

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт Горного дела и строительства  
Кафедра «Городское строительство, Архитектура и Дизайн»

Утверждено на заседании кафедры ГСАиД:  
«28»\_\_января 2021 г., протокол №6

Заведующий кафедрой:  
 К.А. Головин

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ  
по дисциплине (модулю)**

**«Основы композиции в дизайне»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
**54.03.01 Дизайн**

с направленностью (профилем)  
**Дизайн интерьера**

Форма обучения: *очная*

Идентификационный номер образовательной программы: 540301-02-21,

Тула 2021 год

**Разработчик(и) методических указаний:**

Гуреева Марина Васильевна, доц. каф., \_\_\_\_\_

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2 ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....</b>	<b>28</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Данные методические указания по выполнению самостоятельных внеаудиторных работ составлены по дисциплине **«Основы композиции в дизайн»** для студентов бакалавров, содержат перечень упражнений (согласно учебному плану), методические требования и методические рекомендации по выполнению этих упражнений.

*Темы практических самостоятельных занятий и примерные задания указанные в методическом пособии соответствуют содержанию дисциплины (см. раздел II. рабочей программы для курса «Основы композиции в дизайн»).*

В методических рекомендациях к практическим упражнениям продолжает раскрываться необходимость самостоятельного моделирования студентом проектной ситуации, как будущим специалистом - дизайнером. Представленные в настоящем сборнике задания, основной целью ставят ознакомить студентов с некоторыми классическими способами отображения свойств графических объектов, с использованием различных видов, средств и приемов графического изображения. Задания раздела выполняются в течение семестра и составлены по принципу их постепенного усложнения. Что позволяет использовать в процессе обучения навыки и знания, полученные студентами на предыдущих этапах обучения.

*Темы практических самостоятельных занятий и примерные задания соответствуют содержанию дисциплины (см. раздел II. рабочей программы для курса «Пропедевтика (основы композиции) 1-2 семестры».)*

В подготовку к аттестационным мероприятиям входит: оформление работ к кафедральным просмотрам, знакомство с методической литературой и оформление подачи эскизных материалов.

Представленные в настоящем сборнике задания, *основной целью ставят ознакомить студентов с некоторыми классическими способами отображения свойств графических объектов, с использованием различных видов, средств и приемов графического изображения.* Задания выполняются в течение учебных семестров и составлены по принципу их постепенного усложнения. Что позволяет использовать в процессе обучения навыки и знания, полученные студентами на предыдущих этапах обучения по дисциплинам изобразительного цикла.

В сборнике заданий для самостоятельной внеаудиторной работы 1-2 семестров рассматриваются следующие темы: «Цветоведение», «Графические структуры на плоскости», «Комбинаторика фронтальных плоскостей». Целью - является подготовка студентов дизайнеров к обучению в условиях профессиональной специализации.

Значительную часть графического комплекса пропедевтический курс составляют упражнения по **«Цветоведению» (2 семестр)**. Учебные задания этого раздела продолжают ряд дидактических заданий на восприятие профессионального вкуса и культуры формообразования. На самостоятельную доработку предлагаются упражнения из серий черно-белых, цветных (поли- и монохромных) линейных и пространственных композиций. Все графические задания выполняются на листах чертежной бумаги форматов А4 и А3, краски – гуашь, акварель. На самостоятельных занятиях по разделу «Цветоведение» выполняются упражнения, в которых средствами тона и цвета моделируются различные проектные ситуации. Темы этого раздела знакомят будущего специалиста с закономерностями цветовосприятия на плоскости, объеме и пространстве, дают знания профессионального использования тона и цвета в процессе выполнения композиционных задач. Самостоятельные занятия по темам «Графические структуры на плоскости», «Комбинаторика фронтальных плоскостей» раскрывают смысл упражнений из серий графических линейных композиций, в которых средствами графического моделирования изучаются основные принципы и закономерности построения ФК (фронтальной композиции). Изучаются основные

композиционные схемы: статическая, динамическая, закрытая и открытая.

Цель заданий - отработка категорий уравновешенности контраста и выявление центра композиции. На самостоятельных занятиях третьего семестра выполняется упражнения из серий упражнений по трансформации плоскости в объем. Целью всех композиций является достижение графической выразительности. На самостоятельных занятиях четвертого семестра выполняются различные упражнения на преобразование структуры разных геометрических фигур, исследуются возможные комбинаторные варианты композиционного решения исходной формы, изменяя характер точек, линий, и их перегруппировки.

Цель - добиться разных результатов восприятия композиции. К которым относятся такие категории как:

1. художественная выразительность (качественная определенность материально-вещественных, знаково-информационных и процессуальных систем;
2. качественная и количественная степень сложности;
3. метрический, пространственный и временной масштаб;
4. неограниченное, ограниченное и замкнутое пространство;
5. контрастные, нюансные и тождественные отношения;
6. симметрия, дисимметрия и асимметрия;
7. геометрическая, скульптурная и структурная пластика и т.п.

Во время консультаций желательно как можно чаще обращать внимание студентов на необходимость достижения ими в композиции полного соответствия содержания текстового материала форме его визуального воплощения. С самого начала они должны четко усвоить, что композицию следует проектировать (закладывая в нее совершенно конкретное содержание и находя необходимые для его адекватного воплощения принципы и средства формообразования), а не пытаться получить ее методом проб и ошибок в результате случайных озарений или спонтанного "брожения чувств" по поводу предложенной темы. Методические цели заданий данного сборника упражнений из-за значимости решения данной проблемы играют исключительно важную роль, т.к. закладывают основы профессионального подхода дизайнера к осуществлению в творческом процессе синтеза образного и логического.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Задания для самостоятельной доработки тематически связаны с заданиями по проектированию. Каждое учебное задание по проектированию предваряется определенными пропедевтическими упражнениями необходимыми для наиболее полного раскрытия темы проекта. Сборник заданий по выполнению самостоятельных работ содержат перечень упражнений (согласно учебному плану), в котором даны методические рекомендации по выполнению этих упражнений. В методических рекомендациях продолжает раскрываться необходимость самостоятельного моделирования студентом проектной ситуации, что нашло отражение в методике выполнения упражнений входящих в сборник.

На самостоятельных занятиях продолжают выполняться упражнения, в которых средствами тона и цвета моделируются различные проектные ситуации. Темы этого раздела знакомят будущего специалиста с закономерностями цветовосприятия на плоскости, объеме и пространстве, дают знания профессионального использования тона и цвета в процессе выполнения композиционных задач.

Выполняются упражнения из серий графических линейных композиций, в которых средствами графического моделирования изучаются основные принципы и закономерности построения **ФК (фронтальной композиции)**. Изучаются основные композиционные схемы:

статическая, динамическая, закрытая и открытая. Цель заданий - отработка категорий уравновешенности контраста и выявление центра композиции.

На самостоятельных занятиях выполняются упражнения из серий упражнений по трансформации плоскости в объем. Целью всех композиций является достижение графической выразительности. На самостоятельных занятиях выполняются различные упражнения на преобразование структуры разных геометрических фигур, исследуются возможные комбинаторные варианты композиционного решения исходной формы, изменяя характер точек, линий, и их перегруппировки. содержания текстового материала форме его визуального воплощения.

**Основная методическая цель** - продолжать совершенствовать композиционные навыки, как основу профессионального мастерства дизайнера-графика. Идеально с точки зрения учебного процесса решать проектные задачи, используя композиционные, графические и логические навыки и разнообразные формообразующие технологии.

**Основная методическая задача** – продолжать обучение умению моделировать проектную ситуацию путем усложнения проектной задачи.

**Основная цель** - знакомство студентов с некоторыми классическими способами отображения свойств графических объектов, с использованием различных видов, средств и приемов графического изображения. Задания раздела выполняются в течение семестра и составлены по принципу их постепенного усложнения. Что позволяет использовать в процессе обучения навыки и знания, полученные студентами на предыдущих этапах обучения.

**«Графические структуры на плоскости».** Цель раздела ознакомить студента с методикой выполнения различных упражнений на общую тему - комбинаторные системы. Так как на практике разные сочетания элементов комбинаторной системы могут придавать объекту дизайна новые потребительские качества.

На самостоятельных занятиях также выполняются упражнения, в которых средствами тона и цвета моделируются различные проектные ситуации. Темы этого раздела знакомят будущего специалиста с закономерностями цветовосприятия на плоскости, объеме и пространстве, дают знания профессионального использования тона и цвета в процессе выполнения композиционных задач.

На самостоятельных занятиях выполняется упражнения из серий графических линейных композиций, в которых средствами графического моделирования изучаются основные принципы и закономерности построения ФК (фронтальной композиции). Изучаются основные композиционные схемы: статическая, динамическая, закрытая и открытая. Цель заданий - отработка категорий уравновешенности контраста и выявление центра композиции.

На самостоятельных занятиях выполняются различные упражнения на преобразование структуры разных геометрических фигур, исследуются возможные комбинаторные варианты композиционного решения исходной формы, изменяя характер точек, линий, и их перегруппировки.

Цель - добиться разных результатов восприятия композиции; художественной выразительности (качественная определенность материально-вещественных, знаково-информационных и процессуальных систем; качественная и количественная степень сложности; метрический, пространственный и временной масштаб; неограниченное, ограниченное и замкнутое пространство; контрастные, нюансные и тождественные отношения; симметрия, дисимметрия и асимметрия; геометрическая, скульптурная и структурная пластика и т.п.), которая строится на триадности, и, поэтому достаточно легко сопоставима с тремя видами композиционной организации.

С самого начала они должны четко усвоить, что композицию следует проектировать (закладывая в нее совершенно конкретное содержание и находя необходимые для его адекватного воплощения принципы и средства формообразования), а не пытаться получить ее методом проб и ошибок в результате случайных озарений или спонтанного "брожения чувств" по поводу предложенной темы. Это задание из-за методической значимости решения данной

проблемы играет исключительно важную роль, т.к. закладывает основы профессионального подхода дизайнера к осуществлению в творческом процессе синтеза образного и логического. Практические самостоятельные задания седьмого семестра тематически связаны с заданиями по проектированию. Каждое учебное задание по проектированию предваряется определенными пропедевтическими упражнениями необходимыми для наиболее полного раскрытия темы проекта.

**Основная методическая цель** на данном этапе - закрепить композиционные навыки, как основу профессионального мастерства дизайнера-графика. Идеально с точки зрения учебного процесса решать проектные задачи, используя композиционные, графические и логические навыки и разнообразные формообразующие технологии.

**Основная методическая задача** – продолжать обучение умению моделировать проектную ситуацию путем усложнения проектной задачи.

Данные методические указания составлены для курса «Пропедевтика (основы композиции)». Учебным планом предусмотрены различные виды внеаудиторной самостоятельной работы студента.

Цель заданий представленных в разделе **«Комбинаторика»** - ознакомить студента с методикой выполнения различных упражнений на общую тему - комбинаторные системы. Так как на практике разные сочетания элементов комбинаторной системы могут придавать объекту дизайна новые потребительские качества. Часть графического комплекса составляют упражнения по «Цветоведению».

На самостоятельную доработку седьмого семестра предлагаются упражнения из серий цветных и черно-белых графических линейных и пространственных комбинаторных композиций. Все графические задания выполняются на листах чертежной бумаги форматов А4 и А3, материал исполнения – гуашевые и акварельные краски. На современном этапе своевременно использование графических редакторов Corel и Fotoshop.

**Критерии оценки практических самостоятельных работ:** степень усвоения основных категорий профессионального мышления, под которыми понимается анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, сравнение, конкретизация, классификация и систематизация, и умелого использования студентом навыков композиционных и формообразующих технологий.

1. Умение создавать формальную композицию с помощью определенного набора приемов, в ситуации, когда есть замысел, но нет объекта.

2. Строить в ясной логической форме и в соответствии с поставленными задачами содержание будущего композиционного произведения.

3. Представлять конечный результат работы в яркой художественно-образной форме.

4. Уметь давать исчерпывающе полное описание конечного результата в системе специальных формально-композиционных терминов и определять состав необходимых изобразительно-художественных и композиционно-выразительных средств для реализации композиционного замысла.

5. Реально воплощать содержание задуманного произведения в целостной художественно-образной форме.

## ТЕМАТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ семестра	№ задания	Тема	Кол-во часов
1	1	«Композиция и цвет; образная композиция». Пятно. Вариации пятна (тон, цвет, фактура, текстура и т.п.).	7
	2	«Цвет и цветовая гармония. Моно-хроматические цветовые гаммы». Формальная композиция на основе гармонии родственно-контрастных цветов.	7
	3	«Цветная композиция со шрифтом».	7
	4	«Цветовые гармонии и средства их достижения».	6
	5	«Композиция с использованием стилизованных объектов предметного мира». Формальная композиция на основе контрастных цветов	6
2	1	«Графические структуры на плоскости».	7
	2	«Графические структуры на плоскости и способы трансформации плоского листа». Образная композиция на основе цветовых контрастов.	7
	3	«Трансформация графических композиций на плоскости. Движение. Имитационные средства и композиционные приемы. Зрительные иллюзии». Цветная композиция со шрифтом	7
	4	«Модуль и приемы построения орнамента. Ритм. Метр. Пропорционирование. Уравновешивание». Формальная композиция с использованием стилизованных элементов предметного мира	6
	5	«Структурные поверхности. Плоские структурные композиции из бумаги. Объемные структурные композиции». Формальная композиция из геометрических фигур: трансформация плоскости в объем	6
	6	«Комбинаторика фронтальных композиций». Формальная композиция из геометрических фигур с использованием принципов симметрии и асимметрии	6
	7	«Комбинаторные упражнения на плоскости. Комбинаторные упражнения на плоскости. Типы модульных (размерных) сеток». Повтор, тождество. Формальная композиция из геометрических фигур с использованием принципов повтор и тождество	6
	8	«Различные композиционные схемы и комбинации на базе нескольких фигур простой геометрии». Нарастание, убывание. Формальная композиция из геометрических фигур с использованием приемов: нарастание и тождество	6

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ



### 1 семестр

В первом семестре выполняются упражнения из серий графических линейных композиций, в которых средствами графического моделирования изучаются основные принципы и закономерности построения ФК (фронтальной композиции). Изучаются основные композиционные схемы: статическая, динамическая, закрытая и открытая. Цель заданий - отработка категорий уравновешенности контраста и выявление центра композиции.

**Понятие композиции.** Слово «композиция» происходит от латинского «Compositio» что означает сочинение, составление, связь, сопоставление. Все эти значения определенным образом присутствуют в современном понимании композиции, поскольку, если речь идет о композиции, то всегда имеется в виду некая целостность, наличие сложного строения, содержащего противоречия, приведенные к гармоническому единству благодаря системе связей между элементами. Композиция отсутствует в хаотическом нагромождении предметов. Отсутствует и там, где содержание однородно, однозначно, элементарно. И наоборот, композиция необходима любой целостной структуре, достаточно сложной, будь то произведение искусства, научный труд, информационное сообщение или организм, созданный природой. Композиция необходима при создании форм предметного мира бытовых предметов, машин, зданий и других объектов дизайна и архитектуры; это также средство организации информации и средство построения художественной формы. Композиция обеспечивает логичное и красивое расположение частей, из которых состоит целое, придавая ясность и стройность форме и делая доходчивым содержание. Логика построения и красота, гармония в соотношениях частей целого присуща, как уже было замечено выше, не только творениям человека.

**В основе композиционного построения художественного произведения лежат композиционные принципы.**

#### **1. Принцип целесообразности.**

Принцип целесообразности заключается в том, что авторский замысел и весь строй произведения предполагают наличие цели, идеи, смысла, художественной задачи, что и определяет, в конечном счете, развитие содержания произведения и направляет творческий процесс переработки материала в художественную форму.

#### **2. Принцип единства.**

Основной принцип, обеспечивающий целостность произведения. Благодаря этому принципу сложное выглядит не как конгломерат из разрозненных частей, а как связанное целое. Композиция выступает как система внутренних связей, объединяющая все компоненты формы и содержания в единое целое. (Все остальные композиционные принципы рассматривают различные проявления связи, различные аспекты зависимости между частями и элементами произведения).

#### **3. Принцип доминанты.**

Внутреннее организующее начало в композиции с первого взгляда обнаруживается благодаря наличию доминанты — смыслового центра, где завязывается основное действие, возникают основные связи. С доминанты начинается восприятие произведения, она как бы точка отсчета, эмоционально смысловой и структурный центр. Смысловой центр часто

совпадает со зрительным центром, т. е. располагается в центральной зоне картинного поля. Характеристики доминанты в более приглушенном звучании повторяются в отдельных частях формы, связывая их между собой.

#### **4. Соподчинение частей в целом.**

Группировка. Как уже неоднократно говорилось, в произведении художественном все части связаны между собой и с целым. Целое представляет собой совокупность связанных между собой частей, где подчиненность частей друг другу вполне очевидна. Чтобы целое было воспринято, необходима определенная последовательность в восприятии частей; Эта последовательность обеспечивается благодаря группировке родственных или контрастирующих элементов. Части целого составляют группы, связанные друг с другом по признакам подобия или по контрасту. Тот же принцип повторяется и внутри каждой из групп (подобие или контраст), возникает ритм, пронизывающий насквозь все произведение. Все эти группы перекликаются между собой всеми своими элементами, так, что целое повторяется в его частях, а часть в целом. Благодаря группировке элементов и частей происходит последовательное восприятие частей целого, и в то же время целое воспринимается единовременно и цельно.

#### **5. Принцип динамизма.**

Известно, что движение в картине не присутствует реально, а воспринимается сознанием, являясь реакцией зрительного аппарата, движением глаз, вызванным теми или иными зрительными впечатлениями. Даже если на картине изображено статическое состояние, симметричная композиция, устойчивая и неподвижная, в ней есть движение, ибо детали, элементы художественной формы всегда выражают движение: их цветовые и тоновые отношения, взаимодействие линий и форм, контрасты, напряженность вызывают сильные зрительные импульсы, а, следовательно, ощущение движения, жизни. Композиционные приемы обладают способностью направлять и усиливать это ощущение движения в изображении. Композиционное построение произведения изобразительного искусства может быть представлено в виде схемы из линий, показывающих направление движения в картине — по диагонали, по кругу, лучевое, S — образное. Движение в композиции имеет организованный характер, ритмизовано. С его помощью осуществляется гармония целого.

#### **6. Принцип равновесия.**

Уравновешенность частей в картине — первостепенное требование композиционного построения — означает расположение изобразительного материала вокруг воображаемой оси симметрии таким образом, чтобы правая и левая стороны находились в равновесии. Это требование к композиции восходит, как уже говорилось прежде, к всеобщему закону тяготения, определяющему психологическую установку в восприятии равновесия.

#### **7. Принцип гармонии.**

Внесение гармонического начала в композиционное построение и в моделировку формы означает не одно только соблюдение количественных отношений, обеспечивающих соразмерность, пропорциональность, равновесие. Гармония осуществляет связь между всеми элементами произведения примиряет противоречия между формой и содержанием, между материалом и формой, между предметом и пространством и прочими элементами формы, сводя все воедино в единое композиционное целое.

**Итак, подведем итог:** в художественном произведении содержание раскрывается посредством художественно — образного решения темы и композиционного его построения с, помощью средств гармонизации. Метод, который лежит в основе этого процесса, есть диалектическое противопоставление и объединение связанных между собой по смыслу и по формальным признакам элементов формы с целью достижения единства целого. Поэтому используются средства и приемы, предназначенные для этой цели, т. е. способные сравнивать, сопоставлять, сближать, уподоблять, объединять, разъединять, уравнивая и приводя к целостности. Поэтому композиционное целое следует рассматривать как систему отношений, где взаимосвязанные и взаимозависимые элементы, пребывая в противоречии, одновременно находятся в гармонически уравновешенном состоянии. Определяющими моментами этой системы являются уравновешенность и взаимосвязанность.

**Уравновешенность** — равновесие между правой и левой частями изображения. Равновесие это носит динамический характер. На картинной плоскости все — и динамическое, и статическое — выражает разные моменты движения, направленное движение и остановку, взаимодействие противоборствующих сил, причем характер движения выражается посредством ритма. Равновесие в пластике формы проявляется через симметрию, пропорции, ритм.

Взаимосвязанность и соподчинение частей достигается с помощью средств гармонизации на основе сопоставления элементов по принципу сходства или, различия. Так, симметрия подчеркивает сходство, контраст — различие, нюанс — и сходство и различие. Пропорции и ритм проявляют закономерности последовательных изменений. Таким образом, целостная форма как гармонически уравновешенное единство противоположностей пластически моделируется с помощью средств гармонизации через отношения сходного и противоположного.

Все эти принципы проистекают из естественных, объективно существующих факторов, из особенностей восприятия человеком реально существующей действительности и из социально-биологической потребности в познании, в искусстве как в способе освоения мира и как форме общественного сознания.

### **Симметрия и асимметрия.**

В древности понятие симметрии отождествлялось с понятием соразмерности, равновесия, гармонии. В широком современном употреблении понятие симметрии связывается обычно со зрительным образом, формой, содержащей одинаковые (как минимум две) или подобные части. На аналогичном представлении базируется подход к понятию симметрии в современной теории художественной композиции.

По определению А. В. Щубникова, приведенному в книге "Симметрия и антисимметрия конечных фигур" СМ., 1951г., «симметрия — это фигура, состоящая из равных и однообразно расположенных частей». Как видим, в данном случае понятие симметрии складывается из понятий о фигуре, о равенстве фигур и об однородном их расположении.

Как видно из определений понятия «симметрия» человек пришел через эстетическое осознание явлений природы, через использование симметрии в художественном творчестве.

Итак, **симметрия** — это свойство формы. Оно заключается в ее способности сохранять постоянно относительно определенных преобразований. Существует всего три вида (основных) способа преобразования, часто называемых операциями симметрии или "самосовмещениями". Это — зеркальное отражение, поворот и параллельный перенос. Эти способы преобразования были известны многим народам с древнейших времен. Они владели представлением о симметрии в широком смысле — как об эквиваленте уравновешенности и гармонии. В геометрических орнаментах всех веков запечатлены неиссякаемая фантазия и изобразительность художников и мастеров, чье творчество было ограничено жесткими рамками, установленными неукоснительным следованием принципам симметрии. Трактующие

несравненно шире, идеи симметрии нередко можно обнаружить в живописи, скульптуре, музыке, поэзии. Операции симметрии часто служат канонами, которым подчиняется балетные па — симметричные движения составляют основу танца. Не меньшее значение для человеческой культуры имеют причудливые схемы (узоры) взаимосвязей и уравновешенности причины и следствия, для постижения которых мы обращаемся к философии и естественным наукам.

Наиболее известная и часто встречающаяся в природе разновидность симметрии — это **отражение**. Зеркало в точности воспроизводит то, что оно "видит", но обращает пространственный порядок: правая рука у вашего двойника в зеркале в действительности является левой, пальцы на ней расположены в обратном порядке. Продолжая эту аналогию, можно сказать, что зеркальной симметрией обладает все допускающее раздвоение на две зеркально равные половины.

**Зеркальную симметрию** можно обнаружить повсюду, куда ни глянь: в листьях и цветах, растениях, архитектуре, орнаментах и т.д. Более того, зеркальная симметрия свойственна телам почти всех живых существ. Важность понятия зеркальной симметрии вряд ли можно переоценить. Оно имеет фундаментальное значение для математической теории симметрии, но роль его в науке несравненно шире.

Обычно, когда говорят о симметрии, имеют в виду зеркальную симметрию или достаточно хорошее приближение к ней. Однако отражение в зеркале — лишь один из немногих способов повторения фигуры, приводящей к возникновению симметрического узора. Остроумное расположение двух зеркал предложил сэр Дэвид Брюстер, выпустивший в 1819 году небольшую книжку с изложением истории, теории и конструкции незадолго до того изобретенного им прибора. Свое детище сэр Дэвид назвал калейдоскопом.

В калейдоскопе симметрия создается за счет оптического отражения произвольного мотива. При помощи двух зеркал, пересекающихся под выбранным углом, можно создать изящную конфигурацию, обладающую поворотной и зеркальной симметрией.

Если два зеркала не пересекаются, а расположены параллельно друг другу, то возникает изображение зеркального типа. Вместо орнамента с элементами, расположенными по кругу, мы получаем бесконечно повторяющийся узор, напоминающий ленту из ткани. Плоский узор можно построить и при помощи трех зеркал, если составить из них трехгранную призму.

С четырьмя зеркалами мы можем построить узор, неограниченно повторяющийся в двух независимых направлениях. С шестью зеркалами, образующими грани прямоугольного параллелепипеда, можно построить "узор", неограниченно повторяющийся по трем взаимно перпендикулярным направлениям. Узор этого типа представляет особый интерес, но чтобы увидеть его, нам пришлось бы каким-то образом проникнуть внутрь самого узора, такой узор трехмерен, поэтому его не встретишь в плоских орнаментах. И все же недоступная глазу трехмерная симметрия окружает нас со всех сторон.

Мы уже упоминали о том, что возникающий в калейдоскопе узор обладает не только зеркальной, но и **поворотной симметрией**. Это означает, что внешний вид узора не изменится, если его повернуть на определенный угол вокруг оси, проходящей через центр. Угол поворота зависит от угла между зеркалами. Операция симметрии в этом случае сводится к повороту на конкретный угол, а элементом симметрии служит воображаемая ось, вокруг которой происходит поворот. (В калейдоскопе ось поворота совпадает с линией пересечения зеркал). Если угол поворота равен 90 градусов, то чтобы совершить полный оборот на 360 градусов, необходимо совершить один за другим 4 поворота. В этом случае ось называется осью симметрии четвертого порядка. Если угол поворота равен 120 градусам, то мы имеем дело с осью третьего порядка, а если угол поворота равен 60 градусам, — с осью шестого порядка.

Существуют также узоры с поворотной симметрией, не обладающие плоскостями зеркальной симметрии. Такие узоры встречаются нескольких типов, и мы отмечаем их и в плоских орнаментах, и в трехмерных предметах, и в движениях. Детская вертушка может служить примером фигуры с поворотной симметрией, но не обладающей плоскостями симметрии.

Любой неограниченно повторяющийся узор (одномерный, двумерный или трехмерный) непременно обладает элементом симметрии третьего типа: повторяемость в пространстве через определенное расстояние. Такая симметрия известна под названием **трансляции**, или **параллельного переноса**. Паркетные полы, узоры на обоях, кружевные ленты, кристаллические структуры, обладают трансляционной симметрией в том смысле, что образуют узоры, не имеющие естественных границ. Трансляцию можно комбинировать с отражением или поворотом, при этом возникают новые операции симметрии. Например, поворот на определенное число градусов, сопровождаемый трансляцией на заданное расстояние вдоль оси поворота, порождает винтовую симметрию. Винтовой симметрией обладает расположение листьев на стебле многих растений. Наивысшей степенью симметрии обладает шар, так как в центре его пересекается бесконечное множество осей и плоскостей симметрии.

Перечисленные виды симметрии широко используют художники в своих произведениях. Так, работы голландского художника Морица Эшера представляют

В сложной композиции симметричные группы элементов могут сочетаться с **асимметричными**. Асимметричная композиция применяется обычно для подчеркивания динамичности образа изделия или сооружения. В асимметричных композициях равновесие достигается путем приближения более легких форм к краю картинной плоскости. Симметрия предполагает: слабость, строгость, отдых, спокойствие, классицизм, силу как в совокупности, так и в деталях. Асимметрия означает: движение, динамизм, "жизнь", свободу. Если симметрия связывается с равновесием, покоем, то асимметрия говорит об отсутствии равновесия, нарушении покоя. Асимметрия по своей природе настроена на более активные связи с окружающей средой, поэтому она всегда вызывает повышенный интерес у художников. Проблема более быстрого вхождения новой формы в жизненную среду или же, наоборот, проблема выделения из окружающей среды чаще всего решается на динамичных формах, так как среда в целом тяготеет к статике. Стремление асимметричных форм к активному воздействию на среду объясняется тем, что объект с ярко выраженной асимметрией образует как бы прорыв в общем природном, симметричном поле.

Симметрия и асимметрия в искусстве — два взаимно проникающих, взаимно сцепляющихся метода, которые дают множество произведений с гармоничным сосуществованием и статики, и динамики. Они как бы выражают две стороны жизни человека, его характер. Знание особенностей статичных и динамичных построений дает возможность выхода на композиции с нюансированным преобладанием тех или других начал.

Признавая огромную роль простого равновесия (равного «веса» составляющих целое частей) в понятии о симметрии, мы осознаём важное значение его закономерностей в проектировании. Изображения предметов, имеющих разную форму, цвет, размер и находящихся на неодинаковом расстоянии от оси симметрии, имеют разный «вес» в композиции. Это психологически обоснованно. В прикладном искусстве кроме главной оси, объединяющей целое, бывают и подчиненные оси, обеспечивающие внутреннюю симметрию деталей.

**Симметрия и асимметрия** — характеризуется местоположением элементов относительно оси или центра вращения. Благодаря симметрии фиксируются правая и левая части изобразительного целого, акцентируется центр и воображаемая ось. Симметрия подразумевает равноценность, равновеликость. Благодаря симметрии композиция приобретает устойчивость, равновесие. Симметрия означает родство, сходство, но может служить и средством противопоставления (симметричное изображение, контрастное по тону или цвету; противопоставление двух контрастных фигур) в психологическом плане. Симметрия придает изображению статичность. Асимметрия ее нарушает, сохраняя, однако ориентацию относительно оси, хотя при этом и отклоняется от нее. Асимметрия несет динамическое начало.

В пропорции и соразмерности проявляются количественные отношения между частями целого и целым. Греки к ним присоединяли и симметрию, рассматривая ее как вид соразмерности, — как ее частный случай — **тождество**. Она, как и пропорция, почиталась необходимым условием гармонии и красоты.

## **Цвет и цветовая гармония, композиция и цвет.**

Чтобы осознанно конструировать цветовую композицию, необходимо оттолкнуться от теоретических основ цветоведения. Большую помощь на начальном этапе работы с цветом окажет двенадцатичастный цветовой круг, в котором основные цвета — жёлтый, красный и синий — образуют равносторонний треугольник.

Цвета второго порядка:

жёлтый + красный = оранжевый

жёлтый + синий = зелёный

красный + синий = фиолетовый.

При дальнейшем смешении образуются цвета третьего порядка:

жёлтый + оранжевый = жёлто-оранжевый

красный + оранжевый = красно-оранжевый

красный + фиолетовый = красно-фиолетовый

синий + фиолетовый = сине-фиолетовый

синий + зелёный = сине-зелёный

жёлтый + зелёный = жёлто-зелёный.

Таким образом, возникает правильный цветовой круг из двенадцати цветов, в котором каждый цвет имеет своё неизменное место, а их последовательность имеет тот же порядок, что в радуге или в естественном спектре.

Мы говорим о контрастах, когда, сравнивая между собой два цвета, находим между ними чётко выраженные различия. Когда эти различия достигают своего предела, мы говорим о диаметральной или полярном контрасте. Так, противопоставления большой — маленький, белый — чёрный, холодный — тёплый в своих крайних проявлениях представляют собой полярные контрасты. Наши органы чувств функционируют только посредством сравнений. Изучая характерные способы воздействия цвета, мы можем констатировать наличие семи видов контрастных проявлений. Они настолько различны по своим основам, что каждый из них должен быть изучен отдельно. Каждый из них контрастов по своему особому характеру и художественной значимости, зрительному, экспрессивному и конструктивному действию столь своеобразен и единственен в своём роде, что, благодаря им, мы можем открыть для себя все основные художественные возможности цвета.

## **Контраст цветовых сопоставлений.**

Контраст цветовых сопоставлений — самый простой. Он не предъявляет больших требований к цветовому видению, потому что его можно продемонстрировать с помощью всех чистых цветов в их предельной насыщенности.

Также как чёрный и белый цвета образуют самый сильный контраст светлого и тёмного, так и жёлтый, красный и синий цвет обладают наиболее сильно выраженным цветовым контрастом. Для того чтобы убедиться в этом, нужно, по крайней мере, три ярких и достаточно удалённых друг от друга цвета. Данный контраст создает впечатление пестроты, силы, решительности. Интенсивность цветового контраста всегда уменьшается по мере того, как выбранные нами цвета удаляются от основных трёх. Так, оранжевый, зелёный и фиолетовый по своей контрастности уже гораздо слабее, чем жёлтый, красный и синий, а воздействие цветов третьего порядка ещё менее явно. Когда каждый цвет отделен друг от друга чёрными или

белыми линиями, то их индивидуальный характер становится выраженным более резко, а взаимные излучения и взаимные влияния тем самым уменьшаются. Каждый цвет в этом случае проявляет, прежде всего, свою реальную конкретность.

В пределах цветового контрастирования может быть решено множество живописных тем. Этот контраст дает ощущение особой пестроты жизни, порождённой стихийной силой. Незатемнённые цвета первого и второго порядка всегда вызывают в нас ощущение первородных космически-светоносных сил и жизнеутверждающей материальности. На цветовых контрастах основано народное искусство различных стран. Пёстрые вышивки, костюмы и керамика свидетельствуют о естественной радости, которую вызывают яркие краски. В украшенных миниатюрами ранних средневековых рукописях контрасты по цвету используются в самых разных вариантах; причём в меньшей степени в мотивах духовного порядка, и в большей — в целях создания радостной декоративной пестроты.

### **Контраст светлого и тёмного.**

Для художника белый и чёрный цвет является наиболее сильным выразительным средством для обозначения света и тени. Белое и чёрное во всех отношениях противоположны, но между ними расположены области серых тонов и весь ряд хроматического цвета.

Овладев проблемами тональных соотношений белого, серого и чёрного, можно перейти к изучению контрастов, основанных на пропорциональных и количественных соотношениях цветов. Контраст пропорций — это противопоставление большого — маленькому, длинного — короткому, широкого — узкому, толстого — тонкому. Для того чтобы освоить это, нужно выполнить упражнения на пропорциональные соотношения светлого и тёмного, которые развивают не только чувство пропорций, но и восприятие позитивных - тёмных и негативных - белых, остаточных форм.

В европейском и восточноазиатском искусстве мы находим много произведений, которые построены исключительно на чистом контрасте светлого и тёмного. Этот контраст имел огромное значение для живописи тушью в Китае и Японии. Основы этого искусства выросли здесь из шрифта и письма кистью.

Особые затруднения вызывают холодные и тёплые цвета. Холодные цвета производят впечатление прозрачности и лёгкости и в большинстве случаев используются слишком светлыми, в то время как тёплые цвета, благодаря их непрозрачности, используются слишком тёмными. Одинаковая светлота или одинаковая темнота делают цвета как бы родственными. Благодаря одинаковой тональности они становятся как бы связанными и объединёнными между собой. Сам этот факт и его возможности как художественного средства недооценивать нельзя. Особенно сложны проблемы светлого и тёмного в хроматических цветах и в их отношении к ахроматическим цветам — чёрному, белому и серому.

### **Контраст холодного и тёплого.**

На первый взгляд может показаться странным отождествлять ощущение температуры со зрительным восприятием цвета. Однако опыты показали разницу в 3-4 градуса в субъективном ощущении тепла или холода в мастерских, окрашенных в сине-зелёный цвет, и мастерских, окрашенных в красно-оранжевый. Возвращаясь к цветовому кругу, мы видим, что жёлтый цвет — самый светлый, а фиолетовый — самый тёмный. Это значит, что эти два цвета образуют самый сильный контраст света и темноты. Под прямым углом к оси «жёлтый — фиолетовый» расположены «красно-оранжевый» и «сине-зелёный», которые являются двумя полюсами контраста холода и тепла. Красно-оранжевый, или сурик — самый тёплый, а сине-зелёный, или окись марганца — самый холодный цвет. Обычно жёлтый, жёлто-оранжевый, оранжевый, красно-оранжевый, красный и красно-фиолетовый принято называть тёплыми цветами, а жёлто-зелёный, зелёный, сине-зелёный, синий, сине-фиолетовый и фиолетовый — холодными, но подобная классификация легко может ввести нас в заблуждение. Совершенно так же, как по-

лярности белого и чёрного представляют собой самый светлый и самый тёмный цвет, а все серые тона только относительно светлые или тёмные в зависимости от того, контрастируют ли они с более тёмным или светлым тоном, так и сине-зеленый и красно-оранжевый как полярности холода и тепла всегда холодные и теплые, в то время как промежуточные цвета, расположенные между ними, могут быть холодными или теплыми только в зависимости от того, контрастируют ли они с более тёплыми или холодными тонами. Характер холодных и тёплых цветов можно было бы представить в таких сопоставлениях: холодный — тёплый; теневой — солнечный; прозрачный — непрозрачный; успокаивающий — возбуждающий; жидкий — густой; воздушный — земной; далёкий — близкий; лёгкий — тяжёлый; влажный — сухой.

Эти различные способы проявления контраста холода и тепла говорят о его огромных выразительных возможностях, позволяющих добиться большой живописности и особой музыкальности общей атмосферы произведения.

В природе более удалённые предметы в силу отделяющего их от нас воздушного слоя всегда кажутся более холодными. Контраст холодного и тёплого обладает также свойством влиять на ощущение приближенности и удаленности изображения. И это качество делает его важнейшим изобразительным средством в передаче перспективы и пластических ощущений. Если необходимо создать композицию, проработанную и строго выдержанную с точки зрения определенного контраста, то все остальные контрастные проявления должны стать второстепенными или вообще не использоваться.

### **Контраст дополнительных цветов.**

Мы называем два цвета дополнительными, если их пигменты, будучи смешанными, дают нейтральный серо-чёрный цвет. В физике два хроматических света, которые при смешивании дают белый свет, также считаются дополнительными. Два дополнительных цвета образуют странную пару. Они противоположны друг другу, но нуждаются один в другом. Расположенные рядом, они возбуждают друг друга до максимальной яркости и взаимоуничтожаются при смешивании, образуя серо-чёрный тон, как огонь и вода. Каждый цвет имеет лишь один единственный цвет, который является по отношению к нему дополнительным. В цветовом круге на рисунке 3 дополнительные цвета расположены диаметрально один другому. Они образуют следующие пары дополнительных цветов: жёлтый — фиолетовый; жёлто-оранжевый — сине-фиолетовый; оранжевый — синий; красно-оранжевый — сине-зелёный; красный — зелёный; красно-фиолетовый — жёлто-зелёный.

Если мы проанализируем эти пары дополнительных цветов, то найдём, что в них всегда присутствуют все три основных цвета: жёлтый, красный и синий: жёлтый — фиолетовый = жёлтый, красный + синий; синий — оранжевый = синий, жёлтый + красный; красный — зелёный = красный, жёлтый + синий.

Подобно тому, как смесь жёлтого, красного и синего даёт серый, так и смесь двух дополнительных цветов также превращается в вариант серого цвета. Закон дополнительных цветов является основой гармоничности композиции, потому что при его соблюдении в глазах создаётся ощущение полного равновесия. При этом каждый цвет остаётся неизменным в своей интенсивности. Впечатления, производимые дополнительными цветами, идентичны сущности собственно самого цвета. Однако помимо этого каждая пара дополнительных цветов обладает и другими особенностями. Так, пара жёлтый-фиолетовый представляет собой не только контраст дополнительных цветов, но и сильный контраст светлого и тёмного. Красно-оранжевый — сине-зелёный это также не только пара дополнительных цветов, но одновременно и чрезвычайно сильный контраст холодного и тёплого.



## **Симультанный контраст.**

Понятие «симультанный контраст» обозначает явление, при котором наш глаз при восприятии какого-либо цвета тотчас же требует появления его дополнительного цвета, и если такового нет, то симультанно, т.е. одновременно, порождает его сам. Этот факт означает, что основной закон цветовой гармонии базируется на законе о дополнительных цветах. Симультанно порождённые цвета возникают лишь как ощущение и объективно не существуют. Можно поставить следующий опыт: на большой, ярко окрашенной плоскости разместить маленький чёрный квадрат, затем поверх него положить листок папиросной бумаги. Если эта плоскость окрашена в красный цвет, то чёрный квадрат будет казаться зеленоватым, если в зелёный, то чёрный квадрат покажется красноватым, на фиолетовом фоне — желтоватым, а если поместить его в жёлтый, то чёрный квадрат будет казаться фиолетово-серым. Каждый цвет в глазах зрителя одновременно порождает и свой противоположный тон.

Поскольку симультанно возникающие цвета реально не существуют, а возникают лишь в глазах, они вызывают в нас чувство возбуждения и живой вибрации от непрерывно меняющейся интенсивности этих цветовых ощущений. При длительном рассматривании основной цвет как бы теряет свою силу, глаз устаёт.

## **Контраст цветового насыщения.**

Говоря о «качестве цвета», мы имеем в виду его чистоту и насыщенность. Слова «контраст насыщения» фиксируют противоположность между цветами насыщенными, яркими и блёклыми, затемнёнными. Призматические цвета, полученные путём преломления белого света, являются цветами максимального насыщения или максимальной яркости.

Среди пигментных цветов мы также имеем цвета максимальной насыщенности. Едва только чистые цвета затемняются или осветляются, они теряют свою яркость. Цвета могут быть осветлены или затемнены четырьмя способами, причём они весьма различно реагируют на средства, которые используются в этих целях. Чистый цвет может быть смешан с белым, что придаёт ему несколько более холодный характер. Карминно-красный цвет при его смещении с белым приобретает синеватый оттенок и резко меняет свой характер. Жёлтый также становится немного более холодным благодаря примеси белого, а основной характер синего цвета остаётся в значительной мере неизменным. Фиолетовый цвет чрезвычайно чувствителен к примеси белого, и если насыщенный тёмно-фиолетовый цвет имеет в себе нечто угрожающее, то от примеси белого он становится более светлым - лиловым — и производит приятное и спокойно-весёлое впечатление. Чистый цвет можно смешать с чёрным. При этом жёлтый теряет свою лучистую светлоту и яркость и приобретает некую болезненность и коварную ядовитость. Это немедленно сказывается на силе его яркости. При подмешивании чёрного цвета к ярко-красному кармину последний получает звучание, приближающее его к фиолетовому. Красная киноварь при подмешивании чёрного даёт нечто вроде жжённого, красно-коричневого вещества. Синий цвет затмевается чёрным. Достаточно небольшого добавления чёрного, чтобы его яркость быстро исчезла. Зелёный цвет допускает гораздо больше модуляций, чем фиолетовый или синий, и имеет много возможностей своего изменения. Обычно чёрный цвет отнимает у цветов их светлоту. Насыщенный цвет может быть разбавлен благодаря добавлению к нему смеси чёрного и белого, то есть серого цвета. Едва только к насыщенному цвету добавляется серый, то получаются светлые, более светлые или более тёмные, но во всяком случае, более блёклые тона, чем тон первоначального цвета. Подмешивание серого цвета нейтрализует другие цвета и делает их «слепыми». Делакруа ненавидел серый цвет в живописи и по возможности избегал его, ибо смешанные с серым цветом тона нейтрализуются симультанным контрастом. Чистые цвета могут быть изменены путём добавления соответствующих дополнительных цветов. Если к фиолетовому цвету подмешать жёлтый, то получатся промежуточные тона между светло-жёлтым и тёмно-фиолетовым. Зелёный и

красный не очень различаются по тональности, но при смешивании переходят в серо-черный. Различные смеси двух дополнительных цветов при осветлении их белым цветом дают редкостные по своей сложности тона.

Если в какой-либо смеси участвуют все три цвета «первого порядка», то полученный цвет будет отличаться слабым, блёклым характером. В зависимости от пропорций, он может казаться желтоватым, красноватым, синевато-серым или чёрным. С помощью трёх цветов «первого порядка» могут быть получены все степени блёклости. То же относится и к трём цветам «второго порядка» или ко всякой другой комбинации, если только в этой смеси будут участвовать три основных цвета — жёлтый, красный и синий.

Действие контраста «блёклый-яркий» относительно. Какой-нибудь цвет может показаться ярким рядом с блёклым тоном, и блёклым — рядом с более ярким.

Если мы хотим добиться выразительности всей композиции, используя только контраст насыщения без всяких иных контрастов, то блёклый цвет должен быть подмешан к яркому, то есть яркий красный должен контрастировать с блёклым красным, а синий яркий с блёклым синим. Но нельзя ставить вместе яркий красный с блёклым синим или яркий зелёный с блёклым красным. Иначе чистый контраст насыщения будет заглушен другими новыми контрастами, например, контрастом холода и тепла, и действие контраста насыщения с его тихой и спокойной выразительностью будет поставлено под вопрос.

### **Контраст цветового распространения.**

Контраст цветового распространения характеризует размерные соотношения между двумя или несколькими цветовыми плоскостями. Его сущность — противопоставление между «много» и «мало», «большой» и «маленький».

Цвета могут компоноваться друг с другом пятнами любого размера. Силу воздействия цвета определяют два фактора. Во-первых, его яркость и, во-вторых, размер его цветовой плоскости. По Гёте световую насыщенность различных цветов можно представить системой следующих соотношений: жёлтый: 9; оранжевый: 8; красный: 6; фиолетовый: 3; синий: 4; зелёный: 6.

Приведём отношения светлоты следующих пар дополнительных цветов: жёлтый: фиолетовый =  $9:3 = 3:1 = 3/4; 1/4$ ; оранжевый: синий =  $8:4 = 2:1 = 2/3; 1/3$ ; красный: зелёный =  $6:6 = 1:1 = 1/2; 1/2$ .

Если для гармонизации размеров цветовых плоскостей опираться на эти данные, то необходимо использовать эквиваленты, обратные соотношению световых величин. То есть, жёлтый цвет, будучи в три раза сильнее, должен занимать лишь одну треть пространства, занимаемого его дополнительным фиолетовым цветом. Таким образом, гармоничные размеры плоскостей для основных и дополнительных цветов могут быть выражены следующими цифровыми соотношениями: жёлтый: оранжевый =  $3:4$ ; жёлтый: красный =  $3:6$ ; жёлтый: фиолетовый =  $3:9$ ; жёлтый: синий =  $3:8$ ; жёлтый: красный: синий =  $3:6:8$ ; оранжевый: фиолетовый: зелёный =  $4:9:6$ . Соответствующим образом можно представить также и все другие цвета в их соразмерной связи между собой.

Представленная здесь система количественных соотношений имеет силу только при использовании цветов в максимальной их яркости. При её изменении меняются и соответствующие размеры цветовых площадей. Оба фактора — и яркость, и размер цветовой плоскости самым тесным образом связаны между собой. Если в цветовой композиции вместо гармоничных пространственных отношений между цветами доминирует какой-то один цвет, композиция приобретает особо экспрессивную активность.

При резко выраженном контрасте распространения цветов они начинают производить совершенно новое впечатление. Благодаря применению двух взаимно усиливающих друг друга контрастов можно придать картине необыкновенную живость и редчайшую цветовую экспрессию. Здесь проявляется исключительная особенность контраста распространения — его

способность изменять и усиливать проявление всех других контрастов. В разделе, посвященном контрасту светлого и тёмного, уже немного говорилось о цветовом пропорционировании. Но в сущности именно только контраст распространения в полном смысле является контрастом пропорций.

Формы, размеры и очертания цветовых плоскостей должны определяться характером цвета и его интенсивностью, а не предрешаться собственно рисунком. Соблюдение этого правила особенно важно для определения цветовых масс. Размеры цветовых пятен ни в коем случае не могут быть установлены с помощью линейных контуров, ибо эти размеры определяются лишь интенсивностью красок, характером цвета, его яркостью и силой воздействия, которая во многом зависит от контрастного сопоставления цветов. Если жёлтое пятно должно выделяться среди светлых тонов, то оно должно занимать большую площадь, чем в том случае, когда это же пятно находится в окружении тёмных тонов. И здесь достаточно небольшого жёлтого пятна, поскольку его яркость усиливается самим окружением. Подобным же образом отношения всех цветовых масс должны выстраиваться в соответствии с силой их воздействия.

## **ЗАДАНИЕ 1**

### **ФОРМАЛЬНАЯ КОМПОЗИЦИЯ ИЗ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИНЦИПОВ СИММЕТРИИ И АСИММЕТРИИ**

**Тема: Первичные графические элементы композиции и важнейшие принципы ее организации.** Построение типоразмерных рядов. Элементы (сближение-удаление, нарастание-убывание, симметрия-асимметрия, повтор, группировка). Морфологические структуры.

**Цель:** освоение студентами метода построения композиции состоящей из простых геометрических фигур с использованием средств выразительности: точка, линия, пятно; развитие чувства формы, меры, композиции, выработка умения работы с материалами.

**Задача:** Построить формальную композицию из простых геометрических фигур с использованием принципов симметрии и асимметрии.

**Изобразительные средства:** тон, линия. Формат листа А3, композиции в квадратах 20х20 см.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

#### **Требования:**

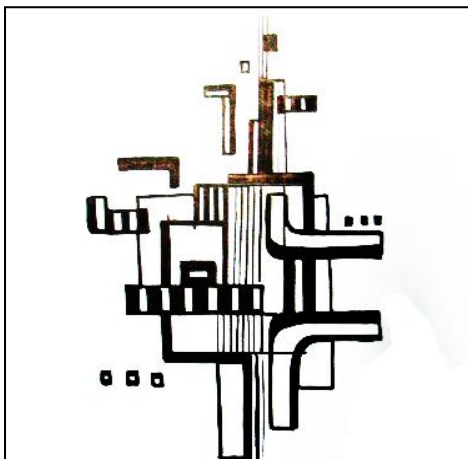
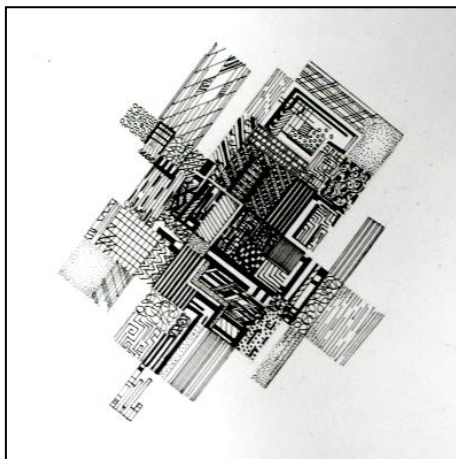
1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
2. используется произвольное количество простых геометрических фигур.
3. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в черно-белом варианте, возможно использование одного цвета.

#### **Методические указания.**

1. Допускается использование различных видов симметрии: осевая, зеркальная, винтовая, симметрия трансляции, симметрия подобия.

2. Композиция должна иметь ритм. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.

**Время выполнения задания:** 8 часов.



## ЗАДАНИЕ 2. ФОРМАЛЬНАЯ КОМПОЗИЦИЯ ИЗ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИЕМОВ: НАРАСТАНИЕ И УБЫВАНИЕ

**Тема:** Первичные графические элементы композиции и важнейшие принципы ее организации. Построение типоразмерных рядов. Элементы (сближение-удаление, нарастание-убывание, симметрия-асимметрия, повтор, группировка). Морфологические структуры.

**Цель:** освоение студентами метода построения композиции состоящей из простых геометрических фигур с использованием развитие чувства формы, меры, композиции, выработывание умения работы с материалами.

**Задача:** создать формальную композицию из простых геометрических фигур используя прием нарастания и убывания.

**Изобразительные средства:** тон, линия, пятно.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

1. композиция располагается на листе бумаги 30x40см (формат А3);
2. используются изображения стилизованных объектов и абстрактных геометрических фигур.
3. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20x20 см;
4. работа выполняется в черно-белом варианте.

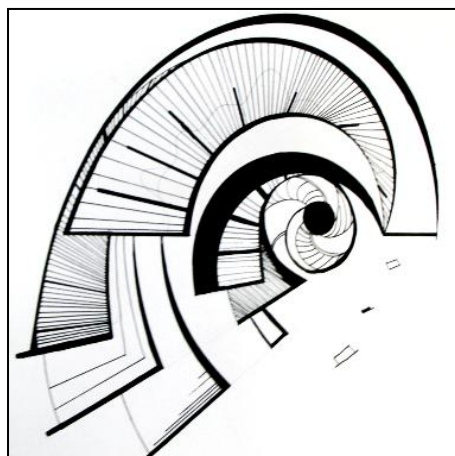
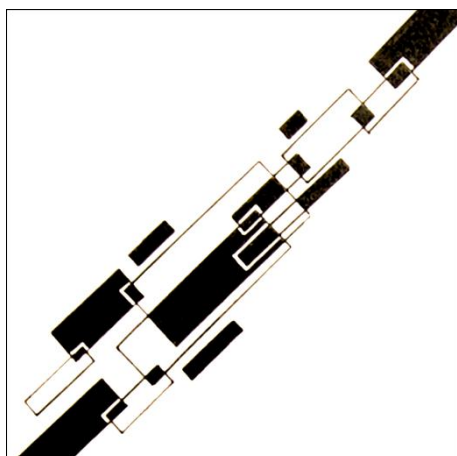
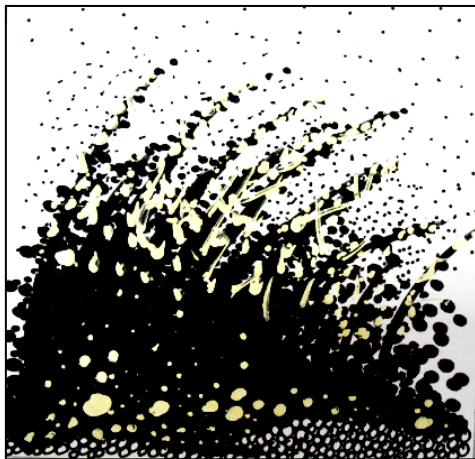
**Методические указания.**

1. Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.)

2. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.

3. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

**Время выполнения задания: 8 часов.**



### **ЗАДАНИЕ 3. ФОРМАЛЬНАЯ КОМПОЗИЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ: ПЯТНО, ЛИНИЯ, ТОЧКА**

**Тема: 2. Типология композиционных средств и их взаимодействие.**

Графические формы выразительности ФК. Точка. Линия. Пятно.

Простейшие основные элементы (геометрические фигуры) применяемые в ФК.

**Цель:** Освоение метода построения композиций, включающих различные виды линий и пятен. Развить чувство формы, меры, композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** Построить композицию, основанную на контрасте точки и линии

**Изобразительные средства:** тон, линия.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

1. композиция располагается на листе бумаги 30x40см (формат А3);

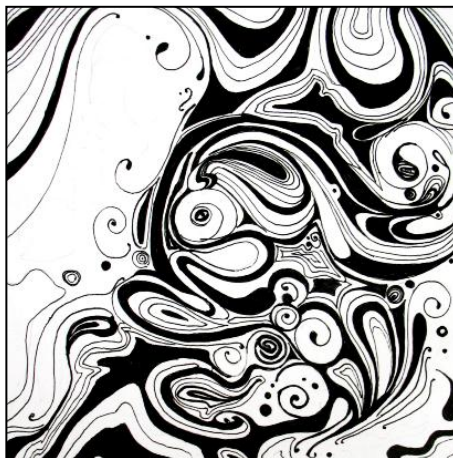
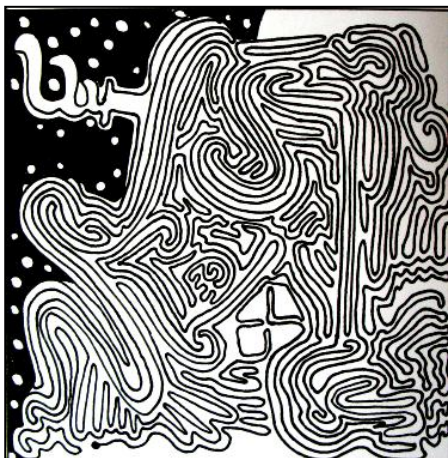


2. используются изображения стилизованных объектов и абстрактных геометрических фигур.
3. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в черно-белом варианте.

**Методические указания.**

1. Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.)
2. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.
3. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

**Время выполнения задания: 9 часов.**



#### **ЗАДАНИЕ 4. ФОРМАЛЬНАЯ КОМПОЗИЦИЯ НА ОСНОВЕ КОНТРАСТНЫХ ЦВЕТОВ**

**Тема:** Цвет и цветовая гармония, композиция и цвет.

Цвет: моно- и полихроматические цветовые гаммы; цветовые гармонии и средства их достижения. Цветовые контрасты.

**Цель:** освоение студентами метода построения композиции состоящей из простых геометрических фигур с использованием контрастных отношений. Контраст цветовых сопоставлений, холодного и теплого цветов, светлого и темного, дополнительных цветов, симультанный контраст, Контраст цветового насыщения, Контраст цветового распространения, развитие чувства формы, меры, композиции, вырабатывание умения работы с материалами.

**Задача:** на основе заданного образа построить формальную композицию из пятен свободной формы, используя контрастные цветовые отношения.

**Изобразительные средства:** тон, линия, пятно. Формат листа А3 композиция в квадрате 20х20 см.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
2. используются несколько плоских геометрических элементов с возможностью изменения масштаба или дублированием элементов;
3. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в цвете с использованием основных чертежных инструментов: рейсфедера, чертежного пера, рапидографа, кисти (для заливки поверхностей).

**Методические указания.**

1. Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.)
2. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, цвету и расположению на плоскости.
3. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

**Время выполнения задания:** 9 часов.



## 2 Семестр

В зависимости от расположения композиционных осей композиции можно разделить на:

Статические - оси пересекаются под прямым углом и строго соответствуют вертикалям и горизонталям

Динамические – оси пересекаются под острым углом, доминируют диагонали.

Закрытые – изображение стягивается к центру произведения, есть четко выраженный центр. Преобладают центростремительные силы.

Открытые – движение элементов от центра, изображение раскрывается к зрителю. Преобладают центробежные силы.

### **ЗАДАНИЕ 1. СТАТИЧЕСКАЯ КОМПОЗИЦИЯ ИЗ ЗАДАННЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР НА ЛИСТЕ В ЗАДАННОМ ФОРМАТЕ**

**Тема: Графические структуры на плоскости и способы трансформации плоского листа.**

Композиционные схемы. Изобразительное поле.

Композиционные приемы на базе нескольких фигур простой геометрии.

**Цель.** Дать представление о возможности композиционного решения поверхности листа бумаги с помощью ограниченного числа плоских элементов.

**Задача.** Добиться согласованности и соподчиненности входящих в композицию элементов, выявить фронтальность плоского листа. С помощью расположения элементов по вертикальной и горизонтальной оси, добиться статичного, уравновешенного расположения элементов композиции. Сориентировать композицию по отношению к зрителю (определить где верх и низ).

**Изобразительные средства:** тон, линия, пятно. Формат листа А3 композиция в квадрате 20х20 см.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

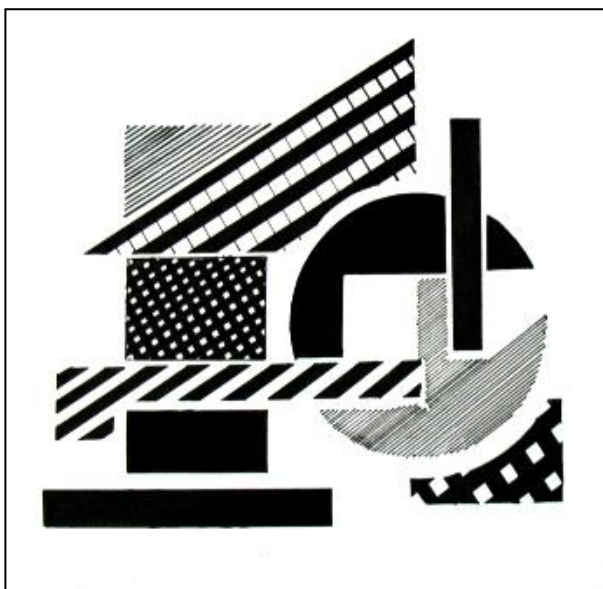
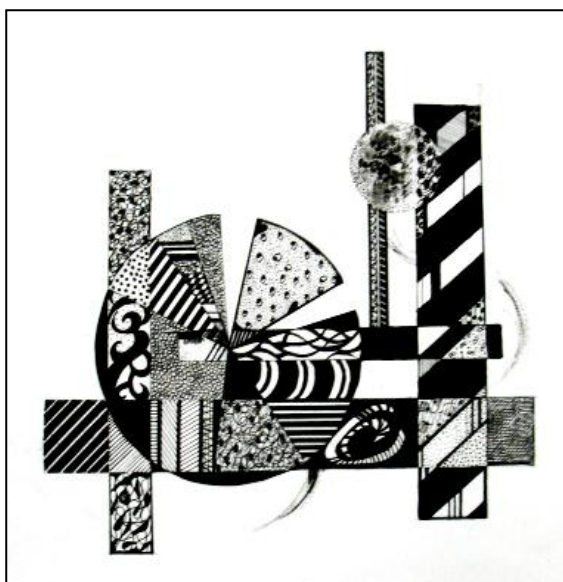
1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
2. используются 3-5 заданных плоских геометрических элемента с возможностью изменения масштаба или дублированием элементов;
3. соотношение сторон формата - квадрат со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в черно-белой линейной графике с использованием основных чертежных инструментов: рейсфедера, чертежного пера, рапидографа, кисти (для заливки поверхностей).

**Методические указания.**

1. Допускается как симметричное, так и асимметричное расположение элементов на листе.
2. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по трем признакам: форме, величине и расположению на плоскости.
3. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

**Время выполнения задания:** 7 часов.





## ЗАДАНИЕ 2. ДИНАМИЧЕСКАЯ КОМПОЗИЦИЯ ИЗ ЗАДАННЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР НА ЛИСТЕ В ЗАДАННОМ ФОРМАТЕ

**Тема:** Графические структуры на плоскости и способы трансформации плоского листа.

Композиционные схемы. Изобразительное поле.

Композиционные приемы на базе нескольких фигур простой геометрии.

Динамическая композиция из заданных геометрических фигур на листе в заданном формате.

**Цель.** Дать представление о возможности композиционного решения поверхности листа бумаги с помощью ограниченного числа плоских элементов.

**Задача.** Добиться согласованности и соподчиненности входящих в композицию элементов, выявить фронтальность плоского листа. С помощью расположения элементов по диагонали, добиться динамичного расположения элементов композиции. Сориентировать композицию по отношению к зрителю (определить где верх и низ).

**Изобразительные средства:** тон, линия, пятно. Формат листа А3 композиция в квадрате 20х20 см.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
2. используются 3-5 заданных плоских геометрических элемента с возможностью изменения масштаба или дублированием элементов;
3. соотношение сторон формата - квадрат со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в черно-белой линейной графике с использованием основных чертежных инструментов: рейсфедера, чертежного пера, рапидографа, кисти (для заливки поверхностей).

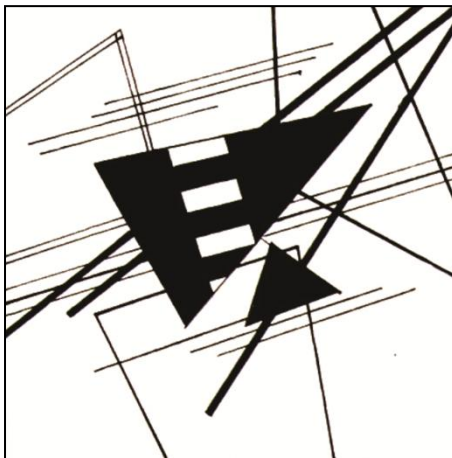
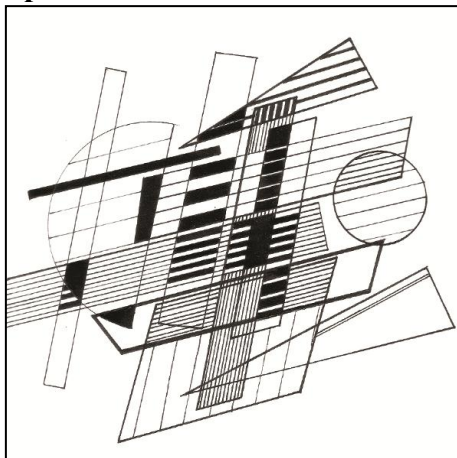
**Методические указания.**

1. Допускается как симметричное, так и асимметричное расположение элементов на листе.

2. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по трем признакам: форме, величине и расположению на плоскости.

3. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

**Время выполнения задания: 7 часов.**



### **ЗАДАНИЕ 3. ЗАКРЫТАЯ КОМПОЗИЦИЯ ИЗ ЗАДАННЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР НА ЛИСТЕ В ЗАДАННОМ ФОРМАТЕ**

**Тема:** Графические структуры на плоскости и способы трансформации плоского листа.

Композиционные схемы. Изобразительное поле.

Композиционные приемы на базе нескольких фигур простой геометрии.

Закрытая композиция из заданных геометрических фигур на листе в заданном формате.

**Цель.** Дать представление о возможности композиционного решения поверхности листа бумаги с помощью ограниченного числа плоских элементов.

**Задача.** С помощью расположения элементов по осям, пересекающимся в центре композиции, добиться объединения элементов вокруг оптического центра композиции. Добиться согласованности и соподчиненности входящих в композицию элементов. Сориентировать композицию по отношению к зрителю (определить где верх и низ).

**Изобразительные средства:** тон, линия, пятно. Формат листа А3 композиция в квадрате 20х20 см.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

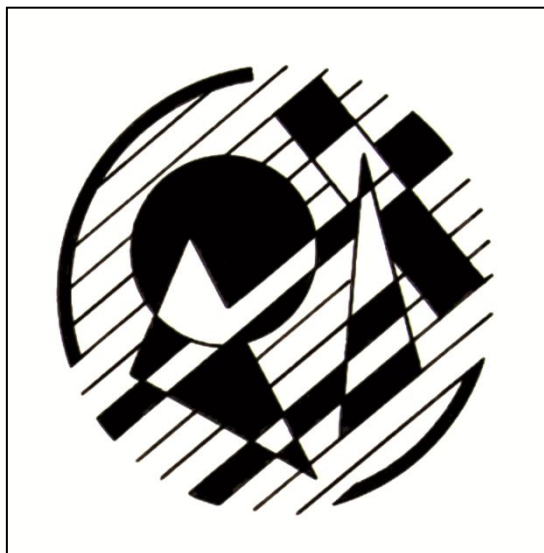
**Требования:**

1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
2. используются 3-5 заданных плоских геометрических элемента с возможностью изменения масштаба или дублированием элементов;
3. соотношение сторон формата - квадрат со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в черно-белой линейной графике с использованием основных чертежных инструментов: рейсфедера, чертежного пера, рапидографа, кисти (для заливки поверхностей).

**Методические указания.**

1. Допускается как симметричное, так и асимметричное расположение элементов на листе.
2. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по трем признакам: форме, величине и расположению на плоскости.
3. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

**Время выполнения задания:** 7 часов.



**Задание 4**

**Открытая композиция из заданных геометрических фигур на листе в заданном формате**

**Тема:** Графические структуры на плоскости и способы трансформации плоского листа.

Композиционные схемы. Изобразительное поле.

Композиционные приемы на базе нескольких фигур простой геометрии.

Закрытая композиция из заданных геометрических фигур на листе в заданном формате.

**Цель.** Дать представление о возможности композиционного решения поверхности листа бумаги с помощью ограниченного числа плоских элементов.

**Задача.** С помощью расположения элементов плоскости листа, добиться распределения элементов в свободном порядке. Добиться согласованности и соподчиненности входящих в композицию элементов. Сориентировать композицию по отношению к зрителю (определить где верх и низ).

**Изобразительные средства:** тон, линия, пятно. Формат листа А3 композиция в квадрате 20х20 см.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

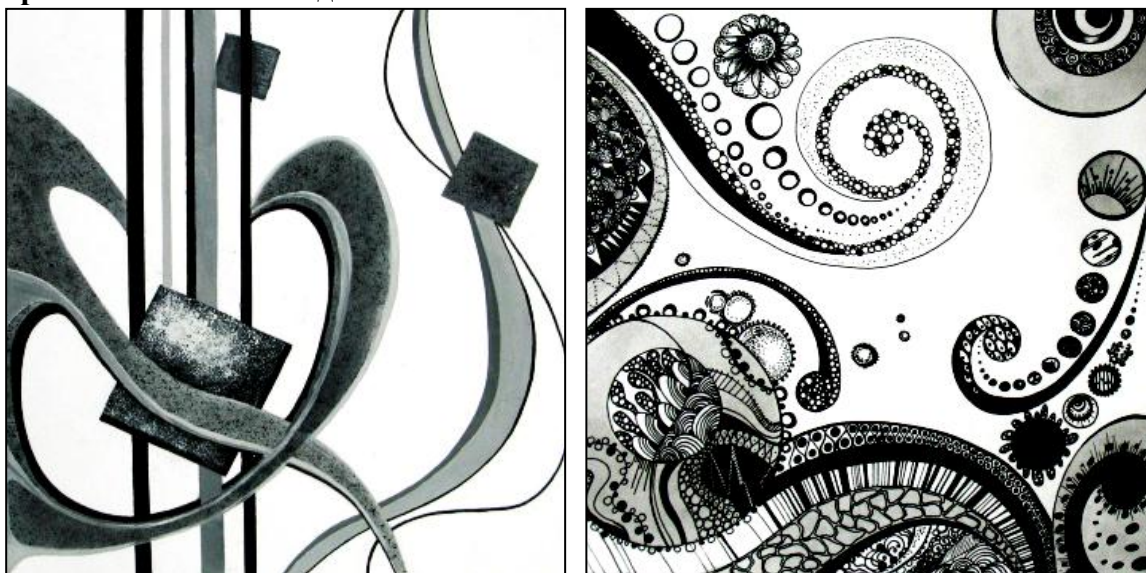


1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
2. используются 3-5 заданных плоских геометрических элемента с возможностью изменения масштаба или дублированием элементов;
3. соотношение сторон формата - квадрат со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в черно-белой линейной графике с использованием основных чертежных инструментов: рейсфедера, чертежного пера, рапидографа, кисти (для заливки поверхностей).

#### **Методические указания.**

1. Допускается как симметричное, так и асимметричное расположение элементов на листе.
2. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по трем признакам: форме, величине и расположению на плоскости.
3. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

**Время выполнения задания: 7 часов.**



### **ЗАДАНИЕ 5. ОБРАЗНАЯ КОМПОЗИЦИЯ НА ОСНОВЕ ЦВЕТОВЫХ КОНТРАСТОВ**

**Тема: Образная выразительность – как основная задача композиции.**

Образная выразительность и способы ее достижения.

Цветовая выразительность.

Абстрактная графическая композиция на тему: «Город», «Механизм», «Бионика».

**Цель:** освоение метода построения композиции, основанные на приеме повтора и тождества элементов. Развить чувство формы, меры, ритма композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** создать образную графическую композицию. Передать с помощью графических средств характерные особенности архитектурных конструкций, характерные особенности конструкций механизмов, характер и пластику бионических форм.

**Изобразительные средства:** тон, линия.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

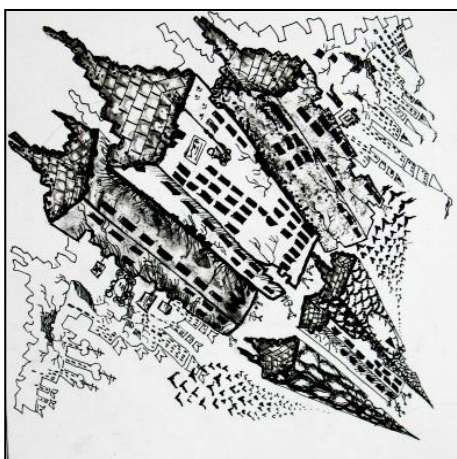
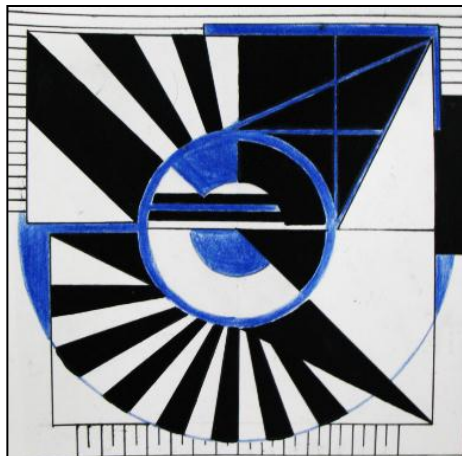
1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);

2. используются изображения абстрактных геометрических фигур.
3. работа выполняется в черно-белом или цветном варианте.

**Методические указания.**

1. Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.)
2. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.
3. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

**Время выполнения задания: 6 часов.**





## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

### Основная литература

1. Васин, С. А. Проектирование в графическом дизайне : учебник для вузов / С.А.Васин [и др.] — М. Машиностроение-1, 2007 .— 320с.- *Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+6108+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
2. Васин, С. А. Проектирование и моделирование промышленных изделий: учеб. для вузов / С.А. Васин [и др.]. - М.: Машиностроение-1, 2004. - 692 с.- *Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+6108+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
3. Королева, С. В. Основы композиции в проектировании интерьеров : учеб.-метод. пособие / С. В. Королева, М. В. Гуреева, А. В. Фатеечев ; ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2010 .— 113 с. : ил. — Библиогр.: с. 111-112 .— ISBN 978-5-7679-1855-3. — *Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+7836+rs1+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>

### Дополнительная литература

1. Васин, С.А. Тульский государственный университет. Дипломное проектирование. Графический дизайн. Ч.1: Учеб. пособие для вузов 92 Тула : Изд-во ТулГУ 2004 учеб. пособие для вузов ил. + 1 CD .- *Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+6108+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
2. Дипломное проектирование.Промышленный дизайн : учебное пособие для вузов. Ч.2 / С.А.Васин,Л.А.Морозова,В.А.Редько,А.А.Сабинин;ТулГУ .— Тула : Изд-во ТулГУ, 2005 .— 92с.-*Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+6108+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
3. Королева, С.В. Методическое исследование пропедевтического курса "Основы композиции" / С.В.Королева // Известия Тульского государственного университета.Сер.Дизайн.Изобразительное искусство.Инженерная и компьютерная графика/ТулГУ .— Тула., Тула,2004 .— Вып.1 .— С.72-76 .- *Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+7208+default+10+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
4. Гуреева, М.В. Королева С.В. Развитие объемно-пространственного мышления методом макетирования у студентов специальности "Искусство интерьера" на начальном этапе обучения / М.В.Гуреева,С.В.Королева // Вестник Тульского государственного университета.Сер.:Дизайн.Изобразительное искусство/ТулГУ .— Тула., Тула,2007 .— Вып.1 .— С.82-84.- *Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+7208+default+6+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
5. Королева, С.В. Формирование профессионального мышления дизайнеров / С.В.Королева // Вестник Тульского государственного университета.Сер.:Дизайн.Изобразительное искусство/ТулГУ .— Тула., Тула,2007 .— Вып.1 .— С.45-46.- *Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+7208+default+5+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
6. Королева, С.В. Композиционный разбор / С.В.Королева,А.В.Фатеечева // Вестник Тульского государственного университета.Сер.:Дизайн.Изобразительное искусство/ТулГУ .— Тула., Тула,2007 .— Вып.1 .— С.166-170.- *Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+7208+default+7+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>

7. [Королева, С. В.](#) Целевые установки дизайн-проектирования в высшей школе / С. В. Королева // [Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. Серия / ТулГУ. — Тула, 2009. — Вып. 1 / редкол. : И. А. Батанина \(отв. ред.\) \[и др.\] — С. 172-179. — ISSN 2071-6141. — Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+7208+default+11+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>](#)
8. [Куренкова, Т.Н.](#) Методические приемы обучения студентов дисциплине "Пропедевтика" специальности "Дизайн" как условие повышения уровня обученности будущих специалистов / Т.Н.Куренкова // Педагогическое мастерство: проблемы, поиски, решения: сборник материалов преподавателей и аспирантов Тульского государственного университета, получивших диплом "Преподаватель высшей школы"/ТулГУ. — Тула., Тула, 2007. — Вып.3. — С.60-64. — Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+7924+rs1+5+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
9. [Куренкова, Т.Н.](#) Особенности проектного мышления дизайнера / Т.Н.Куренкова, В.А.Фокин // Вестник Тульского государственного университета. Сер.: Дизайн. Изобразительное искусство/ТулГУ. — Тула., Тула, 2007. — Вып.1. — С.63-66. — Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+7924+rs1+6+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
10. [Куренкова, Т.Н.](#) Разработка знаковых изображений / Т.Н.Куренкова // Известия Тульского государственного университета. Сер. Дизайн. Изобразительное искусство. Инженерная и компьютерная графика/ТулГУ. — Тула., Тула, 2004. — Вып.1. — С.77-80. — Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+7924+rs1+7+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
11. Яцюк, О.Г. Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий СПб.: БХВ - Петербург 2004. 240с. — Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+6108+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
12. Семенов, В.Б. Товарный знак - битва со смыслами. Технологии создания логотипов / (Маркетинг для профессионалов) - М.[и др.]: Питер 2005. 256с. — Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgibin/zgate.exe?present+6108+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
13. Уайатт, Wyatt W.G. Autodesk Architectural Desktop / У.Уайатт; пер.с англ. Л.М.Ильичевой; под ред. А.П.Сергеева. — М.; СПб.; Киев : Вильямс, 2006. — 672с. : ил. + 1 опт. диск (CD ROM). — Парал. тит. л. англ. — Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgibin/zgate.exe?present+6108+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
14. Стор, И.Н. Моск. гос. текстильный ун-т им. А.Н. Косыгина Смыслообразование в графическом дизайне. Метаморфозы зрительных образов : учеб. пособие для вузов / И.Н.Стор; Моск. гос. текстильный ун-т им. А.Н. Косыгина. — М. : МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2003. — 296с. — Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+6108+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
15. Дизайн. Основные положения. Виды дизайна. Особенности дизайнерского проектирования. Мастера и теоретики : иллюстрированный словарь-справочник: учеб. пособие / Г.Б. Минервин [и др.]; под общ. ред. Г.Б. Минервина, В.Т. Шимко. — М. : Архитектура-С, 2004. — 288с. — Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgibin/zgate.exe?present+6108+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>

16. Агранович-Пономарева, Е.С. Архитектурная колористика: Практикум : Учеб. пособие для вузов / Е.С.Агранович-Пономарева, А.А.Литвинова .— Минск : УП "Технопринт", 2002 .— 122с.- *Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+11612+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
17. Долгополов, С.П. Евроремонт. Оригинальные элементы дизайна из гипсокартона / С.П.Долгополов, А.Л.Герусова .— 2-е изд. — Ростов-н/Д : Феникс, 2007 .— 224с.- *Ржм доступа :* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+11612+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
18. Ковешникова, Н.А. Дизайн: история и теория : учеб. пособие / Н.А.Ковешникова .— 2-е изд., стер. — М. : Омега-Л, 2006 .— 224с.- *Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+11612+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
19. Корякин-Черняк, С.Л. Освещение квартиры и дома / С.Л.Корякин-Черняк .— СПб. : Наука и Техника, 2005 .— 192с.- *Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+11612+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
20. Кремер, А. Евроремонт и дизайн трехкомнатной квартиры / А.Кремер .— Ростов-н/Д : Феникс, 2007 .— 320с. *Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+11612+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
21. Нойферт, П. Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад : иллюстрированный справочник для заказчика и проектировщика: пер.с нем. / П. Нойферт, Л. Нефф .— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Архитектура-С, 2005 .— 264с.-*Режим досутпа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+11612+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
22. Протопопов, В.В. Дизайн интерьера:(Теория и практика организации домашнего интерьера / В.В.Протопопов .— Ростов-н/Д : МарТ, 2004 .— 128с.- *Режим доступа:* <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+11612+default+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>

#### **Периодические издания**

1. Как: журнал о графическом дизайне. — Выходит с 1996г.,— М.
- 2.Просто дизайн: журнал по графическому дизайну. — М. : Про100 дизайн.
3. Интерьер+Дизайн .
- 4.Проект Россия : Российский строительный каталог .
- 5.SALON -interior : Частный интерьер России.
- 6.Идеи вашего дома : Практический журнал / Учред. ЗАО «Салон-Пресс».
- 7.Сам себе мастер .
- 8.Ландшафтный дизайн / ЗАО "Издательский центр "Зеркало" .
- 9.Архидом .
- 10.Ландшафтная архитектура. Дизайн.
- 11.Международная ассоциация "Союз дизайнеров". Архитектура. Строительство. Дизайн / МАСА .
12. Дизайн. Материалы. Технология.
13. "Архитектура. Строительство. Дизайн.



## Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

### Программное обеспечение:

1. MS Office 2003/7
2. Windows XP/Vista/7 по программе MSDN AA
3. Adobe Creative Suite 5
4. CorelDraw 13/14/15
5. Internet Explorer

### Интернет-ресурсы:

1. <http://designyoutrust.com/>
2. <http://kak.ru/>
3. <http://tutdesign.ru/cats/books/>
4. <http://www.djournal.com.ua/>
5. <http://www.sibdesign.ru/>
6. <http://www.wallpaper.com/>
7. Каталог мебели, сантехники, предметов интерьера <http://www.360.ru/> .
8. Официальный сайт программы «Квартирный Вопрос», канал НТВ <http://www.peredelka.tv/>.
9. Интернет-ресурс на основе журнала SALON-interior - проект Издательского дома «Салон-Пресс» <http://www.salon.ru/>.
10. Ведущий интернет-проект Издательского дома «Салон-Пресс», посвященный вопросам реконструкции и оформления интерьера жилых помещений <http://www.ivd.ru/>
11. <https://tsutula.bibliotech.ru/Account/OpenID>
12. <http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/>

## Методические указания к лабораторным занятиям

Учебным планом не предусмотрено

### Методические указания к практическим занятиям

1. [Морозова Л. А.](#) Пропедевтика : учеб.-метод. пособие / Л. А. Морозова, М. В. Гуреева, Т. Н. Куренкова ; ТулГУ . — Тула : Изд-во ТулГУ, 2010 . — 76 с. -ISBN 978-5-7679-1841-6.-  
Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+7924+rs1+1+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>
2. [Куренкова, Т. Н.](#) Методические указания к практическим занятиям студентов по дисциплине "Проектирование в графическом дизайне" / Т. Н. Куренкова ; ТулГУ, каф. Дизайна . — Тула, 2011.-Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+7924+default+2+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>

### Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. [Куренкова, Т. Н.](#) Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине "Проектирование в графическом дизайне" / Т. Н. Куренкова ; ТулГУ, каф. Дизайна . — Тула, 2011.-Режим доступа: <http://library.tsu.tula.ru/cgi-bin/zgate.exe?present+7924+rs1+2+1+F+1.2.840.10003.5.102+rus>

## ПЯТЫЙ СЕМЕСТР САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

### ОБЩАЯ ТЕМА: «ЦВЕТ И ЦВЕТОВАЯ ГАРМОНИЯ

#### КАК ОСНОВА ОБРАЗНОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ В ФОРМАЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ»

**Формальная композиция** - как визуальное воплощение гармонии самого художественно-композиционного чувства; композиция, строящаяся на принципах формальной организации, требует от студента наиболее целостного, органичного видения, тонкого эмоционального управления процессом взаимопроникновения, взаимопревращения элементов композиции, понимания и чувствования их как весьма подвижных, изменчивых по своей композиционной активности "зон концентрации эмоциональной энергии". Принципы организации и характер восприятия **ФОРМАЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ** отличаются тем, что в ее основе лежит не повествование и не констатация факта, как в первых двух, а сам процесс становления, порождения, происхождения качества художественности формы в единстве с ее собственным эмоционально-чувственным содержанием. **Сюжетная композиция** строится как визуальное отображение чувства гармонии.

Принцип формальной организации целиком и полностью зиждется на эмоционально-чувственном механизме установления качественной меры, поскольку и по композиционному содержанию, и по художественной форме он представляет собой лишь иную — визуальную — форму адекватного отражения художественно-образных явлений внутреннего мира художника. Поэтому такая, способная то "растворяться" до состояния неразличимости, то "уплотняться" до степени визуальной наблюдаемости (и даже физической материальности). Композиционное произведение, построенное на принципах формальной организации (как и сама чувственная реальность внутреннего мира художника), отличается текучестью, пластичностью, "пульсирующей" линейной непрерывностью, единством и нерасчлененностью как целостный живой организм, существующий в своем естественном, многомерном пространстве.

Исторический опыт художественно-композиционного творчества дает немало ярких примеров построения произведений на принципах формальной организации, в частности, в живописи, поэзии, музыке, где физическая ткань предметов, красок, слов, звуков буквально растворяется в пространстве художественных образов, теряет свою рационально-практическую значимость и тем самым позволяет достигнуть полной гармонии внутреннего и внешнего, содержания и формы, идеального и материального в художественно-композиционном восприятии зрителем произведения. Не случайно этот исторический опыт оказал решающее влияние на процесс формирования основ художественно-композиционной грамоты дизайнеров.

## УПРАЖНЕНИЕ №1. Время выполнения задания 7 часов.

Тема: «Композиция и цвет; образная композиция». Пятно. Вариации пятна (тон, цвет, фактура, текстура и т.п.).

**Основная методическая цель** - продолжать совершенствовать композиционные навыки, как основу профессионального мастерства дизайнера-графика. Идеально с точки зрения учебного процесса решать проектные задачи, используя композиционные, графические и логические навыки и разнообразные формообразующие технологии.

**Основная методическая задача** – продолжать обучение умению моделировать проектную ситуацию путем усложнения проектной задачи; **ОЗНАКОМИТЬ СТУДЕНТОВ С НЕКОТОРЫМИ КЛАССИЧЕСКИМИ СПОСОБАМИ ОТОБРАЖЕНИЯ СВОЙСТВ ГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ, СРЕДСТВ И ПРИЕМОВ ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ПЛОСКОСТИ.**

**Цель:** освоение метода построения композиции состоящей из простых геометрических фигур с использованием контрастных цветовых отношений. Развить чувство формы, меры, композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** на основе заданного образа построить формальную композицию из пятен свободной формы, используя контрастные цветовые отношения.

1. Создать формальную композицию с помощью определенного набора приемов, в ситуации, когда есть замысел, но нет объекта.
2. Строить в ясной логической форме и в соответствии с поставленными задачами содержание будущего композиционного произведения.
3. Представлять конечный результат работы в яркой художественно-образной форме.
4. Уметь давать исчерпывающее полное описание конечного результата в системе специальных формально-композиционных терминов и определять состав необходимых изобразительно-художественных и композиционно-выразительных средств для реализации композиционного замысла.
5. Реально воплощать содержание задуманного произведения в целостной художественно-образной форме.

### Требования:

1. изобразительные средства: тон, линия, пятно. Формат листа А3 композиция в квадрате 20х20 см.
2. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
3. используются несколько плоских геометрических элементов с возможностью изменения масштаба или дублированием элементов;
4. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
5. работа выполняется в цвете с использованием основных чертежных инструментов: рейсфедера, чертежного пера, рапидографа, кисти (для заливки поверхностей).

**Методические указания.** Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.). Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, цвету и расположению на плоскости. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

Поскольку все три композиции должны предельно отличаться друг от друга по всем основным параметрам, то при заполнении схемы-матрицы следует исходить из знакомой студентам по теоретическому курсу классификации основных категорий, понятий и средств формально–композиции.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

## УПРАЖНЕНИЕ №2. Время выполнения задания 7 часов

Тема: «Цвет и цветовая гармония. Моно-хроматические цветовые гаммы». Формальная композиция на основе гармонии родственно-контрастных цветов.

**Цель:** освоение метода построения ассоциативной композиции, состоящей из геометрических фигур с использованием контрастных отношений холодного и теплого цветов. Развить чувство формы, меры, композиции. Закрепить умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** построить композицию, основанную на контрасте теплых и холодных цветов.

**Изобразительные средства:** тон, линия, пятно. Формат листа А3 композиция в квадрате 20х20 см.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

### Требования:

1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
2. используются несколько плоских геометрических элементов с возможностью изменения масштаба или дублированием элементов;
3. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в цвете с использованием основных чертежных инструментов: рейсфедера, чертежного пера, рапидографа, кисти (для заливки поверхностей).

### Методические указания.

1. Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.)
2. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, цвету и расположению на плоскости.
3. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

## УПРАЖНЕНИЕ № 3. Время выполнения задания: 7 часов

Тема: «Композиция со шрифтом».

**Цель:** освоение метода построения композиции состоящей из простых геометрических фигур с использованием шрифтов. Развить чувство формы, меры, композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** создать цветную композицию из простых геометрических фигур и букв.

**Изобразительные средства:** тон, линия, пятно. Формат листа А3 композиция в квадрате 20х20 см.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

### Требования:

1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
2. используются несколько плоских геометрических элементов с возможностью изменения масштаба или дублированием элементов; и одна или несколько букв;
3. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в цвете с использованием основных чертежных инструментов: рейсфедера, чертежного пера, рапидографа, кисти (для заливки поверхностей).

### Методические указания.

1. Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.)
2. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, цвету и расположению на плоскости.
3. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

**Время выполнения задания: 5 часов**

**Методические рекомендации.**

Поскольку все три композиции должны предельно отличаться друг от друга по всем основным параметрам, то при заполнении схемы-матрицы следует исходить из знакомой студентам по теоретическому курсу классификации основных категорий, понятий и средств формальной композиции.

**УПРАЖНЕНИЕ №4. Время выполнения задания 6 часов.**

Тема: «Цветовые гармонии и средства их достижения».

**Цель.** Создать формальную композицию с помощью определенного набора приемов, в ситуации, когда есть замысел, но нет объекта. Строить в ясной логической форме и в соответствии с поставленными задачами содержание будущего композиционного произведения.

**Задачи:** Представлять конечный результат работы в яркой художественно-образной форме. Уметь давать исчерпывающее полное описание конечного результата в системе специальных формально-композиционных терминов и определять состав необходимых изобразительно-художественных и композиционно-выразительных средств для реализации композиционного замысла. Воплотить содержание задуманного в целостной художественно-образной форме.

**Методические указания к выполнению практического задания**

1. Ознакомиться с объектом (по литературе, фотографиям, чертежам), обратить внимание на особенности пластики архитектурных деталей. Выбрать для чертежа деталь, наиболее полно отражающую пластическую, конструктивную и стилевую сущность архитектурного объекта. Уяснить характерные признаки объекта и его связь с природным, объектным или интерьерным окружением.
2. Согласовать форму, величину и силуэт детали с композицией чертежа, учитывая, что изображение архитектурной детали требует крупного масштаба, что только в этом случае выгодно выявляются ее пластичность и стилевые особенности, фактура и текстура материала.
3. Выявить форму и пластику архитектурной детали методом светотеневых контрастов. Для этого необходимо точное и грамотное построение теней в карандаше, определяющее выявление светотени в технике тушевой отмывки (задание выполняется с участием кафедры начертательной геометрии).
4. Согласовать стиль графического исполнения. Формат 55х75 см.

Все графические задания выполняются на чертежной бумаге 55х75 см. В период начального обучения студенты выполняют несколько самостоятельных небольших по объему работ – клаузур на заданные программой и педагогом темы.

**УПРАЖНЕНИЕ №5. Время выполнения задания: 6 часов**

Тема: «Композиция с использованием стилизованных объектов предметного мира».

**Цель:** освоение метода стилизации и построения композиции включающей стилизованные объекты предметного мира. Развить чувство формы, меры, композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** построить композицию с использованием стилизованных объектов предметного мира.

**Изобразительные средства:** тон, линия, пятно. Формат листа А3 композиция в квадрате 20х20 см.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
2. используются изображения стилизованных объектов и абстрактных геометрических фигур.
3. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в черно-белом варианте с использованием основных чертежных инструментов: рейсфедера, чертежного пера, рапидографа, кисти (для заливки поверхностей).

**Методические указания.**

1. Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.)
2. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.
3. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

**Методические рекомендации.** При определении комплекса характерных признаков и свойств по каждой теме разрешается прибегать к всевозможным метафорам, сравнениям, чувственным ассоциациям, поэтическим образам и т.п. для более точного отражения всех нюансов индивидуального видения содержательных аспектов того или иного явления.

## ШЕСТОЙ СЕМЕСТР САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

### ОБЩАЯ ТЕМА:

#### «КОМБИНАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ В КОМПОЗИЦИИ»

#### Методические рекомендации.

**Тема: симметрия и асимметрия.** В древности понятие симметрии отождествлялось с понятием соразмерности, равновесия, гармонии. В широком современном употреблении понятие симметрии связывается обычно со зрительным образом, формой, содержащей одинаковые (как минимум две) или подобные части. На аналогичном представлении базируется подход к понятию симметрии в современной теории художественной композиции.

По определению А. В. Щубникова, приведенному в книге "Симметрия и антисимметрия конечных фигур" СМ., 1951г., «симметрия — это фигура, состоящая из равных и однообразно расположенных частей». Как видим, в данном случае понятие симметрии складывается из понятий о фигуре, о равенстве фигур и об однородном их расположении. Как видно из определений понятия «симметрия» человек пришел через эстетическое осознание явлений природы, через использование симметрии в художественном творчестве.

Итак, **симметрия** — это свойство формы. Оно заключается в ее способности сохранять постоянство относительно определенных преобразований. Существует всего три вида (основных) способа преобразования, часто называемых операциями симметрии или "самосовмещениями". Это — зеркальное отражение, поворот и параллельный перенос. Эти способы преобразования были известны многим народам с древнейших времен. Они владели представлением о симметрии в широком смысле — как об эквиваленте уравновешенности и гармонии. В геометрических орнаментах всех веков запечатлены неиссякаемая фантазия и изобразительность художников и мастеров, чье творчество было ограничено жесткими рамками, установленными неукоснительным следованием принципам симметрии. Трактующие несравненно шире, идеи симметрии нередко можно обнаружить в живописи, скульптуре, музыке, поэзии. Операции симметрии часто служат канонами, которым подчиняется балетные па — симметричные движения составляют основу танца. Не меньшее значение для человеческой культуры имеют причудливые схемы (узоры) взаимосвязей и уравновешенности причины и следствия, для постижения которых мы обращаемся к философии и естественным наукам.

Наиболее известная и часто встречающаяся в природе разновидность симметрии — это **отражение**. Зеркало в точности воспроизводит то, что оно "видит", но обращает пространственный порядок: правая рука у вашего двойника в зеркале в действительности является левой, пальцы на ней расположены в обратном порядке. Продолжая эту аналогию, можно сказать, что зеркальной симметрией обладает все допускающее раздвоение на две зеркально равные половины.

**Зеркальную симметрию** можно обнаружить повсюду, куда ни глянь: в листьях и цветах, растениях, архитектуре, орнаментах и т.д. Более того, зеркальная симметрия свойственна телам почти всех живых существ. Важность понятия зеркальной симметрии вряд

ли можно переоценить. Оно имеет фундаментальное значение для математической теории симметрии, но роль его в науке несравненно шире.

Обычно, когда говорят о симметрии, имеют в виду зеркальную симметрию или достаточно хорошее приближение к ней. Однако отражение в зеркале — лишь один из немногих способов повторения фигуры, приводящей к возникновению симметрического узора. Остроумное расположение двух зеркал предложил сэр Дэвид Брюстер, выпустивший в 1819 году небольшую книжку с изложением истории, теории и конструкции незадолго до того изобретенного им прибора. Свое детище сэр Дэвид назвал калейдоскопом.

В калейдоскопе симметрия создается за счет оптического отражения произвольного мотива. При помощи двух зеркал, пересекающихся под выбранным углом, можно создать изящную конфигурацию, обладающую поворотной и зеркальной симметрией.

Если два зеркала не пересекаются, а расположены параллельно друг другу, то возникает изображение зеркального типа. Вместо орнамента с элементами, расположенными по кругу, мы получаем бесконечно повторяющийся узор, напоминающий ленту из ткани. Плоский узор можно построить и при помощи трех зеркал, если составить из них трехгранную призму.

С четырьмя зеркалами мы можем построить узор, неограниченно повторяющийся в двух независимых направлениях. С шестью зеркалами, образующими грани прямоугольного параллелепипеда, можно построить "узор", неограниченно повторяющийся по трем взаимно перпендикулярным направлениям. Узор этого типа представляет особый интерес, но чтобы увидеть его, нам пришлось бы каким-то образом проникнуть внутрь самого узора, такой узор трехмерен, поэтому его не встретишь в плоских орнаментах. И все же недоступная глазу трехмерная симметрия окружает нас со всех сторон.

Мы уже упоминали о том, что возникающий в калейдоскопе узор обладает не только зеркальной, но и **поворотной симметрией**. Это означает, что внешний вид узора не изменится, если его повернуть на определенный угол вокруг оси, проходящей через центр. Угол поворота зависит от угла между зеркалами. Операция симметрии в этом случае сводится к повороту на конкретный угол, а элементом симметрии служит воображаемая ось, вокруг которой происходит поворот. (В калейдоскопе ось поворота совпадает с линией пересечения зеркал). Если угол поворота равен 90 градусов, то чтобы совершить полный оборот на 360 градусов, необходимо совершить один за другим 4 поворота. В этом случае ось называется осью симметрии четвертого порядка. Если угол поворота равен 120 градусам, то мы имеем дело с осью третьего порядка, а если угол поворота равен 60 градусам, — с осью шестого порядка.

Существуют также узоры с поворотной симметрией, не обладающие плоскостями зеркальной симметрии. Такие узоры встречаются нескольких типов, и мы отмечаем их и в плоских орнаментах, и в трехмерных предметах, и в движениях. Детская вертушка может служить примером фигуры с поворотной симметрией, но не обладающей плоскостями симметрии.

Любой неограниченно повторяющийся узор (одномерный, двумерный или трехмерный) непременно обладает элементом симметрии третьего типа: повторяемость в пространстве через определенное расстояние. Такая симметрия известна под названием **трансляции**, или **параллельного переноса**. Паркетные полы, узоры на обоях, кружевные ленты, кристаллические структуры, обладают трансляционной симметрией в том смысле, что образуют узоры, не имеющие естественных границ. Трансляцию можно комбинировать с отражением или поворотом, при этом возникают новые операции симметрии. Например, поворот на определенное число градусов, сопровождаемый трансляцией на заданное расстояние вдоль оси поворота, порождает винтовую симметрию. Винтовой симметрией обладает расположение листьев на стебле многих растений. Наивысшей степенью симметрии обладает шар, так как в центре его пересекается бесконечное множество осей и плоскостей симметрии.

Перечисленные виды симметрии широко используют художники в своих произведениях (работы голландского художника Морица Эшера).



В сложной композиции симметричные группы элементов могут сочетаться с асимметричными.

**Асимметричная композиция** применяется обычно для подчеркивания динамичности образа изделия или сооружения. В асимметричных композициях равновесие достигается путем приближения более легких форм к краю картинной плоскости. Симметрия предполагает: слабость, строгость, отдых, спокойствие, классицизм, силу как в совокупности, так и в деталях. Асимметрия означает: движение, динамизм, "жизнь", свободу. Если симметрия связывается с равновесием, покоем, то асимметрия говорит об отсутствии равновесия, нарушении покоя. Асимметрия по своей природе настроена на более активные связи с окружающей средой, поэтому она всегда вызывает повышенный интерес у художников. Проблема более быстрого вхождения новой формы в жизненную среду или же, наоборот, проблема выделения из окружающей среды чаще всего решается на динамичных формах, так как среда в целом тяготеет к статике. Стремление асимметричных форм к активному воздействию на среду объясняется тем, что объект с ярко выраженной асимметрией образует как бы прорыв в общем природном, симметричном поле.

*Симметрия и асимметрия в искусстве* — два взаимно проникающих, взаимно сцепляющихся метода, которые дают множество произведений с гармоничным сосуществованием и статики, и динамики. Они как бы выражают две стороны жизни человека, его характер. Знание особенностей статичных и динамичных построений дает возможность выхода на композиции с нюансированным преобладанием тех или других начал.

Признавая огромную роль простого равновесия (равного «веса» составляющих целое частей) в понятии о симметрии, мы осознаём важное значение его закономерностей в проектировании. Изображения предметов, имеющих разную форму, цвет, размер и находящихся на неодинаковом расстоянии от оси симметрии, имеют разный «вес» в композиции. Это психологически обоснованно. В прикладном искусстве кроме главной оси, объединяющей целое, бывают и подчиненные оси, обеспечивающие внутреннюю симметрию деталей.

*Симметрия и асимметрия*, — характеризуется местоположением элементов относительно оси или центра вращения. Благодаря симметрии фиксируются правая и левая части изобразительного целого, акцентируется центр и воображаемая ось. Симметрия подразумевает равноценность, равновеликость. Благодаря симметрии композиция приобретает устойчивость, равновесие. Симметрия означает родство, сходство, но может служить и средством противопоставления (симметричное изображение, контрастное по тону или цвету; противопоставление двух контрастных фигур) в психологическом плане. Симметрия придает изображению статичность. Асимметрия ее нарушает, сохраняя, однако ориентацию относительно оси, хотя при этом и отклоняется от нее. Асимметрия несет динамическое начало.

В пропорции и соразмерности проявляются количественные отношения между частями целого и целым. Греки к ним присоединяли и симметрию, рассматривая ее как вид соразмерности, — как ее частный случай — **тождество**. Она, как и пропорция, почиталась необходимым условием гармонии и красоты.

## УПРАЖНЕНИЕ №1. Время выполнения задания 7 часов.

Общая тема: «Графические структуры на плоскости».

**Цель:** «ОЗНАКОМИТЬ СТУДЕНТА С МЕТОДИКОЙ ВЫПОЛНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ОБЩУЮ ТЕМУ – КОМБИНАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ В ГРАФИЧЕСКИХ ФРОНТАЛЬНЫХ КОМПОЗИЦИЯХ».

**Задача:** добиться образной выразительности композиции.

Методические требования и рекомендации:

Материалы и техника исполнения: акварельные и гуашевые краски, тушь-перо, формат бумаги А3, А4.

**Тема:** симметрия и асимметрия

**Цель:** Освоение метода построения композиции, основанные на приеме симметрии и асимметрии. Развить чувство формы, меры, композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** Построить формальную композицию из простых геометрических фигур с использованием принципов симметрии и ассиметрии.

**Изобразительные средства:** тон, линия. Формат листа А3, композиции в квадратах 20х20 см.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

5. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
6. используется произвольное количество простых геометрических фигур.
7. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
8. работа выполняется в черно-белом варианте, возможно использование одного цвета.

**Методические указания.**

3. Допускается использование любого принципа симметрии.
4. Композиция должна иметь ритм. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.

## УПРАЖНЕНИЕ №2 **Время выполнения 7 часов.**

ТЕМА: «Графические структуры на плоскости и способы трансформации плоского листа».

**Задача:** добиться образной выразительности композиции.

**Цель:** средствами графического моделирования изучить основные принципы и закономерности построения ФК (фронтальной композиции).

Методические требования и рекомендации:

Материалы и техника исполнения: акварельные и гуашевые краски, тушь-перо, формат бумаги А3, А4.

**Задание 2.**

**Тема:** «Повтор, тождество».

**Цель:** освоение метода построения композиции, основанные на приеме повтора и тождества элементов. Развить чувство формы, меры, ритма композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** Создать композицию основанную на принципе повтора и тождества из простых геометрических фигур.

**Изобразительные средства:** тон, линия.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

2. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
3. используются изображения абстрактных геометрических фигур.
4. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
5. работа выполняется в черно-белом варианте.

**Методические указания.**

2. Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.)
3. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.
4. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

#### **Методические рекомендации.**

В данном задании композиционное произведение должно выражать внутреннюю процессуальную природу формального принципа организации, ту органичность отношений белого и черного, в которой черное лишь стимулирует и направляет движение белого, при этом давая ему полную свободу "плыть по воле волн", легко переливаться, не "перехлестывая" через края и не оставляя мертвых зон отрицательного пространства, полноценно функционировать, то уплотняясь, то растворяясь в виде ненаблюдаемых, но эмоционально значимых для восприятия силовых линий и полей.

#### **УПРАЖНЕНИЕ №3 Время выполнения 7 часов.**

Тема: «Трансформация графических композиций на плоскости. Движение. Имитационные средства и композиционные приемы. Зрительные иллюзии».

**Задача:** добиться образной выразительности композиции.

**Цель:** средствами графического моделирования показать основные принципы и закономерности построения ФК (фронтальной композиции). Развить чувство формы, меры, ритма композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

#### **Методические требования и рекомендации:**

1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
2. используется произвольное количество простых геометрических фигур.
3. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в черно-белом варианте, возможно использование одного цвета.

**Материалы и техника исполнения:** акварельные и гуашевые краски, тушь-перо, формат бумаги А3, А4.

#### **УПРАЖНЕНИЕ №4. Время выполнения 6 часов.**

Тема: «Модуль и приемы построения орнамента. Ритм. Метр. Пропорционирование. Уравновешивание».

**Цель:** в практической самостоятельной работе продолжать осваивать способы передачи и преобразования движения в графических композициях.

**Задача:** добиться образной выразительности композиции, создать формальную композицию с помощью определенного набора элементов (модуль).

Методические требования и рекомендации:

Материалы и техника исполнения: акварельные и гуашевые краски, тушь-перо, формат бумаги А3, А4.

**Задание 1. Тема:** симметрия и асимметрия

**Цель:** Освоение метода построения композиции, основанные на приеме симметрии и асимметрии. Развить чувство формы, меры, композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** Построить формальную композицию из простых геометрических фигур с использованием принципов симметрии и ассиметрии.

**Изобразительные средства:** тон, линия. Формат листа А3, композиции в квадратах 20х20 см.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

5. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
6. используется произвольное количество простых геометрических фигур.
7. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
8. работа выполняется в черно-белом варианте, возможно использование одного цвета.

**Методические указания.**

1. Допускается использование любого принципа симметрии.
2. Композиция должна иметь ритм. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.

**Задание 2. Тема:** повтор, тождество

**Цель:** освоение метода построения композиции, основанные на приеме повтора и тождества элементов. Развить чувство формы, меры, ритма композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** Создать композицию, основанную на принципе повтора и тождества из простых геометрических фигур.

**Требования:**

1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
2. используются изображения абстрактных геометрических фигур.
3. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в черно-белом варианте.

**Методические указания.**

1. Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.)
2. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.
3. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

**Изобразительные средства:** тон, линия.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

## УПРАЖНЕНИЕ №5. Время выполнения задания 6 часов.

**ТЕМА:** «Структурные поверхности. Плоские структурные композиции из бумаги. Объемные структурные композиции».

**Задача:** добиться образной выразительности композиции.

**Цель:**

Методические требования и рекомендации:

Материалы и техника исполнения: акварельные и гуашевые краски, тушь-перо, формат бумаги

А3, А4.

**Задание 1. Тема:** симметрия и асимметрия

**Цель:** Освоение метода построения композиции, основанные на приеме симметрии и асимметрии. Развить чувство формы, меры, композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** Построить формальную композицию из простых геометрических фигур с использованием принципов симметрии и ассиметрии.

**Изобразительные средства:** тон, линия. Формат листа А3, композиции в квадратах 20х20 см.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
2. используется произвольное количество простых геометрических фигур.
3. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в черно-белом варианте, возможно использование одного цвета.

**Методические указания.**

1. Допускается использование любого принципа симметрии.
2. Композиция должна иметь ритм. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.

**Задание 2. Тема:** «Повтор, тождество».

**Цель:** освоение метода построения композиции, основанные на приеме повтора и тождества элементов. Развить чувство формы, меры, ритма композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** Создать композицию, основанную на принципе повтора и тождества из простых геометрических фигур.

**Изобразительные средства:** тон, линия.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);

1. используются изображения абстрактных геометрических фигур.
2. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
3. работа выполняется в черно-белом варианте.

**Методические указания.**

4. Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.)
5. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.
6. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Божко Ю. Г. Основы архитектоники и комбинаторики формообразования. Харьков. Вища школа, 1984, 184 с.

2. Бойцов С. Ф. Комбинаторные идеи в дизайне. - Техническая эстетика, 1983, №7.
3. Вейль Г. Симметрия. - М.: Наука, 1968, с. 37.
4. Вудсон У., Коновер Д. Справочник по инженерной психологии для инженеров и художников-конструкторов. - М.: Мир, 1968.
5. Крипский В. Ф., Ламцов И.В., Туркус М.А. Элементы архитектурно-пространственной композиции. - М.: Стройиздат, 1968.
6. Лаврентьев А. Н. Пропедевтическая дисциплина "Графика" ВХУТЕ-МАС, 1920-1922 годы. - Техническая эстетика, 1984, №7, с. 16-21, илл.
7. Маца И.Л. Проблемы художественной культуры XX века. - М.: Искусство, 1969.
8. Методика художественного конструирования. - М.: ВНИИТЭ, 1983. Минервин Г. Б., Устинов А.Г., Федоров М.Б; и др. Основы методики художественного конструирования. - М.: ВНИИТЭ, 1970.
9. Сомов Ю. С. Композиция в технике. - 3-е изд. перераб. и под.- М.: Машиностроение, 1987, 288с., илл.

## ВТОРОЙ СЕМЕСТР САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

### ОБЩАЯ ТЕМА : «КОМБИНАТОРИКА ФРОНТАЛЬНЫХ КОМПОЗИЦИЙ»

#### УПРАЖНЕНИЕ №1.

ТЕМА: «Комбинаторика фронтальных композиций».

**Цель:** Освоение метода построения композиции, основанные на приеме симметрии и асимметрии. Развить чувство формы, меры, композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** Построить формальную композицию из простых геометрических фигур с использованием принципов симметрии и асимметрии.

**Изобразительные средства:** тон, линия. Формат листа А3, композиции в квадратах 20х20 см.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

#### **Требования:**

9. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
10. используется произвольное количество простых геометрических фигур.
11. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
12. работа выполняется в черно-белом варианте, возможно использование одного цвета.

#### **Методические указания.**

5. Допускается использование любого принципа симметрии.
6. Композиция должна иметь ритм. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.

#### **Методические рекомендации.**

Во время консультаций желательно как можно чаще обращать внимание студентов на необходимость достижения ими в композиции полного соответствия содержания текстового материала форме его визуального воплощения.

#### УПРАЖНЕНИЕ №2.

ТЕМА: «Комбинаторные упражнения на плоскости. Комбинаторные упражнения на плоскости. Типы модульных (размерных) сеток». Повтор, тождество.

**Цель:** освоение метода построения композиции, основанные на приеме повтора и тождества элементов. Развить чувство формы, меры, ритма композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** Создать композицию основанную на принципе повтора и тождества из простых геометрических фигур.

**Изобразительные средства:** тон, линия.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

6. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
7. используются изображения абстрактных геометрических фигур.
8. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
9. работа выполняется в черно-белом варианте.
- 10.

**Методические указания.**

5. Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.)
6. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.
7. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

УПРАЖНЕНИЕ №3.

ТЕМА: «Различные композиционные схемы и комбинации на базе нескольких фигур простой геометрии». Нарастание, убывание

**Цель:** освоение метода построения композиции, основанные на приеме нарастания и убывания элементов. Развить чувство формы, меры, композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами.

**Задача:** создать формальную композицию из простых геометрических фигур используя прием нарастания и убывания.

**Изобразительные средства:** тон, линия.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

5. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
6. используются изображения стилизованных объектов и абстрактных геометрических фигур.
7. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
8. работа выполняется в черно-белом варианте.

**Методические указания.**

4. Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.)
5. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.
6. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

**Методические рекомендации.** Рассматриваемые темы седьмого семестра согласно РП:

симметрия в комбинаторных упражнениях на плоскости; симметрия в комбинаторных упражнениях на плоскости.

#### УПРАЖНЕНИЕ №4.

**ТЕМА:** «Поворот. Трансляция». Трансформация плоскости в объем. Подобие. Радиально-лучевая симметрии. Узоры и разбиения. Упражнения на основе симметрии трансляции и узоров на плоскости.

**Цель:** «Освоение метода трансформации плоскости в объем на приеме стилизованного и абстрактного изображения. Развить чувство формы, меры, композиции. Выработать умения и навыки работы с материалами».

**Задача:** «Построить композицию, основанную на принципе трансформации плоскости в объем из формальных элементов».

**Изобразительные средства:** тон, линия.

**Материалы:** тушь, гуашь, перо, кисть.

**Требования:**

1. композиция располагается на листе бумаги 30х40см (формат А3);
2. используются изображения стилизованных объектов и абстрактных геометрических фигур.
3. композиция выполняется в квадрате со сторонами 20х20 см;
4. работа выполняется в черно-белом варианте.

**Методические указания.**

1. Допускается использование любой композиционной схемы (статика, динамика, и т.д.)
2. Композиция должна иметь композиционный центр. Выделение главного элемента по отношению к подчиненным достигается неравенством их по следующим признакам: форме, величине, и расположению на плоскости.
3. Композиция плоскости листа решается зрительным равновесием между площадью элементов (или их массой), интервалами между ними и площадью свободного поля листа.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Божко Ю. Г. Основы архитектоники и комбинаторики формообразования. Харьков. Вища школа, 1984, 184 с.
2. Бойцов С. Ф. Комбинаторные идеи в дизайне. - Техническая эстетика, 1983, №7.
3. Вейль Г. Симметрия. - М.: Наука, 1968, с. 37.
4. Вудсон У., Коновер Д. Справочник по инженерной психологии для инженеров и художников-конструкторов.- М.: Мир, 1968.
5. Крипский В. Ф., Ламцов И.В., Туркус М.А. Элементы архитектурно-пространственной композиции. - М.: Стройиздат, 1968.
6. Лаврентьев А. Н. Пропедевтическая дисциплина “Графика” ВХУТЕ-МАС, 1920-1922 годы. - Техническая эстетика, 1984, №7, с. 16-21, илл.
7. Маца И.Л. Проблемы художественной культуры XX века. - М.: Искусство, 1969.
8. Методика художественного конструирования. - М.: ВНИИТЭ, 1983. Минервин Г. Б.,



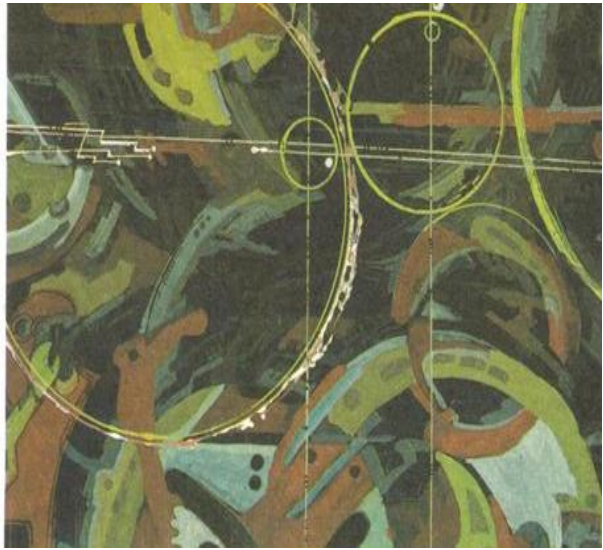
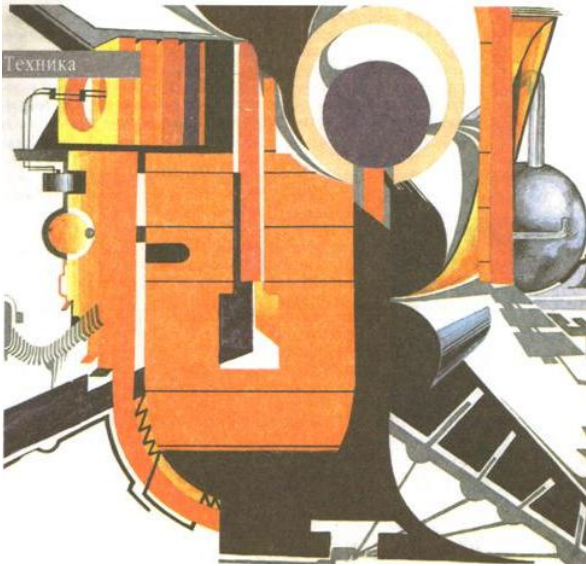
Устинов А.Г., Федоров М.Б; и др. Основы методики художественного конструирования. - М.: ВНИИТЭ, 1970.

9. Сомов Ю. С. Композиция в технике. - 3-е изд. перераб. и под.- М.: Машиностроение, 1987, 288с., илл.

#### **ПРИЛОЖЕНИЕ №1.**

Графическая часть (цветное исполнение). Тема: **«ЦВЕТ И ЦВЕТОВАЯ ГАРМОНИЯ КАК ОСНОВА ОБРАЗНОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ В КОМПОЗИЦИИ».**



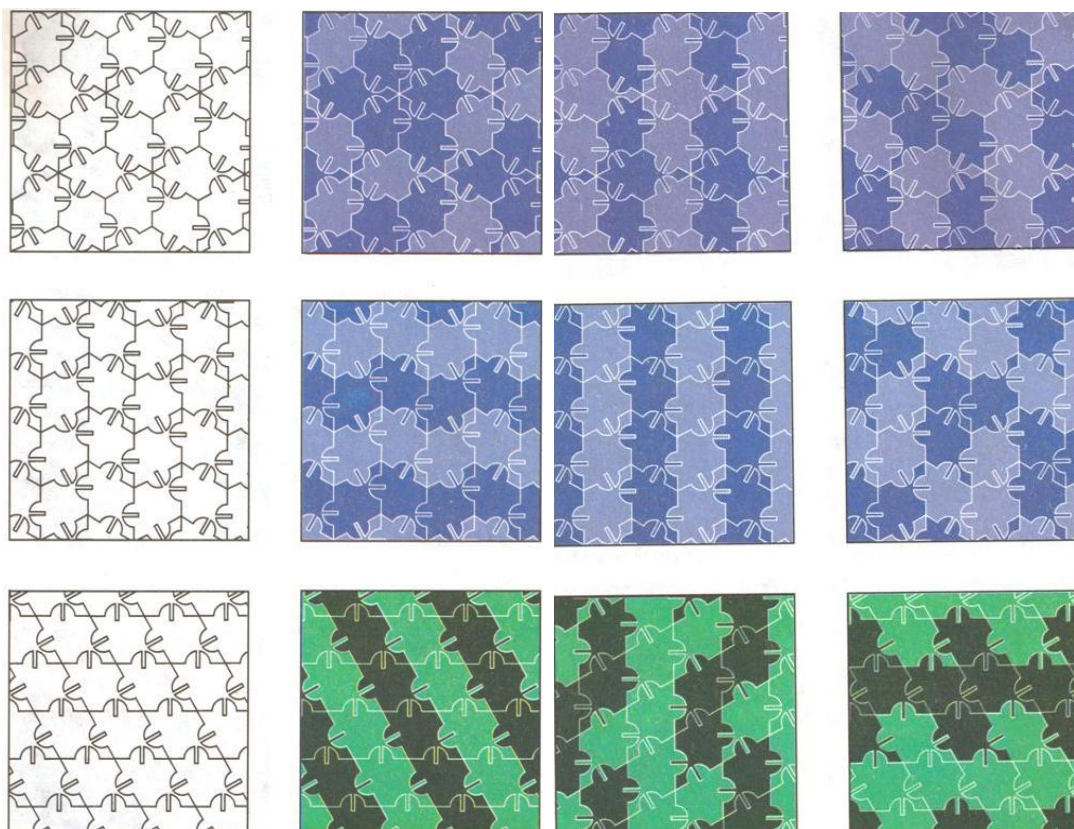


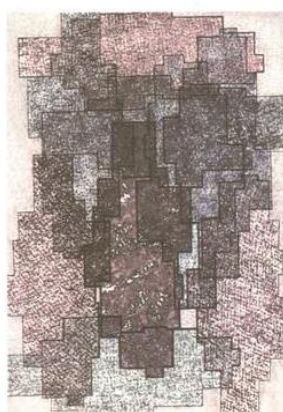
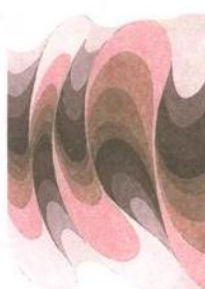




## ПРИЛОЖЕНИЕ №2

Примеры выполнения самостоятельных заданий, раздел «Комбинаторика».







Примеры построения композиций в курсовых работах по специальности графический дизайн разделе «Симметрия».

