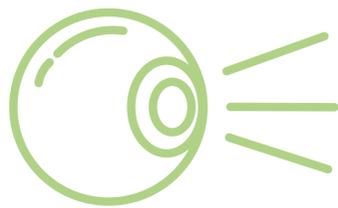
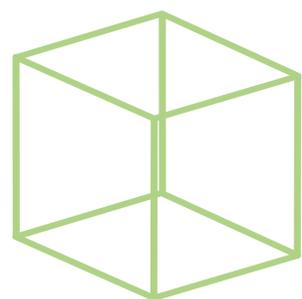


Физика пространства-времени и физиология его восприятия в графическом дизайне



Пространство

Пространственными характеристиками являются положения относительно других тел, расстояния между ними, углы между различными пространственными направлениями (отдельные объекты характеризуются протяженностью и формой, которые определяются расстояниями между частями объекта и их ориентацией). Временные характеристики — «моменты», в которые происходят явления, продолжительности (длительности) процессов. Отношения между этими пространственными и временными величинами называются метрическими. Существуют топологические характеристики — «соприкосновение» различных объектов, число направлений. С чисто пространственными отношениями имеют дело лишь в том случае, когда можно отвлечься от свойств и движения тел и их частей: с чисто временными — в случае, когда можно отвлечься от многообразия сосуществующих объектов.

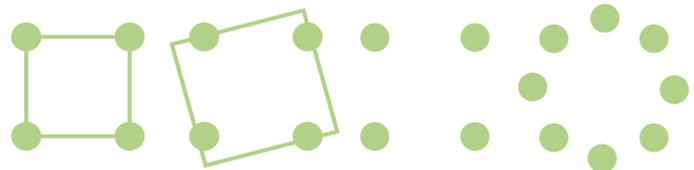


Пространство времени

Однако в реальной действительности пространственные и временные отношения связаны друг с другом. Их непосредственное единство выступает в движении материи: простейшая форма движения — перемещение — характеризуется величинами, которые представляют собой различные отношения скорости и ускорения. Пространственно-временные отношения подчиняются не только общим закономерностям, но и специфическим, характерным для объектов того или иного класса, поскольку эти отношения определяются структурой материального объекта и его внутренними взаимодействиями. Поэтому такие характеристики, как размеры объекта и его форма, время жизни, ритмы процессов, типы симметрии, являются существенными параметрами объекта данного типа, зависящими также от условий, в которых он существует. (Фок) Особенно специфичны пространственные и временные отношения в таких сложных развивающихся объектах, как организм или общество. В этом смысле можно говорить об индивидуальных объектах (например, о биологическом или социальном времени).

Основные концепции пространства и времени

В искусстве решают все не абсолютные соответствия, а произвольно образные, которые диктуются образной системой того или иного произведения. Здесь дело никогда не решается и никогда не решится непреложным каталогом цветов символов, но эмоциональная осмысленность и действенность цвета будет возникать всегда в порядке живого становления цветообразной стороны произведения, в самом процессе формирования этого образа, в живом движении произведения в целом.



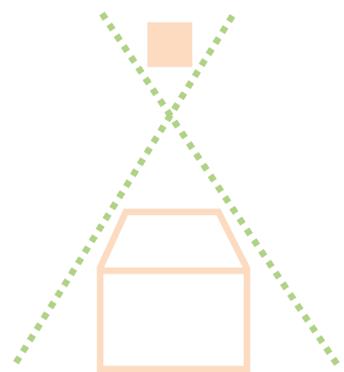
Восприятие как активное изучение

Очевидно, зрительное восприятие означает нечто большее, чем только то, что мы описали выше. Что же оно представляет? Оптические процессы, описанные физиками, известны достаточно хорошо. Окружающие нас предметы излучают или отражают световые лучи. Глазной хрусталик отражает образы этих предметов на сетчатку, которая передает в свою очередь это сообщение головному мозгу. Но что можно сказать о соответствующем психологическом опыте? Посредством движения головы или пальца руки они прослеживают очертание данной фигуры и затем на основе этих чувственных данных заключают, что перед ними, например, треугольник. Нормальный глаз ничего подобного не проделывает. Обычно он осознает форму немедленно, то есть схватывает общую закономерность ее строения. Какую форму видит глаз? Если перед нами простая, правильных очертаний фигура, которая недвусмысленно диктует глазу свою форму, ответ будет очень простым. Квадрат будет восприниматься как квадрат. Имеет смысл рассмотреть, почему большинство людей стихийно видят в нем квадрат, а не какую-либо другую фигуру, представленную, например, на рисунке.



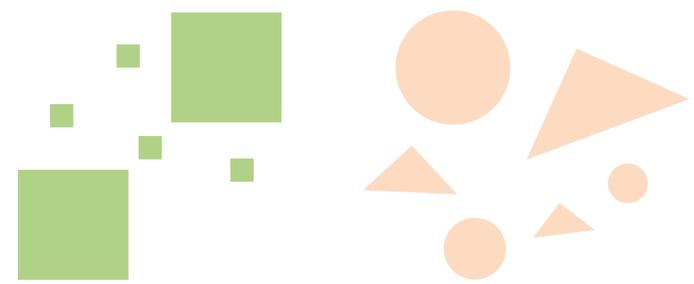
Свойства визуального

Рисунок, расположенный точно посередине говорит об адекватной оценке своих возможностей, уравновешенности, аккуратности, стремлении к порядку, следованию определенным правилам. Рисунок, расположенный выше средней линии, свидетельствует о том, что самооценка человека завышена, и него много амбиций, имеется недовольство своим социальным положением, желание общественного признания. Если человек располагает изображением ниже средней линии листа, то он, скорее всего, замкнут, робок и неуверен в себе, не заинтересован в личностном росте. Изображение, расположенное ближе к левому краю, — большое значение имеет прошлый опыт, мешающий двигаться в будущее. А изображение, занимающее преимущественно правую сторону листа, показывает стремление человека приблизить грядущие события. Прежде всего равновесие композиции отражает тенденцию, которая, по своей вероятности, является во вселенной источником любой деятельности. Искусство выполняет то, что никогда не будет реализовано в действительности, так как в жизни человека постоянно наблюдается столкновение интересов. Но в то же время произведение искусства не есть зеркальное отражение равновесия.



Проекции

Пока мы имеем дело с таким плоским предметом, как картонный прямоугольник, возникает только одна проекция, однозначно соответствующая тому визуальному представлению, которое у нас сложилось об объекте. В этом случае мы можем рассматривать зрительно воспринимаемый объект и его проекцию как идентичные. Мы имеем в виду ортогональную проекцию, которая получается, когда плоскость объекта находится под прямым углом к глазам зрителя. В этих условиях объект и его проекция на сетчатке глаза имеют приблизительно одну и ту же форму. Рисунок показывает нам, каким образом отбор и относительное положение этих точек влияет на изменение формы куба в зависимости от угла восприятия зрителя. Восприятие чего-то означает приписывание этому «челю-то» определенного места в системе: расположения в пространстве, степени яркости, величины расстояния. Форма, свет и цвет выполняют две наиболее характерные функции восприятия: они передают выразительность и позволяют нам, посредством сопоставления объектов и событий приобрести, о них определенные знания.



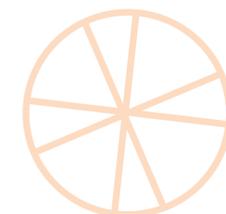
Принцип подразделения в искусстве

Подразделение зрительно воспринимаемой модели на более элементарные единицы является одним из самых существенных средств композиции визуальных видов искусства и имеет место на различных уровнях, которые в каждом произведении искусства создают определенную иерархию. Первоначальное выделение устанавливает основные характерные черты художественного произведения. Крупные части снова подразделяют на более мелкие. И задача художника состоит в том, чтобы приспособить степень и вид выделений и связей к смыслу, который он хочет выразить в своем произведении. На рисунке изображена группа из шести единиц, одинаковых по форме и ориентации, но довольно бессистемно разбросанных в пространстве. Надо отметить, что разница в размерах обладает группирующим эффектом: большие квадраты в противоположность маленьким стремятся друг к другу. Это пример группировки путем «подобия по размерам». То же самое означает принцип «подобия на основе формы», представленный на рисунке. Окружности стремятся объединиться и отойти от треугольников.



Прозрачность

Проективный реализм ограничивается пределами того, что утверждают правила проекции. Изменение пропорции или размеров, если оно не используется в целях карикатуры или фантазии, должно быть незначительным. В особенности не могут быть нарушены два принципа. Один из них относится к частичному совпадению или наложению, другой касается самой проекции. Оверлэппинг, как я уже показал раньше, вводил новое пространственное измерение и тем самым сделал возможным расположение нескольких объектов в одной и той же плоскости картины. Однако это совпадение в плоскости проекции компенсировалось строгим разделением по глубине. Один объект должен был находиться впереди другого.



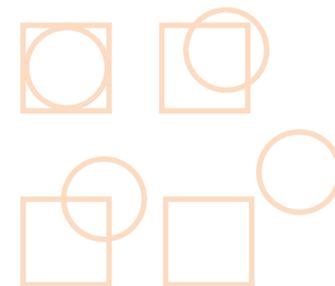
Фигура и фон

Впервые попытка систематического исследования психологического феномена «фигура — фон» была предпринята Е. Рубиным. Он обнаружил ряд условий, которые определяли, какая поверхность в данной модели приобретает характер «фигуры». Одна из открытых им закономерностей гласит, что поверхность, заключенная в пределах определенных границ, стремящаяся приобрести статус фигуры, тогда как окружающая ее поверхность будет фоном. Узкие полосы или сектора, изображенные на рисунке, воспринимаются лежащими сверху. Если мы попытаемся представить себе противоположное отношение, то испытаем сильное сопротивление модели. Однако следует заметить, что эта закономерность имеет место только тогда, когда более широкие образительные единицы размещены таким образом, что они в состоянии образовать сплошной фон, имеющий простое очертание или являющийся бесконечным. Эффект текстуры — это один из многих факторов, оказывающих влияние на феномен «фигура — фон». В настоящее время эти факторы можно лишь только описать, но едва ли возможно вывести их из каких-либо общих закономерностей. Данное утверждение справедливо и в отношении той роли, которую играет ориентация «верх — низ».



Передача глубины посредством оверлэппинга

Закономерности феномена «фигура — фон» относятся к ограниченному виду пространственных взаимоотношений между фронтальными плоскостями. На этом следует остановиться подробнее. На рисунке мы замечаем прежде всего различные степени подразделений на пределах одной и той же двумерной плоскости. Простое расположение квадрата и окружности, представленное на рисунке, образует строго унифицированную целостную модель. Центр окружности совпадает с центром квадрата, а диаметр окружности равен одной из сторон квадрата. Во всех трех изображениях чувствуется тенденция ослабить или, может быть, даже нарушить единство целого посредством раскалывания композиции на две части. Этот момент создает симметрию относительно диагоналей квадрата усиливает единство всей композиции в целом.



Цвет

Едва ли когда-нибудь предпринимались какие-либо попытки сгруппировать выразительность различных цветов в более общие категории, чем «теплый» и «холодный». Ссылки на них часто можно встретить в книгах по теории цвета. Но краткие замечания по этому поводу, основанные на субъективных впечатлениях самих авторов, не дают какого-либо материала, который мог бы удовлетворить психологическую теорию. Термины «теплый» и «холодный» несут слишком небольшую информацию относительно чистых цветовых оттенков. Оба термина, по видимому, приобретают характерное значение только тогда, когда они указывают на отклонение от данного цвета в направлении к другому цветовому оттенку.

Выразительность

Выразительность — это венец всех перцептивных категорий, каждая из которых содействует возникновению выразительности путем зрительно воспринимаемого напряжения. В своем исследовании мы это и отмечали. При восприятии конкретных образов: растяжение и сжатие, согласованность и противоречие, подъем и падение, приближение и удаление. Когда эти динамические силы истолковываются нами как символы, формирующие человеческую судьбу, тогда выразительность предполагает еще более глубокое значение. В наших интерпретациях некоторых специфических произведений искусства это неизбежно подразумевалось. Однако систематическое исследование этого вопроса выходит за пределы данной работы, которая посвящена только тому, что могут видеть наши глаза.