

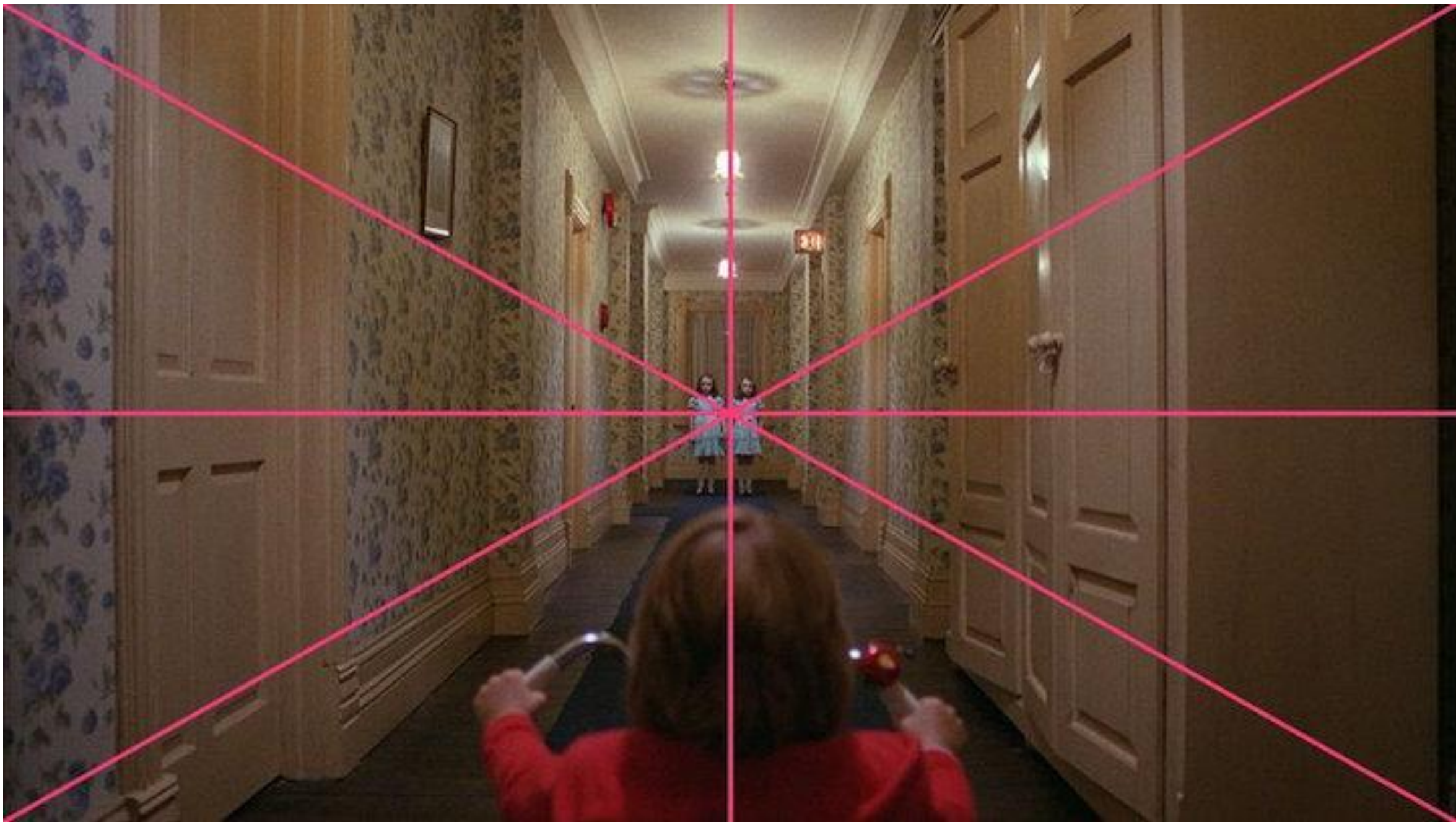
# ОСНОВЫ КОМПОЗИЦИИ

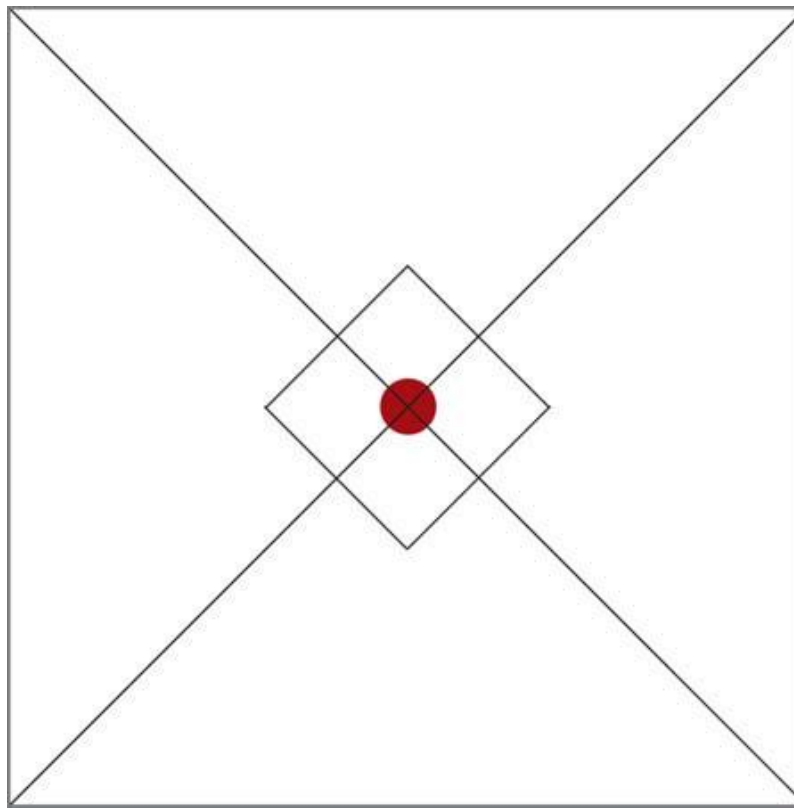
**Композиция** (от латинского compositio) и является соединением (сочетанием) этих элементов в единое целое. Так же композицией можно назвать само произведение.

Композиция в дизайне - это расположение и связь частей изделия, обусловленных их компоновкой. Она должна соответствовать их назначению, а также художественно-образному замыслу создателя, который отражает вероятные ожидания конечного потребителя проектируемого продукта.

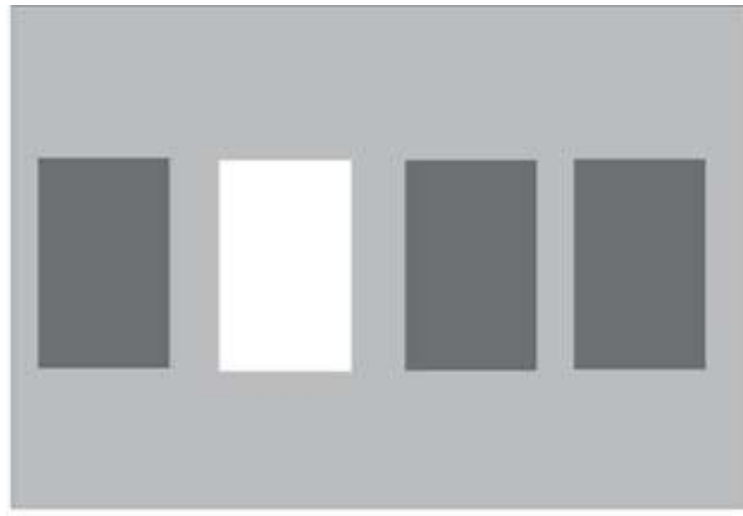
**Композиционный центр** служит для фокусировки внимания зрителя на деталях композиции.

- В фотографии, живописи и рисунке, как правило, выделяются сюжетно-композиционные центры. То есть, в композиционном центре находится основной сюжет произведения.
- В рекламе выделение композиционного центра может пригодиться для привлечения внимания потенциального покупателя к интересной ему информации. Это может быть текст или изображение.
- Композиционных центров в композиции может быть несколько, в то время, как геометрический центр один.

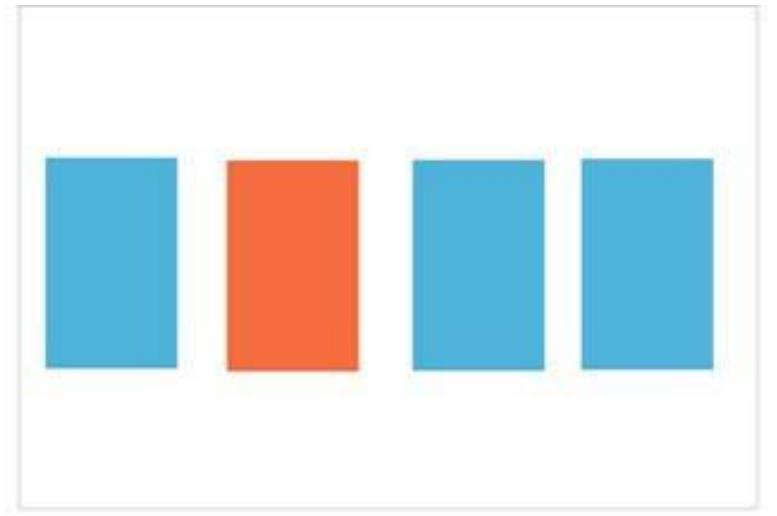




- Мы строим композицию на плоскости. Если через эту плоскость провести две диагональные линии, точка их пересечения укажет на геометрический центр нашей будущей композиции.
- Геометрический и композиционный центры, средства выделения композиционного центра, плановость в композиции.



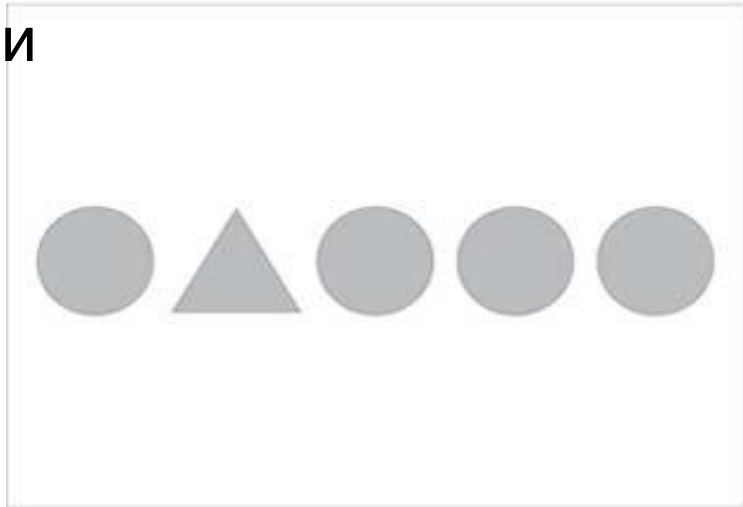
1. Выделение освещенностью



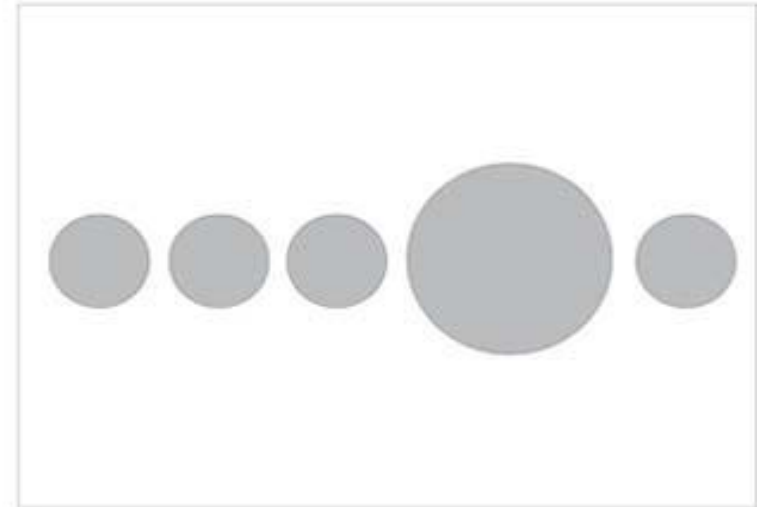
2. Выделение цветом

## Композиционный центр может быть выделен:

- контрастом света и тени
- контрастом цвета
- размером
- формой



3. Выделение формой



4. Выделение размером

## Элементы композиции

Существуют различные классификации композиционных элементов. Большинство специалистов сходятся в том, что основных из них три:

- Точка - это графический акцент на плоскости.
- Линия - по форме характеризуется протяжностью или развитием на плоскости в одном координатном направлении (в длину).
- Пятно - в отличие от вышеупомянутых элементов, оно обычно заполняет большую часть графической плоскости.

# Любая композиция состоит из объектов разных форм:

- **линия** — может быть прямой, изогнутой, толстой, тонкой, жирной
- **форма** — обычно двухмерные (например, квадрат)
- **фигуры** — трехмерные (например, куб)



**ТОЧКА**

Абстрактный объект в пространстве, не имеющий никаких измеримых характеристик (нульмерный объект).



**ЛИНИЯ**

Длина без ширины, может состоять из множества точек. Также, иногда её определяли как «границу фигуры».



**ПРЯМОУГОЛЬНИК**

Четырёхугольник, у которого все углы прямые (равны 90 градусам). Самая массивная и устойчивая фигура.



**ОКРУЖНОСТЬ**

Замкнутая плоская кривая, которая состоит из всех точек на плоскости, равноудалённых от заданной точки. Эта точка называется центром окружности.



**МНОГОУГОЛЬНИК**

Геометрическая фигура, ограниченная со всех сторон замкнутой ломаной линией, состоящая из трех и более отрезков. Центром многоугольника является барицентр (центр массы).



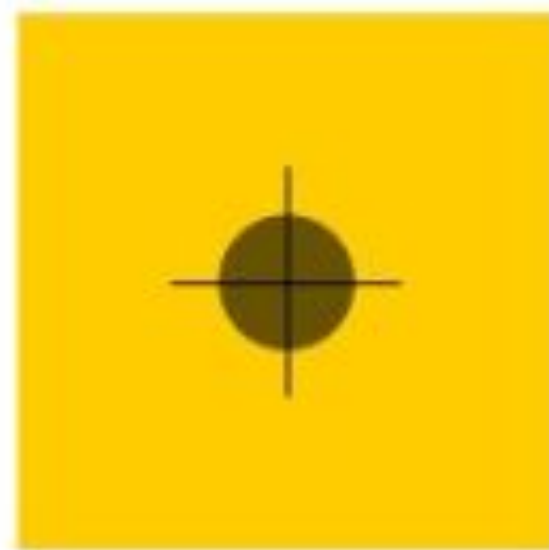
У каждого базового элемента есть свои оптические особенности.

- Чтобы окружность и прямоугольник выглядели одного размера, окружность должна быть больше прямоугольника, ведь мозг пренебрегает крайними частями окружности, не воспринимая его как пятно.

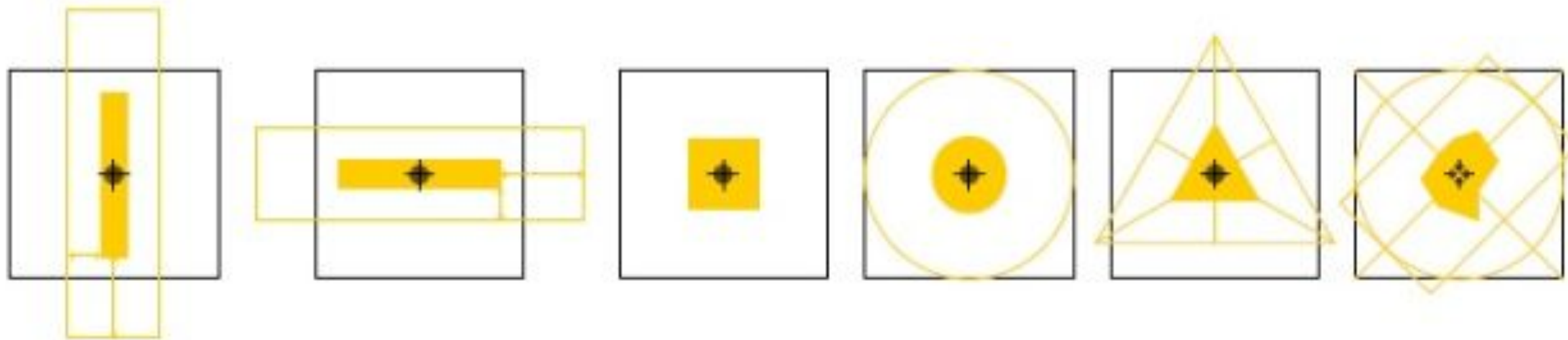




Многоугольники и прямоугольники выравниваются по центру массы.



Чтобы хорошо считывался объект, нужно дать ему немного пространства (white space). Это нужно, чтобы облегчить восприятие элементов мозгу. Чем больше «белого пространства» у объекта, тем легче его заметить и считать. Вы также можете управлять вниманием при помощи увеличения или уменьшения этого пространства.



# Основные виды композиции

Как правило, выделяют тройку базовых видов композиции.

- **Фронтальная** - подразумевает заполнение изображением всей плоскости. Как правило, используется при создании орнаментов, ковров, мозаики и т. п.
- **Объемная** - относится к трехмерным видам искусств (архитектура, скульптура, керамика). В большинстве случаев, чтобы рассмотреть изделие такого рода, необходимо обойти его с разных сторон, поскольку оно не может быть охвачено взглядом полностью с одного ракурса.
- **Объемно-пространственная** композиция в дизайне - состоит из нескольких объемных работ, расположенных в пространстве с определенными интервалами.

Греческое слово *“harmonia”* означает стройность, соразмерность, уравновешенность.

**Можно выделить следующие черты гармонического целого:**

- повторяемость целого в его частях
- соподчиненность частей в целом, соразмерность частей и целого
- уравновешенность частей в целом
- единство целого

*Повторяемость* целого в его частях служит целям объединения частей в целое на основе сходства. Для гармоничного объекта характерно наличие ведущего, многократно повторяемого признака. Таким признаком может служить, например, преобладание прямых углов или повтор характера кривизны и т.д.

*Соподчиненность* частей в целом служит для объединения частей на основе характеристики главного и второстепенного. Главное может быть выделено его большей величиной, массой или расположением относительно других элементов, формой, цветом, фактурой и т.д.

*Соразмерность* частей и целого служит для согласования частей в целом на основе пропорциональных или других видов соотношений.

*Уравновешенность* частей в целом служит для согласования участвующих в работе целого сил – притяжения, отталкивания и т.д.

*Единство* требует согласования всех принципов, заложенных в создание формы.

Рассматривая особенности композиции, нельзя обойти вниманием и такой вопрос, как средства для ее создания. Ведь именно они помогают творцу максимально точно передать свою мысль в произведении.

### **Средства достижения гармонии:**

- Ньюанс-контраст
- Статика-динамика
- Симметрия-асимметрия
- Метр-ритм
- Отношения- пропорции
- Размер-масштаб

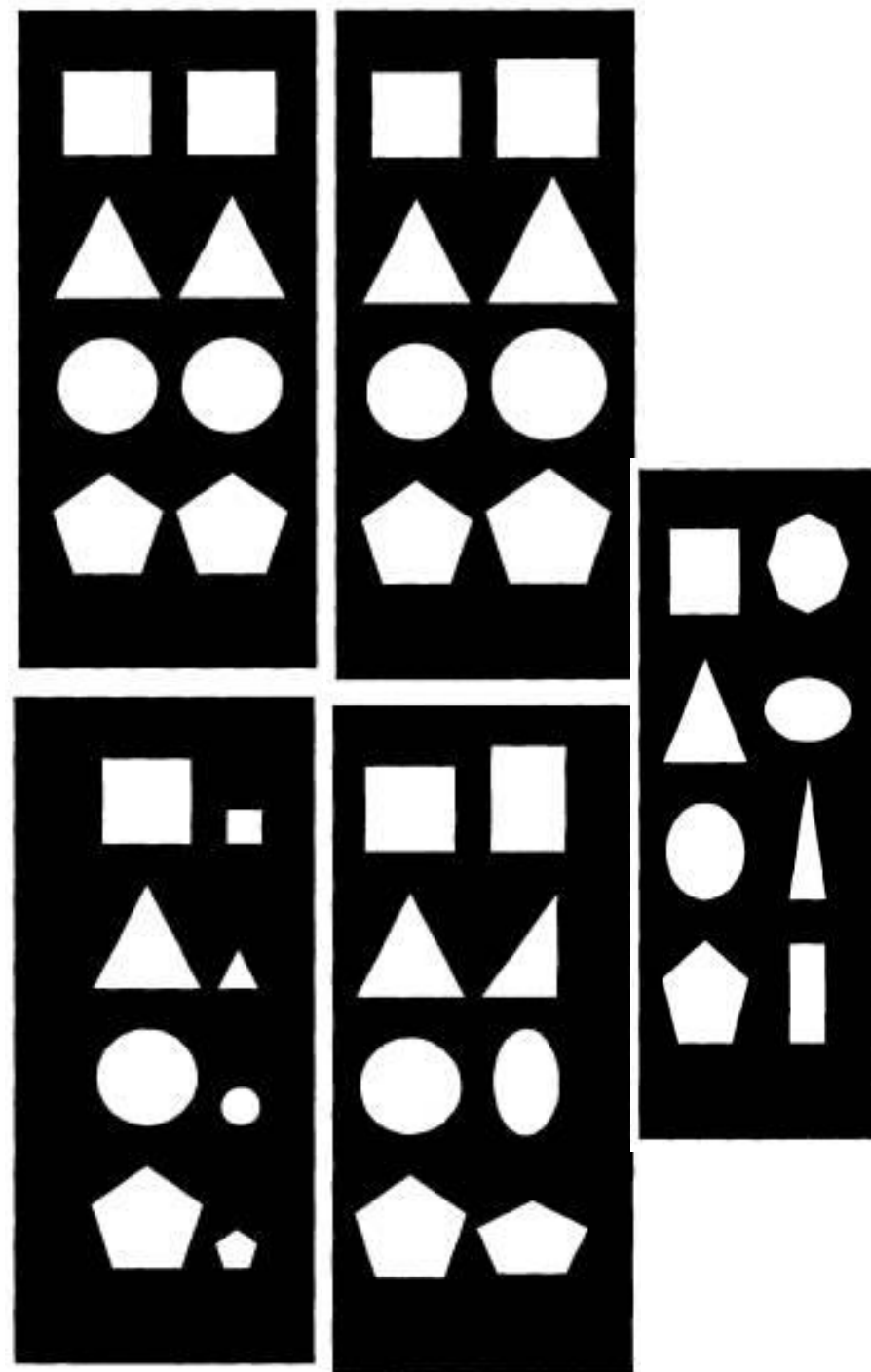
# Нюанс – контраст

Эта пара средств гармонизации характеризует **степень сходства или различия элементов композиции.**

Выявляется при **сравнении** элементов по **одному** композиционному свойству.

## Сходство и различие в сравнении простых геометрических фигур:

- тождество – полное сходство геометрических фигур;
- нюансное различие геометрических фигур по величине;
- контрастное различие геометрических фигур по величине;
- нюансное различие геометрических фигур по форме;





**Контраст** – резкое отличие элементов композиции.

**Виды:**

- Сдержанный
- Обостренный

**В графическом произведении контраст основывается на различии:**

- **Форм** (квадратной и круглой, большой и маленькой, длинной и короткой)
- **Направления** (вертикального и горизонтального, прямого и наклонного, от зрителя и к зрителю)
- **Цвета** (черного и белого, цветного и серого, светлого и темного, теплого и холодного)
- **Текстуры** (сплошной и градиентной, регулярной и случайной)

## Статика – динамика

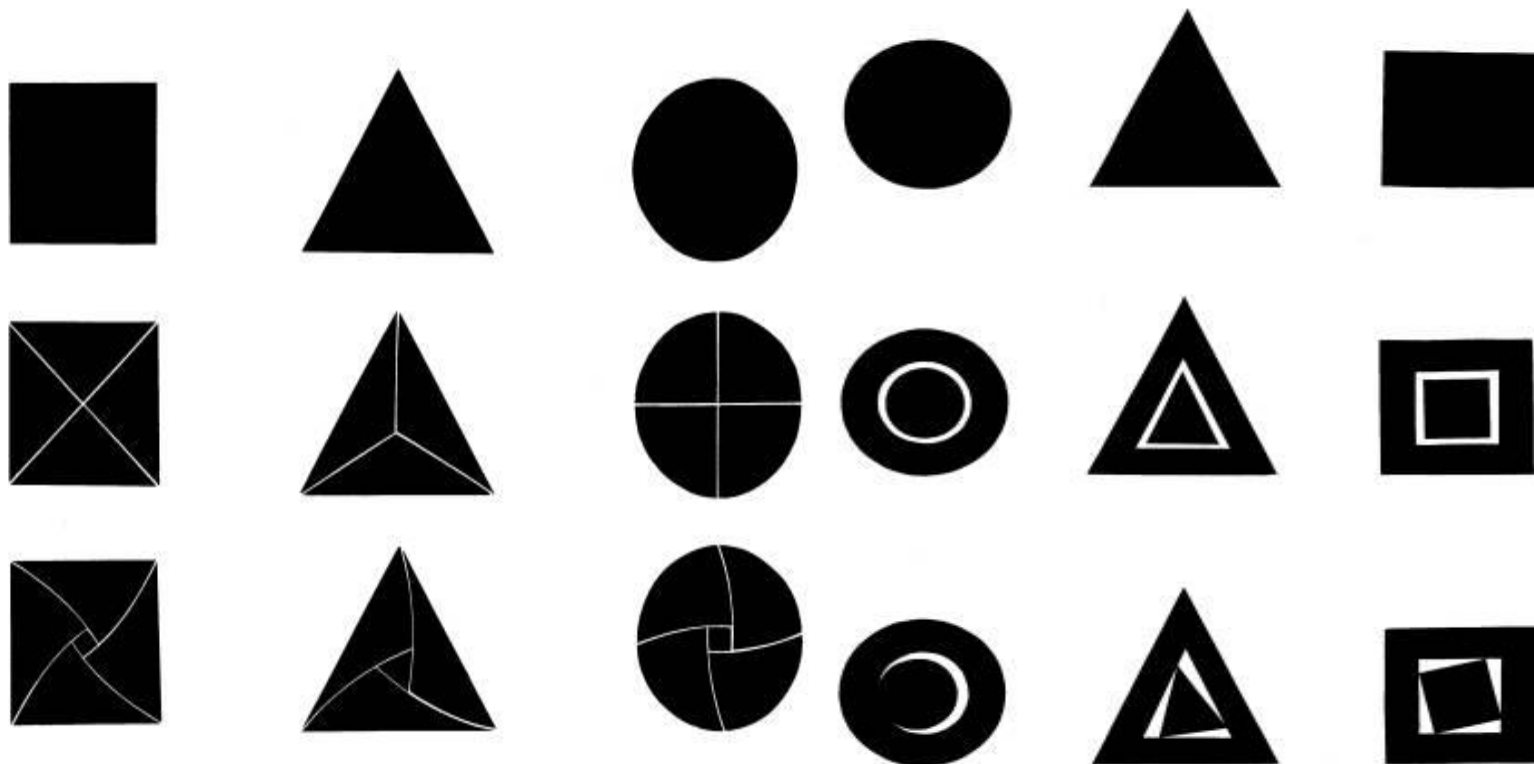
Данная пара средств используется для выражения степени стабильности композиционной формы.

### Впечатление:

- Физическое состояние
- Композиционное

### Средства выражения:

- Расположением элементов
- Цветом
- пластикой



# По степени зрительной и физической стабильности формы можно разделить:

- Зрительно и физически статичные (квадрат, прямоугольник, куб, пирамида)
- Физически статичные, но зрительно динамичные формы (формы устремленные в одном направлении, нарушенная симметрия)
- Зрительно статичные, но физически частично динамичные (имеет устойчивую основу, в которой двигаются отдаленные элементы, т.е. зрительное движение в статичной форме)
- Зрительно и физически динамичные формы (гибкие, открытые изменяющиеся по структуре комбинаторные формы)

## Симметрия – асимметрия

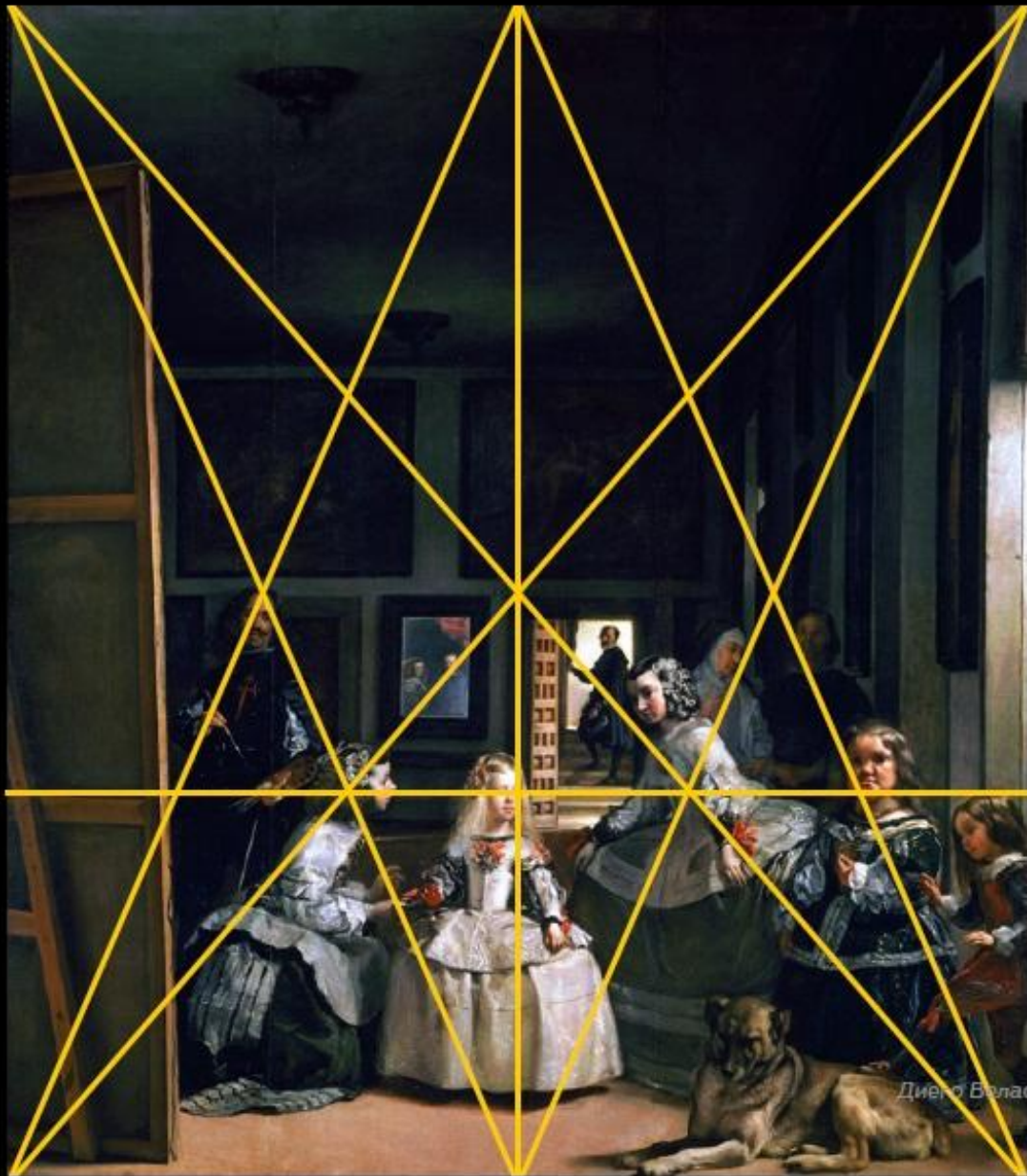
Данная пара определяет расположение элементов композиции относительно главной оси.

Если одинаково – **симметричное**

Если небольшое отклонение – **дисимметричное**

При значительном отклонении - **асимметричное**

## Симметричная композиция



## Асимметричная композиция



## Виды симметричной композиции:

- **Зеркальная симметрия**

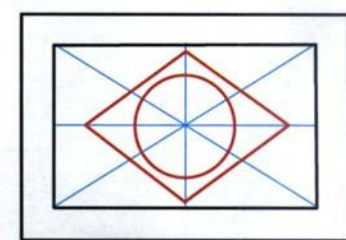
Образуется при расположении элементов относительно главной оси, проходящей по центру горизонтальной или вертикальной композиционной плоскости.

- **Осевая симметрия**

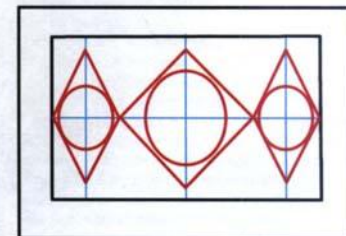
Типична для объемной формы, имеющей центральную, вертикальную ось симметрии и равномерное расположение элементов вокруг этой оси.

- **Винтовая симметрия**

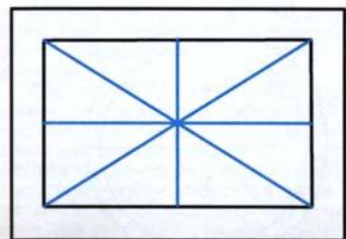
Характерна центральная ось и неравномерное развитие элементов в продольном направлении, их сокращение или смещение относительно этой оси.



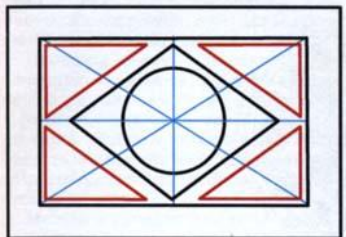
б



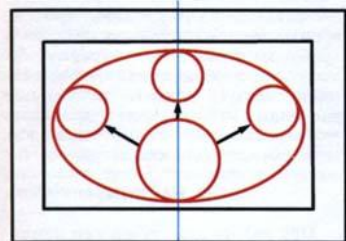
г



а



в



д



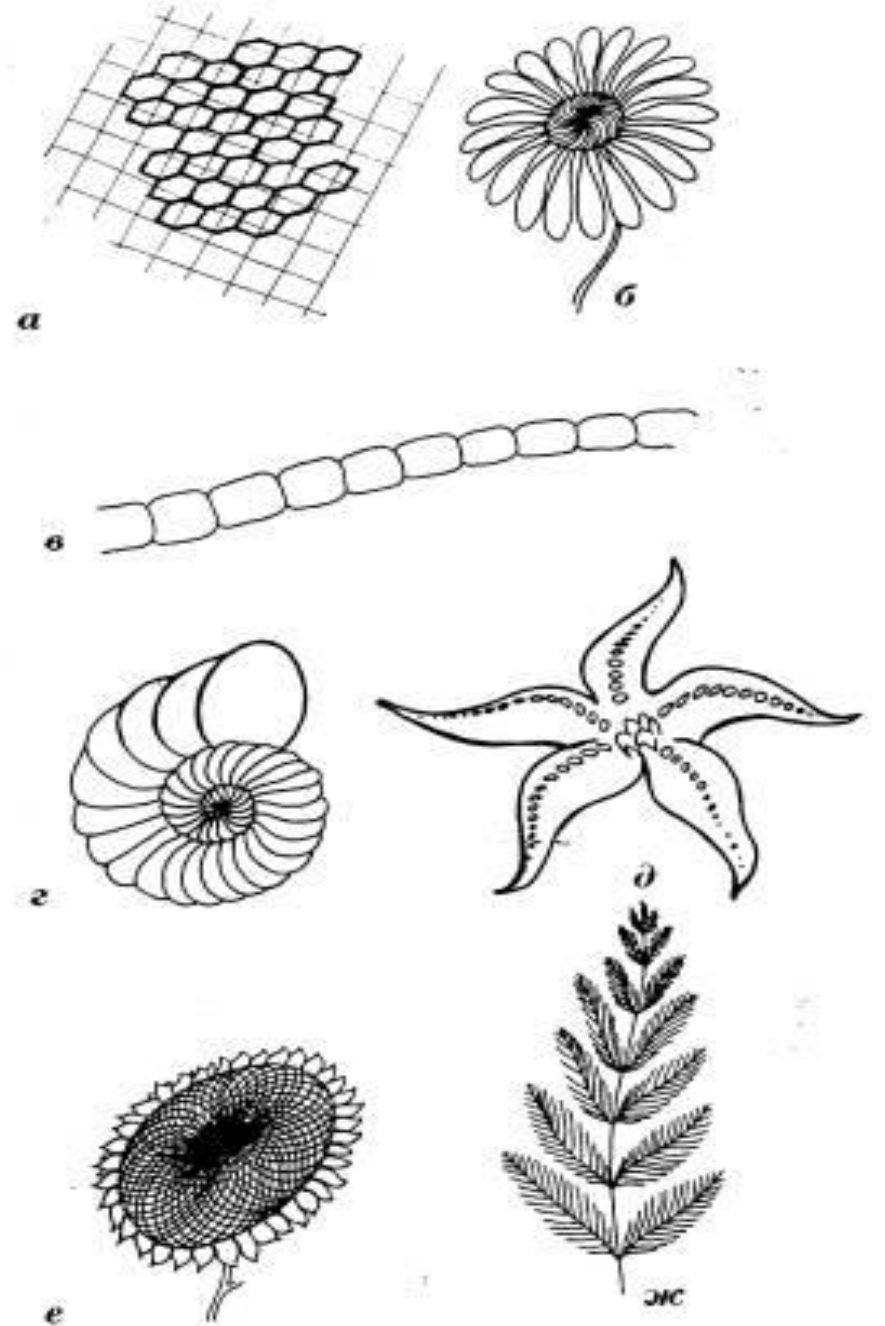
# Метр-ритм

Гармонизация предполагает установление закономерного порядка в расположении частей композиции.



# Закономерность, метр и ритм широко распространены в формах природы:

- а) пчелиные соты – метрические ряды;
- б) лепестковый венец ромашки – метрический ряд;
- в) нитчатая водоросль – метрический ряд;
- г) раковина улитки построена в ритмической закономерности;
- д) морская звезда – сложный метр двух закономерностей;
- е) семена подсолнуха расположены ритмическими рядами, а лепестки по краю подсолнуха составляют метрический ряд;
- ж) лист папоротника является сложным ритмическим рядом





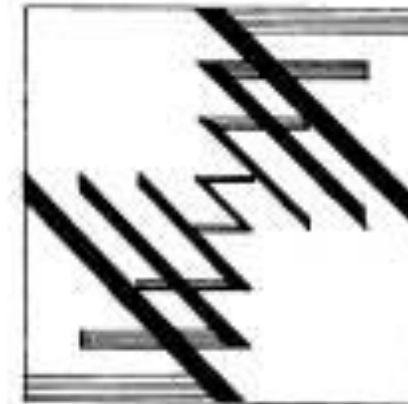
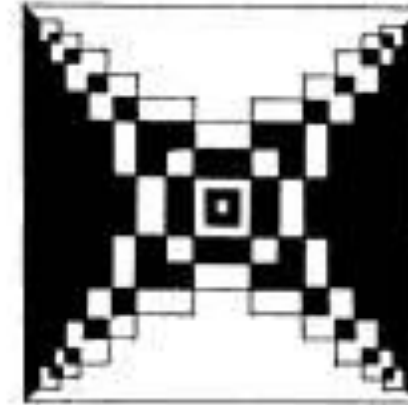
**Ритм** – чередование элементов композиции, при неравномерном изменении их свойств.

**Направление:**

- Интервалы
- Элементы

**К ритму подчиняются:**

- Цвет
- Линия
- Геометрический вид формы
- Рельеф.

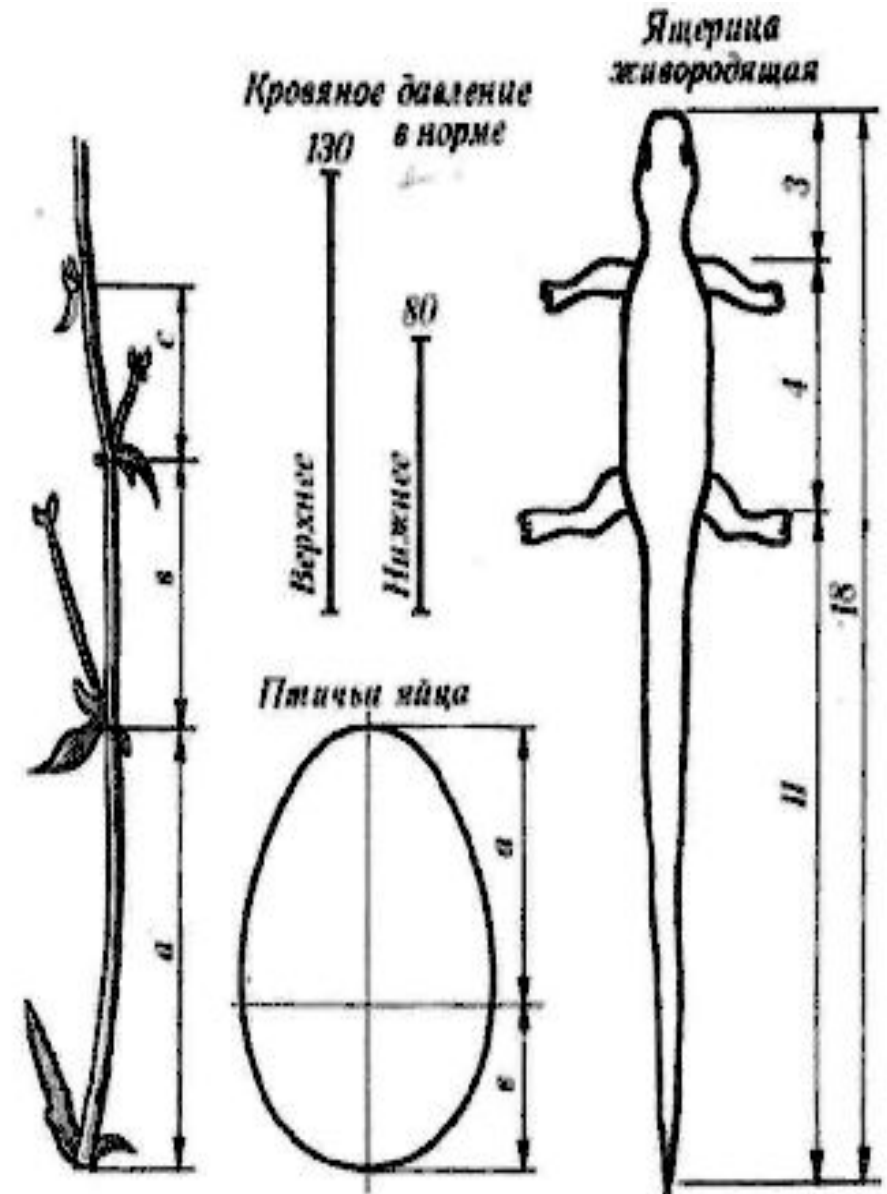
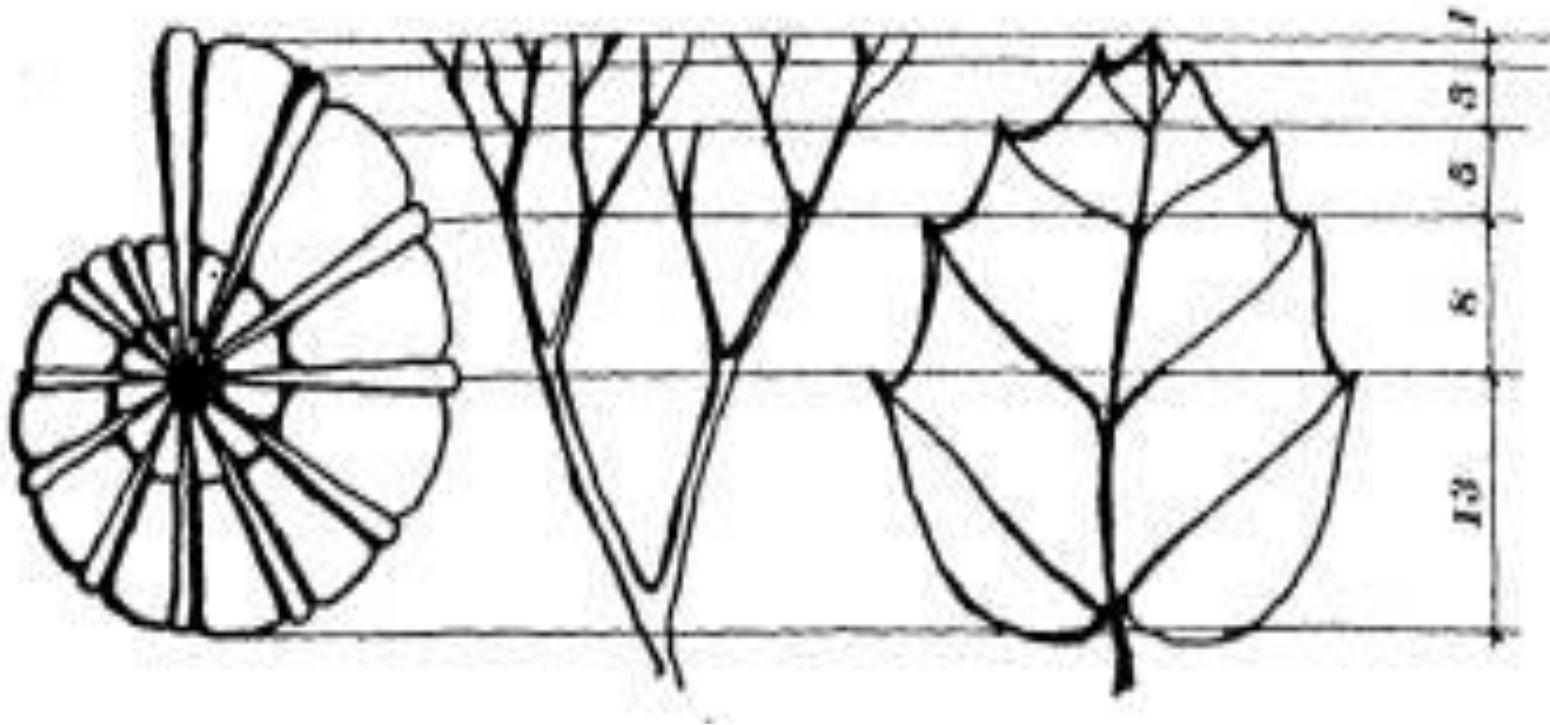


# Отношения – пропорции

Определяет соразмерную связь между собой и с формой.

Определяется:

- Связью между двумя величинами (длина и высота)



# Пропорции

**Выражают соразмерность двух и более отношений.**

**Главным элементом служит пропорциональный модуль.**

Модульность - это универсальное средство дизайна, однако до сих пор нет четкого определения понятию "модуль". В общем, так принято именовать величину, принимаемую за основу расчета какого-либо предмета.

**Модуль:**

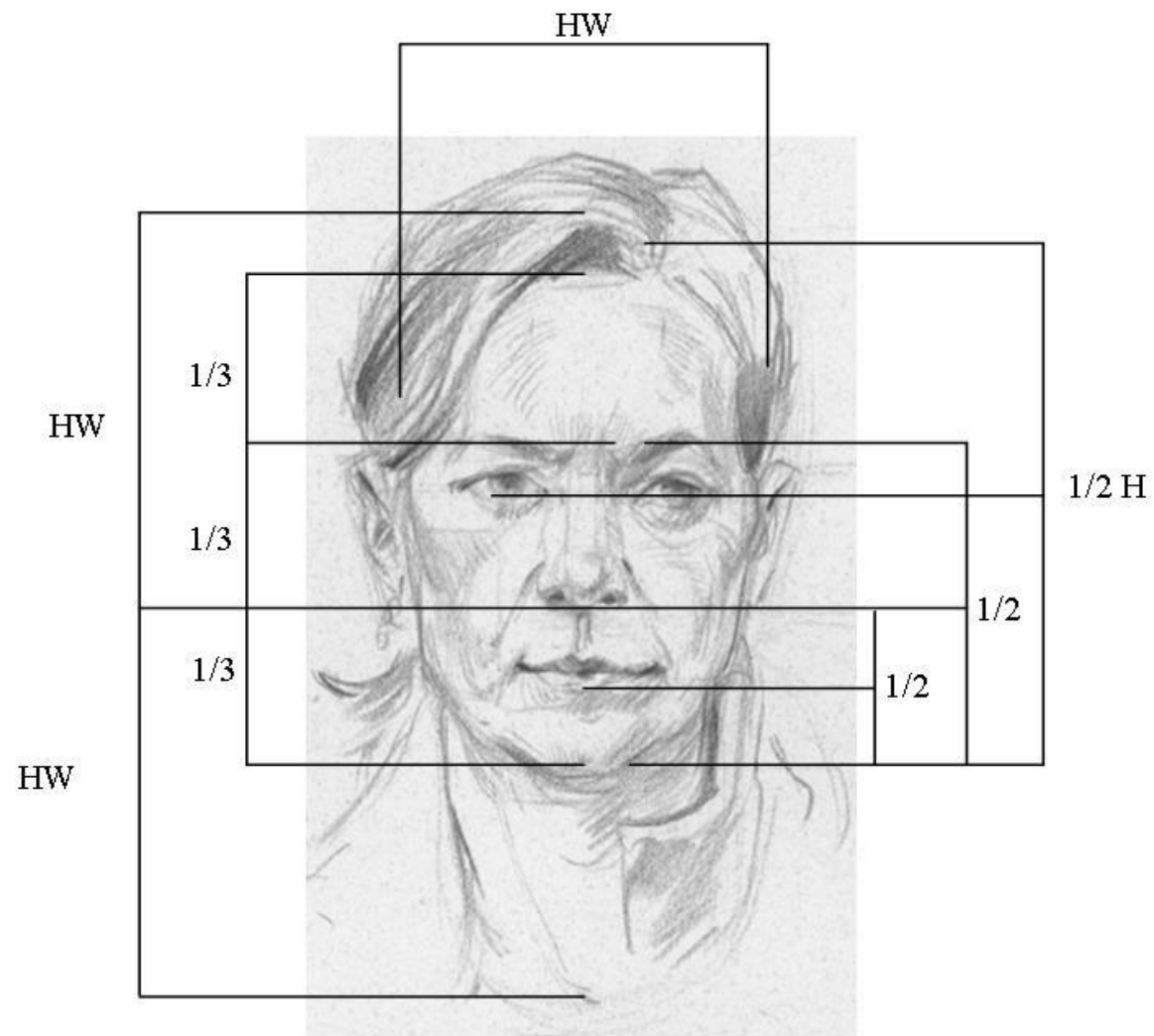
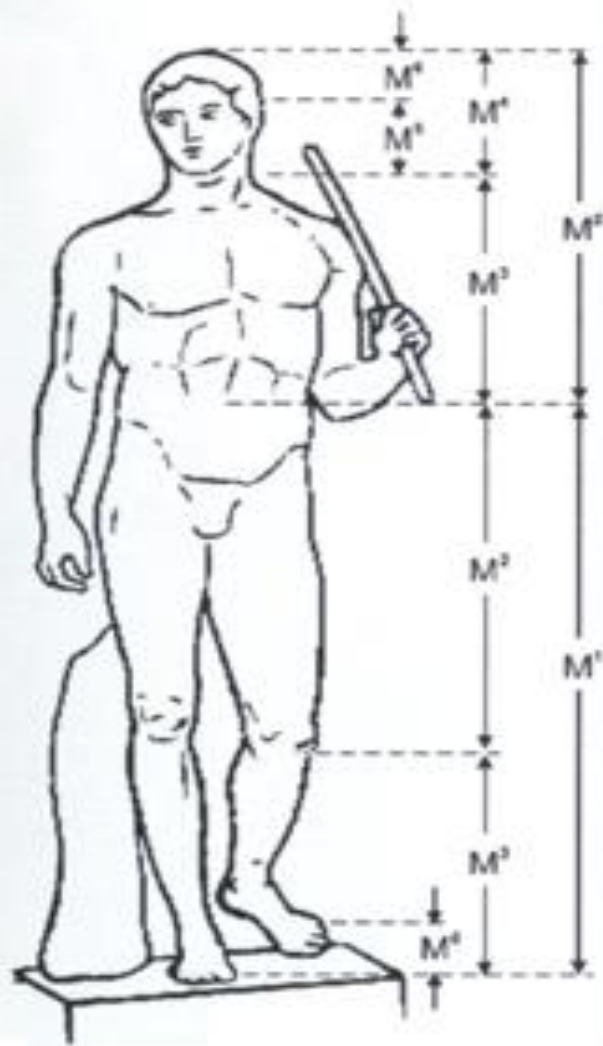
- Число
- Любая величина, не связанная с системой измерения.

**«Модульная сетка»**

На основе геометрического построения форм – прямоугольников.

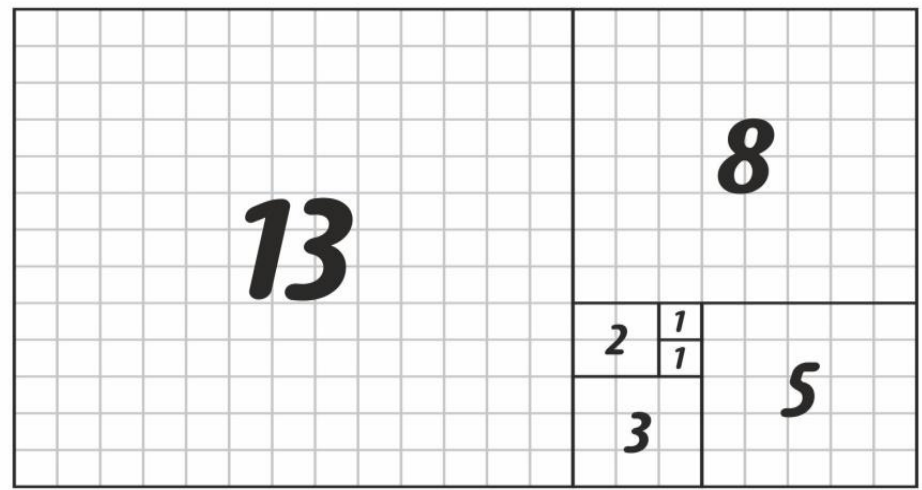
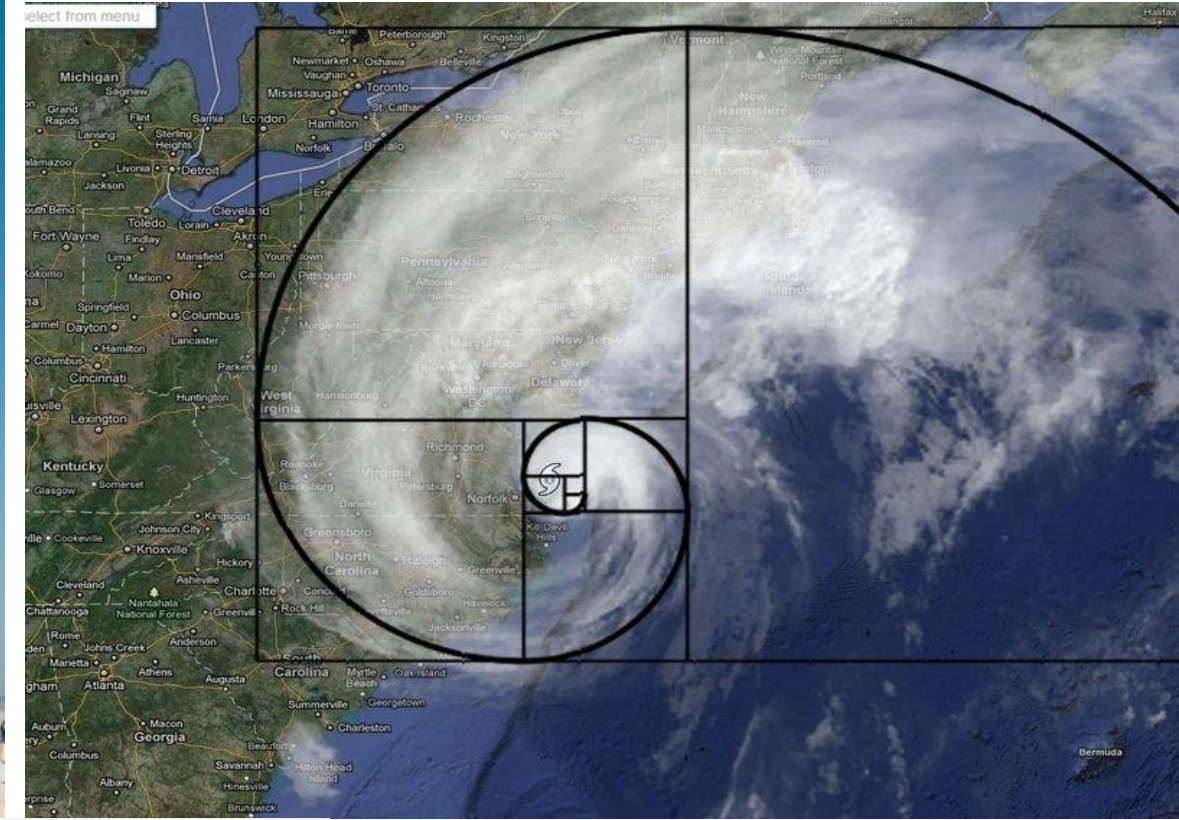
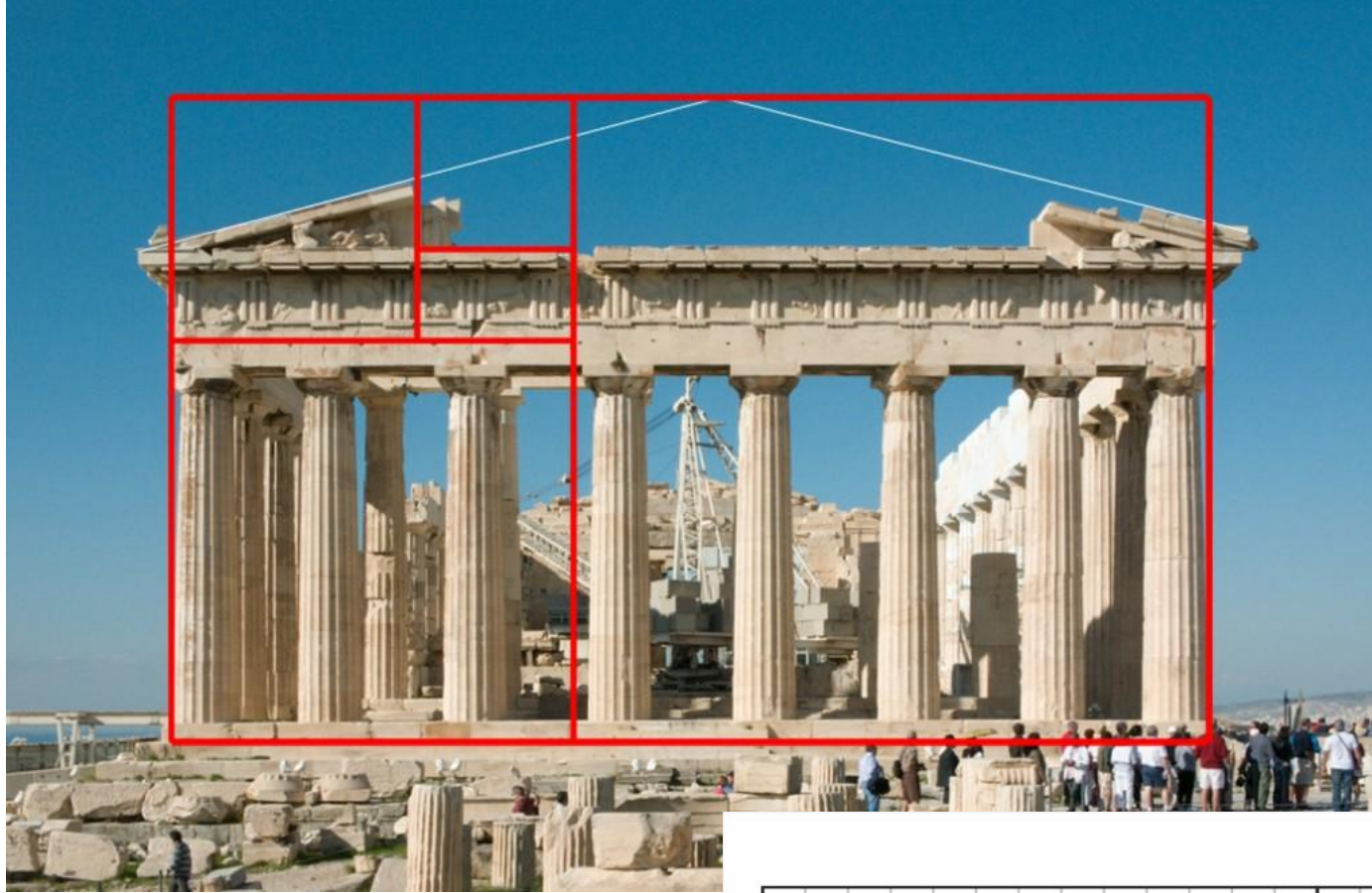
$A:B = a:b$  (параллельные диагонали)

$A:B = b:a$  (обратная пропорция, перпендикулярные диагонали)



Поликлет. Дорифор





# Размер- масштаб

Эта пара характеризует внешнее состояние (величину) формы.

Масштабность является важнейшей из средств архитектурной композиции. Она определяет соотношение размеров чего-то (частей, членений, деталей сооружения), которое позволено создать гармоничное сочетание их с размерами человека и окружающими его предметами. Данное средство базируется на двух принципах: человеческий индивидуум - это мера всех вещей; масштаб определяется при помощи соотношения отдельно взятых частей и целого.

**Величина соответствует размерному масштабу:**

- **Численный** (1:2, 1:5, и т.д.)
- **Линейный** (линия разделяется на отрезки уменьшенные или увеличенные в определенное число раз по сравнению с натуральной величиной)

Чем меньше форма, тем больше членения

Чем больше форма, тем меньше членения



# Физические свойства формы

При создании композиции всегда стоит помнить, что все изображенные предметы обладают определенными пространственными свойствами:

## **Геометрический вид.**

Он определяется соотношением размеров геометрических фигур согласно трем координатам пространства, а также характером поверхности формы.

Выделяются три вида формы: объемная, плоская, линейная.

**Величина** - это свойство, которое оценивается по отношению к человеческим размерам или другим формам.

**Положение.** Геометрические фигуры могут быть расположены в отношении друг друга или зрителя, как ближе, так и дальше, выше, ниже, слева или справа. Также формы способны располагаться по отношению к другим на одном или сразу нескольких уровнях



# Физические свойства формы

**Цвет** - является одним из самых важных свойств, способных вызывать различные зрительные ощущения в соответствии со спектральным составом отражаемого/излучаемого ими света. Он обладает такими характеристиками, как тон (оттенки), насыщенность (степень яркости/блеклости) и светлота (отражающая способность цветовой поверхности). Обычно цвета принято делить на теплые (от желтого до красного ) и холодные (от зеленого до фиолетового). Как доказали ученые, цвет активно воздействует на человеческую психику. Он может вызывать разнообразные эмоции и переживания. Именно поэтому так важна хорошо продуманная цветовая композиция в дизайне любого изделия.

**Светотень** - свойство, которое характеризуется распределением темных и светлых участков на поверхности фигуры. Она облегчает восприятие объема и рельефа наблюдателем, а также способна зрительно обобщить или расчленить объем или поверхность предмета. Кстати, рельеф предмета и его трехмерность воспринимаются таковыми именно благодаря градациям и переходам от более освещенных участков к менее.

# Физические свойства формы

**Текстура.** Она играет такую же важную роль в процессе восприятия готовой композиции, как и фактура. Ведь с ее помощью удастся определить признаки структуры материала, из которого предмет изготовлен. Чаще всего подобное свойство характерно для дерева, кожи, а также ткани. Текстуры очень часто выступают в роль декоративного элемента при проработке проекта. Удачное сочетание фактуры с текстурой прежде всего применяется для передачи естественного качества материала, раскрытия его эстетического своеобразия. В том случае, когда фактура или текстура вещества выразительные - их воздействие на зрителя способно быть более эффективным, чем влияние самой формы изделия. При этом чрезмерная броскость их иногда способна вызвать обратный эффект.

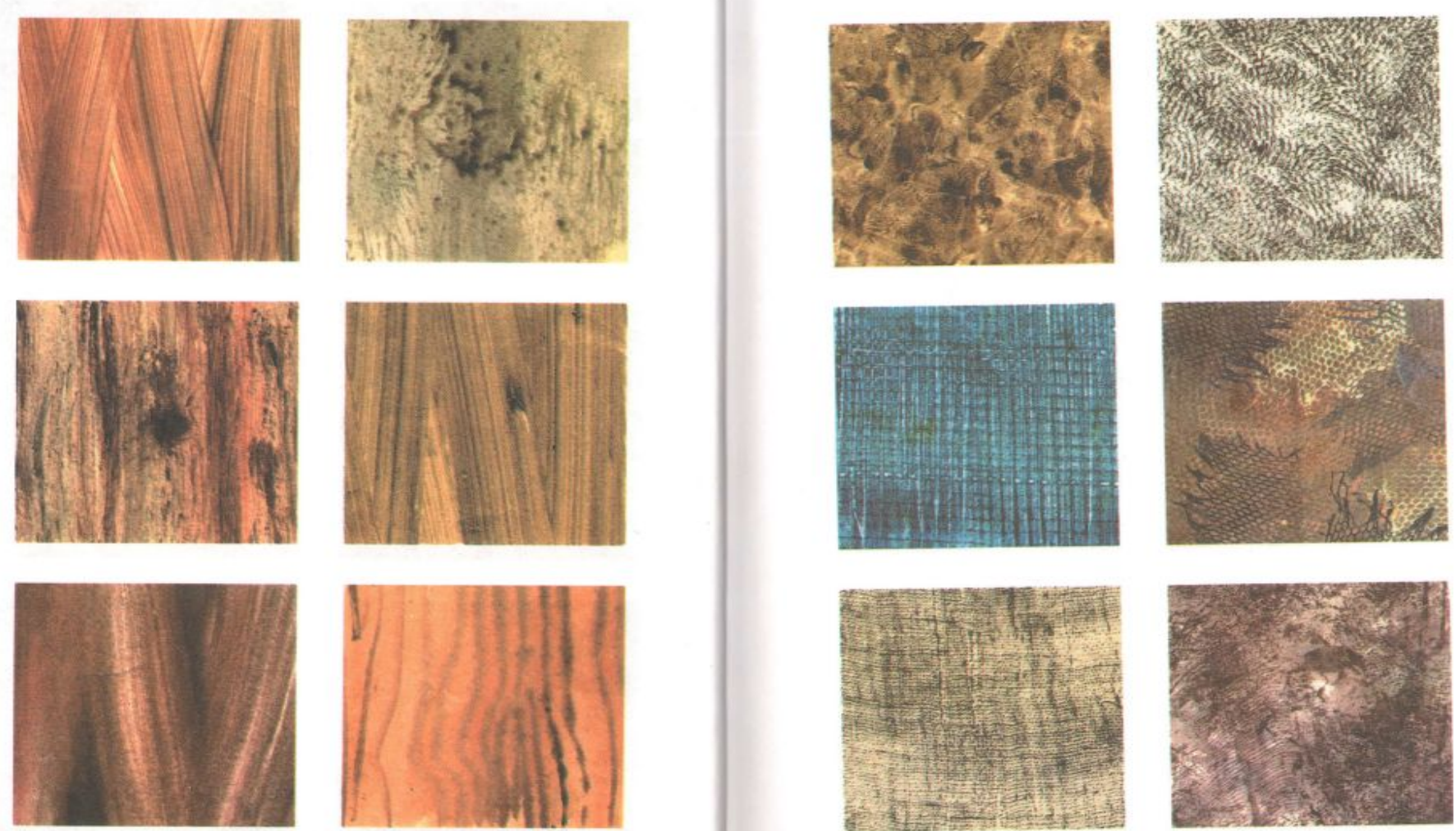
**Текстура** - наблюдаемые на поверхности внешние признаки структуры материала, из которого предмет изготовлен.

В выявлении текстуры значительную роль играет цвет, особенно разница (контраст) в естественной окраске волокон древесины.

Фактура и текстура представляют собой активные средства художественной выразительности. Фактура и текстура поверхностей должны подбираться с учетом размеров изделия и величины пространства, в котором оно будет функционировать.

# Текстура

Характеризуется декоративно-художественной разработкой поверхности



# Физические свойства формы

**Фактура** - создает зрительный образ композиции и является одним из основных источников получения осязательной информации. Кстати, именно различие фактур дает возможность отличать на черно-белом изображении схожие между собою вещества: металл и воду, снег и бумагу и т. п. При планировании изделия выбор фактуры его столь же важен, как и выбор материала. Ведь одно и то же вещество способно смотреться весьма по-разному при различной обработке.

**Фактура** - свойство, характеризующее внешнее строение поверхности формы (шероховатая, гладкая и др.).

Фактурность материала зависит от плотности и величины микроискажений поверхности. Один из пределов представляют гладкие поверхности, у которых элементы фактуры столь малы, что они зрительно не различаются.

Другой предел - когда элементы фактуры по своей величине воспринимаются как самостоятельные элементы формы и количество их достаточно мало, так что все они ясно различимы. В этом случае элементы фактуры поверхности становятся уже элементами членения (рельефа) поверхности.



# Фактура



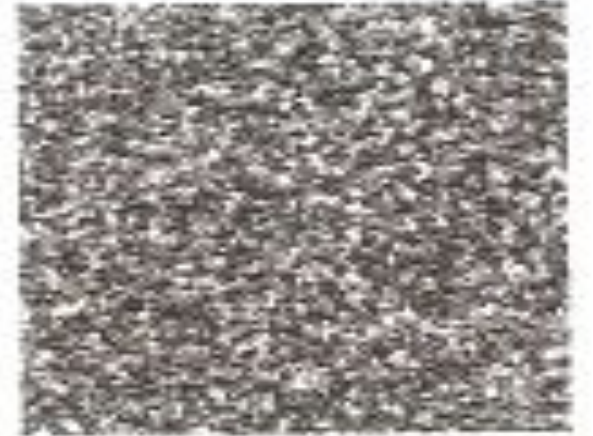
1. гладкая



2. матовая



3. шершавая



4. зернистая



5. пористая



6. плетеная



7. ворсистая



8. волокнистая

# Фактура



9. мелкая штамповка



10. «шафельная»



11. гофрированная



12. «сплитинг»



13. гоштовая



14. камень грубой кладки



15. бутристая



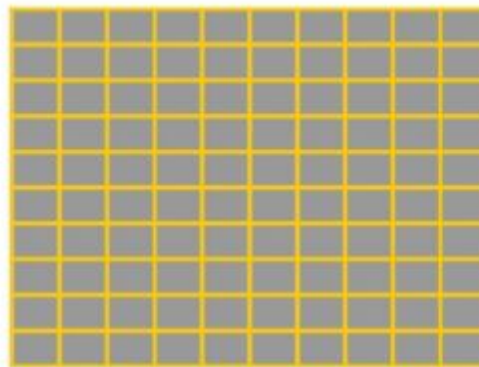
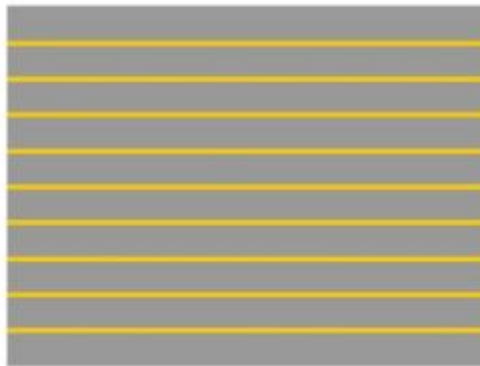
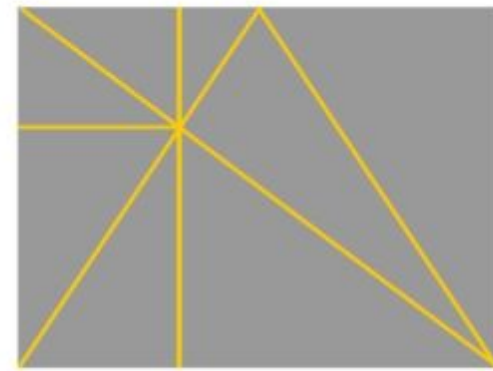
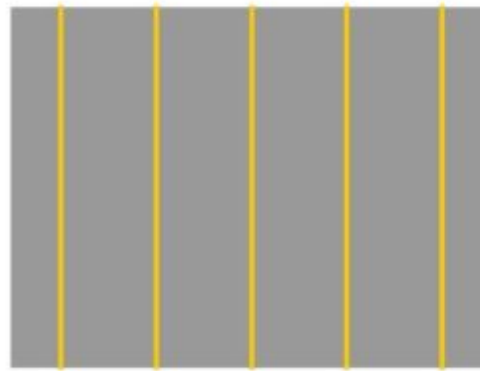
16. приближенная к рельефу



Для создания композиции, как правило, используют сетки.

## Сетки бывают:

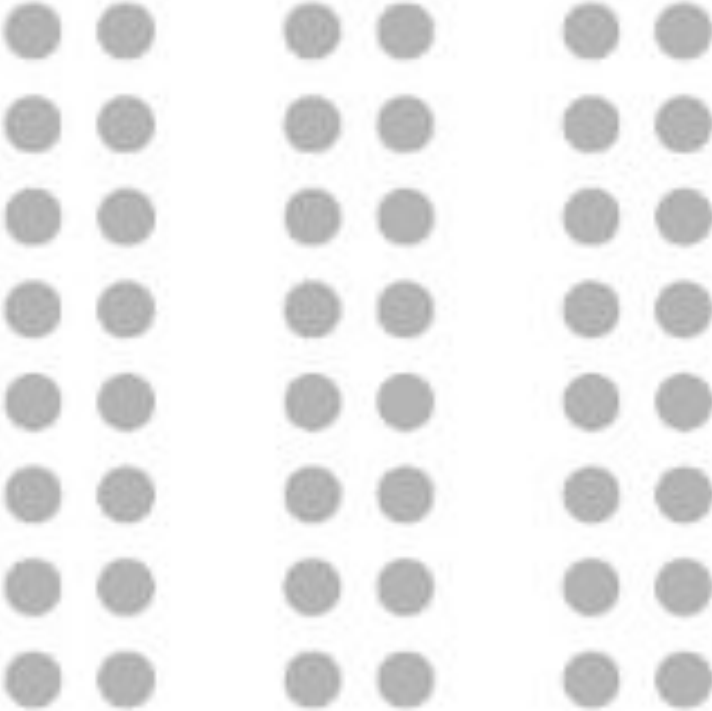
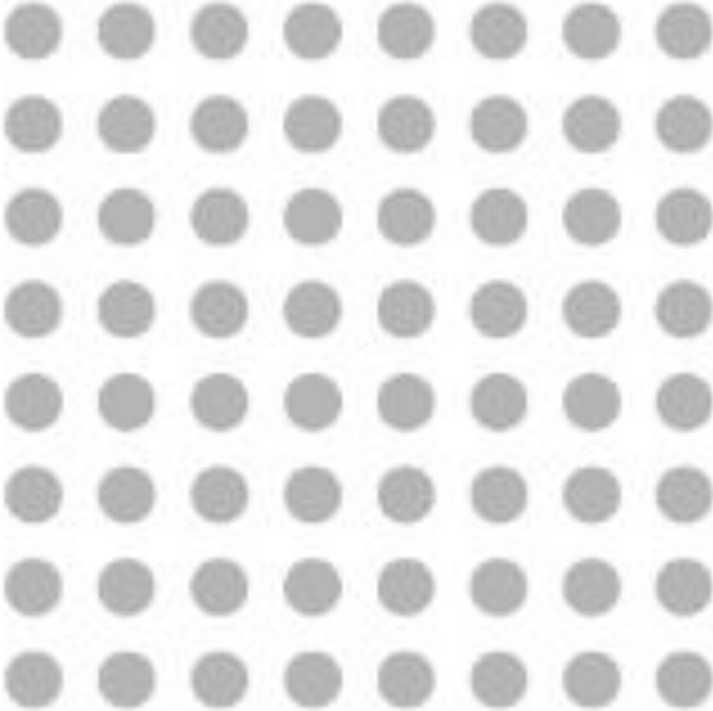
- Колоночные
- строчные
- в клетку
- в косую линию
- Радиальные
- сетка Вилларда (микроформатные)
- Ромбические
- фасетные и т.д.



# Группировка через гештальтизм:

## **Закон близости.**

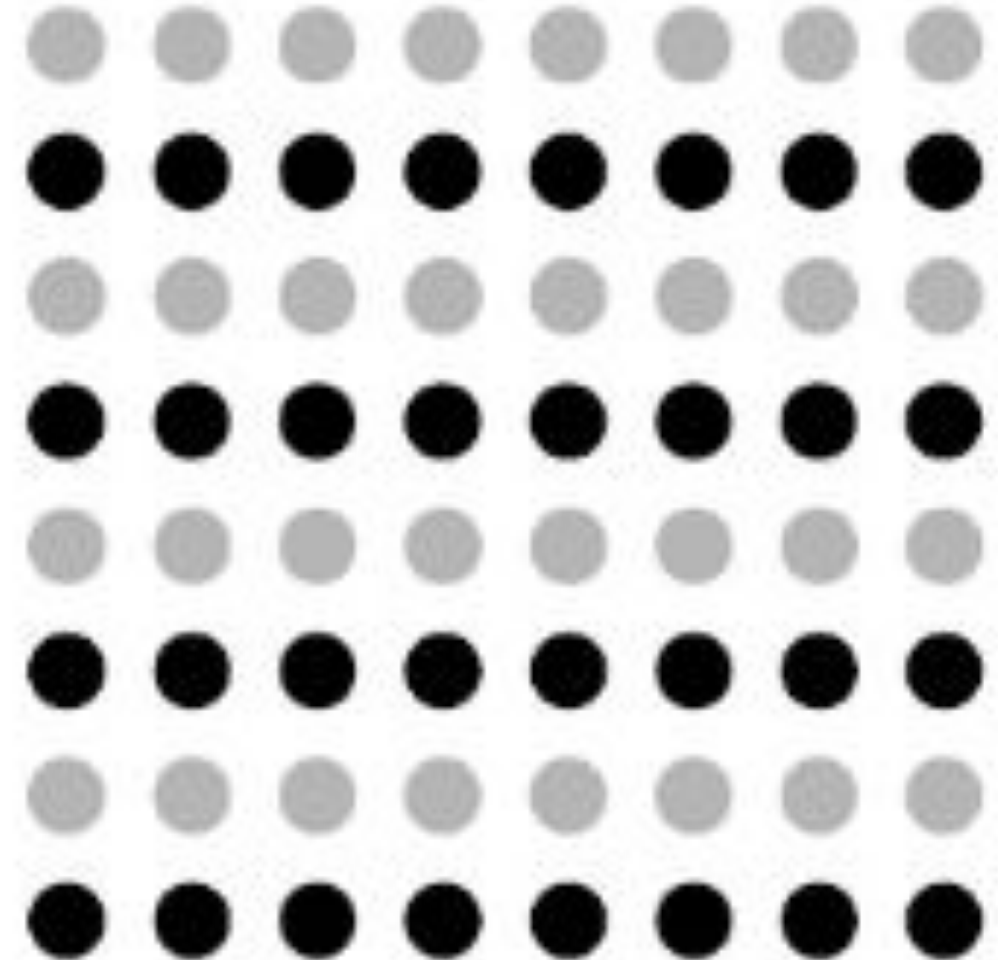
Объекты, расположенные рядом, имеют тенденцию восприниматься вместе



## Группировка через гештальтизм:

### **Закон схожести.**

Объекты, которые похожи по атрибутам, будут восприниматься как группа.



Группировка через гештальтизм:

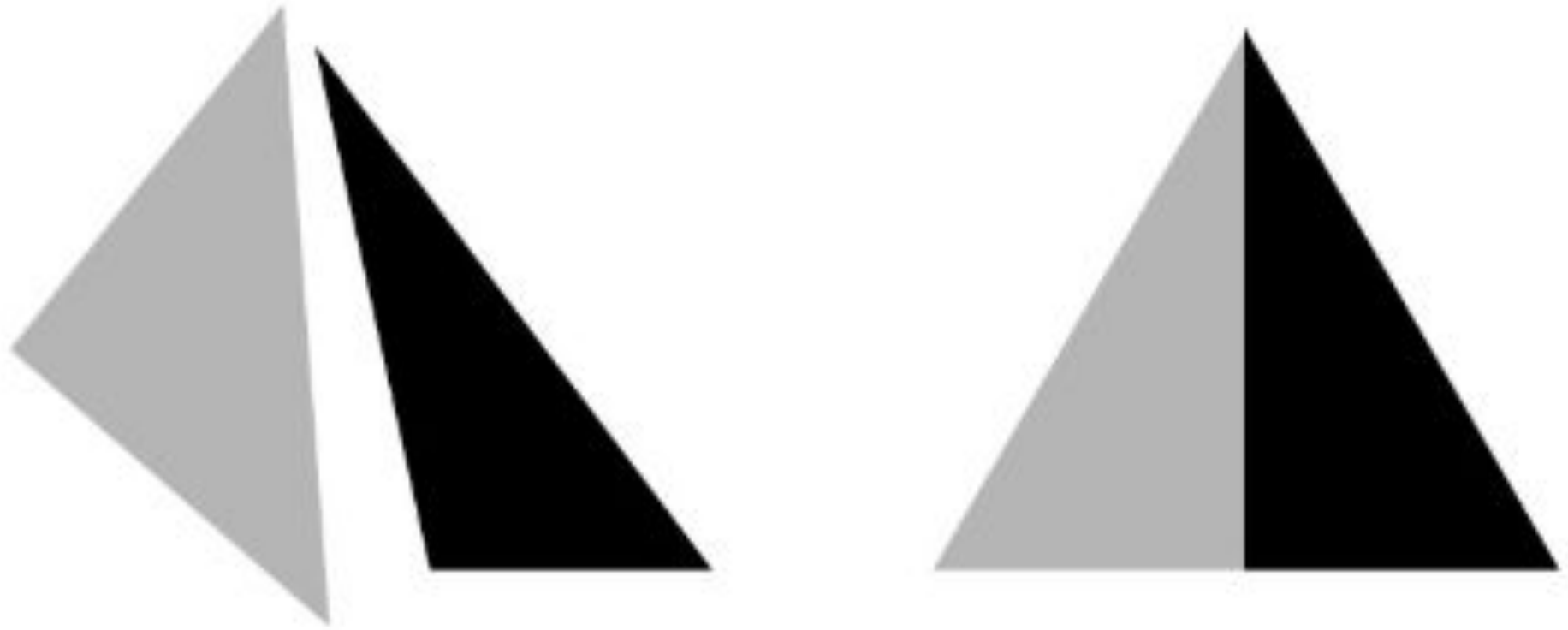
## **Закон закрытости.**

Неполные силуэты достраиваются в восприятии до полных.



Группировка через гештальтизм:

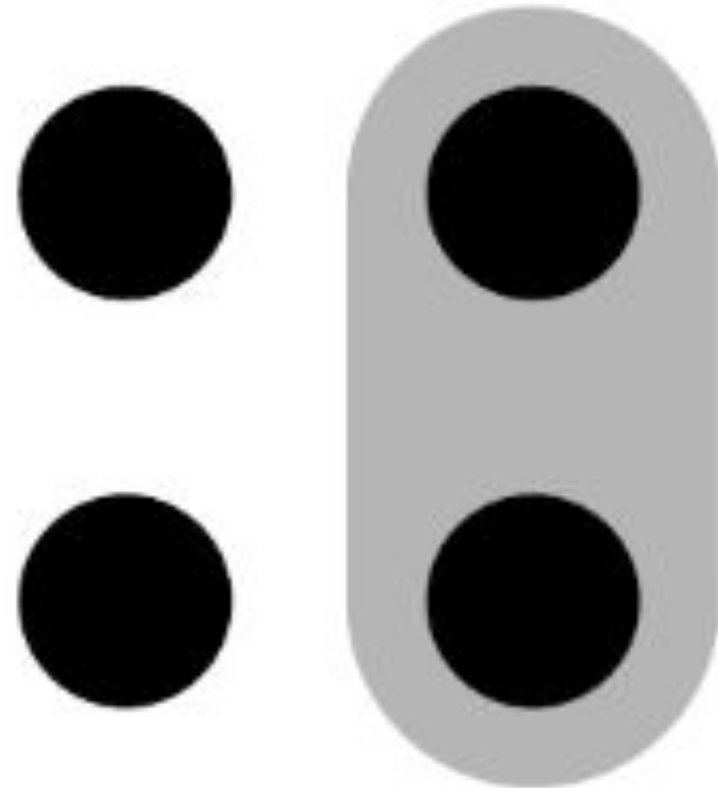
**Закон симметрии.** Симметричные объекты и выровненные вокруг центральной точки объекты воспринимаются как часть цельного об



Группировка через гештальтизм:

### **Закон общего поля.**

Элементы, которые лежат на одной плоскости или в одном поле, воспринимаются как одно множество.



Группировка через гештальтизм:

## **Закон общей судьбы.**

Элементы с одинаковым направлением движения воспринимаются как целое.





- Также нужно учитывать законы взаимодействия:
- **Закон Фиттса.** Время, необходимое для быстрого перехода к целевой области, зависит от соотношения расстояния до цели и ширины цели. Если вам нужно далеко тянуться к кнопке, нужно сделать ее больше.
- **Закон Хика.** Чем меньше элементов, тем меньше времени занимает выбор одного из них.
- **Закон Якоба.** Пользователи предпочитают, чтобы ваш продукт работал так же, как и все другие продукты, которые они уже знают.
- **Закон упрощения.** Люди будут воспринимать и интерпретировать двусмысленные или сложные изображения как самую простую форму, потому что именно интерпретация требует наименьшего познавательного усилия.
- **Закон Миллера.** Кратковременная человеческая память, как правило, не может запомнить и повторить более 5-9 элементов.
- **Бритва Оккама.** Не следует привлекать новые сущности без крайней на то необходимости.
- **Закон Паркинсона.** Рост приводит к усложненности, а усложненность – это конец пути.
- **Закон крайней позиции.** Мозг лучше всего запоминает первый и последний элемент серии.
- **Эффект Ресторффа.** Объект, выделяющийся из общего ряда схожести однородных объектов, запоминается лучше других.
- **Эффект Зейгарник.** Человек лучше запоминает прерванные действия, чем завершённые.

**Чтобы человек понял, на что он смотрит, мозгу нужно провести определенную работу:**

- Провести селекцию. Человек выделяет объект, на который смотрит.
- Организовать информацию. Объект идентифицируется по ряду признаков. Мозг ищет в памяти похожие атрибуты.
- Провести категоризацию и приписать наблюдаемому объекту свойства других объектов этого класса.

**Восприятием человека можно управлять.  
Этого мы и добиваемся в своей композиции.**