

Частное учреждение образования
«Институт современных знаний имени А. М. Широкова»

Факультет искусств
Кафедра дизайна

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
Л. Е. Дягилев

28.09.2017 г.

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета
А. О. Полосмак

28.09.2017 г.

ЦВЕТОВЕДЕНИЕ И КОЛОРИСТИКА

*Электронный учебно-методический комплекс
для студентов специальности 1-19 01 01 Дизайн (по направлениям),
направления специальности*

1-19 01 01-02 Дизайн (предметно-пространственной среды);

1-19 01 01-06 Дизайн (виртуальной среды);

1-19 01-05 Дизайн (костюма и тканей)

Составитель

Скитева Е. В., старший преподаватель кафедры дизайна частного учреждения образования «Института современных знаний имени А. М. Широкова»

Рассмотрено и утверждено
на заседании Совета Института
протокол № 3 от 24.10.2017 г.

УДК 75.01(078)
ББК 85.14я73

Р е ц е н з е н т ы:

Кафедра теории и истории дизайна УО «Белорусская государственная академия искусств» (протокол № 2 от 04.10.2017 г.);

Шауро Г. Ф., заведующий кафедрой народного декоративного искусства УО «Белорусский государственный университет культуры и искусства», доктор искусствоведения, профессор.

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению
кафедрой дизайна
(протокол № 3 от 28.09.2017 г.)

Скитева, Е. В. Цветоведение и колористика [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс для студентов специальности 1-19 01 01 Дизайн (по направлениям), направления специальности 1-19 01 01-02 Дизайн (предметно-пространственной среды); 1-19 01 01-06 Дизайн (виртуальной среды); 1-19 01-05 Дизайн (костюма и тканей) / Авт.-сост. Скитева Е. В. – Электрон. дан. (6,7 Мб). – Минск : Институт современных знаний имени А. М. Широкова, 2017. – 151 с. – 1 электрон. опт. диск (CD).

Систем. требования (миним.) : Intel Pentium (или аналогичный процессор других производителей) 1 ГГц ; 512 Мб оперативной памяти ; 500 Мб свободного дискового пространства ; привод DVD ; операционная система Microsoft Windows 2000 SP 4 / XP SP 2 / Vista (32 бит) или более поздние версии ; Adobe Reader 7.0 (или аналогичный продукт для чтения файлов формата pdf).

Номер гос. регистрации в НИРУП «Институт прикладных программных систем» 118171389 от 28.11.2017 г.

Учебно-методический комплекс представляет собой совокупность учебно-методических материалов, способствующих эффективному формированию компетенций в рамках изучения дисциплины «Цветоведение и колористика».

Для студентов вузов.

ВВЕДЕНИЕ

Электронный учебно-методический комплекс «Цветоведение и колористика» – это совокупность учебно-методических материалов, способствующих эффективному формированию компетенций обучающихся в рамках учебной дисциплины. Он призван повысить качество освоения студентами содержания дисциплины, организовать и облегчить учебный процесс. Цель УМК – информационно-методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине.

Учебно-методический комплекс «Цветоведение и колористика» разработан в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами Республики Беларусь, государственным образовательным стандартом высшего образования I ступени по специальности 1-19 01 01 «Дизайн (по направлениям)» – ОСВО 1-19 01 01-2013. Учебным планом по специальности определено количество часов, отведенных на изучение дисциплины «Цветоведение и колористика», для направлений специальности 1-19 01 01-02 «Дизайн (предметно-пространственной среды)», «Дизайн (виртуальной среды)», 1-19 01 01-05 «Дизайн (костюма и тканей)»: 102 аудиторных часа, из них 12 часов лекционных и 90 часов практических занятий.

Учебно-методический комплекс содержит разделы, предусмотренные Положением об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования, утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26 июля 2011 г. № 167: теоретический, практический, раздел контроля знаний, вспомогательный, а также приложение.

Теоретический раздел учебно-методического комплекса содержит краткий курс лекций, в котором рассмотрены основные понятия дисциплины, история формирования и развития колористических систем.

Практический раздел содержит темы и задания практических занятий. Задания каждого занятия включает основные вопросы, изучение которых позволит студентам освоить необходимый материал, перечень основных методических принципов организации самостоятельной работы студентов.

Раздел контроля знаний включает вопросы для проверки теоретических знаний по дисциплинам «Цветоведение и колористика», «Колористика в дизайне костюма».

Вспомогательный раздел содержит программно-учебную документацию, списки основной и дополнительной литературы и методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

Приложение включает иллюстративный материал к теоретическому и практическому разделам. Творческие работы, представленные в приложении, выполнены студентами направления специальности «Дизайн (предметно-пространственной среды)» и «Дизайн (виртуальной среды)» за 2010 – 2017 гг.

Занятия живописью, общей и специальной композицией, дизайном (как специфической сферой художественного проектирования) требуют помимо профессионального овладения знаниями, умениями, навыками, мастерством, развиваемыми в совокупности с дисциплинами общехудожественного и специального циклов, постижения практических и теоретических основ цветоведения и колористики.

І. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. КРАТКИЙ КУРС ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ «ЦВЕТОВЕДЕНИЕ И КОЛОРИСТИКА», «КОЛОРИСТИКА В ДИЗАЙНЕ КОСТЮМА»

1.1.1. Введение в науку о цвете. Предмет, цели и задачи дисциплины «Цветоведение и колористика». Основы зрительного восприятия цвета

Роль цветовых ощущений в жизни человека велика, в связи с этим возникла наука о цвете – теория цвета (цветоведение). Цвет изучают с точки зрения оптики, физиологии зрения, психологии восприятия, с теоретическими основами и техникой измерения и воспроизведения цветов.

Живые существа черпают информацию об окружающем мире с помощью органов чувств, важнейшим инструментом познания является зрение. Увидеть мир мы можем лишь при наличии источников света, и для людей самым главным из них является свет солнца.

Свет мы привыкли воспринимать как форму зрительных ощущений, но свет – это один из видов электромагнитных излучений. Электромагнитные излучения бывают следующие: радиоволновое, инфракрасное, видимое, ультрафиолетовое, рентгеновское, гамма-излучение. Человек способен видеть лишь часть этого излучения, оно представляет собой видимую световую энергию – видимый спектр, которое вызывает и физиологическое восприятие света.

Спектр (*лат. spectrum – представление, образ*) образуется потоком лучей света с разной длиной световой волны, путем пропускания луча через стеклянную призму. Полученный таким образом спектр содержит в себе ряд цветов, постепенно переходящих один в другой. В спектре солнечного света имеется семь основных цветов: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. Кроме этих цветов выделяют пурпурные цвета, которые образуются при смешении красного с фиолетовым.

Для удобства обозначения цветов принято деление спектра на три области:

- 1) длинноволновая – от красного до оранжевого (760 – 600 нм);
- 2) средневолновая – от оранжевого до голубого (600 – 500 нм);
- 3) коротковолновая – от голубого до фиолетового (500 – 380 нм).

Свет, распространяющийся с непрерывной последовательностью во всем длинноволновом пространстве (видимая часть электромагнитного излучения), называется непрерывным спектром. Линейный спектр в противоположность непрерывному спектру производит излучение только в определенном, очень узком отрезке длины волны. Например, ртутные, натриевые, неоновые электронные и флуоресцентные осветительные лампы испускают излучение этого вида.

Цвета, содержащие примеси спектральных цветов, называются хроматическими. Вообще глаз среднего наблюдателя способен различить в спектре белого света около 120 цветов. Спектральные цвета обладают стопроцентной чистотой. Поток, состоящий из лучей одной длины волны, называется монохроматическим.

В спектре нет белых, черных и серых цветов. Эти цвета составляют особую группу ахроматических цветов.

Человеческий глаз способен оценивать как источники света и его отражение от предметов, так и качество излучения – цветность. Восприятие количества излучения (интенсивность света) и качества излучения (цветность) едино и представляется как восприятие цвета. **Цвет – это часть светового излучения, воспринимаемая нашим глазом непосредственно от источника света или при его отражении от поверхности.**

Световые ощущения могут различаться количественно и качественно. Их количественная характеристика называется светлотой, качественная – цветностью. Физические свойства излучения – мощность и длина волны – тесно связаны со свойствами возбуждаемого им ощущения. С изменением мощности изменяется светлота, а с изменением длины волны – цветность.

Важно различать окраску отражающего предмета и его цвет. Под окраской подразумевают спектральные свойства поверхности предмета, его способ-

ность отражать излучения тех или иных длин волн. Цвет же определяется тем, как реализуется эта способность, какие излучения и в какой степени отражаются в данных условиях освещения.

В спектре нет белых, черных и серых цветов. Эти цвета составляют особую группу **ахроматических** цветов. Цвета, содержащие примеси спектральных цветов, называются **хроматическими**. Спектральные цвета обладают стопроцентной чистотой.

Для спецификации цвета используется система психофизических характеристик: цветовой тон, светлота, яркость, насыщенность, чистота, цветность.

Любое тело часть падающих на него световых лучей отражает, а часть поглощает. Чем больше лучей отражает поверхность, тем она кажется светлее.

Светлота характеризует степень отличия данного цвета от белого и черного.

Серый имеет множество оттенков, которые отличаются один от другого только светлотой. Человек способен различать до 300 – 400 оттенков серого цвета **абсолютно белым телом**. **Абсолютно черное тело** поглощает все падающие на него лучи. В природе таких тел не существует. Коэффициент отражения имеет значение от 1 до 0. Светлота меняется от 1 до 0. Все реально существующие тела имеют светлоту меньше 1, но больше 0.

Качество цвета, в отношении которого определен цвет можно приравнять к одному из спектральных или пурпурных, называется цветовым тоном. Цветовой тон позволяет дать название цвету (красный, желтый, синий и т.д.). Цветовой тон измеряется длиной волны, преобладающей в спектре данного цвета излучения. Ахроматические цвета не имеют цветового тона.

Таким образом, **ахроматическими** называют те цвета, которые не имеют цветового тона и отличаются друг от друга только по светлоте.

Хроматическими (*греч. «хромос» – цвет*) цветами называются цвета, содержащие примеси основных цветов.

Чистота определяется долей чистого пигмента в красочной смеси.

Белый, последний цвет, не содержит пигмента, поэтому его чистота равна нулю. Чистота спектрального цвета равна 100 %. Нужно осознать разницу меж-

ду общепринятым и колориметрическим понятиями чистоты. Белый цвет в оптике и колориметрии самый смешанный (т.к. состоит из множества монохроматических лучей), а смешанный означает «нечистый». В оптике чистыми излучениями считаются те, которые состоят из волн одной длины. Данное определение чистоты цвета нестрогое, хотя оно и применяется на практике. Общая характеристика всех спектральных цветов – чистота, равная 100 %.

Относительная яркость определяется отношением величины потока, отраженного от данной поверхности, к величине потока, падающего на нее. В лабораторных условиях она измеряется при помощи точных приборов (фотометр, лейкометр). В обычных условиях относительную яркость можно определить при помощи серой шкалы (заранее заготовленного набора ахроматических выкрасок) путем сравнения цветной выкраски с одним из образцов серой шкалы.

Степень отличия хроматического цвета от равного по светлоте ахроматического называется насыщенностью.

Можно построить цветовой ряд, в котором будет изменяться только насыщенность. А две другие характеристики – цветовой тон и светлота – будут постоянными. Например, приготовим из белой и черной краски такую серую краску, которая по светлоте равна синей. Затем из этих двух красок, синей и серой, сделаем ряд выкрасок, постепенно добавляя серую в синюю. Первый цвет будет чисто-синий, последний – чисто-серый. Во всех промежуточных цветах чистота будет постепенно уменьшаться. Такой ряд будет называться «ряд по чистоте», или «ряд по насыщенности» (в данном случае эти понятия будут равноценны). Насыщенность и яркость спектральных цветов неодинакова. В середине спектра яркость наибольшая (желтый, желто-зеленый, оранжевый), а насыщенность наименьшая. К краям спектра яркость уменьшается, а насыщенность увеличивается.

Сочетание цветового тона и насыщенности называют цветностью. Ахроматические цвета не имеют цветности.

Последовательность цветов, у которых по крайней мере одна характеристика общая, а другие закономерно изменяются от одного цвета к другому, называется цветовым рядом.

Цветовые ряды имеют названия в зависимости от того, какие характеристики изменяются. Существуют следующие основные виды цветовых рядов:

- 1) разбелы;
- 2) зачернения,
- 3) ряды по цветовому тону;
- 4) ряды по насыщенности.

Наиболее наглядно цветовые ряды представлены в следующих цветовых системах: цветовой шар О. Рунге, двойной конус В. Оствальда.

Вертикальный разрез по радиусу двойного конуса дает треугольник, ячейки которого представляют собой ряды разбелов, зачернений и приглушения. Например, ряд разбелов дает ряд убывающей чистоты и убывания яркости (светлоты). Смещения цвета с равноярким серым дают ряд убывающей насыщенности (приглушения).

Если будем смешивать два соседних спектральных цвета (в пределах интервала не более $1/4$ цветового круга), то получим ряд «по цветовому тону», в котором один цвет плавно переходит в другой.

Спектр – это естественная шкала цветов, наиболее четко различаемых глазом.

Замкнув спектр, мы получаем более удобную систему цветов – цветовой круг. Такая систематизация цветового мира впервые была предложена Исааком Ньютоном. Цветовой круг И. Ньютона состоял из семи цветов – желтого, зеленого, голубого, синего, фиолетового, красного, оранжевого – и использовался для расчета результатов смешения цветов.

В дальнейшем было создано много цветовых кругов, которые отвечали различным требованиям: равноступенность, плавность перехода из одного цвета в другой, расположение взаимно-дополнительных цветов и т.п. Были разработаны и объемные цветовые системы, например, в виде шара, соединенных

конусов. В практической работе художника наиболее часто используется 12-ступенный цветовой круг. Расположение цветов следующее: красный, красно-желтый, желто-красный (оранжевый), желтый, желто-зеленый, зелено-желтый, зеленый, зелено-синий, сине-зеленый, синий, сине-красный (фиолетовый), красно-синий (пурпурный).

Расстояния между цветами в цветовом круге могут большие, средние и малые:

1/8 круга – малый интервал;

1/4 круга – средний интервал;

1/2 круга – большой интервал.

Цвета, располагающиеся на двух взаимно перпендикулярных диаметрах круга, называются главными (основными): красный, зеленый, желтый, синий. Они не содержат оттенки соседних с ними в цветовом круге цветов.

Цвета, расположенные между четырьмя чистыми главными цветами, называются промежуточными.

Делением цветового круга на два больших интервала через чистый красный и зеленый получим группы холодных и теплых цветов.

Красные, оранжевые, желтые и желто-зеленые принято считать теплыми (по сходству с цветом огня, солнца), а синие, сине-зеленые, голубые, фиолетовые цвета – холодными (по сходству с цветом неба, воды, льда). Конечно, это деление условно, так как всякий цвет может иметь разные примеси других цветов и в сочетании с другими цветами казаться холоднее или теплее.

Важным фактором, влияющим на видимый цвет, является пространство. Воздух сам по себе бесцветен, прозрачен, но в нем содержатся мельчайшие частицы воды и пыли, которые образуют так называемую мутную среду. Особенность этой среды такова, что «теплоокрашенные» лучи проходят сквозь нее свободно, а «холодноокрашенные» отражаются, рассеиваясь во все стороны. Кроме того, изменяется и светлота предметов. Темные цвета вдали выглядят светлее, а светлые наоборот темнее. Благодаря этому теплые цветовые воспри-

нимаются ближе своего фактического местоположения, то есть выступают, а холодные – отступают.

Восприятие теплых и холодных цветов имеет эмоциональный, психологический оттенок. Холодные, светлые, малонасыщенные цвета – легкие и воздушные по своему характеру. Теплые, темные, слабонасыщенные – тяжелые. В дизайне свойства теплых и холодных, выступающих и отступающих, тяжелых и легких цветов имеют большое значение.

В прикладном цветоведении и колористике важное место занимает трехкомпонентная теория цветового зрения, разработанная Томасом Юнгом и Германом Гельмгольцем. При физиологическом исследовании сетчатки глаза были обнаружены три типа нервных волокон, реагирующих на раздражение трех основных цветов – зеленого, синего, красного (КЗС). Из опытов проведенных Гельмгольцем, следовало, что одинаковое раздражение всех трех приемников ведет к возникновению ахроматического цвета. При слабом раздражении возникает черный цвет, при сильном – белый. При смешении трех базовых цветов получается составной цвет. Меняя соотношение цветов, можно получить любой оттенок. Например, при нулевых значениях синего и зеленого образуется красный цвет. Человек с нормальным цветовым зрением способен различить около 150 оттенков цветового тона, по насыщенности – около 25, по светлоте при высокой освещенности – от 64, при низкой – до 20.

Все цвета можно получить из трех исходных. Смешанные попарно в разных пропорциях они дают все остальные спектральные цвета достаточной насыщенности. Их называют основными цветами в колоритмии. Взятые в определенных яркостных соотношениях в сумме они дают белый цвет. Изменение цвета происходит исходя из закономерностей смешения цветов. Разницу между двумя видами смешения цветов заметил еще Аристотель. Базовое научное обоснование законов смешения цветов сформулировал крупнейший немецкий ученый второй половины XIX века Г. Гельмгольц, изучавший законы физиологической оптики.

Различают два вида смешения цветов: слагательное (оптическое, аддитивное) и вычитательное (субтрактивное).

Физическая сущность слагательного смешения цветов – это суммирование световых потоков тем или иным способом:

1) пространственное смешение цветов происходит совмещением в одном пространстве различно окрашенных световых лучей;

2) оптическое смешение происходит образованием суммарного цвета в органе зрения, тогда как в пространстве слагаемые цвета разделены. Например, пуантилистическая живопись, или «оптическая смесь» (Жорж Сера). Нанесенные точки красного, зеленого и синего цветов разных размеров, формы, интенсивности свечения создавали впечатление многообразия оттенков отдельных живописных плоскостей;

3) бинокулярное смешение цветов мы наблюдаем, надев очки с разноцветными стеклами. После некоторой борьбы полей устанавливается общая окраска поля зрения для обоих глаз, причем цвет этой окраски равен сумме цветов двух стекол.

При смешении двух цветов, расположенных на хорде 10-ступенного цветового круга (красный, оранжевый, желтый, желто-зеленый, зеленый, зелено-голубой, голубой, синий, фиолетовый, пурпурный), получается цвет промежуточного тона.

Красный + зеленый = желтый.

Пурпурный + зелено-голубой = синий.

Красный + желтый = оранжевый.

Чем ближе по кругу расположены смешиваемые цвета, тем больше насыщенность суммарного цвета. Цвета, дающие в сумме ахроматический цвет, называются взаимно-дополнительными. Это оранжевый и голубой, желтый и синий, желто-зеленый и фиолетовый, зеленый и пурпурный.

Физическая сущность вычитательного смешения (субтрактивного) заключается в вычитании из светового потока какой-либо его части путем поглощения. При смешении максимальных значений всех трех компонентов дол-

жен получиться черный цвет. При нулевых значениях составляющих образуется белый цвет. Смешение разных значений трех компонентов дает оттенки серого. Для получения разных цветов путем вычитательного смешения достаточно трех красок («красной, желтой и синей», полиграфическая триада). При печати красной, желтой и синей красками воспроизводится большая часть цветового спектра. Не надо забывать, что на практике цвета могут изменяться при освещении различными источниками света. К тому же реальные краски имеют примеси, и их цвет не соответствует теоретическому. Смешение трех основных красок вместо черного дает грязно-коричневый цвет. Поэтому в число основных красок включается и черная.

Процесс вычитательного смешения имеет место лишь при взаимодействии света с материальным телом (при непосредственном смешении красок, при наложении красочных слоев при лессировке, печати, при всех видах отражения и пропускания света. Всякое хроматическое тело (например, краска, фильтр и др.) отражает или пропускает лучи своего собственного цвета и поглощает цвет, дополнительный к собственному.

Используя теплые и холодные цвета, можно создать только теплую гамму, только холодную гамму и смешанную гамму, в которой присутствуют первые и вторые цвета, уравнивающие друг друга.

Большое значение в композиции имеет организация цветового пространства по темному, светлому, среднему. Используя в композиции только ахроматические цвета, можно выработать определенные навыки в построении композиции с гармоничными светлотными соотношениями.

Используя в композиции ахроматические цвета, можно создать несколько типов цветовых композиций: двухтоновые ахроматические композиции (ахроматическая диада белый – черный), трехтоновые ахроматические композиции (ахроматическая триада белый – серый – черный), композиции в светло-сером, средне-сером, темно-сером ахроматическом диапазоне).

Двухтоновые ахроматические композиции рассматривают как простейшие тональные решения. Простота исполнения кажущаяся. В сочетании этих

цветов заключено и единство, и противоположность. Белый и черный экстремальны по отношению друг к другу и равнозначны по силе эмоционального воздействия. Организация пространства композиции по темному и светлому обеспечивает 60 % успеха в исполнении задуманного.

Устойчивость ахроматической диады удивительна в истории изобразительного искусства и дизайна. Это обусловлено лаконичностью и содержательностью этих цветосочетаний. Белый и черный являются символами архетипических понятий, и в сочетании друг с другом выражают универсальный закон парных противоположностей: небо – земля, жизнь – смерть, мужское – женское, добро – зло, высокое – низкое и т.д.

Диада белый – черный широко использовалось в изобразительных системах доисторических и примитивных культур. В живописи мы встречаем отказ от хроматических цветов у художников философского склада, метафизиков, концептуалистов. Отдавали предпочтение сочетанию белого и черного супрематисты и конструктивисты, которые в большинстве своем отрицали цвет ради формы и содержания.

Используя минимальное по средствам тональное решение (белое – черное), можно выразить следующие композиционные задачи: равновесие, устойчивость, серьезное, трагическое, строгое, резкое, бескомпромиссное, восторг, отчаяние.

С введением третьего тона возникает взаимодействие светлот. Серый в сочетании с черным и белым необходим для того, чтобы создать у зрителя впечатление взаимосвязанности этих величин.

Закон пропорциональности в трехтоновых композициях утверждает или равенство контрастов тонов и тем самым идею статики, или неравенство этих тонов и тем самым идею динамики.

Эмоциональная выразительность композиции с использованием ахроматической триады зависит от трех условий:

- 1) в композиции участвуют два крайних цвета – «белый и черный» и серый (средний серый), тогда имеется полный светлотный диапазон ахроматиче-

ского ряда. Такие композиции отличаются большой контрастностью, напряженностью. Они наиболее активны и экспрессивны, хорошо воспринимаются на большом расстоянии;

2) взаимодействие светлотных тонов. Решающее значение здесь имеет отношение серого к белому или черному (серого к самому темному или самому светлому);

3) выразительность таких ахроматических композиций определяется, главным образом, выступанием темных пятен и отступанием светлых по отношению друг к другу и к фону, причем последним в большинстве случаев является серый или серые:

– промежуточный серый является средним по отношению к самому светлому и самому темному, одинаково контрастирует с ними обоими и психологически равно отстоит от них. Это обстоятельство создает благоприятные условия для одинаковой читаемости светлого и темного и утверждает идею статики;

– промежуточный серый или серые сдвинуты в сторону темного и вместе с последним заставляют сильнее звучать пятна, образованные светлым тоном, на котором акцентируется основное внимание. Иногда площади самых светлых пятен берутся очень небольшими, тогда они будут выступать еще сильнее, создавая эффект свечения;

– промежуточный серый сдвинут в сторону светлого, что заставляет сильнее звучать темные пятна.

Следует учитывать пропорциональные соотношения площадей, занимаемые каждым тоном. Если соотношение площадей строится на принципе равнозначности, то есть все три тона занимают зрительно одинаковые площади, то это ведет к уравновешенной, устойчивой композиции. В данном случае необходимо внимательно отнестись к конфигурации цветовых пятен, их пластичности. В рисунке форм-объектов динамичность будет обостряться, что невольно перенесет напряжение и на отношения тонов, которые начнут «спорить» друг с другом и «вытеснять» друг друга.

Наиболее гармоничная композиция строится на принципе соподчиненности соотношения площадей. Необходимо, чтобы разница в площадях, занимаемых каждым тоном, была четко воспринимаемой. Например, один – 50 %, второй – 32 %, третий – 18 %, то есть соотношения площадей, близкие к пропорциям золотого сечения. Практически это приводит к построению композиции на сером фоне, композиции на светлом фоне, композиции на темном фоне.

Существуют варианты цветовых композиций в светло-сером, средне-сером, темно-сером ахроматическом диапазоне.

Композиции светло-серого диапазона характеризуются мягкостью, воздушностью, прозрачностью, легкостью. В качестве самого темного цвета выступает средний серый тон. В таких композициях отсутствуют сильные контрастные и светлотные противопоставления. Они отличаются спокойным эмоциональным звучанием, большой тональной обобщенностью.

Средне-серый диапазон нейтрален по своему характеру. Он наиболее полно может выразить идею статики, равновесия, симметрии, нейтральности, закрытости в композиции.

Композиции темно-серого диапазона, где самый темный – черный, а самый светлый – средний серый, отличает тяжеловесность, сумрачность, суровость, отрешенность. Светлотные контрасты сдержанны, и композицию отличает нюансное решение.

В монохромной композиции доминирует один цвет, а также могут использоваться его оттенки и ахроматические цвета. Примеры монохромного решения композиций можно найти практически в любом жанре искусства в любой исторический период. Монохромная композиция помогает экономить художественные средства, концентрировать внимание на одном психологическом состоянии, эмоциональной ассоциации. Добиться гармонии в монохромной композиции помогают монохромные цветовые ряды (разбелы, зачернения, по насыщенности), которые строятся на основе логически ясного принципа. Преимуществом цветовых рядов является почти автоматическая гармонизация цвета. Монохромная композиция позволяет дизайнеру сосредоточить внимание на

проблемах передачи пространства, формы, света. Не случайно художники, работавшие в стиле оп-арт, активно использовали монохромную палитру, которая позволяла экспериментировать с этими понятиями.

Полихромная, или многоцветная, палитра включает в себя все цвета спектра. Эта цветовая структура нашла свое место во многих художественных стилях. Полихромная цветовая композиция может быть яркой и насыщенной, мягкой и приглушенной, темной и светлой, более холодной или более теплой. Гармоничную полихромную цветовую гамму отличают динамизм, энергия, ясность, эмоциональное напряжение.

Земляные и натуральные цвета не входят в понятие спектральных цветов и ближе по своему характеру к ахроматическим, хотя имеют примеси хроматических, например, цветной серый (дымчатый, перламутровый, графит...), коричневые, бурый, болотный, песочный. Земляные и натуральные цвета мягче и богаче по палитре по сравнению с ахроматической гаммой, в них тысячи оттенков. Их использование в цветовом поле прекрасно оттеняет хроматические цвета. При их помощи можно создать абсолютно самостоятельную цветовую композицию.

К **родственным** цветам относятся цвета, располагающиеся в среднем интервале цветового круга. Палитра из родственных цветов может иметь в своем составе главные и промежуточные цвета, которые можно использовать в чистом, светлом, темном, приглушенном диапазоне. Как самостоятельные цветовые пятна в композиции из родственных цветов могут появиться белые, черные и серые цвета.

Группы родственных цветов следующие:

желто- красные;

красно-синие;

сине-зеленые;

зелено-синие.

Как правило, композиции, в которых используются группы родственных цветов, отличает богатая колористическая гамма, построенная на множестве

оттеночных отношений. Именно многооттеночные затемненные, высветленные или приглушенные композиции, создающие пастельную гамму, звучат наиболее убедительно и тонко.

В родственных цветах существуют варианты цветового ограничения: родственные диады (например, только красный и желтый) или триады (например, красный, оранжевый, желтый). Чтобы лаконичность не переросла в простоватость, желательно очень тщательно выбирать оттенки цветов, их соотношение, избегать сочетания цветов одинаковой насыщенности и яркости.

В группу **родственно-контрастных** цветов входят цвета большого интервала цветового круга. В сущности трехцветия – один общий главный цвет, два других главных цвета полярны друг другу.

Группы родственно-контрастных:

красно-желтые и желто-зеленые;

желто-зеленые и зелено-синие;

зелено-синие и сине-красные;

сине-красные и красно-желтые.

Сочетания родственно-контрастных цветов представляют повышенную цветовую активность и экспрессивность. Хроматические триады гармонично соединяются друг с другом даже в чистом виде, без примесей к ним смягчающих цветов.

Еще один вариант решения трехцветной композиции, когда к одному или двум чистым цветам добавляются цвета из теневых, высветленных или приглушенных рядов. В этом случае композиция приобретает более сдержанный колорит.

Гармонические трехцветия и четырехцветия можно находить и по системе, предложенной Г. Бецольдом: в 12-ступенный цветовой круг вписывают равносторонний или равнобедренный треугольник, вершины которого укажут на гармоническое сочетание; гармонические четырехцветия организуются при помощи квадрата или прямоугольника.

В теории гармонических трехцветий и четырехцветий существуют и устойчивые цветовые сочетания, используемые в культуре человечества с возникновения цивилизации. Например, красный, желтый, синий, зеленый, то есть основные цвета в цветовом спектре, которые зрительно воспринимаются как обособленные и независимые. По эмоциональному звучанию в композиции эти четыре цвета равны полихромии.

Существует еще одна древняя цветовая система, описанная римским ученым Плинием: красный, желтый (охра), черный, белый, или «четыре краски Плиния». Эта система доминировала в античной и европейской живописи на протяжении многих веков, за исключением некоторых периодов.

Сродни «четырем краскам Плиния» и первичная триада «красный, белый, черный», которая встречалась во все эпохи – от первобытного до современного искусства. В современном дизайне она получила развитие в следующем варианте использования: два ахроматических цвета плюс один хроматический (например, голубой, черный и белый; синий, серый, белый и т.д.)

К устойчивым цветовым триадам относятся и полиграфическая триада (красный, желтый, синий), и оптическая, так называемая КЗС (красный, зеленый, синий).

Полярная цветовая система основана на паре дополнительных или контрастных цветов. Дополнительные цвета расположены на концах диаметра 10-ступенного цветового круга. Основные взаимно-дополнительные пары следующие:

- красный – зелено-голубой;
- оранжевый – голубой;
- желтый – синий;
- желто-зеленый – фиолетовый;
- зеленый – пурпурный.

Контрастные цвета можно найти на концах диаметра 12-ступенного цветового круга. Основные контрастные пары:

- красный – зеленый;

красно-оранжевый – голубой;
оранжевый – синий;
оранжево-желтый – сине-фиолетовый;
желтый – фиолетовый;
желто-зеленый – пурпурный.

Художники ощущают силу этих сочетаний благодаря закономерности цветового зрения – стремлению глаза к цельности. Два полярных цвета, одновременно воздействуя на глаз, вызывают в нем такую же физиологическую реакцию, как и полный спектр. Поэтому полярная пара малым количественным соотношением способна создать звучание полихромии. В полихромной композиции часто используется прием активного противопоставления одной половины цветового круга другой, выводя тем самым колорит к стремлению к полярности.

При использовании полярных пар можно выполнять композиции в более теплом или в более холодном диапазоне, это поможет усилить цветовой динамизм композиции.

Для дизайнера при работе с цветом важно иметь представление о **контрасте**.

Сопоставление различия в чем-либо называют контрастом (например, большой – маленький, яркий – тусклый, гладкий – шершавый, гибкий – неуклюжий). При сопоставлении элементов между собой важно вводить и понятие меры, большого и малого контраста: гладкая блестящая и гладкая матовая поверхность, шершавая блестящая поверхность и шершавая матовая поверхность; матовая и блестящая поверхность.

В научной терминологии понятие «контраст» обозначает явление индукции, а явление контраста – это следствие индукции. В цветоведении и колористике контрастом, или цветовой индукцией, называется следствие изменения характеристик цвета под влиянием предварительно действующих цветовых раздражителей или под влиянием окружающих цветов, то есть их взаимодействие и взаимовлияние. Различают положительную и отрицательную цветовую

индукцию. В отрицательной индукции характеристики цвета изменяются в противоположном направлении – становятся более контрастными, например, светлые еще светлеют, темные темнеют. При явлении положительной индукции характеристики цветов сближаются – выравниваются. В какую сторону пойдет индукция, зависит от мер различия характеристик сравниваемых цветов. Если контраст достаточно большой, то глаз стремится еще больше усугубить разницу между цветовыми пятнами, если же контраст невелик, то зрение уничтожает эту небольшую разницу, нивелирует, уравнивает разноокрашенные цветовые пятна.

Цветовую индукцию, или контраст, различают:

по яркости;

по насыщенности;

по цветовому тону (хроматический);

светлоте (светлотный).

Понятие последовательного светлотного контраста.

Для появления зрительных ощущений кроме внешнего (периферического) аппарата – глаза задействованы еще два отдела в человеческом организме: проводниковый (зрительный нерв) и центральный (зрительная зона коры головного мозга затылочной части). Зрительный образ возникает и исчезает не одновременно с началом и прекращением действия раздражителя. Зрительный сигнал проходит через три отдела зрительного аппарата за период от 0,1 до 0,25 секунды. За это время происходит распад светочувствительных веществ палочек и колбочек родопсина и йодопсина на отрицательно и положительно заряженные ионы. Их восстановление (достижение их суммарного электрического заряда) вызывает импульс тока, распространяющийся по проводнику к зрительной зоне коры головного мозга (100 м/сек) и приводит к возникновению зрительного образа. После прекращения действия зрительного раздражителя некоторое время сохраняются последствия этого действия. Это свойство зрительного аппарата – сохранять состояние покоя или работы в течение некоторого времени до и после светового сигнала – называется зрительной инерцией.

След от последующего изображения называется последовательным образом, или последовательным контрастом цветов. Вследствие зрительной инерции после прекращения освещения сохраняется ощущение не только светлоты, но и цветности.

Каждый хроматический цвет вызывает ощущение противоположного цвета – явление **симультанного контраста**. Эта закономерность возникает при любом соотнесении хроматических предметов, предмета и фона.

При сопоставлении полярных цветов не возникает ощущения новых оттенков, а происходит увеличение насыщенности и яркости.

Восприятие цвета в окружении его же дополнительного более насыщенного приводит к утрате насыщенности первого.

Одновременный симультантный контраст наиболее максимален при приблизительном равенстве светлот сопоставляемых цветов.

На далеком расстоянии пятна полярных цветов приводят к аддитивному смешению и тускнеют, воспринимаются как коричневое или серое пятно.

Если на глаз воздействовать раздражителем определенного цвета, а затем изменить цвет раздражителя, то цвет последнего окажется измененным под действием первого раздражителя.

Наличие **последовательного** контраста объясняется трехкомпонентной теорией зрения и является следствием пониженной возбудимости определенных цветоощущающих элементов глаза (палочки и колбочки). Отклонение контрастных цветов происходит вследствие того, что три основных раздражителя снижаются с разной скоростью. Быстрее падает чувствительность к фиолетовому (синий, красный), медленнее – к зеленому. При длительном воздействии раздражителя соотношение основных возбуждений глаза изменяется, возрастает доля возбуждения зеленого цвета.

Если посмотреть через маленькое пурпурное стекло, окружающий мир будет казаться красным, если стекло быстро убрать – мир окрасится зеленым, закроем глаза – последовательная картинка будет казаться голубой. Глаз сначала адаптируется к красному. Затем возникает дополнительный к красному

цвет – зеленый, при закрытых глазах возникает последовательный образ красного и зеленого – желтый, дополнительный к желтому – синий.

В обычной обстановке мы можем увидеть цветные падающие тени, которые контрастны по цвету окраске основного предмета. Если рассматривать несколько секунд предмет определенного цвета, а потом перевести взгляд на белый лист бумаги, возникнет пятно противоположного цвета. Ахроматические цвета на цветном фоне приобретают кажущуюся цветность.

Одновременным светлотным (ахроматическим) контрастом, или одновременной индукцией, называется изменение цвета под влиянием окружающих или соприкасающихся цветов.

На светлом фоне все цвета темнеют, на темном – светлеют.

Истинную светлоту можно определить только на средне-сером фоне.

Тем не менее, средний серый (средний тон) наиболее чуток к влиянию одновременного светлотного контраста, и в зависимости от окружения он становится то темнее, то светлее.

Отсутствие контраста или его незначительная величина возможны при высоких и низких различиях яркостей.

На увеличение и уменьшение одновременного светлотного контраста влияет форма и размер предмета:

- 1) пятно изменяет свой тон более активно, чем фон;
- 2) величина площадей фона и пятна (чем меньше светлое пятно, тем больше оно высветляется);
- 3) форма пятна (светлее становятся острые тонкие углы по сравнению с мягкими округлыми формами).

Краевой, или пограничный, контраст создает ощущение неровности поверхности, определенной пространственной вибрации, что способствует возникновению объемности, трансформации плоскости.

Разделение соприкасающихся поверхностей узкой отличной по цвету полоской гасит пограничный контраст на больших поверхностях.

Одновременный светлотный контраст повышает порог различения и влияет на ощущение рельефности изображения.

Светлый фон больше выявляет рельефность, темный делает изображение менее объемным.

С вводом в рисунок темного фона высветляются тени.

При **одновременном хроматическом контрасте** изменяются цветовой тон и насыщенность. Всякий цвет, как ахроматический, так и хроматический, в окружении хроматических цветов изменяется, приобретая новый цветовой оттенок.

При **монохроматическом** контрасте изменяются характеристики светлоты, насыщенности, яркости. Пятно и фон имеют одинаковый цветовой тон, но отличаются друг от друга по светлоте. При таком контрасте изменяется не только светлота, но и насыщенность – это зависит от степени яркости фона и пятна, от разницы (большая, маленькая) яркости фона и пятна.

При контрасте по **насыщенности** более насыщенный фон действует сильнее, чем ненасыщенный. Хроматические пятна на черном, светлом, белом и средне-сером фоне изменяются неравномерно.

Ахроматический средний тон является наиболее тонким мерилем для точного определения не только светлоты, но и насыщенности цветовых тонов. Кроме того, будучи нейтральным в отношении теплоты и холодности различных тонов, он может с успехом использоваться для различения последних в этом плане.

Тепло-холодный контраст усиливает звучание холодных и теплых пятен, теплые оттенки на холодном фоне смотрятся выступающими, холодные на теплом – отступающими, при соседстве теплых и холодных оттенков может изменяться их цветовой тон. Членение зрительного фона определяет границы распространения одновременного хроматического контраста:

- 1) чем больше расстояние между пятнами, тем меньше контраст;
- 2) четкость контура увеличивает контраст по яркости и уменьшает хроматический;

3) чем больше площадь одного пятна относительно площади пятна другого, тем сильнее изменяется цветовой тон и насыщенность меньшего пятна;

4) восприятие цвета зависит от угловых размеров пятна: при размере пятна 20 – 10 градусов цветовой тон смещается в сторону красного и зелено-голубого, синий и зеленый становятся трудноразличимыми. Если размер пятен меньше 10 градусов, то хроматизм исчезает: желтые и зелено-голубые становятся белыми, синие и красные – черными;

5) на силу контраста влияет время наблюдения. При длительном фиксировании пятен контраст уменьшается и может даже исчезнуть. Лучше всего явление индукции проявляется при быстром взгляде;

6) периферические области сетчатки чувствительнее к индукции, чем центральная часть, поэтому отношения цветов более точно определяются, если смотреть несколько в сторону от места их контакта;

7) уменьшить хроматический контраст между фоном и пятном можно, прибавляя к цвету пятна определенное количество цвета фона. Если нам надо выделить еле заметные цветовые нюансы внутри пятна, мы выберем цвет фона таким же по светлоте и цветовому тону;

8) на контраст влияет величина периметра (пограничной линии) пятна: чем больше периметр, тем сильнее влияет фон на пятно.

Снизить или ослабить индукцию можно при помощи подмешивания цвета фона в цвет пятна, обводя пятна четким темным контуром, обобщая силуэт пятна, сокращая периметр пятна, взаимно удаляя пятна в пространстве.

В искусстве **понятие «гармония»** имеет свою историю, связанную как с поисками идеала (прекрасного), так и антиидеала (безобразного), духовного и земного, реального и нереального, достижимого и недостижимого.

Цветовая гармония в разные исторические и культурные эпохи понималась по-своему, и в соответствии с представлениями создавались цветовые изобразительные структуры, присущие тому или иному стилю в искусстве. Понятие «гармония» могло нести черты индивидуального, личностного, связанного с воплощением идей отдельного творца.

В Древней Греции термином «гармония» обозначались и скрепы, которые держали конструкцию кораблей (Гомер), и особо надежный способ кладки камней в стене (Павсаний), и «соглашение, мера» (Гомер). Именем Гармония была названа дочь Афродиты, богини любви, и Ареса (бога войны). Понятие «гармония» менялось в разные исторические эпохи, были периоды, когда «разрушение», «гармония в антигармонии» становились нормой для отдельного стилистического направления (например, экспрессионизм, кубизм, дадаизм), но художественная практика выработала общие правила для достижения гармонической композиции, в том числе цветовой, организация которых приводит к оценке профессиональной компетентности. Они являются тем особым связующим составом, который обеспечивает устойчивость цельной конструкции. При достижении цветовой гармоничной композиции осуществляется организация цветового пространства по следующим признакам:

- 1) связь, слаженность цветковых элементов;
- 2) пропорциональность, или соразмерность, цветковых элементов;
- 3) единство противоположностей, или организация крайних понятий, введение цветового и композиционного контраста;
- 4) цветовое равновесие, приводящее к устойчивости цветового решения;
- 5) организация цветовой системы исходя из «меры, «вкуса», «золотой середины», когда нельзя ничего убавить и нельзя ничего прибавить;
- 6) соответствие цели, «уместность» цветового решения в целом и деталях, в формах и колорите;
- 7) ясность восприятия, цветовая тектоничность;
- 8) стремление к красоте, прекрасному, совершенному. Конечно, каждый культурный период вырабатывает свое представление о прекрасном («Вечно прекрасное мило, а что не прекрасно – не мило» – слова из песни муз на свадьбе Кадма и Гармонии; «Самое красивое – это самое правильное» – дельфийский оракул);

9) стремление к возвышенному, духовному. В классическом искусстве ориентация на возвышенное проявляется в том, что изображаемая действительность как бы приподнимается над реальной, одухотворяется.

Проблема колорита и гармонии в цветовой композиции необычайно важна для людей, занимающихся художественным творчеством. Однозначной формулировке определение колорита не поддается, как и многие фундаментальные понятия в искусстве. Старейший педагог и ученая Л. Н. Миронова определяет колорит как «систему цветов, выражающую какую-либо мысль, чувство, состояние природы или человека». Слово «система» указывает на целостный, ясно воспринимаемый зрителем колорит. Важно, что колорит должен быть осмысленным и органичным, связан как с формой, так и с содержанием произведения, его замыслом.

1.1.2. Психология цвета. Эстетические категории «Цветоведения и колористики»

Для дизайнеров проблемы воздействия цвета играют не последнюю роль в моделировании цветовой среды художественного объекта. Любой дизайнерский продукт вызывает эмоциональную реакцию, которая формирует душевный отклик, влияющий на его самочувствие, настроение, работоспособность.

Воздействие того или иного цвета либо их сочетаний на эмоциональном, психологическом и физиологическом уровне было замечено еще в глубокой древности. На мифологическом этапе формирования сознания человека использовалось цветовое воздействие и при лечении, и в ритуальной практике, и при вызове необходимой реакции на то или иное действие. Первые научные исследования непосредственного воздействия цвета на человека были предприняты в период зарождения капиталистической культуры. В это время возникает необходимость осмыслить адекватность ощущений цветовым раздражением, преобразование цветовых сигналов в органах чувств. Уже в трудах Леонардо да Винчи и Ломатцо описываются эксперименты в этой области, составляются «карты языка цветов», используемого в светском обиходе. В XVII веке французский

ученый Роже де Пиль описывает установившиеся в обществе взгляды на эмоциональную выразительность цветов. В конце XVIII века великий Гете начинает работать над фундаментальным исследованием цвета, которое было представлено в знаменитом труде «Учение о цвете». В XIX веке при становлении массового производства и выделении дизайна в особую сферу деятельности изучением воздействия цвета на человека занимаются отдельные сферы науки, например, физиология, психология, медицина и др. Проводятся эксперименты, где при помощи приборов фиксируются реакции организма человека при воздействии на него цветов. В результате этих исследований, получивших широкое развитие в XX веке, колористику стали осознанно использовать при практической деятельности.

Исследования цветового воздействия связывают с возникновением эмоциональных ассоциаций, которые вызывают воспоминания, образы, психические состояния.

Цветовые ассоциации подразделяют на группы:

физические (весовые, температурные, фактурные, акустические, пространственные, вкусовые, обонятельные);

эмоциональные (позитивные, негативные, нейтральные).

Различные цвета обладают неодинаковой способностью вызывать психические реакции. Для оценки психических реакций введено понятие «качество ассоциаций». Качества цветовых ассоциаций зависят как от объективных свойств самих цветов, так и от индивидуальных особенностей воспринимающего их. Качество ассоциаций определяют:

по однозначности ощущения;

по интенсивности ощущения;

по устойчивости в пределах большой группы людей.

К объективным свойствам цвета относятся его чистота, светлота, насыщенность, цветовой тон, яркость, чистота, форма цветового пятна, место и значение его в художественной структуре, материал, структура. Свойства воспринимающего объекта можно подразделить на групповые (исторический, геогра-

фический и национальный факторы, культурные традиции, социальная среда) и индивидуальные (пол, возраст, культурный уровень, образование, профессию, особенности нервно-психического склада).

Существует связь свойств цвета с эмоциональными реакциями, которые он вызывает:

1) чем чище и ярче цвет, тем определеннее, интенсивнее и устойчивее реакция;

2) сложные, малонасыщенные и средне-светлотные цвета вызывают различные и относительно слабые реакции;

3) к наиболее однозначным реакциям относят температурные, весовые и акустические ассоциации;

4) к наиболее неоднозначным реакциям относят вкусовые, осязательные, обонятельные, эмоциональные – те, которые более тесно связаны с индивидуальными переживаниями;

5) пурпурные и фиолетовые цвета даже в чистом виде и ярком диапазоне вызывают неоднозначные реакции;

6) желтые и зеленые вызывают наибольшее разнообразие ассоциаций.

В результате многочисленных исследований ученые пришли к выводу о том, что существует биологическая врожденность предпочтений цветов.

Условно цвета делят на две группы:

группа А:

1) простые, чистые, яркие цвета и цветосочетания;

2) контрастные цветосочетания;

группа Б:

1) ахроматические цвета;

2) сложные, малонасыщенные, «ломанные» цвета.

Цвета группы А действуют как сильные раздражители, их предпочитают люди со здоровой, неутомленной нервной системой, а также люди, обладающие кипучим темпераментом, открытой и прямой натурой. Возраст также имеет

значение для восприятия этой группы цветов, можно с уверенностью сказать, что данную цветовую гамму предпочитают дети, подростки, молодежь.

Цвета группы Б относят к нюансным цветосочетаниям, которые скорее успокаивают, чем вызывают бурную реакцию. Они вызывают неоднозначные эмоции, нуждаются в более длительном созерцании, удовлетворяют потребность в сложных ощущениях. Группу Б предпочитают люди с тонко организованной нервной системой, с утомленной психикой, в основном среднего и пожилого возраста, высокого культурного уровня, интеллектуального труда.

1.1.3. Цвет как средство дизайн-проектирования. История науки о цвете

В истории изобразительного и декоративно-прикладного искусства, дизайна наблюдается совсем немного разновидностей цветовых систем или типов колорита. Выразительность возможностей цветового решения зависит также от характера форм, композиции, фактуры, формата, техники исполнения. В целом суммарное воздействие художественного произведения на зрителя зависит от множества факторов объективного и субъективного характера, которые далеко не всегда удастся обнаружить путем анализа, но которые воспринимаются зрителем часто интуитивно, на уровне подсознания. Л. Н. Миронова полагает, что «художник – продукт своего времени и наследник времен прошедших. Он – точка пересечения тысячи влияний. Он вбирает в себя множество впечатлений жизни и выдает продукт их синтеза – произведение искусства». Считается, что развитие стилей подчиняется **закону периодичности**, это хорошо проиллюстрировано в теории **синусоиды стилей** (А. Шлегель, Ж. де Сталь, Г. Вёльфлин). Это движение подобно волнам на море или чередованию приливов и отливов, всякое значительное направление в искусстве имеет начало, развитие, высшую точку и нисхождение, а также вслед за этим (или одновременно, параллельно) – анти-направление, проходящее такие же стадии развития. Для понятия развития искусства в XX веке и цветолистики как его части важно проанализировать развитие основных стилистических направлений в искусстве и дизайне и разно-

видности колористических систем в них. В начале XX века модерн с его плавными органическими формами и блеклой сложной палитрой еще господствует в мировом искусстве, но уже зарождается молодое противоречивое искусство, не знающее запретов и ограничений. Василий Кандинский возглавляет группу «Фаланга» в Мюнхене и закладывает основы абстрактной живописи. Появляется Осенний салон «отвергнутых» (Париж). Проходит ретроспектива картин П. Гогена, где засиял ослепительно яркий колорит в живописи вопреки традиционной мягкости красок в стиле «ар нуво». С этих событий начинается революция в искусстве: перестройка всех принципов и начал, отмена прежних идеалов и утверждение новых. На авансцену изобразительного искусства выходят фовизм, экспрессионизм, группа «Мост», кубизм. Начало века отмечено фейерверком цветовых палитр – от тяжелой грубой гаммы кубистических тенденций до детской жизнерадостной палитры Матисса. Это разнообразие цвета в живописи – неслучайное явление. Наступило время революций, больших государственных преобразований (отделение церкви от государства во Франции), кардинальный пересмотр законов природы (революция в естествознании). Появилось ощущение наступления новой эры. Культура и искусство стали развиваться стремительно, в ногу с социальными потрясениями. Колорит в начале XX века, яркий и живой, внушает разные чувства и вызван различными причинами. У фовистов – это жизнерадостная яркая палитра, у предшественников кубизма – желание пробиться сквозь внешний вид вещей к их внутренней сущности – выливается в уход ясного цветового членения и тяготение к метафизической монохромии, у экспрессионистов – тревожная цветовая гамма на грани надрыва, многоцветие без гармонии, напряженность эмоций. После первого десятилетия XX века происходит утверждение модернизма. Начало эпохи кубизма и посткубистских направлений. Эпохальные события – посмертная ретроспектива П. Сезанна в Париже и «Авиньонские девицы» П. Пикассо. Небезразлично для культуры цвета (и цвета культуры) изобретение О. Люмьером цветной фотографии. Далее история живописи и всех других жанров искусства развивается стремительно, наступает расцвет колористики. Сегодня атрибутика всех худо-

жественных направлений изучена, и мы хорошо знаем особенности всех основных стилей в искусстве и дизайне, их главных представителей. Постимпрессионизм – А. Матисс, М. Вламинк, А. Явленский, А. Марке, Ж. Руо, кубизм (синтетический) – П. Пикассо, Ж. Брак, А. Глез, Ж. Метценже, футуризм – Д. Балла, Карра, Д. Северини, У. Боччони, Т. Маринетти, абстракционизм – В. Кандинский, М. Чюрлёнис, Ф. Купка, М. Матюшин, орфизм – Р. Делоне, Д. Северини, Ф. Купка, неопластицизм – П. Мондриан, Т. Ван Дусбург, пуризм – А. Озанфан, Ле Корбюзье, дадаизм – П. Клее, Х. Миро, Т. Тцара, конструктивизм – О. Файнингер, Татлин, Родченко, поп-арт – М. Дюшан, экспрессионизм – М. Шагал, Х. Сутин, Л. Кирхнер, О. Дикс, Ф. Марк, метафизическая живопись – Д. де Кирико, П. Филонов, русский кубофутуризм – Н. Гончарова, М. Ларионов, К. Малевич, В. Татлин, О. Розанова, А. Экстер, Ф. Родченко, А. Лентулов, И. Клюн, Л. Попова, супрематизм – Казимир Малевич, сюрреализм – Макс Эрнст, Сальвадор Дали, Р. Магритт. К 30-м годам XX века на тревожной социальной почве расцвели такие направления, как дадаизм, сюрреализм, поп-арт, брутализм, неореализм. Колорит этих стилей (в особенности сюрреализма) – мрачный, выражаясь образно – «черный», хотя у С. Дали и у Р. Магритта во многих работах ясная светлая гамма. Другие направления из этой группы озабочены в основном проблемами формы – эпатирующей, не признающей никаких ограничений и законов. Поэтому проблема цвета у них вообще отсутствует, форма оттеснила на второй план цветность. К тому же цвет – носитель эмоционального начала в искусстве, а дада- или поп-художники живут в мире вещей урбанистической среды и массовой культуры, где массовые цветовые предпочтения обезличены и схематичны.

В 1930 – 1940-е гг. в живописи ощущалось предчувствие войны. В 1933 г. А. Гитлер становится канцлером Германии, Баухауз закрыт, в России свирепствует сталинизм. В культуре пересматривается понятие «человек» – А. Мальро «Условия человеческого существования»; Генри Мур – скульптура, новая трактовка образа человека. Искусство становится все тревожней. В сюрреализме и поп-арте: П. Дельво «Пожар», О. Домингес «Электро-сексуальная швейная ма-

шина», П. Клее – большая ретроспектива в Швейцарии. В конце 30-х гг. XX в. на выставках доминируют кубизм, абстракционизм, дада и сюрреализм. Производит оглушительный эффект работа С. Дали «Предчувствие гражданской войны». В Лондоне проходит международная сюрреалистическая выставка, а в Париже – дискуссия «Ссора по поводу реализма». Как стало видно впоследствии, функции реализма взяли на себя фото, телевидение, кинематограф. Реалистическая живопись ушла с переднего края фронта искусства в большей части Европы и США. Трагедия Герники отразилась в работах П. Пикассо. Папа Пий XI публикует антинацистскую энциклику. В 1937 году в Париже открыта Всемирная выставка, на которой представлено множество произведений изобразительного искусства, а также выставки «Мастера независимого искусства», «Происхождение и развитие международного независимого искусства», «Ван Гог» и «Шедевры французского искусства». Активно экспонируются сюрреалисты – Магритт, Мэн Рэй, И. Танги (в Париже). В Японии – международная выставка сюрреализма. Новые работы: М. Эрнст «Огненный ангел», К. Хофер «Человек среди развалин». В Мюнхене – выставка «Дегенеративное искусство» – аутодафе модернизма (гитлеровцы сжигают картины). Все названные здесь явления жизни и произведения искусства отображают тревожную и трагическую ситуацию в мире, все они даже если и не окрашены в черно-коричнево-серые тона, то тяготеют к беспокойному, кричащему, дисгармоничному колориту. И только «Народные мастера реальности» – примитивисты и «неученые» художники, в числе которых А. Руссо и М. Утрилло, продолжают творить вне времени, подчиняясь очарованию природой и собственному свету.

После аннексии Австрии Германией фактически началась Вторая мировая война, происходит раздел Польши, нападение СССР на Финляндию. Искусство понемногу переселяется из Европы в США. В Нью-Йоркском музее современного искусства – выставка «Искусство в наше время». Баухауз укореняется в Чикаго, А. Озанфан открывает в Нью-Йорке Школу искусств.

В изобразительном искусстве «большой стиль» на время исчезает, и только спустя 10 лет после возвращения к нормальной жизни искусство оживает.

Во Франции процветает Виктор Вазарели с цветовыми оптическими экспериментами, в Польше возникает «люминаризм» как реакция на черные годы. Все стили расцветают и приобретают новое дыхание: постимпрессионисты, футуристы, орфисты, примитивисты. Появляются новые центры мирового искусства в Италии, Германии, Польше, Скандинавии, США, Японии. Во второй половине XX века еще можно различить основные доминирующие стили в искусстве: абстракционизм различных направлений (Г. Бартельс, Дж. Верheyен, Р. Гирке, Э. Кастеллани, П. Мандзони, Р. Опалка); оп-арт, поп-арт (Р. Раушенберг, Э. Уорхол, Д. Верheyен, Ив Кляйн, Б. Обертен, Марк Ротко). Появляются пространственные и кинетические объекты А. Бурри, К. Батталья, П. Санторро. Стили «бобо» и «ноно» мирно сосуществуют. В конце XX века атрибуты чистого искусства сохранили только абстрактные картины и инсталляции, продолжают интерпретации первоначальной формы, пространства, времени, движения, света. И прежде, и теперь в цветовой палитре культуры с неизбежностью сосуществуют все типы колорита и все их разновидности, хотя в определенном конкретном культурно-историческом слое могут доминировать те или иные типы цветовой композиции.

II. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1. Материалы для выполнения практических работ

Материалы должны быть такими, чтобы в точной мере соответствовать выполнению заданной формальной объемно-пространственной или декоративной композиции и наиболее ярко выразить цветовой образ и колорит.

Используются следующие материалы и инструменты: гуашь, темпера, тушь, акварель, акрил, пастель, кисти, перья, маркеры, цветные карандаши, цветная бумага, самоклеющаяся пленка и т.д.

2.2. Методика выполнения работ и проведения практических занятий

Учебные занятия проходят под непосредственным наблюдением преподавателя в учебных аудиториях. Занятия строятся по принципу постепенного познания согласования и смешения цветов, цветовой гармонии, типов колорита по принципу «от простого к сложному».

Преподаватель определяет задание, помогает студенту решить поставленную задачу, определить главные признаки и цветовое содержание, выбрать вариант решения цветовой архитектоники композиции.

Все студенты поставлены в равные условия постижения цветовой гармонии и колорита, изучают наработанный опыт из материалов методического фонда, учатся друг у друга, постигают цветовую эстетику и профессиональные приемы работы с цветом у великих художников, приобщаясь к их творчеству через книги и выставки.

2.3. Темы и задания практических занятий

Тема 1. Введение в науку о цвете. Предмет, цели и задачи «Цветоведения и колористики». Основы зрительного восприятия цвета дисциплины «Цветоведения», их взаимосвязь.

Функции цвета как содержательного и как формального элемента в визуальной структуре. Цвет как активное средство композиции при достижении эстетической выразительности и художественной образности объектов дизайна.

Названия и классификация цветов и их характеристики. Свойства цвета в координатной системе цветового пространства. Спектр, цветовая карта, цветовой круг. Понятие «ахроматических» и «хроматических» цветов. Цветовой круг (12 и 24 цветовых тонов). Объективные (физические) и субъективные (психофизиологические) различия цветов в цветовом круге. Основные цвета в цветовом круге. Чистые цвета. Главные и промежуточные цвета в цветовом круге. Простые и сложные в ощущении цвета. Понятие «теплых» и «холодных» цветов. Теплый, холодный, смешанный колорит в композиции. Тепло-холодный контраст. Понятие «природных» цветов. «Легкие» и «тяжелые», «выступающие» и «отступающие» цвета.

Задание № 1. Построить цветовой круг, состоящий из 24 цветов.

Начертить круг, провести две линии (диаметры) таким образом, чтобы вертикальная соединяла верхнюю и нижнюю точки круга, а горизонтальная была перпендикулярна. Дугу каждой четверти круга разделить на 6 частей. В каждой из 24 полученных точек следует расположить один чистый цвет: в верхней точке желтый, через четверть круга красный, в нижней точке синий, через четверть круга зеленый. Все остальные цвета – производные от смешения главных цветов (желтый, красный, синий, зеленый). Главное требование к цветовому кругу – равномерность перехода от одного цвета к другому.

Построить разбеленные, зачерненные и приглушенные ряды цветового круга. Разбеленными рядами образовать внутренний круг, чистыми – внешний круг, приглушенные и зачерненные должны находиться между ними.

Тема 2. Физические основы и систематизация цвета

Ахроматические цвета в композиции. Семантика белого, черного, серого цвета. Виды ахроматических композиций. Восприятие пятна, линии, точки в композиции. Значение ахроматических цветов в композиции. Ахроматическая диада (белый – черный). Ахроматическая триада (белый – черный – серый). Светло-серый, средне-серый, темно-серый диапазон.

Задание № 2. Выполнить тональный ряд из 9 ахроматических цветов.

Первую карту окрашивают в белый цвет, а последнюю – в черный. Между ними находится 7 серых промежуточных тонов. Необходимое условие выполнения задания – это равноступенность, т.е. постепенный переход от белого к черному. Полученный тональный ряд представляет собой полный светлотный диапазон ахроматических цветов: от белого до светло-серого – светло-серый диапазон, средние серые – средне-серый диапазон, от средне-серого до черного – темно-серый диапазон.

Для выполнения задания используют тушь, акварель или гуашь.

Задание № 3. Выполнить 9 объемно-пространственных композиций.

При выполнении задания должен соблюдаться принцип «от простого к сложному». Первая композиция начинается с простейшего элемента, в каждой последующей композиции добавляется не более одного элемента. В каждой композиции меняются изобразительные акценты посредством изменения тонового распределения.

Для выполнения композиций используют смешанную технику.

Задание № 4. Выполнить три объемно-пространственные композиции в светло-сером, средне-сером и темно-сером диапазоне.

При выполнении композиций придерживаются принципа нюансного соотношения ахроматических тонов.

Формат каждой композиции А4, техника – гуашь.

Задание № 5. Разбеление, зачернение, приглушение ахроматического цвета. Зависимость гармонии цветовых отношений от насыщенности, светлоты, яркости, цветового тона, чистоты. Цветовой круг и цветовой шар Рунге. Цвето-

вая схема (двойной конус) В. Оствальда. График смешения цветов Д. Максвелла. Цветовые ряды разбеления, зачернения, приглушения. Монохромная композиция. Построить цветовую карту на разбеление, зачернение, приглушение хроматического цвета.

За образец берется цветовой треугольник из альбома цветов В. Оствальда, содержащий таблицы 24 спектральных и пурпурных цветов, в которых представлены восемь ступеней светлоты и насыщенности для каждого цвета.

В углах треугольника расположить хроматический, белый и черный цвета, от которых построить цветовые ряды от хроматического до белого, от белого до черного и от черного до хроматического. Внутри треугольника должны оказаться приглушенные цвета с разными количествами примесей серого цвета.

Задание № 6. Выполнить цветовую карту на приглушение хроматического цвета.

Квадрат 15 x 15 см разбивается на 25 ячеек размером 3 x 3 см. В середине по центру располагается чистый хроматический цвет, по углам – средне-серый. К чистому хроматическому цвету примешивают средне-серую краску, постепенно уменьшая долю чистого пигмента в хроматическом цвете. Полученными оттенками заполняют оставшиеся ячейки. Цветовая карта выполняется гуашевыми красками.

Задание № 7. Выполнить 2 объемно-пространственные композиции, используя цвета из рядов разбеления, приглушения и зачернения.

Первая композиция выполняется приглушенными цветами хроматического цвета, с помощью которых достигается эффект цветового нюанса.

Вторая композиция выполняется цветами из рядов разбеления и зачернения, с помощью которых достигается эффект активного контраста по светлоте, насыщенности, яркости и чистоте хроматического цвета.

Задание № 8. Цветовая карта из чистых и сложных цветов на гармонические сочетания родственных цветов и сближенные цветовые отношения.

Задание № 9. Выполнить цветовые карты на каждую группу родственных цветов с использованием светлых, темных и приглушенных оттенков (красно-желтые, желто-зеленые, зелено-синие, сине-красные цвета).

Лист бумаги формата А4 поделить на 4 части, в каждой части расположить соответственно группы чистых и ярких, светлых, темных и приглушенных оттенков родственных цветов.

Задание № 10. В прямоугольнике 10 x 15 см выполнить объемно-пространственные или формально-декоративные композиции в родственных цветах, используя следующие варианты:

- 1) один чистый цвет, один из разбеленного ряда, третий из теневого ряда;
- 2) один цвет чистый, два других из разбеленных (приглушенных, зачерненных) рядов;
- 3) все три цвета из разбеленных (зачерненных, приглушенных рядов);
- 4) один цвет из разбеленного ряда, а два из зачерненных, приглушенных рядов.

Задание № 11. Выполнить цветовые карты на группы родственно-контрастных цветов. Важно показать умение гармонизировать три, четыре хроматических цвета, выявление цветовой доминанты.

Задание № 12. Выполнить цветовые карты, иллюстрирующие гармонические цветовые триады.

В 12-ступенном цветовом круге выбрать цвета, расположенные в вершинах вписанного в цветовой круг равностороннего или равнобедренного треугольника. В цветовом треугольнике имеется 4 таких треугольника, в котором два родственно-контрастных цвета уравновешены двойной связью объединяющего и контрастирующих главный цвет. Цветовые карты выполняются на формате А4 в технике гуаши.

Задание № 13. Выполнить цветовые карты, иллюстрирующие гармонические четырехцветные системы.

Сочетания цветов образуются на базе квадрата (прямоугольника), вписанного в 12-ступенный цветовой круг, каждая из сторон которого связывает два

родственно-контрастных цвета. Наиболее активные связи возникают между цветами, когда расстояние между цветами в цветовом круге равны. В этом случае одна пара цветов является контрастно-дополнительной, а другая – родственно-контрастной. Цветовые карты выполняются на формате А4 в технике гуаши.

Задание № 14. В прямоугольнике 10 x 15 см выполнить объемно-пространственные композиции, используя следующие варианты:

1) простейшее гармоническое сочетание двух родственно-контрастных цветов и одного из ахроматических;

2) сочетание двух чистых родственно-контрастных цветов и цветов из теневого ряда одного из сочетаемых цветов;

3) сочетание одного чистого и трех из разбеленных или теневых рядов родственно-контрастных цветов, при этом целесообразно чистый цвет окружать цветами теневого ряда данного цвета, а остальные брать из теневого ряда другого цвета и располагать их на некотором отдалении;

4) сочетание двух родственно-контрастных и третьего главного, объединяющих первых два цвета, количество последнего можно уменьшить затемнением или высветлением.

Задание № 15. Выполнить экспериментальные упражнения на правила и принципы слагательного и вычитательного смешения цветов.

Слагательное и вычитательное смешение цветов. Трехкомпонентная теория зрения. Гармонические сочетания взаимно-дополнительных, контрастных цветов. Полярные пространственно-структурные и объемно-структурные композиции. Симулятивный контраст.

Задание № 16. Выполнить цветовые карты взаимно-дополнительных цветов.

Взаимно-дополнительные цвета находятся на концах диаметра 10-ступенного цветового круга. Цветовые карты выполняются с использованием чистых, разбеленных, зачерненных и приглушенных цветов. Цветовые карты выполняются на формате А4 в технике гуаши.

Задание № 17. Выполнить цветовые карты контрастных цветов.

Контрастные цвета находятся на концах диаметра 6-ступенного или 12-ступенного цветового круга. Цветовые карты выполняют, используя чистые, зачерненные, разбеленные и приглушенные цвета. Цветовые карты выполняются на формате А4 в технике гуашь.

Задание № 18. Выполнить композиции с использованием полярных цветов исходя из следующих вариантов:

1) один цвет взять предельно насыщенным; второй, контрастный к нему и предельно приближенный к первому по светлоте (активный светлотный контраст снимает цветовую напряженность); третий цвет может быть определен из теневого ряда любого из контрастирующих цветов;

2) гармонизирующие цвета взять только из светлых (темных или приглушенных) рядов;

3) к контрастным или дополнительным цветам добавить один или два ахроматических цвета.

Задание № 19. Выполнить ряд практических упражнений на демонстрацию следующих задач: иллюзии, связанные с особенностями строения глаза; особенности зрительного восприятия цветового пятна: целое и часть, фигура и фон, переоценка вертикальных линий, преувеличение острых углов; восприятие сложных объектов, в зависимости от характера освещения объектов, влияние прошлого опыта; закономерности взаимодействия цвета с формой и пространством.

Задание № 20. Цветовым решением воспроизвести ряд наиболее значимых и выразительных иллюзий в объемно-пространственных композициях:

1) оптические иллюзии, связанные со сферической и хроматической аберраций (отклонений);

2) оптические иллюзии, связанные с явлениями иррадиации;

3) оптические иллюзии, связанные с восприятием целого и части;

4) оптические иллюзии, связанные с переоценкой вертикальных линий;

5) оптические иллюзии, связанные с преувеличением острых углов;

- б) оптические иллюзии, связанные с восприятием фигуры и фона;
- 7) оптические иллюзии, связанные с восприятием сложных объектов.

Тема 3. Психология цвета. Эстетические категории

«Цветоведения и колористики»

Задание № 21. Выполнить цветовые карты, иллюстрирующие символические, исторические, национальные, общественные и возрастные функции цвета.

Задание № 22. Выполнить 3 композиции в позитивной, негативной, нейтральной цветовой гамме.

В качестве источника композиции используется натюрморт, который выполняется с приемами стилизации в формально-декоративной манере. Композиции выполняются в смешанной технике.

Задание № 23. Выполнить по 5 акварельных и гуашевых эскизов, передающих цветовую фактуру.

Эскизы выполняются под следующими девизами: «Камень», «Вода», «Флора», «Фауна».

Задание № 24. Выполнить 6 формальных композиций, передающих следующие ассоциации: «Соленое», «Кислое», «Горькое», «Сладкое», «Приторное», «Пряное».

Композиции выполняются в смешанной технике на формате А4.

Тема 4. Цвет как средство дизайн-проектирования.

История науки о цвете

Понятия «колорит», «гармония» в композиции. Типология цветовых гармоний. Основные требования к гармоничным цветовым сочетаниям в композиции.

Задание № 25. Выражение цветом гармоничной и негармоничной композиции.

Задание № 26. Выполнить 8 композиций в монохромии, в полярных цветах, в трехцветии, в четырехцветии, в многоцветии, в ахроматических цветах, в теплых и холодных цветах с использованием насыщенного (яркого), светлого (разбеленного), темного (зачерненного) колорита.

В качестве источника для формально-образной цветовой композиции берется конкретное произведение известного художника.

Задание № 27. Провести анализ исторически сложившихся цветовых систем в искусстве и дизайне XX века. Связь цветовых предпочтений с атрибутикой художественных стилей в искусстве и дизайне. Выполнить цветовые карты, отражающие цветовые системы постмодернистских течений.

2.4. Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы

На основе теоретического материала студенты выполняют упражнения, направленные на изучение выразительных и пространственных свойств цвета. Студенты получают практические навыки использования цвета как средства формально-композиционной организации, а также управления характеристиками цвета для достижения художественно-образной выразительности. Выполнение отчетных работ предполагает комплексное использование полученных навыков и знаний, что невозможно без самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа осуществляется студентами на основе изучения материалов, предложенных в списке литературы, вне учебных аудиторий – в городских библиотеках, домашних условиях. Для закрепления материала, полученного во время учебных занятий, студентам предлагается обдумать и проанализировать тему лекции или практических занятий, сформулировать вопросы к преподавателю, попытаться найти обоснованные ответы на них. В начале следующего занятия преподаватель проводит беседу, в которой отвечает на поставленные вопросы.

Для стимуляции саморазвития студентов, обеспечения углубленного изучения дисциплины, приобретения ими навыков ведения научной работы же-

лающим предлагается самостоятельный сбор материала для написания статей к научным студенческим конференциям, участие студентов в международных, республиканских молодежных арт-проектах.

Распределение часов на самостоятельную работу студентов

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов на СРС	Задание	Форма выполнения	Цель и задачи СРС
1	Введение в науку о цвете. Предмет, цели и задачи дисциплины «Цветоведение и колористика». Основы зрительного восприятия цвета	4	Подготовка к лекциям, проработка заявленных тем	Занятия в библиографическом отделе библиотеки	Углубление и расширение знаний по изучаемой дисциплине
2	Физические основы и систематизация цвета	6	Подготовка к практическим занятиям	Составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников	Проверка практических заданий
3	Психология цвета. Эстетические категории «Цветоведения и колористики»	6	Подготовка к практическим занятиям	Составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников	Проверка практических заданий
4	Цвет как средство дизайн-проектирования	4	Подготовка к практическим занятиям	Составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников	Проверка практических заданий

III. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

3.1. Средства проверки результатов учебной деятельности

Для текущего контроля и самоконтроля знаний, умений и навыков обучающихся по данной дисциплине будет использоваться следующий инструментарий:

консультации с преподавателем на практических занятиях;

предварительные просмотры по этапам выполнения практических заданий с выставлением оценок, которые учитываются при итоговой оценке экзаменационном просмотре;

проведение опросов по отдельным темам.

3.2. Критерии оценок результатов учебной деятельности

Оценка учебных достижений обучающихся осуществляется на экзаменационном просмотре и производится по десятибалльной шкале. Для оценки учебных достижений обучающихся используются критерии, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь.

3.3. Вопросы для проверки знаний

1. Основные характеристики и свойства цвета, их взаимосвязь в координатной системе цветового пространства.
2. Понятие ахроматических цветов.
3. Правила разбеления, зачернения, приглушения хроматического цвета.
4. Особенности гармонического сочетания родственных цветов.
5. Особенности гармонического сочетания родственно-контрастных цветов.
6. Двухцветные, трехцветные системы в дизайне.
7. Правила и принципы слагательного и вычитательного смешения цветов.
8. Применение полярных цветов в композиции.

9. Разновидности и причины возникновения цветовых оптических иллюзий.
10. Закономерности взаимодействия цвета с формой и пространством.
11. Понятия гаммы и колорита в композиции.
12. Принципы организации цветовой гармонии в композиции.
13. Психофизические закономерности восприятия цвета.
14. Постигание цвета как формообразующего средства в дизайне.
15. Объективные и субъективные аспекты цвета.
16. Особенности зрительного восприятия цвета.
17. Понятие света как эстетической категории и средства композиции.
18. Применение текстуры и фактуры как средства изменения образного звучания цвета.
19. Принципы декоративности и функциональности цвета.
20. Ассоциации, вызываемые различными цветами и их сочетаниями.
21. Понятие цветостилистики как элемента культуры в различных исторических периодах.
22. Особенности цвета как носителя информации.
23. Методы использования цвета для организации объемно-пространственных структур.
24. Типы колорита и специфика их применения.
25. Закономерности зависимости цветовых предпочтений и традиций от природного или исторического цветового контекста окружения.
26. Особенности работы с цветом в различных видах творческой деятельности.
27. Выразительные возможности цвета, обусловленные очертаниями, площадью, фактурой и другими характеристиками цветового пятна, а также контекстом его звучания.
28. Природу явления синестезии и виды цветовых ассоциаций, формирующих образное звучание цвета.

29. Функции цвета как содержательного и как формального элемента в художественно-изобразительной структуре.

IV. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

4.1. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ЦВЕТОВЕДЕНИЕ И КОЛОРИСТИКА»

4.1.1. Аннотация

Дисциплина «Цветоведение и колористика» изучается студентами 1-го курса специальности 1-19 01 01 «Дизайн (по направлениям)» направления специальности 1-19 01 01-02 «Дизайн (предметно-пространственной среды)», 1-19 01 01-06 «Дизайн (виртуальной среды)», 1-19 01 01-05 «Дизайн (костюма и тканей)». Программы позволяют изучить принципы классификации цветов, ознакомиться с исторически сформировавшимися типами колорита, освоить основы колористических композиций, сформировать у студентов комплексную систему знаний о цвете, умение творчески применять эти знания в практической деятельности. Воспользовавшись предлагаемой методикой обучения, студенты усвоят на практике теорию цветовой гармонии в композиции, что в дальнейшем поможет им в профессиональной деятельности.

4.1.2. Пояснительная записка

Занятия дизайном требует помимо профессионального овладения теоретическими знаниями и практическими умениями, развиваемыми в совокупности с дисциплинами общехудожественного и специального циклов, постижения основ цветоведения и колористики.

Целями дисциплины «Цветоведение и колористика» являются:

- формирование системы знаний о цвете;**
- выработка индивидуального цветового мышления;**

– умение построить гармоничные цветовые композиции, цветовые системы и художественные цветовые образы.

Задачи дисциплины:

– изучение цвета как образного и формообразующего средства в дизайн-проектировании;

– изучение объективных и субъективных аспектов цвета;

– изучение эстетических категорий науки о цвете;

– изучение цветовых систем;

– изучение принципов цветовой гармонии;

– изучение принципов построения цветовой композиции;

– изучение понятий гаммы и колорита;

– изучение понятий декоративности и функциональности цвета;

– изучение взаимодействия цвета, формы и пространства;

– изучение света как эстетической категории и средства композиции, его влияния на восприятие цвета;

– изучение текстуры и фактуры как средства изменения образного звучания цвета;

– практические основы построения гармоничных цветовых композиций, цветовых систем и художественных цветовых образов;

– методы использования цвета для организации объемно-пространственных структур;

– принципы и особенности проектирования цветовых схем для объектов дизайна.

Исходя из целей и задач преподавания дисциплины, прослеживается ее связь с общехудожественными дисциплинами «Проектная графика», «Композиция», «Академическая живопись», «Теория и методология дизайна».

Освоение дисциплины «Цветоведение и колористика» способствует формированию **специальных групп компетенций:**

академические компетенции:

АК-1. Владеть базовыми научно-теоретическими знаниями в области художественных, научно-технических, общественных, гуманитарных, экономических дисциплин и применять их для решения теоретических и практических задач профессиональной деятельности;

АК-4. Уметь работать самостоятельно;

АК-5. Быть способным к творческой, креативной работе;

АК-9. Уметь учиться, быть расположенным к постоянному повышению профессиональной квалификации;

социально-личностные компетенции:

СЛК-2. Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, повышать проектно-художественное мастерство;

СЛК-6. Быть способным к критике и самокритике;

СЛК-7. Уметь работать в коллективе;

профессиональные компетенции:

ПК-2. Уметь осуществлять дизайн-проектирование с учетом смыслообразующих и формообразующих факторов (художественно-формальных, эргономических, инженерно-психологических, технологических, конструктивных, экологических, социально-культурных, экономических) в условиях как аналогового, так и безаналогового проектирования;

ПК-3. Уметь формировать выразительное образное решение объекта, проектировать на основе конкретного содержания;

ПК-5. Уметь осуществлять экспертную оценку уровня дизайнерского решения по основным смыслообразующим и формообразующим факторам;

ПК-7. Уметь осуществлять развитие научно-теоретической и практической базы обеспечения дизайн-деятельности;

ПК-9. Собирать, анализировать и систематизировать профессиональный опыт в области дизайн-деятельности;

ПК-10. Выявлять общие закономерности функционирования и развития дизайн-деятельности на основе собранного фактологического материала;

ПК-11. Анализировать композиционные, конструктивные, технологические, эргономические и колористические решения продуктов дизайнерской деятельности;

ПК-12. Анализировать результаты собственных дизайн-решений;

ПК-18. Проектировать, организовывать, анализировать процесс педагогического взаимодействия при освоении профессиональных компетенций по направлению специальности.

В результате изучения дисциплины «Цветоведение и колористика» **студент должен:**

знать:

– основные понятия цветоведения, названия и классификацию цветов и их характеристики;

– правила и принципы слагательного и вычитательного смешения цветов;

– принципы действия процессов адаптации и индукции, психофизические закономерности восприятия цвета;

– принципы построения цветовых систем;

– основные принципы цветовой гармонии, типы классической гармоничной цветовой композиции, виды гаммы и колорита и специфику их применения;

– закономерности взаимодействия цвета с формой и пространством;

– выразительные возможности цвета, обусловленные очертаниями, площадью, фактурой и другими характеристиками цветового пятна, а также контекстом его звучания;

– разновидности и причины возникновения оптических иллюзий;

– природу явления синестезии и виды цветовых ассоциаций, формирующие образное звучание цвета;

– факторы, формирующие цветовые предпочтения;

уметь:

– строить цветовые системы, определять их значимость и анализировать эффективность применения в заданных условиях;

– создавать цветовую схему проектируемого объекта и обосновывать ее эффективность;

– использовать возможности цвета и цветовых отношений в повышении выразительности образного решения дизайн-продукта;

– применять принципы цветовой гармонии для обеспечения целостности образного решения объекта;

– использовать правила смешения цветов при работе с художественными материалами, в компьютерной среде и полиграфии;

– выявлять и анализировать цветовые схемы существующих объектов дизайна;

владеть:

– основными средствами построения цветовой композиции;

– принципами гармонизации цветовых оттенков;

– практическими основами построения гармоничных цветовых композиций посредством обоснованного выбора основных цветов и их характеристик, характера гаммы и колорита, нюансных и контрастных цветовых сочетаний и др.;

– навыками создания гармоничных сочетаний фактурных характеристик и цветового решения дизайн-объектов;

– навыками рационального моделирования формы объекта посредством характера освещения окружающего пространства;

– методами использования цвета для формирования конструкций объемных структур и передачи воздушной перспективы;

– навыками целесообразного выбора цвета и характеристик цветовых оттенков по отношению к функции и особенностям формы дизайн-объекта;

– принципами проектирования цветовых схем для объектов дизайна.

Контроль над работой студентов преподавателем осуществляется посредством корректировки работ студентов в процессе выполнения практических заданий, устного опроса по теоретическому материалу.

Академическая аттестация – экзаменационный просмотр.

Дисциплина «Цветоведение и колористика» изучается в количестве 156 часов, из них аудиторных 102 часа.

4.1.3. Содержание учебного материала

Тема 1. Введение в науку о цвете. Предмет, цели и задачи дисциплины «Цветоведение и колористика». Основы зрительного восприятия цвета

Характеристики и свойства цвета, их взаимосвязь в координатной системе цветового пространства.

Гамма и колорит в композиции. Принципы цветовой гармонии в композиции.

Разделы дисциплины «Цветоведение», их взаимосвязь. Функции цвета как содержательного и как формального элемента в визуальной структуре. Цвет как активное средство композиции при достижении эстетической выразительности и художественной образности объектов дизайна.

Названия и классификация цветов и их характеристики. Свойства цвета в координатной системе цветового пространства. Спектр, цветовая карта, цветовой круг. Понятие «ахроматических» и «хроматических» цветов. Цветовой круг (12 и 24 цветовых тонов). Объективные (физические) и субъективные (психофизиологические) различия цветов в цветовом круге. Основные цвета в цветовом круге. Чистые цвета. Главные и промежуточные цвета в цветовом круге. Простые и сложные в ощущении цвета. Понятие «теплых» и «холодных» цветов. Теплый, холодный, смешанный колорит в композиции. Тепло-холодный контраст. Понятие «природных» цветов. «Легкие» и «тяжелые», «выступающие» и «отступающие» цвета. Понятие «колорита», «гармонии» в композиции. Типология цветовых гармоний. Основные требования к гармоничным цветовым сочетаниям в композиции. Выражение цветом гармоничной и негармоничной композиции.

Тема 2. Физические основы и систематизация цвета

Ахроматические цвета в композиции. Семантика белого, черного, серого цвета. Виды ахроматических композиций. Восприятие пятна, линии, точки в композиции. Значение ахроматических цветов в композиции. Ахроматическая диада (белый – черный). Ахроматическая триада (белый – черный – серый). Светло-серый, средне-серый, темно-серый диапазон. Разбеление, зачернение, приглушение хроматического цвета.

Зависимость гармонии цветовых отношений от насыщенности, светлоты, яркости, цветового тона, чистоты яркости. Цветовой круг и цветовой шар Рунге, цветовая схема (двойной конус) В. Оствальда, график смешения цветов Д. Максвелла. Цветовые ряды разбеления, зачернения, приглушения. Ньюансная, контрастная монохромная композиция при гармонизации по светлоте, насыщенности, яркости и чистоте хроматического цвета.

Теплый, холодный, смешанный тип колорита в дизайне и искусстве. Понятие полихромии в композиции.

Группы родственных цветов. Цветовые карты из чистых и сложных цветов на каждую группу родственных цветов (красно-желтый, желто-зеленый, зелено-синий, сине-красный диапазон). Родственные цветосочетания в теплом и холодном колорите.

Группы родственно-контрастных цветов. Гармонические трехцветия и четырехцветия по цветовому кругу Г. Бецоляда. Трехцветные и четырехцветные изобразительные структуры в темном, светлом, приглушенном колорите, организация цветовой плоскости трехцветными, четырехцветными чистыми, светлыми, темными, приглушенными цветами. Умение гармонизировать три, четыре хроматических цвета в сочетании с автономными ахроматическими плоскостями. Выявление цветовой доминанты в ограниченном цветовом диапазоне. Теория цветовой гармонии Г. Бецоляда.

Слагательное и вычитательное смешение цветов. Трехкомпонентная теория зрения. Гармонические сочетания взаимно-дополнительных, контрастных цветов. Симулятивный контраст.

Полярные пространственно-структурные и объемно-структурные композиции. Полярные пары в композиции с использованием ярких, темных, светлых и приглушенных оттенков. Изменение характера композиции с полярными парами с изменением по теплоте и холодности, выбранных оттенков.

Тема 3. Психология цвета. Эстетические категории «Цветоведения и колористики»

Символические, исторические, национальные, общественные и возрастные функции цвета. Выражение с помощью цвета сложных ассоциаций. Выражение при помощи цвета объективных и субъективных цветовых ассоциаций.

Использование психофизиологического воздействия цвета в искусстве и дизайне. Позитивные, негативные, нейтральные цветовые композиции. Гармоничная и антигармоничная цветовая композиция.

Связь цветовых ассоциаций с другими видами искусства (литература, музыка), принципы организации цветовой синестезии.

Тема 4. Цвет как средство дизайн-проектирования. История науки о цвете

Анализ исторически сложившихся цветовых систем в искусстве и дизайне. Композиции с цветовой и композиционной атрибутикой художественных стилей в искусстве и дизайне.

4.1.4. Учебно-методическая карта

	Название темы	Лекции	Практические	Форма контроля знаний
1-й семестр				
	<p>Тема 1. Введение в науку о цвете. Предмет, цели и задачи дисциплины «Цветоведение и колористика». Основы зрительного восприятия цвета.</p> <p>1.1. Основные характеристики и свойства цвета, их взаимосвязь в координатной системе цветового пространства.</p> <p>1.2. Гамма и колорит в композиции.</p> <p>1.3. Принципы цветовой гармонии в композиции.</p>	6		Проверка теоретических знаний
	<p>Тема 2. Физические основы и систематизация цвета.</p> <p>2.1. Ахроматический диапазон в дизайн-композиции.</p> <p>2.2. Монохромный колорит в дизайн-композиции.</p> <p>2.3. Понятие теплого, холодного, смешанного типа колорита в дизайн-композиции. Полихромная композиция.</p> <p>2.4 Гармонические сочетания родственных цветов.</p> <p>2.5. Гармонические сочетания родственно-контрастных цветов. Двухцветные, трехцветные, четырехцветные композиции.</p> <p>2.6. Полярные цвета в дизайн-композиции.</p> <p>Правила и принципы слагательного и вычитательного смешения цветов. Симультаный контраст.</p>		62	Проверка практических заданий
2-й семестр				
	<p>Тема 3. Психология цвета. Эстетические категории «Цветоведения и колористики»</p> <p>3.1. Психофизические закономерности восприятия цвета.</p> <p>3.2. Природа явлений синестезии и виды цветовых ассоциаций, формирующие образное звучание цвета.</p>	2	20	Проверка практических заданий
	<p>Тема 4. Цвет как средство дизайн-проектирования. История науки о цвете.</p> <p>4.1. Цветовой анализ основных исторических стилей в искусстве.</p> <p>4.2. Цветовая инспирация художественного произведения или исторического стиля</p>	4	8	Проверка практических заданий
	Всего:	12	90	

4.2. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОЛОРИСТИКА В ДИЗАЙНЕ КОСТЮМА»

4.2.1. Пояснительная записка

Занятия живописью, общей и специальной композицией, дизайном (как специфической сферой художественного проектирования) требует помимо профессионального овладения знаниями, умениями, навыками, мастерством, развиваемыми в совокупности с дисциплинами общехудожественного и специального циклов, постижения практических и теоретических основ колористики.

Программа разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования I ступени ОСВО 1-19 01 01-2013 специальности 1-19 01 01 «Дизайн (по направлениям)», направления специальности 1-19 01 01-05 «Дизайн (костюма и тканей)» и в соответствии с учебным планом.

Цели изучения дисциплины:

- формирование системы знаний о цвете;
- выработка индивидуального цветового мышления;
- умение построить гармоничные цветовые композиции, цветовые системы и художественные цветовые образы.

Задачи дисциплины:

- освоение цвета как формообразующего средства в дизайне;
- изучение основных характеристик цвета;
- изучение объективных и субъективных аспектов цвета;
- изучение особенностей зрительного восприятия цвета;
- изучение закономерностей гармонии цветовых отношений;
- изучение особенностей основных типов колорита и цветовых систем;
- изучение света как эстетической категории и средства композиции;
- изучение механизмов взаимодействия цвета с формой и пространством;
- изучение текстуры и фактуры как средства изменения образного звучания цвета;
- понимание принципов декоративности и функциональности цвета;

- изучение ассоциаций, вызываемых различными цветами и их сочетаниями;
- изучение цветолистики как элемента культуры в различных исторических периодах;
- изучение цвета как носителя информации;
- изучение методов использования цвета для организации объемно-пространственных структур.

В результате изучения учебной дисциплины **студент должен:**

знать:

- основные понятия цветоведения, названия и классификацию цветов и их характеристики, их взаимосвязь в координатной системе цветового пространства;
- принципы построения цветовых систем;
- правила и принципы слагательного и вычитательного смешения цветов;
- законы согласования и смешения цветов;
- принципы действия процессов адаптации и индукции;
- принципы цветовой гармонии;
- типы колорита и специфику их применения;
- разновидности и причины возникновения оптических иллюзий;
- закономерности зависимости цветовых предпочтений и традиций от природного или исторического цветового контекста окружения;
- особенности работы с цветами в различных видах творческой деятельности;
- закономерности взаимодействия цвета с формой и пространством;
- выразительные возможности цвета, обусловленные очертаниями, площадью, фактурой и другими характеристиками цветового пятна, а также контекстом его звучания;
- психофизические закономерности восприятия цвета;
- природу явления синестезии и виды цветовых ассоциаций, формирующих образное звучание цвета;

– функции цвета как содержательного и как формального элемента в художественно-изобразительной структуре;

уметь:

– строить цветовые системы, определять их значимость и анализировать эффективность применения в заданных условиях;

– применять принципы цветовой гармонии для обеспечения целостности образного решения костюма;

– использовать правила смешения цветов при работе с художественными материалами, в компьютерной среде и полиграфии;

– передавать цветом сложные ассоциации в декоративных и формальных учебных цветовых композициях;

– находить точность цветового обозначения при множественности смыслового содержания;

– выявлять и анализировать цветовые схемы существующих объектов дизайна;

владеть:

– основными средствами построения цветовой композиции;

– навыками целесообразного выбора цвета и характеристик цветовых оттенков по отношению к функции и особенностям формы дизайн-объекта;

– художественно-техническими приемами передачи сложных колористических отношений;

– принципами гармонизации цветовых оттенков;

– навыками создания гармоничных сочетаний фактурных характеристик и цветового решения дизайн-объектов;

– практическими основами построения гармоничных цветовых композиций посредством обоснованного выбора основных цветов и их характеристик, характера гаммы и колорита, нюансных и контрастных цветовых сочетаний и др.

При изучении учебной дисциплины по направлению специальности 1-19 01 01-05 «Дизайн (костюма и тканей)» формируются и развиваются сле-

дующие академические, социально-личностные и профессиональные компетенции:

- владеть базовыми научно-теоретическими знаниями в области художественных, научно-технических, общественных, гуманитарных, экономических дисциплин и применять их для решения теоретических и практических задач профессиональной деятельности;

- владеть методикой системного и сравнительного анализа, междисциплинарным подходом к решению проблем, находить решения на стыке разных дисциплин, связанных с теорией и практикой дизайна;

- владеть исследовательскими навыками;

- уметь работать самостоятельно;

- быть способным к творческой, креативной работе;

- владеть междисциплинарным подходом к решению проблем;

- иметь навыки использования современных технических средств обработки информации;

- иметь навыки устной и письменной коммуникации;

- уметь учиться, быть расположенным к постоянному повышению профессиональной квалификации;

- совершенствовать и развивать свой интеллектуальный потенциал и общекультурный уровень, повышать проектно-художественное;

- обладать способностью к межличностным коммуникациям и социальному взаимодействию;

- осуществлять дизайн-проектирование с учетом соотношения разнообразных смыслообразующих и формообразующих факторов в условиях как аналогового, так и безаналогового проектирования;

- формировать выразительное образное решение на основе конкретного содержания;

- собирать, анализировать и систематизировать профессиональный опыт в области дизайн-деятельности;

- анализировать композиционные, конструктивные, технологические, колористические решения продуктов дизайн-деятельности;
- анализировать результаты собственных дизайн-решений;
- вести проектную, деловую и отчетную документацию по установленным формам.

Учебная дисциплина «Колористика в дизайне костюма» изучается в течение 1-2-го семестров, итоговой формой аттестации являются экзаменационные просмотры.

Распределение общего количества часов по семестрам

Семестр Раздел	1-й семестр	2-й семестр	Всего часов
Лекции	6	6	12
Практические	62	28	90
Всего:	68	34	102
Форма отчетности	Экзаменационный просмотр	Экзаменационный просмотр	

4.2.2. Содержание учебного материала

Тема 1. Основные характеристики и свойства цвета, их взаимосвязь в координатной системе цветового пространства

Разделы дисциплины «Колористика в дизайне костюма», их взаимосвязь. Функции цвета как содержательного и как формального элемента в визуальной структуре. Цвет как активное средство композиции при достижении эстетической выразительности и художественной образности объектов дизайна.

Названия и классификация цветов и их характеристики. Свойства цвета в координатной системе цветового пространства. Спектр, цветовая карта, цветовой круг. Понятие «ахроматических» и «хроматических» цветов. Цветовой круг (12 и 24 цветовых тонов). Объективные (физические) и субъективные (психофизиологические) различия цветов в цветовом круге. Основные цвета в цветовом круге. Чистые цвета. Главные и промежуточные цвета в цветовом круге.

Простые и сложные в ощущении цвета. Понятие «теплых» и «холодных» цветов. Теплый, холодный, смешанный колорит в композиции. Тепло-холодный контраст. Понятие «природных» цветов. «Легкие» и «тяжелые», «выступающие» и «отступающие» цвета.

Тема 2. Ахроматические цвета в композиции

Ахроматические цвета в композиции. Семантика белого, черного, серого цвета. Виды ахроматических композиций. Восприятие пятна, линии, точки в композиции. Значение ахроматических цветов в композиции. Ахроматическая диада (белый – черный). Ахроматическая триада (белый – черный – серый). Светло-серый, средне-серый, темно-серый диапазон.

Тема 3. Разбеление, зачернение, приглушение хроматического цвета

Зависимость гармонии цветовых отношений от насыщенности, светлоты, яркости, цветового тона, чистоты. Цветовой круг и цветовой шар Рунге. Цветовая схема (двойной конус) В. Оствальда. График смешения цветов Д. Максвелла. Цветовые ряды разбеления, зачернения, приглушения. Монохромная композиция.

Тема 4. Принципы цветовой гармонии родственных цветов

Группы родственных цветов. Цветовая карта из чистых и сложных цветов. Сближенные цветовые отношения.

Тема 5. Гармонические сочетания родственно-контрастных цветов. Двухцветные, трехцветные, четырехцветные системы в дизайне

Группы родственно-контрастных цветов. Гармонические трехцветия и четырехцветия по цветовому кругу Г. Бецоляда. Трехцветные и четырехцветные изобразительные структуры. Умение гармонизировать три, четыре хроматических цвета, выявление цветовой доминанты. Теория цветовой гармонии Г. Бецоляда.

Тема 6. Правила и принципы слагательного и вычитательного смещения цветов. Полярные цвета в композиции

Слагательное и вычитательное смещение цветов. Трехкомпонентная теория зрения. Гармонические сочетания взаимно-дополнительных, контрастных цветов. Полярные пространственно-структурные и объемно-структурные композиции. Симультанный контраст.

Тема 7. Разновидности и причины возникновения оптических иллюзий. Закономерности взаимодействия цвета с формой и пространством

Иллюзии, связанные с особенностями строения глаза. Недостатки и дефекты зрения. Особенности зрительного восприятия цветового пятна: целое и часть, фигура и фон, переоценка вертикальных линий, преувеличение острых углов, восприятие сложных объектов в зависимости от характера освещения объектов, влияние прошлого опыта. Закономерности взаимодействия цвета с формой и пространством.

Тема 8. Гамма и колорит в композиции. Принципы цветовой гармонии в композиции

Понятия «колорит», «гармония» в композиции. Типология цветовых гармоний. Основные требования к гармоничным цветовым сочетаниям в композиции. Выражение цветом гармоничной и негармоничной композиции. Типы колоритов по теории цветовой гармонии В. Гете («Гармонический», «Характерный», «Настоящий тон», «Слабый», «Пестрый», «Фальшивый»).

Тема 9. Психофизические закономерности восприятия цвета

Символические, исторические, национальные, общественные и возрастные функции цвета. Выражение с помощью цвета сложных ассоциаций (вкусовые, осязание, слуховые, эмоционального состояния). Использование психофизиологического воздействия цвета в искусстве и дизайне.

Анализ исторически сложившихся цветовых систем в искусстве и дизайне. Связь цветовых предпочтений с атрибутикой художественных стилей в искусстве и дизайне. Цветостилистика античности, готики, возрождения, барокко, рококо, неоклассицизма, романтизма, импрессионизма, модерна, постмодернистских течений.

4.2.3. Учебно-методическая карта

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	семинарские занятия	практические занятия	лабораторные занятия	Количество часов УСР студента			
	1-й семестр – 68 часов	6		62		20			
1	Основные характеристики и свойства цвета, их взаимосвязь в координатной системе цветового пространства	2		12		4	Материалы метод. фонда кафедры	[1] [2] [5]	Текущий контроль
1.1	Разделы дисциплины «Колористика в дизайне костюма», их взаимосвязь. Функции цвета как содержательного и как формального элемента в визуальной структуре. Цвет как активное средство композиции при достижении эстетической выразительности и художественной образности объектов дизайна.			2		1			
1.2	Названия и классификация цветов и их характеристики. Свойства цвета в координатной системе цветового пространства. Спектр, цветовая карта, цветовой круг. Понятие «ахроматических» и «хроматических» цветов. Цветовой круг (12 и 24 цветовых тонов). Объективные (физические) и субъективные (психофизиологические) различия цветов в цветовом круге.			6		2			
1.3	Основные цвета в цветовом круге. Чистые цвета. Главные и промежуточные цвета в цветовом круге. Простые и сложные в ощущении цвета. Понятие «теплых» и «холодных» цветов. Теплый, холодный, смешанный колорит в композиции. Тепло-холодный контраст. Понятие «природных» цветов. «Легкие» и «тяжелые», «выступающие» и «отступающие» цвета.			4		1			

2	Ахроматические цвета в композиции.			6		4	Материалы метод. фонда кафедры	[2] [5] [6]	Текущий контроль
2.1	Ахроматические цвета в композиции. Семантика белого, черного, серого цвета. Виды ахроматических композиций. Восприятие пятна, линии, точки в композиции.			2		2			
2.3	Значение ахроматических цветов в композиции. Ахроматическая диада (белый – черный). Ахроматическая триада (белый – черный – серый). Светло-серый, средне-серый, темно-серый диапазон.			4		2			
3.	Разбеление, зачернение, приглушение хроматического цвета. Зависимость гармонии цветовых отношений от насыщенности, светлоты, яркости, цветового тона, чистоты.			8		4	Материалы метод. фонда кафедры	[2] [5] [6]	Текущий контроль
3.1	Цветовой круг и цветовой шар Рунге. Цветовая схема (двойной конус) Оствальда. График смешения цветов Д. Максвелла.			2		2			
3.2	Цветовые ряды разбеления, зачернения, приглушения.			2		1			
3.3	Монохромная композиция.			4		1			
4	Принципы цветовой гармонии. Родственно-контрастные цвета	2		10		4	Материалы метод. фонда кафедры	[2] [5] [6]	Текущий контроль
4.1	Группы родственных цветов.			6		2			
4.2	Цветовая карта из чистых и сложных цветов.			2		1			
4.3	Сближенные цветовые отношения			2		1			
5	Гармонические сочетания родственно-контрастных цветов.	2		16		2	Материалы метод. фонда кафедры	[2] [5] [6]	Текущий контроль
5.1	Двухцветные, трехцветные, четырехцветные системы в дизайне Группы родственно-контрастных цветов. Гармонические трехцветия и четырехцветия по цветовому кругу Г. Бецольда.			6					
5.2	Трехцветные и четырехцветные изобразительные структуры.			4		1			
5.3	Принципы гармонизации трех, четырех хроматических цветов, выявление цветовой доминанты. Теория цветовой гармонии Г. Бецольда.			6		1			

6.	Правила и принципы слагательного и вычитательного смешения цветов. Полярные цвета в композиции.			10		2	Материалы метод. фонда	[2] [5] [6]	Экзаменационный просмотр
6.1	Слагательное и вычитательное смешение цветов. Трехкомпонентная теория зрения.			2		1			
6.2	Гармонические сочетания взаимно-дополнительных, контрастных цветов.			4		1			
6.3	Полярные пространственно-структурные и объемно-структурные композиции. Симультанный контраст.			4					
2-й семестр – 34 часа		6		28		54			
7	Разновидности и причины возникновения оптических иллюзий. Закономерности взаимодействия цвета с формой и пространством	2		8		18	Материалы метод. фонда кафедры	[3] [5]	Текущий контроль
7.1	Иллюзии, связанные с особенностями строения глаза. Недостатки и дефекты зрения.			6		10			
7.2	Особенности зрительного восприятия цветового пятна: целое и часть, фигура и фон, переоценка вертикальных линий, преувеличение острых углов, восприятие сложных объектов, в зависимости от характера освещения объектов, влияние прошлого опыта. Закономерности взаимодействия цвета с формой и пространством.					8			
8	Гамма и колорит в композиции. Принципы цветовой гармонии в композиции.	2		10		16	Материалы метод. фонда кафедры	[5] [6]	Текущий контроль
8.1	Понятие «колорит», «гармония» в композиции. Типология цветовых гармоний.			2		6			
8.2	Основные требования к гармоничным цветовым сочетаниям в композиции. Выражение цветом гармоничной и негармоничной композиции.			4		6			
8.3	Типы колоритов по теории цветовой гармонии В. Гете («Гармонический», «Характерный», «Настоящий тон», «Слабый», «Пестрый», «Фальшивый»).			4		4			

9	Психофизические закономерности восприятия цвета.	2		10		20	Материалы метод. фонда кафедры	[3] [5]	Экзаменацион- ный просмотр
9.1	Символические, исторические, национальные, общественные и возрастные функции цвета. Выражение с помощью цвета сложных ассоциаций (вкусовые, осязание, слуховые, эмоционального состояния).			4		6			
9.2	Использование психофизиологического воздействия цвета в искусствах и дизайне.			2		4			
9.3	Анализ исторически сложившихся цветовых систем в искусстве и дизайне. Связь цветовых предпочтений с атрибутикой художественных стилей в искусстве и дизайне.			2		4			
9.4	Цветостилистика античности, готики, Возрождения, барокко, рококо, неоклассицизма, романтизма, импрессионизма, модерна, постмодернистских течений.			2		6			
Итого: 176 часов		12		90		74			

4.3. Основная литература

1. Визер, В. Живописная грамота: система цвета в изобразительном искусстве / В. Визер. – СПб. : Питер, 2006. – 191 с.
2. Горева, Г. В. Цветоведение : учебное пособие / Г. В. Горева. – Минск : ГИУСТ БГУ, 2011. – 88 с.
3. Кулененок, В. В. Практическое цветоведение / В. В. Кулененок, Л. В. Кулененок. – Витебск : ВГУ им. П. М. Машерова, 2007. – 36 с.
4. Иттен, И. Искусство цвета / И. Иттен. – М. : Д. Аронов, 2004. – 128 с.
5. Миронова, Л. Н. Цвет в изобразительном искусстве : пособие для учителей / Л. Н. Миронова. – 3-е изд. – Минск : Беларусь, 2005. – 151 с.
6. Миронова, Л. Н. Цвет в изобразительном искусстве : пособие для учителей / Л. Н. Миронова. – 4-е изд. – Минск : Беларусь, 2011. – 151 с.
7. Миронова, Л. Н. Цветоведение / Л. Н. Миронова. – Минск : Вышэйшая школа, 1984. – 286 с.
8. Миронова, Л. Н. Цвет в изобразительном искусстве / Л. Н. Миронова. – Минск : Беларусь, 2002. – 242 с.
9. Сурина, М. О. Цвет и символ в искусстве, дизайне и архитектуре : учеб. пособие для вузов, обучающихся художеств. специальностям и дизайну / М. О. Сурина. – М. : ИКЦ «МарТ» : Ростов н/Д. : Издат. центр «МарТ», 2003. – 288 с.
10. Сурина, М. О. История образования и цветодидактики : (История систем и методов обучения цвету) / М. О. Сурина, А. А. Сурин. – М. : ИКЦ «МарТ» : Ростов н/Д : Изд. центр «МарТ», 2003. – 349 с.

4.4. Дополнительная литература

1. Агостон, Ж. Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне / Ж. Агостон. – М. : Мир, 1982. – 142 с.
2. Ашкенази, Г. И. Цвет в природе и технике / Г. И. Ашкенази. – М. : Энергия, 1974. – 89 с.

3. Все о работе с цветом в WEB : пособие для дизайнеров и программистов. – Минск : Харвест, 2007. – 320 с.

4. Джилл, М. Гармония цвета в дизайне интерьера : руководство по созданию великолепных цветовых комбинаций в вашем доме / М. Джилл; пер. с англ. И. А. Бочкова. – М. : Астрель, 2005. – 158 с.

5. Зернов, В. А. Цветоведение / В. А. Зернов. – М. : Книга, 1972. – 239 с.

6. Цвет в интерьере. Золотые правила дизайна ; авт.-сост. А. С. Мурзина. – Минск : Харвест, 2006. – 160 с.

4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Проектор для демонстрации иллюстративного материала.

Оборудованные лекционные аудитории.

Методический фонд кафедры.

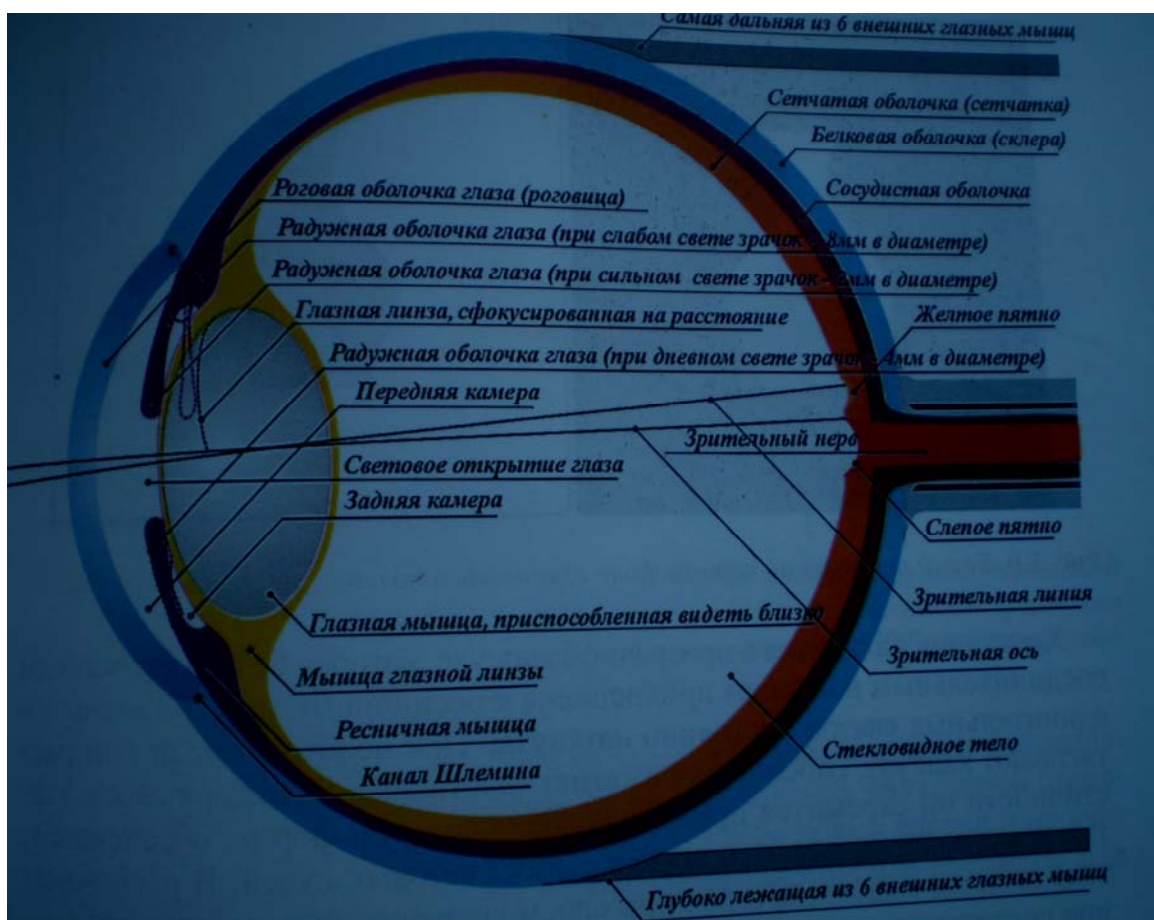
Фотоматериалы.

Иллюстративные материалы.

Печатные издания.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Строение глаза



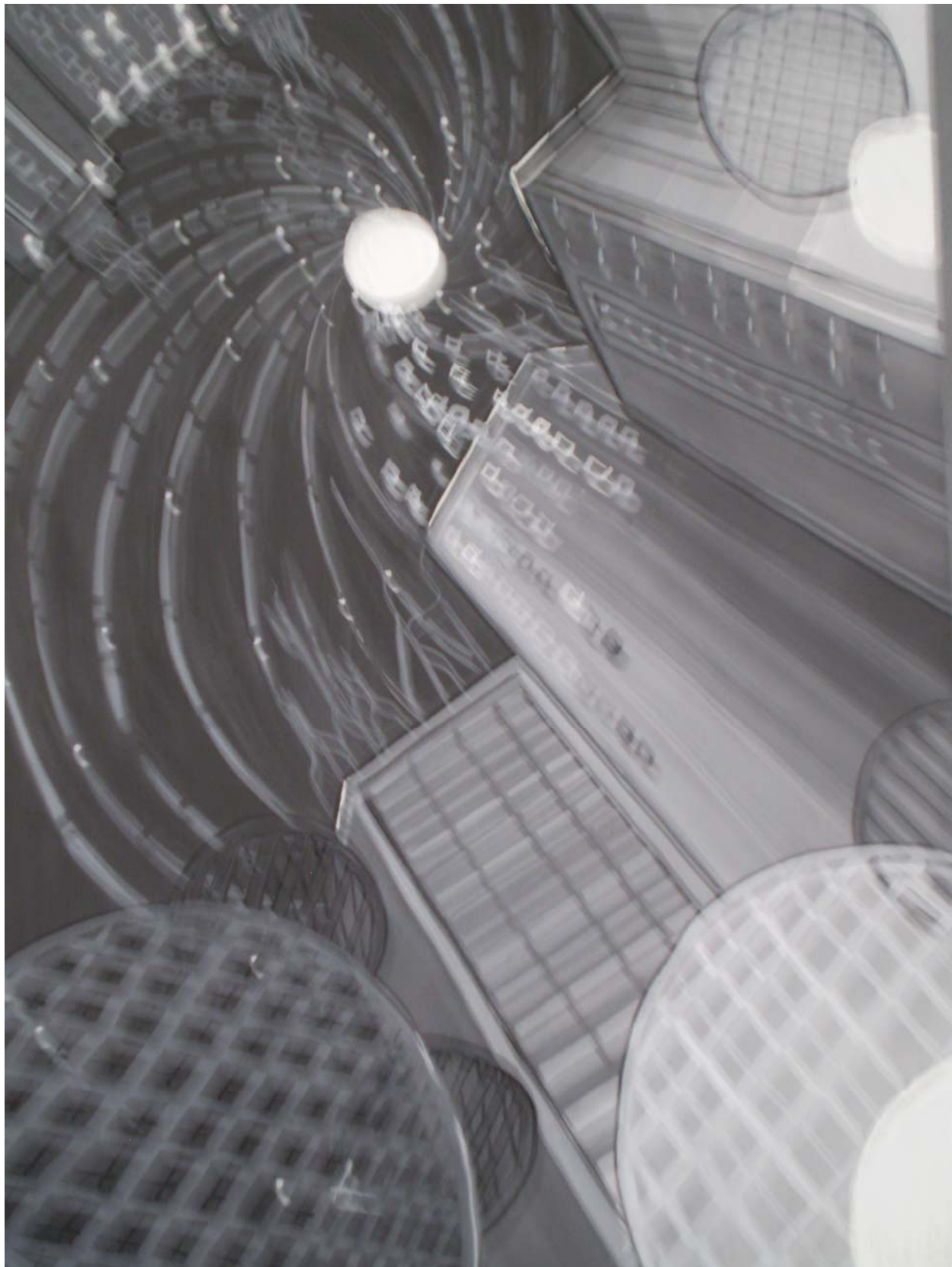
2. Ахроматические цвета в композиции



3. Ахроматические цвета в композиции



4. Ахроматические цвета в композиции



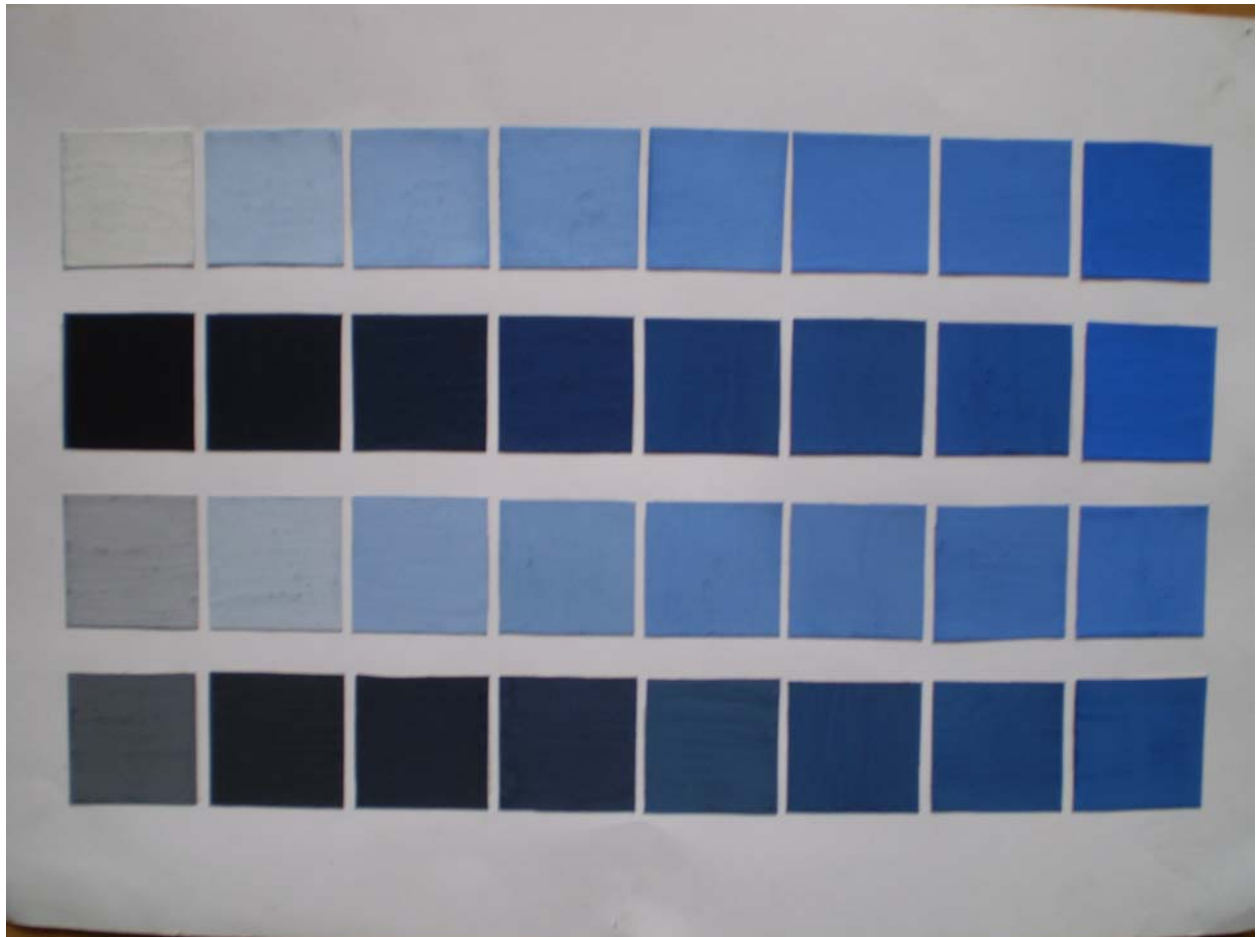
5. Ахроматические цвета в композиции



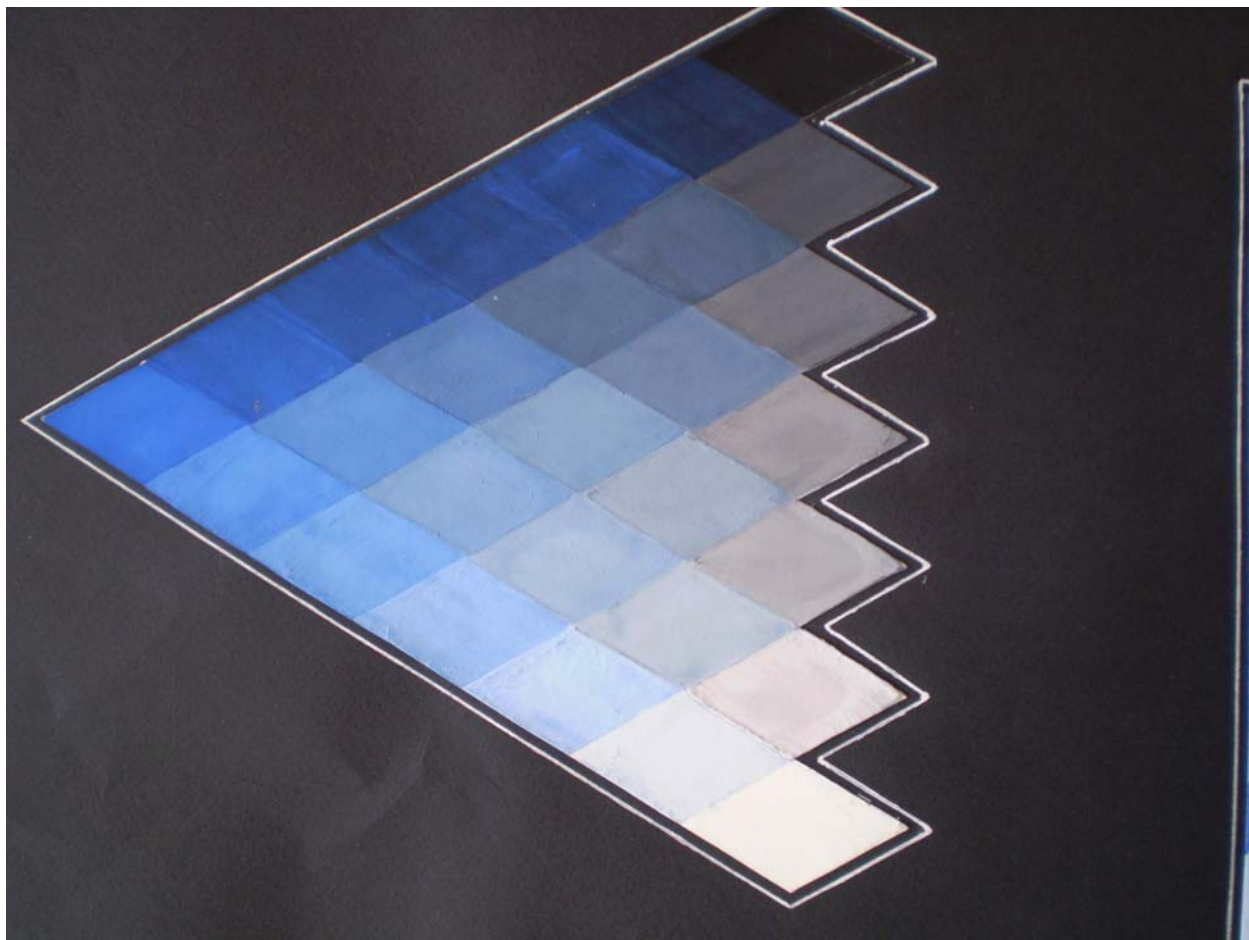
6. Вариант цветовой карты на разделение хроматического цвета



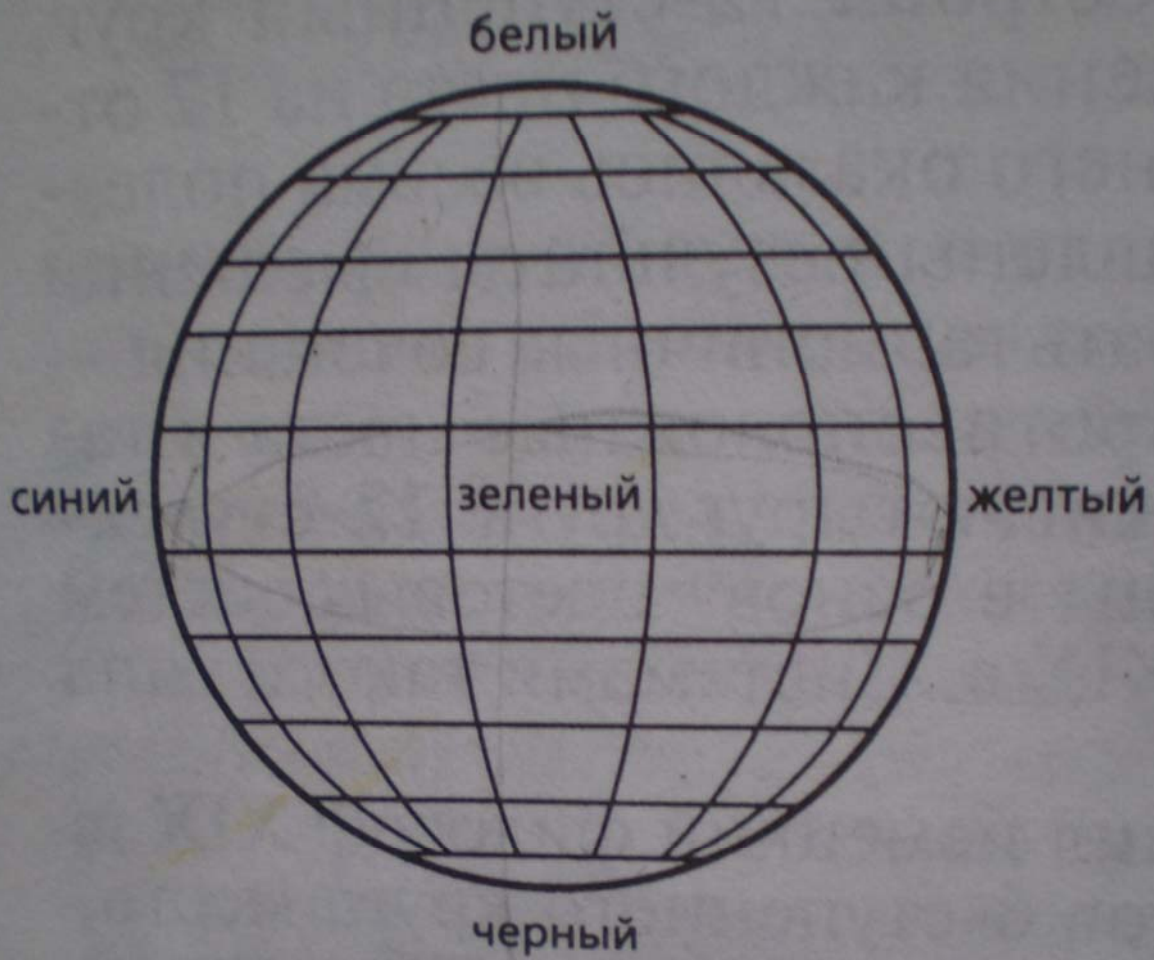
**7. Вариант цветных рядов на разбеление, зачернение,
приглушение хроматического цвета**



8. Цветовой треугольник Оствальда

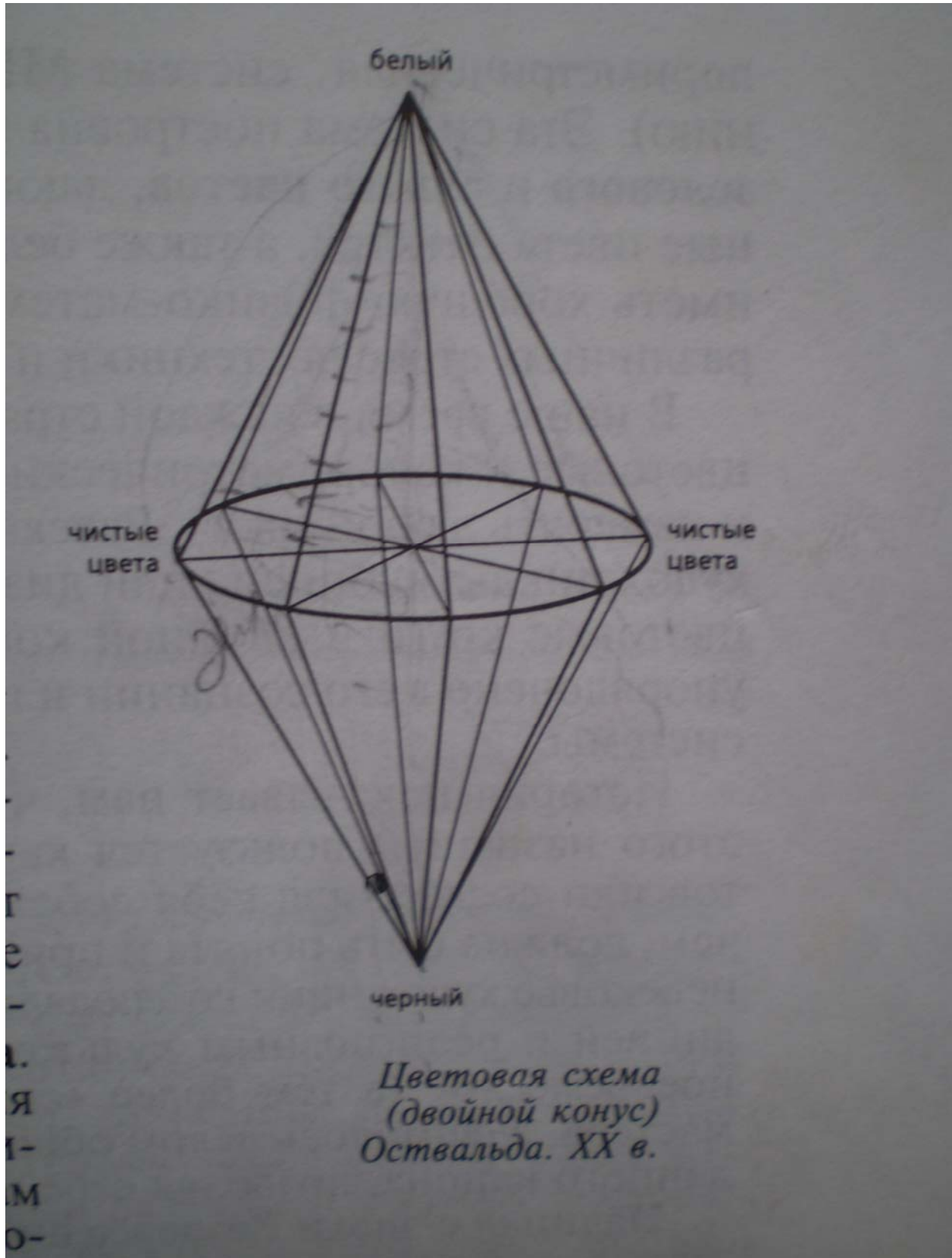


9. Цветовой шар Рунге

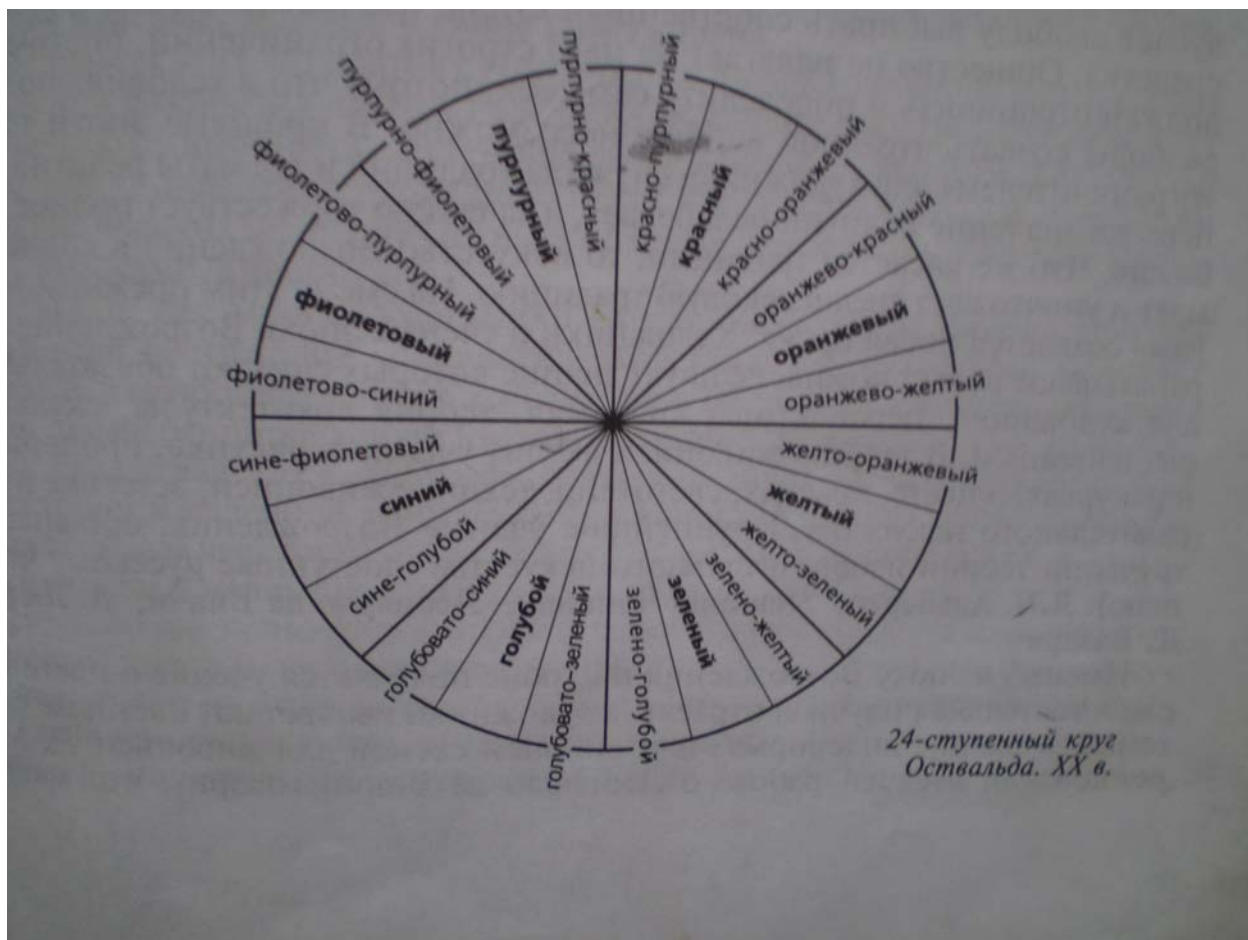


*Цветовой шар
Рунге. XIX в.*

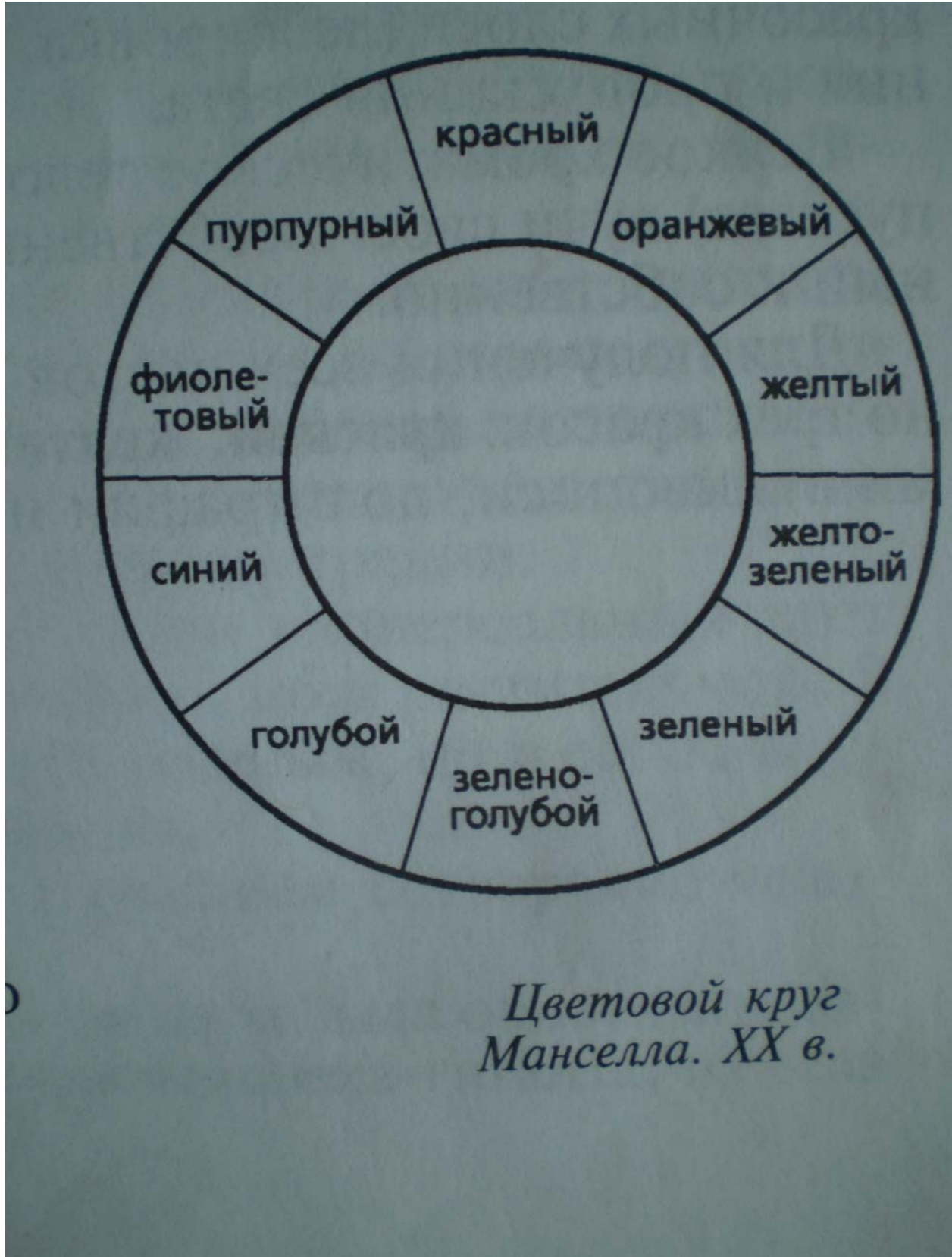
10. Цветовая схема Оствальда (двойной конус)



11. Цветовой круг Оствальда



12. Цветовой круг Манселла



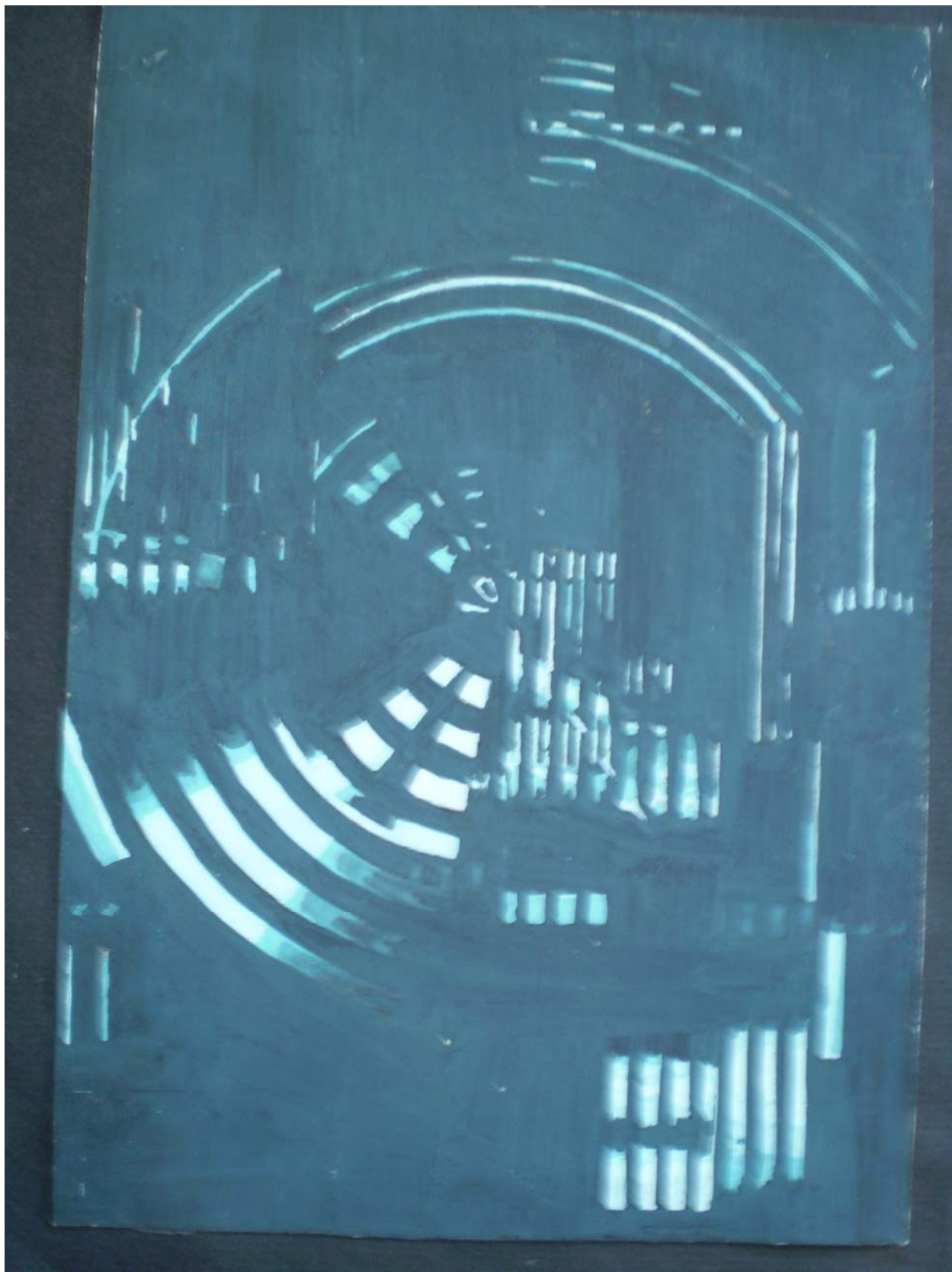
12. Монохромия в композиции



13. Монохромия в композиции



15. Монохромия в композиции

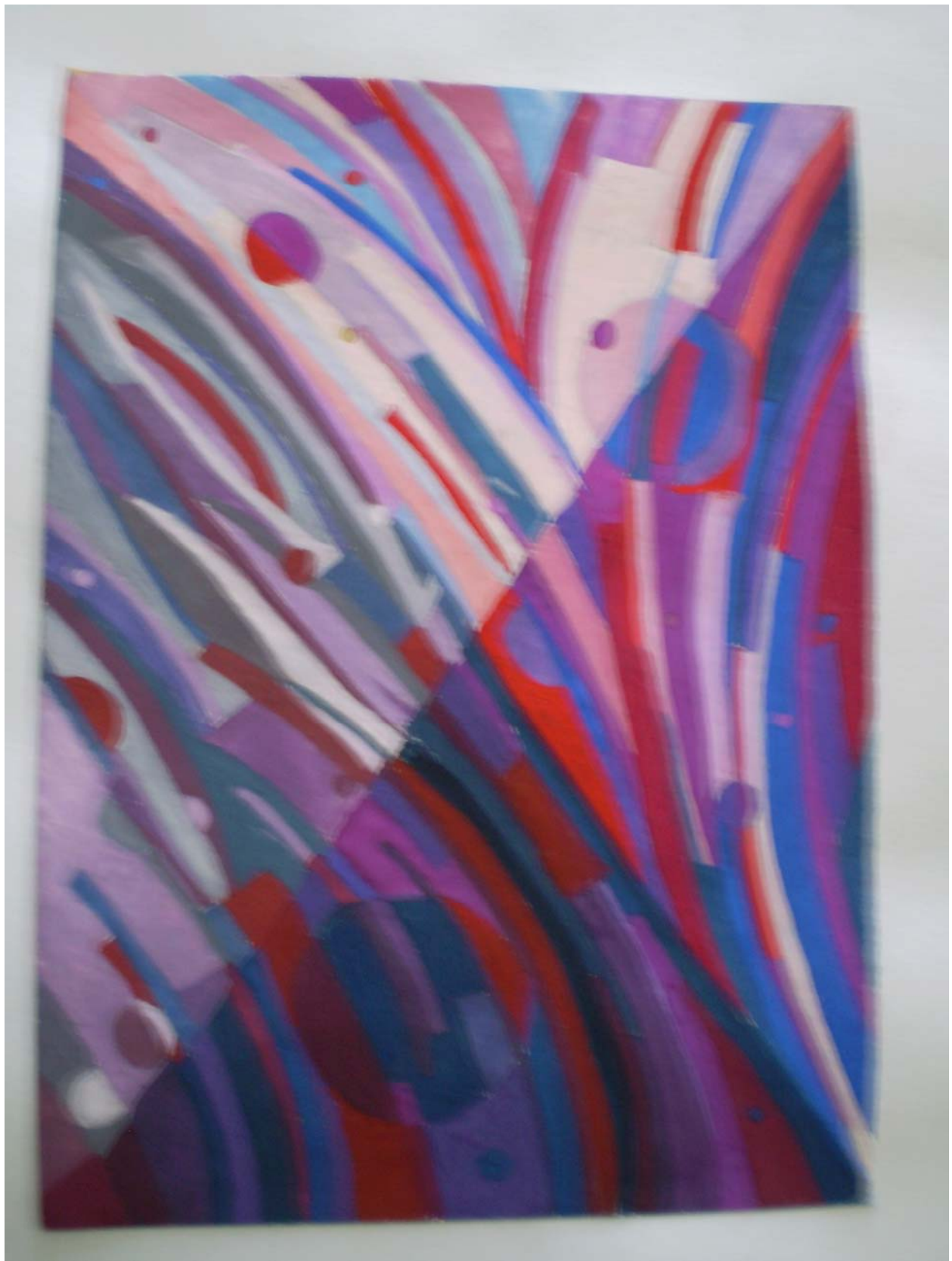


16. Монохромия в композиции



17. Варианты цветных карт группы родственных цветов



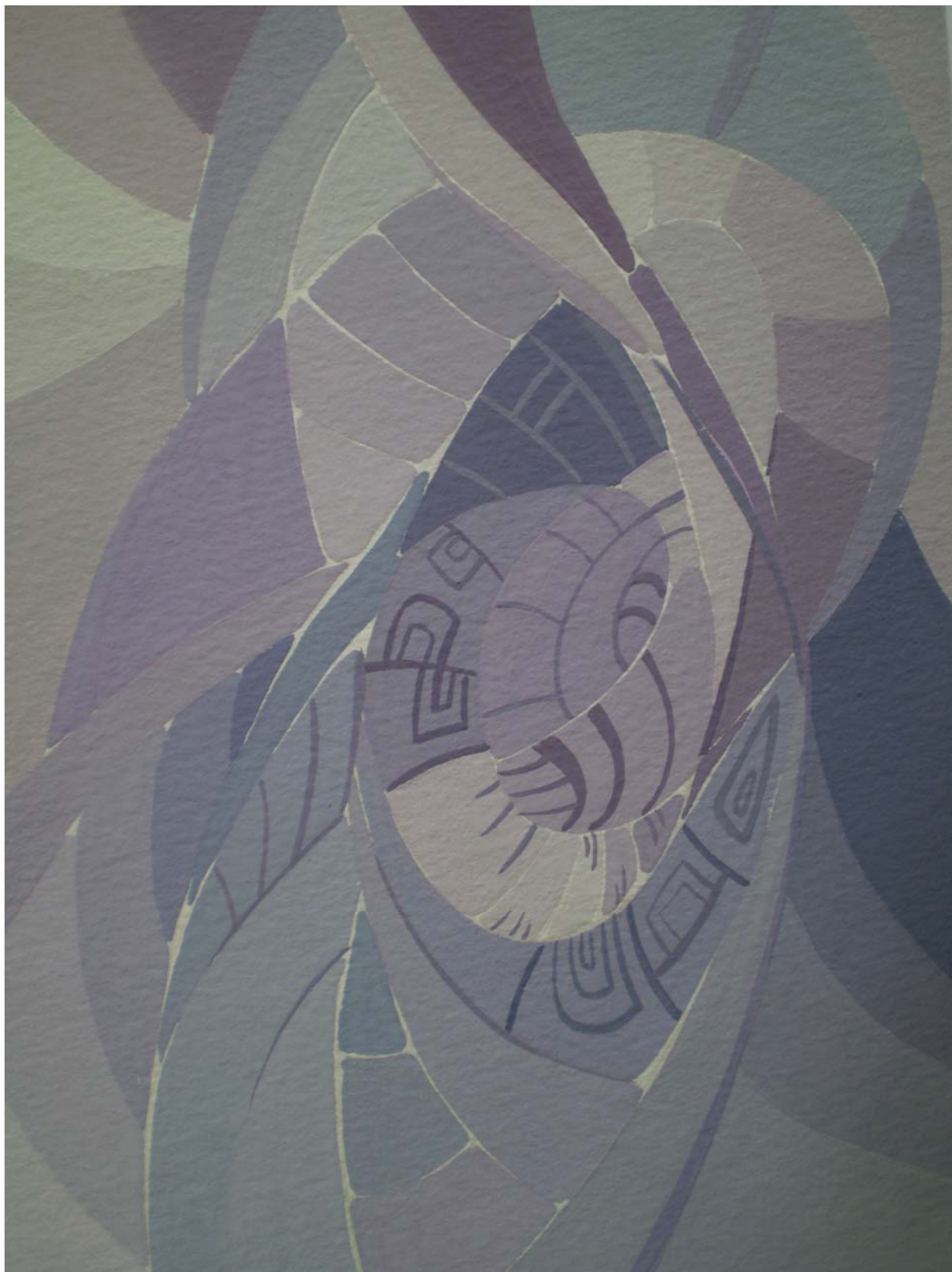




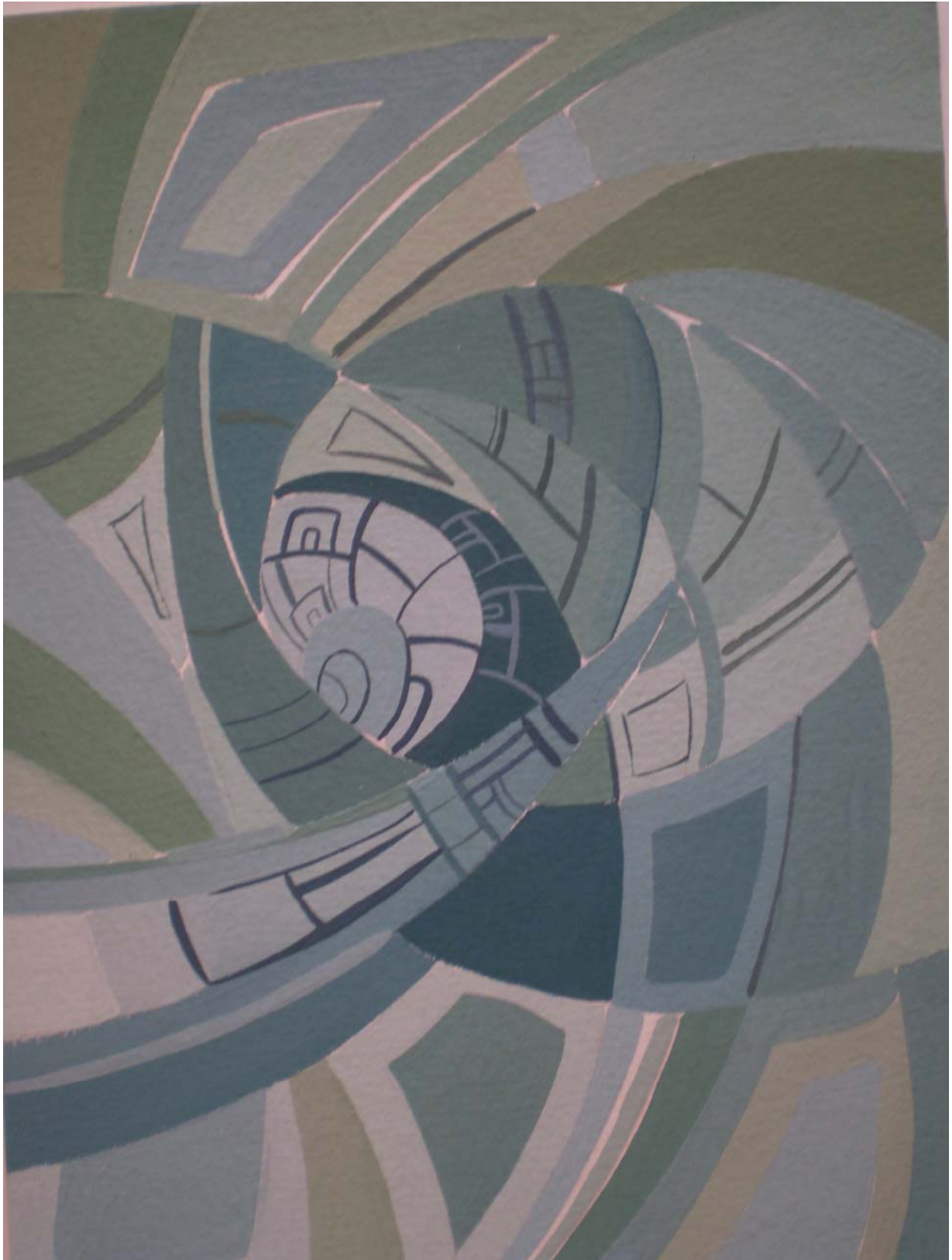
18. Композиция на группу родственных цветов



19. Композиции в родственных цветах (приглушение)





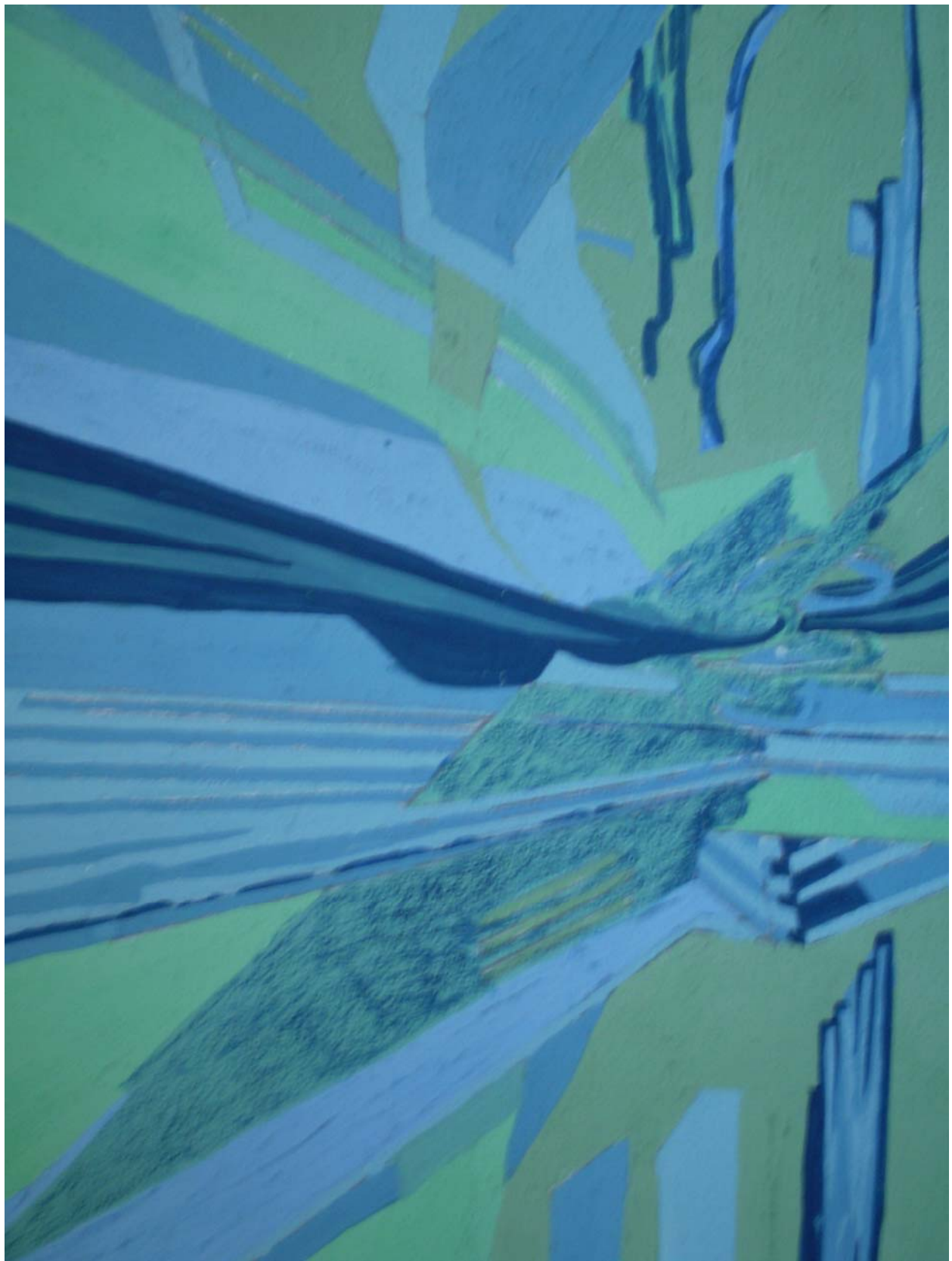




**20. Композиции в родственных цветах
на ограничение цветовых оттенков**



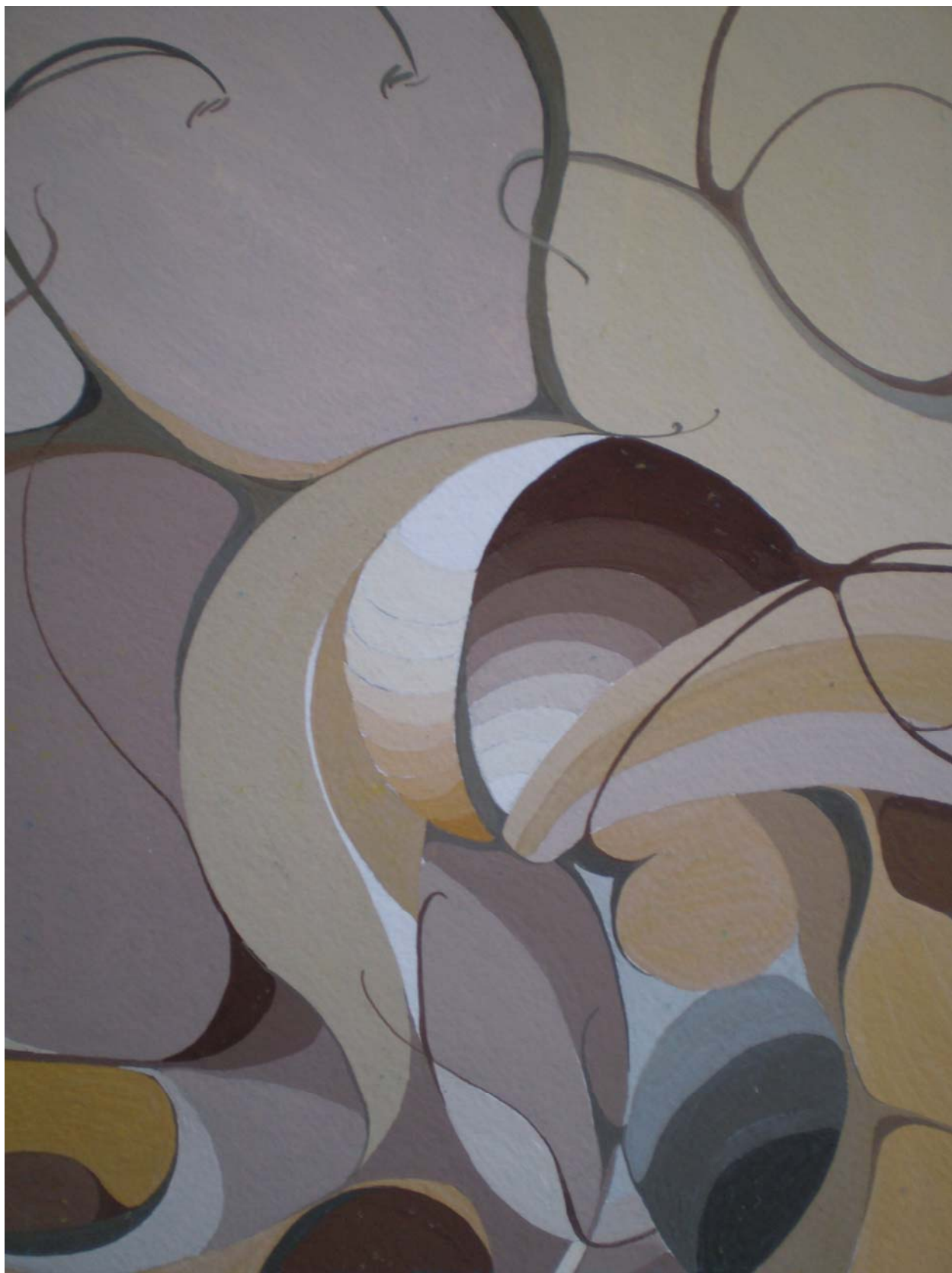




21. Композиция в родственных цветах (яркие и светлые оттенки)



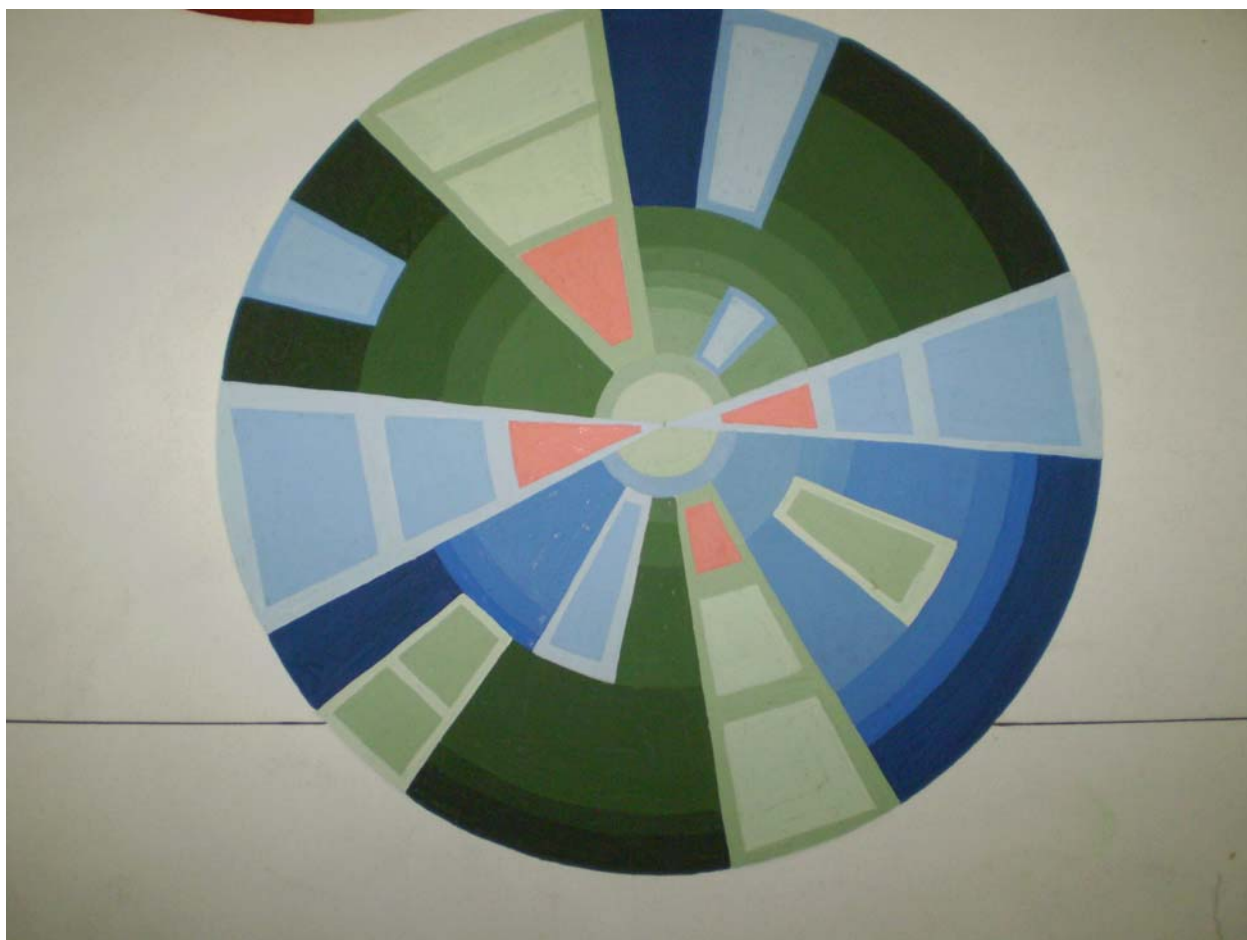
23. Природные цвета в композиции (родственные цвета)

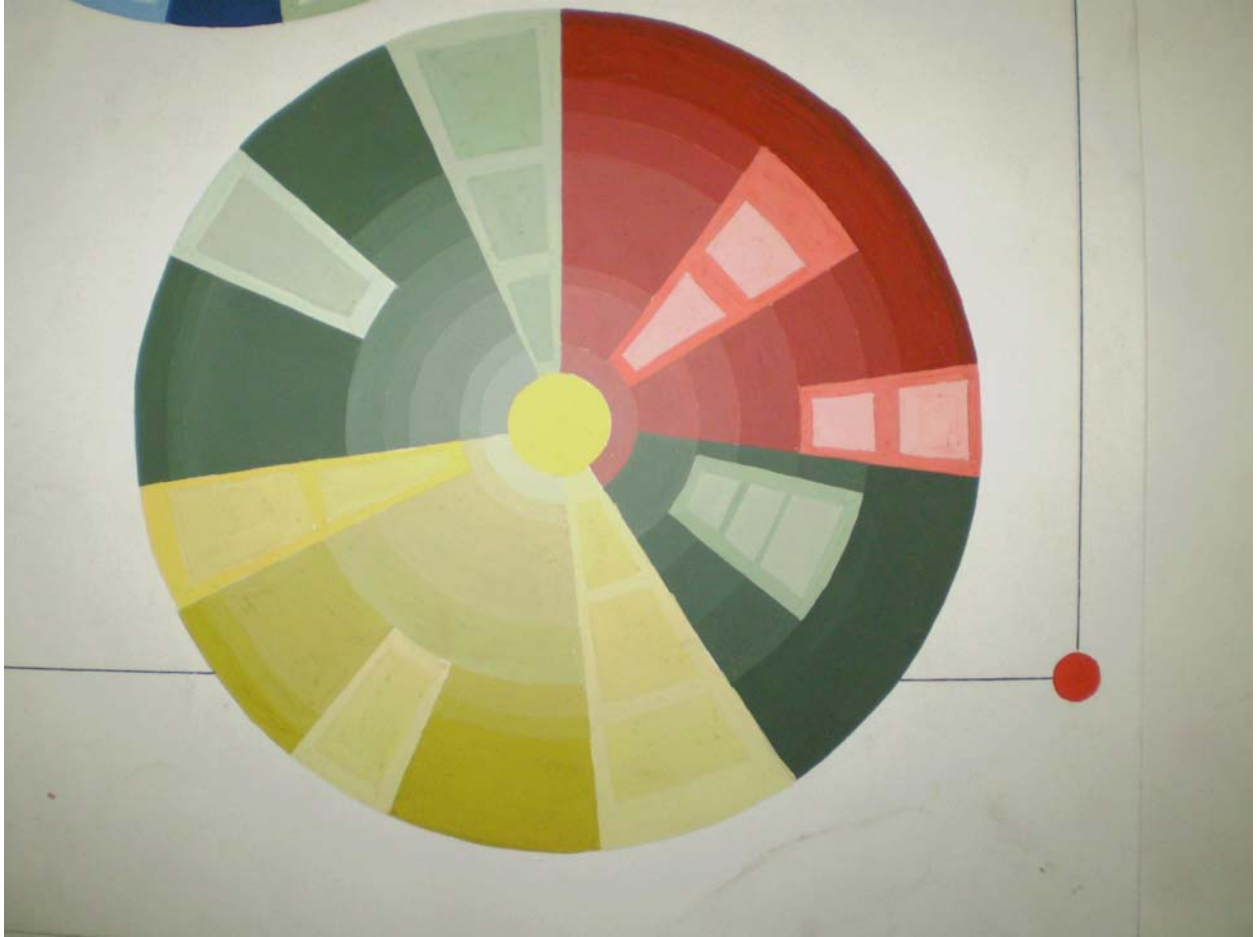


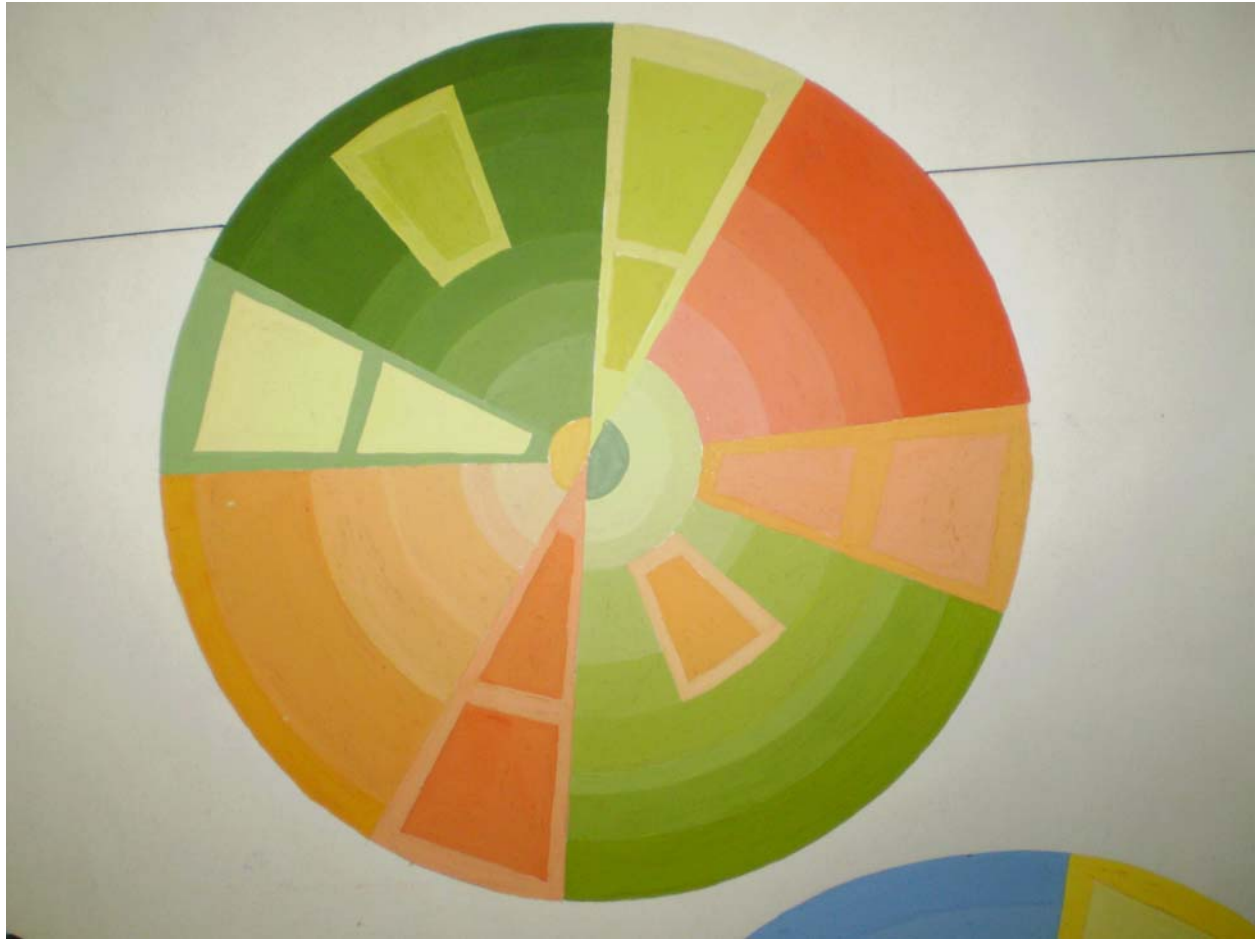
24. Чистые и яркие родственные цвета в композиции



**25. Варианты пропорционального распределения
родственно-контрастных цветов в композиции**









25. Цветовой круг Г. Бецольда (гармоничные триады и четырехцветия)



25. Цветовой круг Гете



26. Цветовые композиции в родственно-контрастных цветах

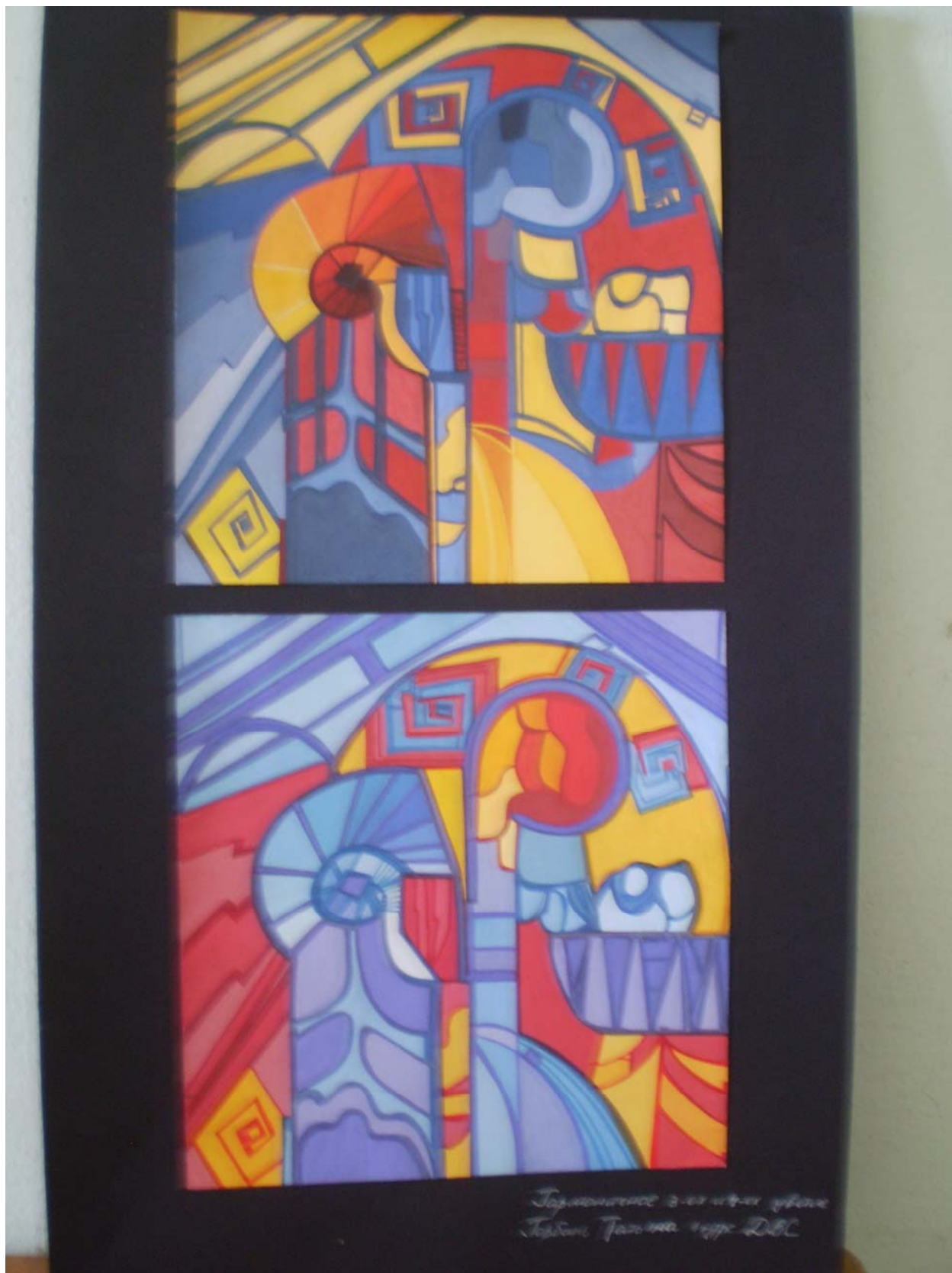


**27. Цветовые композиции в гармоничных трехцветии и четырехцветии
по теории цветовой гармонии Г. Бецолда**





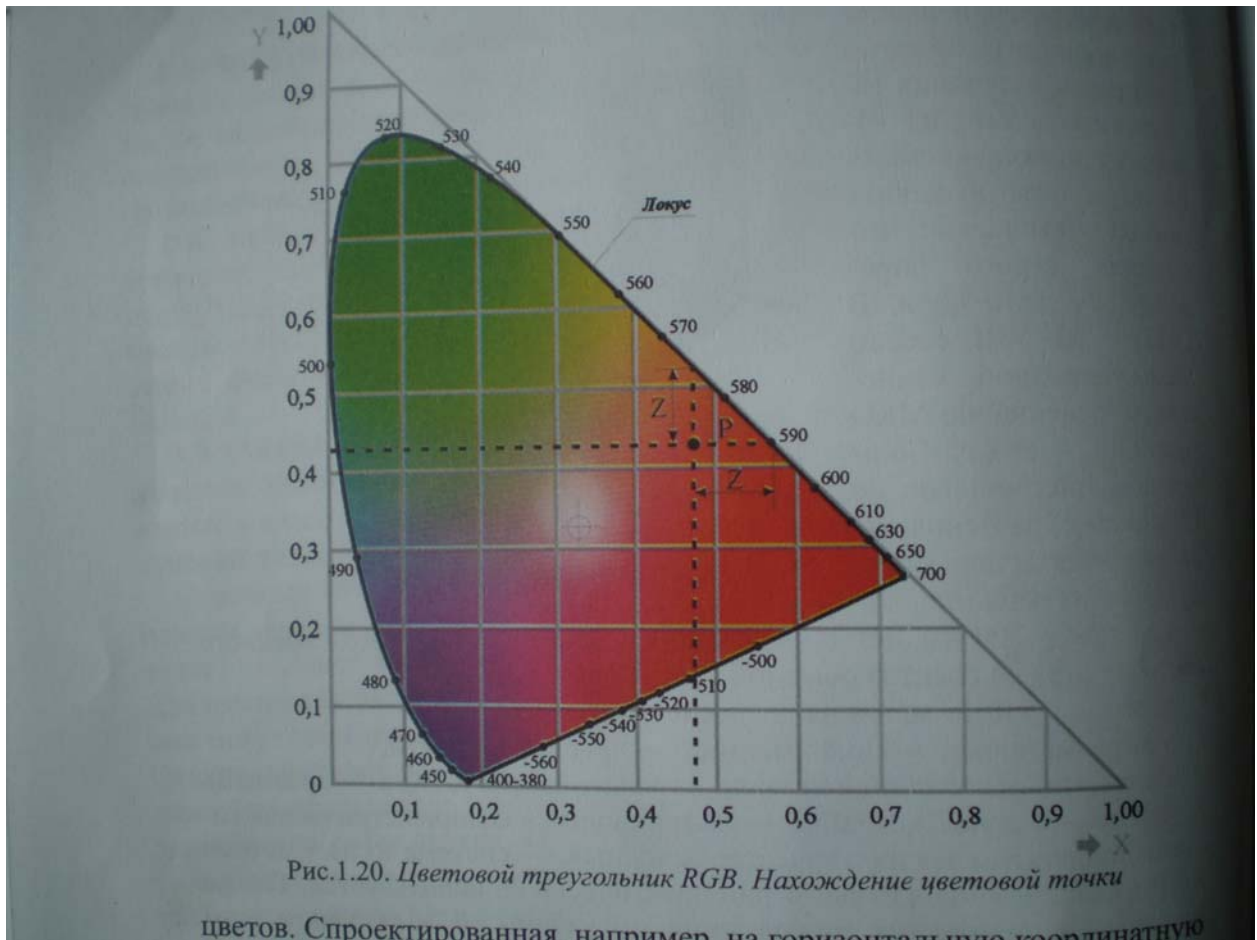
28. Полиграфическая триада в композиции



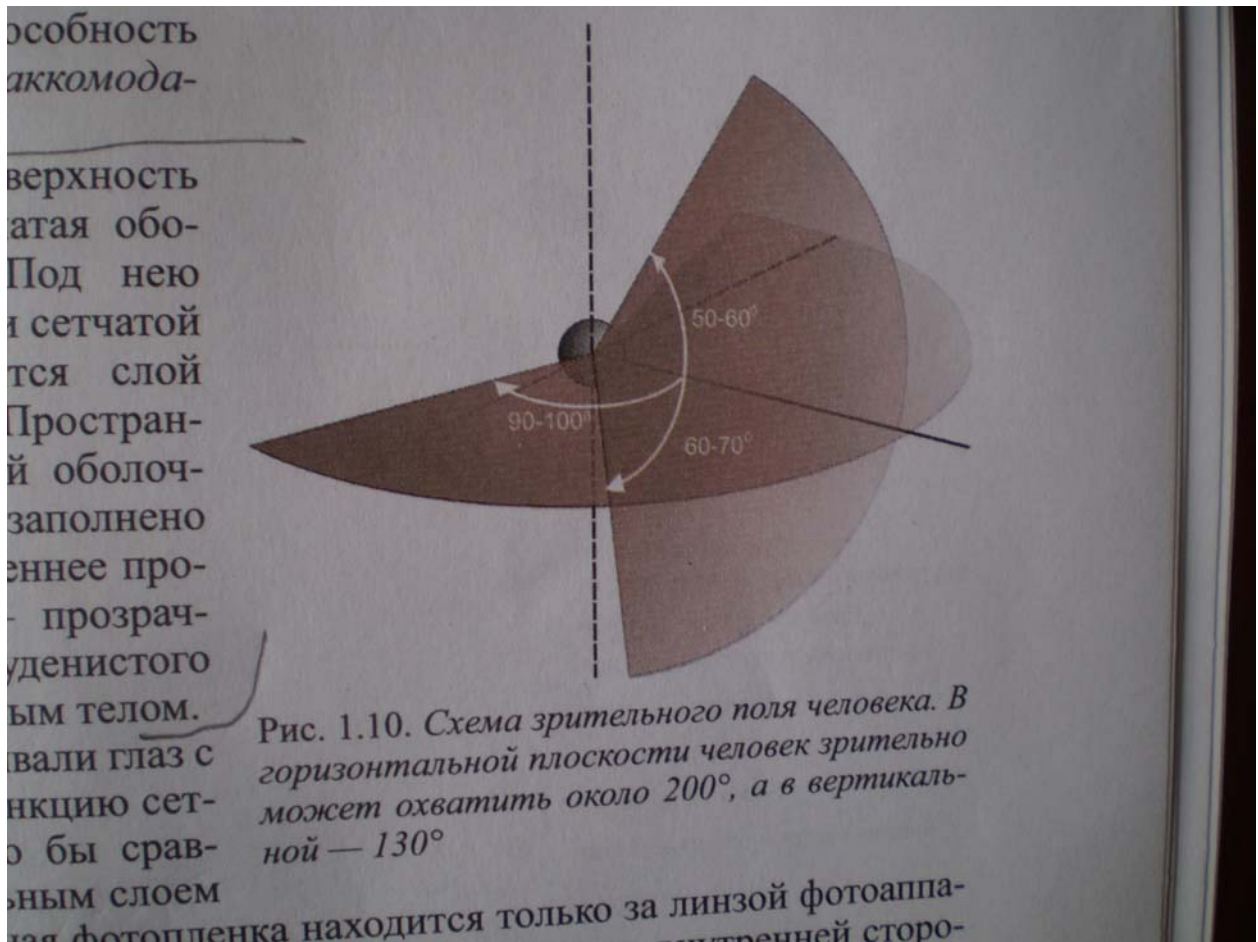
29. Композиция ахроматических цветов и хроматического цвета



30. Цветовой треугольник (КЗС)



31. Схема зрительного поля человека



32. Композиция на полярные цветосочетания

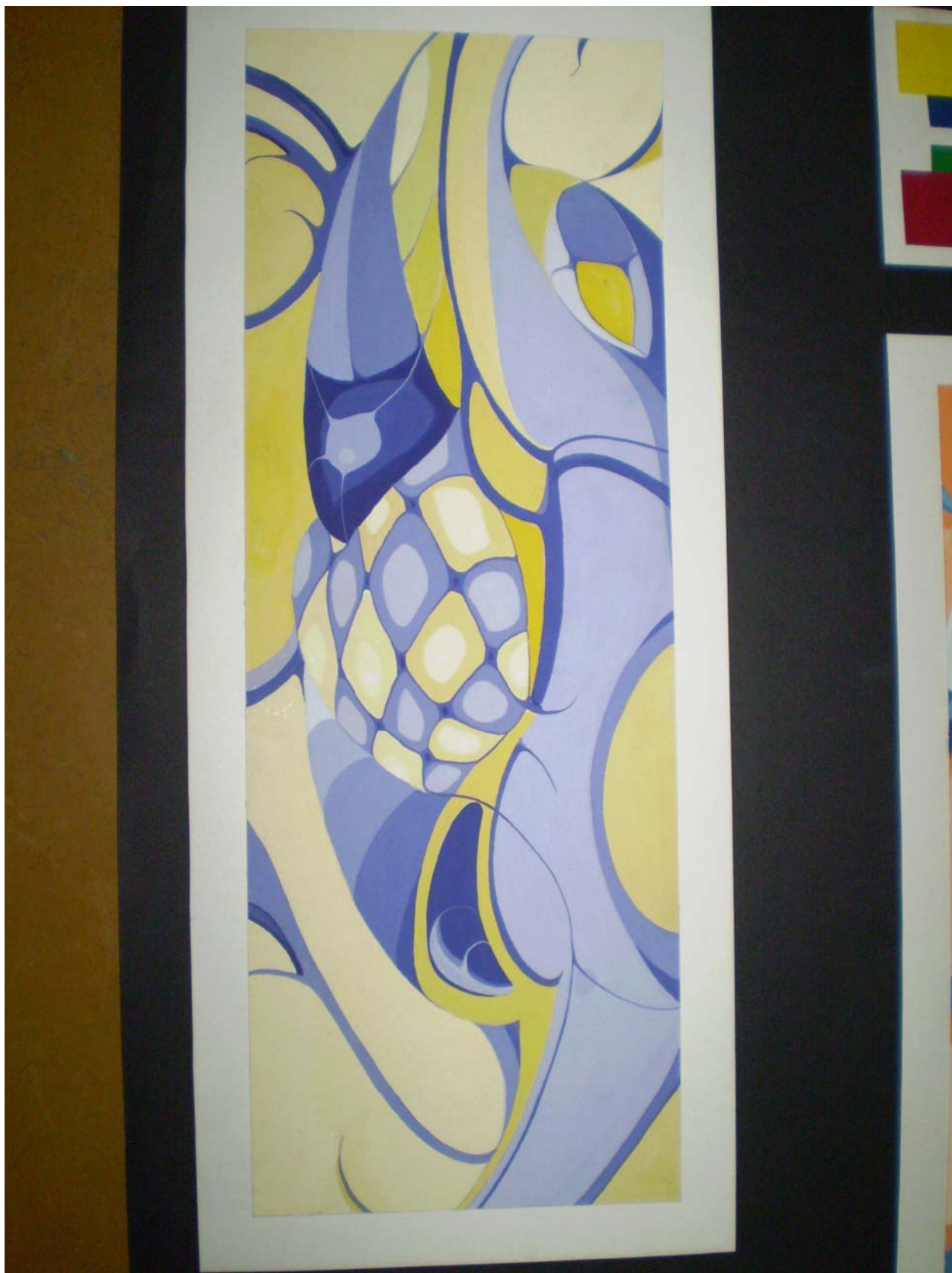


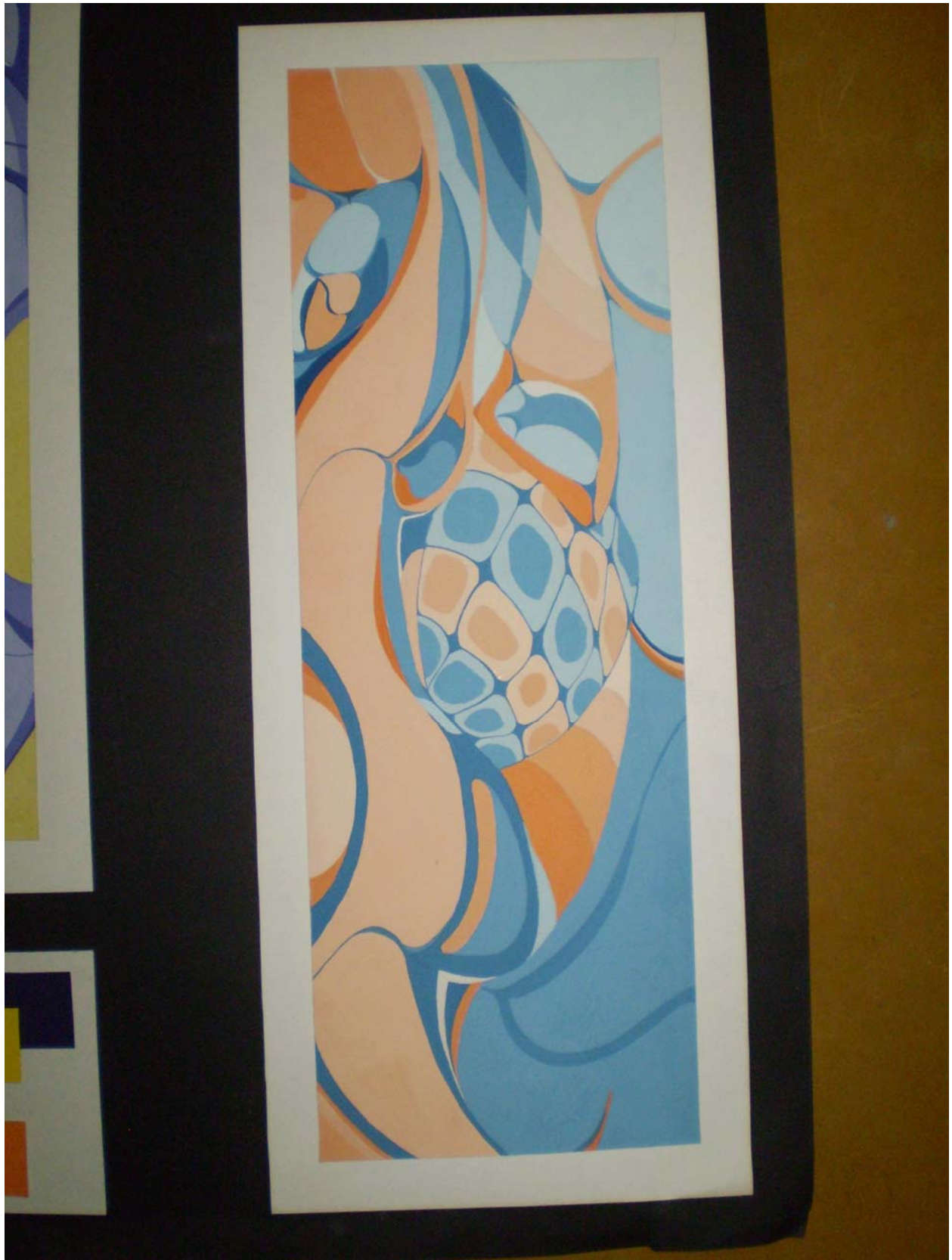
33. Декоративные композиции на полярные цветосочетания





34. Объемно-пространственные композиции на полярные цветосочетания







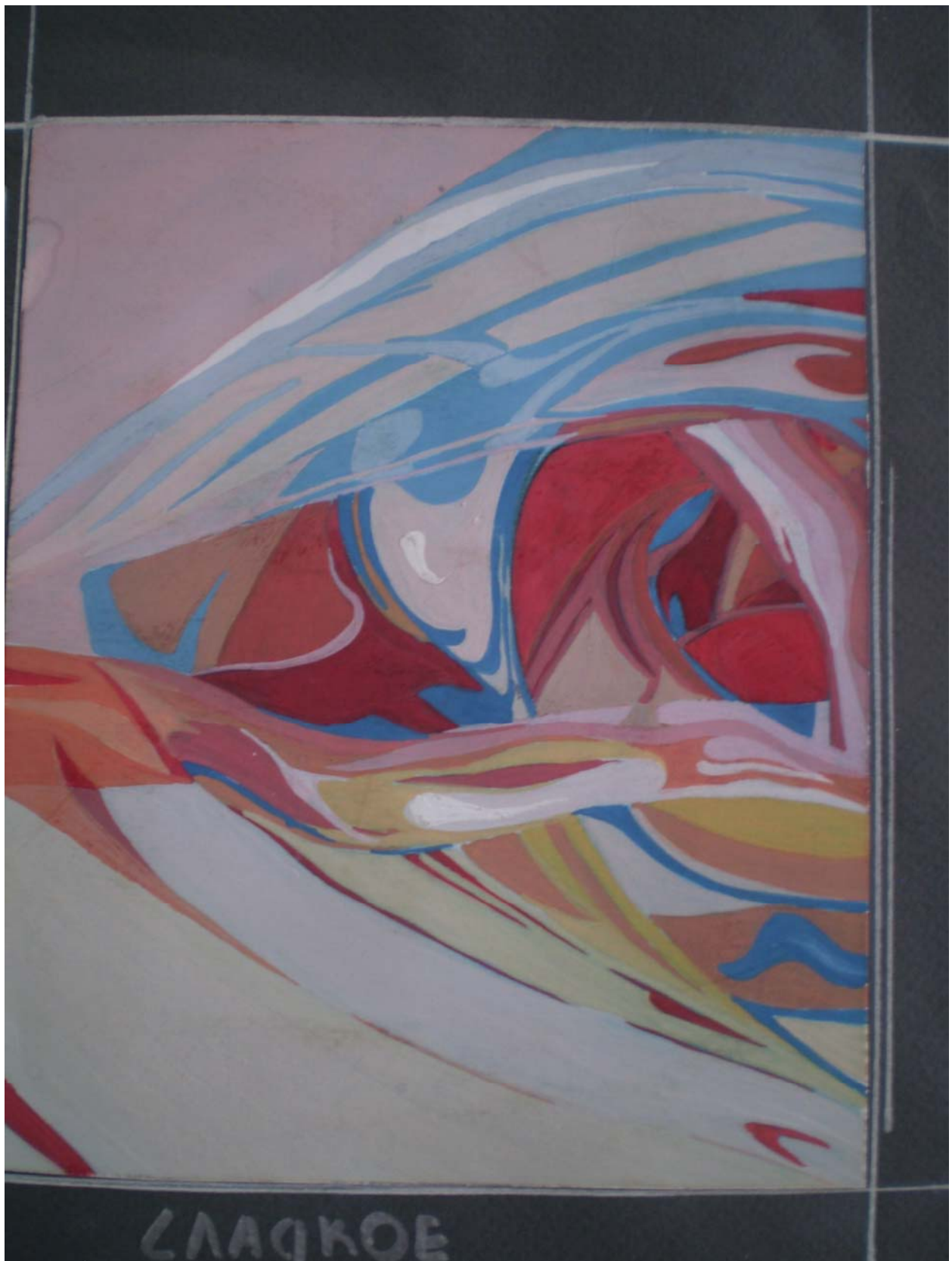
подготовитель: Скитова Е.В

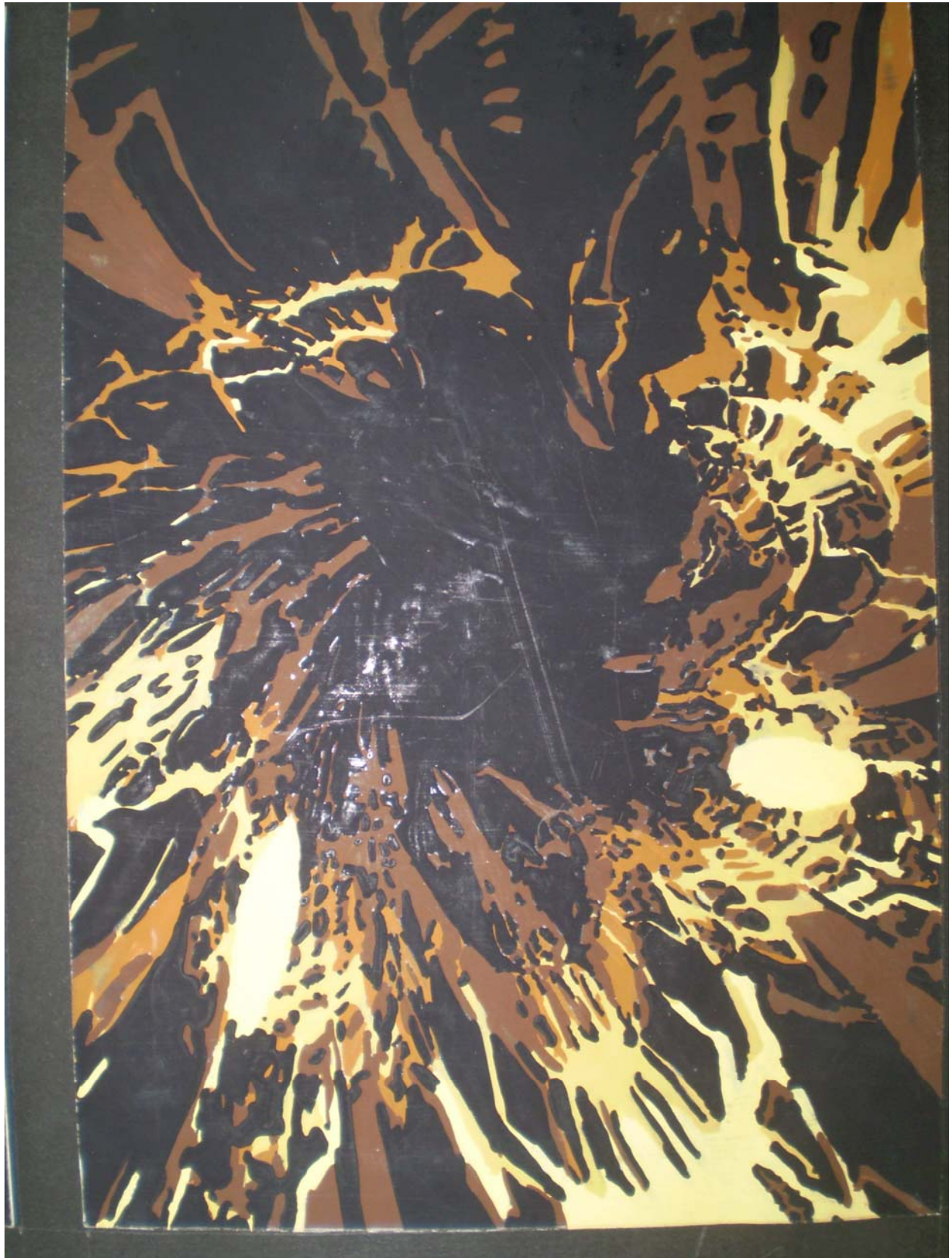
Выполнил: Шульгина И.коре ДПП

35. Цветовые ассоциации









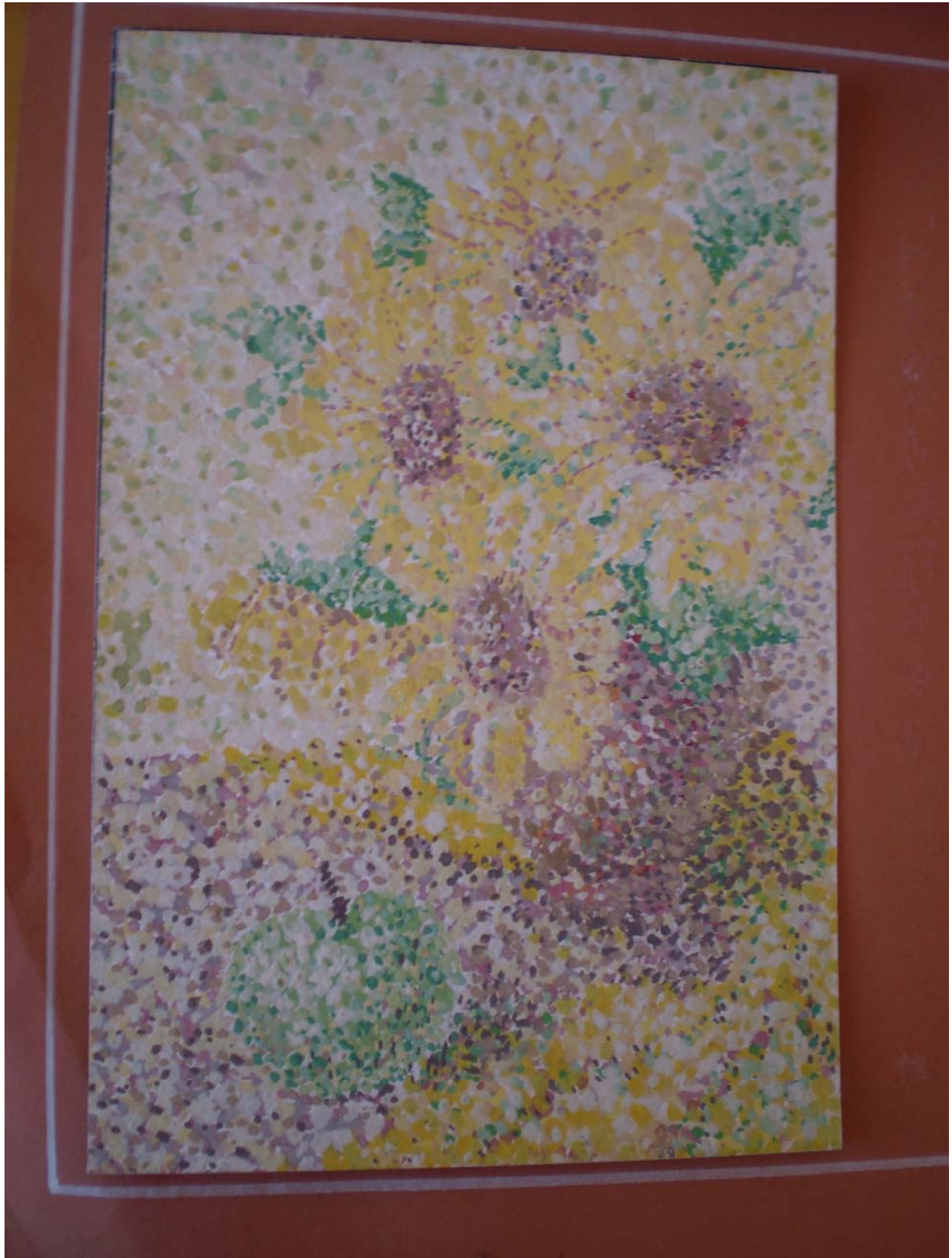


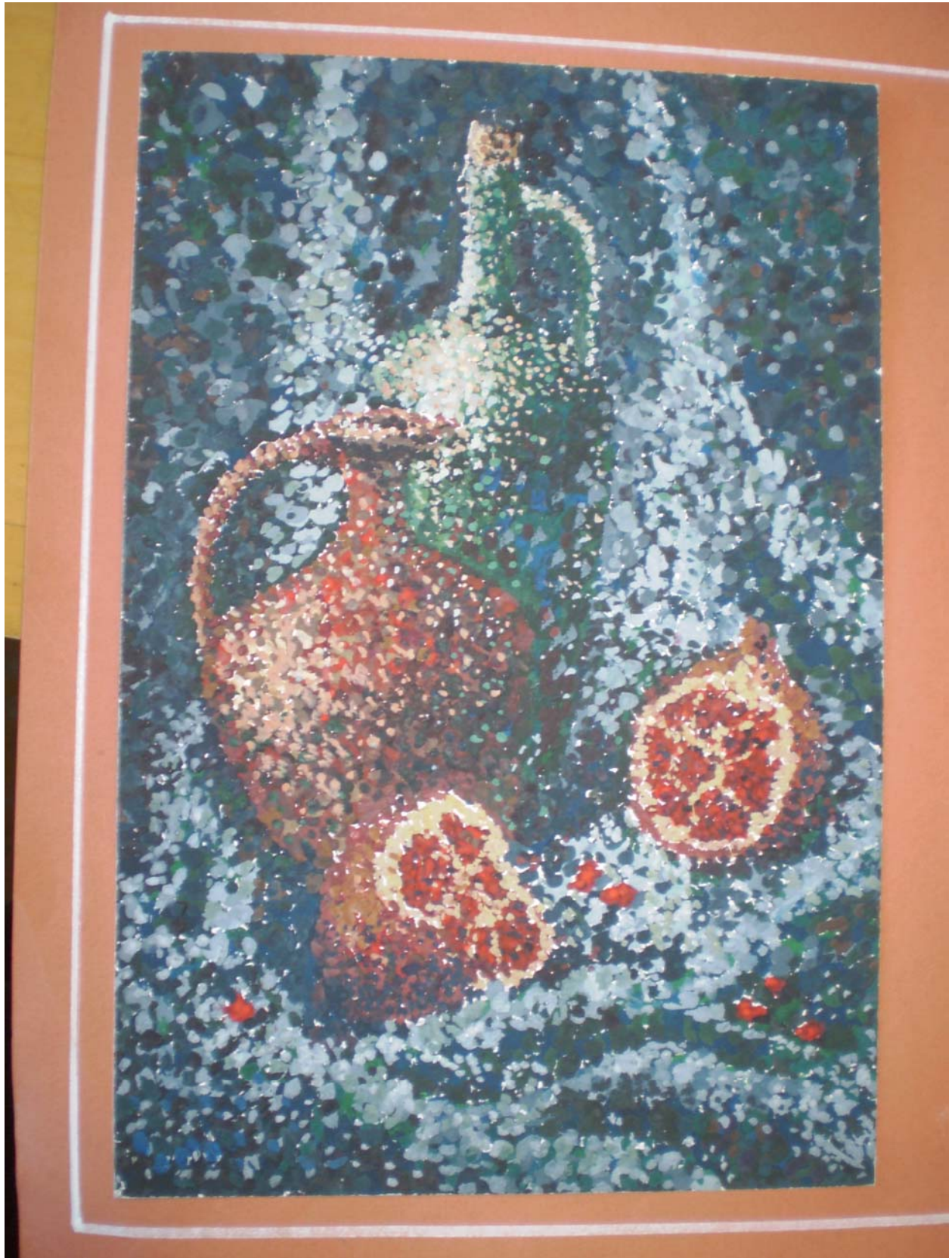




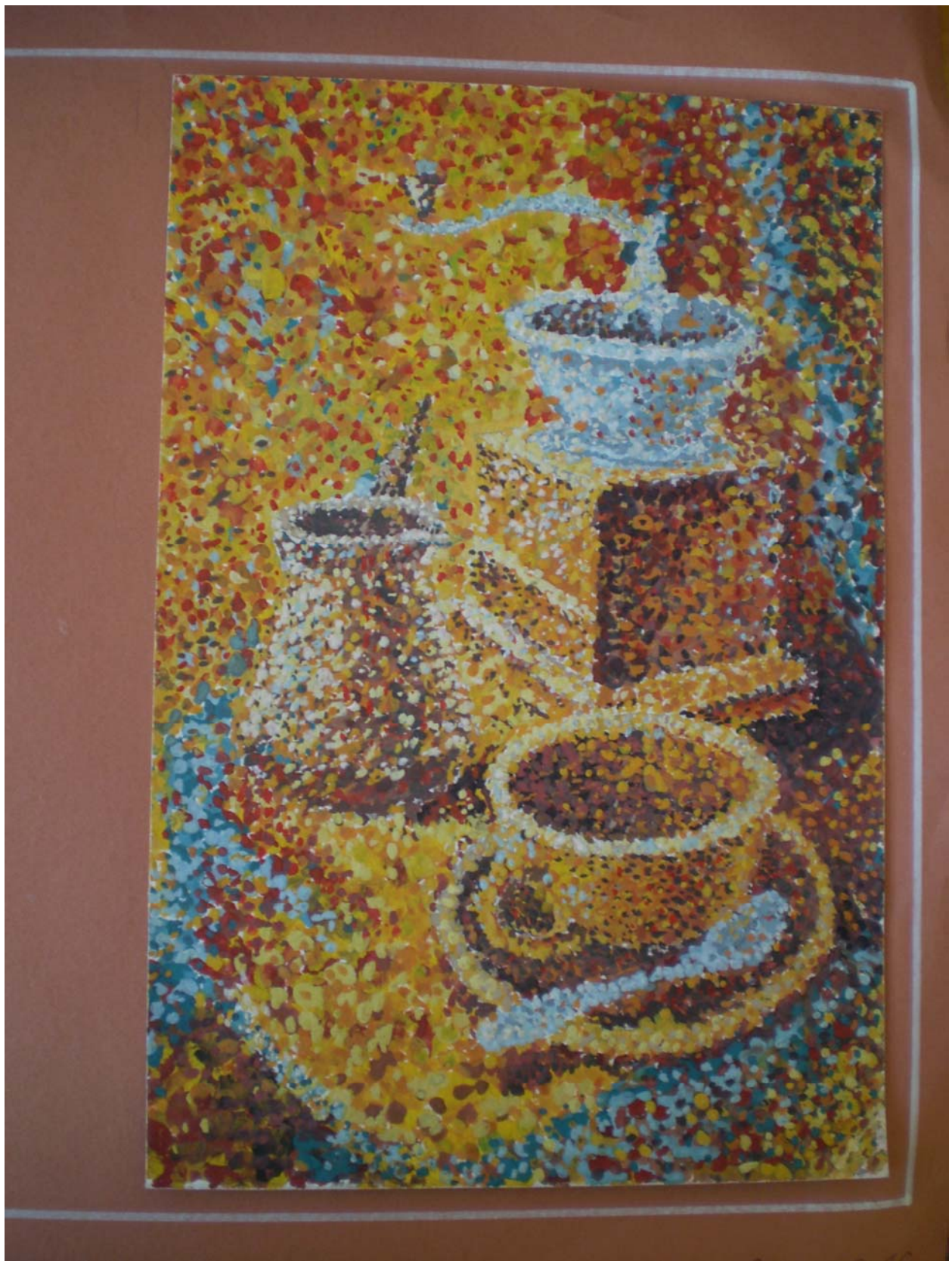
35. Натюрморты в нейтральном, позитивном, негативном колорите





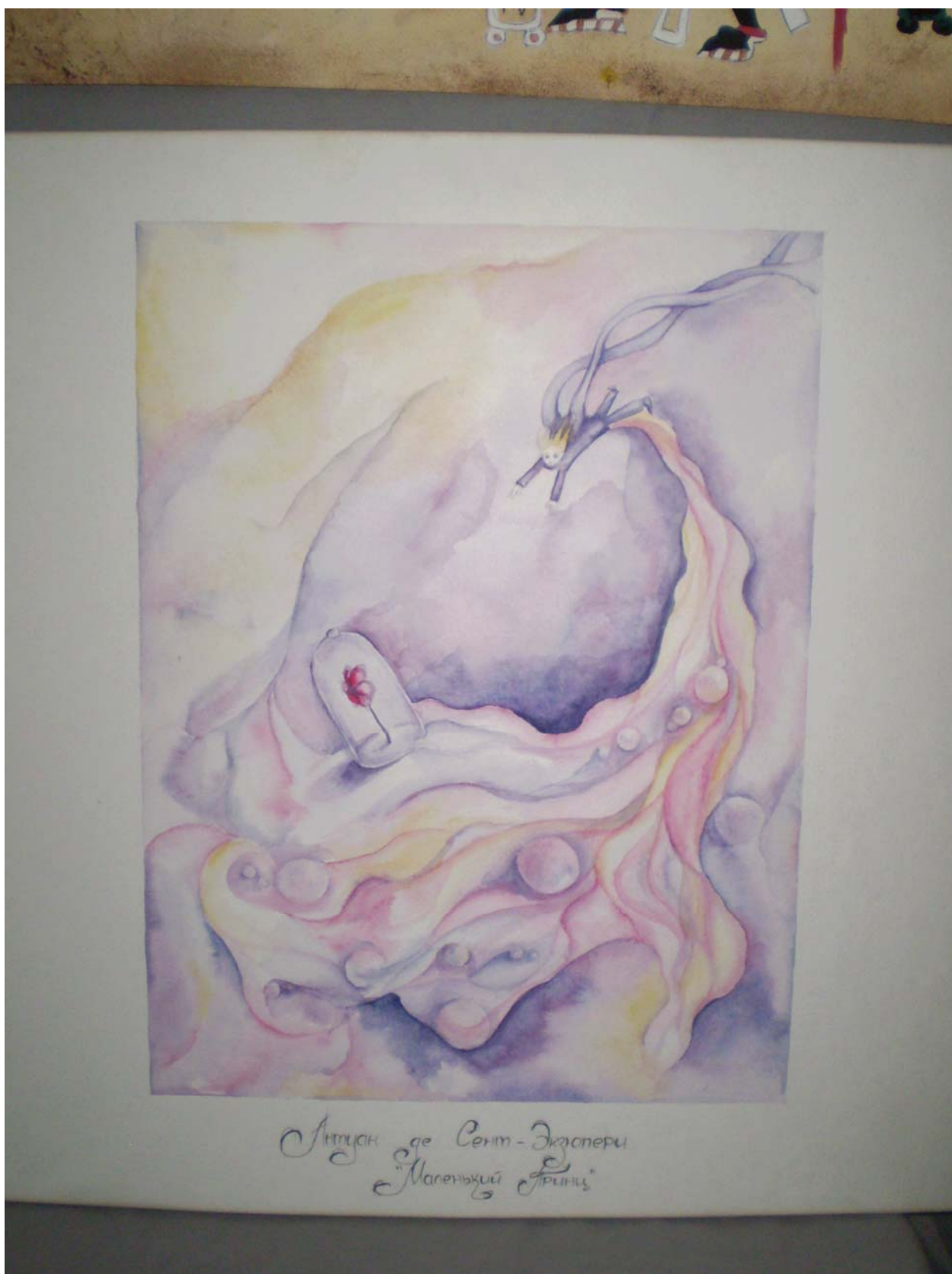






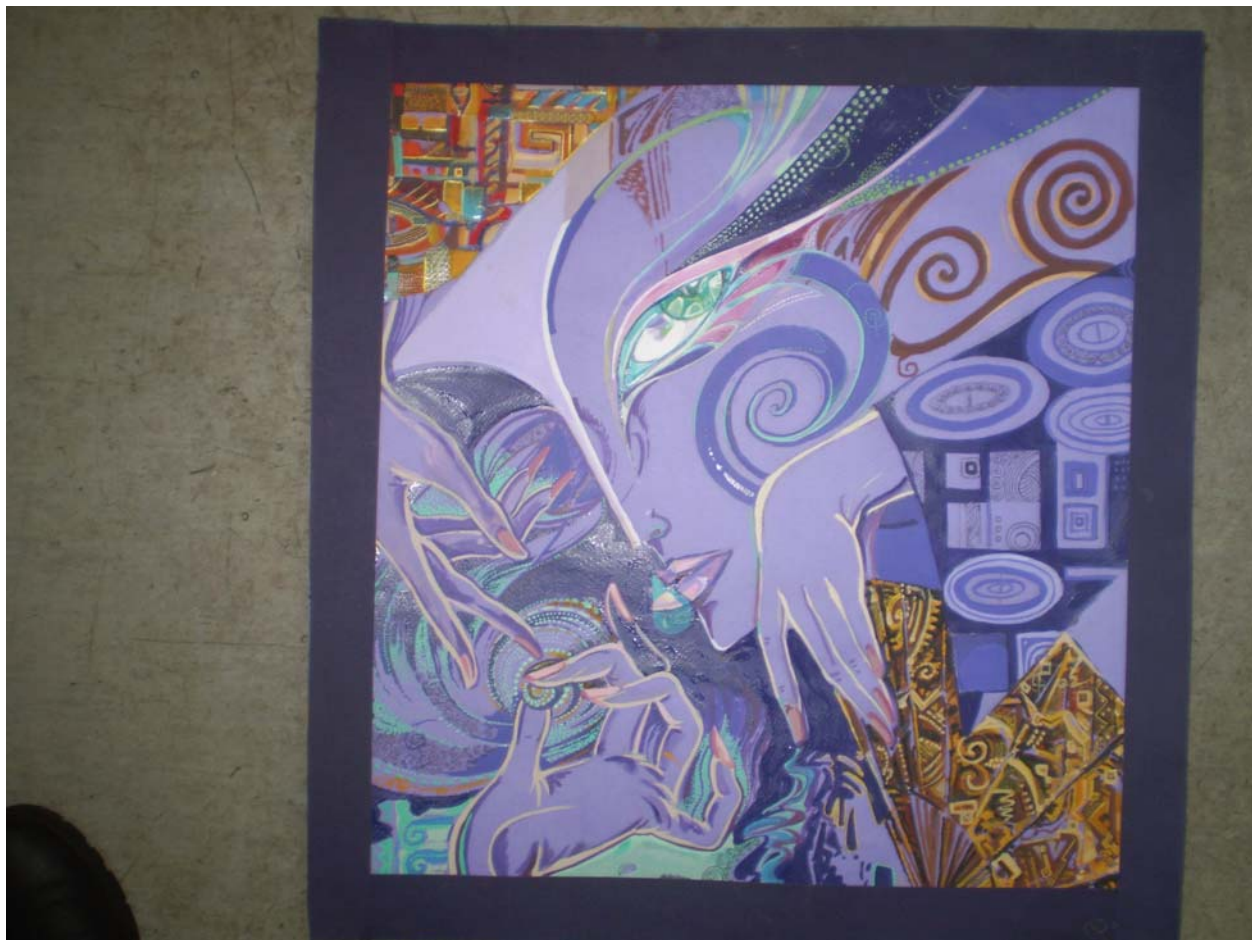


35. Композиция на цветовую синестезию (литература и цвет)

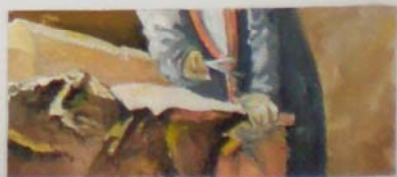


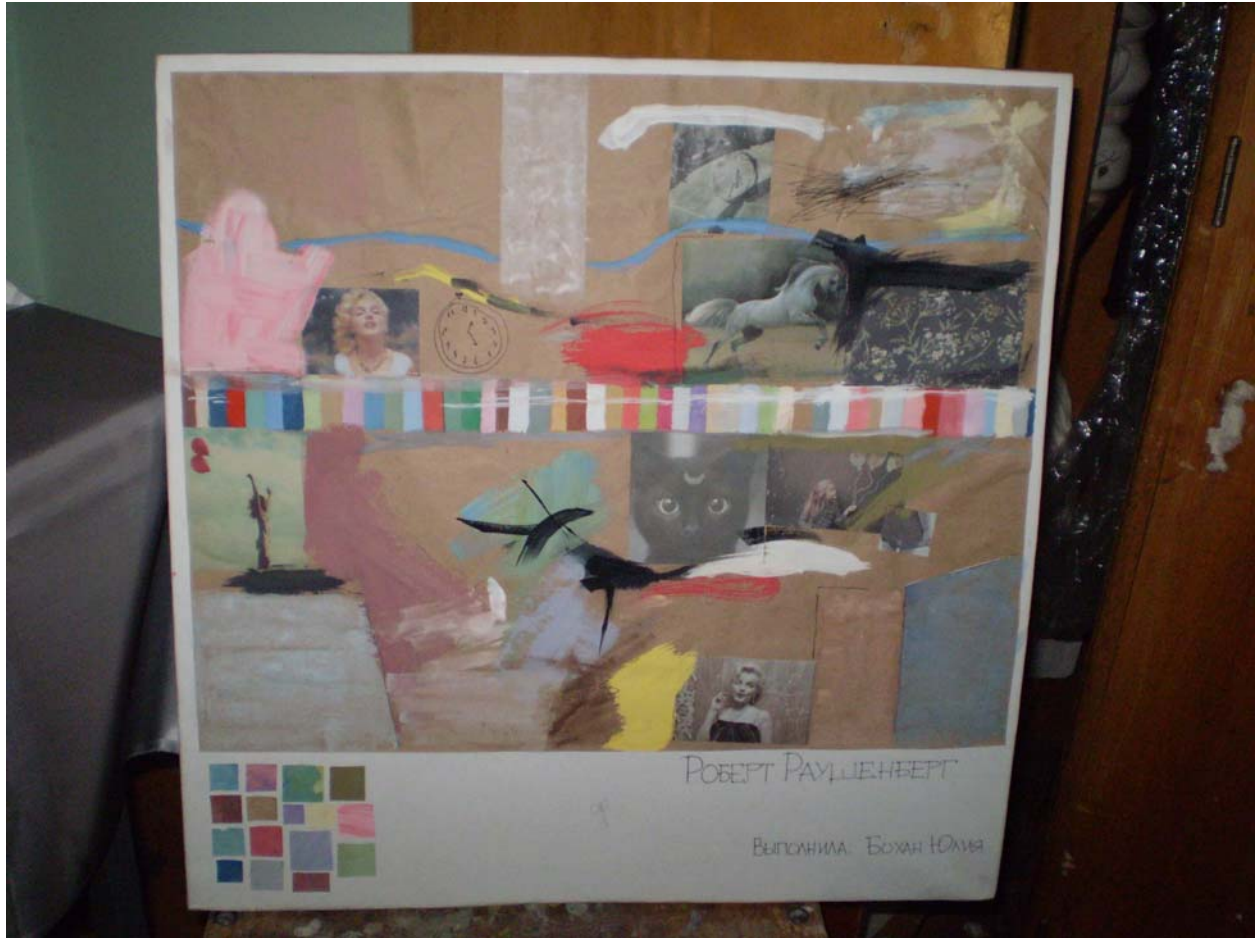
36. Примеры цветового анализа художественного произведения











37. Примеры цветных композиций на оптические иллюзии
(«Цвет и организация пространства», «Цвет и форма»)

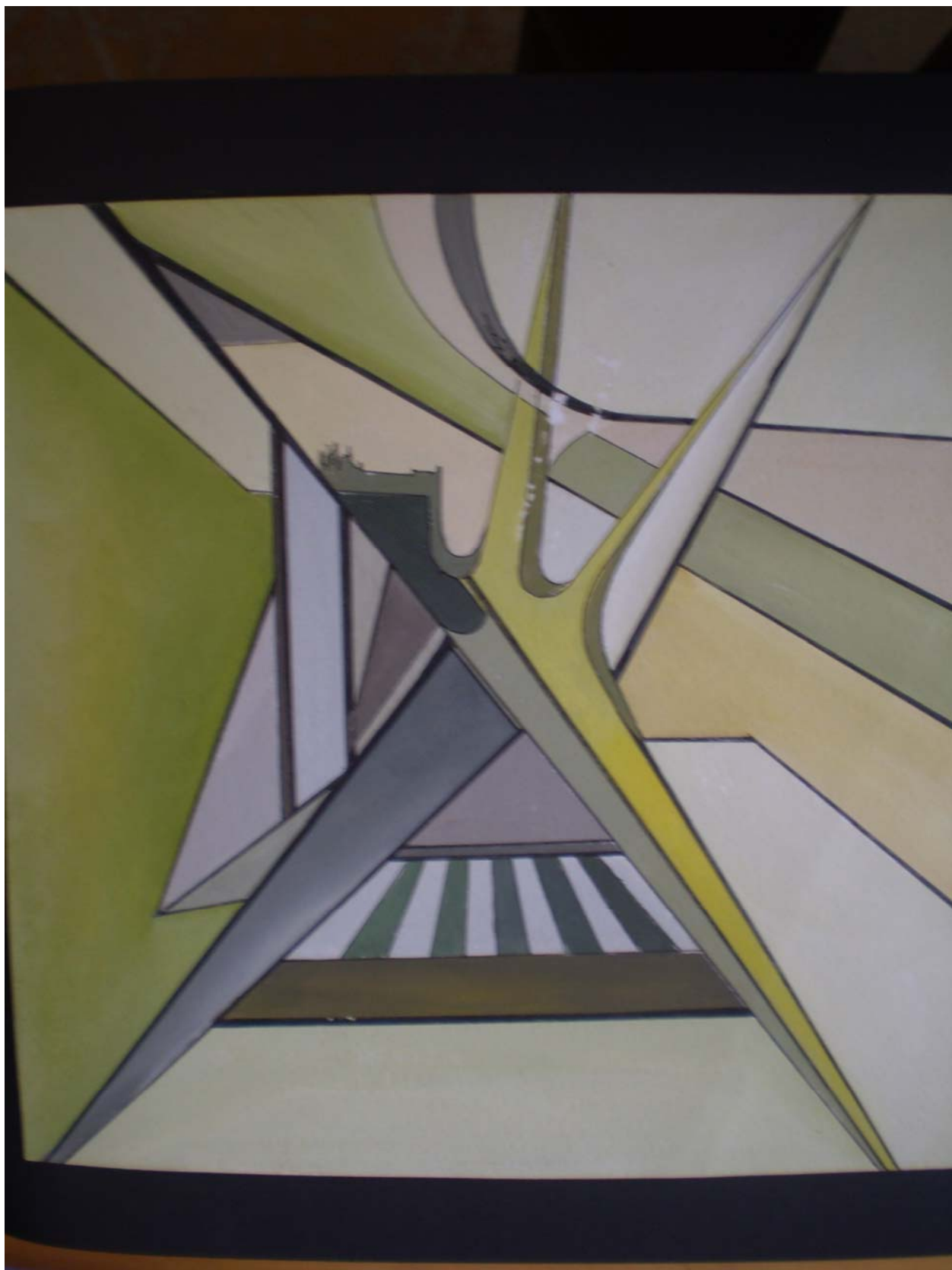






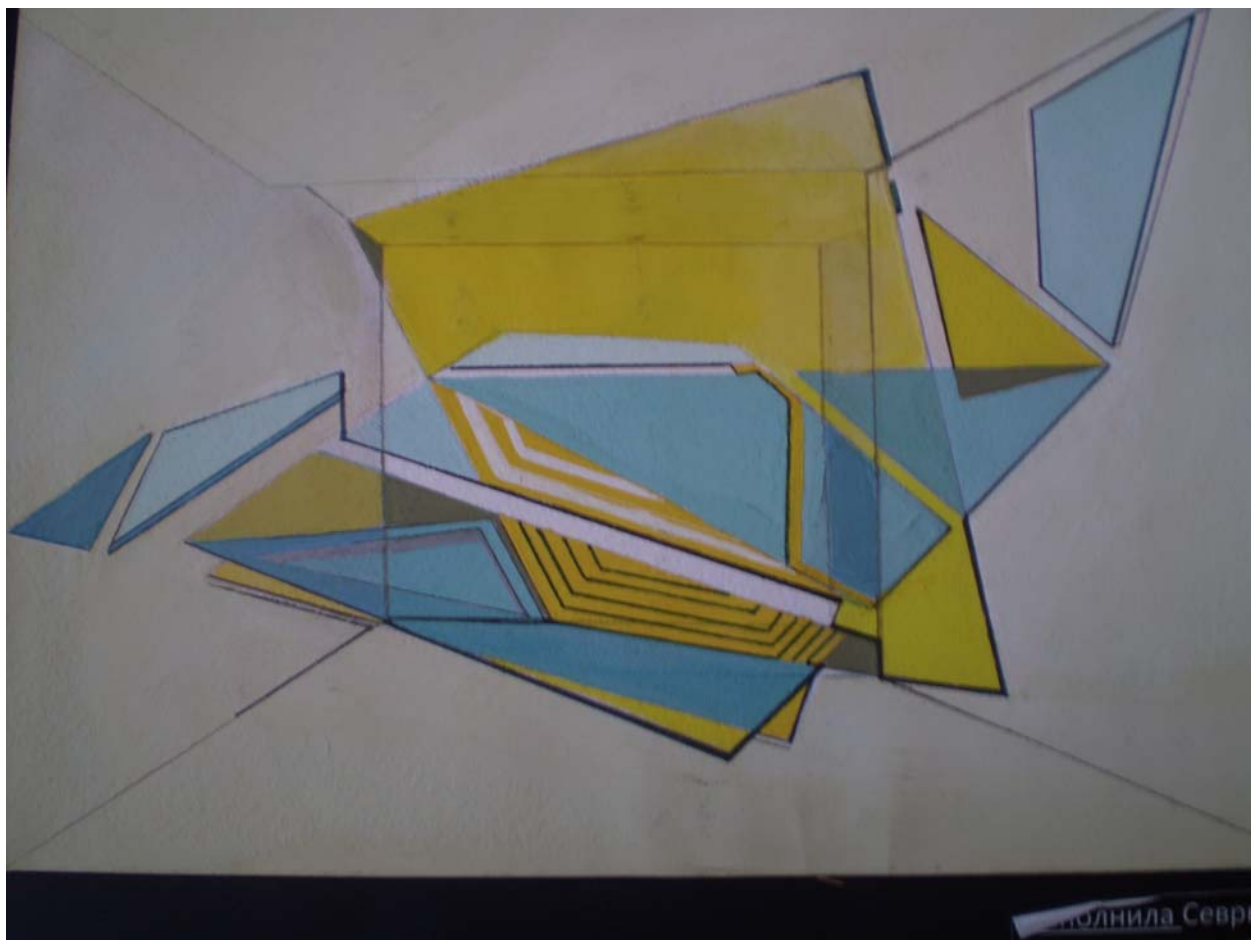


Выполнила Луцик Анастасия
Преподаватель Скитова Е. В.
ДППС 1 курс 2012 г.



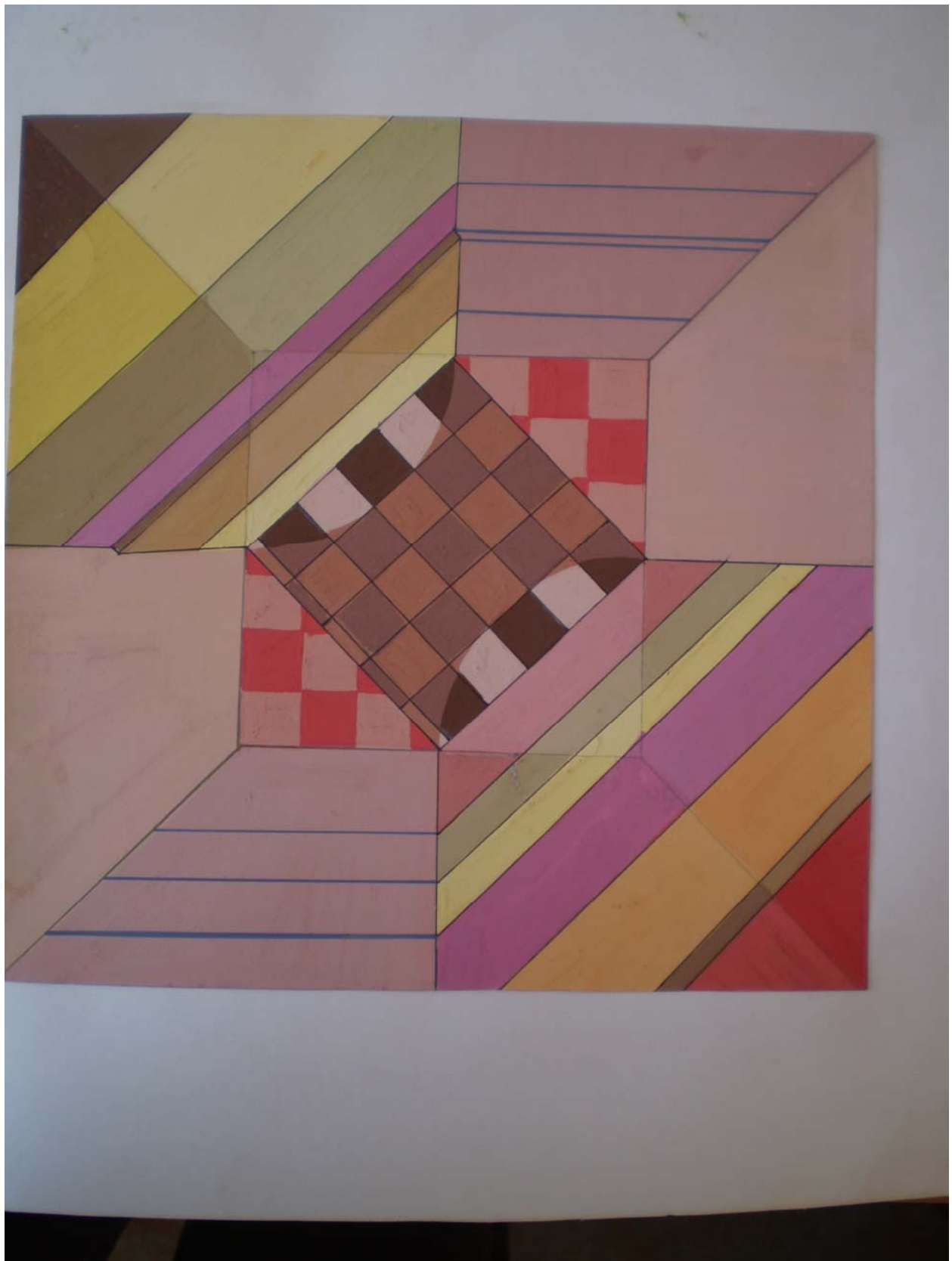


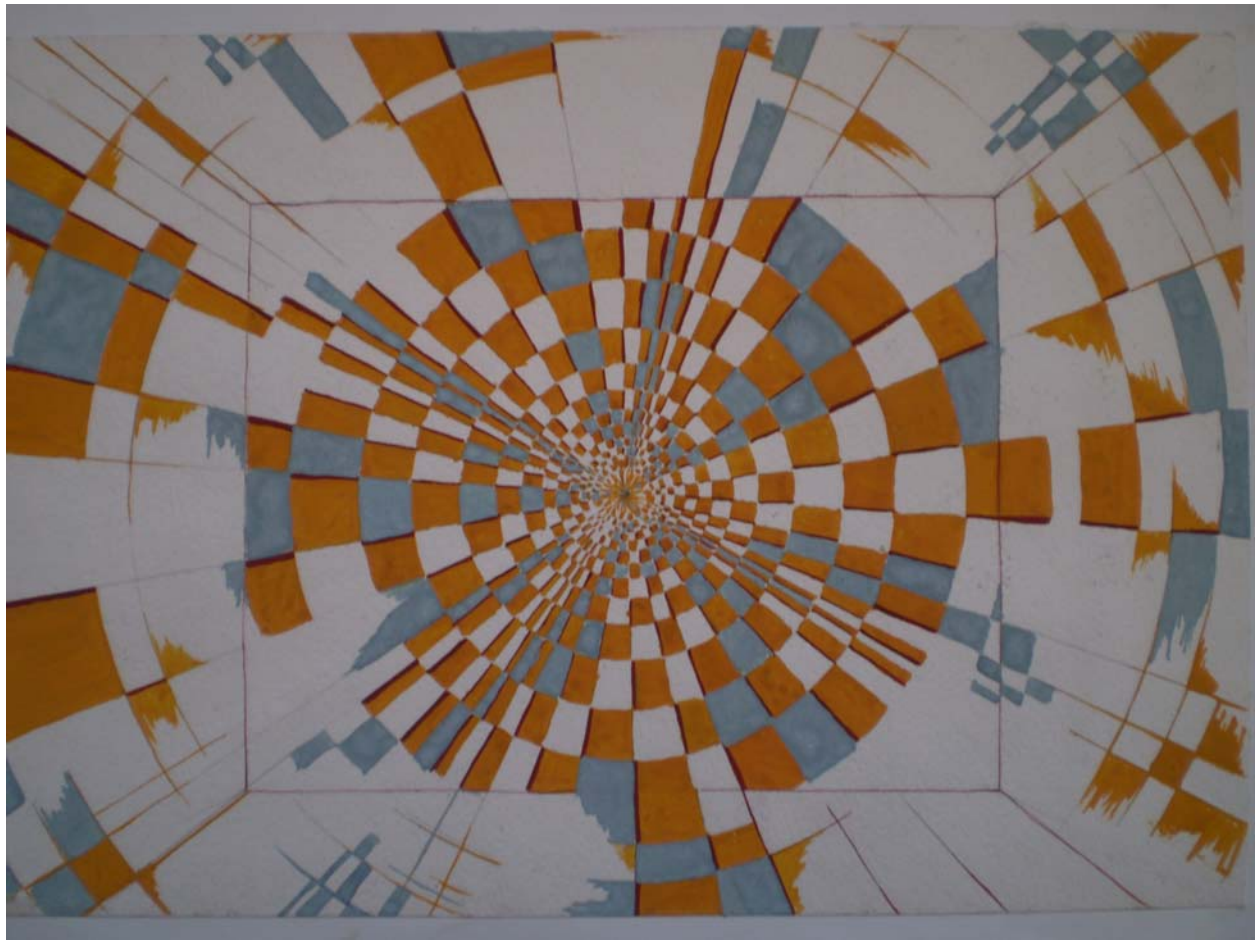
Выполнил: Свирцова Елисавета
Преподаватель: Смирнова Е.



полнила Севр







СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
1.1. Краткий курс лекций по дисциплинам «Цветоведение и колористика» и «Колористика в дизайне костюма»	5
1.1.1. Введение в науку о цвете. Предмет, цели и задачи дисциплины «Цветоведение и колористика». Основы зрительного восприятия цвета.....	5
1.1.2. Психология цвета. Эстетические категории «Цветоведения и колористики»	27
1.1.3. Цвет как средство дизайн-проектирования. История науки о цвете.....	30
II. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	35
2.1. Материалы для выполнения практических работ	35
2.2. Методика выполнения работ и проведения практических занятий	35
2.3. Темы и задания практических занятий	36
2.4. Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы ...	43
III. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....	45
3.1. Средства проверки результатов учебной деятельности	45
3.2. Критерии оценок результатов учебной деятельности	45
3.3. Вопросы для проверки знаний	45
IV. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	48
4.1. Учебная программа по дисциплине «Цветоведение и колористика»	48
4.1.1. Аннотация	48
4.1.2. Пояснительная записка	48
4.1.3. Содержание учебного материала	53
4.1.4. Учебно-методическая карта	56
4.2. Учебная программа по дисциплине «Колористика в дизайне костюма»	57
4.2.1. Пояснительная записка	57
4.2.2. Содержание учебного материала	61
4.2.3. Учебно-методическая карта	65
4.3. Основная литература	69
4.4. Дополнительная литература.....	69
4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины	70
Приложение	71

Учебное электронное издание

Авторы-составители
Скитева Елена Владимировна

ЦВЕТОВЕДЕНИЕ И КОЛОРИСТИКА

*Электронный учебно-методический комплекс
для студентов специальности 1-19 01 01 Дизайн (по направлениям),
направления специальности
1-19 01 01-02 Дизайн (предметно-пространственной среды);
1-19 01 01-06 Дизайн (виртуальной среды);
1-19 01-05 Дизайн (костюма и тканей)*

[Электронный ресурс]

Редактор *Т. Г. Мартыненко*
Технический редактор *Ю. В. Хадьков*

Подписано в печать с оригинал-макета 30.11.2017.
Гарнитура Times Roman. Объем 6,7 Мб

Частное учреждение образования
«Институт современных знаний имени А. М. Широкова»
Свидетельство о регистрации издателя №1/29 от 19.08.2013
220114, г. Минск, ул. Филимонова, 69.

ISBN 978-985-547-198-2



9 789855 471982