

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.

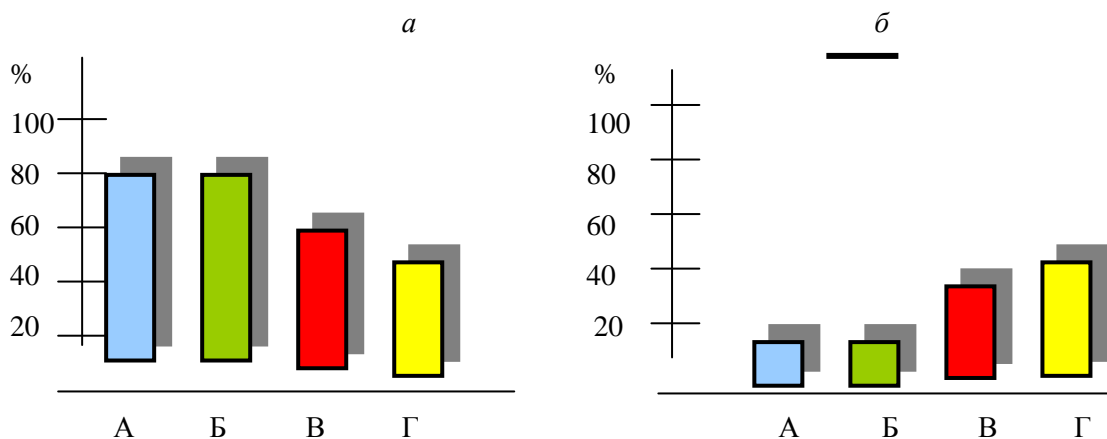


Рис. 1 Графический анализ восприятия формы (а) и цвета (б): А — студенты экономической специальности, Б — студенты-гуманитарии, В — студенты ювелиры-технологи, Г — студенты-технологи машиностроители

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.