы с одинаковыми интервалами. Такой вид ритма называют метром, или метрическим рядом.

Термин «метр» (от греч. мера) применяется главным образом в музыке и в поэзии (стихотворный размер). Чередование разных по величине форм в равных интервалах дает понятие *сложного метра*. Метр применяется для передачи равномерного движения. Чередующиеся формы одного характера могут быть разной конфигурации при одинаковых расстояниях до их зрительных центров. При одинаковых формах расстояния могут последовательно изме-

няться. Этот прием используют, если необходимо направить внимание зрителя к главной части композиции *(рис. 27)*.

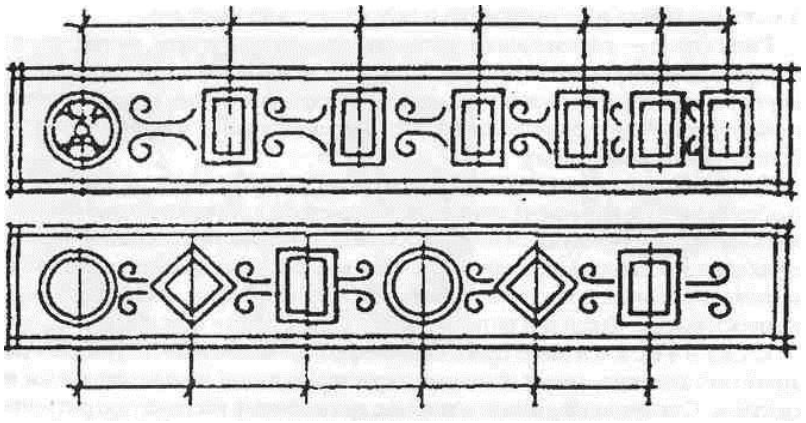


Рис. 27. Ритмическая композиция с изменяющимися интервалами

Ощущение ритма появляется только при использовании не менее трех повторений. Таким образом, можно строить нарастающие или убывающие ритмические ряды. Они усиливают динамичность композиции. Если, помимо нарастания или убывания интервалов, мы имеем еще нарастание или уменьшение единичных форм, такой ритм будет называться *сложным (рис. 28)*.

Цветовое выражение ритма может заключаться в развитии цвета: от яркого к неяркому, от холодного к теплому и т. д.; в развитии тона: от светлого к темному, и наоборот. Сочетание ритма с метром вносит новую сложность в построение композиции.

Если ритмические закономерности сочетаются с закономерностями пропорциональности, то рождается гармоничная композиция.

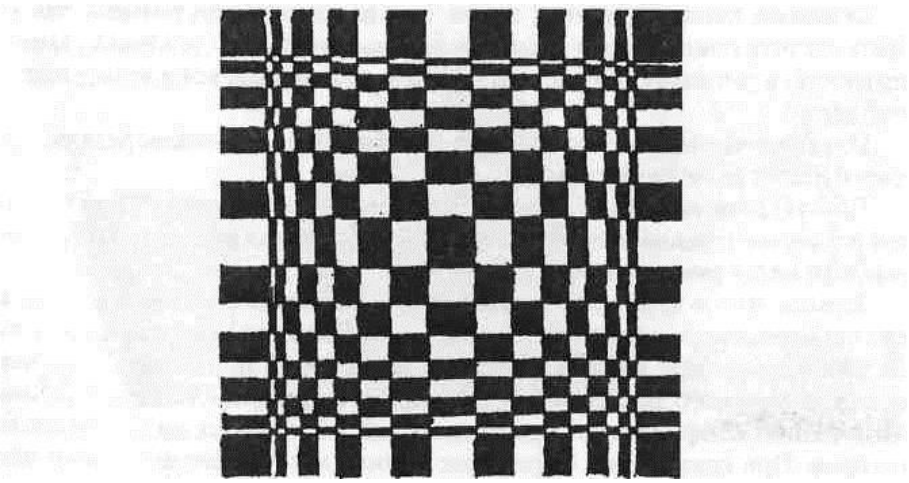


Рис. 28. Сложный ритм

7. Модульность. Модульная структура. Масштабность структуры. Зрительная организация формы цветом

В термин ***«модульность»*** входит понятие модуля. Модуль представляет собой единицу измерения. Так, например, в мозаике модуль — маленький кусочек цветного камня или смальты. Чем меньше модуль, тем тоньше и изящнее получается мозаичное произведение. Мелкомодульные мозаики используются в декоративно-прикладном искусстве — ими облицовываются шкатулки, столешницы и т. д.

В живописи роль модуля выполняет мазок, в рисунке — штрих. В пространственном искусстве, таком как промышленное искусство, декоративно-прикладное искусство, дизайн, модулем выступает элемент вещи, деталь, величина, входящая в организм самого объекта и составляющая его часть.

В двухмерной композиции модулем может быть какая-либо геометрическая форма, геометризованная или пластическая фигура. Организация модулей на заданном формате листа по определенному принципу дает ту или иную ***модульную структуру***. Если в структуре участвует один тип модуля, мы имеем одномодульную структуру, два типа образуют двухмодульную структуру и т. д., но применение большого числа разных типов модулей представляется нецелесообразным, так как может привести к запутанности и невыразительности композиции в целом.

Само слово «структура» в словосочетании «модульная структура» указывает на наличие конструктивных связей и воображаемых осей, создающих конструкцию изображения.

Понятие структуры относится к построению внутренних соотношений движения масс, их направлений в изобразительной форме.

В модульной структуре сама структурность изображения выступает в декоративной форме. Это внутренняя декоративность, органически присущая конструкции. Она выражается в ритмичной повторяемости модулей и в порядке размещения их на плоскости листа. Порядок и ритм — две главные взаимопроникающие друг в друга художественные характеристики структуры *(рис. 29)*.

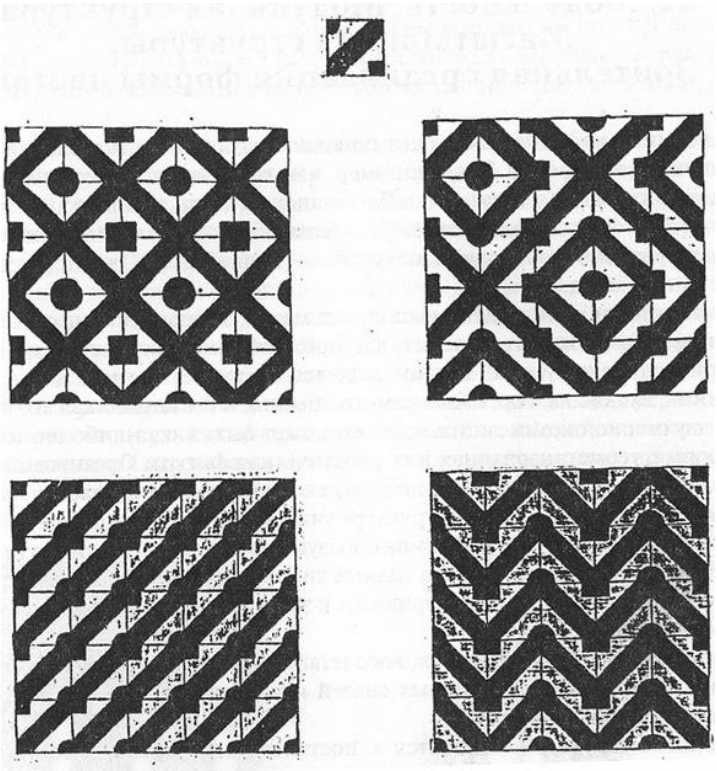


Рис. 29. Модульная структура: порядок и ритм

Модульная структура строится на основе незыблемых отношений между элементами структуры независимо от размера структуры. Следовательно, ***масштабность структуры*** определяется величиной ее модуля (модулей).

Структура с малым по величине модулем будет мелкомасштабной, и наоборот, с крупным модулем — крупномасштабной.

Естественно, величина модуля будет определяться соразмерно величине заданного формата плоскости. Здесь вступает в силу понятие «соразмерности» — гармоничных отношений целого (формата листа) и частей ему принадлежащих (модуля или модулей и пространства фона).

Модульную структуру можно рассматривать как устойчивый повторяющийся принцип.

В искусстве можно выделить два основных типа ритмических закономерностей — устойчивую (регулятивную) и переменную.

В данном случае мы имеем дело с первым типом ритмических закономерностей, когда регулярные ритмы основаны на четко выявленной единице соизмеримости — модуле (модулях). В случае наличия более одного типа модуля в структуре возможна ситуация, когда ритмические ряды будут налагаться друг на друга, усиливая общее образно-эстетическое впечатление.

В модульной структуре можно проследить рисуночную форму модуля и поле (фон).

Взаимоотношения контуров рисуночной формы модулей дадут промежуточные рисуночные формы фона, образованные контурами модулей.

Поиск выразительности силуэтов, полученных таким образом, способствует повышению общей декоративности модульной структуры.

Модульная структура может выступать как способ организации глубины на двухмерной плоскости, представляя собой пластически проработанную плоскость в тональном и цветовом отношениях с заполнением всего формата листа без участков фона *(рис. 30)*.

Кроме модульных структур, основанных на регулятивных ритмических закономерностях, путем повтора модуля на плоскости листа можно создать композицию на основе переменной ритмической закономерности *(рис. 32)*.

В качестве модуля может быть использована любая пластическая фигура или геометрическая форма.

Приняв такой модуль за матричную форму, при помощи наложения отпечатков друг на друга можно получить сложный глубинно-пространственный эффект *(рис. 31)*.

Зрительная организация формы цветом дает широкие возможности для выявления самой формы и усиления ее эмоционального воздействия.

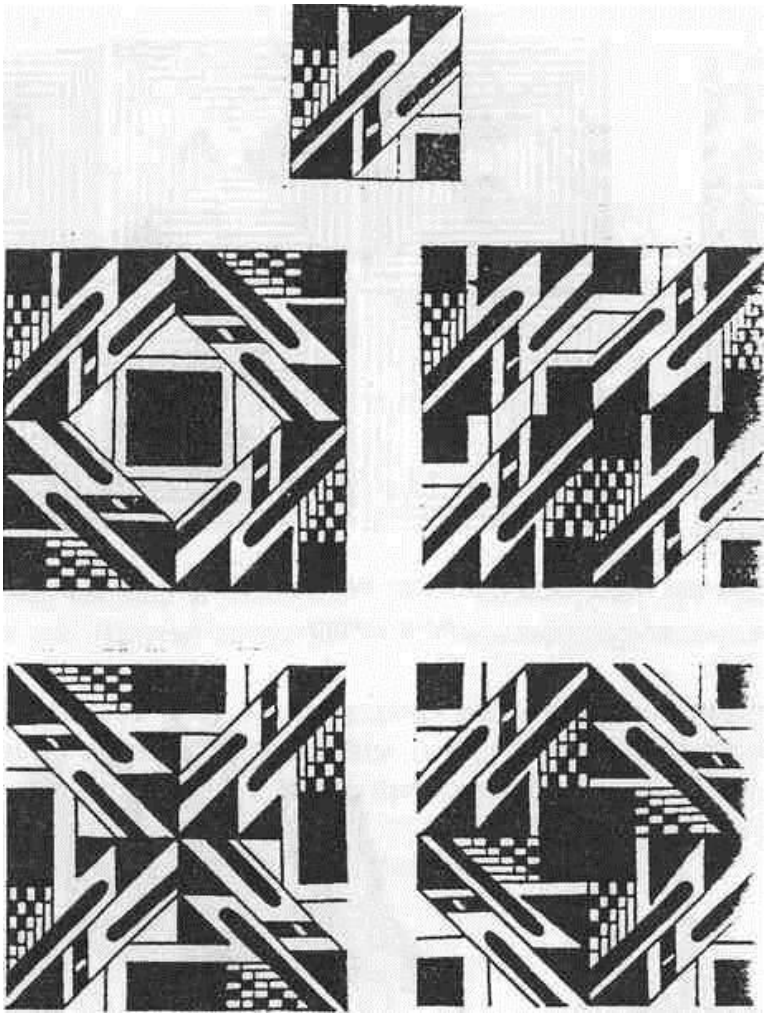


Рис. 30. Модульная структура

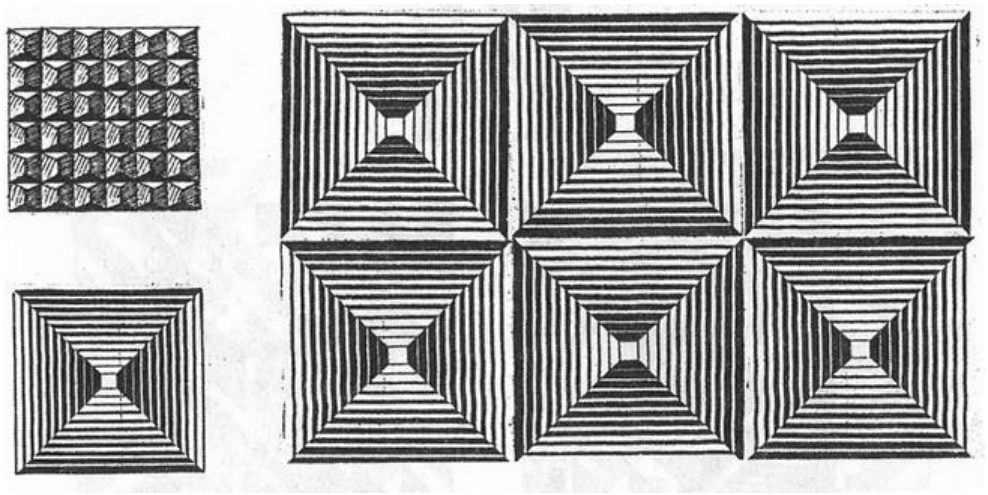


Рис. 31. Модульная структура как способ организации глубины на двухмерной плоскости

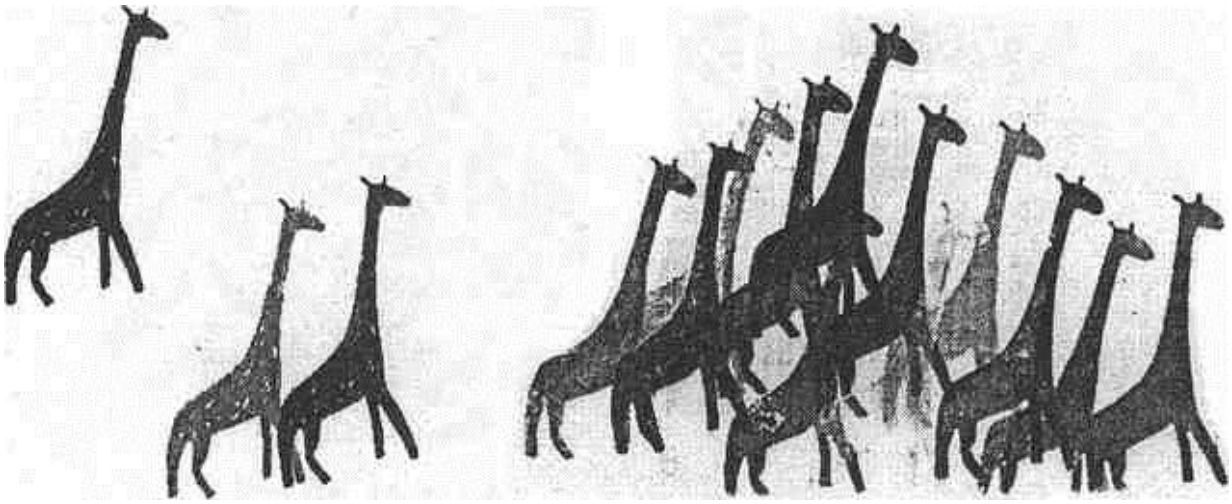
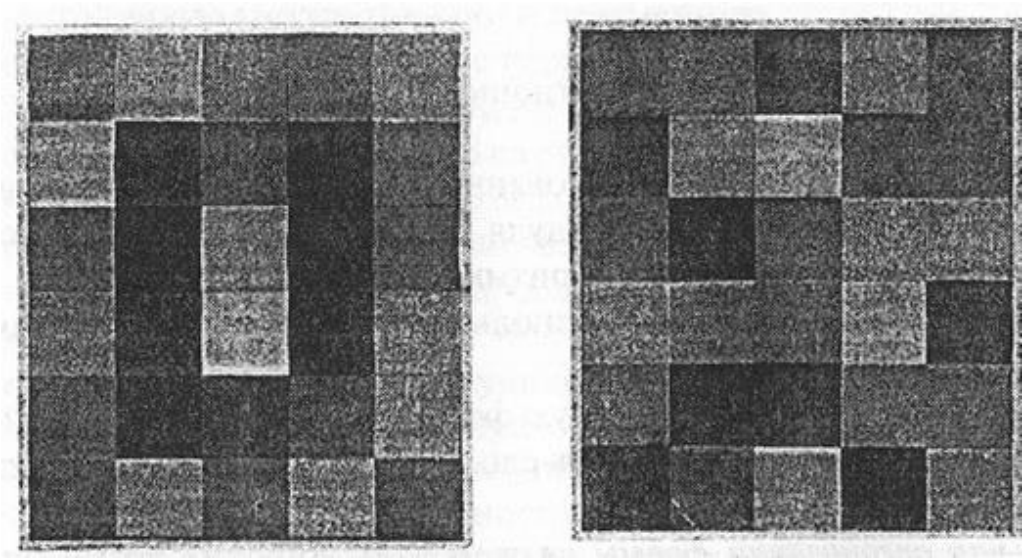


Рис. 32. Построение композиции при помощи модуля



а б

Рис. 33. Оптическая роль цвета в организации формы:
а — собирание; *б* — деструктуризация

Цветом можно модулировать форму. В разд. 9 подробно рассказывается о свойствах и качествах цвета. Как известно, контрастные цвета противостоят друг другу по цветовому кругу под углом в 180°. Так, если нам нужно построить цветом ощущение прямого угла (какого-то объема), то этот цвет мы будем искать в цветовом круге под прямым углом в 90°.

Таким образом, можно составить таблицу контрастных цветов, расположенных под любым углом. Установив угол наклона какой-либо плоскости изображаемого объекта, можно найти соответствующий угол красочного спектра и таким образом определить цветовое выражение движения этой плоскости в глубину. С помощью этого метода можно определять цвет плоскостей, наклонов и ракурсов фигур, пространственных планов.

Цветные пространственные планы в изобразительной плоскости строятся на ощущении и свойстве глубинности цвета и не связаны с физическим понятием расстояния до предмета.

Глубинные движения цвета перестраивают пространство: выступающие и отступающие, теплые и холодные цвета формируют зрительное ощущение пространства. На этих качествах цвета основана зрительная организация формы цветом.

Цвет может играть роль «оптической» или «иллюзионистической» поправки, например сбить представление о структуре и конструкции формы, расчленить форму, откорректировать пропорции, а может подчеркнуть конструктивное строение формы, выявить пластику, отдельные элементы. Цветом можно «собрать» форму или деструктурировать ее *(рис. 33)*.

8. Зрительное движение и пространство. Динамика, статика. Акцентирование центра и динамическое равновесие. Геометрические фигуры. Зрительные иллюзии

Выразительность композиции повышается при художественном выделении главной ее части. Этот главный элемент, или часть, композиции условно называется ***центром композиции***. В сложной композиционно-развитой форме может быть несколько центров, но по силе выразительности они должны уступать главному центру *(рис. 34)*.

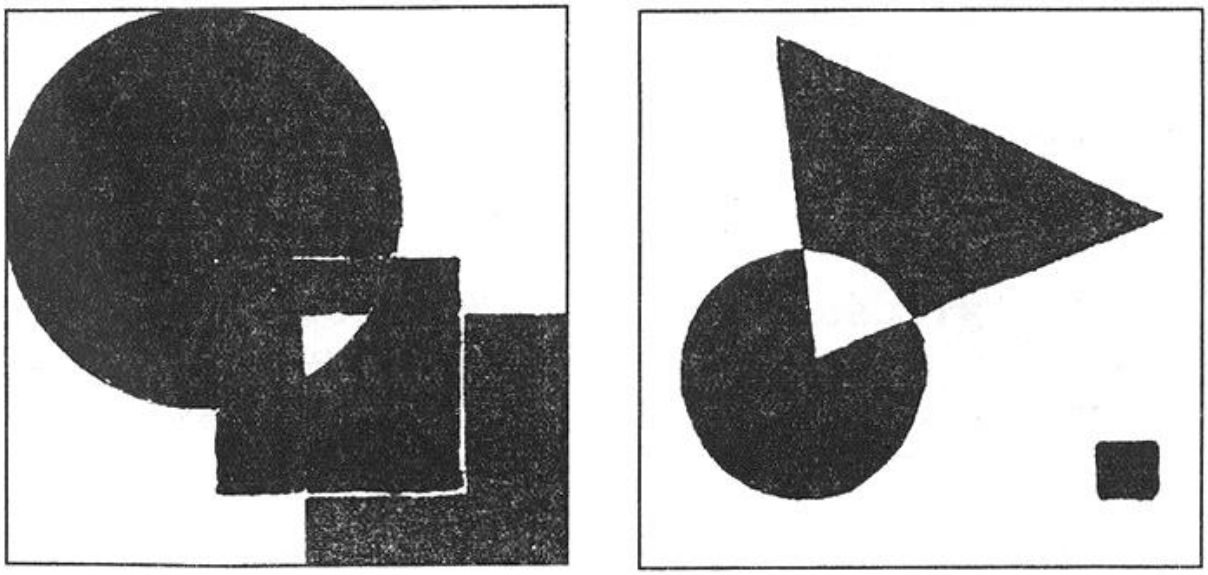


Рис. 34. Композиция с одним и двумя центрами

Введение центра композиции и надлежащая соподчиненность остальных частей усиливают внутреннюю связь элементов между собой. За композиционный центр принимают самую развитую, важную часть композиции. Относительно этой части возникает равновесие остальных частей. Если композиция симметрична, то центр композиции находится посередине по оси симметрии *(рис. 35)*, при асимметричной композиции уравновешенность возникает за счет уравнивания выразительности *(рис. 36)*: например, элемент небольшой по площади, но более темный по тону в ахроматической композиции будет уравновешиваться более светлым по тону и большим по размеру.



Рис. 35. Центр композиции находится по оси симметрии

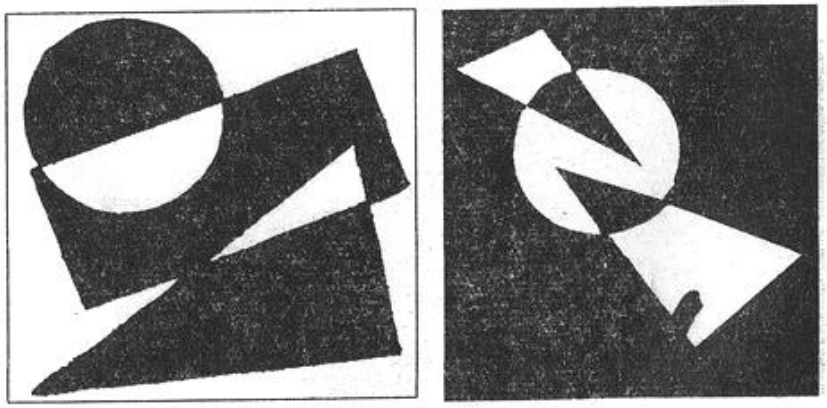


Рис. 36. Уравновешенность в ассиметричной композиции путем уравнивания выразительности частей

Этот прием лежит в основе гармонизации асимметричных композиций. Центр композиции является центром притяжения остальных элементов, относительно него возникает равновесие частей композиции таким образом, чтобы общее целое получилось зрительно устойчивым и статичным.

Но композиционное равновесие не выражает только лишь статическую неподвижность.

Равновесие может быть и динамичным, где внутренняя динамика или движение частей может создавать впечатление неустойчивости при общем впечатлении равновесного целого. За границы композиции это движение не выходит.

Таким образом, ***динамика*** определяет движение, неустойчивость, а ***статика*** — отсутствие движения, устойчивость, равновесие.

В соответствии с этим композиции могут быть устойчивые статические, неустойчивые статические, устойчивые динамические, неустойчивые динамические *(рис. 37)*.

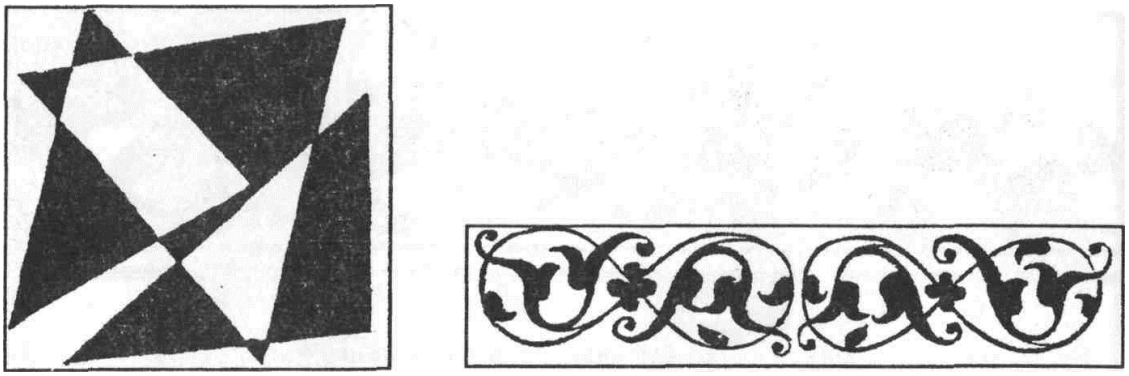


Рис. 37. Устойчивые динамические композиции

Композиции прямого ленточного орнамента с развивающимся осевым движением относятся к типу динамических *(рис. 38)*.

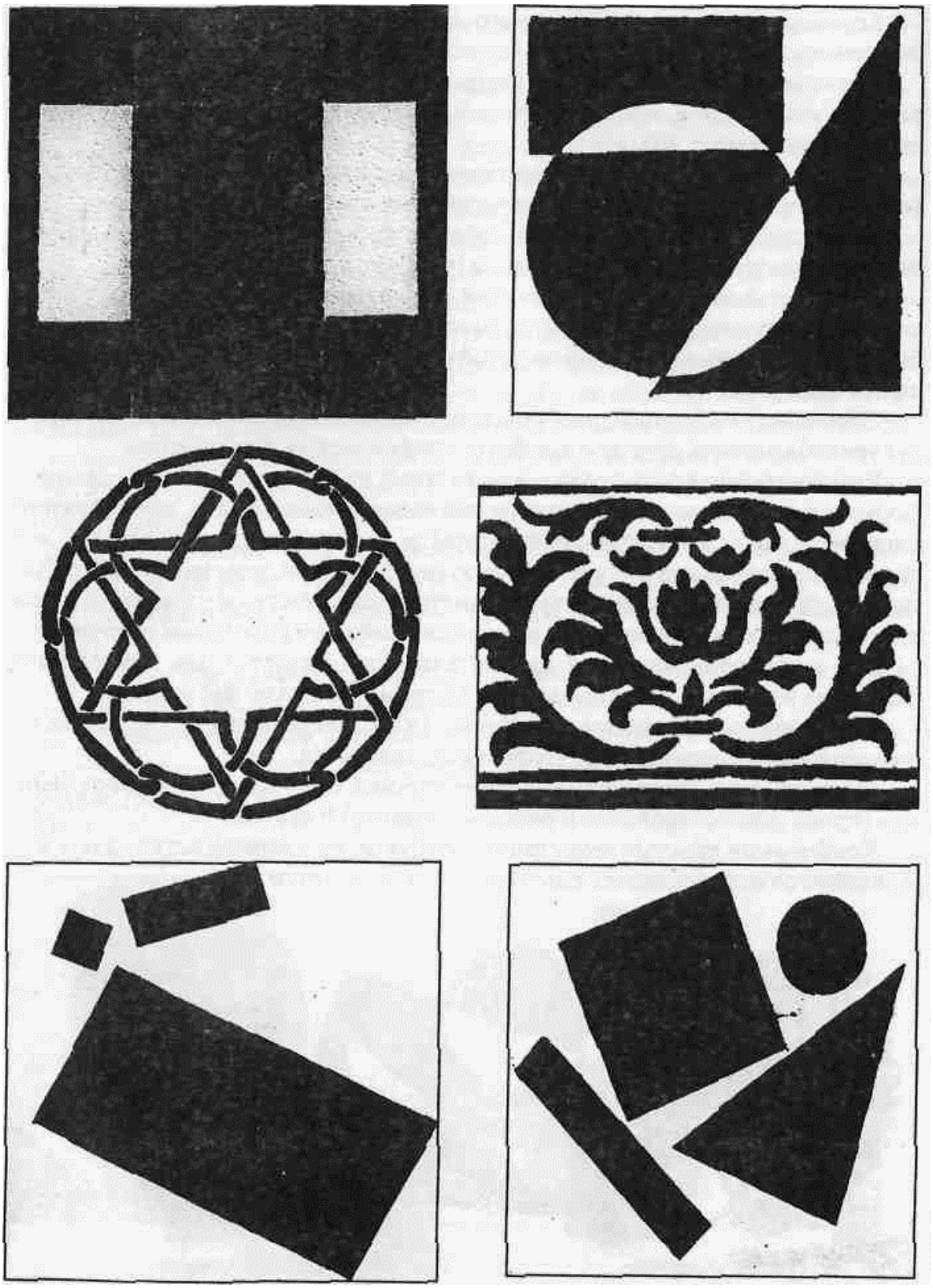


Рис. 38. Статическая и динамическая композиции

Как правило, открытые композиции с использованием явно выраженного ритма с убывающим от центра интервалом будут относиться к устойчивым динамическим *(рис. 39)*.

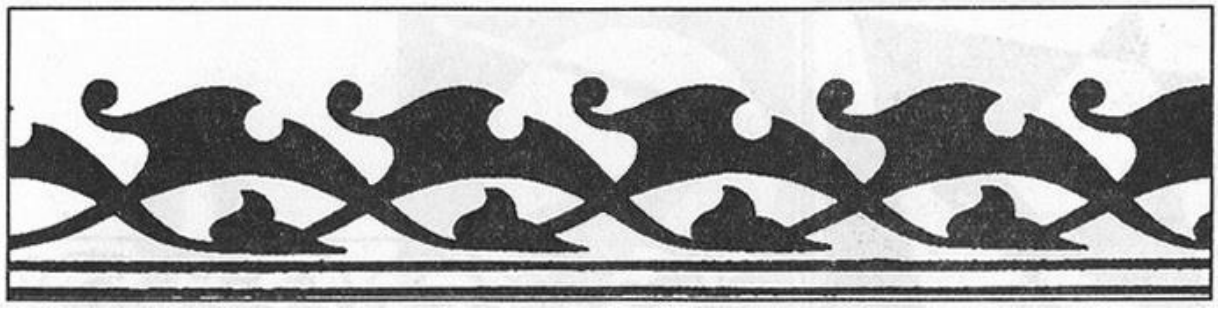


Рис. 39. Динамическая композиция

При отсутствии внутреннего движения, а также упорядоченного спокойствия композиции называются неустойчивыми статическими *(рис. 40)*.

Устойчивые динамические композиции производят впечатление движения, но не разрушают общего порядка *(рис. 41)*.

Принцип ***динамического равновесия*** основывается на том, что различные элементы располагаются на композиционной плоскости таким образом, чтобы вызывалось общее ощущение устойчивости и уравновешенности при наличии движения.

Состояние, когда силы, расчленяющие композицию и собирающие ее, будут уравновешивать друг друга, и будет динамическим равновесием.

При построении формальных композиций на плоскости листа в заданном формате надо учитывать ***иллюзию зрительного движения***, т. е. продолжение, например, движения какой-либо фигуры за пределы заданного формата или проникновение одной фигуры в другую *(рис. 42)*. При этом необходимо учитывать зрительное ощущение веса геометрических фигур и размещать их таким образом, чтобы добиваться равновесия масс при различных величинах.

Для достижения большей выразительности следует брать контрастные формы по величине, сочетать различные геометрические фигуры.

Как правило, впечатление устойчивости создает использование равносторонних и равнобедренных треугольников, квадратов.

Динамические композиции удобнее строить с применением треугольников (кроме равностороннего и равнобедренного) и кругов.

Комбинации простых геометрических форм, их взаимодействие дают возможность создавать самые разнообразные композиции.



Рис. 40. Устойчивая динамическая композиция

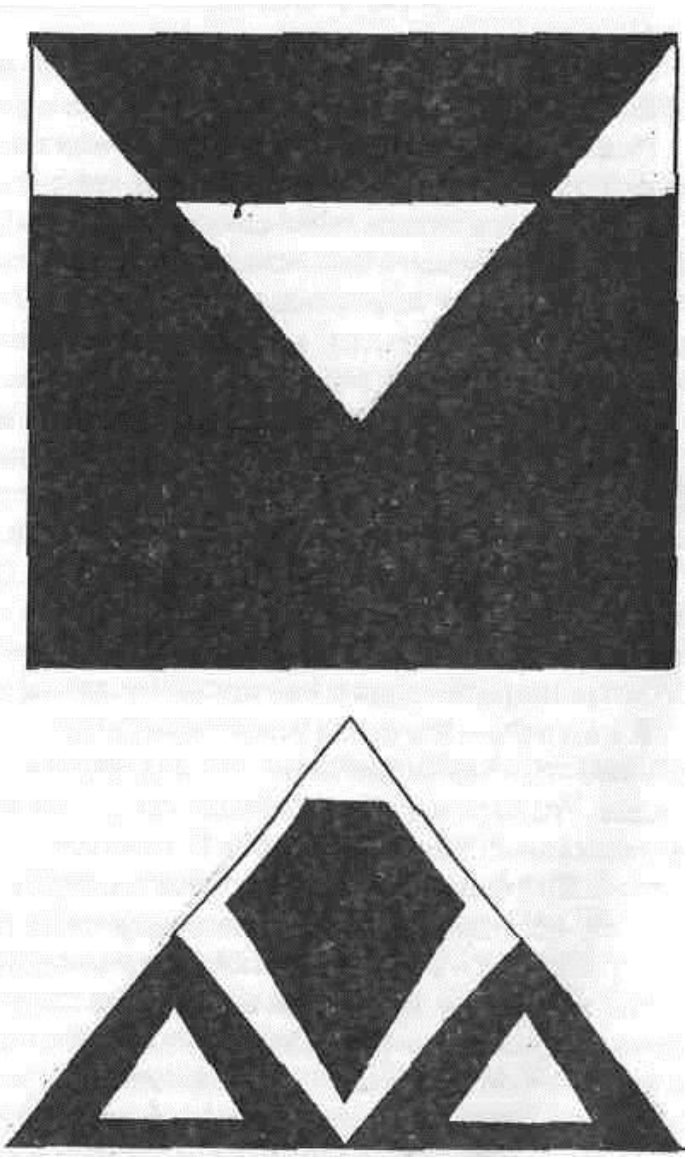


Рис. 41. Неустойчивые статические композиции

Геометрические формы или фигуры обладают рядом закономерностей, которые надо учитывать при работе над формальными композициями.

Рассмотрим эти закономерности. Возьмем сначала простейшие геометрические фигуры, такие как точка, линия, квадрат, треугольник, прямоугольник, круг.

Точка представляет собой самую сжатую форму. На плоскости листа воспринимается как остановка. Множество точек, по сути, является пятном сложного состава.

В двухмерном выражении точка выражает статику, так как не имеет направления по вертикали, горизонтали и диагонали. Она может служить паузой в динамическом линейном окружении и играть важную роль в зрительном ощущении весового равновесия в композиции.

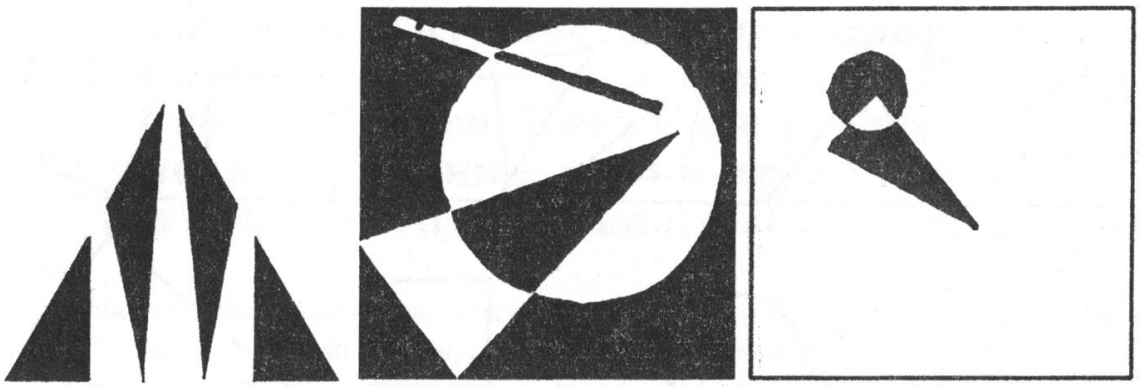


Рис. 42. Иллюзия зрительного движения в формальной композиции

Линия может быть представлена как ряд точек, расположенных в каком-либо направлении. Интервалы между точками могут заставить ее двигаться метрически или в ритме, убывающем или возрастающем.

Линия имеет начало и конец движения. Прямая линия выражает равномерное движение, мерность. Кривая линия, особенно неодинаково кривая или волнистая, выражает неравномерность движения. Элементарное назначение линии — определять форму (пятна, массы и т. д.).

Квадрат — это самая устойчивая форма, но только в том случае, если он какой-либо из сторон отвечает двум основным координатам — горизонтали и вертикали. Угол его наклона сообщает ему динамику движения. Зрительно квадрат является самой тяжелой формой. Это его свойство усиливается или уменьшается цветом. По-разному воспринимается его верх и низ. Верх кажется легче, а низ — тяжелее. Абстрактно квадрат является формой нейтральной *(рис. 43)*.

Треугольник — это самая стремительная форма. Стремительность его формы возрастает, когда один из его углов становится наиболее острым. Если его основание совпадает с горизонталью, он становится устойчивым. Поставленный на вершину, он принимает неустойчивое положение. Динамичность треугольника может быть усилена цветом и, наоборот, сдержана им *(рис. 43)*.

Круг — это форма, соединяющая в себе центробежную силу, центростремительную и круговые движения. Круг всегда неустойчив, поэтому для придания ему устойчивости пользуются различными композиционными приемами. В композиции он часто бывает центром, акцентом *(рис. 43)*.

Прямоугольник — это форма, которая путем наращивания площадей по свойствам может приближаться к квадрату, а путем уменьшения (например, узкий и вытянутый прямоугольники) может приобретать свойства линии.

При соответствии его сторон вертикальной и горизонтальной координатам он приобретает статичность и устойчивость. Прямоугольник может рассматриваться как динамическая фигура, если в заданном формате ему

сообщен какой-либо угол наклона. Степень отклонения сообщает ему различную динамику движения *(рис. 43)*.

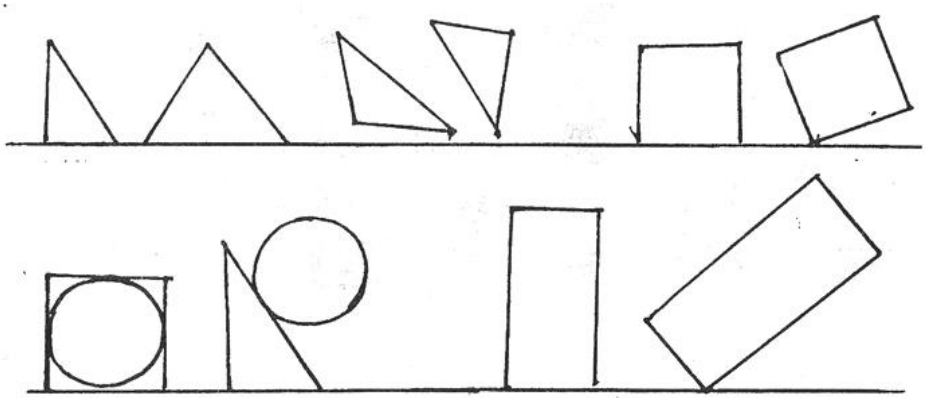


Рис. 43. Свойства геометрических фигур: устойчивость и неустойчивость

Зрительное ощущение элементарных геометрических фигур в сложных изобразительных композициях имеет *структуральное значение*, т. е. всякая сложная форма в своей конфигурации может быть сведена к абрису простой формы. И тогда условно свойства элементарной геометрической формы можно отнести ко всякой сложной фигуре, вписывающейся в простую.

Важно отметить, что в композиции эти геометрические формы появляются не изолированно, а в соотношении друг к другу. Так, например, в орнаменте могут быть комбинации только простых геометрических фигур, и тем не менее он будет представлять, с точки зрения ритма и пластики, законченное целое *(рис. 44)*.

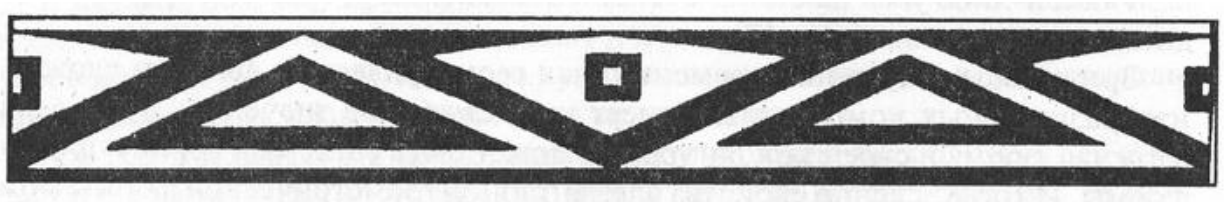


Рис. 44. Геометрический орнамент

Влияние форм друг на друга бывает порой так велико, что возникают ***зрительные иллюзии.***

Самые распространенные зрительные иллюзии имеют место:

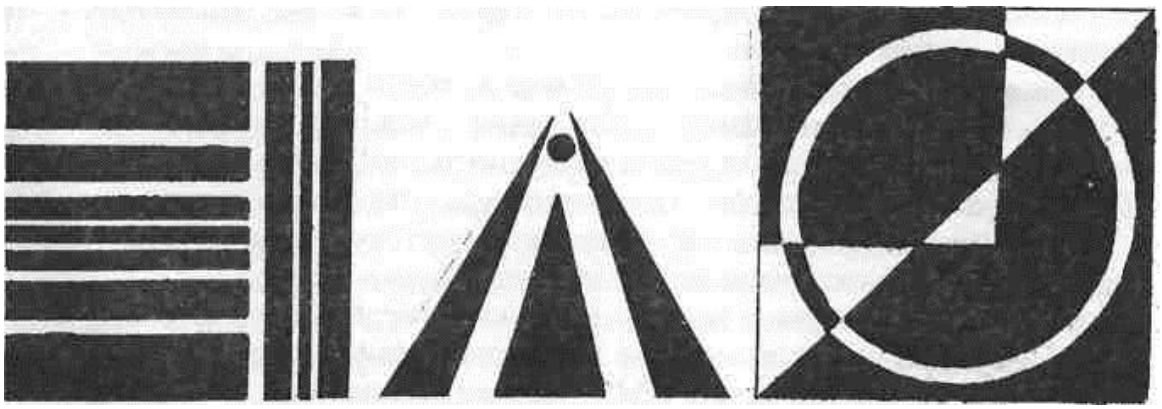
— в области соотношений: малое рядом с большим кажется еще меньше, множество точечных дисков делает поверхность кажущейся больше, и наоборот. Ряд вертикалей, заключенных в прямоугольник, делает его кажущимся шире;

— в области направлений: диагональ, пересекающая две параллельные прямые, делает их кажущимися не параллельными и т. п.;

— в области инерции зрения: заданное направление мысленно продолжается, хотя линия, выражающая это направление, уже оборвалась. Кривые линии заставляют глаз искать центры дуг, из которых они слагаются, и т. д.;

— в области цвета: черная фигура на белом кажется меньше, а белая на черном — больше, наличие ореолов и т. п.

Учитывая зрительные иллюзии, художник может пользоваться ими при построении композиции *(рис. 45)*.



а *б* *в*

Рис. 45. Зрительные иллюзии в композиции: *а* — в области соотношений; *б* - области инерции зрения; *в* — в области цвета

9. Линия в искусстве. Линия в природе. Выявление линии — знак предмета. Контур. Силуэт. Форма. Цвет и его значение в композиции. Линия, цвет и пятно как средства психоэмоционального воздействия

Изучая историю искусства, мы находим в различных эпохах яркие примеры использования ***линии как выразительного средства***.

Являясь понятием отвлеченным, линия наилучшим образом может выразить духовное начало. Особенно наглядно это проявилось в эпоху раннего христианства и средневековья.

Так, в «Распятии» Чимабуэ, художника XIII в. *(рис. 46)*, очень выразительны изгиб тела Христа и подчеркнутые линии его лица.

В «Портрете Жанны» работы Амедео Модильяни *(рис. 47)* каждая деталь подчинена плавному течению конструктивных линий женской фигуры. Текучий ритм плавных линий — основное композиционное средство в создании этого произведения.

Утонченная линеарность присуща работе Хисикава Моноробу «Дама в кимоно» *(рис. 48)*.

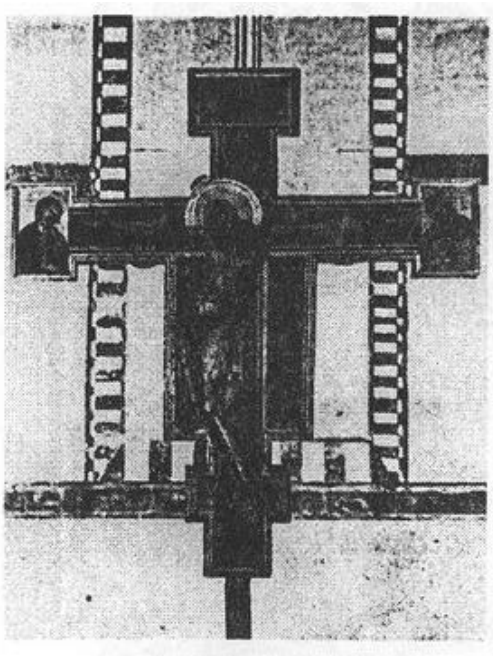


Рис. 46. «Распятие». Худ. Чимабуэ, XIII в.



Рис. 47. «Портрет Жанны». Худ. Амедео Модильяни, XX в.

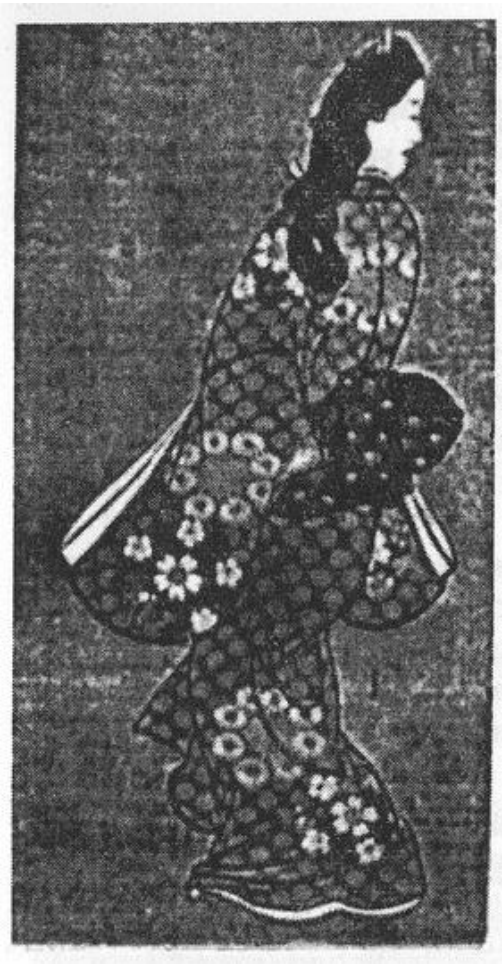


Рис. 48. «Дама в кимоно». Худ. Хисикава Моноробу

Линия — первый простейший элемент орнамента. Это легко подтверждается памятниками искусства древних цивилизаций, где успешно применяли полосу и линию как средство украшения поверхности предметов; посуды, одежды, тканей *(рис. 49)*.

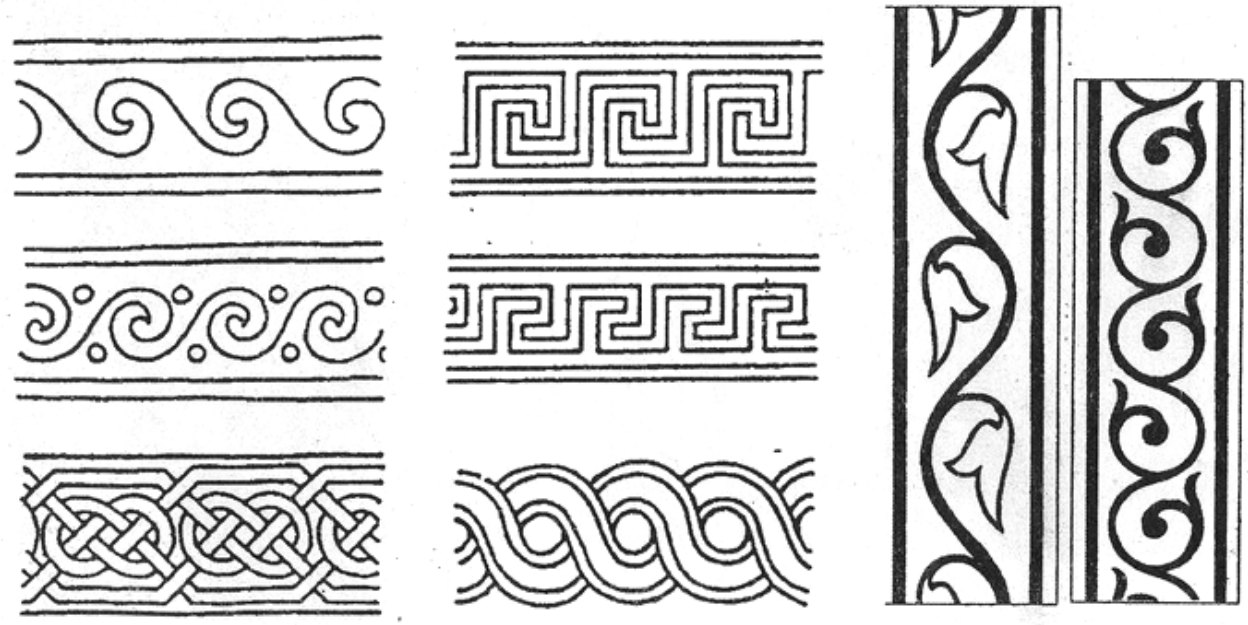


Рис. 49. Простейшие орнаментальные композиции

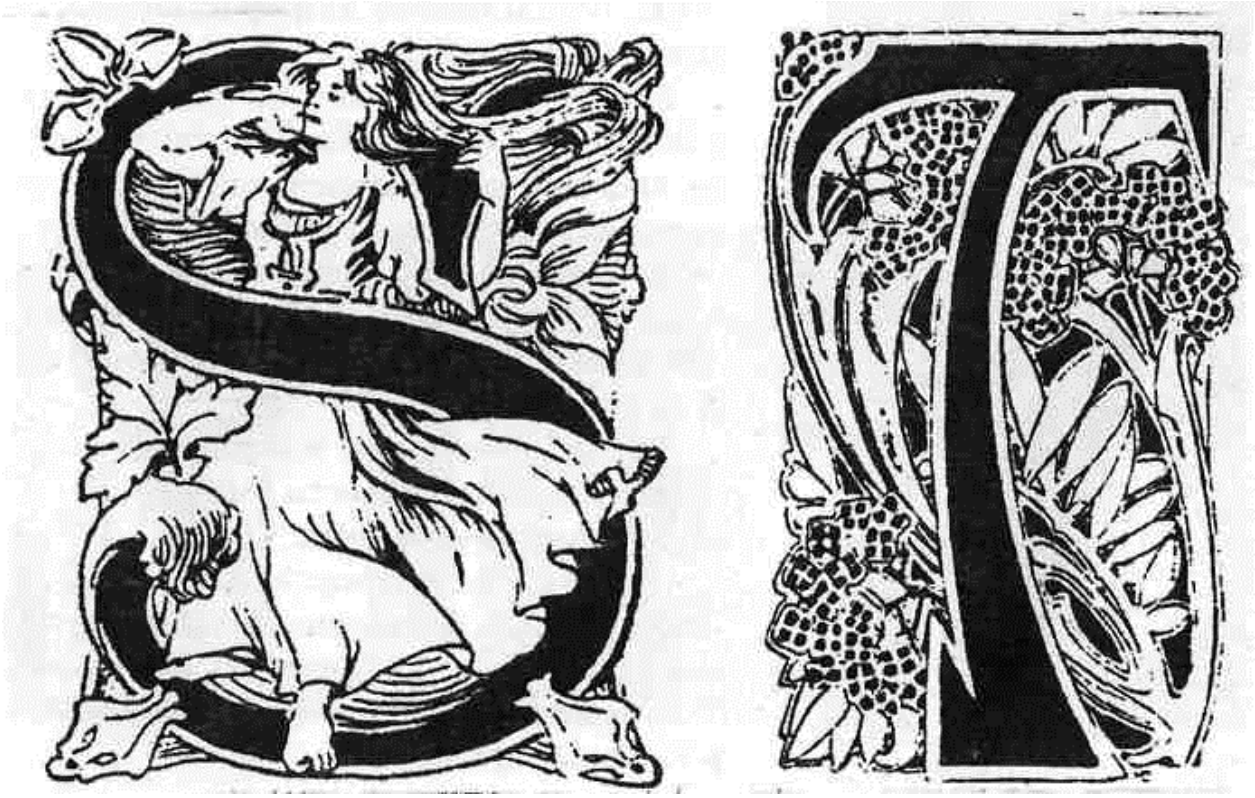


Рис. 50. Линии в искусстве модерна

Линия благодаря утолщениям и уменьшениям создает колебательные движения плоскости, на которой она лежит: то погружается в нее, то ложится на нее. Линия определяет форму. В изображении формы, утолщаясь и утоньшаясь, линия может изображать рельеф на плоскости. Так, толстая линия дает впечатление об изображении высокого рельефа, тонкая — низкого. Утолщаясь, линия максимально переходит в плоскость.

Пересекающиеся линии создают впечатление глубины на изобразительной плоскости. Декоративная линия на плоскости используется в трех случаях.

В первом она ограничивает плоскость, помогая выделить наиболее интересную часть композиции, являясь как бы рамкой, во втором случае линия играет отвлекающую роль вспомогательного средства, а в третьем случае становится основой композиционного мотива, например в стиле рококо, где игра линий служит основой существования грациозного прихотливого орнаментального ритма. Сильная, выразительная линия оказывала влияние на структуру композиционных построений и в стиле модерн начала XX в. *(рис. 50).*



Рис. 51. «Орнамент» коры пальмы

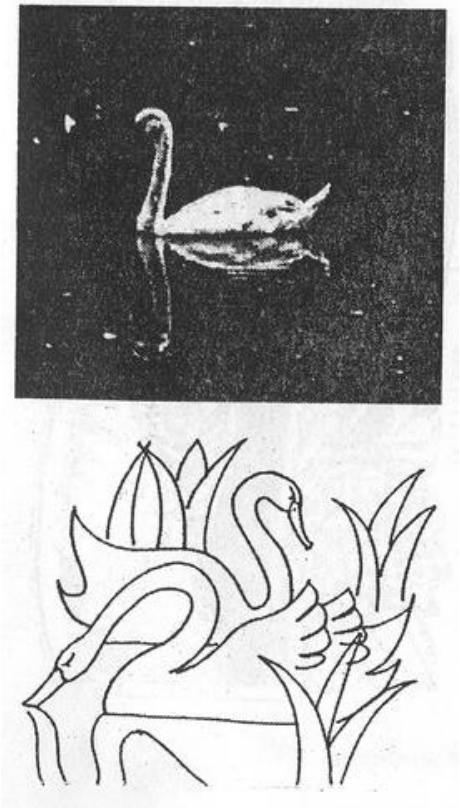


Рис. 52. Лебедь

Линия в природе присуща многим ее творениям. Так, например, у многих животных можно обнаружить четко выраженные линейные мотивы. На *рис. 51* показан «орнамент» коры пальмы. Величавый лебедь с его безукоризненным

профилем, кажется, специально создан, чтобы показать красоту причудливых линий *(рис. 52)*. Наблюдая элегантных фламинго, невольно любуешься красотой и плавностью линий их тел *(рис. 53)*.

Линия, образующая ***контур*** предмета, является его характеристикой, своего рода знаком предмета. Выразительность композиции усиливается при использовании выразительного контура форм. Работа над сочетанием и по отношениям линий контуров различных форм является непременным условием создания удачной композиции.

В живописной композиции «Гитара и кувшин» Ф. Казорати *(рис. 54)* художник поместил рядом два предмета, очерченных плавно изогнутой темной линией. Прямолинейные детали прерывают эту линию и еще больше подчеркивают причудливость очертаний.

На *рис. 55* показана графическая композиция на тему подводного мира. Эта работа строится на использовании выразительных силуэтов и контурных линий. Решение линейно-плоскостное.

Удачный пример использования линий контура можно видеть в графической композиции на основе натурных зарисовок в линейно-плоскостном изображении *(рис. 56)*.

Говоря о контуре, мы имеем в виду линию, очерчивающую форму предмета, т. е. ***силуэт.***

Слово «силуэт» обозначает форму предмета, выраженную плоскостью, пятном. Силуэт включает в себя контур. Примером силуэтного решения композиции может служить изображение городского пейзажа *(рис. 57)*. Силуэты могут быть монументальными, тяжелыми, грубыми или мягкими, легкими, элегантными, строго геометрическими. В композиции они могут носить вспомогательный характер или быть основным композиционным приемом *(рис. 58)*.

Все, что мы видим вокруг, обладает формой и цветом, между которыми существует тесная связь. Но поскольку цвет не зависит от формы, то, абстрагируясь от цвета, можно рассматривать только форму.

В двухмерной формальной композиции ***форма геометрической фигуры*** играет роль пятна, определяемого контуром силуэта и характером фактуры.

Контур замыкает и ограничивает форму и отделяет от фона. В каждодневной жизни наш глаз устанавливает определенную иерархию предметов, попадающих в поле нашего зрения, т. е. связь и зависимость между ними. Таким образом, мы видим предметы, но не видим разделяющее их пространство.

Так, мы видим дома и деревья на фоне неба, и лишь эти предметы имеют форму и очертания, а не кусок неба.

В искусстве, в композиции фон, т. е. пустота между формами, является неотъемлемой частью художественного целого. Фон приобретает значение наравне с изображенными предметами.

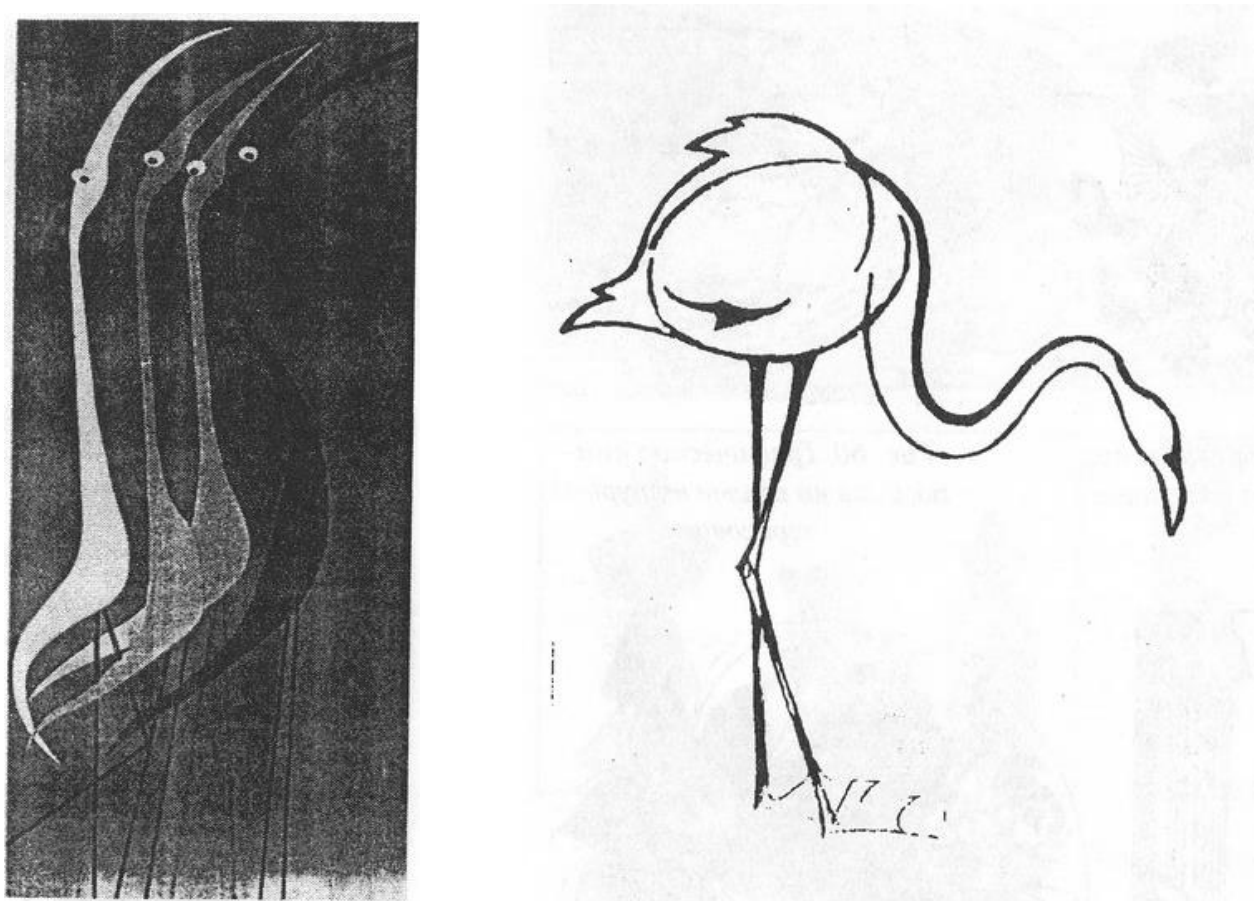


Рис. 53. Красота очертаний фламинго

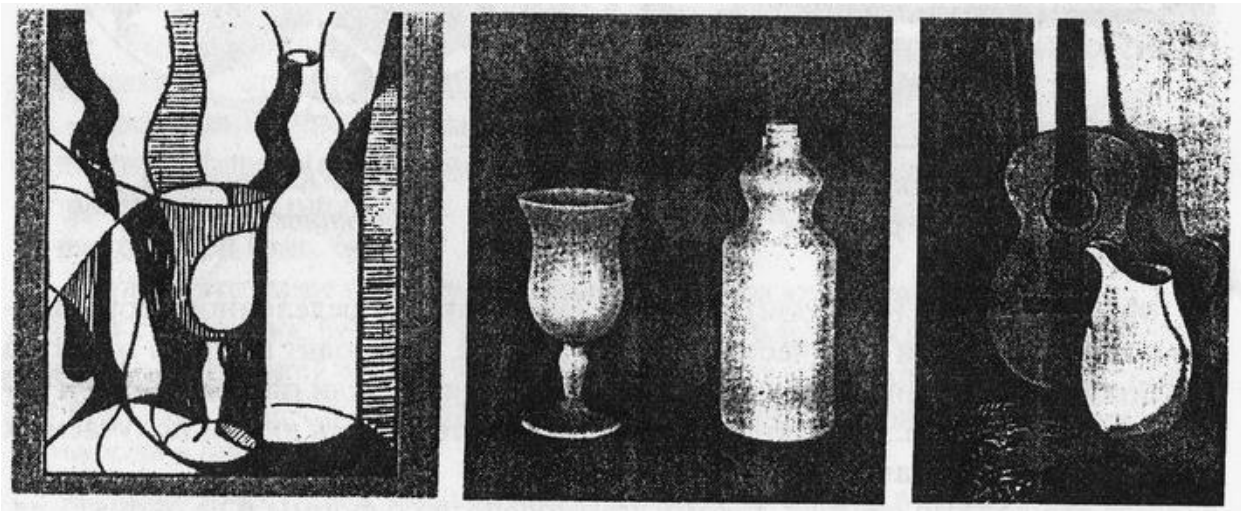


Рис. 54. Сочетания линий контуров различных форм



Рис. 55. Графическая композиция на тему подводного мира. Линейно-плоскостное решение



Рис. 56. Графическая композиция на основе натурных зарисовок

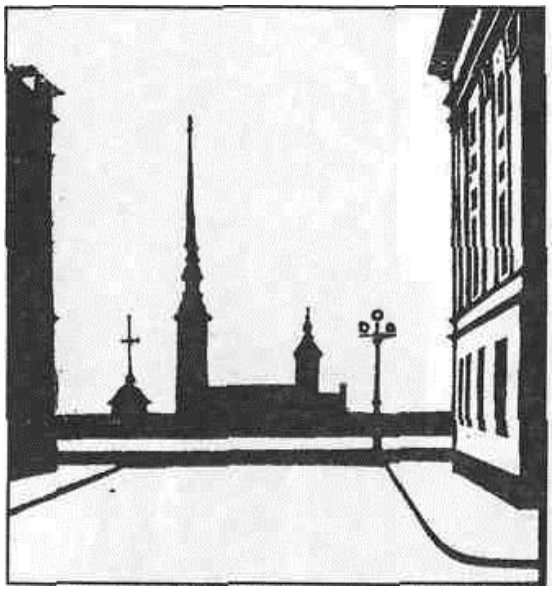


Рис. 57. Городской пейзаж. Силуэтное решение

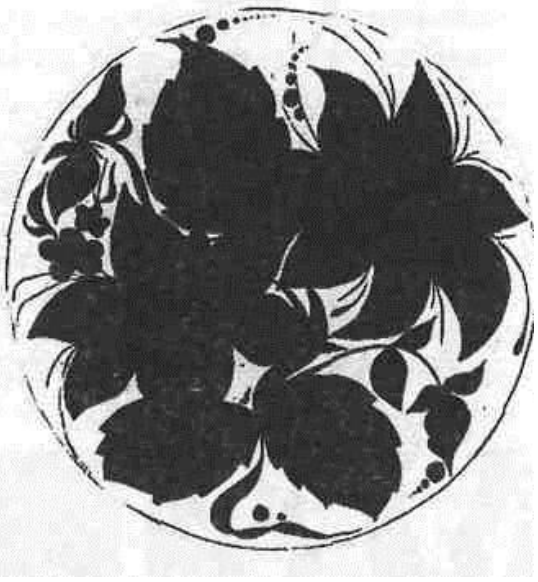


Рис. 58. Композиция. Силуэтное решение

Между формой (фигурой) и фоном существует определенное соотношение, качественное и количественное *(рис. 59)*, т. е. находят нужный масштаб изображаемых пятен (фигур) по отношению к пятну (или пятнам) фона и весовое соотношение этих пятен, а также выразительность линий получаемых контуров от сопоставления фигур и фона.

Все это должно служить такому взаимодействию формы и ее окружения, слияния с фоном, чтобы получилась пластическая целостность изобразительного пространства. Например, определяя линией границы очертания формы, нужно помнить, что эта линия работает двояко: она одинаково относится и к внутренней массе формы, и в то же время определяет

пространство (фон), ее окружающее. Только тогда мы получим изображение, не «плавающее» на плоскости, а «зажатое» ею.

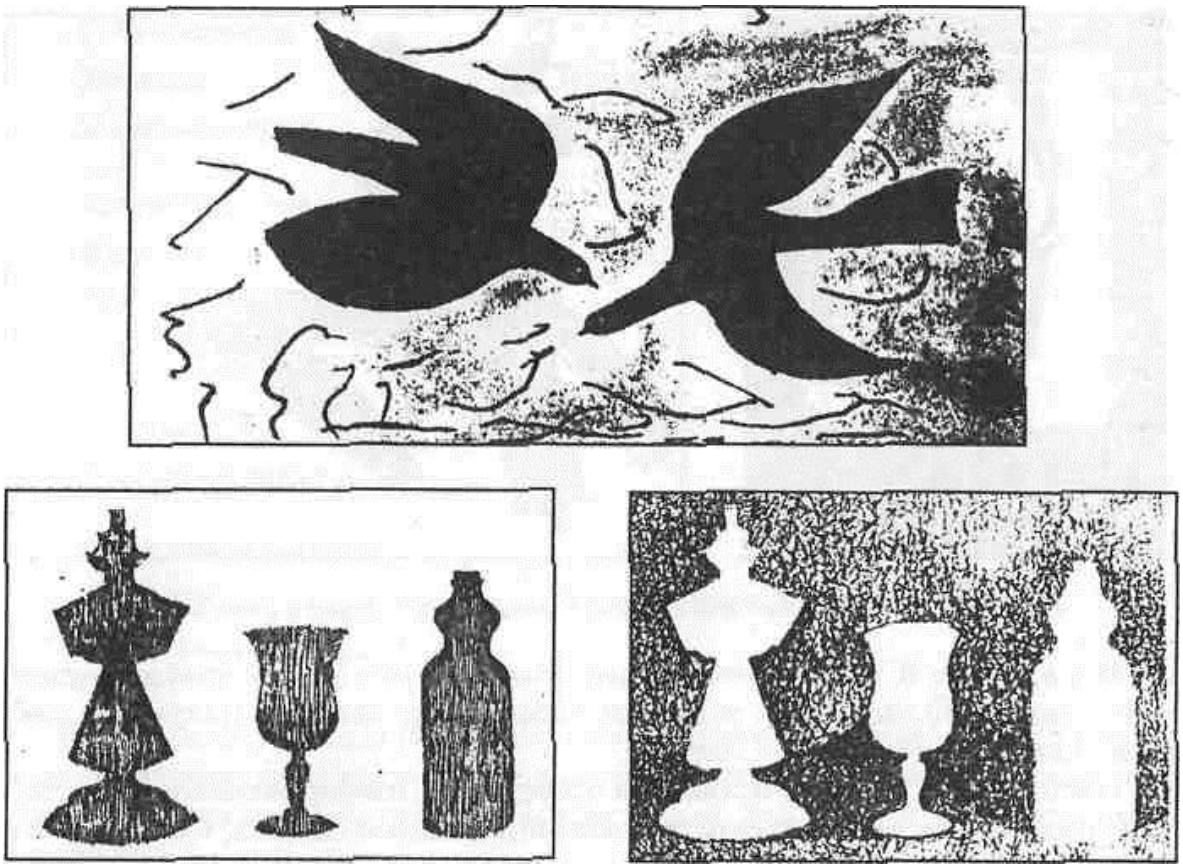


Рис. 59. Соотношение формы и фона в композиции

Таким образом, изображая форму в пространстве, нужно учитывать:

— структуру формы, т. е. наличие внутренних конструктивных осей, относящихся к ощущению направлений, выраженных графически;

— ощущение массы и зрительного веса формы, пространство, в котором существует форма (фон), композицию, т. е. размещение элементов формы на изобразительной плоскости. И как результат — целостность выражения пластической идеи *(рис. 60)*.

Цвет — это наше ощущение различным образом окрашенной среды, связанной с источником света. Цвета бывают ахроматические и хроматические. К первым относятся белый, черный и серый всех оттенков. Хроматические — все цвета спектра. Свойствами хроматических цветов являются *светлота, тональность и насыщенность*.

Каждый цвет может обладать различной степенью *светлоты*, которая зависит от светоотражающей способности данной цветной поверхности.

Если краски разные, но светосила их одинаковая, то, значит, и тона их одинаковые. Тон — это понятие ахроматическое.

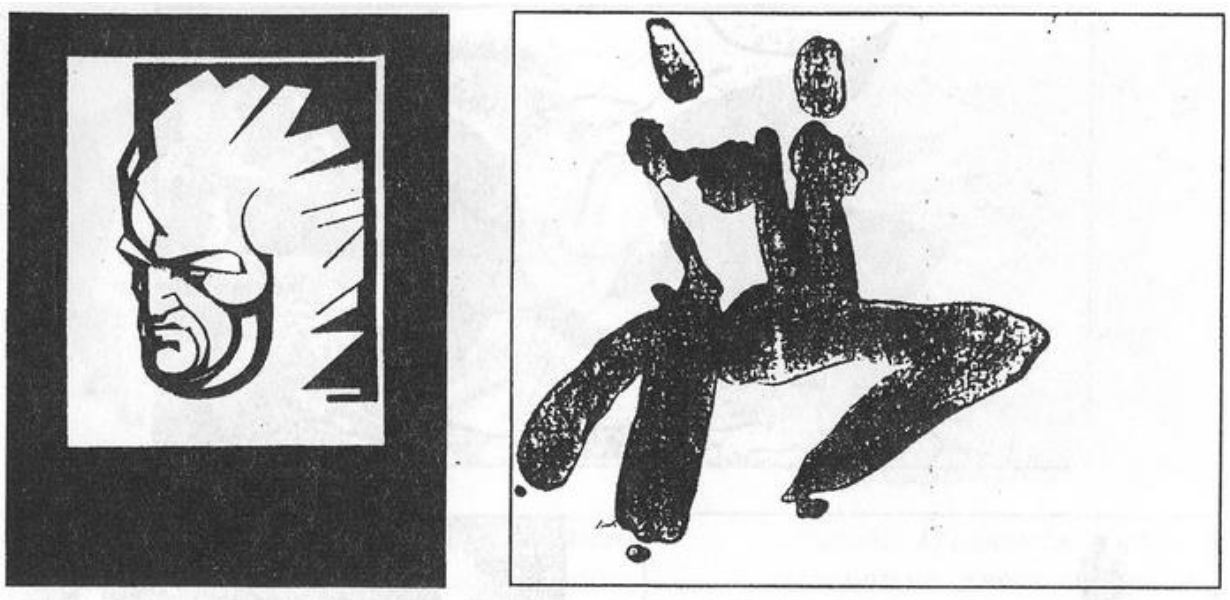


Рис. 60. Соотношения масс и зрительного веса форм в композиции

Цветовой тон — это то, что позволяет нам любой хроматический цвет отнести по сходству к тому или иному цвету спектра. Например, цвет ржи — желтый, цвет неба — голубой.

Цветовой тон — это качественная особенность изолированного цвета, определяемая волновым составом отражаемого светового потока, т. е. светлота и цветовой тон тесно связаны с понятиями «свет» и «цвет».

Под *насыщенностью* цвета подразумевается его красочность, «сочность». Это степень отличия данного хроматического цвета от одинакового с ним по светлоте серого цвета, т. е. степень цветности. Так, апельсин и песок имеют один цветовой тон, светлоту, и все-таки цвет апельсина насыщеннее.

Потемнение или посветление цвета есть понижение насыщенности.

Светлота, цветовой тон и насыщенность являются первоэлементами цветового строя любой композиции.

Основные три цвета — желтый, красный, синий и три цвета промежуточных, образующихся от сложений с соседними, — оранжевый, фиолетовый и зеленый — составляют красочный спектр, состоящий из шести основных цветов. Каждый из них имеет переходный к соседнему, не считая своего собственного цвета. Таким образом, получается спектр из восемнадцати цветов.

Полученные цвета делятся на шесть триад.

1. Триада фиолетовых цветов:
- красно-фиолетовый;
- фиолетовый;

3. Триада зеленых цветов:
- сине-зеленый;
- зеленый;
- желто-зеленый.

4. Триада желтых цветов:

- зелено-желтый;
- желтый;
- оранжево-желтый.

5. Триада оранжевых цветов:
- желто-оранжевый;
- оранжевый;
- красно-оранжевый.

6. Триада красных цветов:
- оранжево-красный;
- красный;
- фиолетово-красный.

Расположив эти цвета по красочному спектральному кругу, мы увидим такую закономерность: два диаметрально противоположные цвета являются по спектральному кругу абсолютно контрастными. Эти цвета называются *дополнительными.*

При оптическом смешении (если бы это были цветные лучи) они давали бы в сумме белый цвет, в красках получается серый, с преобладанием оттенка того цвета, который был в валерном отношении темнее (закон Неля).

Смешиваемые, не дополнительные цвета, лежащие по цветовому кругу ближе друг к другу, чем дополнительные, вызывают ощущение нового цвета, лежащего между смешиваемыми цветами. Например, смесь красного с желтым дает оранжевый цвет, желтого с синим — зеленый. Путем смешения трех основных цветов в различных пропорциях можно получить практически любой цветовой тон.

Взаимодополнительные цвета: красный — зеленый, синий — оранжевый, желтый — фиолетовый. Они взаимно повышают насыщенность и светлоту друг друга.

Взаимодополнительные цвета являются таковыми, если дополняют друг друга до ахроматического тона (белого или серого) в оптическом смешении.

Цвет как пятно обладает своей пространственной сущностью. Цвета холодные — зеленый, синий, фиолетовый — уходят в глубину. Однако в любом цвете могут быть более холодные или более теплые тона. Так, красный цвет может иметь холодный тон благодаря фиолетовому оттенку, а зеленый цвет с желтоватым оттенком приобретает теплый тон.

Выступающие цвета при сопоставлении их в одной плоскости с другими на нейтральном фоне кажутся находящимися ближе к зрителю, чем цвета *отступающие*. Выступающие цвета — хроматические, насыщенные, светлые, чаше теплые, отступающие— ахроматические, малонасыщенные, темные, чаще холодные.

Цвета также делятся на «тяжелые» и «легкие».

Тяжелые цвета более темные, более насыщенные, фактурные, *легкие* — менее фактурные, более светлые. Чем темнее цвет, тем он «тяжелее».

Все цвета можно разделить на поверхностные, пространственные и плоскостные.

Поверхностный цвет — это цвет переднего плана на изобразительной плоскости, он обладает плотностью и связан с фактурой.

Пространственный — это цвет сред, облаков, воды, тумана. Он легкий, зыбкий.

Плоскостной цвет принадлежит предметам, находящимся на некотором расстоянии от наблюдателя, он безразличен к характеристике предмета и воспринимается независимо от нее, например, стена дома в отдалении.

К свойствам цвета относится разделение его на локальный и предметный цвета.

Предметный цвет — это объективно присущее предмету свойство. Например, трава зеленая.

Локальный цвет раскрывает качество красочного пятна, характеризующегося или полной однородностью цветового тона, или модифицированного только в направлении светлоты.

Это цвет, не учитывающий влияние освещения или учитывающий ограниченно, без рефлексов и контрастов.

Локальный цвет не всегда выражает предметный цвет и может быть условно символическим (в иконописи, например).

Это цвет абстрактный, изолированный от влияния среды.

Свойства локального цвета в композиции необходимы для построения изобразительного пространства цветом.

Цветные пространственные планы в изобразительной плоскости строятся на ощущении и свойстве глубинности цвета и не связаны с физическим понятием расстояния до предмета. Так, например, пятно оранжевого цвета, находящееся в глубине, кажется ближе такого же по форме и размеру голубого пятна. Поэтому фигура, несущая эти два пятна, глубинными качествами цвета расслаивает их на два цветовых пространственных плана.

Движения цвета в изобразительном пространстве перестраивают его, поэтому цветовая композиция — это прежде всего упорядочение пространственного значения цвета, установление меры его глубинных отношений на изобразительной плоскости.

Цвет находится во взаимодействии с геометрической формой цветового пятна.

Так, например, графическая форма круга будет как бы накладываться на пространство фона, а форма треугольника будет испытывать как бы наползание фона, и его геометрическая форма будет уходить в глубину от нас.

Если у нас круг будет холодного цвета, то наступит противоборство двух величин: холодный цвет будет «стремиться в глубину», а геометрическая форма круга приближаться к нам.

В случае теплого цвета круга движение формы и цвета совпадут, в результате мы получим более активное «движение на нас».

Если мы имеем треугольник теплого цвета, также будет наблюдаться противоборство движений геометрической формы и цвета.

Теплый цвет треугольника будет «стремиться к нам», а геометрическая форма «уходить в глубину».

Форма квадрата нейтральна, поэтому синхронность его движения будет наблюдаться и в случае холодной окраски, и в случае теплой.

Кроме пространственных соотношений цветовых пятен они оказывают влияние друг на друга по соседству. Например, зеленое на оранжевом фоне всегда будет холоднее, чем на фиолетовом, т. е. в нем по закону *одновременного цветового контраста* будет вызываться контрастный цвет к окружающему фону. Желтый на оранжевом будет бледнее и чуть зеленоватым.

При контрасте взаимодополнительных цветов повышается насыщенность и яркость (светлота).

Эффект *одновременного светлотного контраста* заключается в том, что светлое пятно на темном фоне кажется светлее, а темное на светлом — темнее.

Черный фон понижает насыщенность цвета, а белый или светло-серый — повышает.

Особенное изменение испытывают края цветового пятна в местах соприкосновения с другим цветом. Получается как бы цветной ореол контрастного цвета вокруг цветового пятна. Это явление носит название *пограничного контраста.*

Если мы переведем взгляд с одного красочного пятна на другое, то увидим на последнем оттенок, не свойственный ему. Этот эффект получается за счет остаточного раздражения сетчатки. При этом наблюдается цвет дополнительный к тому, на который смотрели прежде. Это *последовательный контраст.* Малонасыщенные цвета не создают последовательного контраста.

Цвет на изобразительной плоскости всегда вступает в определенные взаимоотношения с окружающими цветами, т. е. он имеет относительное значение. И чем сильнее выражена его относительность в ряду других цветов и чем она точнее найдена, тем более обоснованно положение этого цвета в колористической композиции.

Цвет является сильнейшим гармонизирующим композиционным средством.

Цветовое построение, гармония красок, образующих некое оптическое целое, называется *колоритом.*

Элементом колоризма является *валер*. Валер — это определенное качество цветового пятна, которое модифицируется в отношении насыщенности и светлоты цветового тона и одновременно содержит несобственные качества цвета. «Работать валерами» — значит, работать градациями светотени.

Качеством цветового пятна, дополнительно характеризующим его цветность, является *оттенок*. Существует выражение: «оттенок дороже цвета». Например, голубовато-зеленый оттенок, розовато-коричневатый и т. д.

Нюанс — еще одно качество цветового пятна, представляющее собой незначительную разновидность цветовых пятен, сближенность их по цветовому тону. Нюанс — это характеристика одного цветового тона относительно другого.

Понимание и знание качеств цвета позволяет создавать гармоничные полнокровные композиции. Цветом можно расчленить или обобщить изобразительную форму, выявить ее пластику или приглушить, выделить элементы, скорректировать пропорции, усилить эмоциональное воздействие.

Линия, цвет и пятно как средства психоэмоционального воздействия служат художнику для выражения эмоций и чувств. Художник не только «переживает», но ищет изобразительную форму, соответствующую этому чувству. Он как бы переводит различные оттенки чувств на изобразительный язык.

Например, каждый жест и мимика человека, соответствующие переживаемым чувствам, имеют внешние линейные ритмические выражения на изобразительной плоскости. Каждая рисуночная форма в своих геометрических очертаниях вызывает определенные эмоции.

Цвет — физическое явление, но существует и другое понимание природы цвета как зрительного чувственного восприятия и ощущения человека, связанное не только с анатомическим устройством его глаза, но и различных устойчивых или переменных ассоциаций, основанных на чувственном опыте человека.

Характеристики эмоционального восприятия цвета имеют глубокие корни в ассоциациях, которые вызывает цвет при восприятии окружающего мира. Так, синий или голубой ассоциируются с небом, морем, желто-зеленый – с весенней молодой травой и т. д.

Отсюда возникает эмоциональная оценка качества цвета, помимо его чисто физиологического воздействия на глаз, а через него и на чувства человека.

Цвет оказывает психологическое воздействие.

Воздействие цвета на психику человека, на его настроение, тонизирующее или подавляющее, находит свое отражение в технической эстетике (окраске стен, зданий и т. д.).

Линия и ее производные — пятно, силуэт, штрих, фактура поверхности – также воздействуют на психоэмоциональную сферу человека и в силу эмоционально-ассоциативного мышления человека приобретают смысловое значение. Так, плавная волнистая линия ассоциируется с медленно текущей водой или развеваемой легким ветром тканью. Она дает представление о ритмичном спокойном движении.

Линия с острыми зигзагами может напомнить молнию и связывается с напряженным ритмом движения, вызывает ощущение беспокойства, нервной энергии и тревоги.

Есть линии мягкие и жесткие, динамичные и спокойные, легкие и

тяжелые, переходящие в пятна. Также многозначны пятна, форма которых определяется контуром силуэта. И каждое пятно вызывает у человека различные комплексы ассоциаций и связанных с ними представлений и ощущений. Так, например, пятно на стене дома может вызвать ассоциацию с лицом, а очертания облака напомнить бегущую лошадь и т. д.

Очертания геометрических фигур вызывают определенные ощущения и эмоции у человека.

Элементарная геометрическая фигура — квадрат — устойчивая форма, но будучи поставлена на угол, вызывает чувство неустойчивости, то же и с треугольником, поставленным на вершину; объем на тонкой опоре увеличивает ощущение массы, объема и его зрительный вес. Различные ощущения вызывают и цвета:

— желтый цвет, например, вызывает ощущение острого, резкого, активного, сухого, легкого, теплого, он «надвигается» на зрителя и обнаруживает внутреннюю связь с треугольником;

— красный цвет как бы приближается к нам, он теплый, «обладает движением внутри себя», «кипением», обнаруживает внутреннюю связь с квадратом;

— синий цвет кажется холодным и влажным, он — полная противоположность желтому, зрительно «движется» от зрителя и центростремительно. Свойства синего цвета родственны кругу;

— зеленый цвет дает ощущение покоя и равновесия, так как уравновешивает в себе желтый и синий цвета, при перевесе того или иного цвета зеленое получает оттенок преобладающего цвета.

Оранжевый цвет кажется нам кричащим, фиолетовый — тяжелым, розовый — слащавым. Фиолетовый и оранжевый отличаются особой неустойчивостью или неточностью. Невозможно провести резкую границу между фиолетовым и лиловым, между оранжевым и палевым.

Цвета смешанные вызывают более сложные эмоции и чувства. По В. Кандинскому, «язык смешанных цветов соответствует, следовательно, языку свободно рисующих форм».

Говоря о характеристиках того или иного цвета, Кандинский имел в виду абсолютное значение цвета. Связывая цвет с элементарными геометрическими формами (квадратом, треугольником, крутом), он проводил аналогию в воздействии на психику человека цвета и формы (см. доклад В. Кандинского на секции монументального искусства ИНХУКА, 1920 г.).

Таким образом, беря за основу 18-цветотоновый спектральный круг и его модуляции яркого, разбеленного и замутненного серым и черным, можно выражать через цвет все оттенки чувств.

И цвет, и форма по зрительному восприятию условно могут быть разделены на положительные и отрицательные. Определенное сочетание их в композиции должно вызывать те или иные чувства независимо от их смыслового предметного значения.

Задача композиции в том и состоит, чтобы вызвать у зрителя определенные чувства и эмоции. Но для того чтобы эти эмоции были выражены на языке изобразительного искусства, художник должен найти соответствия цвета, формы и композиции эмоциям и чувствам человека.

Эмоции, такие как ярость, гнев, страх и т. п., сходны у человека и животных, они более примитивны по выражению, чем чувства, но иногда бывает трудно определить границу между ними.

Чувства существуют в четырех основных состояниях:

1) собственно чувство;

2) аффект;

3) страсть;

4) настроение.

Аффект — сильное кратковременное чувство, связанное с двигательной реакцией.

Страсть — сильное и продолжительное чувство.

Настроение — равнодействующая многих чувств.

Человек редко испытывает какое-либо чувство в «чистом» виде. Эмоциональная жизнь человека часто включает в себя сосуществование полярных чувств, таких как сладкая мука, ненависть, любовь и т. д.

Эмоции и чувства могут быть разделены на положительные, отрицательные и нейтральные.

Положительные чувства выражают удовлетворение, отрицательные — неудовлетворенность.

Положительные чувства:

удовольствие, радость, восторг;

симпатия, уверенность, уважение;

нежность, блаженство, умиление;

чувство безопасности, самодовольство, гордость.

Отрицательные чувства:

неудовольствие, досада, возмущение;

гнев, ненависть, ярость;

обида, отвращение, презрение;

неуверенность, тревога, испуг;

растерянность, страх, ужас, отчаяние;

сомнение, неудовлетворенность собой, раскаяние, стыд;

разочарование, омерзение, горечь.

Нейтральные чувства:

созерцательное настроение, ожидание, любопытство, удивление.

Кроме этого, высшие социальные чувства, такие как чувство долга, чести, справедливости и т. д., имеют более сложную опосредованную систему выражения. Эстетические чувства также находят самостоятельную форму

выражения. Например, чувство возвышенного избегает всего, что унижает достоинство человека; чувство прекрасного ищет совершенные формы; чувство трагического проникнуто безмерным уважением к страданиям человека; чувство комического имеет в себе оздоровительную направленность. Каждое из этих чувств нуждается в своих изобразительных средствах выражения.

Рассмотрим, как переводятся на изобразительный язык некоторые из упомянутых чувств и эмоций.

Удовольствие, радость, восторг

Эти чувства выражаются в чистых, мажорных тонах. По спектральному кругу — от зелено-желтого до красного включительно.

Линии волнистые, лучистые — короткие, серповидные.

Формы от округлых и замкнуто спокойных до центростремительных, расширяющихся.

Удовольствие — это состояние, близкое к нормальному, радость приближается к аффекту, восторг — к настроению.

По мере нарастания чувств идет нарастание и ритма; выражение ощущения бесконечного в конечном — таким является изображение на плоскости в своем абсолютном выражении.

В состоянии восторга цветовые аккорды ярких контрастных цветов переходят в фортиссимо.

Зрительный вес форм перемещается в направлении координат движения, отчего они становятся легкими.

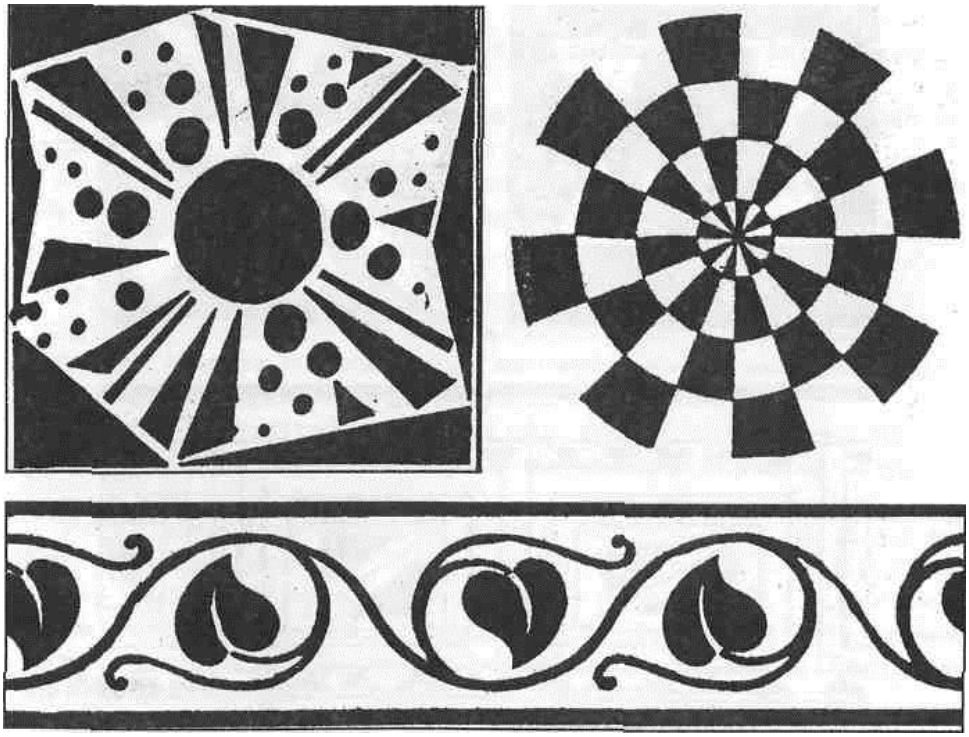


Рис. 61. Композиция: радость, восторг

Значение композиции в данном случае заключается в выражении исключительности и необычности *(рис. 61).*

Симпатия, уверенность, уважение

Эти чувства расположены по степени нарастающего ритма, характеризуются изобразительными элементами, выражающими медленный темп развития, тождества и нюансы.

Для выражения «симпатии» подходят спокойные тона, нюансы одного тона, горизонтальные, прямые и волнистые линии, передающие спокойное плавное движение.

Композиция акцентирована на выделение главного элемента.

Для выражения «уверенности» следует использовать замкнутую, центробежную композицию, в которой доминируют квадрат и круг, дающие ощущения устойчивости суверенности». Колорит строится на использовании природных красок, коричневых, серых, черных, которые ассоциативно подтверждают уверенность в том, что предмет достоин «уважения», ощутимо материален и основателен *(рис. 62).*

Содержание композиции в утверждении и раскрытии положительных качеств объекта.

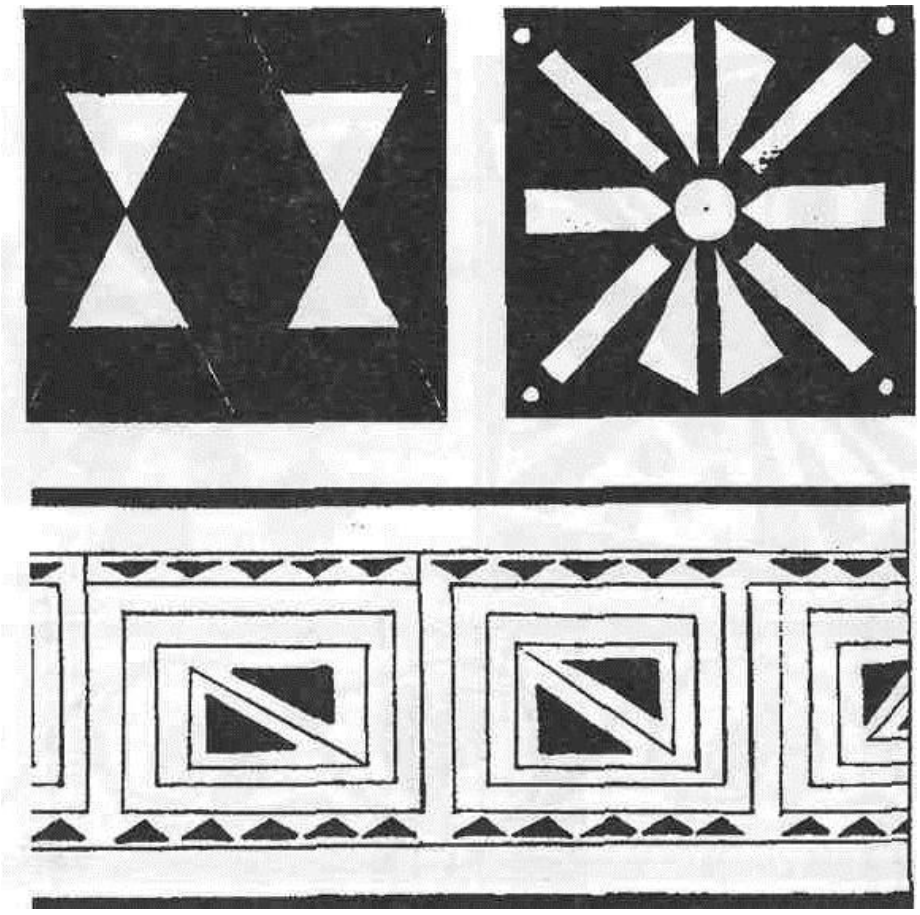


Рис. 62. Выражение уверенности

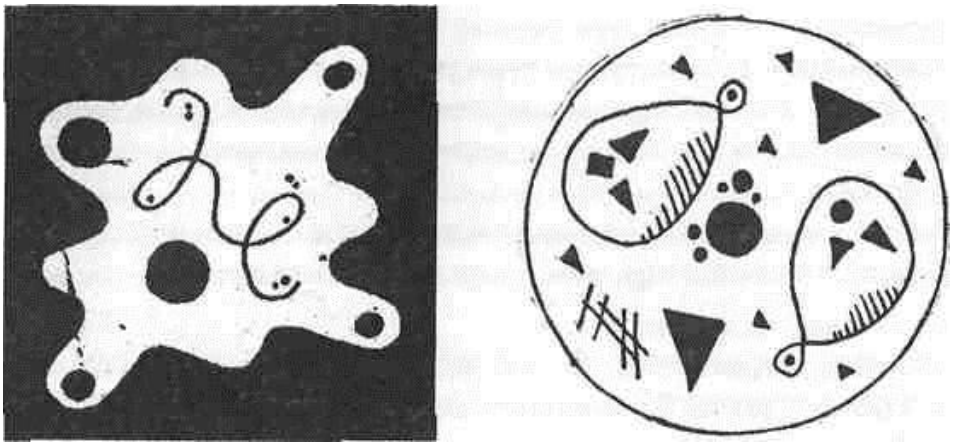


Рис. 63. Выражение нежности

Умиление, нежность, блаженство

«Умиление» — это отрадное чувство, несущее в себе заряд веры в наличие добра среди омрачающих обстоятельств. В «умилении» также присутствует чувство высокой любви и привязанности. Следовательно, композиция должна содержать в себе «фон» погашенных цветов и отрицательных форм, чтобы оттенить предмет умиления.

Композиция строится на противопоставлении объекта умиления и негативных формообразований.

«Нежность» выражается в такой комбинации форм и цвета, которые усилят внимание зрителя и вызовут нежное чувство *(рис. 63)*.

«Блаженство» — завершающая стадия чувств любви и нежности. Формы непосредственны и легки и в то же время создают уверенность в благодати созданного образа.

Чувство безопасности, самодовольство, гордость

Чувство безопасности может быть выражено тогда, когда изображена и опасность. Имеется противоречивое состояние, но с решающим чувством уверенности изнутри в стабильности своего положения.

Композиция предполагает наличие таких форм и такое цветовое решение, которые могли бы выразить состояние устойчивости формы среди отрицательных, враждебных форм.

Теплые цвета дают ощущение тепла и материальности, холодные возбуждают чувство недоверия и осторожности. Фиолетовые, сине-фиолетовые цвета с замутнением серым и черным несут чувство тревоги. Следовательно, чтобы погасить тревожные ассоциации, вызванные цветом и очертаниями форм, надо ввести в композицию гармонические соотношения. Тогда наступит «чувство облегчения» — равнодействующая этих сил.

Усиление элементов безопасности вызовет чувство «самодовольства».

Гордость создается выпячиванием и активизацией элементов, создающих чувство самодовольства.

Возмущение

В композиции, где выступает это чувство, нужно создать такое окружение, из таких форм, которые оправдывают это чувство. Нужно создать драматическую ситуацию, а для этого прибегнуть к символике и ассоциативной роли цвета и формы.

Тектоника композиции динамическая, ритм нарастающий, чтобы «возмущение» явилось как бы взрывом, разрешающим ситуацию.

Гнев, ненависть, ярость

Эти чувства агрессивны, для их выражения используются сильные контрасты. Преобладающей тональностью будет красный цвет с движением в сторону фиолетового как в чистых, так и в замутненных серым и черным модуляциях.

Формы изогнутые и стремительно стреловидные, зигзагообразные. Ритмы развиваются скачкообразно, для всех форм характерно нарушение покоя: сдвиги и деформации, искажающие в сильной степени первоначальное значение формы *(рис. 64)*.

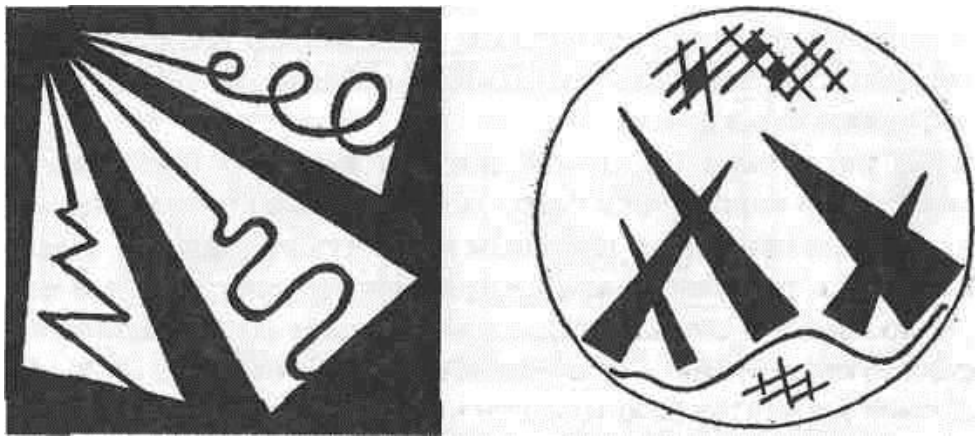


Рис. 64. Гнев, ярость

Обида, отвращение, презрение

Композиция менее динамична, чем предыдущая. Чувственные переживания носят затяжной характер, что не может не отразиться на ритме, без скачков и резких модуляций.

Колорит построен на погашенных тонах, замутненных серым и черным, с кое-где пробивающимися искорками яркого цвета.

Неуверенность, тревога, испуг

В изображении этих чувств надо подчеркнуть их неустойчивость, колеблющиеся состояния.

Если квадрат поставить на угол, он превратится из устойчивой формы в неустойчивую, тоже произойдет и с прямоугольником, если его поставить

кверху основанием. Таким образом, в композиции должны преобладать формы в нарушенной статике без определенной направленности. Цветовая гармония должна нарушаться диссонансами, т. е. цветами, противоречащими на фоне общей погашенной тональности серым и черным.

В выражении «испуга» этот диссонанс достигает своей кульминации.

«Тревога» построена на ритмическом колебании тональности и сдвигах в пластике форм. Пересечение координат, «перебои» создают состояние тревоги и неуверенности, незаконченность движения тоже способствует выражению этих чувств.

Выражая чувство «испуга», надо следить, чтобы эта форма не доминировала в композиции по весу, так как это явление скоропреходящее, как вспышка, без продолжения действия *(рис. 65)*.

Растерянность, страх, ужас, отчаяние

«Растерянность» может быть выражена в характере линии, цвета в достаточной мере неопределенных, будоражащих глаз, но не дающих ему гармонической согласованности.

«Страх» возможно показать через организацию предчувствия гибели возникающих форм холодными, замутненными серыми тонами, намек вместо решительного действия. Эти чувства должны быть заложены в концепции построения композиции, пластике форм и цвете. Изображая «ужас» и «отчаяние», возможно строить колорит на модуляциях фиолетового с серым и черным и контрастным лимонно-желтым.

Линии — ломаные, зигзагообразные, бугристые, разорванные, в стремлении к диагонали.

Страх и ужас — состояния аффективные, растерянность — это фон, на котором они действуют, а отчаяние — аффект, при котором формы теряют свою активность и динамичность, приобретая взамен этого оцепенение, т. е. форму на грани распада *(рис. 66)*.

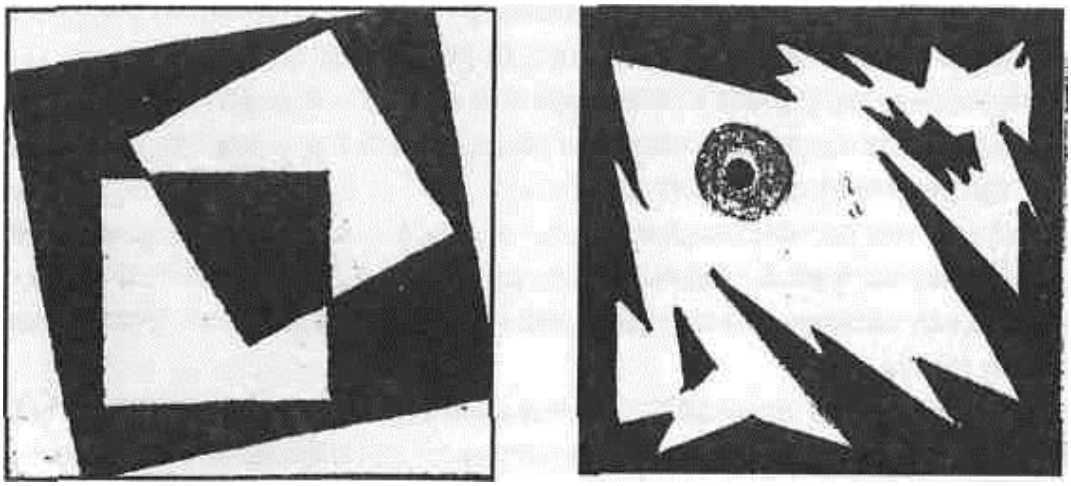


Рис. 65. Неуверенность, испуг

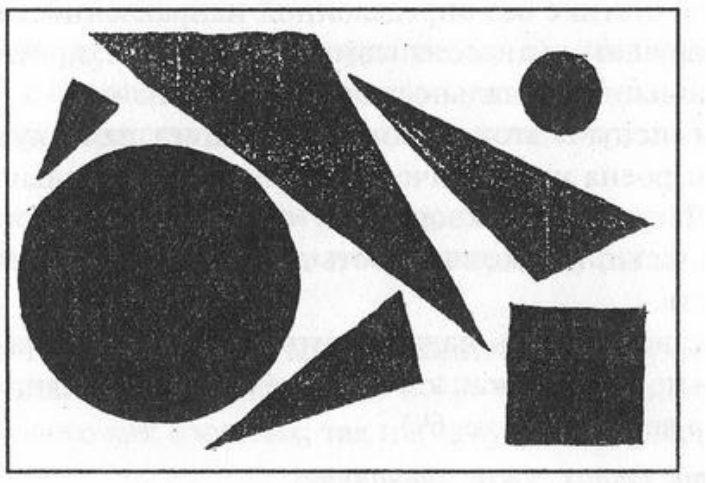


Рис. 66. Растерянность

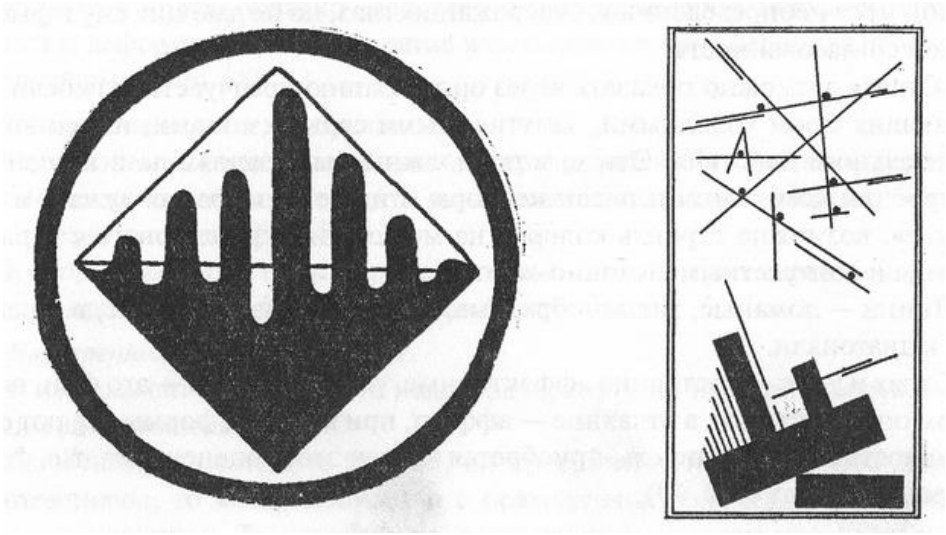


Рис. 67. Раскаяние, стыд

Сомнение, неудовлетворенность собой, раскаяние, стыд

Это группа чувств индивидуальных переживаний.

«Сомнение» может быть выражено как переход одного состояния формы и цвета в другое, как сдвиг и нюансировка цвета в сторону другой тональности и возврат к прежнему состоянию.

Выражение «неудовлетворенности» и «раскаяния» обусловливают наличие цели и стремление к ней, выраженное совершенной формой и невозможностью достичь ее; «стыд» — как очищение и стремление к совершенной форме и гармонии цвета.

Состояние формы и цвета строится на нюансах и сложном ритме.

Колористическая композиция построена на нарастании движения от замутненных цветов к чистым спектральным, от неопределенных, сложных форм — к суровым, простым и обобщенным *(рис. 67)*.

Разочарование, омерзение, горечь

Эти чувства требуют выражения в более явной динамичной форме.

Процесс формообразования может быть выражен метаморфозой одной формы или сопоставлением отрицательных и положительных форм.

Решение должно строиться на сильных контрастах, на остроте положений, без полутонов. Палитра ограничивается двумя контрастными цветами, модуляции сведены к минимуму. Линии прямые и угловатые.

Композиция держится на масштабных соотношениях величин.

Таким образом, категориям чувств соответствуют определенные изобразительные средства, специфический изобразительный язык.

Не существует набора каких-то определенных форм, которые всегда и во всякой ситуации вызовут определенные эмоции.

Художник в каждой конкретной ситуации ищет соответствие форм чувствам и эмоциям человека.

10. Фактура, светотень

Наряду с такими композиционными средствами, как масштабность, пропорции, ритм, цвет и т. д., существуют дополнительные средства, которые могут играть существенную роль в формировании художественного образа, стать средством гармонизации композиции — это фактура и светотень.

Любое произведение обладает фактурой и освещается естественным или искусственным цветом.

Фактура — качественное состояние поверхности изделия, предмета, любой формы (лат. *factura* — обработка, строение, от *facio* — делаю).

В живописи — это характер красочного слоя, мазка, «жидкая» или «густая» («пастозная») фактура и т. д.

Существуют следующие разновидности фактуры.

1. Состояние поверхности не зависит от определенных свойств материала, а связано со зрительными или осязательными ощущениями — гладкая, шероховатая, зернистая, полированная, матовая и т. п. Это абстрактная фактура. Такую фактуру могут иметь самые разные материалы или обработанные поверхности *(рис. 68)*.

2. Фактура, зависящая от качества свойств конкретного материала, характерная для него и естественная, — это материальная фактура, такая как у стекла, пемзы, дерева и т. д.

3. Состояние поверхности зависит от характера и способа обработки. В этом случае один и тот же материал может иметь разную фактуру. Так, камень, обработанный по-разному, может обладать грубой фактурой и быть

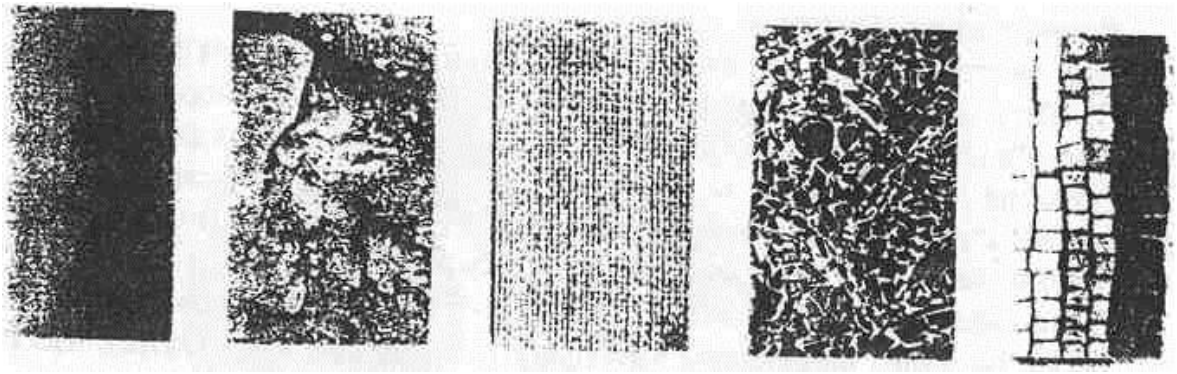


Рис. 68. Абстрактная фактура



Рис. 69. Гипс. Фактура и характер обработки

зеркально полированным. Кроме того, у различных материалов, обработанных одним способом, будет различная фактура, так как она зависит от свойств материала.

Фактура известняка, янтаря или гранита, обработанных одним способом, будет различна *(рис. 69)*.

4. Фактура зависит от структуры поверхности или от пластического решения. Этот вид фактуры не зависит от свойств конкретных материалов и способов их обработки. Такую фактуру могут создавать многократно повторенные элементы композиции, образующие как бы сетку или ковер, особенно с уменьшением размеров элементов по отношению ко всей поверхности. Это может быть рельефная поверхность или решетчатая либо дырчатая структуры поверхности *(рис. 70)*.

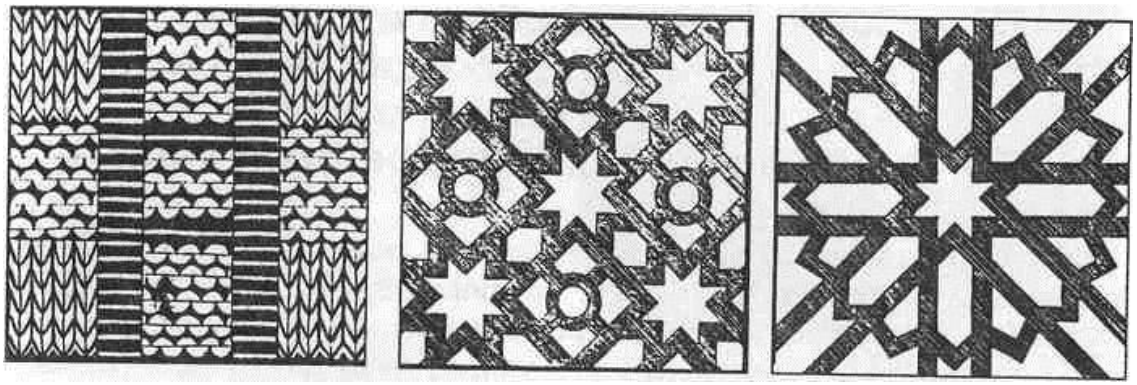


Рис. 70. Фактура и структура поверхности

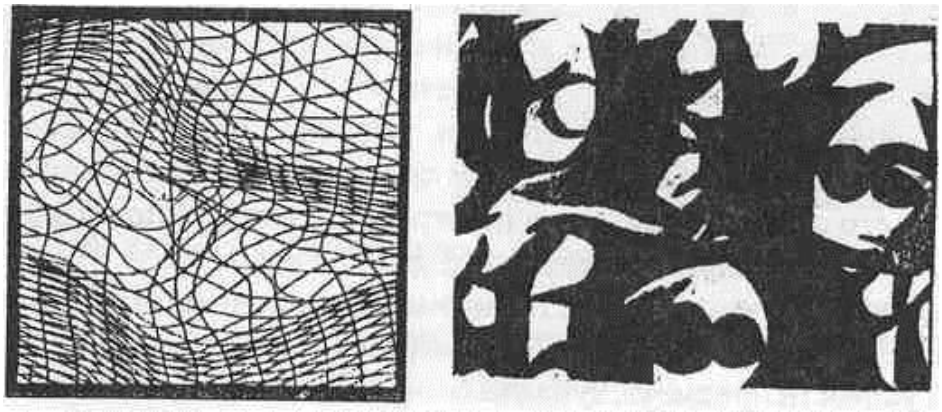


Рис. 71. Нематериальная графическая фактура

5. Нематериальная графическая фактура не связана с каким-либо конкретным материалом и его свойствами, а также со способом обработки этого материала.

Эта фактура условна, создается на бумаге (холсте) изобразительными графическими средствами, цветом и служит усилению образной выразительности или декоративным целям *(рис. 71).*

Художник использует фактуру как средство, усиливающее выразительность композиции, способствующее гармонизации произведения, придающее цельность и законченность замыслу.

Светотень играет немаловажную роль при проектировании художественно-промышленных изделий. С помощью светотени можно выявить и подчеркнуть форму, обобщить или расчленить объем, усилить пластическое звучание формы.

Контрастом освещенных и теневых мест определяется зрительное восприятие формы, ее пластика.

В процессе проектирования пластическое решение формы выявляется посредством теней, путем отмывки тушью или другим способом.

11. Художественный образ и знаковость в искусстве. Аллегория, ассоциация, символ. Композиция типа «клеймо». Эмблема, экслибрис, фирменный знак

В теории композиции существует понятие, подчеркивающее исключительно ее художественную сторону. Это понятие ***художественного образа.*** Образ в искусстве трактуется как специфическая, свойственная ему форма отражения действительности. Художественный образ есть единство отражения, творчества и восприятия.

Следовательно, образ рассматривается как «первоэлемент искусства». Именно благодаря образу художественное сознание наполняется мыслями, чувствами, переживаниями реальной жизни.

Определение «образный» («образная», «образное») относится как к отдельным выразительным приемам, метафорам, сравнениям, так и к целостному художественному произведению. Образное решение может охватывать все стороны внутреннего содержания произведения или относиться только к идейному его содержанию, как в памятниках, или к типологическому содержанию, как образ чайного сервиза и т. д.

В проектировании художественно-промышленных изделий под образом подразумевается выявление художественными средствами идейной и материальной сущности предмета, художественная выразительность изделия. Удачно найденный образ делает изделие предметом искусства даже в том случае, если оно носит утилитарный характер *(рис. 72)*.

Кроме того, существует традиция выделять образный строй целых художественных направлений, стилей, методов. Мы выделяем образы средневекового искусства, Возрождения и т. д.

Общим признаком этих образов является то, что они суть художественные образования искусства. Исходя из этого, понятие «художественный образ» обладает большой обобщающей силой.

Художественный образ корнями уходит в то, что мы называем образностью, или образным мышлением, в самом широком смысле. Художественный образ является разновидностью образного мышления.

Художественная образность отличается от просто образного мышления тем, что отвечает исторически выработанным эстетикой и художественной практикой критериям, таким как высокая степень обобщения, единство содержания и формы, оригинальность и т. д.

Художественный образ — это выражение абстрактной идеи в конкретной чувственной форме. В художественном образе присутствует способность к обобщению и абстрагированию, но чувственное выражение художественной абстракции отличает ее от понятия — признака, присущего научному творчеству. И наоборот, художественный образ отличается от образов

чувственности — ощущений, восприятий, представлений тем, что кроме чувственности заключает в себе и большую долю абстракции.

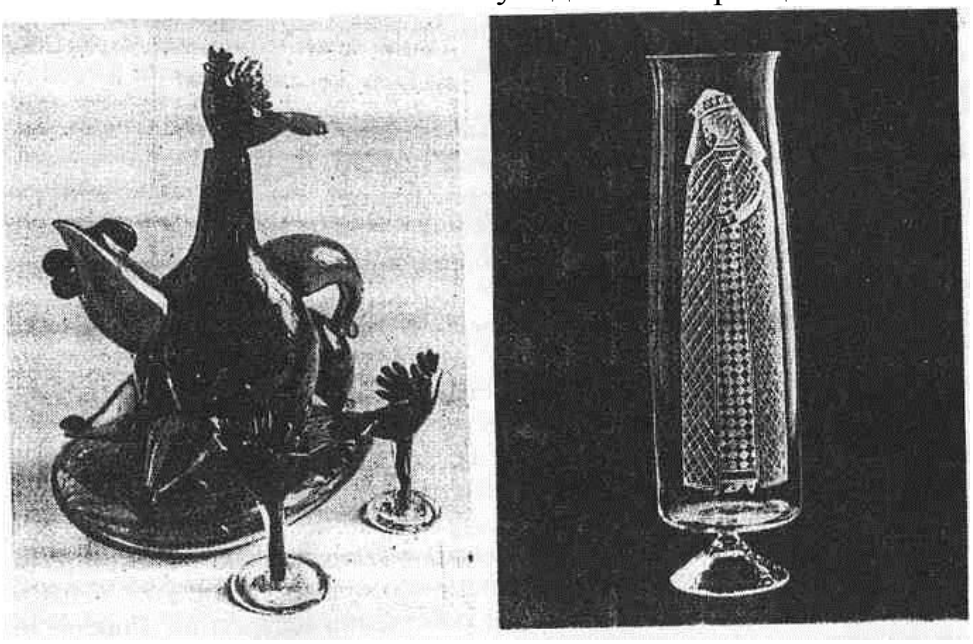


Рис. 72. Образ в художественно-промышленных изделиях

Чувственная конкретность и обобщенность органически соединяются в художественном образе, но в разных пропорциях. Первая наиболее ярко проявляется в жизнеподобных формах, вторая в условных формах восходит к символу, их равновесие дает типический образ.

В каждом виде искусства художественный образ имеет свою особую структуру, обусловленную особенностями выражаемого в нем духовного содержания и характером материала, в котором содержание это воплощается.

Можно сказать, что художественный образ срастается с воплотившим его произведением и существует лишь в материале искусства (камне, краске и т. д.).

В одних жанрах искусства художественный образ предстает в образе человека, в других — выступает как образ природы, в искусстве дизайна художественный образ предстает как образ вещи. Во всех случаях способом восприятия художественного образа является не только созерцание, но и переживание. Вне переживания нет образа в любом виде искусства. Художественный образ осуществляется на трех уровнях бытия:

— *идеальный*, осуществляется формированием образа — образ-замысел;

— *материальный*, без него невозможно существование художественного образа; это и материал того или иного вида искусства, и форма, и особенности творческой манеры мастера, т. е. образ-произведение;

— *психический*, последний уровень существования художественного образа, благодаря которому происходит переживание образов искусства в процессе восприятия. Это образ-восприятие.

Художественный образ имеет разные масштабы. В малом масштабе — это художественные изобразительные приемы (контрасты, нюансы и т. д.), в большом масштабе — это композиционно-ритмическая структура произведения, или в еще более крупном масштабе — образ предмета искусства в целом.

В построении художественного образа, как уже упоминалось, участвует ***художественная абстракция*** (от лат. *abstractio* — отвлечение). В ее основе лежит отвлечение от всего несущественного, второстепенного и акцентирование значимого в характеристике объекта, подлежащего абстрагированию. Результатом художественной абстракции становится обобщение, ориентированное на особенное, сохраняющее в художественном образе черты единичного в его отношении к общему. Это придает художественному образу гораздо большую значимость, чем, казалось, он обозначает. Следует различать абстракцию, лежащую в основе языка искусства (это специфика отдельных видов искусства, обусловленная их материально физической основой: красками — в живописи, камнем — в скульптуре и т. д. и спецификой, условностью языка искусства) от собственно абстракции. Собственно художественная абстракция использует приемы абстрагирования в целях усиления художественной выразительности образа. Прежде всего это принципы построения, которые сводятся к сознательному, явно выраженному отступлению от привычных представлений о внешней картине мира. Среди них можно назвать: выбор объекта изображения; отбор и подчеркивание выражающих его особенность деталей, состояний, качеств; отказ от ненужных деталей, метафорический перенос на изображенное явление особенностей другого, позволяющий увидеть его в новом, более глубоком свете; деформацию, т. е. сознательное изменение формы изображаемого предмета (живопись Эль Греко); символизацию, когда выразительная деталь становится ключом прочтения и понимания художественного произведения или когда изображение, обладающее эстетической ценностью само по себе, становится символом более универсальной идеи (например, «Слепые» П. Брейгеля, «Голубь» П. Пикассо).

Художественная абстракция как способ художественного мышления и художественного обобщения подразделяется на различные типы: типизация, идеализация, индивидуализация и т. д.

Художественная абстракция опирается, главным образом, на систему образных уподоблений — исходную основу любых преобразований в художественном творчестве.

Художественные преобразования предполагают их обязательное соотнесение с реальностью, но при этом не должно возникать замещение произведения действительностью.

Только при условии единства уподобления и обособления возможно создание полноценного художественного образа. В образном ряду произведения могут совмещаться различные формы художественного

обобщения, что свидетельствует о единстве их основных принципов.

В картине К. С. Петрова-Водкина «Купание Красного коня» представлены различные типы художественного обобщения. Этот огненно красный конь — монументальный образ, символ красоты, силы, поэтической одухотворенности.

Определенный уровень соответствия между отображаемым и его образом в искусстве устанавливается сообразно художественной задаче, специфическому языку искусства, его жанровым особенностям и стилистическим требованиям.

Образ в произведениях художественного промышленного искусства, в дизайне создается всем строем материальной организации предмета, его структурой, тектоникой, пластическим содержанием, композиционным единством. Поиски образа могут идти путем художественного осмысления функциональных и типологических признаков, методом пластической проработки его утилитарной структуры. Образ в дизайне имеет в значительной мере ассоциативный характер.

Ассоциация в искусстве (от лат. *associo* — связываю) — способ достижения художественной выразительности, основанный на выявлении связи чувственных образов, возникающих в процессе непосредственного отражения действительности, с представлениями, хранящимися в памяти или закрепленными в культурно-историческом опыте человеческой жизне-деятельности.

Понятие «ассоциация» сложилось в философии античности. Аристотель выдвинул идею о возможном формировании образов на основе ассоциаций. Он выделил основные виды ассоциаций: по смежности, временной последовательности, сходству и контрасту. Художественное преобразование действительности в процессе художественной деятельности обусловливается способностью ассоциативно соотносить предметы и явления окружающего мира, конструировать посредством воображения их новые оригинальные связи. Развитая ассоциативность является важнейшим компонентом художественного мышления и формирования художественных образов.

Ассоциация — понятие многозначное. В форме облаков один наблюдатель увидит лицо, другой — птицу, третий — литературный персонаж. В практике восприятия существенную роль играет индивидуальный опыт, культурно-эстетическое развитие воспринимающего.

Таким образом, использование ассоциаций в искусстве закономерно связано с созданием и восприятием художественного произведения *(рис. 107)*.

В практике создания художественного произведения широко распространен иносказательный принцип ***аллегории***.

Аллегория (от греч. *allegoria* — иносказание) — принцип художественного осмысления действительности и организации материала в искусстве, при котором отвлеченные понятия, идеи, мысли выражаются в конкретных наглядных образах, часто имеющих традиционно оформившееся и

закрепившееся за ними содержание в мифологии, классическом искусстве, фольклоре, религии.

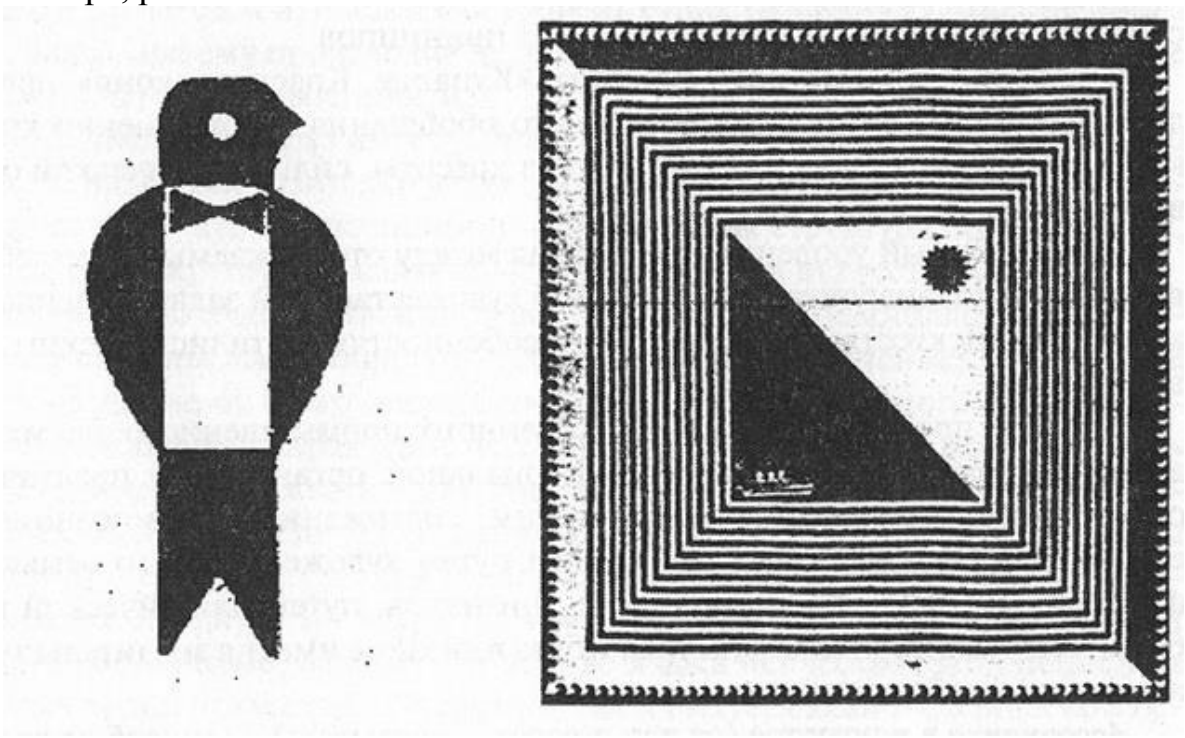


Рис. 73. Ассоциация: товарный знак фабрики мужских сорочек, шелковый платок

Аллегория — это олицетворение мыслительных форм в образах живых существ или метафорических атрибутах *(рис. 74)*.

Например, победа изображается в образе древнегреческой богини Ники — крылатой девы в лавровом венце и на колеснице; в облике льва, медведя и орла геральдически изображаются сила, доблесть, прозорливость и т. д. В содержании аллегории сосуществуют два смысловых пласта — глубинный и поверхностный. Собственно аллегорический смысл художественного образа формируется на основе традиционно закрепившегося смысла, но выходит за его пределы, обнаруживая новое, актуальное содержание.

В различные эпохи, в различных видах искусства аллегория находила широкое применение как форма выражения высоких моральных ценностей, а в художественной практике классицизма она становится принципом художественного осмысления действительности.

Античные сюжеты и характеры служат художественным каноном для выражения возвышенных идей и общественного идеала. По высказыванию теоретика искусства Винкельмана, иносказательные возможности аллегории позволяют ей в единичном образе передать всеобщее содержание. В современном искусстве аллегория существует как прием и принцип организации художественного материала в традиционных жанрах и получает новые формы проявления: в монументальной скульптуре — образ Матери-

Родины, аллегория в декоративно-прикладном искусстве — образ балагана, ярмарочного веселья в композиции из гутного стекла Б. Смирнова и т. д. *(рис. 75)*.

Символ (от греч. *symbolon* — опознавательная примета) — это образ в аспекте знаковости и знак, наделенный неисчерпаемой многозначностью образа.

Всякий символ есть образ, в котором всегда присутствует определенный смысл, слитый с образом, но не сводимый к нему.

Принципиально отличие символа от аллегории — смысл и значение аллегории должны легко прочитываться, в то время как многозначность символа требует усилий для его прочтения. Также отличается символ и от простого знака; если для утилитарной знаковой системы многозначность только помеха, вредящая рациональному функционированию, то символ тем содержательнее, чем более он многозначен. Символ несет в себе коммуникативные функции: соединяя предмет и смысл, он одновременно объединяет и людей, понявших этот смысл. Смысловая структура символа многослойна и рассчитана на внутреннюю работу воспринимающего. Смысл символа нельзя разъяснить, а можно лишь пояснить, выявив смысловые связи символа. Последовательное обобщение и абстрагирование изобразительной формы — путь создания символа, когда через конкретное, частное выражается большая, универсальная идея (например, «Зима» П. Брейгеля, «Герника» П. Пикассо). Необходимым моментом художественного символа является синтезирование целостного образа.

Образ-символ с его многозначностью и иносказательностью выражения скрытого смысла произведения стал основой художественного творчества символистов.

В современном искусстве художники также используют язык символов и своим творчеством постоянно расширяют пределы его значений. Но символ — это еще и знак, имеющий самостоятельное общедоступное содержание, заложенное долгой традицией человеческих представлений *(рис. 76)*.

Знаковость в искусстве существует со времен древнейших цивилизаций. Во времена палеолита, с появлением первых форм религии — анимизма, фетишизма и тотемизма — возникает подражание живой природе в художественных образах и стремление подчинить ее себе с помощью магии, колдовства над рисунками зверей, что в свою очередь порождает магическую семантику (от греч. *semantikos* — обозначающий).

Схематизация реалистического изображения символов благополучия и плодородия постепенно приводит к абстрактным геометрическим изображениям этих символов, которые по своему значению восходят к семантике натуралистических изображений.

Так, в росписи ранней керамики встречаются лишь абстрактные мотивы: точки, зигзаги, спирали, волнистые линии, треугольники, кресты, круги, овалы. Орнамент, состоящий из таких элементов, подчеркивал структуру сосуда, на

который он был нанесен, но также содержал и определенную информацию о хозяине сосуда или каком-либо событии.

Произведение искусства несет в себе семантическую и прагматическую информацию (т. е. результаты познавательной и оценочной деятельности) и рассчитано на передачу этой информации.



Рис. 74. Аллегория

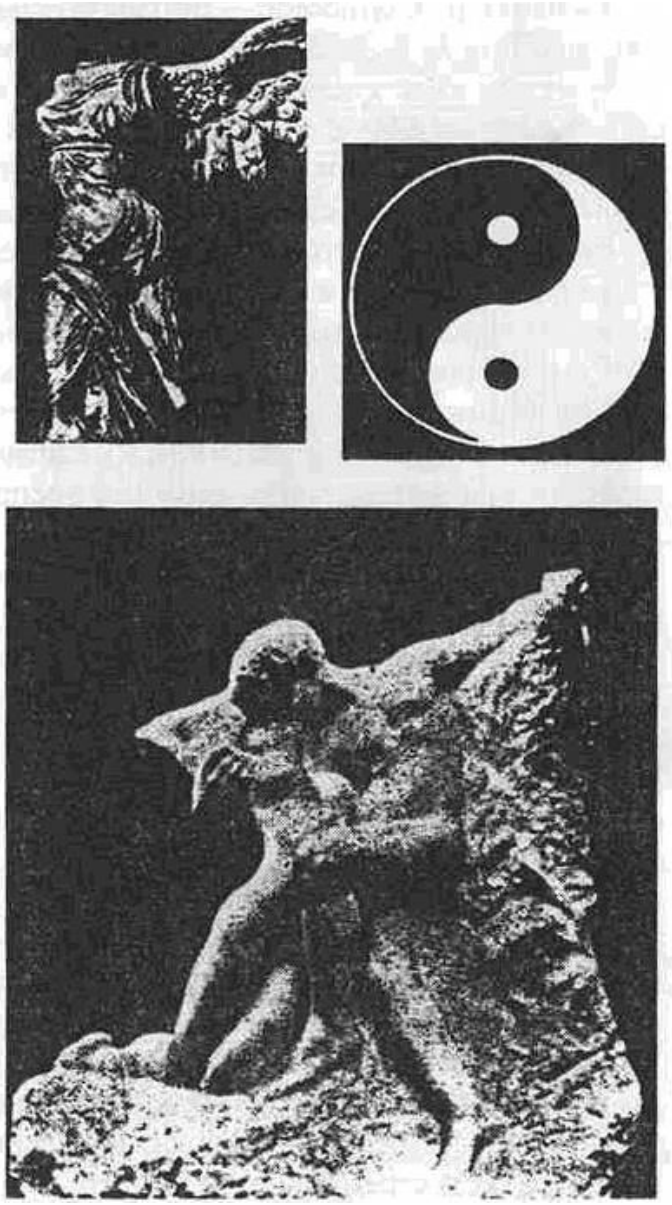


Рис. 75. Художественная символика в произведениях искусств

Языку искусства присуща специфическая знаковость. Произведение искусства представляет не только самое себя, но отсылает к иным предметам и явлениям, существующим помимо материализованного плана. Знаковый аспект произведений искусства предполагает понимание, коммуникабельность между художественным произведением и воспринимающим его зрителем.

Во всех видах искусства материально-изобразительная сторона, знаковая сфера обозначают ту или иную предметно-духовную содержательность.

Знаковостью в искусстве, закономерностями знаковых систем и особыми связями между художественными произведениями и их значениями занимается наука семиотика (от греч. *semeion* — знак, признак).

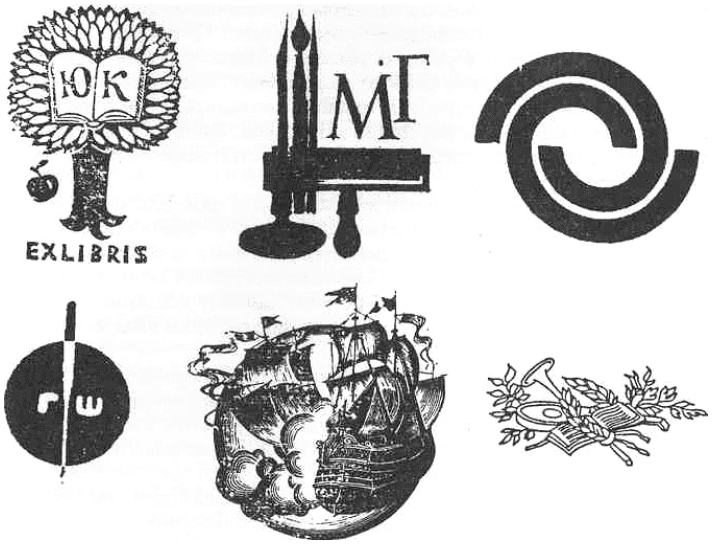


Рис. 76. Композиции типа «клеймо»

В теории композиции существует понятие ***композиции типа «клеймо».*** Это специальный композиционный прием, основанный на широком использовании художественной знаковости при создании художественного произведения.

Этому композиционному принципу принадлежат особые формы декоративно-графического изображения: эмблема, экслибрис, фирменный знак и т. д.

С изобразительной точки зрения эти формы строятся на переводе объемно-пространственного изображения в декоративно-плоскостное (контурное и силуэтное) и на декоративном использовании цвета, шрифта и органическом соединении их с изображением и орнаментом *(рис. 76)*.

Эмблема — художественная форма, основывающаяся на изображении конкретного чувственно воспринимаемого предмета (предметов), обозначающего другой предмет или явление с более развернутой точкой зрения в целях передачи через это конкретное значительной идеи при помощи использования символики, понятной современникам и принятой в это время и в определенном обществе с определенными культурными традициями и эстетическими ценностями. В своем создании эта форма может опираться на самое общее отвлеченное понятие и значение, «аккумулируя» в материале художественные образы под влиянием истории культуры и искусства, но может и конкретизировать это значение и направление по прикладному

признаку, представляя собой как бы авторскую принадлежность, например, эмблемы первых книгопечатников эпохи немецкого ренессанса. Это были миниатюрные гравюры в узорных рамках с многословными сюжетными композициями, содержание которых чаше всего связывалось с мифологической символикой. Зачастую их авторами становились крупнейшие художники того времени, такие как Дюрер и Гольбейн. Книжные знаки Италии XV в., наоборот, отличаются лаконичной строгостью монограмм и условных символов.

Эмблема по своей композиции не должна быть громоздкой, сложной по конфигурации, большой по размерам, она должна обладать единством текстовой части и изобразительной, смысловое значение ее должно читаться с первого взгляда; единство стиля и соответствие уровня видовых формально-технических возможностей конкретному замыслу художника также являются неотъемлемым специфическим признаком этого вида композиции *(рис. 76)*.

Экслибрис (лат. «из книг») — первые слова надписи, наиболее часто употребляемой на знаке принадлежности книги (например, «из книг С. П. Иванова»). Этим термином обозначается книжный знак в различных вариантах: «Книга», «Из библиотеки...», «Из собрания книг...», а то просто фамилия владельца или его инициалы.

В Средние века надпись мог заменять герб владельца книги. Экслибристы-художники через книжный знак пытались передать особенности внутреннего мира человека, его связей с обществом, историей, природой.

Способы изготовления экслибриса менялись со сменой исторических условий, а изобразительная информация почти до конца XIX в. ограничивалась передачей геральдических фигур и символических изображений, могли включаться тексты с девизами или изречениями или вводился декоративный мотив, элементы пейзажа, декоративно-орнаментальная деталь или рамка.

Существовали и чисто шрифтовые знаки, которые иногда дополнялись виньеткой, рамкой.

Разновидностью экслибриса, родственной гербу, стал вензель-виньетка из одной или нескольких начальных букв имени владельца книги.

Назначение, функция книжного знака — указание на владельца книги, а как элемент книжной графики — это, прежде всего, произведение искусства, обладающее критериями художественной полноценности. Фактура экслибриса в идеале должна быть близка к фактуре шрифтового набора, текстовая и изобразительная части должны быть увязаны в единое целое, по культуре образного решения знак должен читаться сразу и соответствовать своему времени.

Художественная выразительность книжного знака усиливается целенаправленным отбором изобразительных средств, абстрагированием, художественным обобщением. Он должен быть лаконичным по форме, с точной информационной нагрузкой, т. е. быть своего рода графическим афоризмом *(рис. 76)*.

Термин ***«фирменный знак»*** имеет назначение служить отличительным символом товара и его производства. Существуют и другие названия — «клеймо», «торговая марка», «товарный знак». На многих производствах существуют личные клейма заслуженных мастеров как отличительный признак безупречного качества.

В знаке понятие товара и его производства сливаются в одно неразрывное целое. Например, знак Горьковского автомобильного завода «ГАЗ» дает представление о видах товара и о предприятии, отвечающем за их качество.

Термин «знак обслуживания» применяется, когда речь идет о гостиницах, туристском бюро и т. д.; знаки различных клубов, спортивных обществ, театров носят название марок или эмблем.

Фирменный или товарный знаки состоят на службе у промышленности, являясь в то же время особым видом графического искусства.

Существует определенная связь современного знака с клеймами прошлых веков, но в нашу эпоху гигантского технического прогресса роль товарного знака, защищающего интересы собственности и приоритет новых товаров, особенно возросла. Фирменный знак, этот маленький графический символ, неотделимый от товара, его достоинств и недостатков, неразрывно связан с промышленным процессом и по-своему стимулирует его. Авторитет фирменного знака воплощает в себе качество товара, его репутацию на рынке. Знак выполняет служебную и эстетическую функции.

В искусствоведении фирменный знак определяется как дизайн-символ, т. е. символ специального назначения, спроектированный художником на основе заданного содержания. Он должен быть прежде всего произведением графического искусства, несущим в себе точную и лаконичную информацию о предприятии. Графика знака должна быть на уровне художественной культуры своего времени, соответствовать современному способу его нанесения на товар и материалу самого знака. Пластическая выразительность знака должна сохраняться на бланке предприятия, на этикетке, ярлыке, в световой рекламе. Знак обязан быть легко узнаваемым.

В работе А. А. Ветрова «Семиотика и ее основные проблемы» (М., 1968) дается такая характеристика знака: «Чувственно воспринимаемый предмет, указывающий на другой предмет, отсылающий к нему организм или машину, называется знаком этого предмета, а сами ситуации, в которых один предмет функционирует в качестве знака другого предмета, называются знаковыми ситуациями».

В данном случае чувственно воспринимаемые предметы — это зрительно воспринимаемые графические изображения, которые указывают на товар, промышленное предприятие или предприятие обслуживания. Организмом, или восприемником товарного знака, является реальный или потенциальный покупатель. Кроме предметного значения (человека отсылают к обозначаемому предмету) возникает смысловое значение знака в объеме опыта восприемника: он может себе представить одно или несколько изделий предприятия,

вспомнить их достоинства или недостатки. Смысловых значений может быть много, в зависимости от богатства опыта воспринимающего.

При наличии знаковой ситуации знак функционирует, т. е. выполняет коммуникативную функцию, следовательно, человек купит или возымеет намерение купить товар, в этом смысл существования знака.

Фирменный знак не только отсылает восприемника к определенному предмету (фирме), не только обращается к его опыту, но и несет в себе свое особое содержание — содержание произведения изобразительного искусства.

Таким образом, знак обращается к опыту человека как покупателя и к его опыту в области искусства, т. е. художественная функция знака помогает выполнению его служебной функций, в этом — двухплановость значения знака.

Художественное содержание фирменного знака направлено на то, чтобы представить информацию о предприятии и его продукции потенциальному покупателю.

Степень нагрузки знакового содержания может быть разная и зависит от характера предприятия и выпускаемой продукции и т. д.

Средства выражения должны быть предельно лаконичны, знак должен быть простой, ясный по форме и цельный по восприятию.

Основной принцип выражения содержания фирменного знака строится на символах. Символ — это знак, но не условно абстрактный, как буквы, а знак, в своем содержании опирающийся на традицию человеческих представлений. От ассоциативного мышления художника, от его графической культуры зависят оригинальность идеи и глубина содержания знака. Неповторимость каждого знака, таким образом, зависит от выбора символа и от удачно найденного художественного приема.

Так, знак художника М. Симеоняна для Ждановской сетевязальной фабрики собирает в единый запоминающийся образ рыб и ячейки сети, читаемый с первого взгляда *(рис. 77)*.

Интересный пластический прием нашел художник Л. Сасонов, избрав сюжетным символом знака циркуль и связав форму циркуля с буквой «у» (Уфа) — для фирменного знака завода чертежных инструментов в Уфе *(рис. 78)*.

Преображаясь в символы, форма вещей предельно упрощается. Отбрасываются подробности, второстепенные детали, остается только главная схема вещи — ее знак. Графическое изображение никогда не повторяет реально существующий предмет, а представляет собой преображенный художественный образ.

Выразительность линии имеет огромное значение для передачи смысловой основы знака.

Так, линии знака В. Гордона передают сочность стеблей, листьев и плодов, что соответствует продукции завода фруктовых напитков *(рис. 79)*.

Б. Коган в изображении буквы «а» — знака Алтайского вагоностроительного завода — дал своеобразный знаковый образ его продукции *(рис. 80)*.

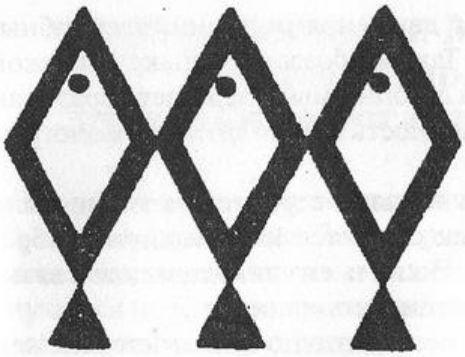


Рис. 77. Фирменный знак Ждановской сетевязальной фабрики. Худ. М. Симеонян



Рис. 78. Фирменный знак Уфимского завода чертежных инструментов

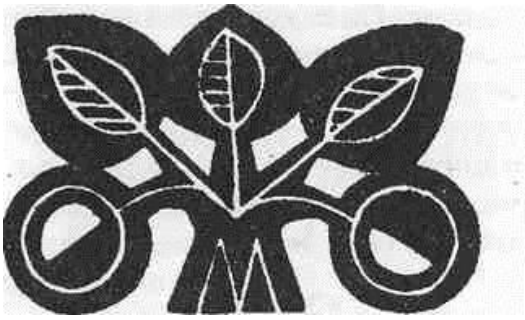


Рис. 79. Фирменный знак завода фруктовых напитков. Худ. В. Гордон

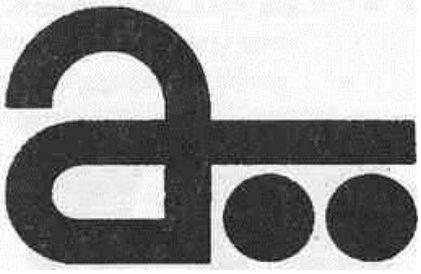


Рис. 80. Фирменный знак Алтайского вагоностроительного завода. Худ. Б. Коган

Таким образом, не только сюжетные символы являются знаковыми единицами, но и элементы художественного языка представляют собой знаки, имеющие смысловое значение.

Фирменный знак — это сложный знак, состоящий из ряда элементов знаковых единиц. Их гармоничное взаимодействие формирует пластическую выразительность эмблемы, ее художественный образ, Конечный результат зависит от точной выразительности графики, эмоционально-смысловых значений ее языковых единиц.

Знаки-символы и знаковые единицы графического языка выступают как равноценные средства выражения содержания и построения художественного образа.

Образно отразить характер и значимость предприятия в знаке можно и без сюжетного символа.

Знак, представляющий собой буквенную монограмму предприятия *(рис. 81)*, дает образную характеристику производства и его продукции всей архитектоникой построения монограммы, движениями линий, масштабным соотношением пятен знаковых единиц. Таким образом, в знаке Минского тракторного завода художник К. Козьмин ассоциативно передает образ

трактора через грузную весомость букв, их объемность и монолитность монограммы.

В последнее время содержание знаков все чаще строится на эмоционально-образной связи с производством. Знак создается как замкнутый образ, построенный по законам внутренней логики, и его тематическая связь с предприятием основывается на сложной цепи ассоциаций.

Например, знак Т. Киселевой *(рис. 82)* ассоциативно связывается и с женским нарядным платьем, и с традиционным манекеном для примерки.



Рис. 81. Монограмма. Знак Минского тракторного завода. Худ. К. Козьмин

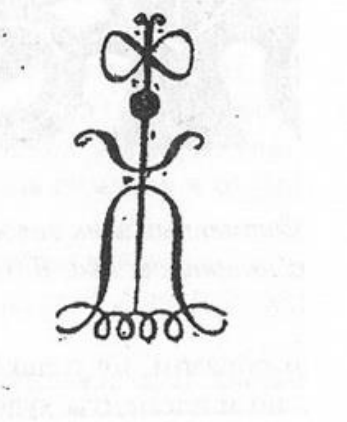


Рис. 82. Фирменный знак. Худ. Т. Киселева

Тенденция к укрупнению промышленных предприятий создает условия для систематизации знаков. Работа Л. Ляка и А. Солдатова дает пример комплексных знаков *(рис. 83)*. Этот комплекс создан для Управления «Колэнерго» (системы электростанций Кольского полуострова). Главный знак управления символизирует мощную концентрацию энергии. Он лаконичен и выразителен. В эмблемы трех гидростанций он входит в уменьшенном и упрошенном виде.

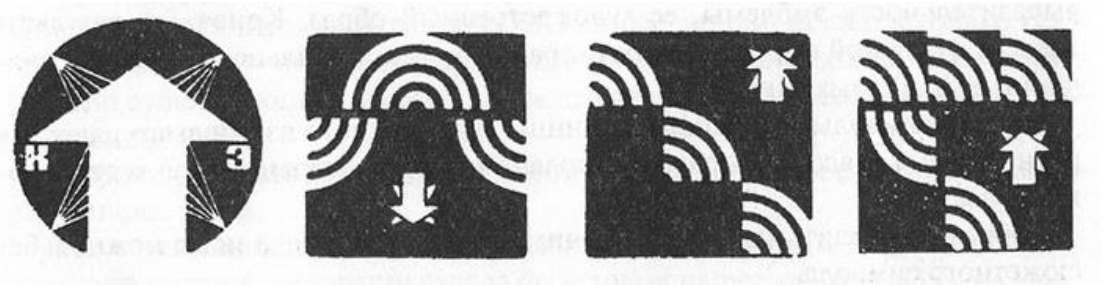


Рис. 83. Комплекс знаков для Управления «Колэнерго». Худ. Л. Ляк и А. Солдатов

12. Декоративная композиция. Понятие декоративности. Стилизация. Приемы стилизации. Организация декоративной композиции в формате круга, квадрата. Декорирование объемных и плоскостных форм. Принципы создания декоративного рисунка. Композиционные приемы организации изображения на форме. Принципы построения орнамента

Главное, что отличает декоративно-прикладное искусство от других видов искусства — живописи, скульптуры, графики, — это *декоративность*.

Декоративность — это особая форма выражения красоты. В декоративности особое значение приобретает красота формы и ее идейно-художественная содержательность.

Декоративный (от лат. *decorare* — украшать) означает украшающий. Предмет будет декоративным, если будет выполнять функцию украшения, придавать красоту другому предмету или среде.

Существует декоративность как украшение предмета или интерьера или целого здания какими-либо элементами, привнесенными извне, наложенными на предмет. Такое украшение принято называть «декором».

Но существует понятие декоративности как неотъемлемого качества предмета, выходящего из самой конструкции, неразрывно связанной с формой и идейно-художественным содержанием. Декоративность в данном случае выступает как принцип построения художественной формы и ее связи с окружающей средой. Предмет становится декоративным в самой конструкции.

Декоративные орнаментальные мотивы, используемые для украшения, являются предметом стилизации, преобразующей реальный облик изображаемого.

Стилизация осуществляется путем обобщения и абстрагирования (от лат. *abstractio* — отвлечение). В основе абстрагирования лежит отвлечение от несущественного, второстепенного и акцентирование значимого в характеристике объекта, результатом абстрагирования становится обобщение, сохраняющее особенное, единичное, характерное в отношении к общему.

В основе художественных преобразований лежит система образных уподоблений, восходящая к реальному облику объекта, при этом недопустимо замещать декоративное изображение воспроизведением действительности.

Только при условии единства уподобления (конкретность, жизнеподобные формы) и обособления (обобщение, условные, символические формы) возможно создание полноценного художественного образа.

Стилизация, определяющая условность изобразительного языка, достигается декоративным обобщением изображаемых предметов при помощи ряда ***условных приемов:*** *упрощения рисунка и формы, их геометризации,*

гиперболизации характерных черт и особенностей изображаемых предметов, преобразований масштабного характера, объемных и цветовых соотношений.

Этапы и приемы стилизации декоративной композиции:

1) выбор объекта изображения;

2) отбор и подчеркивание выражающих его особенность деталей, состояний, качеств;

3) отказ от ненужных деталей;

4) метафорический перенос на изображенное явление особенностей другого, позволяющий увидеть его в новом, более глубоком свете (аллегорические фигуры, скульптуры «Правосудие», «Мир» и т. д.);

5) деформация, т. е. сознательное изменение формы изображаемого предмета в целях усиления художественной выразительности (произведения художника Эль Греко, народный лубок);

6) символизация, когда выразительная деталь становится ключом прочтения и понимания художественного произведения или когда изображение, обладающее эстетической ценностью само по себе, становится символом более универсальной идеи («Голубь» Пикассо).

Стилизация орнаментальных мотивов растительных форм начинается с натурных зарисовок, которые носят познавательный, аналитический характер. Необходимо обратить внимание на основные характерные особенности объекта (например, цветка), доводя их до гиперболизированного звучания, сводя к знаковости. Вытянутую форму можно еще удлинить, второстепенные детали убрать, цвет усилить или сделать условным. Особое внимание следует уделить силуэту, он должен быть выразительным и не слишком дробным. Масштаб целого и деталей должен производить гармоничное и ясное впечатление. Объемно-пространственную форму следует превращать в плоскостную *(рис. 84–86).*

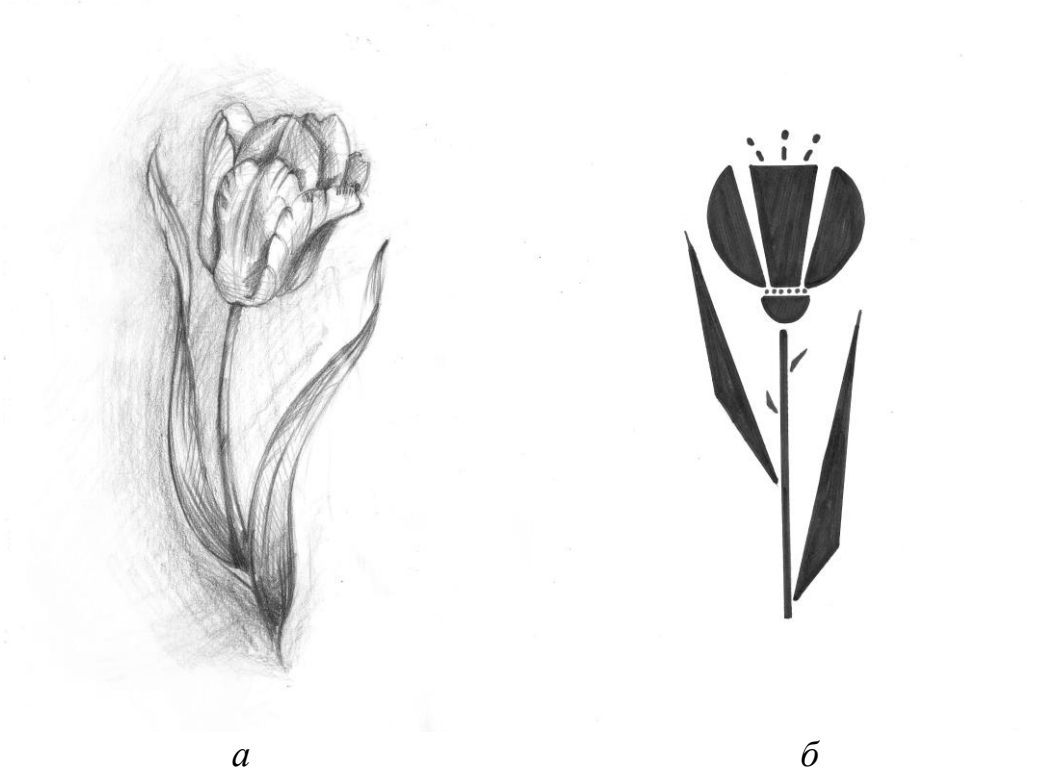


а



б

Рис. 84. Пример стилизации мотива цветка:
а – аналитический рисунок; *б* – стилизованный цветок



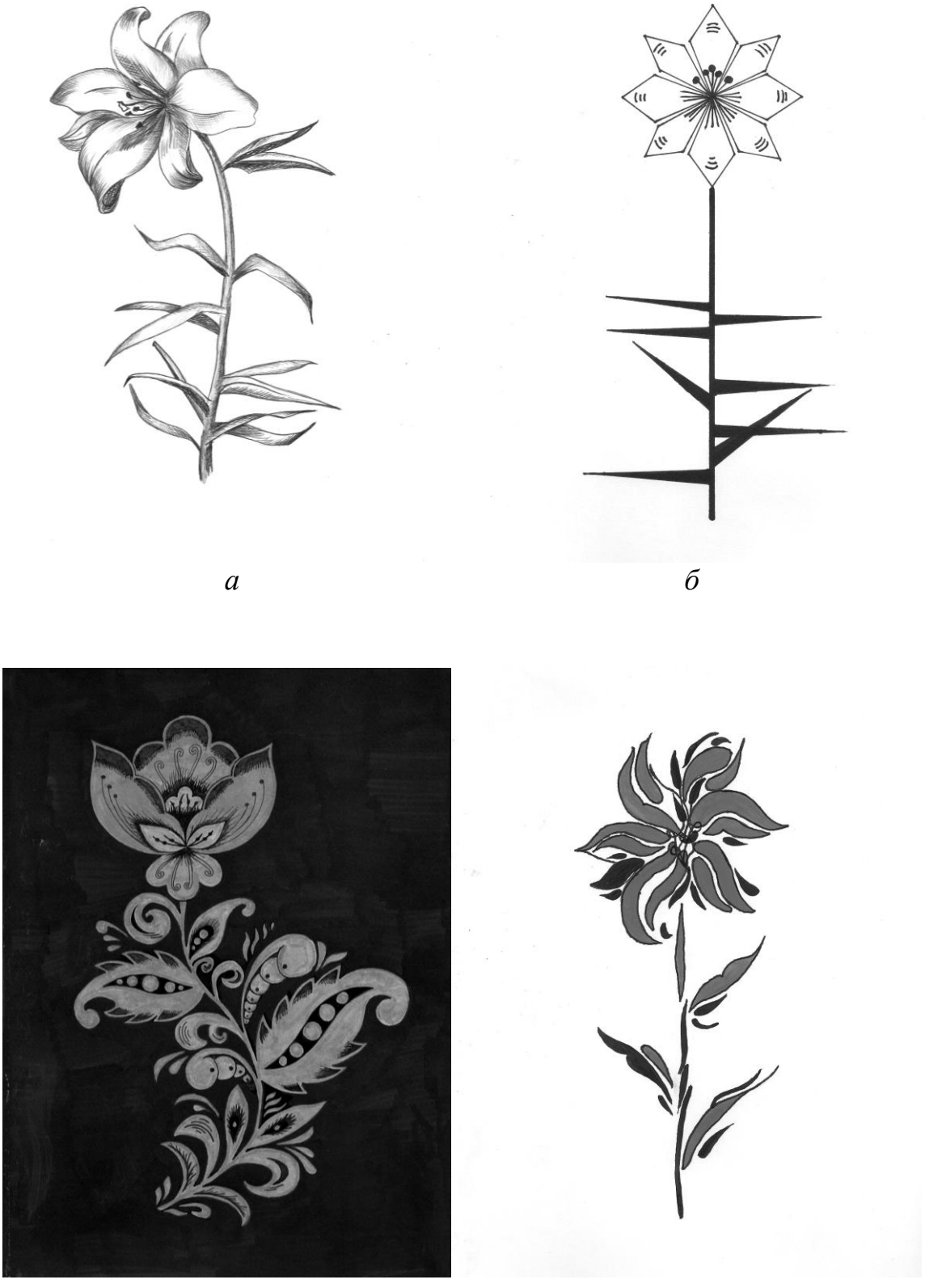
а *б*



в *г*

Рис. 85. Стилизация цветка тюльпана:

а – аналитический рисунок; *б* – геометрическая стилизация; *в* – в народном стиле; *г* – в свободном стиле



а *б*

в *г*

Рис. 86. Стилизация цветка лилии:

а – аналитический рисунок; *б* – геометрическая стилизация; *в* – в народном стиле; *г* – в свободном стиле

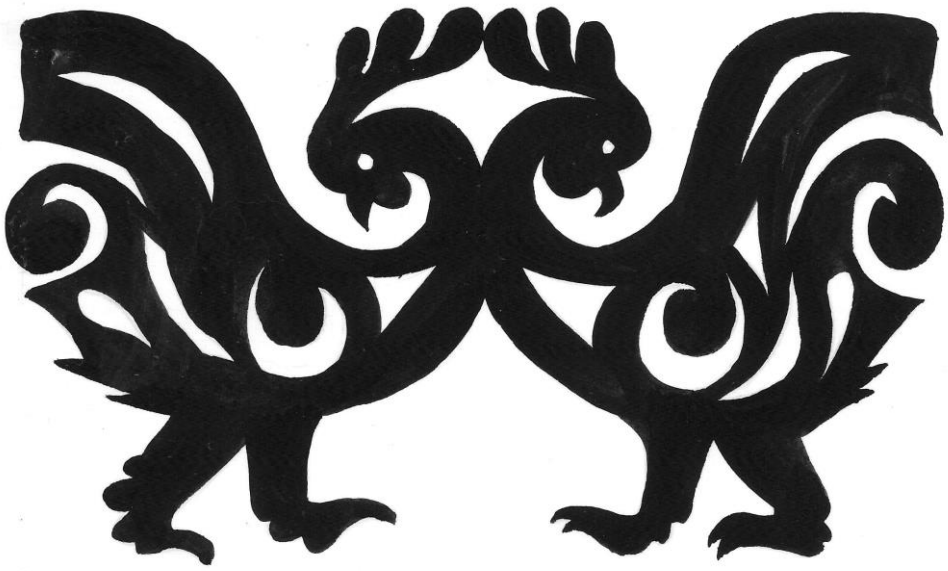


Рис. 87. Стилизация в орнаменте кочевых народов

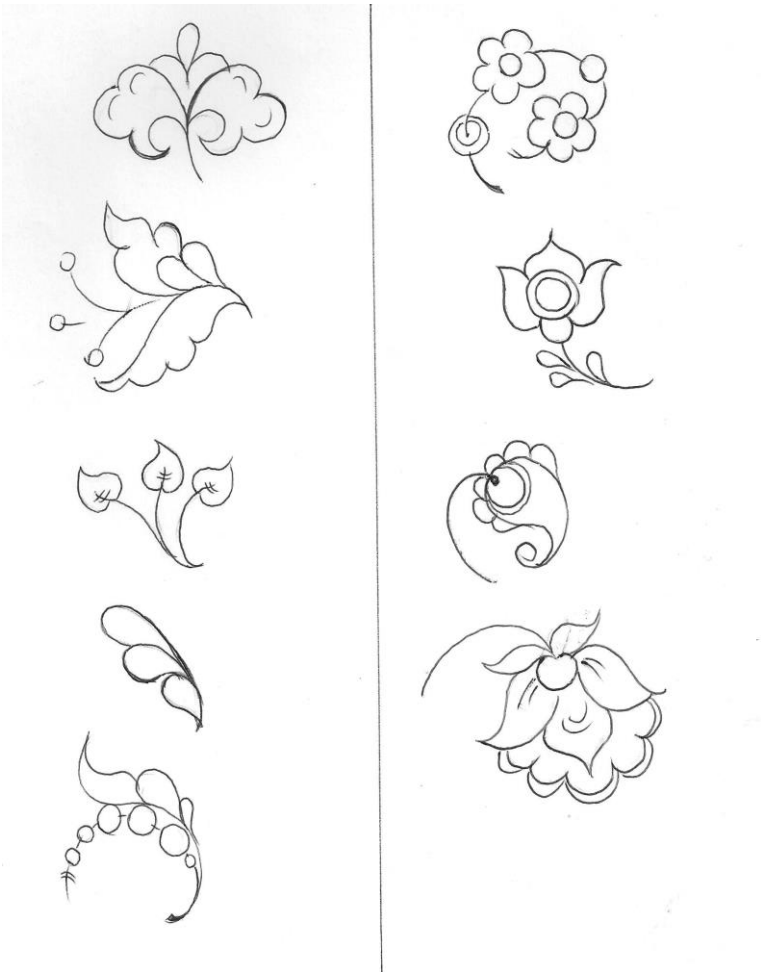


Рис. 88. Стилеобразующие элементы в Пермогорской росписи. Стилизация листьев и цветов

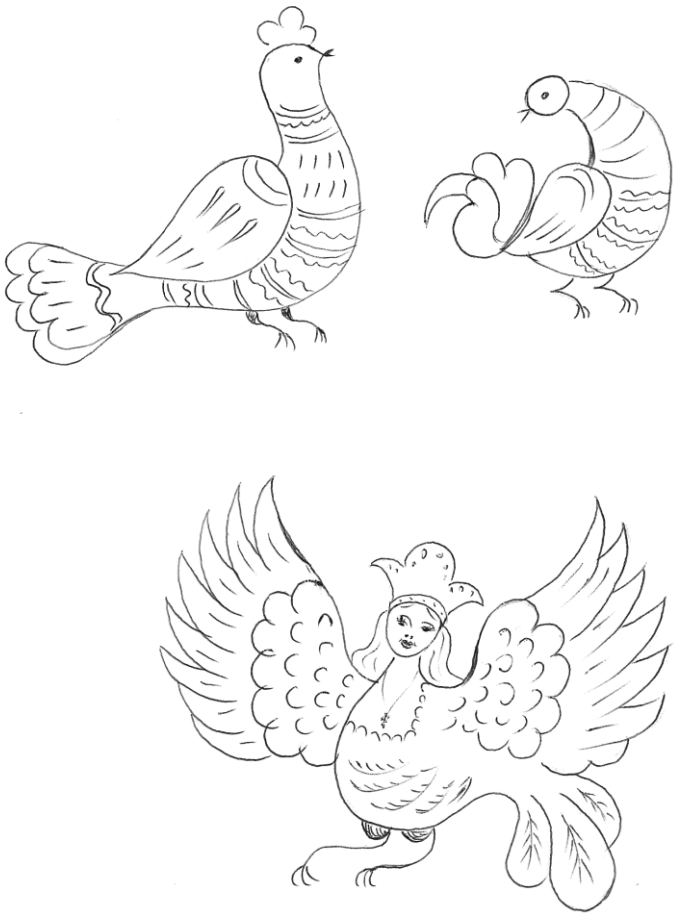
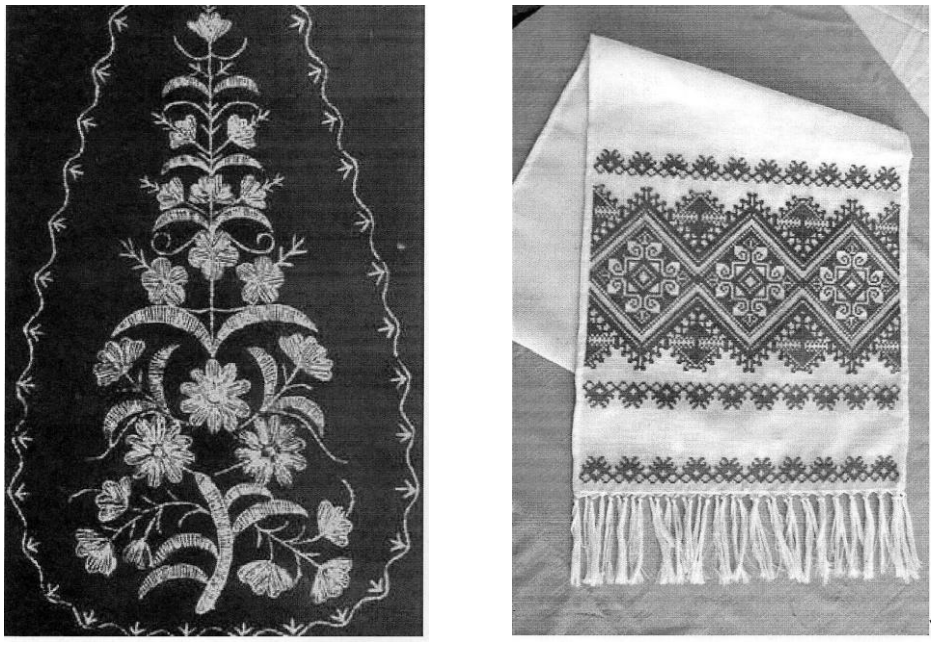
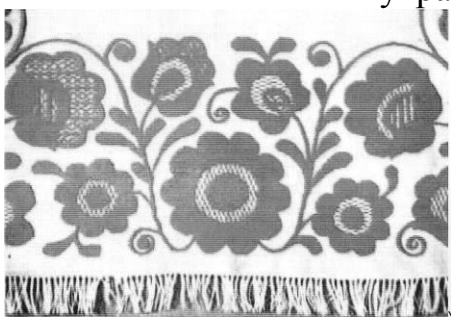


Рис. 89. Стилизация зооморфных мотивов в Пермогорской росписи

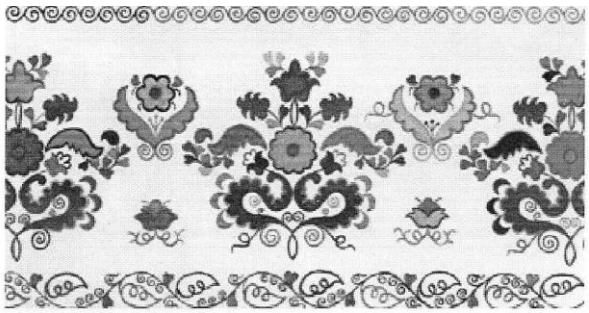


а *б*

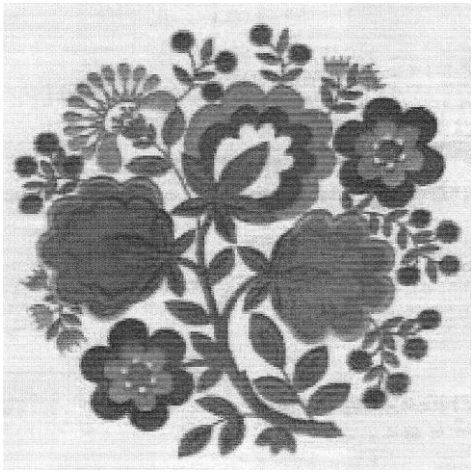
Рис. 90. Стилизация в народном творчестве: *а* – золотое шитье; *б* – украинская вышивка



а



б



в

Рис. 91. Стилизация в народном творчестве: *а* – украинская вышивка; *б* – татарская вышивка; *в* – вышивка гладью (Россия)

Принципы создания декоративного рисунка:

1. Условность изобразительного языка, его абстрагированный характер. И как результат –
2. высокая степень обобщения, стилизация.
3. Орнаментальность изображения, т. е. изображение представляет собой узор, основанный на ритмическом чередовании и сочетании стилизованных геометрических или изобразительных элементов.
4. Плоскостность изображения, достигаемая путем художественного преобразования объемных реальных форм в условные плоскостные, сохраняя целостной поверхность предмета. Соблюдение двухмерности изображения.
5. Тесная взаимосвязь декоративного изображения с формой, украшением которой он служит. Соподчинение декора и формы, что обусловливает условность изображения. Форма предмета и орнамент должны слиться в единое целое.
6. Прикладной характер изображения обозначает, что на определенную форму определенных размеров, например керамическую вазу средних

размеров, должен «лечь» рисунок, предназначенный именно для *этой* формы и именно из *этого* материала и именно по *соответствующей технологии.* Так, например, рисунок, предназначенный для резьбы по дереву для дубового шкафа, будет отличаться по характеру и условности языка от рисунка для хрустальной вазы, декорированной хрустальной гранью, или полхов-майданского платка и т. д.

Характер декоративного узора определяется таким образом *формой, характером (структурой) предмета, материалом и технологией его изготовления.*

Условность изобразительного языка — непременное условие создания предметного образа. Реальный, точный рисунок будет «самодостаточен», будет выделяться из среды материала и противодействовать ему вплоть до визуального разрушения формы.

При решении декоративной композиции в форме круга можно учитывать возможные композиционные решения:

1) симметричное *(рис. 92);*



Рис. 92. Использование симметрии в декоративной композиции

2) с движением по периметру круга *(рис. 93);*



Рис. 93. Композиционное решение формы круга с движением по периметру

3) центрическое движение с движением от центра к краям *(рис. 94);*

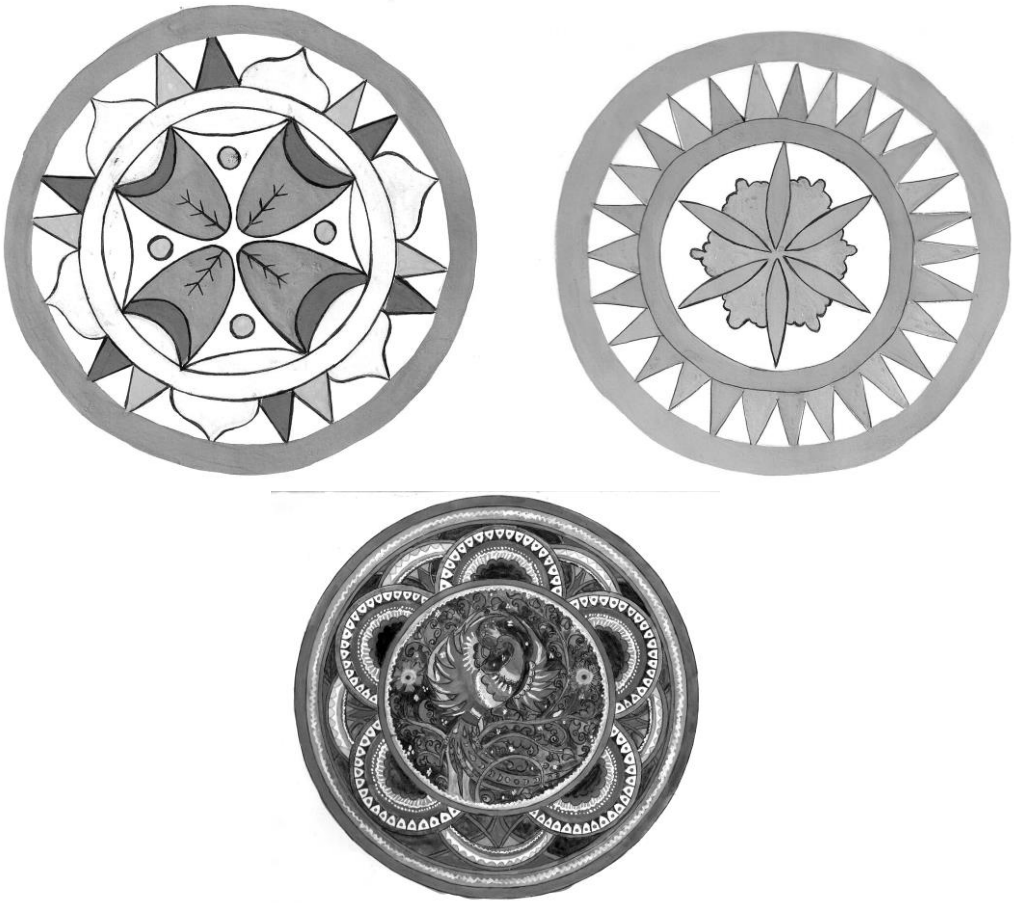


Рис. 94. Центрические композиции с движением от центра

4) центрическое движение с движением от краев к центру *(рис. 95)*;

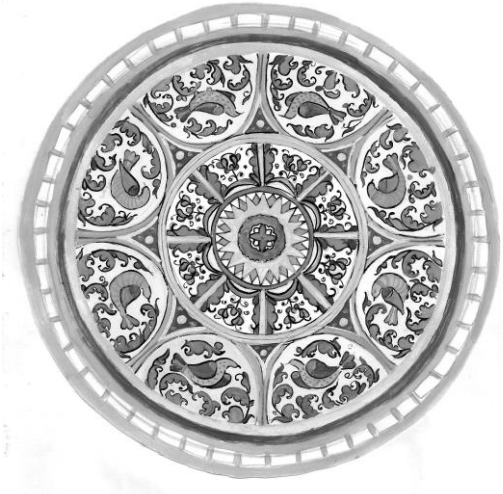


Рис. 95. Центрическая композиция с движением к центру

5) свободное расположение пятен *(рис. 96)*;



Рис. 96. Ассиметричная композиция в круге

6) силуэтное, пятном *(рис. 97)*;



Рис. 97. Использование силуэтных форм в создании декоративных композиций в круге

7) линейно-плоскостное *(рис. 98)*.



Рис. 98. Декоративные композиции с использованием линии и пятна

Стилизация возможна путем геометризации форм и обобщения их *(рис. 84–86)*; уподоблением стилизации под народное творчество (Хохлома, Гжель, Городец и т. д.); путем свободной авторской стилизации.

Примеры декоративных композиций в круге на зооморфную тему на *рис. 99, 100*.

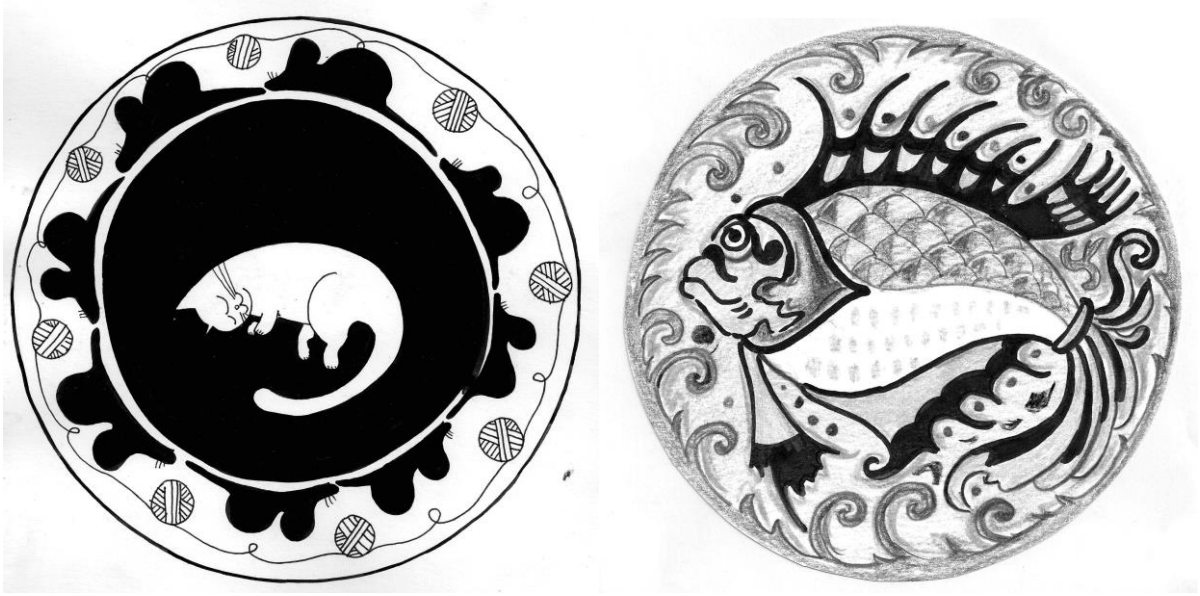
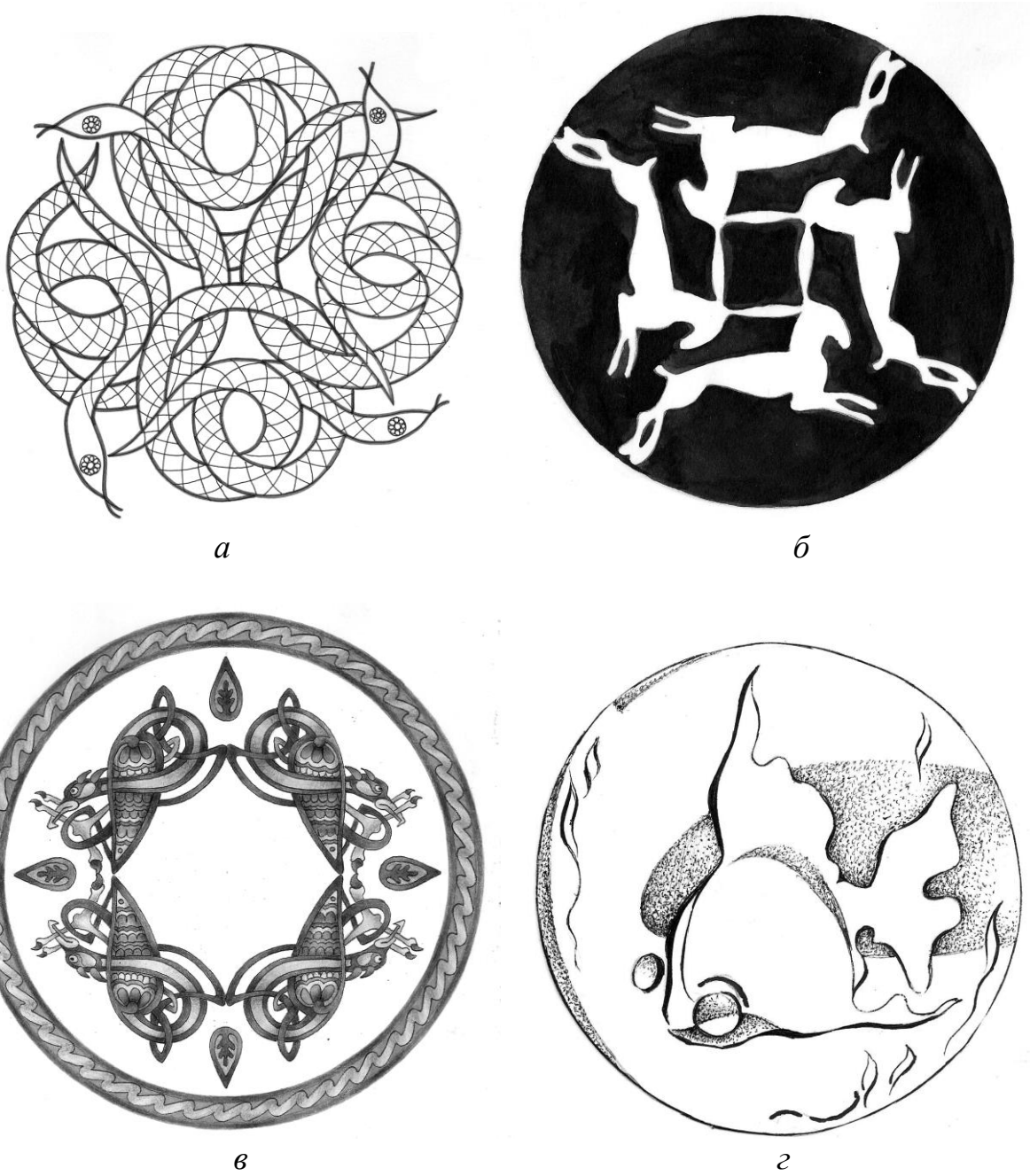


Рис. 99. Декоративные композиции в круге на зооморфную тему



а *б*

в *г*

Рис. 100. Декоративные композиции в круге на зооморфную тему:
а – стилизованное изображение змей в формате круга;
б – стилизованное изображение зайцев в формате круга;
в – стилизованное изображение птиц в формате круга;
г – стилизованное изображение рыбы в формате круга

При создании декоративной композиции в квадрате (прямоугольнике) необходимо учитывать качества этой формы, ее структуру. Композиционное решение может строиться с использованием симметрии, круга, свободного

пятна, ассиметричным построением, диагональным построением, расположением декора по сторонам квадрата и т. д. *(рис. 101, 102).*



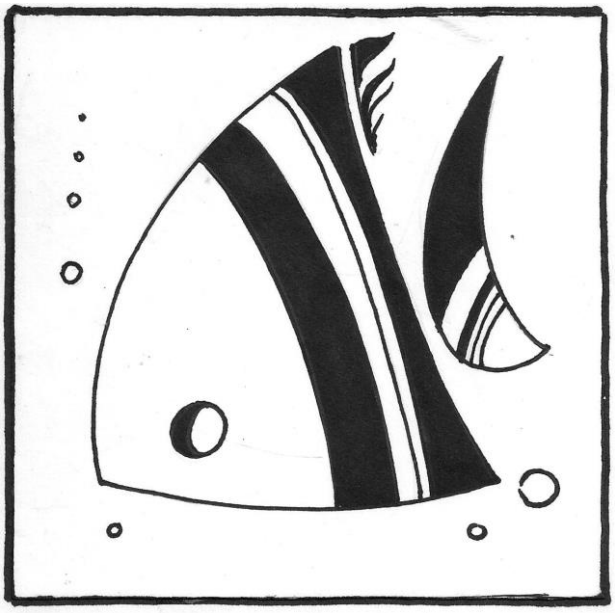
а



б



в



г

Рис. 101. Декоративные композиции в квадрате на зооморфную тему:
а – симметричное построение композиции; *б* – линеарная композиция;
в – расположение декора по сторонам квадрата с выделением центра;
г – линейно-плоскостная композиция



а *б*

Рис. 102. Декоративные композиции в квадрате на зооморфную тему:
а – диагонально-симметричное построение композиции; *б* – заполнение пятном

Условность языка – обязательное условие построения декоративной композиции. Цвет, используемый в композиции, должен выражать чувства, владеющие автором. В любом случае декоративное искусство – искусство, несущее красоту и радость, поэтому предпочтительнее выбирать чистые, гармоничные, звучные цвета не более четырех по количеству в колористической гамме (например, сине-зеленые, голубые тона) или декоративно-контрастной (красные, желтые, синие) и т. д.

В декоративно-прикладном искусстве декоративность присуща самому предмету, его композиционно-пластическому строю и является главным средством построения художественной формы и создания художественного образа.

Декоративность неотделима от орнаментальности. ***Орнамент*** — это узор, построенный на ритмическом чередовании и сочетании стилизованных геометрических или изобразительных элементов *(рис. 103)*.

Орнамент (от лат. *ornamentum* — украшение) является одним из художественных композиционных средств, используемых для украшения предмета.

С древнейших времен орнамент определял достоинство предметов, символично выражающих функцию и предназначение.

В архитектурных сооружениях орнамент использовался в качестве элемента композиции и средства художественной выразительности, помогая выделению отдельных частей строения или оптически подчеркивая их структуру.

Каждая эпоха, каждый стиль в искусстве, национальная культура вырабатывали свою систему орнамента.

Орнамент условно подразделяют:

а) на геометрический;

б) растительный;

в) животный *(рис. 104)*.

Цель декорирования предметов порождала всевозможные способы декорирования, различные по своему характеру и назначению, поэтому орнамент стали подразделять еще и по признакам техники и материала выполнения:

а) на резной;

б) чеканный;

в) лепной;

г) мозаичный;

д) инкрустированный,

а по способу изготовления — на плоский, рельефный, объемный, заглубленный и т. д.

Однако существует еще более точная классификация орнаментальных узоров, исходящая из их композиций.

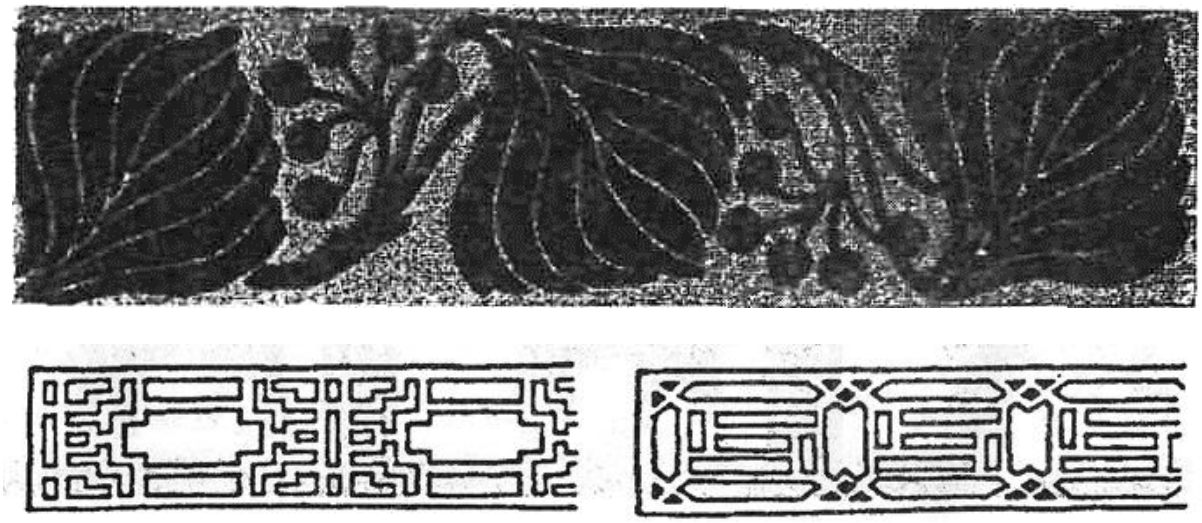


Рис. 103. Орнамент. Сочетание ритма и пропорций

Орнаментальные узоры в большинстве своем строятся по принципу ритмической повторяемости либо одного, либо нескольких элементов *(рис. 48)*. Существует несколько ***принципов построения орнамента.***

Повторение придает ценность малозначительному элементу, может создать ощущение спокойной и уверенной силы своей регулярностью (например, бордюры, ленты, фризы).

Инверсия — обратное расположение узора, один и тот же мотив используется попеременно в противоположных направлениях. Помогает избежать однообразия.

Чередование выполняет ту же роль, что и инверсия.

Мотив орнамента располагается то в вертикальном, то в горизонтальном направлениях. Можно чередовать плоские и рельефные элементы, прямые и изогнутые, чередовать цвет и тон и т. д.

Симметрия — зеркально-симметричное повторение одного и того же мотива. Мотивы располагаются по обе стороны от оси изображаемой или воображаемой (абсолютная симметрия).

При относительной симметрии орнамент строится не на сопоставлении сходных форм, а на равновесии масс.

Кроме осей симметрии в орнаменте может встречаться ось (вертикаль-

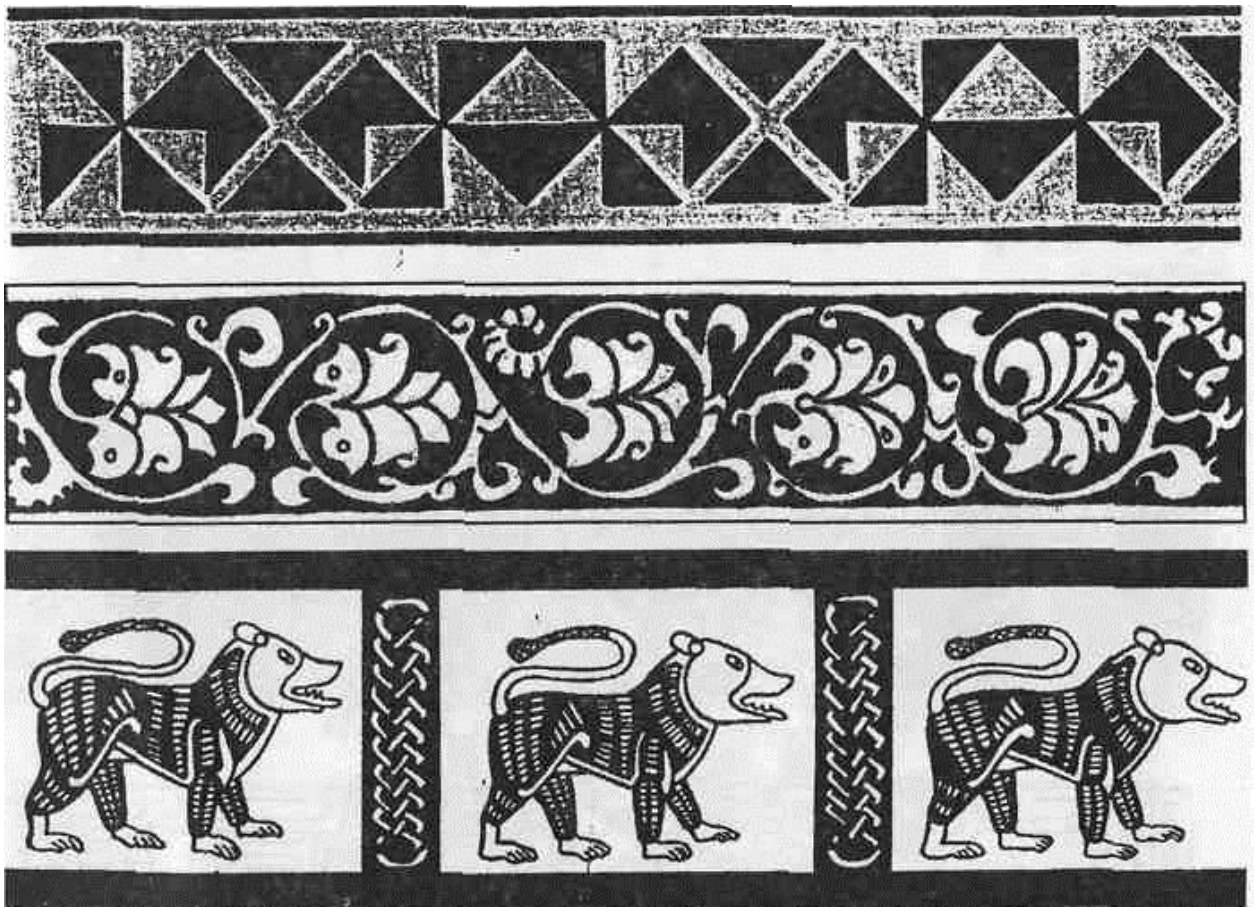


Рис. 104. Геометрическая, растительная и анималистическая орнаментальные композиции

ная или горизонтальная), вдоль которой развивается повторяющийся узор. Создавая орнамент, прежде всего продумывают его общую геометрическую основу, которая явится затем структурой орнамента *(рис. 105)*.

Структура (от лат. *structura*) — строение, расположение, порядок. Понятие совершенства структуры орнаментального ряда характеризуется впечатлением естественной слитности всех частей в одно целое, гармонией пропорций и естественностью расположения элементов орнамента.

Одна из отличительных черт орнамента — его *условность*. Когда

орнамент теряет условность и становится иллюзорным, он отрывается от орнаментируемого объекта и приобретает самостоятельность как отдельное изображение.

В орнаменте существует понятие ***раппорта***, означающее ритмичное или симметричное чередование одинаковых изображений. Поле, которое занимает раппорт, определено размерами орнаментируемого объекта и гармоничным соотношением этого поля и оставшейся фоновой части *(рис. 106)*.

Мотив — основной атрибут орнамента, определяющий его содержание и влияющий на конструктивную основу. В структуре орнаментов можно проследить форму (рисунок) и поле орнамента.

Для создания гармоничных сочетаний мотивов надо обращать внимание на равновесие отдельных частей, использование зеркальной, осевой и винтовой (угловой) симметрии, т. е. продумать конструкцию орнамента.

Орнаментальные мотивы делятся на следующие виды:

— прямой ленточный (полосовой);

— центрический замкнутый;

— прямой сетчатый: геометрический, растительный, анималистический, геральдический *(рис. 107)*.

Повторяемость элементов в полосном орнаменте осуществляется в виде зеркального отражения, переноса или вращения. *Рис. 108* демонстрирует семь схем ритмизации (таблица Б. И. Михлина).

При работе над композицией орнамента необходимо ясно представлять цели и задачи орнаментальной композиции и назначение орнаментируемого объекта.

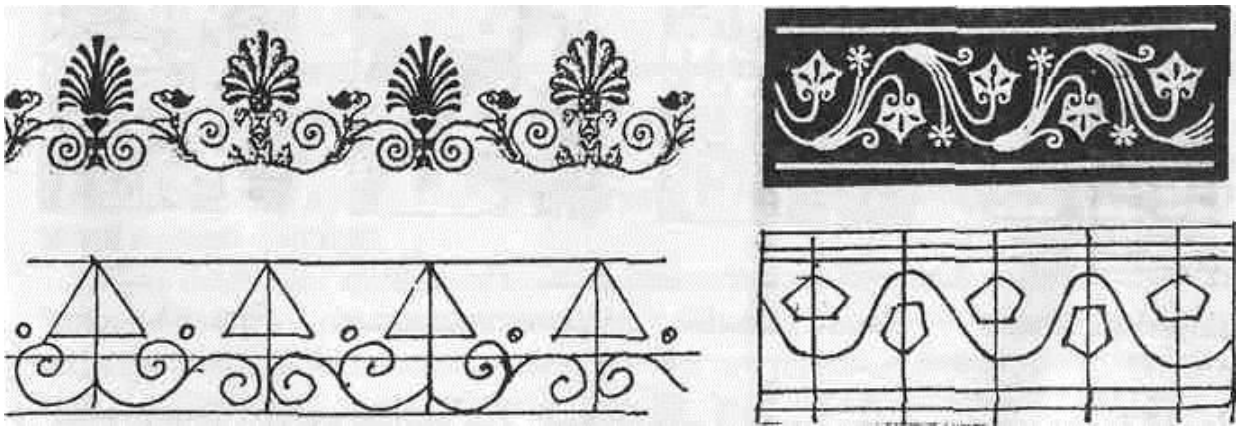


Рис. 105. Структура орнамента

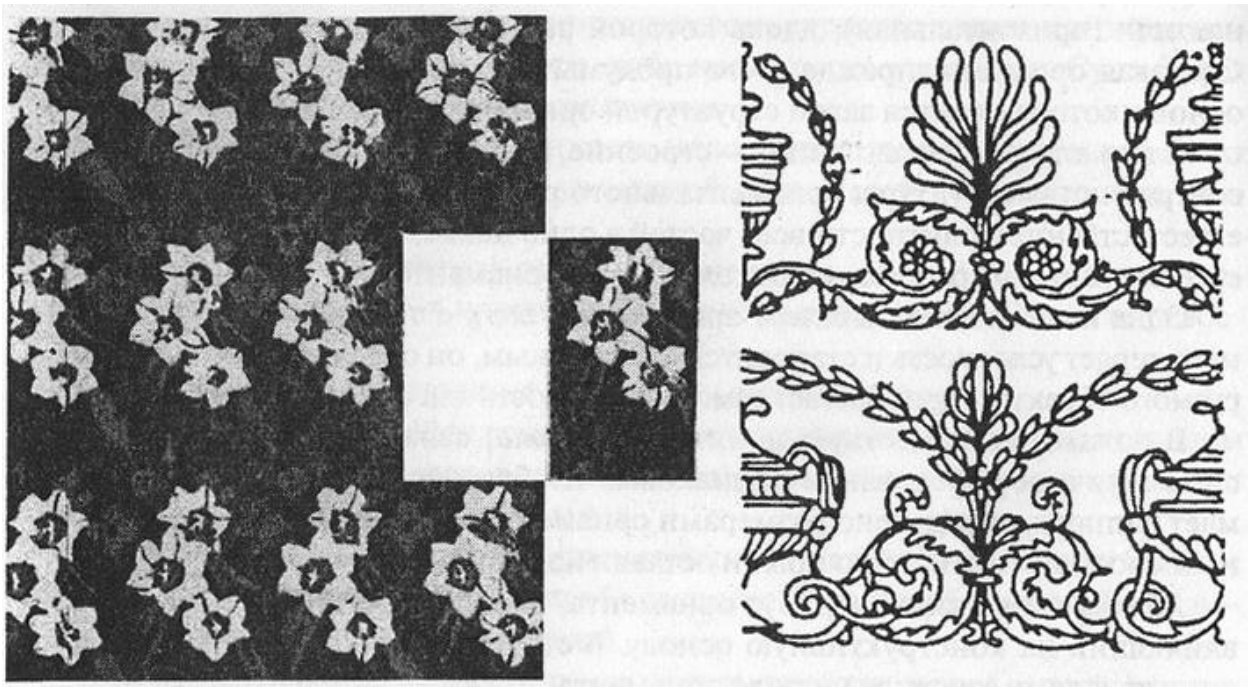


Рис. 106. Раппорт

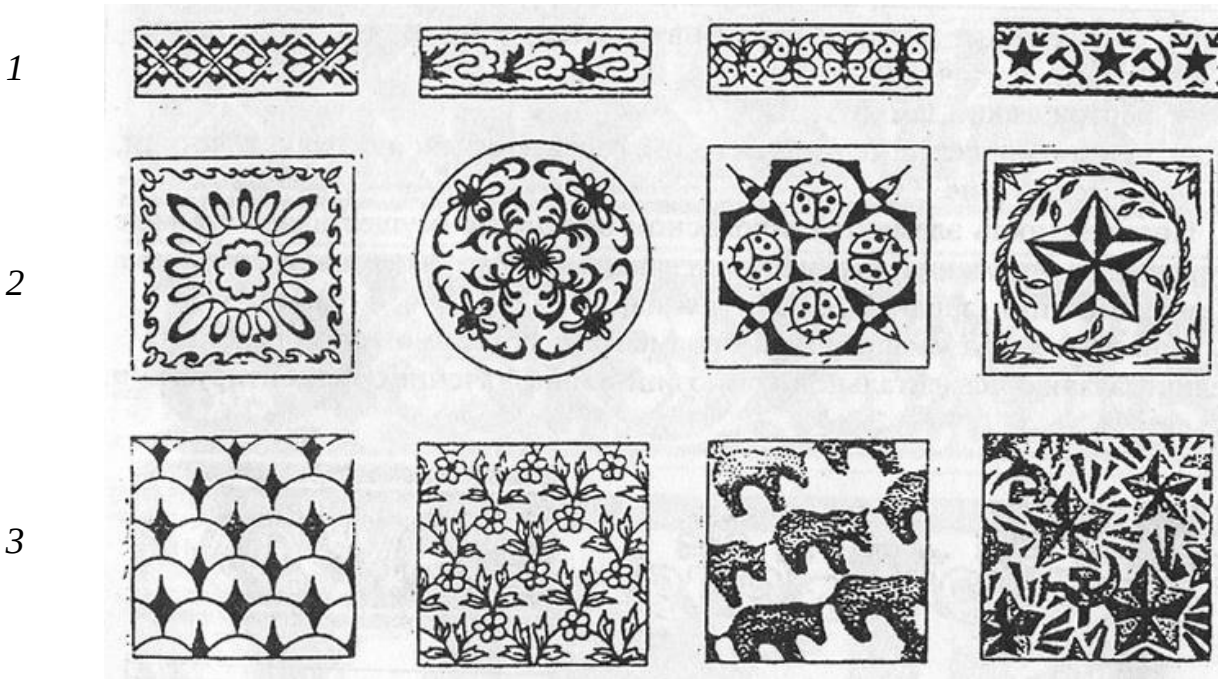


Рис. 107. Виды мотивов: *1* — прямой ленточный; *2* — центрический замкнутый; *3* — прямой сетчатый

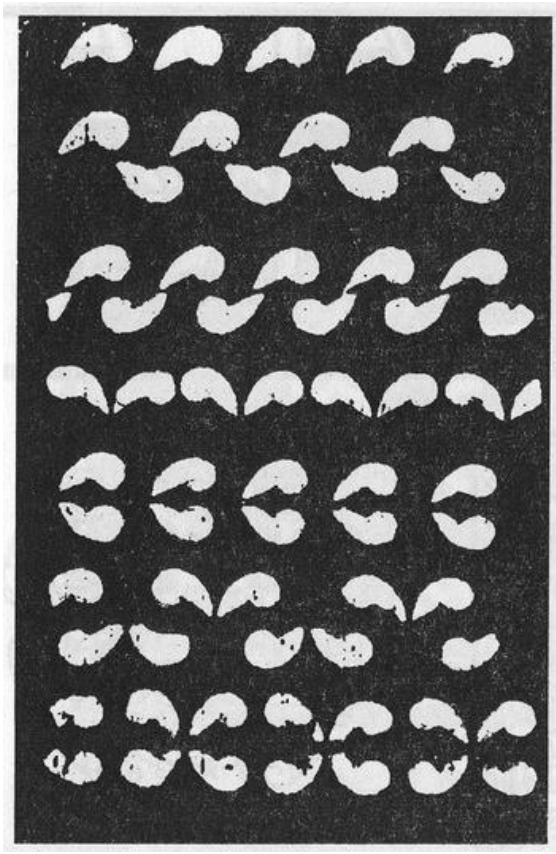


Рис. 108. Схемы ритмизации

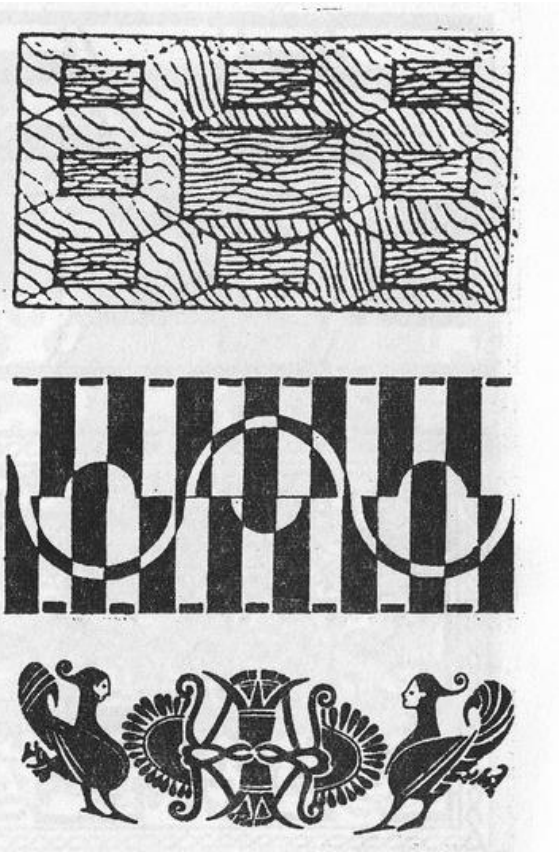


Рис. 109. Композиционные приемы в орнаментальной композиции: подобие; метричность; тождество

Орнаментальные композиции могут сочетать полосовые, плоскостные и розетковидные элементы (орнаменты, основанные на центрально-лучевой симметрии, относятся к типу розетковидных), а также линейно-сетчатые орнаменты.

При построении орнамента часто используют такое композиционное средство, как *контраст*. Контраст усиливает выразительность композиции. Достигается контраст выбором разного цвета, тона, сопоставлением частей различной конфигурации и размера, различными формами линий.

Чтобы повысить выразительность композиции, часто используют принцип *подобия*, при котором фигурки меньшего размера располагают вокруг большой фигуры.

При создании орнаментальной композиции нередко используется сразу несколько композиционных приемов. Подобие создает момент узнавания, параллельность, благодаря повтору, — метричность, а симметрия (зеркальная или центральная) подчеркивает прямую связь или тождество форм *(рис. 109)*.

Орнаментальные композиции могут строиться в виде орнаментальной полосы, поля ограниченного формата и клейма *(рис. 110)*.

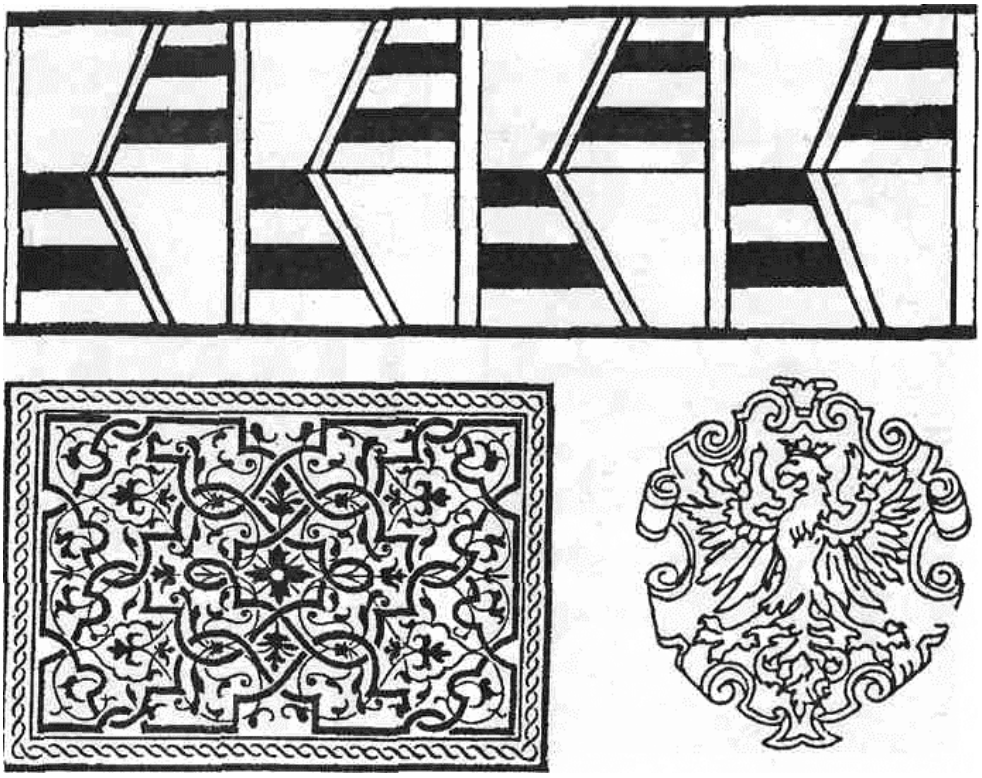


Рис. 110. Орнаментальные композиции:
полосовая, поле ограниченного формата и клеймо

Приступая к созданию орнамента, необходимо продумать его структуру, массу и вес элементов, входящих в композицию орнамента, соотношения элементов внутри композиционной формы, композицию (т. е. размещение элементов на плоскости).

Структурность подразумевает под собой наличие ясно выраженных внутренних осей, придающих конструктивность орнаментальному построению.

Орнаментальная композиция должна обладать ощущением зрительного веса масс, ощущаемого нами как выражение отягощения.

Сдвиги, которые при этом происходят, в графическом выражении должны давать ощущение движения этих масс, их сопряжения, слияния или разобщения, устремленность.

Одним из основных свойств композиции является цельность орнаментального построения, которая заключается в наличии органической связи с украшаемым предметом.

Цельность тесно связана с совершенством структуры и законченностью. Должна ясно читаться конструктивная схема внутреннего развития от начала до конца, соразмерность частей и целого, при которой не возникает желания что-либо добавить или убрать, а сами части «не выходят» из общего целого, не кажутся излишне мелкими или крупными. Цельность композиции дает возможность сразу охватить ее взглядом и выделить основную часть,

вокруг которой размещаются или к которой примыкают менее значимые части.

Приданию цельности композиции помогает использование частей (элементов) одинакового стиля или конфигурации *(рис. 111).*

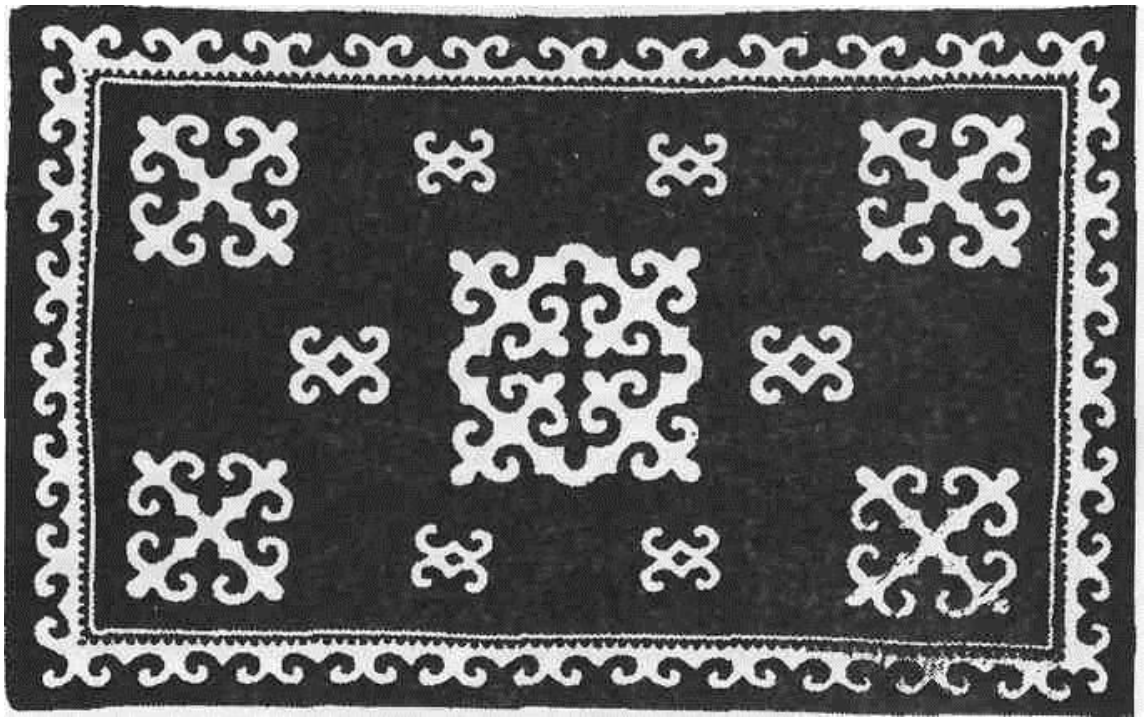


Рис. 111. Цельность в композиции

Использование общих художественных средств придает композиции единство впечатления. К художественным средствам создания единства композиции относятся структурность, симметрия, асимметрия при зрительном равновесии, пропорциональность, масштабность, выделение центра композиции и др.

Композиционные приемы, используемые при декорировании объемных форм (ваз)

1. Разделение украшаемой поверхности с помощью прямых линий и их производных (прямоугольника, квадрата) либо кривых и их производных (круга, спирали и т. д.).
2. Использование бордюров, фризов или каймы для окаймления основания и горла вазы.
3. Использование формальных приемов организации изображения через организационные структуры как круг, квадрат, треугольник, диагональные смещения и т. д.
4. Использование симметрии.
5. Использование ассиметрии.

6. Использование раппорта.

7. Использование полосового (линейного) орнамента.

8. Построение композиции по типу «клеймо» (центричность композиции, перевод пространственного изображения в декоративно-плоскостное (контурное, силуэтное) и декоративное использование цвета, шрифта и органическое соединение их с изображением и орнаментом).

9. Построение композиций типа «свободного поля» (свободное размещение сюжетного изображения на декорируемой плоскости).

10. Построение композиций типа «пятно».



Рис. 112. Примеры организации изображения на классических вазах Древней Греции



Рис. 113. Примеры организации декоративной композиции на объемных формах в народном творчестве (хохломская и пермогорская росписи)



Рис. 114. В. Городецкий. Ваза «Птицы и кружево», фарфор, подглазурная роспись, 1967 г., Ленинград



Рис. 115. Современные учебные работы (керамика, дерево)

Декорирование плоских изделий

1. При создании декоративного рисунка для плоского изделия исходят из характера композиционного построения формы изделия — что собой представляет? (Квадрат, круг, свободная форма и т. д.).

2. Для чего предназначено изделие — функция?
3. Материал изделия (текстиль, керамика, кожа и т. д.).
4. Технология изготовления изделия.

Исходя из этих данных, выбирают тип композиции (открытая, закрытая, линейная), характер (статическая, динамическая, симметричная, ассиметричная), форму орнаментального мотива (растительный, анималистический, геральдический, символический и т. д.), определяют структуру композиции (что берем за основу — круг, квадрат, треугольник и т. д.), масштаб, центр или центры композиции, цветовое решение, ритм, пропорции. Далее отрисовываются отдельные элементы и детали композиции, ищется единая стилистика. Изображение понимается как пятно и его контур (абрис). Условность изображения способствует сохранению визуального впечатления плоскости поверхности изделия.

Декоративное рисование строится по принципам:

1) силуэтное решение — от пятна;

2) линейно-плоскостное с использованием линий, участков декоративной формы, заполненных тоном или цветом, с использованием фактуры;

3) линейное — с использованием только линий (могут быть разной толщины), может присутствовать фактура в виде штриха, точек и т. д.

При использовании каймы или бордюра декоративное изображение принимает вид закрытой композиции; при угловом решении формы квадрата с декоративным заполнением пространства фона композиция становится открытой ассиметричной или симметричной; при выделении центра в композиции типа «пятно» или «клеймо» — становится центричной.

По используемым композиционным средствам композиция может быть контрастной, нюансной, тождественной или строится на сочетании этих композиционных приемов. По характеру движения или отсутствии оного может быть динамической или статической.



а *б*



в *г*

Рис. 116. Использование различных композиционных приемов в декорировании плоскостных форм в народном творчестве:
а – Пермогорская роспись; *б* – Хохломская роспись;
в – Пучужская роспись; *г* – Мезенская роспись



Рис. 117. Примеры организации декоративной композиции на плоскостных изделиях (тарелки на геральдическую тему)



Рис. 118. Различные композиционные решения декорирования блюд (агитационный фарфор)

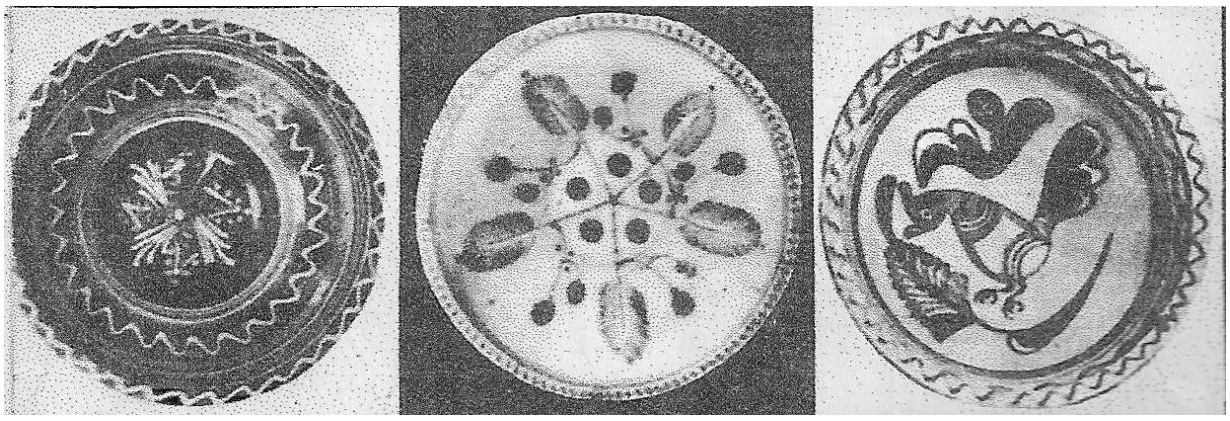
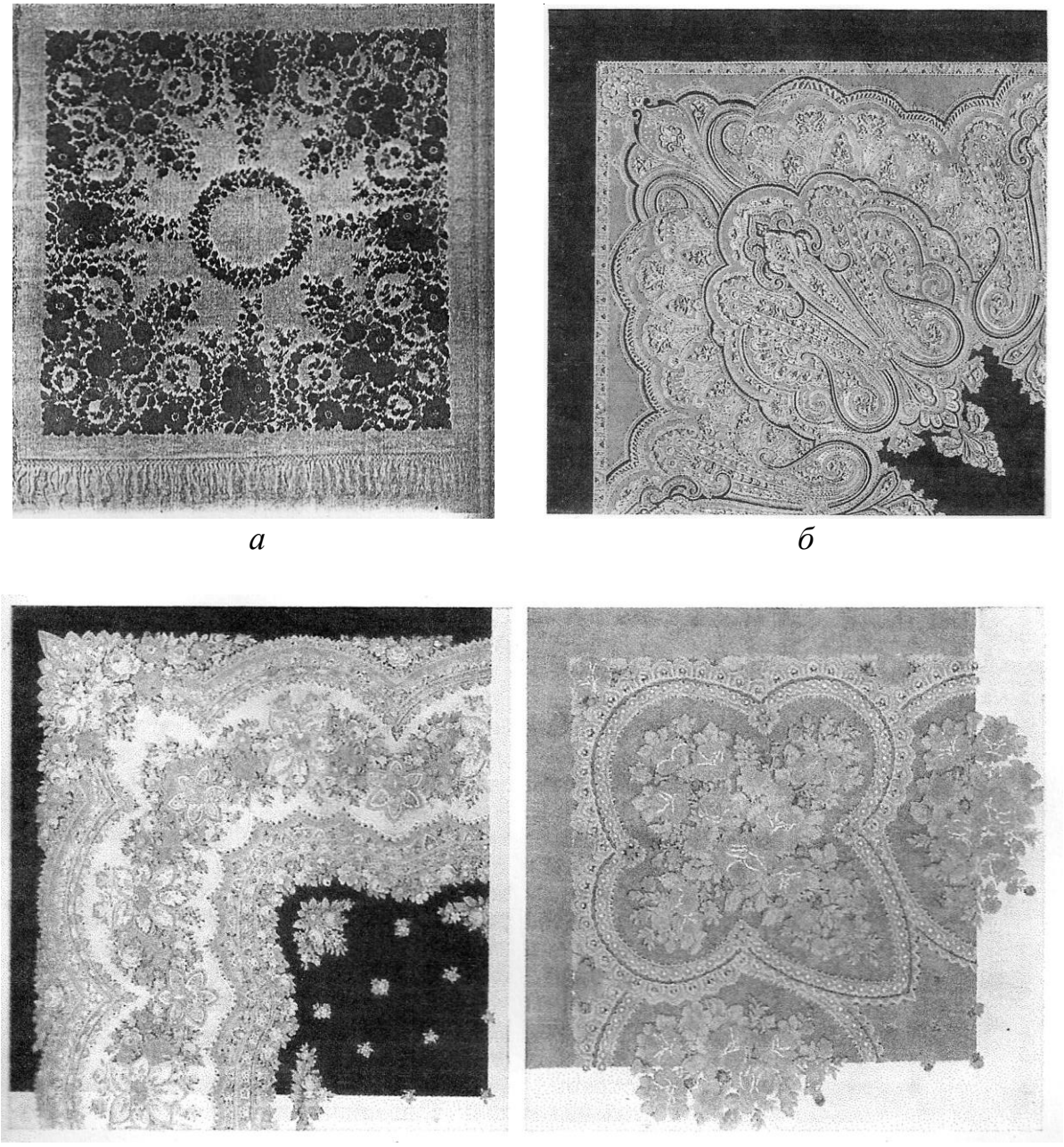


Рис. 119. Применение различных композиционных приемов в народной росписи тарелок



а *б*

в *г*

Рис. 120. Декоративные платки: *а* – композиция декоративного платка с выделением центра; *б, в, г* – угловые фрагменты декоративных композиций платков

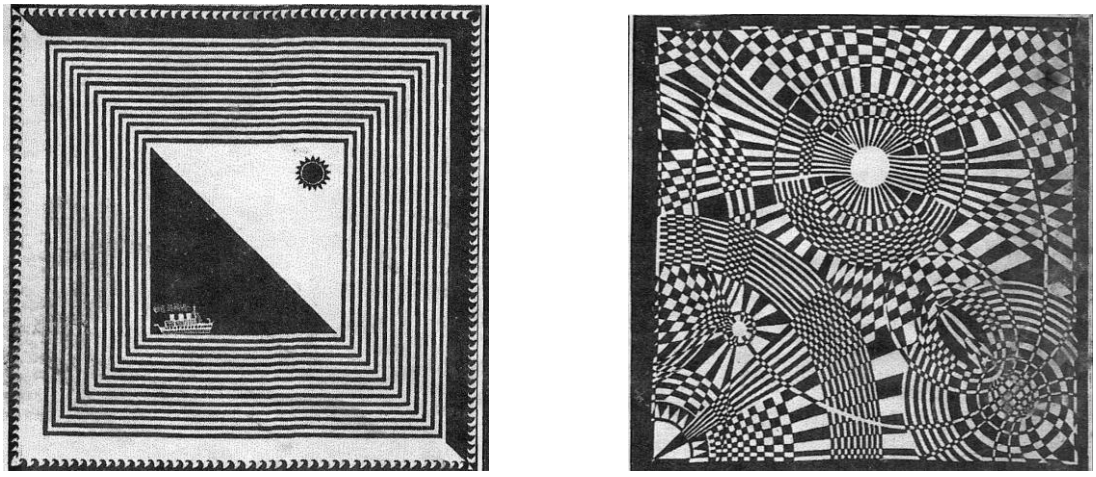


Рис. 121. Композиционные решения декорирования декоративных платков

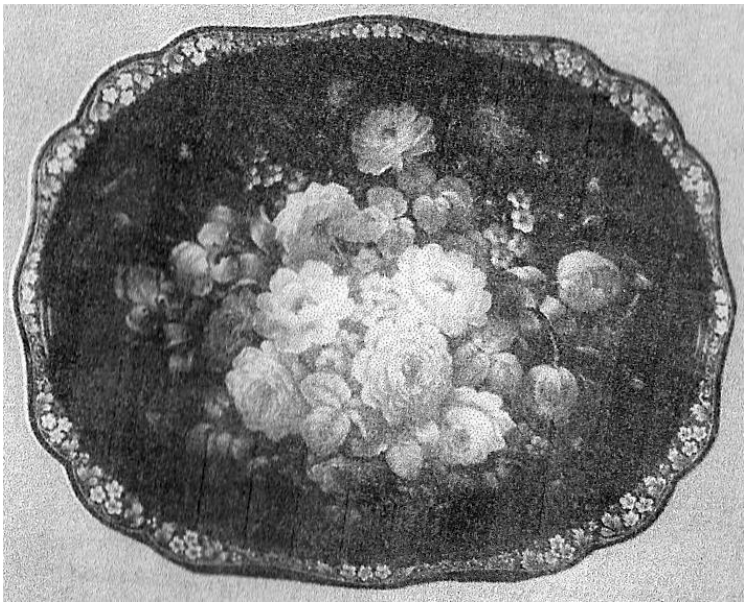


Рис. 122. Жостовский поднос, декоративное решение в форме овала

13. Проектное творчество. Принципы гармонизации композиции в проектировании художественно-промышленных изделий

Дизайн в XX в. стал всеобъемлющим явлением, охватывающим самые разные сферы: от архитектуры и мебельного производства до дизайна текстиля, керамики и графики.

Дизайнерская мысль неустанно ищет и находит новые сферы приложения. Язык дизайна стал универсальным коммуникативным средством, понятным людям самых разных уголков планеты. Общество потребления, в котором мы живем, постоянно требует чего-то нового, еще невиданного. В

XXI в. дизайнеры встали перед широчайшим выбором художественных средств и стилевых направлений. Новые технологии, научные открытия, постоянно меняющиеся запросы общества являются мощным стимулом для творчества дизайнеров. Наряду с архитектурой дизайн является основным видом предметно-художественного творчества и активно входит в систему художественной культуры. Расширяются области его влияния, усложняется пластический и образный язык изделий из стекла и металла, керамики и текстиля. Этому способствуют следующие факторы:

1) расширение сферы материальной культуры;
2) технологический прогресс;
3) развитие всего комплекса предметно-пространственной среды;
4) появление новых приемов проектирования и принципов формообразования с учетом экологических, эргономических, коммерческих факторов.

В 1964 г. международный семинар в Бельгии дал определение дизайну как творческой деятельности, целью которой является определение формы и смысла предметов, производимых промышленностью.

В наше время дизайн не просто определяет форму объекта или его функции — он формирует сферу общих эстетических принципов предметного искусства, черты стиля эпохи и отражает дух времени только ему свойственным языком.

Дизайн занимается проектированием изделий, среды и процессов на основе наиболее полного учета фактора человека в различных сферах. Задачей его является созидание максимально комфортной среды обитания, обусловленной органичным взаимодействием человека с окружающим миром, который воспринимается через органы чувств. При всем разнообразии областей применения дизайна во многом его проектная деятельность опирается на научные основы. Нельзя создать совершенное изделие, не учитывая инженерную психологию, эргономику, техническую эстетику, экономику и др.

Функциональная целесообразность, утилитарность — непременные требования к произведениям дизайна. Но, кроме этого, дизайн должен быть выразительным.

В поисках выразительности дизайнер обращается к родственным видам деятельности человека — декоративно-прикладному искусству, архитектуре, скульптуре и т. д.

В дизайнерской деятельности слиты воедино два направления творческих поисков — от функции к форме и от формы к функции. Расслоение сферы дизайна на ряд «малых дизайнов» обострило эти полярные формообразующие тенденции, выявляя индустриальную область дизайна с его рационально-аскетической стилистикой, предметно-бытовую и художественно-оформительскую, тяготеющую, зачастую, к прямому декоративизму. В разнообразии творческих поисков, в их огромном диапазоне — от рационально-технологических до декоративных — видится

потенциальная возможность расширения творческой палитры дизайна.

В работе художника-дизайнера, занятого в художественной промышленности, осуществляется некий синтез дизайнерской деятельности и собственно художнической.

Художник-дизайнер формирует, создает продукцию, учитывая технологические, стилевые, конструктивные, функциональные, экономические требования, стандарты и прейскуранты.

Задача дизайнера — использовать достижения техники, учитывая ее особенности, и создавать вещи, живущие в гармонии с ней, имеющие образ, отражающий дух времени.

В работе над образцом — эталоном для машинного повтора выступает на первый план работа над формой, ее убедительностью, особой конструктивной логикой, становящейся основой художественно-эстетической выразительности предмета. Функциональный смысл становится главным содержанием формы.

Конструкторская идея, заложенная в найденной форме, дает точку отсчета для построения типологического ряда стандартных предметов, позволяющих говорить о единой стилевой системе и ее эстетических качествах. Таким образом, именно комплекс вещей определяет художественное воздействие на зрителя.

В современном дизайне диапазон создания предметов, формирующих среду, идет на двух уровнях: производство массовое, где находит отражение, главным образом, создание утилитарно-бытовых вещей, и серийное, обладающее более выраженными художественными качествами. Каждый уровень требует своих средств выражения и характера композиционного построения.

Проектирование художественно-промышленных изделий

Главной целью композиции в проектировании художественно-промышленных изделий является создание предметного образа. В искусстве дизайна художественный образ предстает как образ вещи.

В каждом виде искусства художественный образ имеет свою особую структуру, обусловленную особенностями выражаемого в нем содержания и характером материала, в котором это содержание воплощается.

Совершенная композиция предполагает удобство эксплуатации изделия, рациональность компоновки, высокий эстетический уровень, соответствие материалу, способу производства и назначению. Гармоничное соединение утилитарного, функционального и эстетического позволит создать гармоничную во всех отношениях вещь.

Процесс создания гармоничной композиции — это сложный творческий процесс. Он требует преодоления разнородности и разобщенности всех элементов композиции, достижения цельности и единства восприятия *(рис. 123)*.

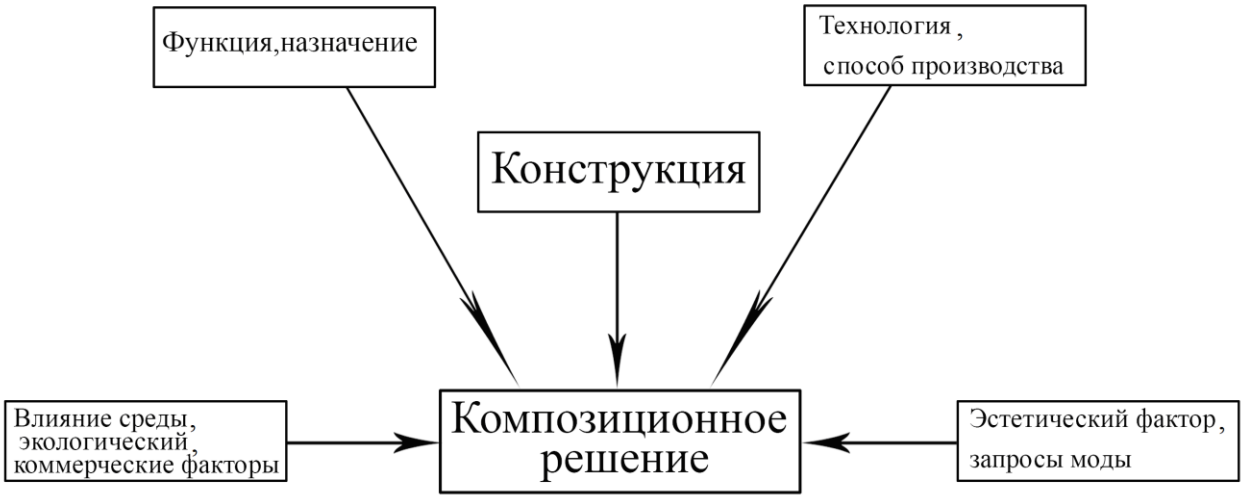


Рис. 123. Схема разработки композиционного решения

Под цельностью (целостностью) композиции понимается такая взаимосвязь всех элементов композиции, которая не позволяет изменить что-либо без ущерба для целого. Такую композицию можно мгновенно охватить взглядом, выделить главную и второстепенную ее части, сразу «прочитать» систему построения композиции. Цельность композиции тесно связана с совершенством ее структуры. Совершенная структура (от лат. *struktura* – строение, расположение, порядок) характеризуется ясностью конструктивного построения, строгой организацией и соподчинением всех частей, гармонией пропорций и цельностью впечатления.

Под структурой также понимается видимое снаружи внутреннее строение материала, которое может быть аморфным, кристаллическим, волокнистым, смешанным, а также невидимым или скрытым специально. Структура материала выступает важнейшим средством достижения в дизайнерской композиции авторского замысла, того или иного эффекта.

Форма изделия определяется целью, т. е. предназначением – для чего делается (утилитарно-бытовая, сувенирная, для праздника и т. д.), материалом и, следовательно, способом и последовательностью технологических операций, уровнем технологий, а также средой пребывания предмета (жилой, общественный интерьер и т. д.).

С целью и структурой произведения тесно связана тектоника его формы. Тектоника – это организация целесообразной структуры дизайнерского произведения. Тектоника художественно-промышленной формы заключается в пластическом выражении в форме характера и особенностей материала и конструкции. Тектоникой объема предметная форма может приближаться к скульптурной, как, например, в сервизе «Садко», где компактность и наполненность форм сосудов навевают ассоциации с древнерусским зодчеством. Объемно-пространственное решение формы выражает идею монументальности, статичности, величавости *(рис. 124)*.



Рис. 124. Тектоника в композиции. Сервиз «Садко», керамика, подглазурная роспись

Разнообразие форм и умелое использование масштаба усиливает художественное впечатление от этой выразительной композиции.

Объем (форма) и тектоника являются главными средствами выразительности в художественном конструировании, объектом которого служит предметно-материальное производство.

Требования современного дизайна обязывают художника-дизайнера создавать целостное по восприятию и выразительное дизайнерское произведение.

В утилитарно-бытовых вещах содержанием предмета выступает его функция – утилитарность, а формой – конструктивное решение, воплощение в материале, пластика. Степень соответствия формы содержанию будет характеризовать уровень выразительности, создание предметного образа в конечном итоге.

В художественно-декоративных вещах содержанием предмета является его эстетическая функция, т. е. главная задача такого произведения – украшать, нести красоту в окружающую среду. Неразрывная связь содержания и объемно-пластической формы даст как результат явление художественного образа, т. е. выразительность переходит на высший уровень – уровень художественного образа.

Выразительность произведения во многом зависит от того, насколько композиция выражает замысел автора и насколько все части и элементы целого «работают на образ».



Рис. 125. Художественный образ в фарфоре. «Сидящая», фарфор, подглазурная роспись

Несомненно, функциональные качества, целесообразность предмета, т. е. соответствие назначению сопрягаясь с его художественными достоинствами, дает искомый сплав красоты и пользы.

Сектор создания таких произведений лежит посередине между созданием узкопрактических вещей и вещей высокохудожественных.

Выразительность и целостность впечатления – это основополагающие принципы организации дизайнерской композиции.

Согласованность всех частей и элементов композиции, их взаимосвязь и структурное единство, приводящее к цельности восприятия и выразительности произведения, называется гармонией (от греч. *harmonia* – связь, стройность, соразмерность).

Приведение различных элементов композиции к состоянию согласованности, соподчиненности, соразмерности и единству восприятия называется гармонизацией композиции. Гармонизация упорядочивает связи между элементами композиционной структуры, закрепляет их и способствует передаче авторского замысла потребителю дизайнерской продукции. Принцип гармонизации определяет формальное совершенство композиционной структуры.

Принцип I

Принцип типологического построения или повторяемость

Этот принцип используется при создании художественно-промышленной формы, но может применяться и при создании уникальных художественных произведений. Суть его состоит в том, что признак, присущий главному элементу, принцип формообразования пронизывает собой и второстепенные элементы или части целого, т. е. повторяется не форма как таковая, а «формула» сложения этой формы, варьируясь в размерах, в усилении каких-либо параметров или их ослаблении, в расстановке акцентов.

При наличии соподчиненности всех элементов принцип типологического построения способствует созданию единства стилевой системы. Этот принцип предусматривает введение какого-либо признака, присущего целому (главенствующей форме), как, например, цвет, фактура, декор, конкретная форма и прочее в основные элементы целого (или в подчиненные формы).

Принцип повторяемости широко используется при создании сервизных форм, наборов и комплектов посуды, а также при создании произведений, где нужно подчеркнуть равнозначность элементов, равновеликость. В таких композициях нет главного, доминирующего элемента или формы, а есть единство восприятия. В роли носителей такого композиционного принципа могут выступать произведения дизайна текстиля, например, ткань в горошек или декоративная решетка, выполненная из различных материалов – керамика, дерево, металл.



Рис. 126. Пример типологического построения формы
«Сервиз с голубой птичкой», фарфор

В случае, рассматриваемом в этой работе, примером может служить набор однотипных бокалов, чашек и т. п.

В деле создания выразительного произведения, предназначенного к серийному или массовому выпуску в условиях производства, большое значение имеет такое качество формы, как вариативность.



Рис. 127. Вариативность: кружки «Петровские».
Фарфор, подглазурная роспись

Вариативность подпадает под действие принципа повторяемости только в отношении формы. Под вариативностью понимают способность формы воспринимать на себя различные варианты декорирования, что помогает предприятию расширить ассортимент изделий, более полно удовлетворить покупательский спрос, избежать однообразия и т. д. Однако не всякая форма, сама по себе, способна выдержать большой тираж, массовый выпуск, а значит, речь идет о высоком качестве формы *(рис.127)*.

Помимо этого, возможность размещения на ней некоторого количества

различного вида росписей только преумножает достоинства этой формы. При этом может меняться весь образный строй произведения, не затрагивая конструктивно-функциональную основу предмета.

Принцип II

Принцип доминанты, соподчиненности частей

Принципы организации дизайнерской композиции вытекают из целевой установки автора-дизайнера. Распределение и размещение элементов композиции зависит от характера задачи, стоящей перед дизайнером – для чего создается форма (формы), куда, с какой целью, из какого материала?

Прежде всего, композиция как определенное сочетание частей целого (соотношение их размеров, пропорций, цветов, фактур и т. д.) должна обладать главным качеством – гармонической целостностью, при которой ни один из элементов нельзя изъять, добавить или передвинуть без ущерба для целого. Все элементы должны быть соподчинены, связаны между собой, поэтому как один из организующих принципов построения композиции, выделяется принцип доминанты (от. лат. *dominans* – главный, господствующий). Чаще всего за доминанту принимается наиболее развитая, пластически насыщенная изобразительными элементами форма.

Как правило, доминанта концентрирует в себе наиболее содержательные характеристики, функциональные и образно-эмоциональные.

Остальные элементы композиции являются второстепенными, подчиненными доминанте и помогают выявить главную идею, заложенную в доминантном элементе или форме. В сложной композиции, состоящей из нескольких предметов или элементов, кроме доминанты могут присутствовать и акценты (от лат. *accentus* – ударение). Акценты необходимы тогда, когда нужно каким-либо образом выделить ту или иную часть общего композиционного целого. Они помогают избежать однообразия и участвуют в ритмической организации дизайнерской композиции, развивают композиционный смысл доминанты.

Как правило, доминанта в композиции является композиционным центром.

Композиционный центр может выступать как часть композиции или средоточие частей, элементов.

Композиционный центр может состоять из одного элемента (предмета), отличающегося размером по сравнению с другими элементами композиции (больше или меньше), или находящегося в контрасте по сравнению с ними (цвет, форма, фактура, развитие в пластическом плане), а также может представлять собой несколько элементов, средоточие элементов или, наоборот, свободное пространство между ними. Кроме того, композиция может иметь несколько центров, один из которых будет доминирующим *(рис. 128)*.



Рис. 128. Сложная композиция с главным доминирующим центром, двумя соподчиненными центрами и акцентами. Набор посуды «Праздничный», керамика, подглазурная роспись

Вокруг композиционного центра существует некое поле притяжения, остальные предметы группируются вокруг него своим ритмическим и пластическим строем, помогая выявить главную идею (пластическую, цветовую и т. д.), заложенную в центре – доминанте композиции.

Принцип III

Принцип соразмерности пропорциональной или ритмической

В гармонизации композиции большое значение имеет принцип соразмерности, который подразумевает такое использование композиционных средств, как пропорция, масштаб, тождество, нюанс, контраст, модульность и ритм, при котором достигается согласованность всех частей композиции и подчинение их общему композиционному замыслу.

Масштаб как средство композиции выражает особенности композиционного построения, связанные с размерами отдельных частей композиции, их отношением к целому, степень обобщения или расчленения композиционного целого.

В общепринятом значении под масштабом подразумевается степень уменьшения размеров объекта (изделия) при изображении его на чертеже (карте), выполнение в макете или модели. В этом смысле масштаб является

количественным понятием, не связанным со свойствами самого объекта.

В зависимости от характера композиции, стилистических особенностей формируется характер масштаба или масштабный строй. В соответствии с этим произведение может быть крупномасштабным или мелкомасштабным. Из понятия масштаба вытекает такое композиционное свойство, как масштабность, связанная со свойствами самого объекта, являющееся качественным понятием. Масштабность определяет такое соотношение размеров, частей и элементов композиции, которое дает гармоническое сочетание их с размерами человека и окружающей средой.

Крупномасштабная композиция характеризуется более крупными обобщенными элементами. Она характерна для архитектурно-дизайнерских композиций и используется в дизайне среды, рассчитана на обзор с расстояния и используется для создания объектов городской среды, решения интерьеров и экстерьеров, общественных зданий и т. д.



Рис. 129. Мелкомасштабная композиция.
Набор для варенья «Весенний», керамика

Мелкомасштабная композиция имеет более дробный характер отдельных частей и, в основном, используется в случаях, когда требуется рассмотреть композицию вблизи. К ней относятся произведения ювелирного дизайна, дизайна текстиля (мелкоразмерные вещи) и керамические изделия. Это не означает, однако, что в пределах какого-либо вида прикладного искусства (того же ювелирного дизайна или дизайна керамики) не может быть

произведений, основанных на крупномасштабном строе. Могут быть массивные вазы с крупными выразительными элементами, а могут быть изящные вазочки, основанные на мелких членениях *(рис. 129)*.

Однако существует некий барьер, за который нельзя выходить, не рискуя сделать изделие грубым, примитивным, излишне упрощенным – все это является следствием нарушения масштабности. В этом случае композиционное построение вступает в противоречие с выбранным масштабом.

Таким образом, выбор масштаба зависит от назначения дизайнерского произведения, материала, авторского замысла и образной стороны произведения.

В нахождении масштабности достижение выразительности произведения важнейшую роль играет такое средство композиции, как пропорция (от лат. *proportion* – соразмерность).

В дизайнерской композиции под пропорциями понимают соотношение между целым и его частями, между отдельными частями и их элементами.

Характеристика каждого предмета, определенная соразмерностями его частей и целого, есть пропорция.

Удачно «найденные» пропорции способствуют гармонизации произведения.

Гармония – это закон связи частей неделимого целого в целое, которому эти части принадлежат. Гармония дает понятие о красоте как единстве многообразного. «Нет красоты ни в чем без гармонии», – писал Платон.



Рис. 130. Пример гармоничных пропорций в питьевом наборе

Без совершенных пропорций невозможно создание гармоничного, прекрасного произведения – считали в древности. Вместе с тем, сознательное нарушение пропорций (деформация) используется в современном искусстве как прием достижения художественной выразительности *(рис. 130)*.

Разработки эстетических основ теории пропорциональности нашли свое практическое воплощение в статуе «Дорифор» древнегреческого скульптора Поликлета, носящей также название Канон.

Большое распространение получила теория пропорциональности, носящая название «Правило золотого деления» или более распространенное название «Золотое сечение». Всякий предмет, отношение частей которого соответствует такому делению (целое так относится к большей своей части, как большее – к меньшей), отличается строгой пропорциональностью и обладает гармонией форм.

В практике построения композиций «Золотое сечение» в его абсолютной форме применяется редко. Гораздо более существенное значение в искусстве дизайна имеют мера и характер отклонений от строго математической пропорциональности.

Среди многообразных композиционных средств и приемов тождество, нюанс и контраст являются понятиями, наиболее связанными с вопросом о пропорциях и характеризующими разновидности отношений.

Тождество применительно к композиции означает отношение сходных равновеликих элементов композиции.

Нюанс (от фр. *nuance* — оттенок, переход) характеризует отношение форм или элементов, незначительно различающихся по форме и величине.

Контраст (от фр. *contraste* — противоположность, разность) подразумевает отношение двух или нескольких элементов, значительно различающихся размерами, или сопоставление противоположных по форме частей композиции. Контраст может также достигаться сопоставлением криволинейных и прямолинейных форм или сопоставлением различных форм линий, цвета, тона.

Контраст — это наиболее распространенное средство выделения и повышения выразительности композиционного элемента или всей композиции в целом; прежде всего, это сочетание противоположных характеристик: темное и светлое, тяжелое и легкое и т. д. Соединение нескольких противоположных характеристик усиливает контраст *(рис. 131)*.

В одной композиции может наблюдаться сочетание нескольких вариантов контраста, например, высокое и низкое, круглое и прямоугольное, большое и маленькое.

Выбор степени контраста определяется на основании художественного дизайнерского опыта, достижения образности, выявлении идейно-смыслового содержания работы. Главное, степень контраста не должна нарушать целостность впечатления от композиции.

Если композиционный замысел требует плавного перехода от одной

характеристики элемента композиции в сторону усиления или ослабления, то прибегают к нюансу.

В художественно-промышленных формах в композиции нюанс может быть применен путем использования небольшой разницы в тоне, цвете, при переходе от гладкой поверхности к фактурной, от матовой — к блестящей. При незначительной разнице в характере форм или фактуры поверхности сочетаемых элементов нюанс принимает вид оттенка. Нюансом можно создать игру поверхности или постепенное усиление декоративной темы.



Рис. 131. Контрастная композиция из фаянса «Цветение»

Сопоставление двух одинаковых частей в композиции дает невыразительное сочетание, при многократном повторении тождественных элементов или чередование их с нюансными может сложиться удачная композиция.

Тождественные и нюансные отношения встречаются чаще в симметричных композициях, а контрастные отношения хорошо «работают» в симметричных и ассиметричных композиционных построениях.

Принцип соразмерности проявляется также через ритмическую закономерность художественного произведения.

Ритм (от греч. *ritme* — соразмерность, стройность, такт, течение) является одним из средств создания предметного образа в проектировании художественно-промышленных изделий.

Посредством ритма все элементы композиции организуются в определенную систему их расположения и чередования, образуя ритмический ряд. Ритмическая организация композиции может относиться как к

предметному ансамблю в целом, так и к отдельному произведению, к ритмическому строю его элементов.

Ритмический строй произведения влияет на выразительность всей композиции — частый ритм измельчает композицию, редкий обедняет и делает маловыразительной. Ритмический строй произведения может строиться на основе метрического повтора, что относится к типу устойчивой (регулятивной) ритмической закономерности.

Метрический повтор или метр (в греч. мера) является простейшим видом ритма и обозначает периодичность, повторение одной и той же формы с одинаковыми интервалами.

Метр применяется для передачи равномерного поступательного движения и оказывает успокаивающее действие на зрителя.

Чередование разных по величине форм в равных интервалах дает понятия сложного метра. Последовательное изменение расстояния между формами направляет движение взгляда зрителя к главной части композиции. Ритм придает конструктивному решению композиционное движение, визуальную динамичность. Изменяя размеры форм и промежутки между ними, можно усиливать динамичность композиции, строить нарастающие или убывающие ряды. Такой ритм называется сложным *(рис. 132)*.



Рис. 132. Переменная ритмическая закономерность. Скачкообразный характер ритма. Керамический комплект «Узорный», глазури

Ритм в произведении может выражаться развитием цвета: от яркого к неяркому, в развитии тона, от холодного цвета к теплому и т. д.

Ритм может носить поступательный характер или развиваться скачкообразно, вызывать чувство беспокойства, возбуждать, в таком случае мы будем иметь дело с переменной ритмической закономерностью.

Дизайнерская композиция может строиться и на сочетании ритма с метром, что дает богатые возможности построения полнокровного образа.

На основе регулятивной и переменной закономерностей можно создавать композиции, представляющие собой модульные структуры. Композиции такого типа строятся на двух главных дополняющих друг друга и взаимопроникающих характеристиках — порядке и ритме.

В качестве модуля в таких композициях выступает элемент вещи или вещь, величина, входящая в состав композиции и составляющая ее неотъемлемую часть. Величина модуля определяет масштаб модульной структуры. Крупный модуль участвует в построении крупномасштабной структуры, малый модуль — в построении мелкомасштабной.

Использование цвета, тона, различных фактур и материалов может дать дополнительный эффект.

В определенных случаях модульная структура сама может принимать вид фактуры (от лат. *facture* — обработка, строение), например, при уменьшении размеров модуля по отношению ко всей поверхности вещи. Это может быть рельефная поверхность либо решетчатая или дырчатая структура поверхности.

Принцип IV

Принцип уравновешенности частей целого (зрительное равновесие элементов композиции относительное осей)

Под уравновешенностью композиции понимается равенство «зрительного веса» различных фрагментов (частей) целого относительно реальных или воображаемых осей композиции.

Всякая гармонически выстроенная композиция обладает уравновешенностью. В дизайнерской композиции уравновешенность может достигаться путем введения одинаковых правой и левой частей формы по принципу симметрии, или путем уравнивания выразительности различных элементов композиции либо форм, расположенных по разные стороны видимой или воображаемой оси, делящей целое на зрительно равновесные части по принципу ассиметрии.

Симметрия (от греч. соразмерность) может быть центральной (по принципу розетки) или осевой. Зеркальная симметрия получается, если одна половина предмета или композиции зеркально отражает другую.

Существует еще симметрия с осью переноса, она в основном используется в орнаментальных композициях, применяемых в декорировании керамических и фарфоровых форм. В этом случае изображение, двигаясь по оси переноса, отражается относительно плоскости, перпендикулярной плоскости рисунка. Симметрия называется абсолютной, если два сходных

элемента располагаются по обе стороны оси изображаемой или воображаемой. Относительная симметрия предполагает равновесие масс частей композиции, а не сопоставление одинаковых элементов композиции. В одной композиции может наблюдаться несколько видов симметрии *(рис. 133)*.

Также композиция может иметь несколько осей симметрии. При нечетном количестве вертикальных осей композиция собирается к центру и становится более цельной; при четном – связь элементов уменьшается и приходится вводить объединяющие элементы.

Композиционная ось может быть воображаемой, т. е. определяться расположением элементов, тяготеющих к такой оси, и присутствовать как в симметричных построениях, так и в ассиметричных.

Выбор композиционного принципа асимметрии или симметрии зависит от задач образной выразительности и от функциональных требований.

Симметричные построения подходят для статичных композиций, передающих состояние покоя и уравновешенности. Симметричные композиции ориентированы либо на выделение центра, либо на композиционную структуру в целом. Используя принцип симметрии, автор может усиливать черты монументальности, статичности целого.



Рис. 133. Сочетание абсолютной и относительной симметрии в одной композиции. Вазочка-подсвечник «Искушение», фарфор

Принцип асимметрии основан на распределении масс композиционного целого таким образом, чтобы в целом композиция производила впечатление уравновешенной. По схемам построения и ритмическому строю ассиметричные композиции передают состояние движения, внутренней взволнованности или беспокойства.

Динамичность асимметричных композиций проявляется в развитии движения, его направленности, подчеркивается контрастами линий, цвета, масс, направлений, фактур, тона.

В асимметричных решениях может быть несколько композиционных центров, цветовой и линейный ритм.

В уравновешенных асимметричных композициях движение может осуществляться внутри самой композиции, не выходя за ее пределы, угасая в отдельных частях композиции, упорядоченным образом *(рис. 134)*.



Рис. 134. Уравновешенная асимметричная композиция «Бабы», фарфор



Рис. 135. Уравновешенная композиция с несколькими композиционными

осями и объединяющим центром. Сервиз «При свечах», фарфор

Принцип V

Принцип синтеза всех признаков, приводящий к единству и целостности восприятия

Принцип синтеза предусматривает органическое единство и взаимопроникновение ранее рассмотренных признаков гармонической композиции. Этот принцип исключает появление чего-либо лишнего, резкого, диссонансного, мешающих восприятию произведения. Система гармонизации композиции требует от автора создания единой стилистики и подчиненности идейному замыслу. Дизайнеру-автору приходится считаться с утилитарным назначением предмета, его социальной значимостью. Необходимо найти взаимосвязь между функциональными, конструктивными и художественно-эстетическими свойствами изделия.

Восприятие дизайнерской композиции должно быть целостным, а сама композиция выразительной. Выразительность произведения, в конечном итоге, зависит от того, насколько автору удалось воплотить задуманное, создать образ вещи или образ комплекса вещей. Стилистика произведения, в свою очередь, также зависит от идейного замысла и включает в свою орбиту как форму (формы), так и декор произведения.

Достижение целостности художественного восприятия предполагает единство образное и стилистическое.

Чем цельнее, сильнее будут «работать» принципы гармонизации композиции в проектировании художественно-промышленных изделий, тем гармоничнее и совершеннее будет предметный образ *(рис. 135)*.

14. «Золотое сечение» в дизайне и технической эстетике

Роль «золотого сечения» (или «золотой пропорции») в эстетике окружающего мира исключительно велика. Многие специалисты считают «золотое сечение» универсальным каноном красоты, гармонии и совершенства.

Классическое определение золотой пропорции - это деление непрерывной величины на части в таком соотношении, при котором меньшая часть так относится к большей, как большая ко всей величине.

Принято обозначать золотую пропорцию величиной τ. Она равна

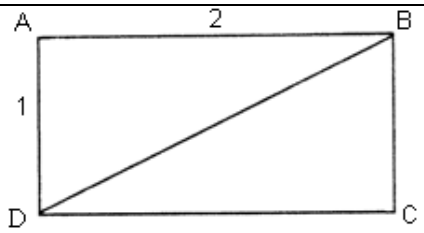
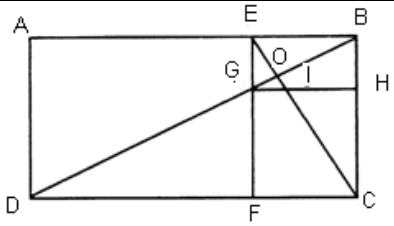
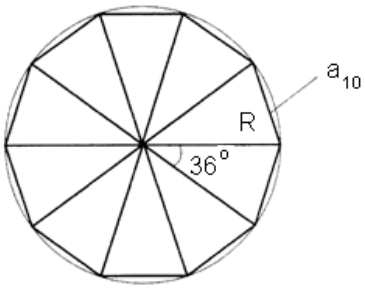
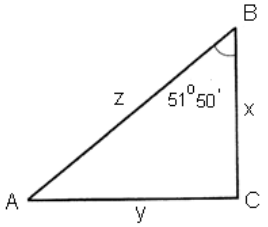
$$\tau = (\sqrt{5}+1)/\ 2.$$

Приближенное значение τ = 1,61803.

С золотым сечением тесно связаны числа Фибоначчи, которые составляют числовой ряд, в котором каждое последующее число, начиная с третьего, является суммой двух предыдущих, например: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, ... Отношение соседних чисел ряда Фибоначчи в пределе стремится к золотому сечению.

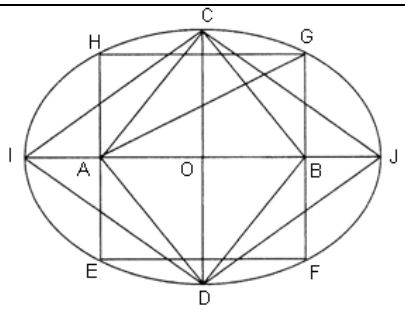
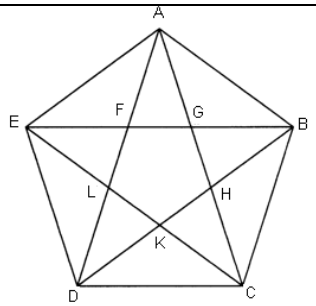
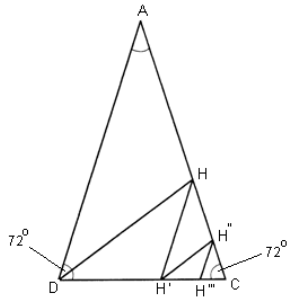
На основе золотой пропорции строится целый ряд «золотых» геометрических фигур, которые активно используются при проектировании художественных изделий в практике графического и промышленного дизайна. Основные «золотые» геометрические фигуры приведены в *таблице*.

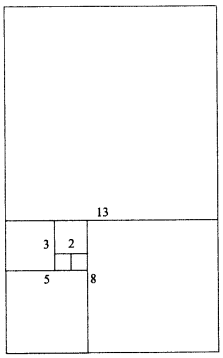
«Золотые» геометрические фигуры

Номер фигуры	**Фигура**	**Основные свойства**
1	 «Двойной квадрат»	Соотношение сторон АВ и АД как 2:1 AD + DB/AB = (1 + $\sqrt{5}$)/2 = τ
2	 Золотой прямоугольник	AB = τ; BC = 1 EF – золотая линия. Прямоугольник AEFD - квадрат. Прямоугольник EBCF- золотой. Точка G разделяет золотым сечением диагональ DB
3	 Декагон	a_{10} = R /τ τ = 2cos 36° = 2cos π/5
4		Стороны относятся как τ : $\sqrt{\tau}$: 1 AC/CB = $\sqrt{\tau}$.

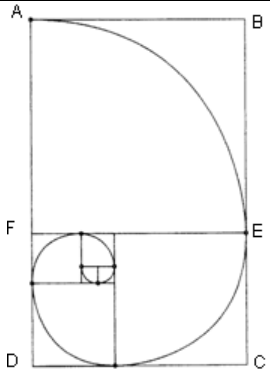
	Золотой прямоугольный Треугольник	Если x=1; y=$\sqrt{\tau}$, то z= τ

Продолжение таблицы

Номер фигуры	**Фигура**	**Основные свойства**
5	 Золотой эллипс	Золотой эллипс формируется с помощью двух золотых ромбов ACBD и ICJD, которые состоят из четырех золотых прямоугольных треугольника типа OCB или OCJ. CB/CJ = OB/OC = O/OJ = 1/$\sqrt{\tau}$
6	 Пентагон и пентакл	Точки пересечения диагоналей в пентагоне всегда являются точками золотого сечения. При этом они образуют новый пентагон FGHKL. Процесс бесконечен
7	 Золотой равнобедренный треугольник	Отношение каждого бедра AC=AD к основанию DC равно золотой пропорции. Биссектриса DH делит AC в точке H золотым сечением. При этом возникает золотой треугольник DHC

8	 Прямоугольник Фибоначчи	Складывая площади маленьких квадратов со стороной 1, будем получать прямоугольники (двойные квадраты), в которых стороны являются соседними числами Фибоначчи

Окончание таблицы

Номер фигуры	**Фигура**	**Основные свойства**
9	 Спираль Фибоначчи	В каждом из квадратов, образующих прямоугольник Фибоначчи, проведем дугу, представляющую собой четверть окружности. Соединяя дуги, получим некоторую кривую, напоминающую по форме спираль

Рассмотрим некоторые примеры применения золотого сечения в природе и искусстве.

Строение многих рыб связано с золотым сечением. Анализ золотого сечения форели приведен на *рис. 136*. Три конструктивные схемы на теле форели показывают, что глаз и хвостовой плавник рыбы находятся в плоскостях двух обратных золотых прямоугольников и квадратов. Кроме того, отдельные плавники также имеют пропорции золотого сечения [1].



Рис. 136. Анализ золотого сечения форели

Пропорции человеческого тела в классической скульптуре также подчиняются принципу золотого сечения, на что указывал еще древнегреческий архитектор Витрувий. Схема пропорций скульптур хорошо сложенного человека по канону Витрувия представлена на *рис. 137*. Скульптуры «Копьеносец» и «Зевс» были созданы в V в. до н. э. Хоть их изваяли разные мастера, пропорции статуй практически идентичны.

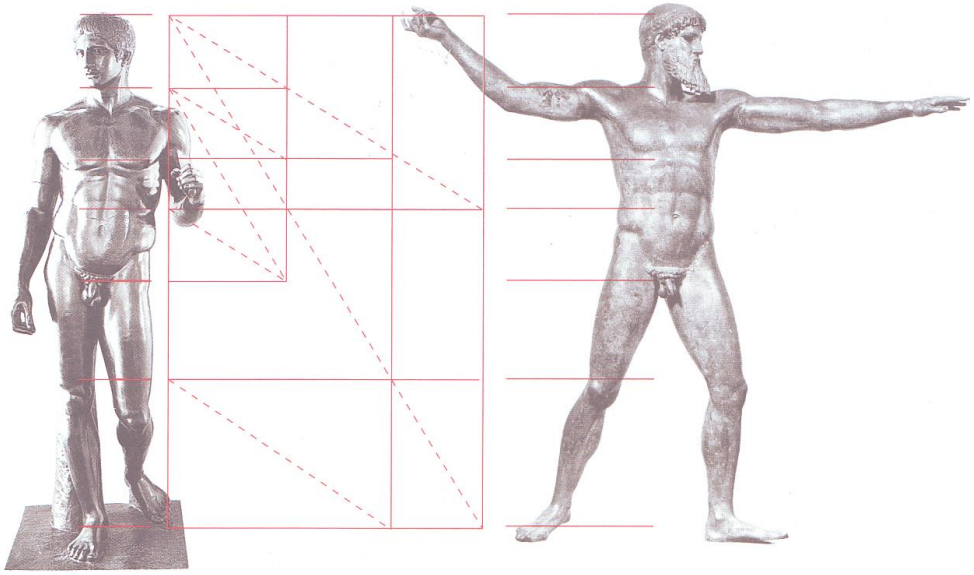


Рис. 137. Пропорции золотого сечения в греческой скульптуре

Канону Витрувия следовали и художники-живописцы эпохи Возрождения, такие как Леонардо да Винчи и Альбрехт Дюрер.

15. Композиции на основе оптических иллюзий

Сущность оптических иллюзий

Оптическими иллюзиями (обманами зрения) называют несоответствующие действительности представления о форме, размере, цвете и положении в пространстве предметов внешнего мира, возникающие под влиянием визуальных впечатлений. Иллюзии присущи здоровому зрительному аппарату и здоровой психике (этим они отличаются от галлюцинаций) и не устраняются при многократных наблюдениях.

Иллюзии зрения не следует рассматривать как нежелательный порок нашей системы восприятия произведений искусства. Это нормальное явление, использование которого в архитектуре, искусстве, дизайне позволяет усилить эстетическую выразительность композиции и будоражить воображение.

По механизму возникновения иллюзии можно разбить на две большие группы:

1) иллюзии, возникающие из-за несовершенства человеческого глаза как оптического прибора;

2) иллюзии, за возникновение которых ответственен весь зрительный аппарат, включая его мозговые отделы.

Подавляющая часть оптических иллюзий, используемых в дизайне и технической эстетике, относится ко второй группе.

Очень часто оптические иллюзии возникают сразу по двум причинам: являются результатом специфической работы глаза и ошибочного преобразования сигнала мозгом. Психологические причины иллюзий заключаются в предвзятых, невольных суждениях и сопоставлениях, основанных на привычке связать известное впечатление с понятием и вызывающей его причине.

По следствиям своим оптические иллюзии могут представлять нам нереальные, несуществующие формы, либо искажать вид и положение существующих.

Рассмотрим основные (классические) виды и формы оптических иллюзий, на базе которых дизайнер может создавать сложные многопредметные композиции.

Иллюзии восприятия размера

Простейшей оптической иллюзией является иррадиация, заключающаяся в том, что в композиции, содержащей светлые и темные области, свет от ярко освещенных участков как бы перетекает на темные участки. Такая иллюзия представлена на *рис. 138.*



Рис. 138. Иллюзия Эббингауза

Хотя оба внутренних квадрата одинаковых размеров, многие наблюдатели считают, что меньший внутренний белый квадрат больше, чем соответствующий черный.

На *рис. 139* показана иллюзия, известная более ста лет. К концам двух равных по длине линий пририсованы стрелки, к одной – расходящиеся, к другой – сходящиеся.

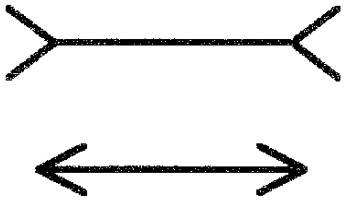


Рис. 139. Иллюзия стрелок Мюллера-Лиера

Нижняя линия кажется короче верхней, но эта иллюзия. То же самое мы будем наблюдать, если стрелки повернуты вертикально.

Очень многие ошибочные зрительные впечатления обусловлены тем, что мы воспринимаем фигуры и их части не отдельно, а всегда в некотором соотношении с окружающими их другими фигурами, некоторым фоном или обстановкой. Ошибка заключается в перенесении свойств целой фигуры на отдельные ее части. Например, в иллюзии на *рис. 140* отрезки А и В равны, хотя кажется, что отрезок Б длиннее, чем отрезок А. Мы ошибочно воспринимаем все части меньшей фигуры меньшими, и наоборот.

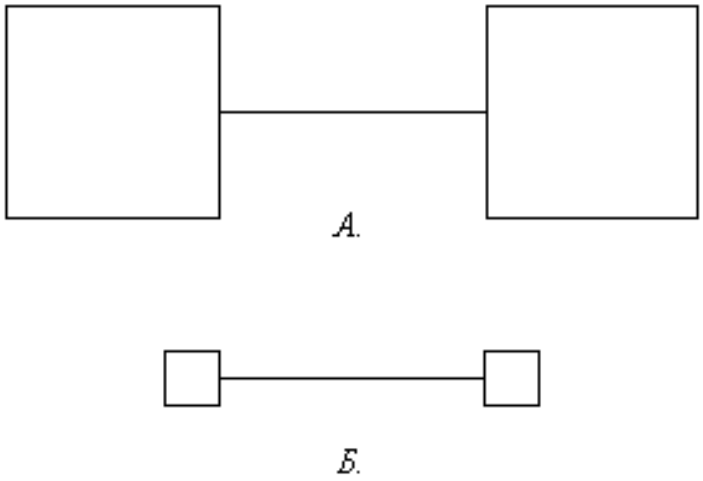


Рис. 140. Иллюзия Болдуина

Это хорошо видно на примере параллелограмма Зандера (*рис. 141*). Отрезки АВ и ВС на самом деле равны, но АВ воспринимается меньшим, чем ВС из–за того, что принадлежат фигурам разной площади.

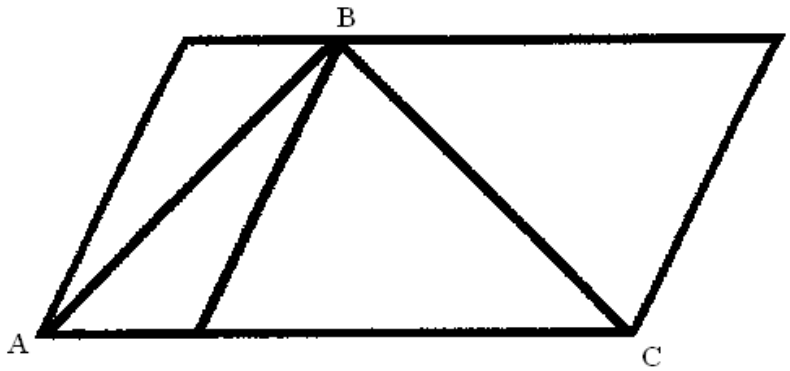


Рис. 141. Параллелограм Зандера

При восприятии фигур в целом и отдельных их частей зрительные иллюзии могут иметь место вследствие общепсихологического закона контраста, т. е. обстановки, окружения этих частей и их взаимосвязи с другими частями фигуры.

На *рис. 142* нижний эллипс воспринимается большим, чем верхний внутренний эллипс, а на самом деле они равны.

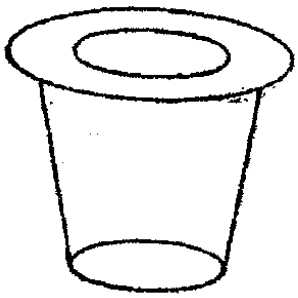


Рис. 142. Иллюзия восприятия размера

Типичной иллюзией является вертикальная линия. При делении вертикальных линий пополам обычно середина оказывается слишком высоко (*рис. 143*).

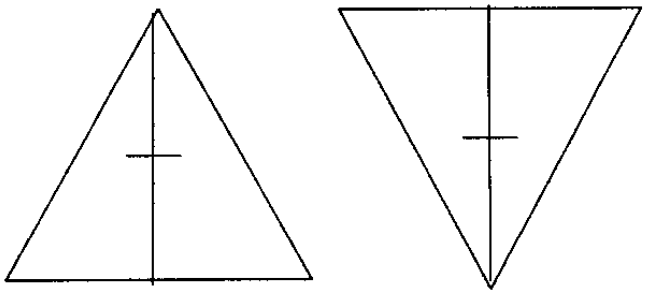


Рис. 143. Деление на глаз вертикальных линий

Широко известны иллюзии «роста» одинаковых предметов, когда их рисуют на фоне сходящихся линий или, что еще более усиливает эффект, сокращающихся текстур (*рис. 144*). Это так называемая иллюзия перспективы. Аналогичным образом при низкой Луне деревья и дома кажутся меньше на фоне Луны, которая, в свою очередь, кажется крупнее, чем на самом деле.

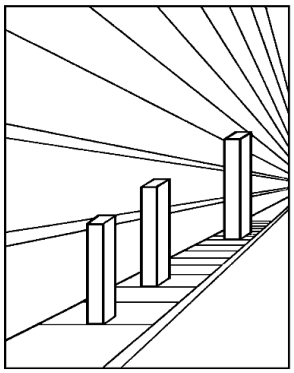


Рис. 144. Иллюзия перспективы

Иллюзия восприятия цвета

Цветовое видение, возникающее в глазах и в сознании человека, обладает своим содержанием и смыслом. Однако глаза и мозг могут прийти к чёткому различению цвета лишь с помощью сравнений и контрастов.

Когда цвет и впечатление от него не совпадают, цвет производит диссонирующее, подвижное, нереальное и мимолетное впечатление. Факт превращения материальной данности формы и цвета в виртуальную вибрацию дает художнику возможность выразить то, чего нельзя передать словами.

Когда шесть цветов - желтый, оранжевый, красный, фиолетовый, синий и зеленый расположены на черном фоне один возле другого без интервалов, то совершенно явно видно (*рис. 145*), что светлый желтый цвет кажется выступающим, а фиолетовый погружается в глубину черного фона. Остальные цвета образуют промежуточные ступени между желтым и фиолетовым. При использовании белого фона впечатление глубины меняется. Фиолетовый цвет выталкивается белым фоном и кажется выступающим вперед, в то время как желтый цвет удерживается белым в качестве «близкого и родственного». Эти наблюдения показывают, что для оценки впечатления глубины, общий цвет фона столь же важен, как и отдельный цвет. Здесь еще раз приходится сталкиваться с относительностью цветового воздействия.

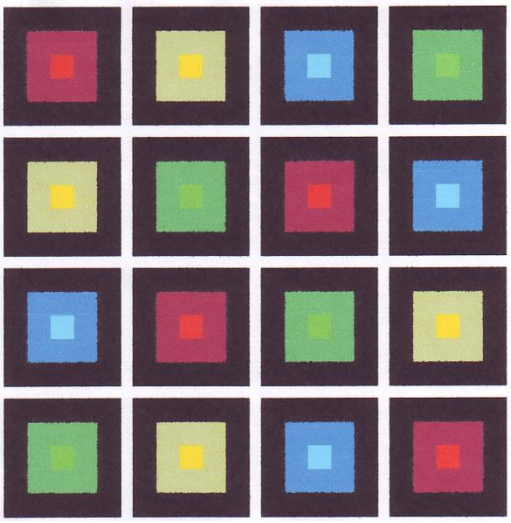


Рис. 145. Иллюзия цвета и контраста

Что касается холодных и теплых цветов одинаковой светлоты, то теплые цвета будут выступать вперед, а холодные стремиться в глубину (*рис. 146*).

Контраст по насыщенности вызывает следующие ощущения в восприятии цвета: чистые, насыщенные цвета будут выступать вперед по сравнению с близкими по светлоте, но блеклыми цветами. Как только к этому контрасту прибавляется контраст светлого и темного или холодного и теплого, впечатление глубины снова меняется.

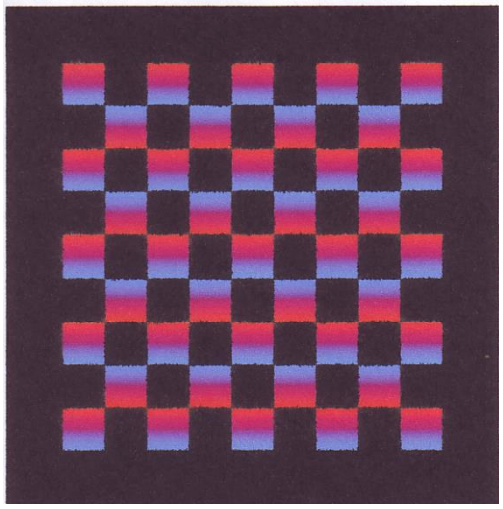


Рис. 146. Иллюзия холодных и теплых цветов

Иллюзия движения

Иллюзии движения связаны с периферическим зрением и способностью нашего глаза в течение долей секунды удерживать зрительное впечатление, хотя видимый предмет уже исчез из поля зрения. Сила иллюзии увеличивается пошаговыми переходами яркости. Сектора с плавным переходом светимости создают более слабую иллюзию. Сила иллюзии увеличивается, если картинка более фрагментирована, края кривые и короткие. Картинки с более длинными краями производят более слабый эффект. Часто иллюзии движения возникают в композициях с пошаговыми переходом градиента. Чередование четырех областей различных светимостей является критическим, то есть комбинация черных и темно-серых или комбинация белых и светло-серых. Иллюзорное движение имеет тенденцию появляться в направлении от черной области до смежной темно-серой области или в направлении от белой области до смежной светло-серой области (*рис. 147 и 148*).

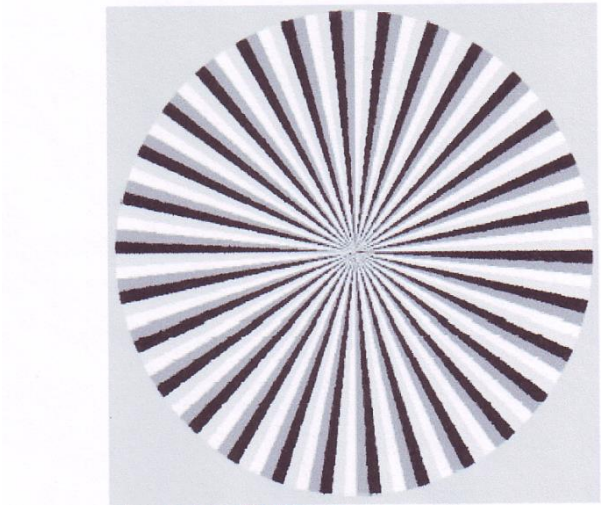


Рис. 147. Иллюзия движения

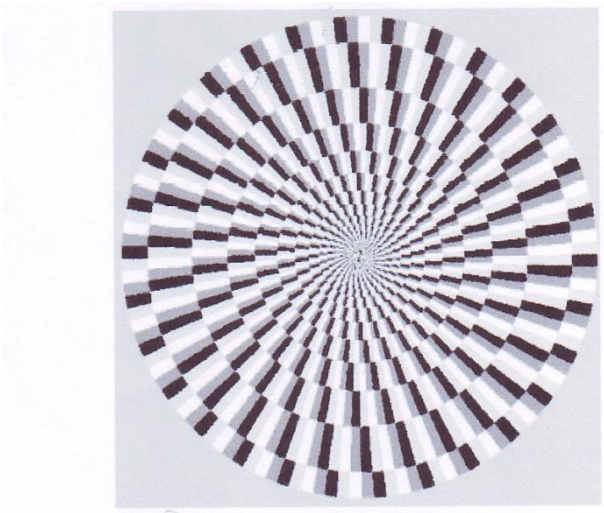


Рис. 148. Более сильная иллюзия движения

Невозможные объекты

Создание невозможных объектов – вершина композиционного мастерства художника и дизайнера. Под невозможными объектами понимают изображения объектов, не существующих в реальном трехмерном пространстве. Для достижения оптических иллюзий используются особенности отображения трехмерных объектов на плоскости. Элементы трехмерного объекта расположены во взаимосвязях, препятствующих их однозначному восприятию.

Принудительная реакция глаза на противоестественный гештальт рефлекторна. Сознательная интерпретация здесь исключена. Иллюзия возникает автоматически, как результат сбоя в работе зрительного аппарата. Невозможные объекты построены на использовании трюков с перспективой и глубиной в рамках двухмерной плоскости. Невозможные в реальном трёхмерном пространстве, они действуют на наше зрение и наше подсознание благодаря смещенной перспективе, манипуляции с глубиной и плоскостью, обманчивым оптическим «намёкам», несоответствиям планов, игре света и тени, неясным соединениям, благодаря неправильным и противоречивым направлениям и связям, изменённым точкам кода и другим «фокусам», к которым прибегает мастер. От автора композиции, содержащей невозможный объект, требуется высокая квалификация и незаурядный творческий потенциал, чтобы убедить зрителя в наличии объёма, перспективы, создать иллюзию пространства в своём произведении. «Рисовать – значит обманывать» — эти слова М. К. Эшера исполнены глубокого смысла. Невозможные фигуры дают почувствовать масштабы этого обмана.

Намеренное использование невозможных объектов в искусстве и дизайне встречалось давно. Это очень сильный композиционный прием, широко используемый в графическом дизайне (логотипы, товарные знаки, деловая графика, книжная графика, филателия, упаковки, плакаты и постеры и др.), в

декоративно-прикладном искусстве, в абстрактных скульптурных произведениях, в дизайне компьютерных игр и т. д.

«Отцом» невозможных фигур по праву считается шведский художник Оскар Рутерствард, который создал первую невозможную фигуру — невозможный треугольник из 9 кубиков в 1934 г. Сейчас эта фигура увековечена на шведской почтовой марке (*рис. 149)*.

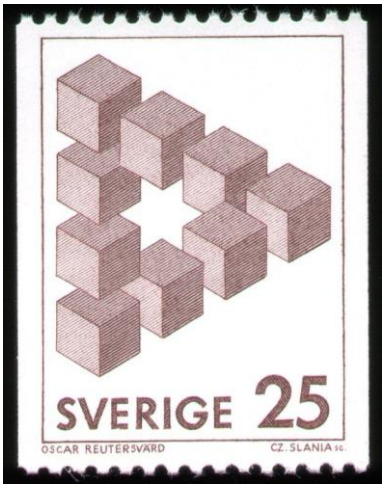


Рис. 149. Шведская почтовая марка

В 1954 г. невозможный треугольник был повторно открыт английским математиком Роджером Пенроузом и получил название «трибар» (*рис. 150*). С первого взгляда трибар кажется просто изображением равностороннего треугольника. Однако, рассмотрев внимательнее, понимаем, что в нем есть что-то странное. Стороны, сходящиеся вверху рисунка, кажутся перпендикулярными. Фигура не деформирована, отдельные части трибара можно считать реальными, но в целом фигура невозможна.

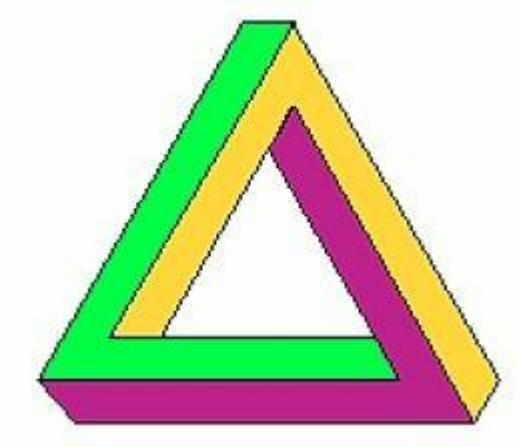


Рис. 150. Трибар

На основе трибара разработано множество невозможных композиций, содержащих несколько невозможных соединений и поражающих воображение зрителя (*рис. 151-153*).



Рис. 151. Тройной трибар

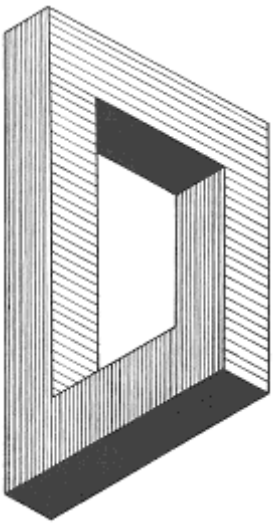


Рис. 152. Усеченный трибар

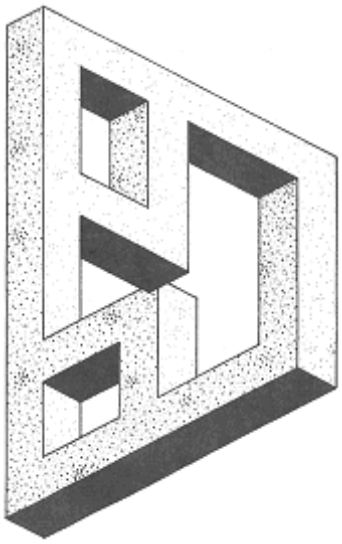


Рис. 153. Усеченный трибар

Целой эпохой в развитии оптических иллюзий и практики конструирования нереальных объектов является творчество Маурица Корнелиуса Эшера — выдающегося голландского художника-графика (1898 - 1972).

В основе творчества Эшера лежит идея о визуализации математических достижений в области неевклидовой геометрии, технологии, теории пространства. Эшер доказывает способность мозга распознавать трехмерные изображения на двухмерных композициях. Эшер впервые создал много изображений гиперболического пространства, один из примеров можно увидеть в работе «Предел круга III» (*рис. 154*), в котором не существует квадратов и прямоугольников. Математическую интерпретацию таких пространств дал великий французский математик Пуанкаре.

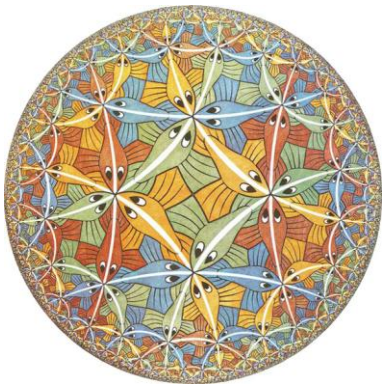


Рис. 154. Предел круга III

Большинство художников, экспериментируя с логикой пространств, ориентируются на свою интуицию. Эшер показал, что ориентироваться надо на геометрические и визуальные парадоксы. Эшер мастерски владел логикой пространств, в частности, такими приемами как игра света и тени на выпуклых и вогнутых объектах. На литографии «куб с полосками» выступы на лентах являются визуальным ориентиром того, как расположены полоски в пространстве и как они переплетаются с кубом (*рис. 155*).

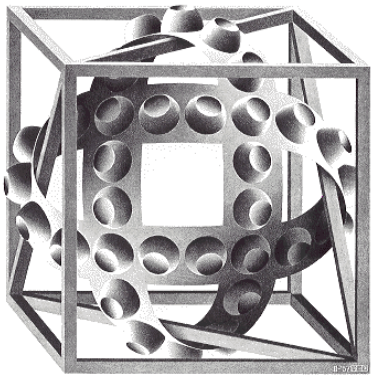


Рис. 155. Куб с магическими полосами

Еще один из аспектов логики пространства — перспектива. На рисунках, в которых присутствует эффект перспективы, выделяют так называемые точки исчезновения, которые сообщают глазу человека о бесконечности пространства. Изучение перспективы началось еще во времена Возрождения, но Эшер довел этот прием до совершенства.

Вводя дополнительные точки исчезновения и немного изменяя элементы композиции, Эшер смог изобразить картины, в которых меняется ориентация элементов в зависимости от того, как зритель смотрит на картину. В работе «Свеху и снизу» художник разместил сразу пять точек исчезновения – по углам картины и в центре. В результате, если мы смотрим на нижнюю часть картины, то создается впечатление, что мы смотрим вверх. Если же обратить взгляд на верхнюю половину картины, то, кажется, что мы смотрим вниз. Чтобы усилить эффект, Эшер изобразил два вида одной и той же композиции (*рис. 156*).



Рис. 156. Сверху и снизу

Один из интереснейших аспектов творчества Эшера относится к теории информации и искусственному интеллекту. Основной идеей, взятой Эшером на вооружение, является идея самоподобия и самовоспроизведения (говоря современным языком – идея фрактальности). Эшер обращается к загадке

человеческого сознания и способности человеческого мозга обрабатывать информацию так, как не сможет обрабатывать не один компьютер. Литография «Рисующие руки» (*рис. 157*) и «Рыбы и чешуйки» (*рис. 158*) используют эту идею разными способами. Самовоспроизведение является направленным действием. Руки рисуют друг друга, создавая самих себя. При этом сами руки и процесс их самовоспроизведения неразделимы. В композиции «Рыбы и чешуйки» концепция самовоспроизведения представлена более функционально и в данном случае может быть названа сомоподобием. В этом смысле данная работа описывает не только рыб, но и все живые организмы, в том числе и человека. Конечно, человек не состоит из уменьшенных копий самого себя, но каждая клетка нашего тела несет в себе информацию обо всем теле в виде ДНК.

Углубляясь в изучение самовоспроизведения, можно его обнаружить в отражении и пересечении отражений реального мира. Такое пересечение часто используется художниками, создающими оптические иллюзии. В качестве примера рассмотрим литографию Эшера «Три сферы», на которой присутствуют три шаровидных тела, сделанных из разных материалов с различной отражательной способностью. Эти сферы отражают друг друга и художника, и комнату, в которой он работает, и лист бумаги, на которой он рисует сферы (*рис. 159*).

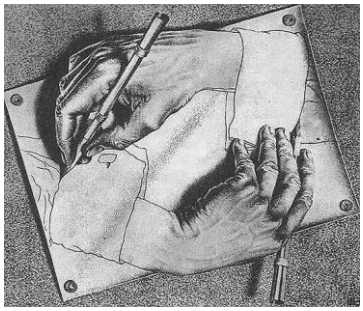


Рис. 157. Рисующие руки



Рис. 158. Рыбы и чешуйки

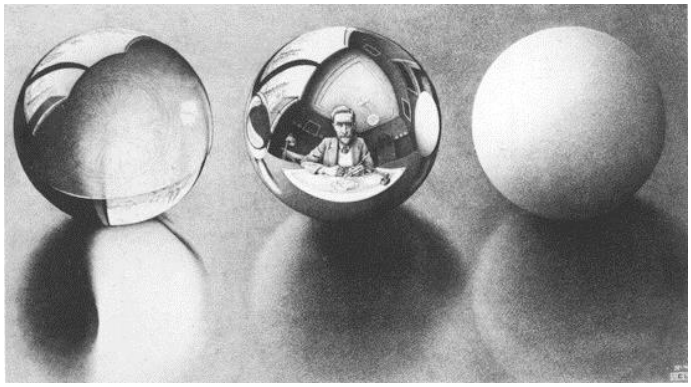


Рис. 159. Три сферы

Применение компьютерной графики для создания оптических иллюзий

Великолепным средством для быстрого создания оригинальных оптических иллюзий являются различные версии программы *Photoshop*. Возможности *Photoshop* в этой сфере практически безграничны. Множество иллюзий и обманов было создано и продолжает создаваться в этой программе. Юмористические, шутливые, сюрреалистические, авантюрные, постмодернистские эксперименты дизайнеров и художников в *Photoshop* рождают интересные и оригинальные композиции различной направленности (мистификации, фальсификации, взгляд на обыденное под другим углом, юмор и сарказм, визуальные метафоры). Содержание и качество работ определяет творческое воображение и виртуозное владение возможностями программы.

Обширный набор специальных инструментов программы (искажение, цветовые сдвиги, спецэффекты и др.) активно используются как для создания коммерческого дизайна, так и художественных произведений.

Библиографический список

1. Маслова, В. Е. Рисунок и композиция: учеб. пособие / В. Е. Маслова. — Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 1998.
2. Кулебакин, Г. И. Рисунок и основы композиции: учебник для ПТУ/ Г. И. Кулебакин, Т. П. Кильпе. — М.: Высш. шк., 1994.
3. Шорохов, Е. В. Основы композиции: учеб. пособие для вузов / Е. В. Шорохов. — М.: Просвещение, 1979.
4. Флоренский, П. О пространственности в искусстве: лекции для ВХУТЕМАСа / П. О. Флоренский. — М., 1929.
5. Павловский, С. Теория изобразительной формы: лекции / С. Павловский.– М., 1973.
6. Раушенбах, Б. В. Геометрия пространства / Б. В. Раушенбах. — СПб., 2002.
7. Шевелев, И. Ш. Принцип пропорции. О формировании в природе мерной трости древнего зодчего, архитектурном образе, двойном квадрате и взаимопроникающих подобиях / И. Ш. Шевелев. — М.: Стройиздат, 1986.
8. Шевелев, И. Ш. О формообразовании в природе и в искусстве / И. Ш. Шевелев. — М.: Стройиздат, 1990.
9. Ветров, А. А. Семиотика и ее основные проблемы / А. А. Ветров. — М., 1968.
10. Павлинская, А. Л. Товарный знак / А. Л. Павлинская. — Л.: Художник РСФСР, 1974.
11. Художественные стили прикладного искусства: метод. указания / сост. А. Н. Писарева. – СПб.: СПГУТД, 2006.
12. Бельчук, А. Г. Композиция, орнамент, шрифт: учебник / А. Г. Бельчук, Л. Т. Жукова, Ю. М. Лиленков. – СПб.: СПГУТД, 2007. – 155 с.
13. Орнамент всех времен и стилей: сб.: в 2 т. – М.: Арт-родник, 2010. – Т. 1 – 69 с.; Т. 2 – 73 с.
14. Буткевич, Л. М. Орнамент как процесс / Л. М. Буткевич. — М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2002.
15. Логвиненко, Г. М. Декоративная композиция: учеб. пособие для вузов / Г. М. Логвиненко. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2009. – 144 с.
16. Народные художественные промыслы / под ред. М. А. Некрасовой и др.– Мн.: Мисанта, 2007.
17. Фокина, Л. В. История декоративно-прикладного искусства / Л. В. Фокина. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.
18. Бесчастнов, Н. П. Изображение растительных мотивов: учеб. пособие для вузов / Н. П. Бесчастнов. – М.: ВЛАДОС, 2006. – 176 с.: ил.
19. Кошаев, В. Б. Декоративно-прикладное искусство. Понятия. Этапы развития: учеб. пособие / В. Б. Кошаев. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2010. – 272 с., 16 с. ил. – (Изобразительное искусство).

Оглавление

Введение……..……..….. 3
1. Двухмерная плоскостная композиция. Формат……..…. 9
2. Масштаб как средство композиции. Масштабность……... 9
3. Понятие о пропорции. Теории пропорциональности. Понятие золотого сечения. Модулор Ле Корбюзье…….……..…... 11
4. Тождество. Нюанс. Контраст……..…….. 18
5. Симметрия — универсальное свойство природных объектов. Симметрия в искусстве. Геометризация формы……..…….. 20
6. Ритм — наши биологические часы, ритм как композиционное средство. Понятие метра……..…… 25
7. Модульность. Модульная структура. Масштабность структуры. Зрительная организация формы цветом.…….…….. 27
8. Зрительное движение и пространство. Динамика, статика. Акцентирование центра и динамическое равновесие. Геометрические фигуры. Зрительные иллюзии……..…… 32
9. Линия в искусстве. Линия в природе. Выявление линии — знак предмета. Контур. Силуэт. Форма. Цвет и его значение в композиции. Линия, цвет и пятно как средства психоэмоционального воздействия…… 39
10. Фактура, светотень……..…… 60
11. Художественный образ и знаковость в искусстве. Аллегория, ассоциация, символ. Композиция типа «клеймо». Эмблема, экслибрис, фирменный знак……. 63
12. Декоративная композиция. Понятие декоративности. Стилизация. Приемы стилизации. Организация декоративной композиции в формате круга, квадрата. Декорирование объемных и плоскостных форм. Принципы создания декоративного рисунка. Композиционные приемы организации изображения на форме. Принципы построения орнамента …….. 76
13. Проектное творчество. Принципы гармонизации композиции в проектировании художественно-промышленных изделий…….. 103
14. «Золотое сечение» в дизайне и технической эстетике…….. 122
15. Композиции на основе оптических иллюзий…… 125
Библиографический список……. 138

Учебное издание

Жукова Любовь Тимофеевна
Бердичевский Евсей Григорьевич
Писарева Алла Николаевна

КОМПОЗИЦИЯ
Законы и основные выразительные средства

Учебник

Редактор Т. Н. Козлова

Оригинал-макет подготовлен авторами

Подписано в печать 14.03.2015 г. Формат 60x84 1/16.
Печать трафаретная. Усл. печ. л. 8,1. Тираж 100 экз. Заказ 345.
www. http://publish.sutd.ru
Отпечатано в типографии ФГБОУВПО «СПГУТД»
191028, Санкт-Петербург, ул. Моховая, 26