

ТЭХНИЧНАЯ ЭСТЭТЫКА. ДЫЗАЙН.

Падрыхтавала: Ражнова Н.Г.
магістр тэхн. навук,
ст. выкладчык кафедры ІКГ БДУІР

ДИЗАЙН

ДИЗАЙН (от англ. design замысел, проект, чертеж, рисунок) — термин, обозначающий различные виды проектировочной деятельности, имеющей целью формирование эстетических и функциональных качеств предметной среды.

В узком смысле дизайн — художественное конструирование предметов, в которых форма соответствует их назначению, функциональна, экономична, удобна и при этом еще и красива.

Результатом дизайна является:

- последующее тиражирование,
- сборка результата из готовых тиражируемых комплектующих (в случае ландшафтного дизайна и дизайна интерьеров) .

ВИДЫ ДИЗАЙНА

Вид дизайна и его среды передачи	Цель	Комментарии
Графический дизайн (открытки с котятами, телеэфир, веб-сайты)	Повышение эстетической привлекательности	Всё тиражируется
Коммуникационный дизайн (журналы, плакаты, веб-сайты, книги, знаки управления движением)	Передача сообщения	Всё тиражируется
Промышленный дизайн (предметы)	Повышение комфортности владения и использования	Всё тиражируется
Дизайн интерьера (квартира)	Сборка пространства из стандартных компонентов	Компоненты тиражируются, результат, в идеальном случае, нет
Дизайн ландшафта (Местность)	Сборка пространства из стандартных компонентов	Все деревья, конечно, разные. Но издали различие незаметно
Дизайн рекламы (собственно реклама, упаковка)	Повышение продаж рекламируемого товара	Всё тиражируется

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН

Промышленный дизайн делится на две группы:

1. Проектирование предметов машиностроения и станкостроения. Эта группа предметов промдизайна является наиболее наукоемкой и технически сложной. От дизайнеров требуется высокий уровень профессионализма.
2. Предметы потребления, которые делают жизнь человека комфортнее – бытовая техника, мебель, игрушки, рабочий инвентарь, оборудование и т.п.

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН

Промышленный дизайн тесно связан с 3D моделированием, которое позволило упростить работу по созданию концептов и прототипов. Визуализация изделия помогает заранее посмотреть на промышленное изделие, а прототип выявить его недостатки.

Ко всем изделиям промдизайна предъявляется ряд технических требований:

- 1) эргономичность изделия,
- 2) высокая производительность,
- 3) экономичность,
- 4) экологическая безопасность,
- 5) технологичность.

Развитие промышленного дизайна неразрывно связано с научно-техническим прогрессом. Поэтому изделия должны разрабатываться с учетом последних достижений в области разработки, как новой техники, так и технологий.

1. ДИЗАЙН ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНИКИ.

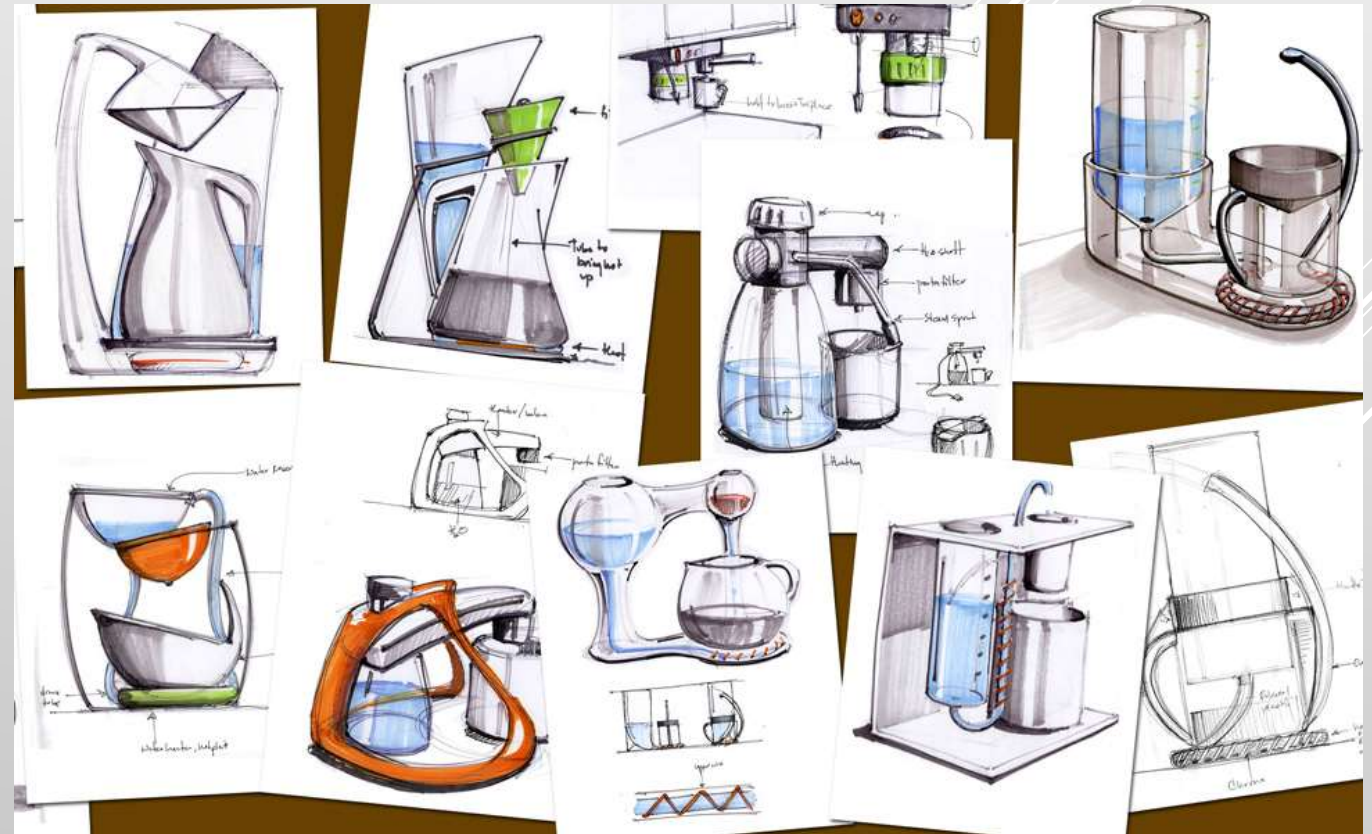
2. ДИЗАЙН ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.

3. ДИЗАЙН БЫТОВЫХ ПРИБОРОВ И
ТЕХНИКИ:

- Измерительные приборы.
- Вычислительная техника.
- Кухонная техника.
- Электроника.
- Приборы по уходу за одеждой (стиральная машина), домом (пылесос), внешностью (фен) и для регуляции микроклимата (обогреватель).

4. ДИЗАЙН ЭЛЕМЕНТОВ ИНТЕРЬЕРА И
СИСТЕМ ТЕПЛОТЕХНИКИ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН ИНЖЕНЕРНЫХ УСТРОЙСТВ



<https://klona.ua/blog/promyshlennyy-dizayn/vidy-promyshlennogo-dizayna-ot-sharikovoy-ruchki-do-kosmicheskogo-shattla>

ДИЗАЙН

Самолет **Boeing 747** с ливреей, обозначающей его как Air Force One (борт номер один) .

*Голубые формы, американский флаг, президентская печать и надпись *Caslon* (название шрифтов с засечками)* были разработаны в разное время разными дизайнерами для разных целей.

Дизайнер Раймонд Лоуи все объединил в этом едином дизайне одного самолёта.



Автор: USgov -

<http://www.af.mil/photos/index.asp?galleryID=55><http://www.af.mil/shared/rdia/photodb/photos/040616-F-5677R-002.jpg>, Общественное достояние, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3198732>

ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН

Графический дизайн — процесс визуального общения и решения проблем с использованием типографики, фотографии и иллюстрации.

Графические дизайнеры создают и комбинируют символы, изображения и текст для формирования визуальных представлений идей и сообщений. Они используют типографию, изобразительное искусство и методы верстки для создания визуальных композиций.

Графические символы часто бывают функционалистскими и анонимными, как показывают пиктограммы Службы национальных парков США.



ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН

Графический дизайн включает в себя:

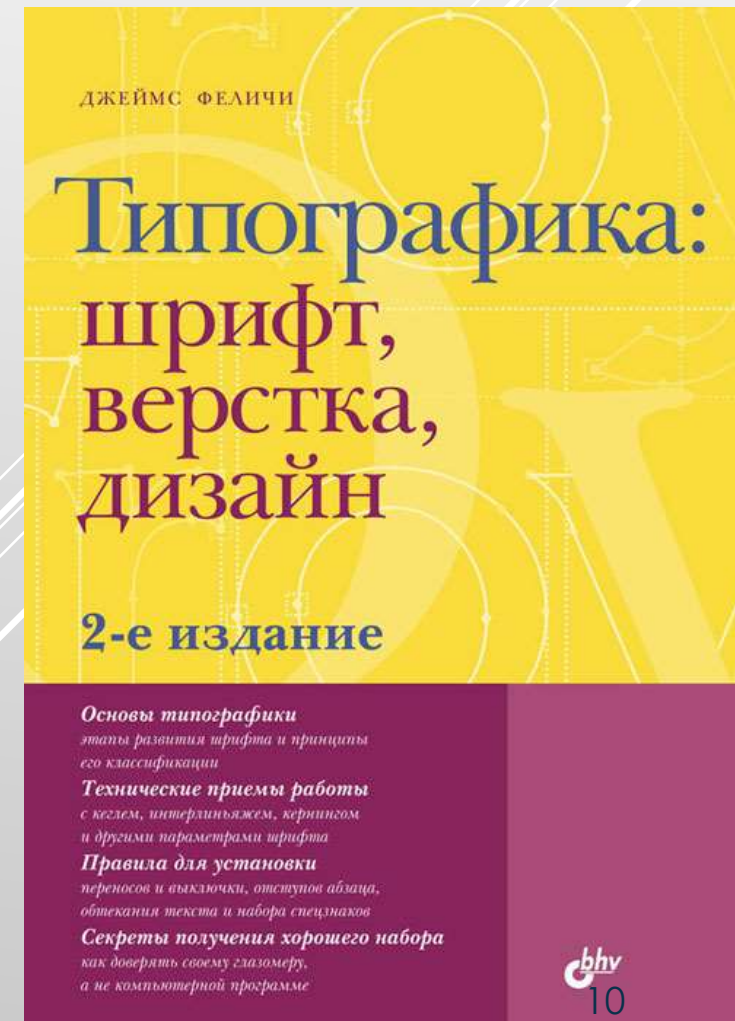
- корпоративный дизайн (логотипы и брендинг),
- редакционный дизайн (журналы, газеты и книги),
- навигационный или экологический дизайн,
- рекламу,
- веб-дизайн,
- коммуникационный дизайн,
- упаковку продукции и вывески.

ТИПОГРАФИКА

Типогра́фика (от греч. τύπος — отпечаток + γράφω — пишу) — искусство оформления печатного текста, базирующееся на определённых, присущих конкретному языку правилах, посредством набора и вёрстки.

Типографика, с одной стороны, представляет собой одну из отраслей графического дизайна, с другой — свод строгих правил, определяющих использование шрифтов в целях создания наиболее понятного для восприятия читателя текста.

Задачей типографики, наиболее творческого этапа оформления текста, является определение параметров для последующих процессов набора, вёрстки и допечатной подготовки.



ФОТОГРАФИЯ

Фотография — технология записи изображения путём регистрации оптических излучений с помощью светочувствительного фотоматериала или полупроводникового преобразователя.

В профессиональном кинематографе этот термин обозначает изобразительное решение фильма, создаваемое кинооператором.

Фотографиями также называются конечные отпечатки фотографического изображения, изготовленные на фотобумаге химическим способом или принтером.



Сеанс съёмки в фотоателье. 1920-е годы

Автор: Harris & Ewing -

<https://www.loc.gov/pictures/item/hec2009003896/> LOC,

Общественное достояние,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=16231790>

ИЛЛЮСТРАЦИЯ

Иллюстрация (от лат. illustratio — освещение, наглядное изображение) — рисунок, фотография, гравюра или другое изображение, поясняющее текст.

Иллюстрации служат передаче эмоциональной атмосферы художественного произведения, визуализации героев повествования, демонстрации объектов, описываемых в книге (ботаническая иллюстрация), отображения пошаговых инструкций в технической документации (техническая иллюстрация).



В стиле бутинанки: обложка книги «Развітанцы» и «Ворота Минска».

Иллюстрация Нади Буки.

<https://nn.by/?c=lr&i=221341&lang=ru>

Иллюстрации используют для уточнения сложных понятий или предметов, которые трудно описать с помощью текста.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА

Теоретической основой дизайна является техническая эстетика.

Техническая эстетика — научная дисциплина, изучающая социально-культурные, технические и эстетические проблемы формирования гармоничной предметной среды, создаваемой для жизни и деятельности человека средствами промышленного производства.

Техническая эстетика изучает принципы и методы художественного конструирования, проблемы профессионального творчества и мастерства художника-конструктора (дизайнера).

КОМПОЗИЦИЯ

Работа по проектированию какого-либо бытового изделия обязательно включает в себя работу над созданием художественного образа.

Все что, проектирует дизайнер, будь то интерьеры помещения, бытовые приборы или производственное оборудование, должно быть не только функциональным и эргономичным, но и содержательным, художественно выразительным.

Для этого профессиональные дизайнеры работают над композицией, которая предопределяет основную идею и характер изделия в соответствии с возложенной на него функцией и назначением.

Грамотно созданная композиция позволяет эмоционально воздействовать на человека, вызывая у него определенные ассоциации.

СРЕДСТВА КОМПОЗИЦИИ

Композиция (compositio-лат.) - означает сочленение, взаимосвязь отдельных частей в единое целое заранее определенным образом.

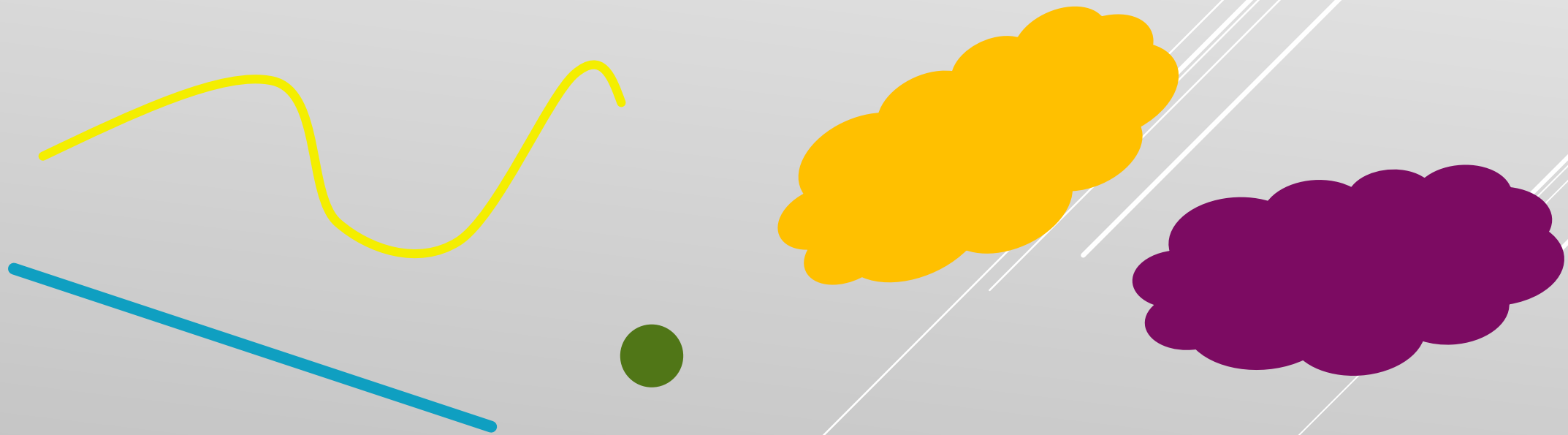
Под композицией в дизайне понимают построение целостного и органичного предмета (пространства), все компоненты которого находятся во взаимосвязи друг с другом в соответствии с определенной идеей, задумкой дизайнера или смыслом. Композиция подразумевает отсутствие хаоса, а также однозначной, элементарной структуры.

Источник: <https://fotokomok.ru/rol-kompozicii-v-dizajne/>

Композиция - это распределение предметов и фигур в пространстве, установление соотношения их объемов, света и тени, пятен цвета.

КОМПОЗИЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ФОРМАЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ

Формальная композиция — это композиция, построенная на сочетании абстрактных элементов - точка, линия, пятно, цвет. Она лишена предметного содержания.



СРЕДСТВА КОМПОЗИЦИИ

Существует несколько средств композиции:

1. Формат.
2. Акцент/доминанта.
3. Динамика/статика.
4. Ритм.
5. Контраст.
6. Симметрия/асимметрия.

ФОРМАТ

Формат – это все в книжном дизайне.

От формата зависит то, какую сетку мы сделаем в книге, как расставим внутри нее элементы и пр. – то есть композиция.

Потому что книга может вертикальной ориентации (самой привычной нам), причем соотношение ширины и высоты могут быть разными, и тогда книга будет либо узкой и вытянутой, либо приближенной к квадрату.

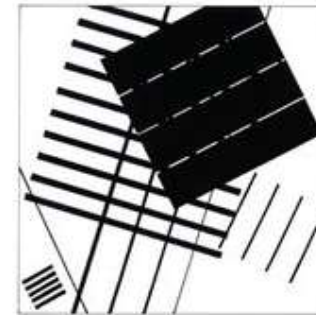
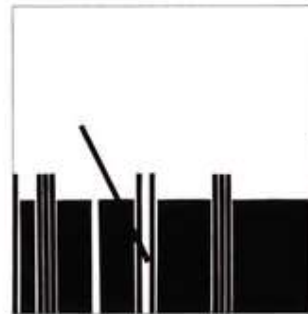
Может быть горизонтальной или, иными словами, альбомной ориентации. А может и вообще быть квадратной. Выбор зависит от того, о чем будет книга, от количества и типа иллюстративного материала и т.д.

ДОМИНАНТА

Доминанта - это любой элемент в картине или иллюстрации, который отличается от всех остальных элементов размером, расположением и т.п.

Этот элемент доминирует над всеми остальными.

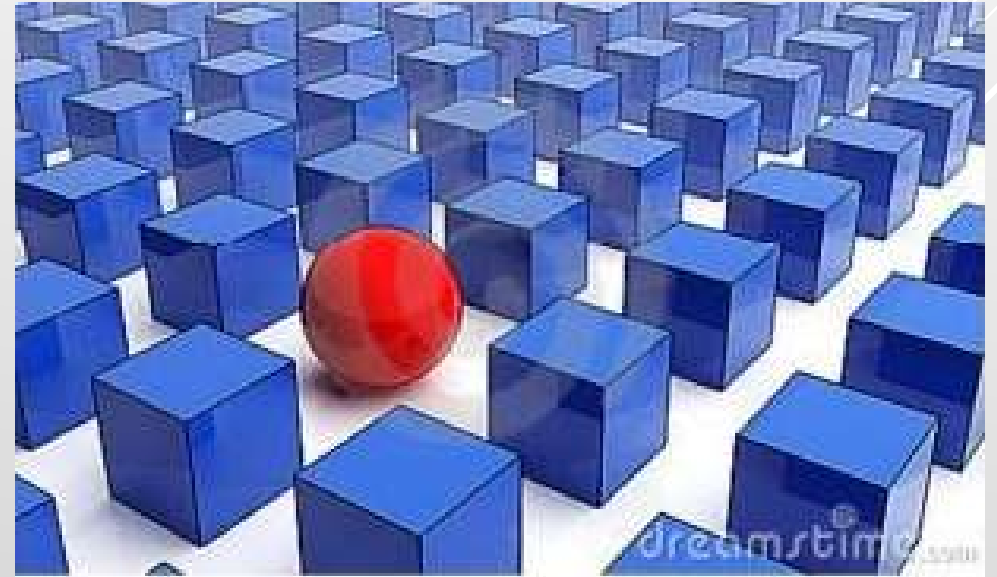
Доминанта часто дополняется акцентом.



АКЦЕНТ

Акцент – это элемент в картине или иллюстрации, на который глаз человека посмотрит в первую очередь.

Он не обязательно должен быть в центре листа или холста. Иногда его специально смещают в сторону для придания динамики.

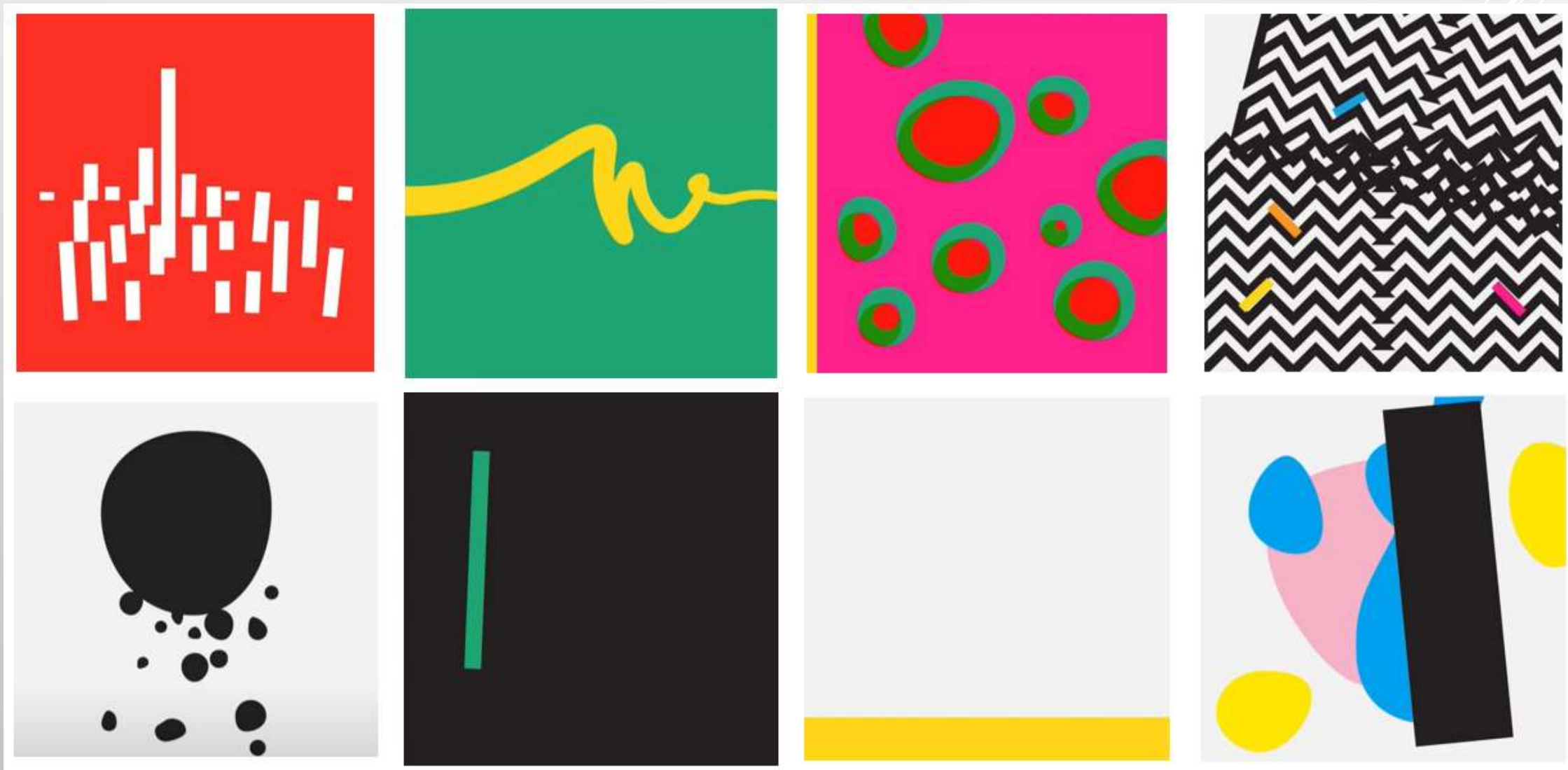


Акцент должен быть маленького размера.

Акцентов может быть несколько.

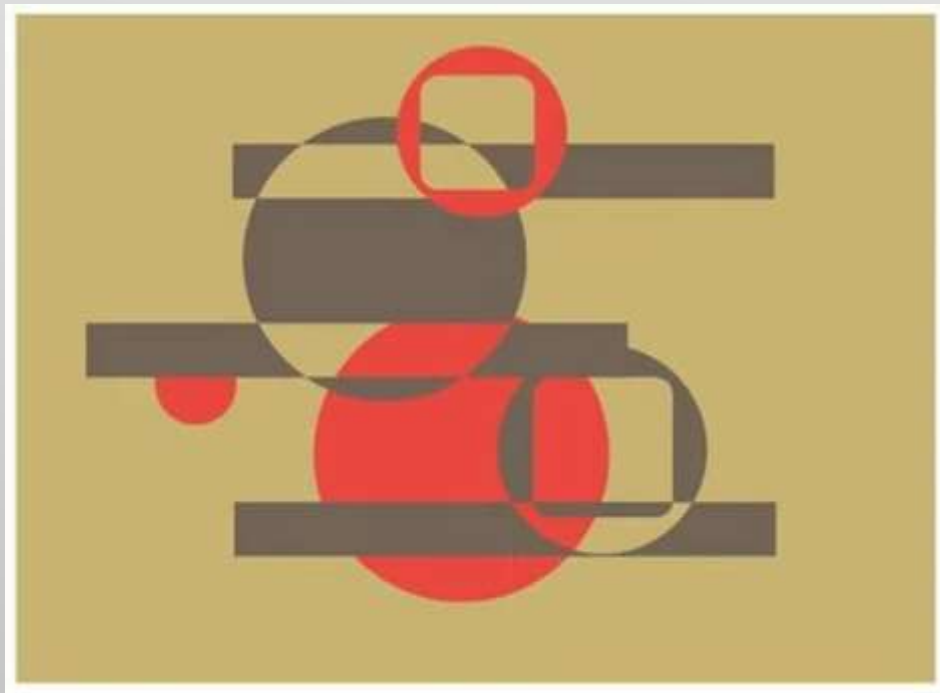


ДОМИНАНТА - АКЦЕНТ



ДИНАМИКА/СТАТИКА

Статичная композиция
(статика в композиции) -
создает впечатление
неподвижности.



Динамичная композиция -
композиция, при которой
создается впечатление движения
и внутренней динамики.



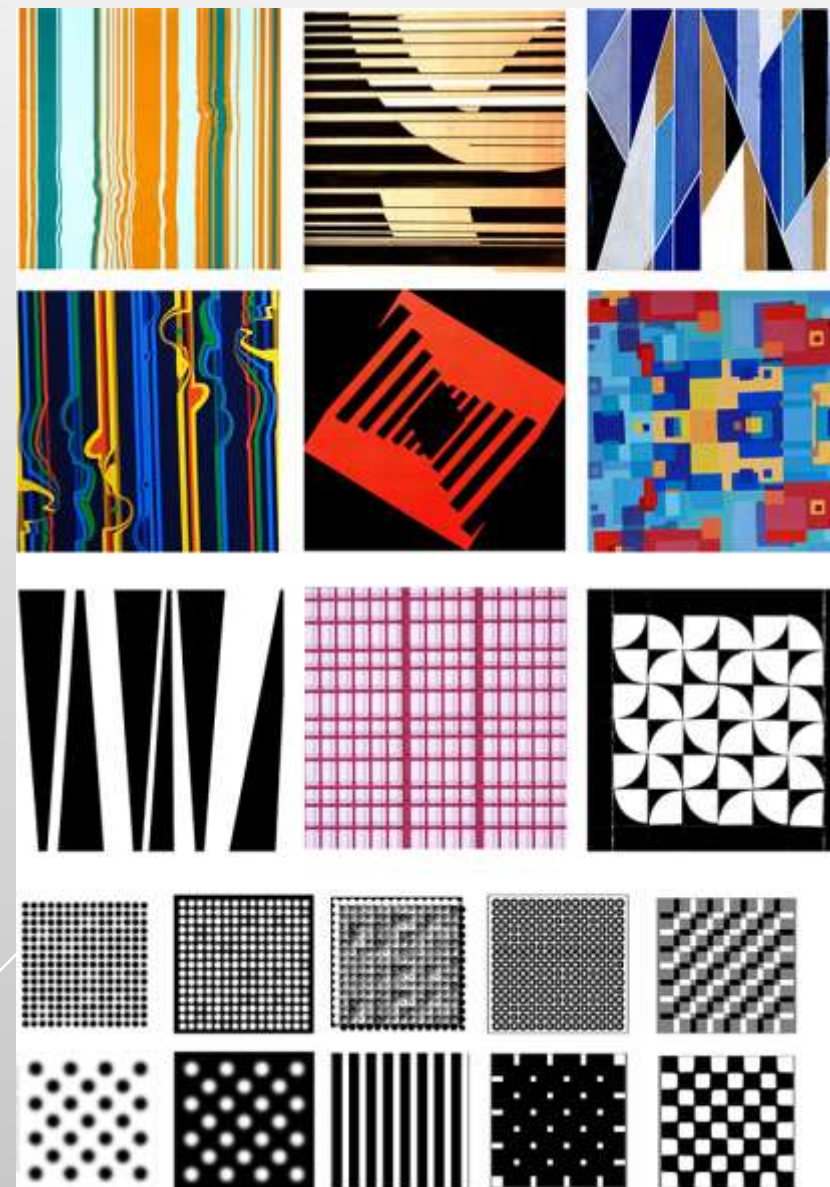
РИТМ

Ритм — это согласованное расположение элементов, которое приводит композицию к единству.

Ритмом называется определенная упорядоченность однохарактерных элементов композиции. Ритм создается путем повторения элементов, их чередования, нарастания или убывания.

Простейшая закономерность, на основе которой строится композиция - это повторность элементов и интервалов между ними, которая называется модульным ритмом или метрическим повтором.

Пример простейшей закономерности ритма — это равенство форм.

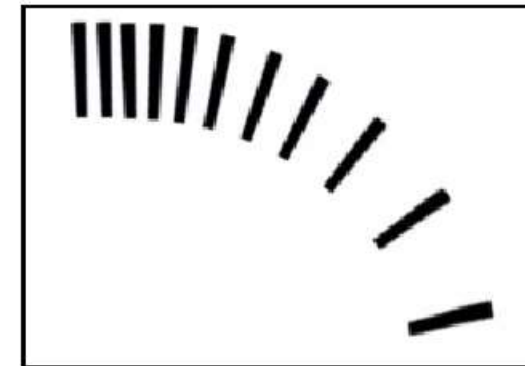
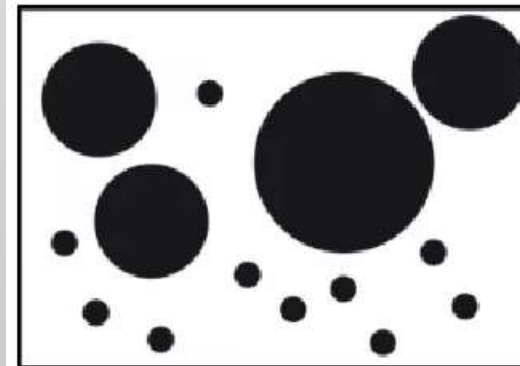
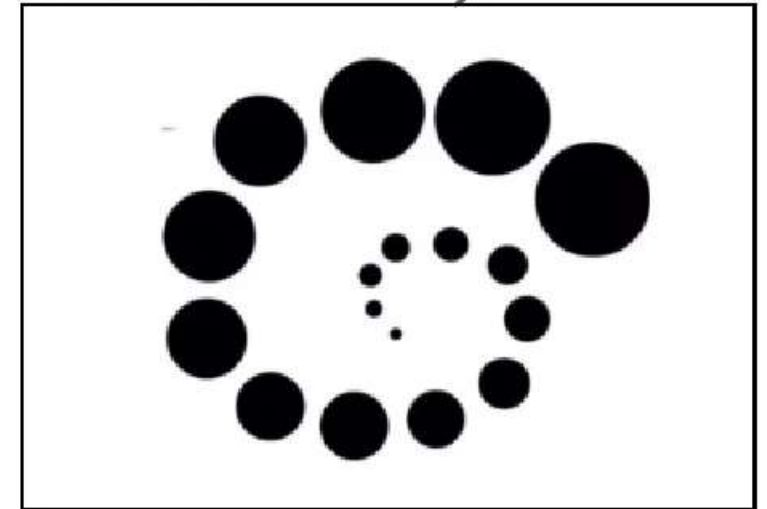


РИТМ

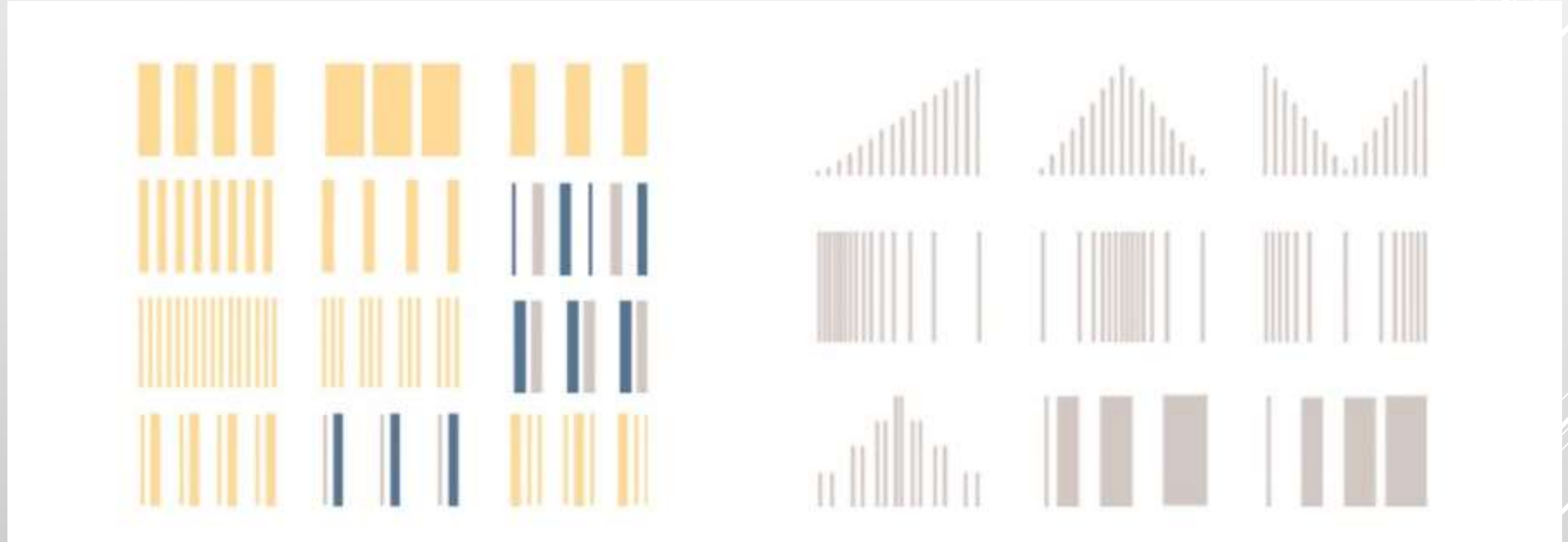
Понятие ритма неотрывно от метра.

Под «метрическим порядком» расположения каких-либо элементов понимают их равномерную последовательность.

Ритмический порядок основан на неравномерных рядах, различных интервалах, чередовании акцентов и пауз.



МЕТРИЧЕСКИЕ И РИТМИЧЕСКИЕ РЯДЫ



Основные виды метрических рядов

Основные виды ритмических рядов

КОНТРАСТ

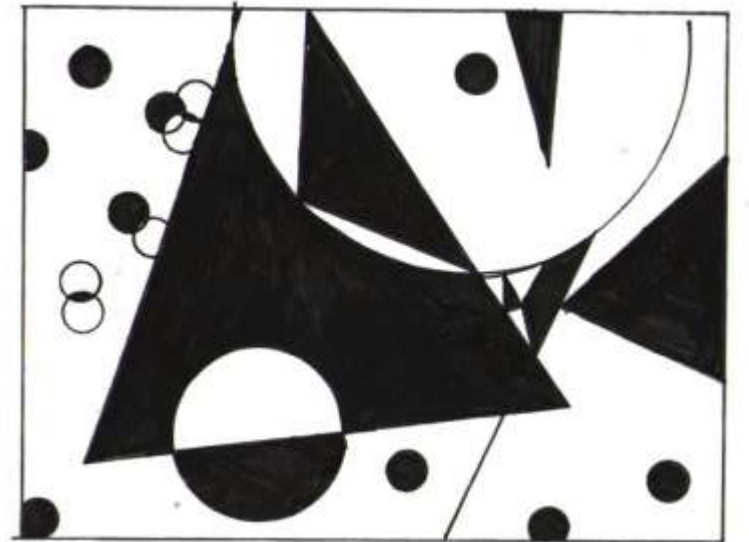
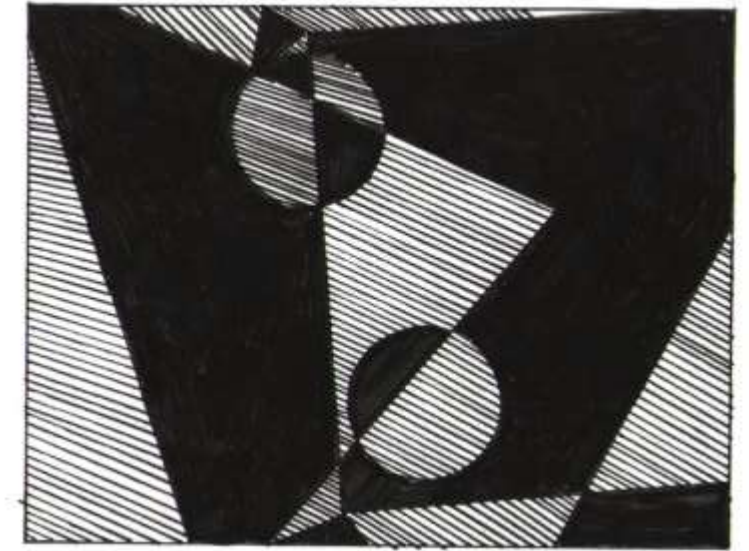
Контраст – это противоположность.

Противопоставление маленького большому, темного – светлому, теплого – холодному, и т.д. и т.п.

Контраст – очень выразительное средство композиции. Контрастные фигуры обычно усиливают друг друга.

Прием контраста довольно часто используется в композиции.

Самый простой пример контраста – это черный и белый цвет.



ВИДЫ КОНТРАСТА

Существует несколько видов контрастов:

1. Контраст по цвету.
2. Контраст по фактуре.
3. Контраст размеров.
4. Контраст формы.
5. Контраст нюанс.

КОНТРАСТ ПО ЦВЕТУ

Существует семь типов цветовых контрастов:

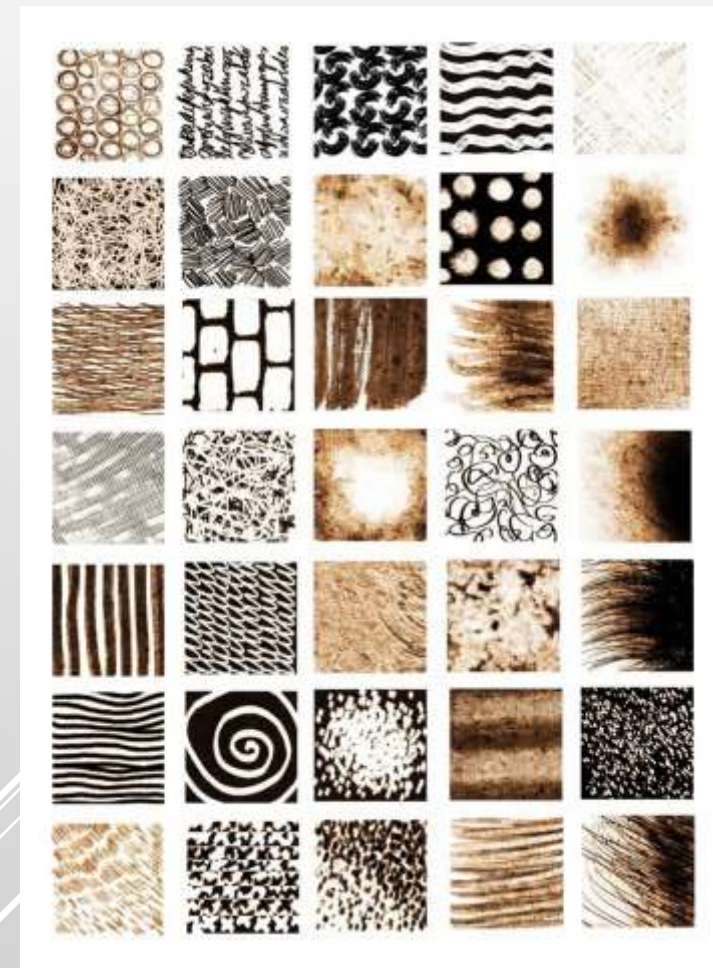
1. Контраст по тону.
2. Контраст светлого и тёмного.
3. Контраст холодных(синий, фиолетовый) и тёплых(оранжевый, красный, желтый) цветов. (Зеленый цвет может относиться и к теплым и к холодным цветам, в зависимости от того, какого цвета в нем больше, желтого или синего).
4. Контраст дополнительных цветов (противоположные в круге Иттена).
5. Симультанный контраст—это создание иллюзии дополнительного цвета на соседнем оттенке.
6. Контраст цветового насыщения (один цвет: яркий, а второй блеклый).
7. Контраст количества цвета по соотношению к другому цвету.



КОНТРАСТ ФАКТУР

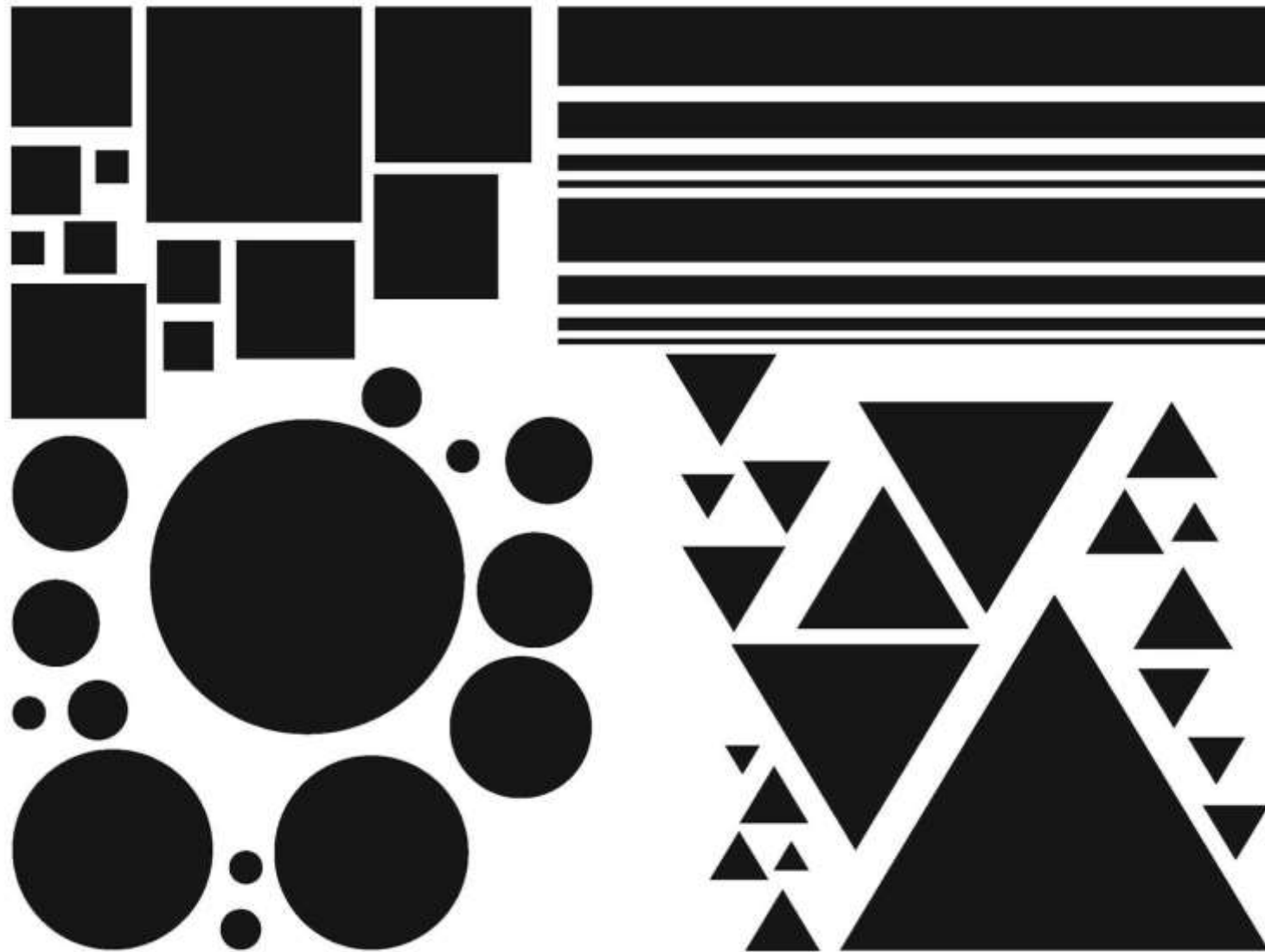
Контраст фактур:

- это гладкое и шершавое,
- острое и тупое,
- твёрдое и мягкое,
- плоское и объёмное,
- толстое и тонкое,
- прямое и изогнутое,
- лёгкое и тяжелое.

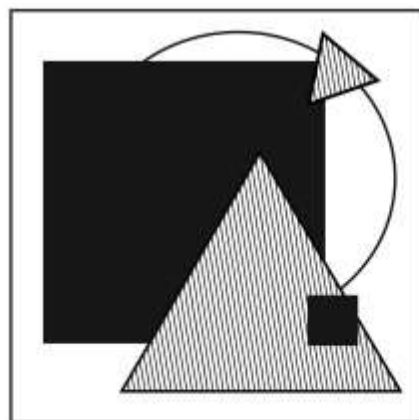
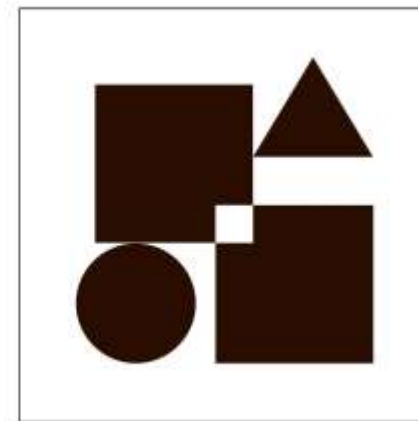


Такой контраст используют, когда нужно подчеркнуть форму предметов одинакового цвета.

КОНТРАСТ РАЗМЕРА



КОНТРАСТ ФОРМЫ

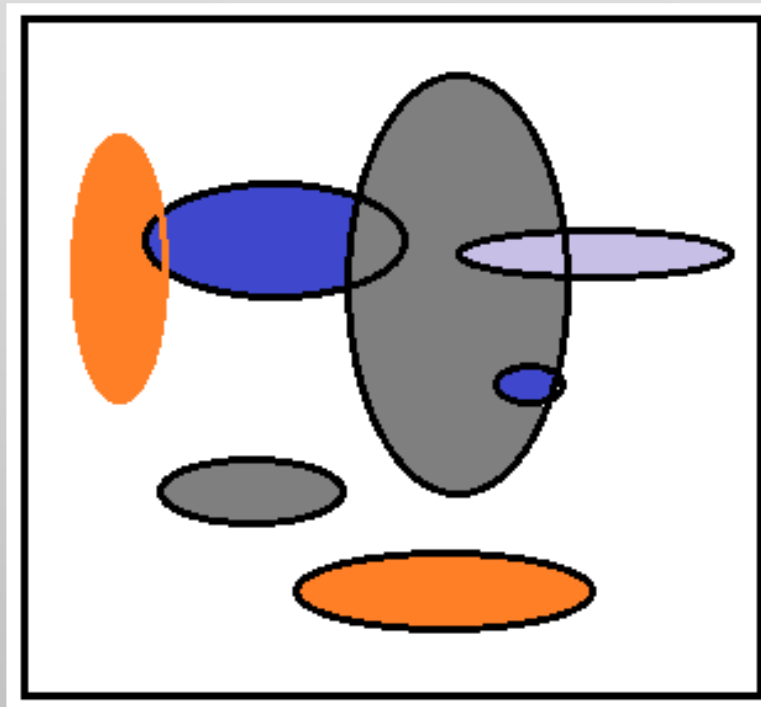


КОНТРАСТ- НЮАНС

Эта пара средств гармонизации характеризует степень сходства и различия элементов композиции. Она может быть выявлена только при сравнении элементов по одному композиционному свойству.

Например, по цвету, форме, размеру или фактуре. Нюанс – это незначительное различие.

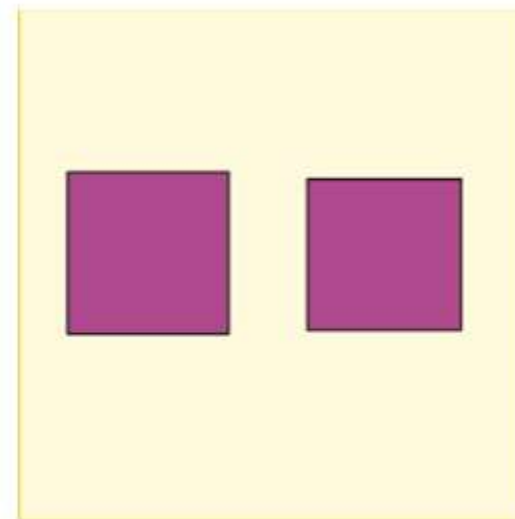
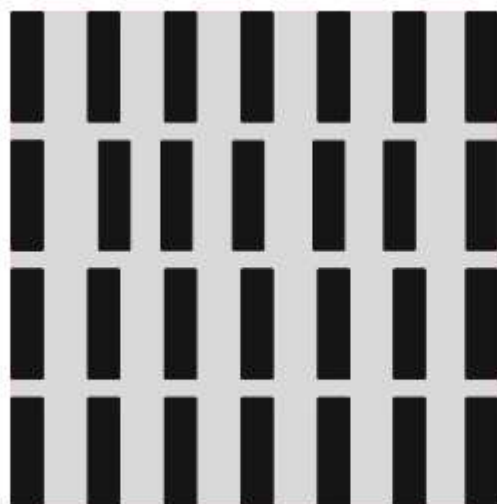
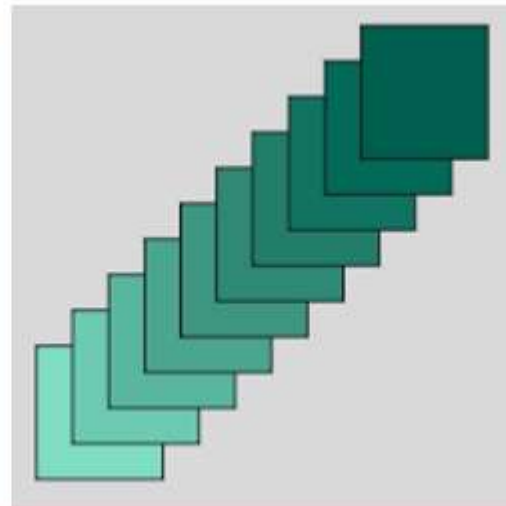
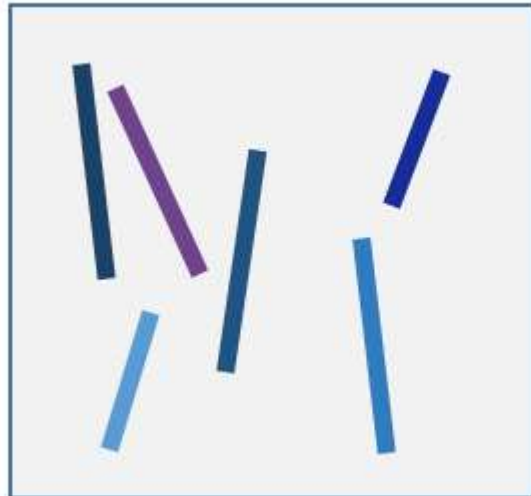
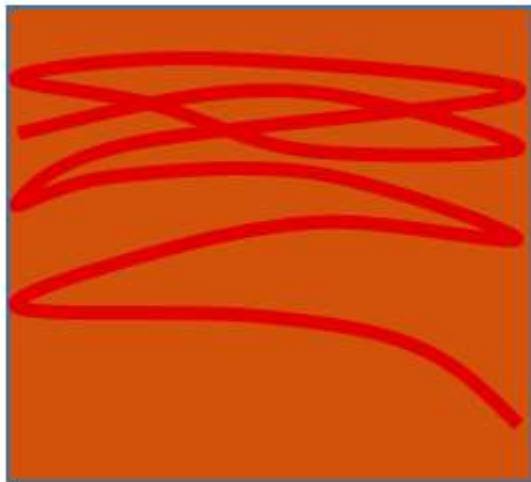
Нюанс по
форме



Нюанс по
цвету



КОНТРАСТ- ИЮАHC



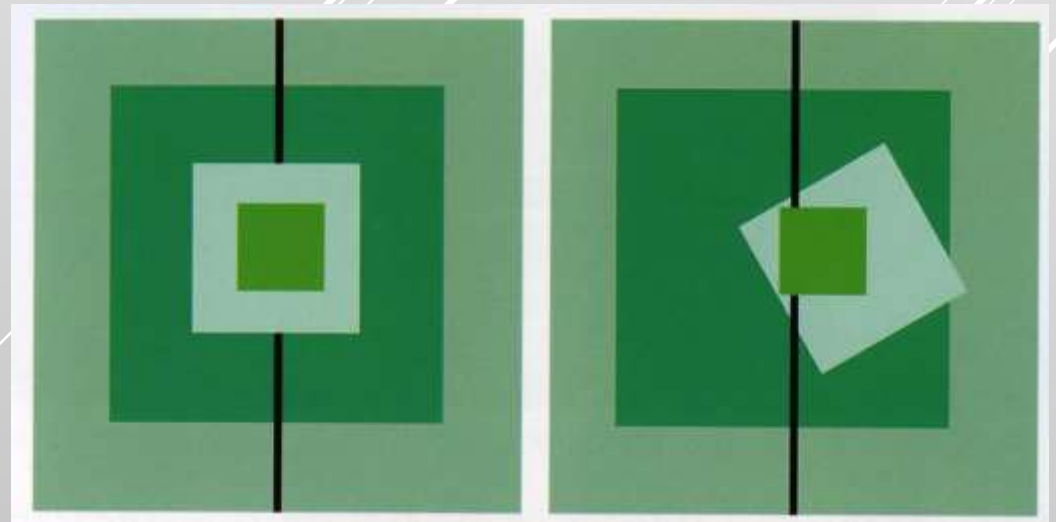
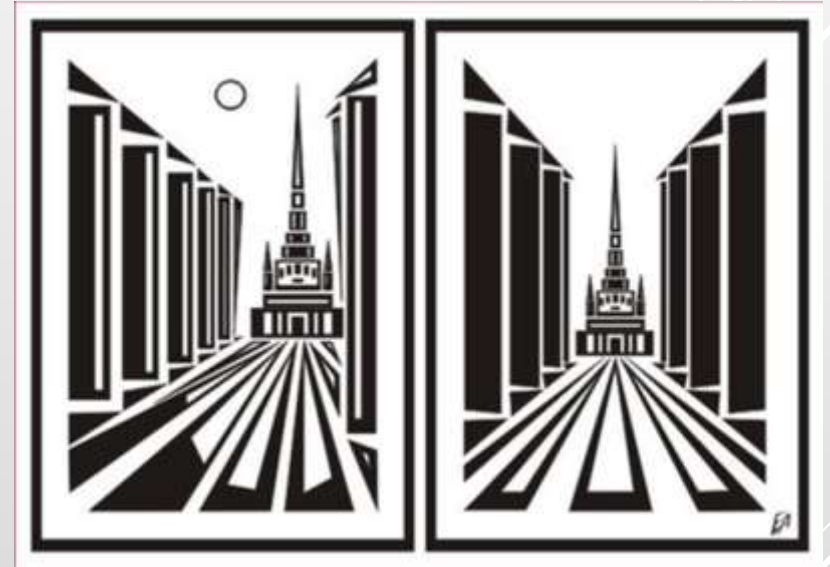
СИММЕТРИЯ/ АСИММЕТРИЯ

Симметрией называют одинаковое расположение равных частей по отношению к плоскости или линии.

Простейший вид симметрии - зеркальная симметрия. В этом случае одна половина композиции является как бы зеркальным отражением другой.

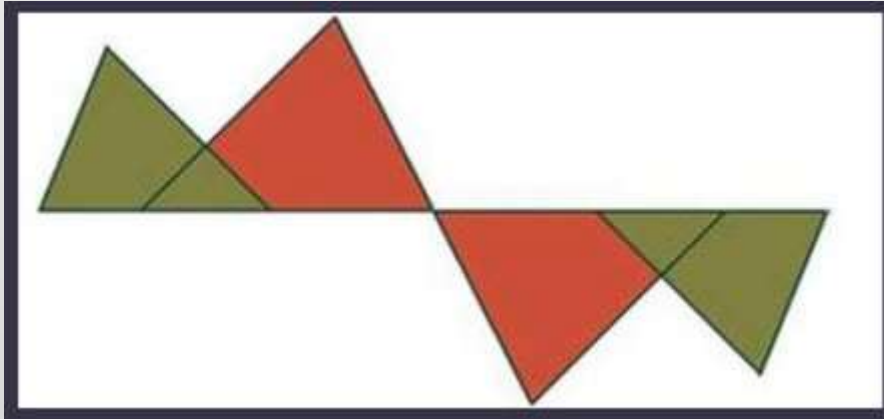
Существует помимо зеркальной симметрии, симметрия центрально-осевая, винтовая, симметрия относительно диагонали.

Симметрия объединяет композицию. Расположение главного элемента на оси подчеркивает его значимость, усиливая соподчиненность частей. Красота симметричной композиции заключается в равновесии частей, статичности, законченности.

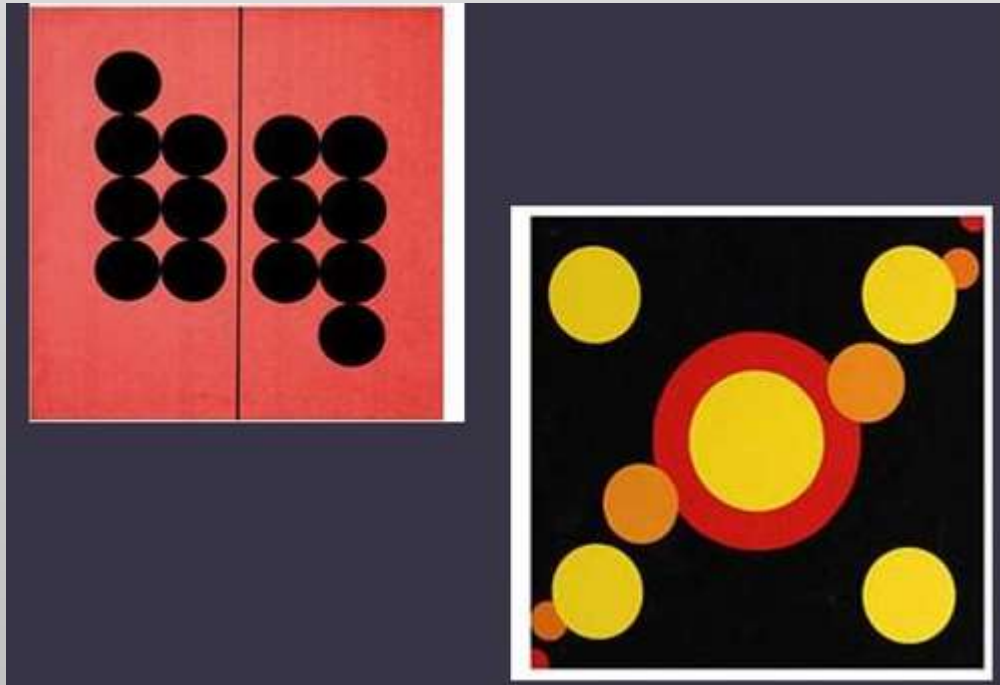


СИММЕТРИЯ

Центрально-осевая



Винтовая

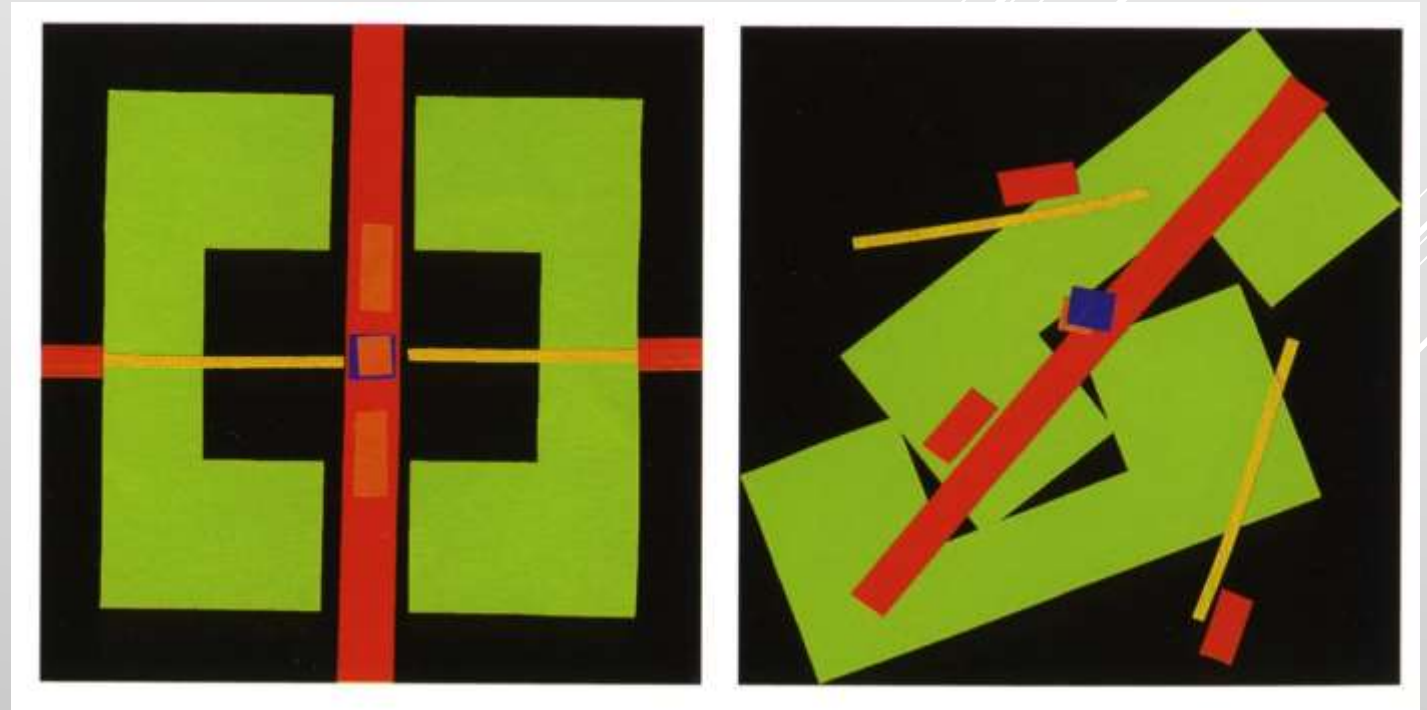


АСИММЕТРИЯ

Противоположным симметрии методом построения и организации пространства является – **асимметрия**.

Единство, целостность является целью построения асимметричной композиции так же, как и симметричной. Но, в отличие от симметричной композиции, в асимметричной композиции необходимо достичь зрительного равновесия.

Асимметричная композиция более гибка по сравнению с симметричной, она дает возможность неповторимого сочетания элементов и поэтому всегда индивидуальна .

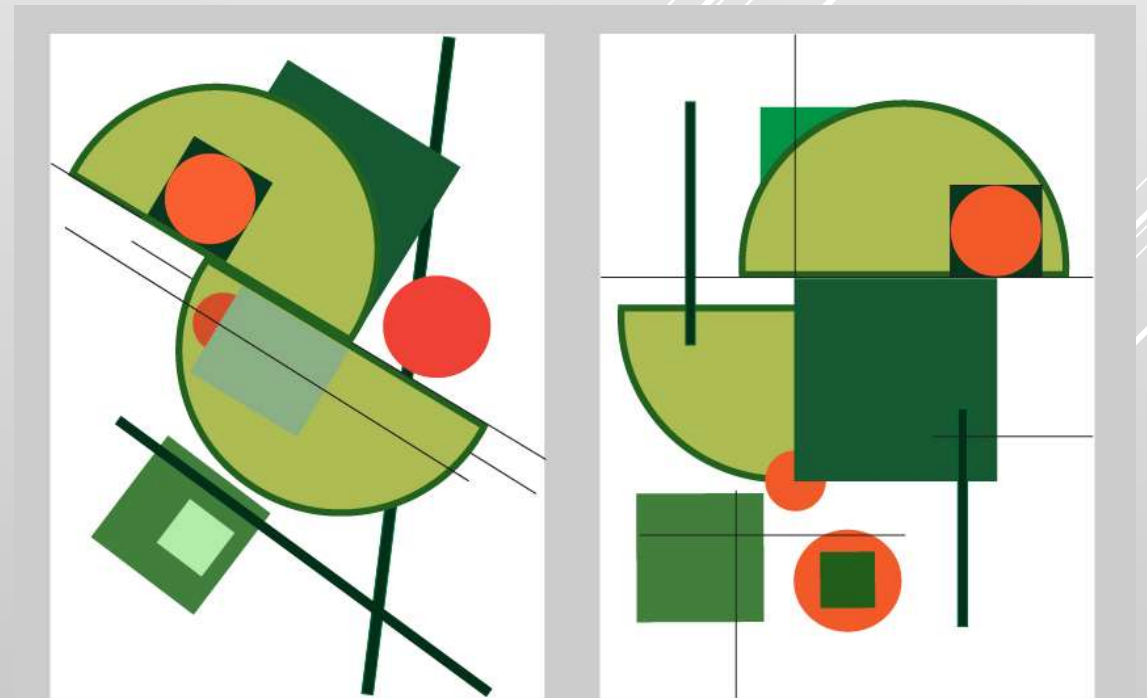


ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ОРГАНИЗАЦИИ КОМПОЗИЦИИ

Закон равновесия- состояние композиции, когда все элементы сбалансированы между собой.

Может быть устойчивое равновесие и неустойчивое.

Добиться равновесия можно разными способами, например использовать симметричное расположение элементов или добавить еще элементы.

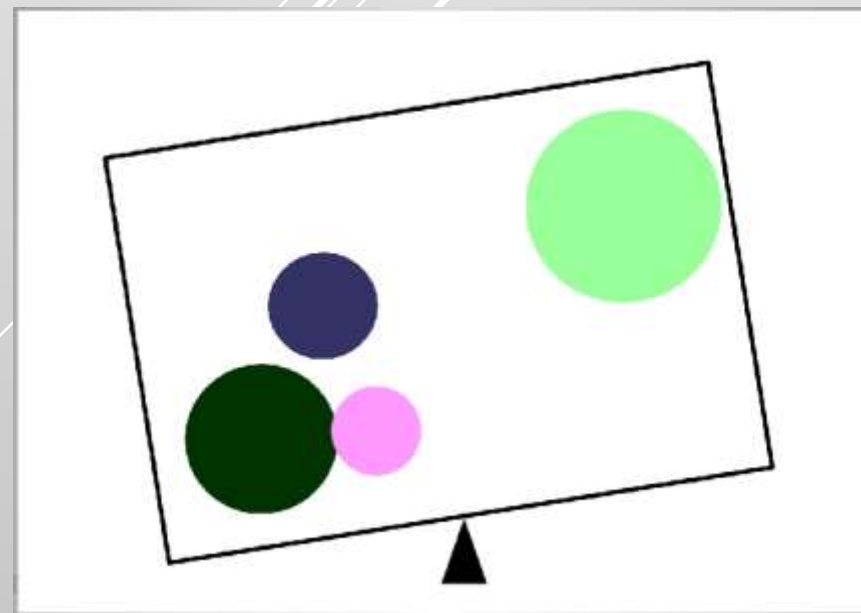
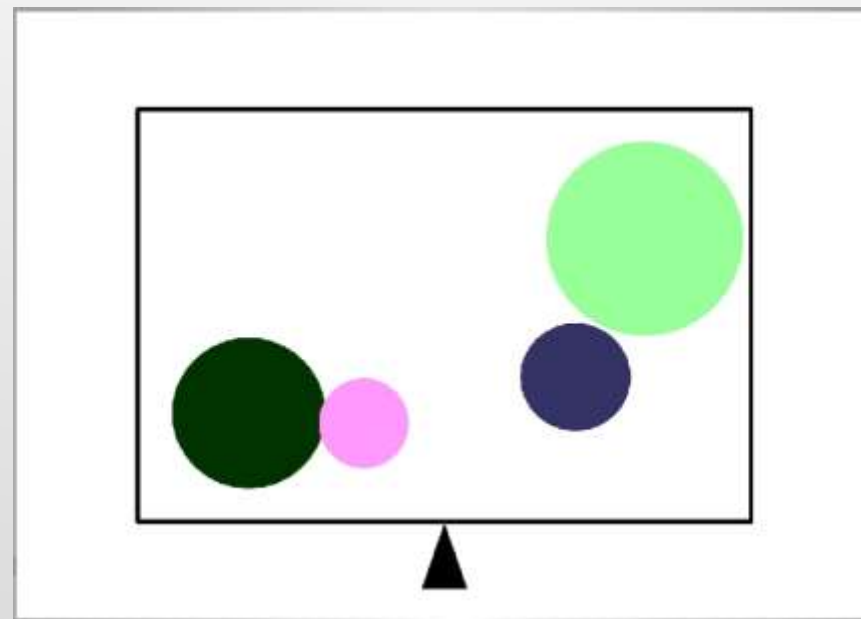


РАВНОВЕСИЕ

Композиционное равновесие – это такое состояние изображения или формы, при котором все включённые в них элементы сбалансированы между собой (есть внутреннее ощущение равновесия).

Зрительное равновесие достигается соответствующим распределением различных форм в рамке всего изображения.

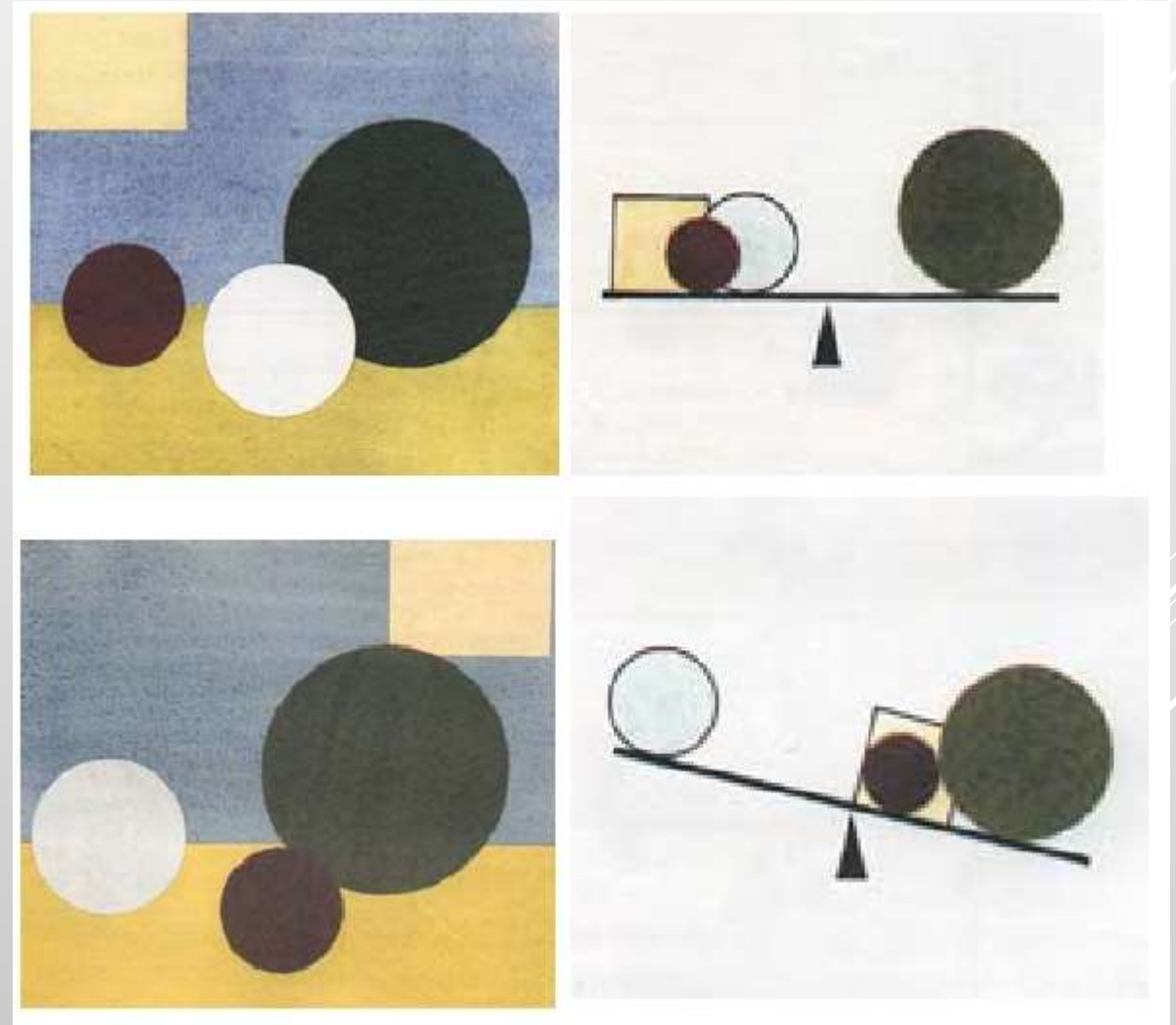
Равновесие (или баланс) - является одним из наиболее важных элементов композиции, и в то же время одним из самых трудных для описания.



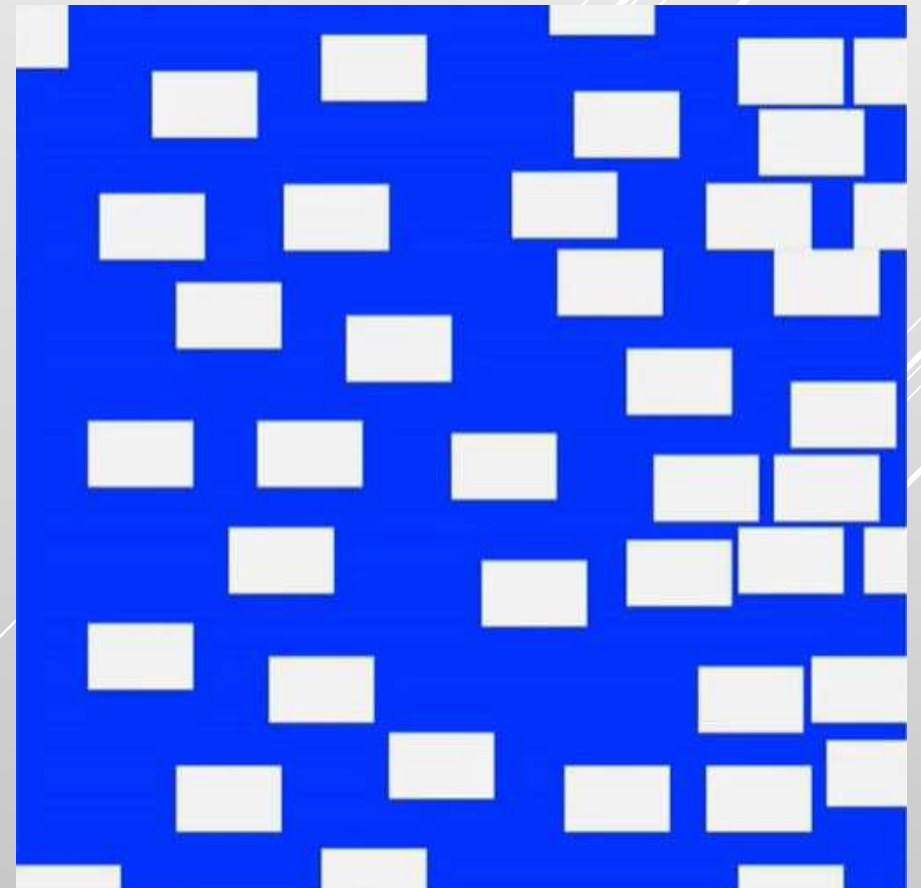
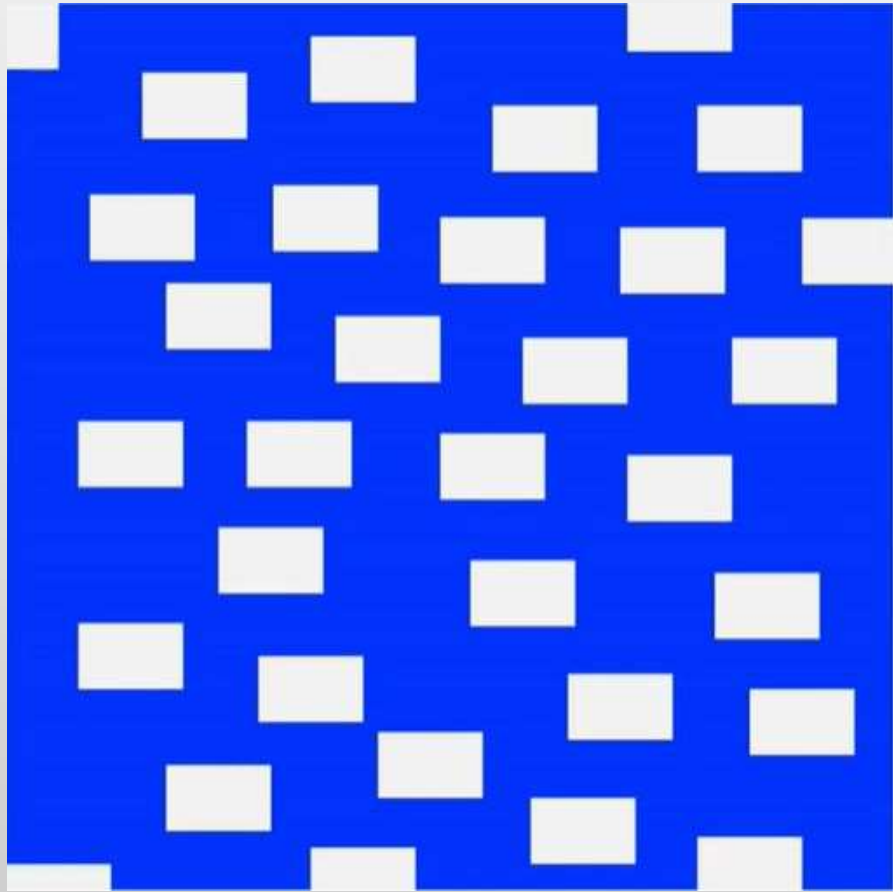
РАВНОВЕСИЕ

Уравновешенная композиция выглядит более цельной, в такой композиции острее ощущается взаимосвязь составляющих ее элементов.

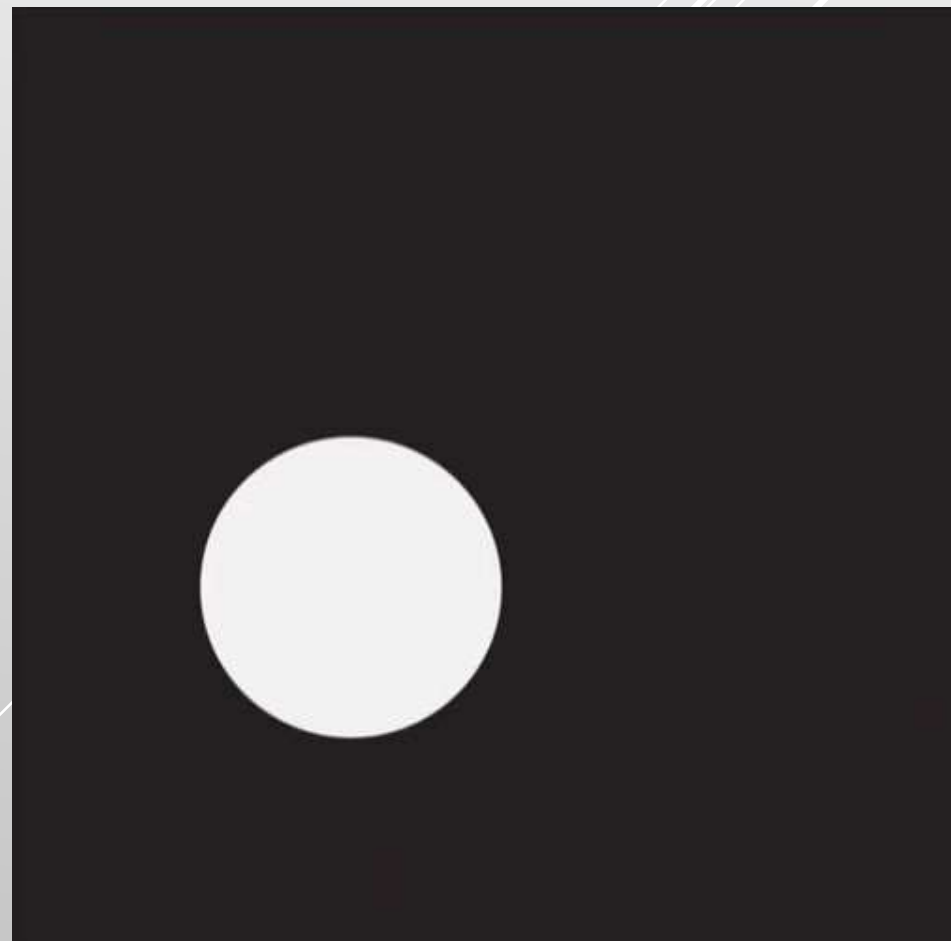
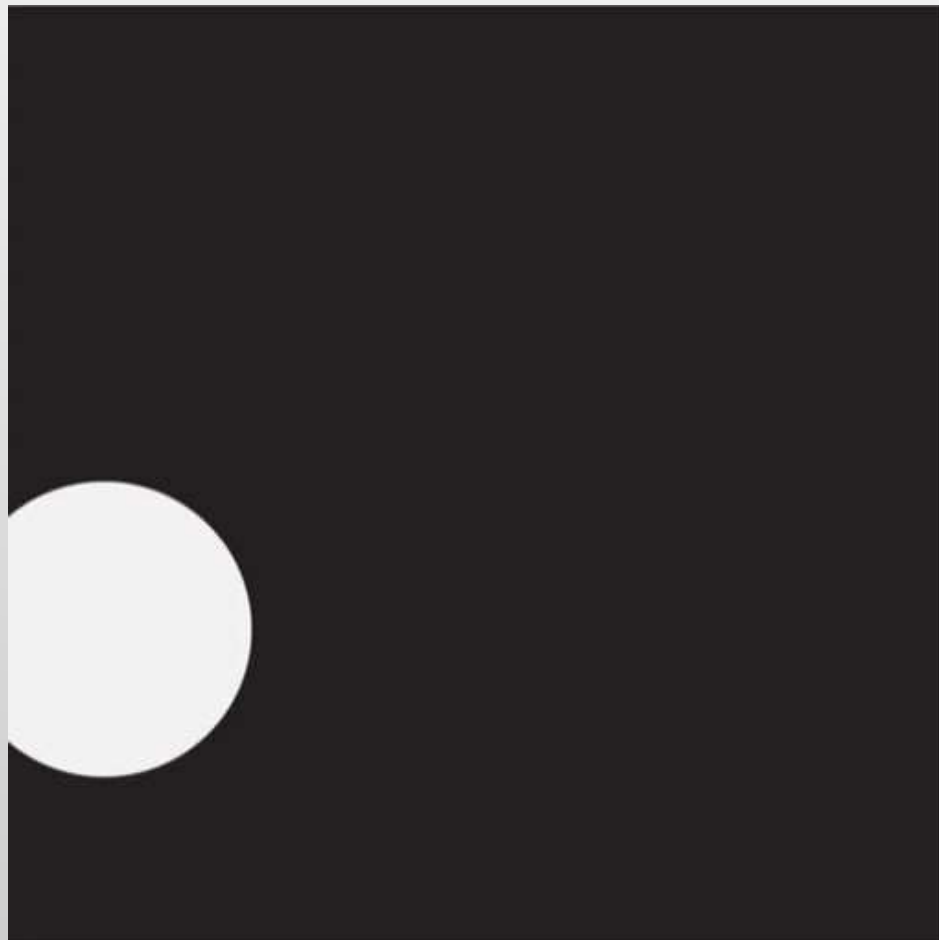
Одним из важных условий завершенности композиции является уравновешенность ее частей относительно композиционного центра.



РАВНОВЕСИЕ



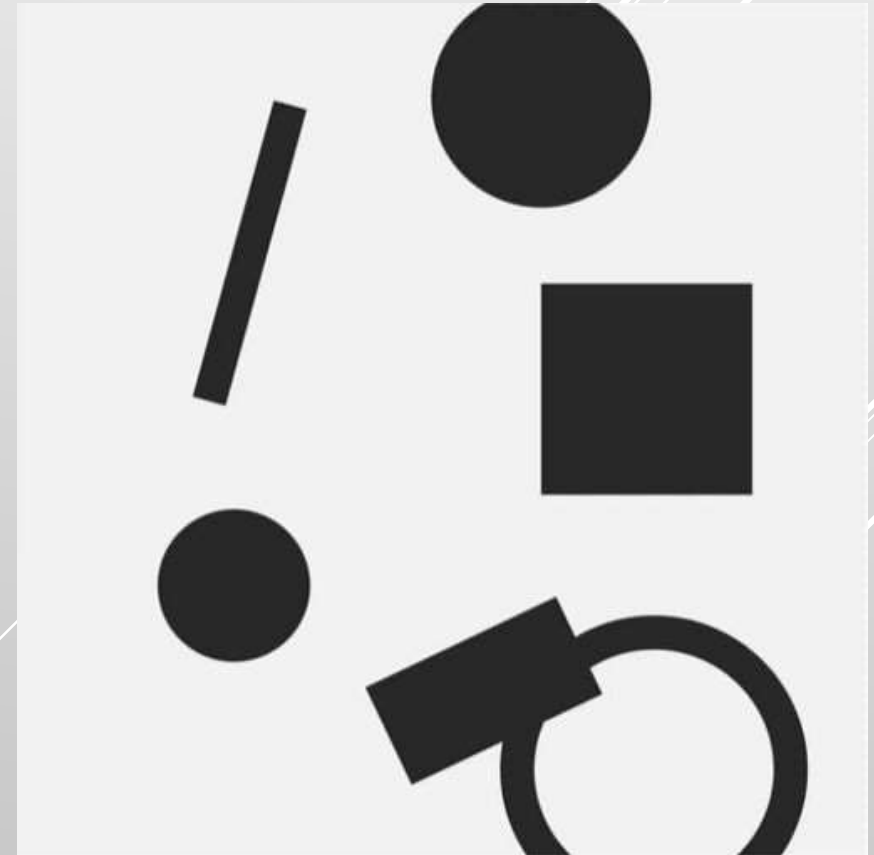
РАВНОВЕСИЕ



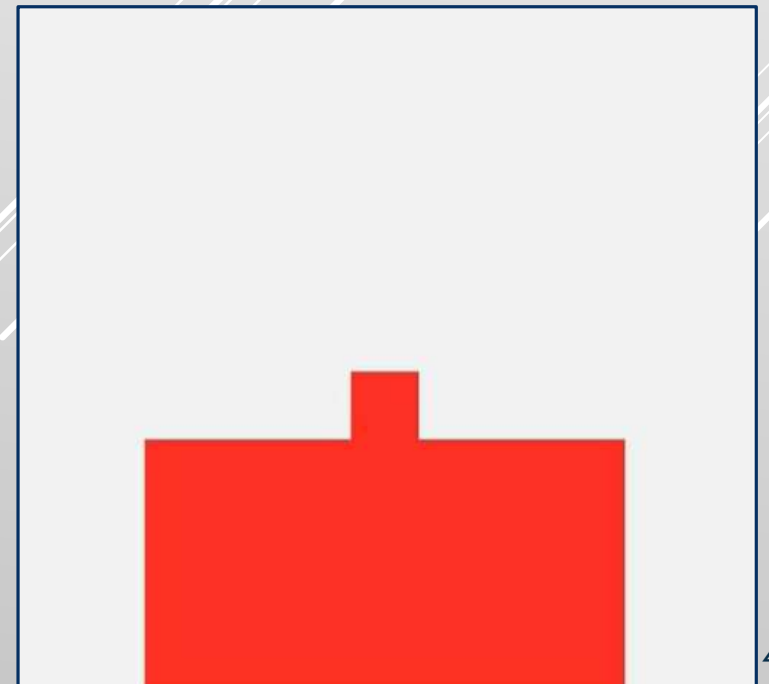
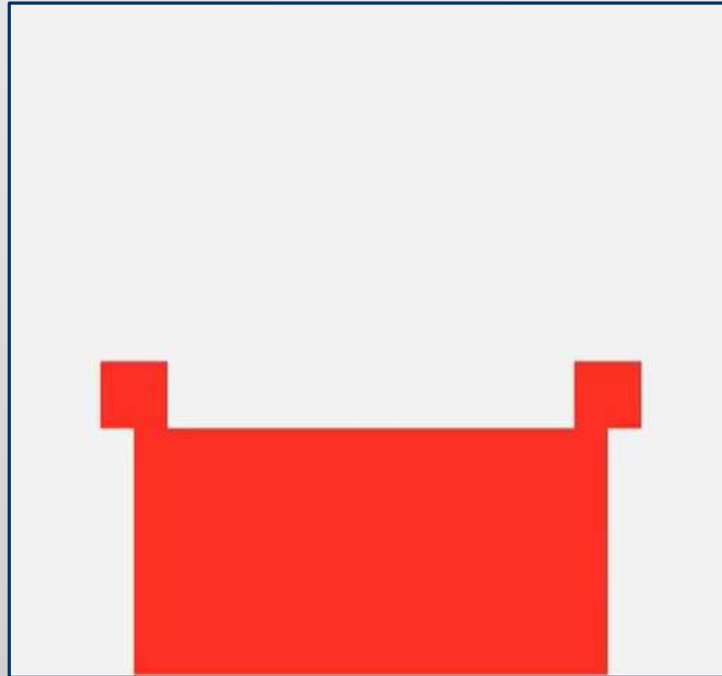
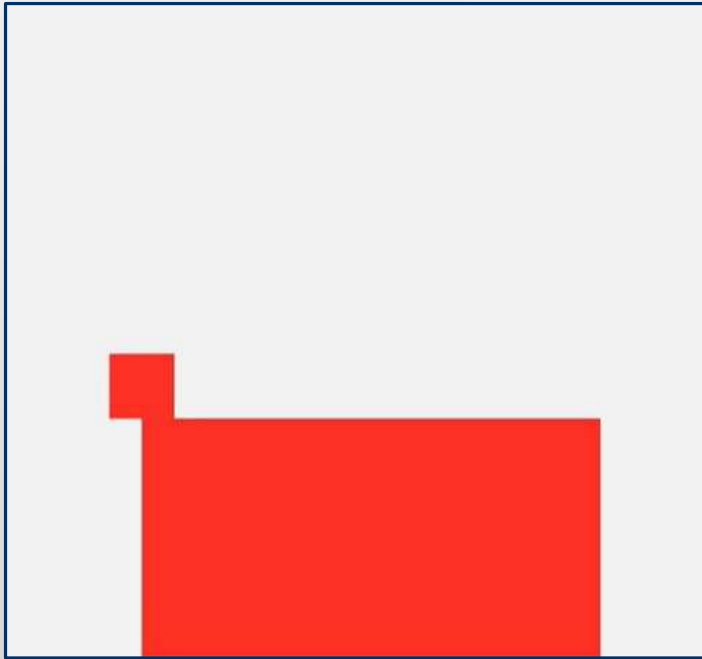
РАВНОВЕСИЕ



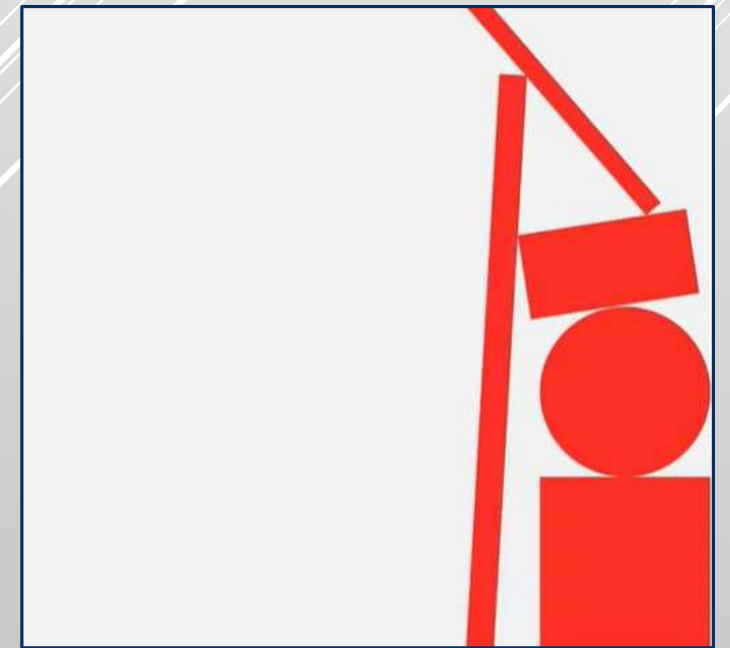
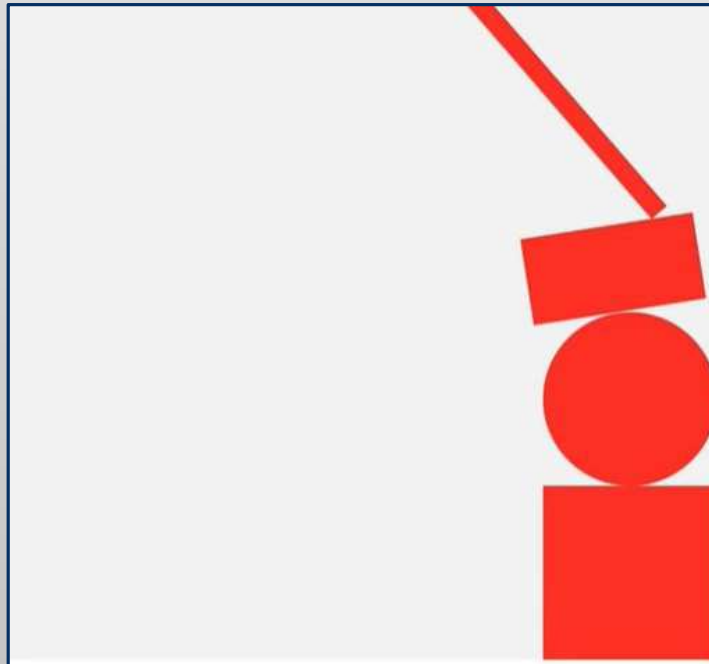
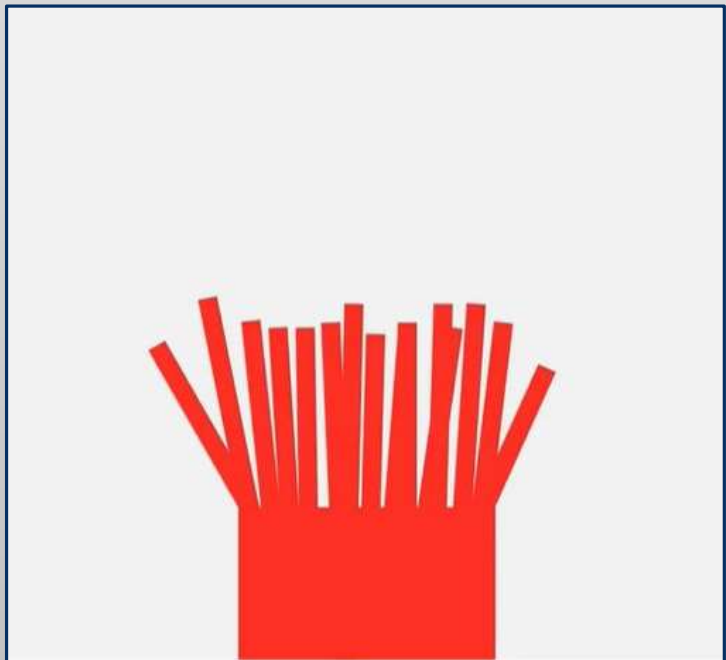
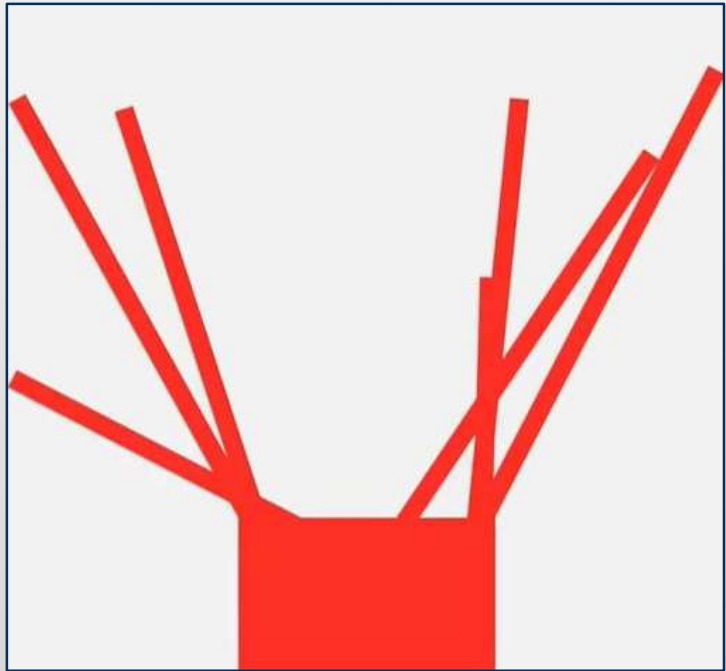
РАВНОВЕСИЕ



РАВНОВЕСИЕ



РАВНОВЕСИЕ

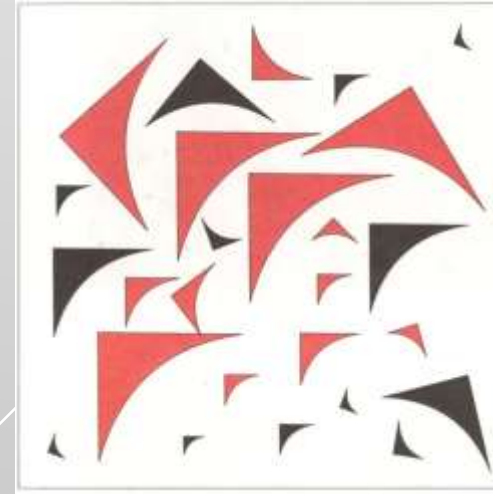


ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ОРГАНИЗАЦИИ КОМПОЗИЦИИ

Закон целостности – объединение элементов, частей в единое целое.



Целостность

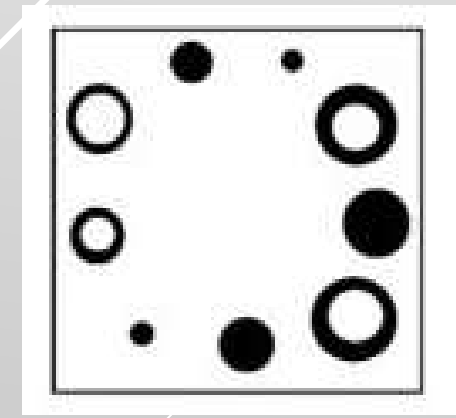
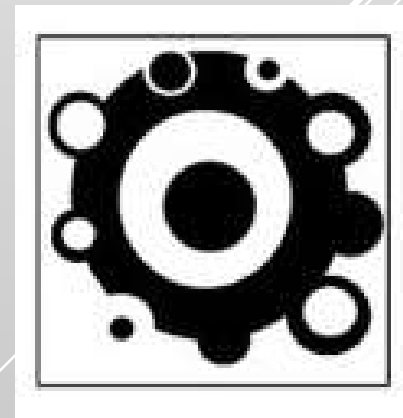
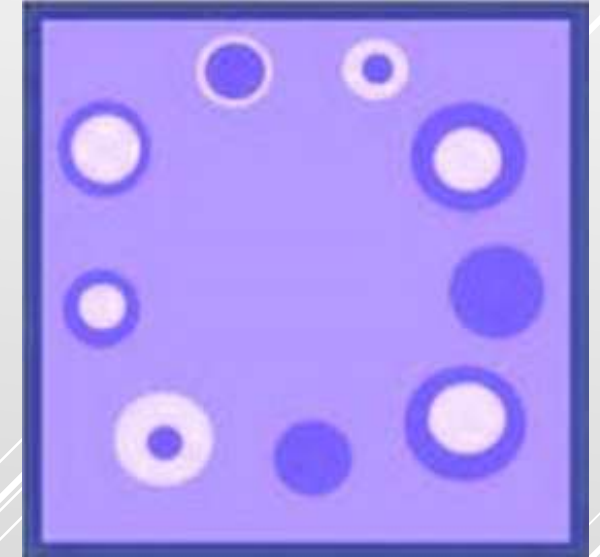


Отсутствие целостности

ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ОРГАНИЗАЦИИ КОМПОЗИЦИИ

Закон соподчинения - это выделение центра композиции (доминанты), которому подчиняются все остальные элементы (причем, не просто подчиняются, а усиливают его значимость), т.е. в композиции возникает иерархия.

Доминанта – это главный элемент композиции.

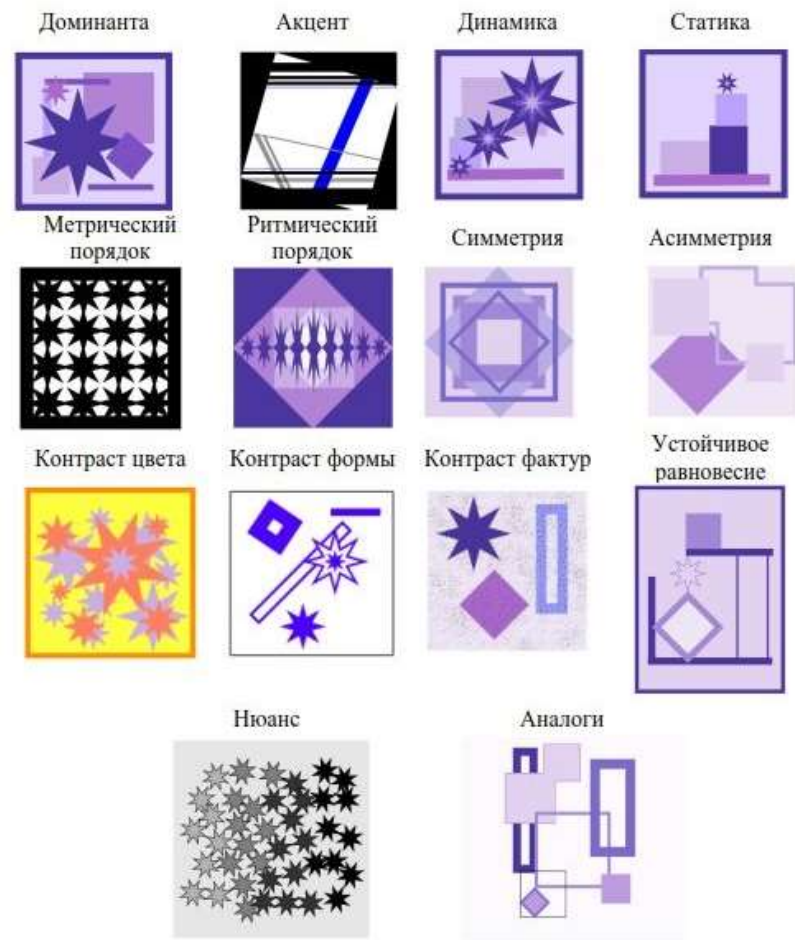


Подчинение
доминанте

Отсутствие
соподчинения

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

Формальные композиции, созданные в программе CorelDRAW



Проверил: Рожнова Н.Г.

Выполнил: Кушель К. О.
ст. гр. 224402