

Чайковская М. Г.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СУБЪЕКТИВНОГО ВОСПРИЯТИЯ ФОРМЫ И ЦВЕТА ПРЕДМЕТА

Работа посвящена экспериментальному анализу субъективного восприятия формы и цвета. Изучены основные факторы визуального понимания предметов, их формы, величины, общего очертания и образа.

Ключевые слова: восприятие, бинокулярное зрение, художественный тип мышления, пропорции, форма, цвет, образ.

Введение

Восприятие представляет собой процесс отражения предметов и явлений действительности в многообразии их свойств и сторон, непосредственно действующих на органы чувств. Важным фактором для восприятия формы предметов, и, прежде всего, для восприятия величины, пропорций и общего очертания служит определение направления контурных линий и их соотношение по величине. В сущности, это и позволяет воспринимать одни предметы как прямоугольные, другие — как квадратные, третьи — как треугольные, четвертые — как круглые и так далее. Восприятие объемной формы и удаленности объектов производится в основном в результате бинокулярного зрения, то есть благодаря обозрению двумя глазами одновременно.

Бинокулярный параллакс означает, что два глаза воспринимают различные проективные образы от объекта, потому что они смотрят с различных точек зрения. Чем ближе находится рассматриваемый объект, тем большая разница наблюдается в двух проекциях, в свою очередь представляющих индикаторы расстояния. Глаза расположены на расстоянии примерно 60 мм друг от друга, что обуславливает неполное совпадение изображений на сетчатках левого и правого глаза. На сетчатке левого глаза больше отражается левая сторона или часть, на сетчатке правого глаза больше осуществляется отражение правой стороны предмета. Следствием этого и является несовпадение изображений на сетчатках и возникновение впечатления объемности.

Конвергенция отражает тот факт, что угол, под которым встречаются линии зрения обоих глаз, зависит от расстояния объекта до воспринимающего субъекта.

Аккомодация указывает на искривление глазного хрусталика, каждый раз приспособляющегося к расстоянию до воспринимаемого объекта с тем, чтобы образовать на сетчатке глаз четкий образ. Человеческий глаз очень тонко чувствует различия в форме предметов и их отдельных частей, деталей. Достаточно сказать, что кривизна линий замечается тогда, когда «высота дуги» находится под углом в 9 градусов, излом прямой линии при совсем незначительном угле зрения (5–8 градусов). Почти при таком же угле зрения глаз человека замечает и сдвиг в сторону прямой линии. Интересно, что вырез быстрее фиксируется, чем выступ.

Если рассматривать куб и круг, то сложность круглых форм сводится к простым прямоугольным зависимостям куба. Сложная бесконечность целого интерпретируется здесь как сочетание простых частей относительно самостоятельных. Разнообразие проекций сведено до минимума — к четырем, в зрительном отношении самым простым: симметричные виды спереди и сзади, а также два профиля.

Любая форма и цвет обладают выразительностью: они несут с собой настроение, выражают соотношение сил и посредством своей индивидуальности изображают нечто универсальное.

Форма дает нам возможность отличить вещи друг от друга. В большей степени помогает этому и цвет. Но форма и цвет отличаются друг от друга, а, следовательно, их

можно и сравнивать. Вместе они выполняют две наиболее характерные функции восприятия: определяют выразительность и позволяют с помощью сопоставления объектов и событий приобрести о них определенные знания. Однако форма более эффективное средство коммуникации, чем цвет. Но с помощью одной лишь формы нельзя достичь экспрессивного воздействия цвета.

Постановка задачи и описание эксперимента

При целенаправленном создании предметно-выставочной среды необходимо учитывать многие факторы, которые, воздействуя в совокупности на человека, создают необходимый психологически-зрительный образ, ряд, определенно воздействуют на зрителя. При этом естественно возникают вопросы: на что в первую очередь обращает внимание человек при восприятии предметов и чем он руководствуется — цветом или формой?

Для определения приоритетности восприятия был проведен следующий эксперимент. В нем принимали участие четыре группы студентов различных специальностей: экономисты, технологи машиностроительных специальностей, технологи-ювелиры (которым преподаются художественные дисциплины на протяжении всего процесса обучения в университете) и гуманитарии (историки). Им демонстрировались два вида геометрических фигур определенного цвета — красные круги и зеленые треугольники. По заданию необходимо было выбрать из предложенного ряда сходную модель с аналогом — красным треугольником, который и являлся основной фигурой-эталоном.

Результаты и обсуждение

Результаты оказались следующими:

- у студентов экономической и гуманитарной специальностей выявились одинаковые показатели: руководствовались цветом 20% (в качестве аналога выбрали красный круг), формой — 80% (в качестве аналога выбрали зеленый треугольник);
- студенты технологической специальности: приоритеты отдавались цвету — 40%, форме — 60%;
- студенты художественной специальности: 50% выбрали цвет и 50% — форму.

Результаты эксперимента в графическом виде представлены на рис. 1.

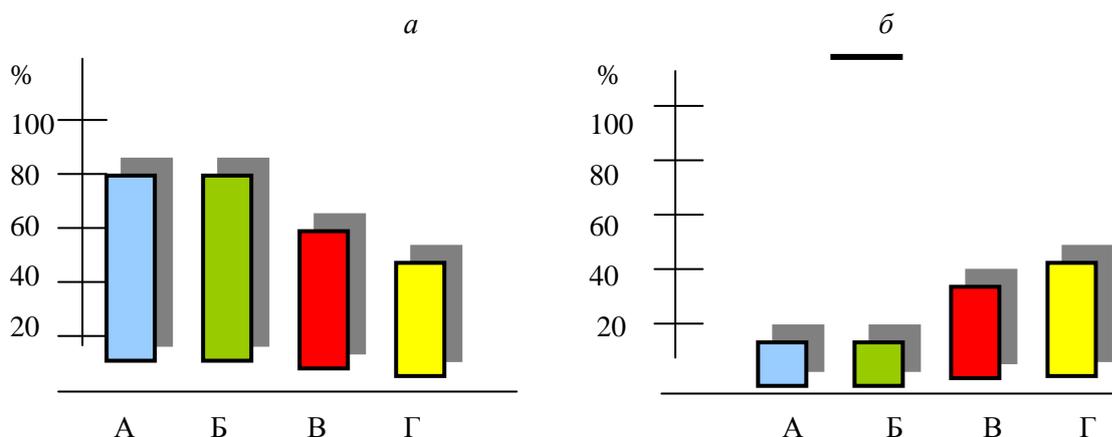


Рис. 1 Графический анализ восприятия формы (а) и цвета (б): А — студенты экономической специальности, Б — студенты-гуманитарии, В — студенты ювелиры-технологи, Г — студенты-технологи машиностроители

Анализ результатов показал, что те группы студентов, специальность которых связана с точными цифрами и реальными фактическими данными (экономисты и историки), отдали предпочтение форме (по 80%). У студентов технологической и машиностроительной специальности этот результат оказался несколько ниже — 60%, но выше чем у студентов технологов-ювелиров, которые, в силу того, что им на протяжении всего обучения в равной степени преподаются художественные и технические дисциплины, в своих показателях разделились пополам (50 на 50).

Проведенный эксперимент показывает, что восприятие предметов через цвет — прерогатива людей с повышенными эмоциональными ощущениями, когда прослеживается чувственный переход к образу, и наиболее ярко выражен художественный тип мышления. Доминирование цвета указывает на то, что в этом случае заметнее всего проявляется восприятие осязательных качеств цвета, испытуемые открыты к внешним стимулам и эмоциональным взрывам. При восприятии цвета действие исходит из объекта и тем самым воздействует на человека.

Предпочтение и реагирование на форму свойственно людям, у которых по роду их деятельности прослеживается интеллектуальный контроль, точность расчетов, запоминание различных цифровых комбинаций. Форма требует более активной реакции. При восприятии происходит разглядывание объекта, установление его структурной основы, соотношение частей с целым.

Различные реакции на цвет и форму указывают, что восприятие цвета характеризуется некой инертностью воспринимающего субъекта, подкрепленной эмоциональным внутренним состоянием, чувственным образом предмета и непосредственностью опыта самого испытуемого. Цвет способен создавать экспрессию, оказывать психологическое и физиологическое влияния, а это уже факторы, присущие определенным психическим и физическим состояниям человека.

Восприятие же формы характеризуется активным контролем чувства равновесия, геометрических свойств очертания, ориентацией в пространстве, то есть здесь присутствуют процессы, более или менее аналогичные прочным научным позициям.

Выводы:

Выразительные качества цвета самопроизвольно воздействуют на пассивно воспринимающий мозг, тектоническая же структура модели — компетенция активно организующего мозга. Форма и цвет способны инициировать диаметрально противоположные состояния человека, характеризующиеся умственной деятельностью и эмоциональными всплесками чувственного отношения к окружающей действительности. Следовательно, при организации демонстрационной среды необходимо учитывать различия в реакциях на цвет и форму в зависимости от индивидуальных особенностей человека, от его склада мышления и сферы общественной деятельности, добиваясь единой интерпретации и гармоничного звучания двух совершенно разных составляющих одного объекта.