

СПЕЦИФИЧНОСТЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ КАТЕГОРИЗАЦИИ ХРОМАТИЧЕСКИХ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

© 2002 г. П. В. Яньшин*, Ю. В. Фомина**

* Доктор психол. наук, доцент, зав. кафедрой общей психологии ф-та психологии
Самарского государственного педагогического университета, Самара

** Психолог областного психолого-медицинско-педагогического центра диагностики, коррекции,
развития детей дошкольного и школьного возрастов, Самара

Излагаются результаты исследований по изучению специфичности эмоциональной категоризации для цветовых признаков объектов. Помимо доказательства правомерности выделения таковой категоризации, рассматриваются гипотезы врожденности физиологических механизмов цвето-эмоциональной категоризации и проблемы, связанные с возрастной динамикой ее освоения детьми. Описываются обнаруженные в ходе исследования эффекты “сенсibilизации–десенсibilизации” к форме и цвету. Ставится проблема дальнейшего изучения обнаруженного типологизирующего признака использования формы или цвета в раннем детском возрасте и диагностических возможностей предложенной экспериментальной модели.

Ключевые слова: цвет как предметная характеристика, цвето-эмоциональная категоризация, специфические категориальные структуры, возрастная динамика.

Постановка проблемы. Цвет и форма участвуют в создании любого образа воспринимаемых или представляемых человеком объектов, причем восприятие цвета принято относить к наиболее элементарным процессам, управляемым врожденными механизмами, а восприятие формы – к наиболее сложным, формирующимся в онтогенезе [25]. Известное положение о предметности психического образа делает, на первый взгляд, риторическим следующий вопрос: является ли геометрическая форма объекта более важным признаком ориентации в предметной среде, чем цвет? Однако ответ на него вовсе не однозначен: выделение значимых аспектов воспринимаемого образа прямо зависит от характера перцептивной задачи [6], а не от сложности психологических механизмов, “обслуживающих” перцептивную деятельность.

В экспериментах с детьми З.М. Богуславской [4] было показано, что ориентировка на цвет или форму предмета полностью определяется характером той практической задачи, которая возникает перед ребенком. Сходный вывод при исследовании взрослых испытуемых делает Е.А. Лупенко [20]: взаимодействие цвета и формы в структуре зрительного образа носит сложный, неоднозначный характер, и на включение признаков цвета либо формы при классификации влияет тип когнитивной задачи и условия экспериментальной ситуации. Сказанное свидетельствует о том, что цвет правомерно рассматривать как предметную характеристику объектов, рав-

нозначную в этом смысле признакам геометрической формы, а не только как элементарную составляющую чувственной ткани образа.

Анализ публикаций последних лет свидетельствует, что проблеме восприятия цвета в отечественной периодике уделяется непропорционально мало внимания. Наши знания в этой области основываются, главным образом, на данных психофизиологии [16, 26, 28], а не психологии восприятия, поэтому понятийный аппарат современных концепций восприятия и мышления недостаточно освоен применительно к проблемам восприятия цвета. Психический образ – результат сложно организованной деятельности, опосредованной категориальными структурами различного типа и происхождения. Изучение специфики и генезиса этих категориальных структур составляет специальную психологическую проблему. Эту проблему мы переформулируем в термины, характерные для психосемантического подхода к восприятию [2, 3, 23, 24, 27, 29]: *существуют ли специфические категориальные структуры сознания, соотносимые с цветовыми признаками объектов?*

Вслед за Дж. Брунером определим категорию как “правило, в соответствии с которым мы относим объекты к одному классу как эквивалентные друг другу, или совокупность признаков, в зависимости от которых объекты группируются как эквивалентные” [6, с. 27–30]. Специфичность признака определим как его избирательное вхождение в определенную категорию, образующее устойчивые

связи с другими признаками данной категории. Зависимость выбора опорного признака классификации от контекста задачи означает, что одни и те же признаки (форма либо цвет) могут образовывать различные сочетания в различных когнитивных ситуациях. Если психологический смысл всякого процесса категоризации заключается в подготовке решения [29], следует полагать, что категориальные структуры – это не “предмет одноразового использования”, а относительно стационарные когнитивные образования, заблаговременно сформированные и актуализирующиеся в определенных контекстах. Специфичность признака есть оборотная сторона закономерной связи категории с определенным контекстом. Специфичность признаков цвета или геометрической формы должна проявляться в закономерной избирательной актуализации их в специфических контекстах. “Специфический контекст” – термин, который мы феноменологически определяем как совокупную характеристику ситуации, закономерно влияющую на характер интерпретации.

Остановимся кратко на возможных контекстах, специфичных для цветовой категоризации, в которых цвет конкурирует с признаками формы или обеспечивает преимущество в решении задачи.

Распознавание и классификация геометрических фигур в ситуации дефицита времени производится быстрее по признаку цвета, чем формы [19]. В эксперименте на минимальных временных экспозициях испытуемые были склонны распознавать тахистоскопически предъявляемые объекты либо по эмоционально-образным (семантическим), либо цветовым характеристикам [1, 2]. При принятии решения о сходстве/различии объектов в экстремальных условиях и при дефиците времени (ситуация пилотирования летательного аппарата) преимущество отдается признакам цвета, хотя в обычных ситуациях их принято считать скорее избыточными [5]. Введение в стимульный материал отвлекающего признака цвета затрудняло задачу классификации, поскольку испытуемые непроизвольно переходили на классификацию по цвету в ущерб форме [14]. Из приведенных фактов следует вывод: в качестве опорного признака классификации в ситуации дефицита времени цвет имеет преимущество перед признаком формы. В “обычных” же, не связанных с дефицитом времени ситуациях, цвет скорее является избыточным, или *конкурирующим* признаком, способным отвлечь внимание. Правоммерно предположить неслучайную связь признаков цвета с экстремальными ситуациями, требующими непосредственных форм поведения, и экстремальными, эмоционально насыщенными психологическими состояниями.

По мнению художников, цвет на картине, ее колорит в первую очередь соотносится с настроением, эмоциональным воздействием изображения [10, 18, 21, 33, 34] и др., что вполне совпадает с представлениями житейской психологии. Еще большее количество свидетельств в пользу тесной связи цвета с эмоциями принадлежит психологам. Можно считать доказанным положение о том, что эмоциональные реакции играют важную роль в процессах цветового восприятия [15, 17, 27, 30, 31, 32] и др.

Таким образом, предложенный небольшой обзор позволяет обосновать положение о специфичности и относительной независимости категориальных структур, связанных с цветовой классификацией. Эти структуры актуализируются преимущественно в эмоционально насыщенных ситуациях экстремального (мобилизационного) характера, облегчая ориентировку в ситуации.

Теоретическая гипотеза излагаемого в статье исследования состоит в том, что в качестве структур сознания, избирательно связанных с хроматическими признаками объектов, выступают категориальные структуры эмоциональных реакций.

Эта гипотеза не нова. В ее пользу, как показано выше, говорит большое количество фактов и авторитетных свидетельств. Однако большинство их можно принять лишь как *необходимое*, но не достаточное доказательство специфичности эмоциональной категоризации для цветовых признаков. Достаточное условие здесь состоит в доказательстве *неспецифичности* эмоциональной категоризации для признаков формы. Этому, однако, препятствует ряд очевидных фактов и не менее авторитетных свидетельств.

Еще В. Вундт [9] относил “простые чувства” к любым формам восприятия. В этой связи Л.М. Веккер [7] приводит множество экспериментальных доказательств существования “когнитивного компонента эмоций”, связанного не только с цветом, но – с временной (ритмической) и графической составляющими образа (исследованиях Х. Лундхольма, М.В. Осориной, А.М. Эткинды, Ф.Н. Вексмельман и А.И. Берзинскаса). Так, положительному чувственному тону соответствует плавность линий, а отрицательному – выраженная угловатость. Это созвучно выводам Е.Ю. Артемьевой «Можно с определенной долей упрощения сказать, что “холодность” и “чистота” – это вытянутый крест, а “доброта” – округлость» [1, с. 43–44]. Сказанное подтверждается практикой использования формы в изобразительном искусстве (графика и офорт). Указанные факты, как минимум, ставят под сомнение

правомерность исключительности связи между цветом и эмоциями.

В качестве **объекта** исследования выступает процесс классификации геометрических фигур детьми дошкольного возраста от трех до семи лет.

Экспериментальная гипотеза исследования состоит в том, что введение эмоционального контекста должно закономерно провоцировать детей на использование цветовых признаков классификации, а динамика показателей в сериях эксперимента и возрастных группах позволит установить содержательную специфику и динамику формирования цвето-эмоциональной категоризации.

Главная цель предлагаемого исследования – ответить на вопрос: в какой мере можно говорить о том, что именно признак *цвета*, а не геометрической формы специфичен для эмоциональной категоризации.

Признание относительной независимости и специфичности категоризации по признакам цвета, в свою очередь, позволяет поставить ряд следующих вопросов: 1) Какие цвета и какие формы связаны с позитивными либо негативными эмоциями? 2) Какова природа цвето-эмоциональной категоризации? 3) Каковы закономерности ее формирования?

МЕТОДИКА

Методика исследования вытекает из сформулированного выше определения специфичности категории и когнитивного признака. Она состоит в выяснении закономерностей выделения опорных признаков цвета либо формы детьми дошкольного возраста при классификации геометрических фигур в нейтральном и эмоциональном ее контекстах.

Характеристика испытуемых. В эксперименте участвовало 128 детей (34 ребенка в возрасте от трех до четырех лет, 27 детей от четырех до пяти лет, 34 ребенка от пяти до шести лет и 33 в возрасте от шести до семи лет) детских садов г. Самары.

Согласно свидетельству многих исследователей (Д. и И. Тринкер, А. Пейпер, Е.А. Аркин и др. – см.: [8]), цветовое ощущение у детей обследованной возрастной группы практически идентично цветовому ощущению взрослого человека, хотя восприятие цвета с возрастом совершенствуется. После четырех лет обнаруживается существенный сдвиг в восприятии цвета, поскольку эффективность ориентировки на цветовые свойства объектов повышается благодаря овладению устойчивыми представлениями об этих свойствах – сенсорными эталонами [8, 12]. Подчеркнем, что в период дошкольного развития речь может идти преимущественно о *перцептивных*, а не когнитивных эталонах восприятия цвета, поскольку, как справедливо замечено, овладение названиями цветов в целом существенно отстает от других видов ориентировки в цветовых свойствах объектов [8, 55]. В отличие от сенсорных, перцептивные эталоны, унифицируя процесс опознания, порождают “слепоту к миру” [13, с. 358]. Они в большей степени связаны со словесными или иного рода предметными значениями. Восприятие же, опосредованное преимущественно сенсорными эталонами, обладает

“свойствами открытости, действительно обогащается, что обеспечивает и духовное развитие, и рост человека” (там же). Сказанное означает, что у наших маленьких испытуемых восприятие цвета объектов сопоставимо с восприятием взрослых, но еще достаточно свободно и не столь шаблонно и стереотипизировано. Это и предопределило проведение исследования на детях, а не на взрослых испытуемых.

Структура исследования. Констатирующий эксперимент состоял из четырех серий.¹

Эксперимент проводился индивидуально, в игровой форме, с интервалами между первыми тремя сериями в один день, между третьей и четвертой – в одну неделю.

Рабочий материал, набор геометрических фигур разного цвета (шесть форм² шести цветов³, всего 36 фигурок), был изготовлен из цветной бумаги, наклеенной на плотный картон; размер деталей 3 × 3 см, что соответствует раздаточному материалу, используемому в дошкольном учреждении на занятии.

Все четыре серии проводились на одних и тех же испытуемых. Инструкции трех первых серий предоставляли ребенку полную свободу выбора; последняя формировала эмоциональный контекст классификации.

Первая серия. Стимульный материал раскладывался перед ребенком в хаотичном порядке, после чего предъявлялась эталонная фигурка. Инструкция: “Кукла Маша напекла много печенья. Посмотри на это печенье. Теперь найди похожее на него”⁴.

Вторая серия. Стимульный материал раскладывался упорядоченно в ряд по цвету, в столбик по форме, после чего предъявлялась эталонная фигурка. Инструкция: “Кукла Маша напекла много печенья. Посмотри на это печенье. Теперь найди похожее на него”.

Третья серия. Ребенку предъявлялись две геометрические фигуры, различающиеся как по цвету, так и по форме (зеленый круг и красный треугольник), и предлагалась для сравнения третья, сходная с одной из фигур по цвету, а с другой – по форме. Ребенок должен был сказать, какой из первых двух соответствует третья фигура⁵.

Четвертая серия. Предварительно ребенку показывали два схематичных изображения человеческого лица, которые выражали отрицательные и положительные эмоции, с инструкцией: “Посмотри внимательно на этих двух человечков и скажи, какой у каждого из них характер”. Этим выявлялся привычный для ребенка эмоциональный словарь. Для одних детей это были “веселый” и “грустный”, для других – “добрый” и “злой” человечки. В последующем общении с данным ребенком экспериментатор использовал его терминологию.

Набор геометрических фигур предъявляется в хаотичном порядке, аналогично первой серии. Основная инструкция: “Эти человечки пекли печенье, но рассыпали его. Добрый (веселый) человечек напек добрые (веселые) печенья, а злой (грустный) человечек напек злые (грустные) печенья. Выбери все добрые и злые печенья. Все добрые печенья похожи друг на друга и все злые печенья похожи друг на друга”.

В четвертой серии мы не принуждали детей делить все 36 карточек на две группы. Критериями констатации выбора детьми в качестве опорных признаков цвета либо формы служили:

¹ Серии исследования проведены Ю.В. Фоминой.

² Круг, квадрат, ромб, треугольник, полукруг, звезда.

³ Красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий, коричневый.

⁴ Если возникало затруднение, добавляли: “Точно такого печенья нет, но есть похожее”.

⁵ Процедура аналогична эксперименту Х. Вернера (см. [5]).

Таблица 1. Абсолютная величина и процент использования опорных признаков "цвет/форма" при неэмоциональном и эмоциональном контекстах вне зависимости от возраста

Контекст	Форма	Цвет	Отличие от равномерного распределения (χ^2)
Нейтральный	257 (66.6%)	127 (33.3)	44.01, $p < .0000$
Эмоциональный	19 (17.6%)	89 (82.4)	45.37, $p < .0000$

1) относительная константность опорного признака. Например, когда ребенок выбирал все (или почти все) фигурки одного цвета либо одной формы. Этим же критерием мы пользовались и в случаях, когда дети использовали не один, а два и более цвета (формы), или когда одна или две фигурки опорного цвета (формы) оставались лежать в общей куче из-за невнимательности. В последнем случае ребенка просили еще раз внимательно посмотреть, не пропустил ли он нужную фигурку;

2) первый устойчивый признак, использованный при выборе фигурок. Например, в силу известных возрастных закономерностей формирования процессов обобщения, дети (особенно младшего возраста) были склонны менять опорный признак классификации. Если сначала ребенок использовал признак цвета, а затем добавлял к выбранной группе одну-две фигурки по признаку формы, мы рассматривали признак цвета как главный;

3) целенаправленность при выборе фигурок. В большинстве случаев дети действовали целенаправленно, используя признак, который легко устанавливался по первым двум критериям.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ СЕРИЙ

В табл. 1 представлены усредненные по первым трем сериям процент использования признаков цвета и формы при классификации геометрических фигур (неэмоциональный контекст) и данные



Рис. 1. Динамика изменения (в %) предпочтения опорных признаков "цвет/форма" при введении эмоционального контекста классификации.

по четвертой серии (эмоциональный контекст) вне зависимости от возраста.⁶

В среднем по трем первым сериям на форму опирались 66% детей, а на цвет — 33%. Введение эмоционального контекста в корне изменило соотношение опорных признаков классификации объектов. Теперь форму использовало лишь 18% детей, а цвет — 82%. Выявленные закономерности графически иллюстрирует рис. 1.

В младшей группе с "эмоциональной" инструкцией смогли справиться лишь 14 из 34 детей (41%)⁷, но все в качестве опорного признака предпочли цвет.

Детальный анализ показал, что из тех, кто не справился с "эмоциональной" инструкцией, в предыдущих трех сериях 50% опирались только на форму, либо использовали ее в двух из трех серий (45%). Только 1 (5%) ребенок использовал цвет в двух из трех первых серий, и ни один не использовал цвет во всех трех. Из тех же детей, кто справился с "эмоциональной" инструкцией, 57% либо использовали в предыдущих сериях исключительно цвет, либо опирались на этот признак в двух из трех серий (43%).

В возрастной группе 4–5-и лет с "эмоциональной" инструкцией справились уже все дети. Замечательно то, что все 100% детей, использовавших в "эмоциональной" серии форму, в предыдущих трех сериях тоже пользовались только ею как опорным признаком. Из тех же, кто в четвертой серии опирался на цвет, во всех предыдущих сериях опирались на форму 14%, преимущественно на форму — 24%, и только на цвет — 62% детей.

В группах 3–4-х и 5–6-летних наблюдалась тенденция повышения опоры на цвет от первой к третьей серии эксперимента, но только в самой младшей группе эта тенденция статистически достоверна (см. табл. 2).

Рассмотрим возрастную динамику показателей по экспериментальным сериям; она представлена в табл. 3.

Из табл. 3 видно, что по результатам третьей и четвертой серий наблюдалась отчетливая возрастная динамика, но тенденции противоположны (см. рис. 2). В третьей серии опора на цвет с возрастом убывала с 51 до 24%; в четвертой — возрастала с 41 до 81%. Обе тенденции статистически достоверно отличаются от равномерного распределения. Хотя в первой серии отличие тоже статистически значимо, здесь какая-либо тенденция отсутствовала.

⁶ Для трех первых инструкций $n = 128$ в каждой серии; для четвертой $n = 108$, так как 20 детей в возрасте 3–4-х лет не справились с инструкцией четвертой серии; процент рассчитывался к 108, а не к 128 детям.

⁷ Остальные дети просто не понимали, что от них требует экспериментатор.

Таблица 2. Сводная таблица результатов по трем возрастным группам в трех первых сериях (в %)

Возрастная группа	Опорный признак	Серия исследования			Отличие от равномерного распределения (χ^2)
		1	2	3	
3–4 г.	Форма	90.90	69.69	48.48	13.34
	Цвет	9.09	30.30	51.51	$p < .0004$
4–5 л.	Форма	55.55	51.85	37.04	4.154
	Цвет	44.45	48.14	62.96	$p < .125$
5–6 л.	Форма	69.69	75.75	69.69	.333
	Цвет	30.30	24.24	30.30	$p < .846$
6–7 л.	Форма	84.84	69.69	75.75	1.48
	Цвет	15.15	30.30	24.24	$p < .476$
Среднее	Форма	76	67	58	2.417
	Цвет	24	33	42	$p < .298$

Помимо факта предпочтения формы или цвета нами фиксировались цвета и формы, используемые детьми в эмоциональном контексте (четвертая серия), а также спонтанные высказывания детей в ходе выполнения инструкции. Поскольку дети могли свободно выбирать количество “положительных” и “отрицательных” цветов, все количество выборов приравнивалось к 100%, после чего был высчитан процент употребления каждого цвета с позитивной и негативной коннотацией. Проценты использования разных цветов в качестве опорных признаков приведены в табл. 4.

Из табл. 4 легко увидеть, что положительной коннотацией для детей обладают светлые цвета “теплой” части спектра. Тенденция уменьшения положительной коннотации от теплого к холодному полюсу спектра (или от светлых цветов к темным) статистически достоверна ($\chi^2 = 13.84$; $p < 0.16$). Еще более достоверно усиление отрицательной коннотации в обратном направлении ($\chi^2 = 90.88$; $p < .00000$). Иногда дети просто делили цвета на светлые и темные: “Темные злые, а светлые добрые”. Выражая позитивные эмоциональные характеристики, красный, желтый и оранжевый цвета часто объединялись попарно или даже все вместе.

Выраженно негативно коннотировался коричневый цвет, причем он часто противопоставлялся всем остальным цветам как положительным. Зеленый и синий цвета амбивалентны, с большей тенденцией к негативному полюсу у синего цвета. Синий и зеленый относительно часто объединялись друг с другом и с коричневым цветом, выражая отрицательные эмоциональные характеристики.

Для объединения синего и коричневого цветов характерен следующий спонтанный комментарий: “Злой ест коричневые, а добрый ест желтые, а грустный ест синие печенья”, или “Если человек злой, он коричневые печенья ест, а если груст-

ный, то синие и зеленые, а веселый ест желтые и оранжевые, если он добрый – то красные”. Правда, столь дифференцированная эмоциональная интерпретация цветов встречалась сравнительно редко и только в группах более старшего возраста. Следует подчеркнуть общую тенденцию: синий цвет расценивался детьми чаще как “грустный”, без подчеркивания отрицательного отношения, а коричневый – как “злой”, “плохой”.

Изредка встречались и парадоксальные, с точки зрения основной тенденции, интерпретации эмоциональных значений цветов: зеленый несколько раз противопоставлялся в качестве положительного цвета красному и оранжевому (“зеле-

Таблица 3. Сводная таблица результатов по четырем сериям исследования в четырех возрастных группах (в %)

Серия	Возраст	Процент формы	Процент цвета	Отличие от равномерного распределения для цвета (χ^2)
1	от 3-х до 4-х	90.90	9.09	13.129 $p < .004$
	от 4-х до 5-и	55.55	44.45	
	от 5-и до 6-и	69.69	30.30	
	от 6-и до 7-и	84.84	15.15	
2	от 3-х до 4-х	69.69	30.31	1.461 $p < .691$
	от 4-х до 5-и	51.85	48.15	
	от 5-и до 6-и	75.75	24.25	
	от 6-и до 7-и	69.69	30.30	
3	от 3-х до 4-х	48.48	51.51	12.64 $p < .005$
	от 4-х до 5-и	37.04	62.96	
	от 5-и до 6-и	69.70	30.30	
	от 6-и до 7-и	75.75	24.25	
4	от 3-х до 4-х	0.00	41.17	15.44 $p < .0015$
	от 4-х до 5-и	30.47	69.53	
	от 5-и до 6-и	21.22	78.78	
	от 6-и до 7-и	18.18	81.82	



Рис. 2. Возрастная динамика опоры на цвет при классификации в третьей и четвертой сериях. (3-я серия — десенсibilизация к форме; 4-я — сенсibilизация к цвету).

ный — веселый, оранжевый — грустный”); синий в качестве “хорошего” противопоставлялся “плохому” оранжевому либо коричневому. Спонтанные комментарии детей также свидетельствовали, что в ряде случаев они были склонны использовать комбинацию признаков цвета и формы: “Добрые желтые и без углов”.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Несмотря на известную эмоциональность маленьких детей и многочисленные факты, доказывающие существование универсальных эмоциональных значений цветов [27, 30, 31], наш эксперимент не выявил устойчивого доминирования цвета как опорного признака классификации в трех первых сериях ни в одной возрастной группе.

На первый взгляд, эти результаты либо опровергают существование цвето-эмоциональной категоризации, либо свидетельствуют о необычной “рациональности” наших маленьких испытуемых. Но им можно дать и другое объяснение. Оно опирается на положение об избирательной актуализации потенциальных семантических признаков объекта в зависимости от контекста решаемой задачи. Дж. Брунер [6] формулировал это как избирательную актуализацию категории в зависимости от контекста когнитивной задачи. У А.Г. Шмелева сходное положение обозначено термином “категориальная установка” [29].

Формирование категоризации предметов по форме достаточно хорошо изучено. Обобщение

предметов по их функции первоначально возникает в действии, а затем закрепляется в слове [22, с. 103]. Зрительные действия, при помощи которых маленький ребенок воспринимает предметы, складываются в процессе хватания и манипулирования. Эти действия прежде всего направлены на такие свойства предметов, как форма и величина [22, с. 96]. Абстрактные геометрические формы и первые три инструкции не содержат однозначных “наводящих” признаков классификации. В подобной когнитивной ситуации ориентировка на цвет либо форму обычно диктуется прошлым опытом деятельности ребенка с подобным объектом в подобных условиях [4]. Сказанное означает, что предпочтение формы цвету как опорного признака классификации большинством детей в трех первых сериях было обусловлено прошлым опытом взаимодействия со взрослым в привычной для ребенка предметной среде.

В процессе научения и адаптации к ситуации эксперимента от первой к третьей серии статистически значимо возрастает склонность использовать признак цвета (табл. 2), что можно обозначить как десенсibilизацию к форме вследствие ослабления соответствующей категориальной установки. Наиболее рельефно это проявилось в младших возрастных группах (от 3-х до 5-и лет), что можно объяснить слабостью, недостаточной сформированностью предметно-манипулятивной установки. С другой стороны, именно в третьей серии наблюдается и наиболее явная обратная возрастная динамика: эффект десенсibilизации к форме заметно убывает с возрастом (рис. 2). Указанную закономерность можно интерпретировать как усиление в ходе онтогенеза “установки на форму” в ходе постоянной манипуляции с предметами.

На наш взгляд, цвет предмета, в отличие от формы, навряд ли обладает устойчивым функциональным значением для ребенка, поскольку в окружающей его современной предметной среде окраска предметов (в первую очередь игрушек), на первый взгляд, произвольна, если не сказать — хаотична. Здесь легко встретить зеленую собаку, оранжевую лягушку или красного носорога. В.С. Мухина [22] даже считает, что цвет в период раннего дошкольного возраста не имеет для узнавания предметов вообще никакого значения, поскольку не стал еще признаком, характеризующим предмет. Рисуя, маленькие дети не учитывают цвет изображаемых предметов или

Таблица 4. Соотнесение цветов геометрических фигур с коннотацией в четвертой (эмоциональной) серии вне зависимости от возраста (в %)

	Желтый	Оранжевый	Красный	Зеленый	Синий	Коричневый
“Добрый” (“Веселый”)	15	11	10	7	6	1
“Злой” (“Грустный”)	0.5	1	2.5	6	9	29

предлагаемых им образцов, а пользуются карандашами, цвет которых больше нравится.

Однако восприятие ребенка опосредовано не только функциональными значениями. Факт “произвольности” выбора карандаша можно интерпретировать и иначе. В ряде неформальных ситуаций, к которым относится и рисование, ребенок включает свое *отношение* к объекту в перечень его предметных свойств. Это предположение подкреплено и тезисом цитируемого автора: «Характерная особенность детских рисунков та, что в них дети выражают свое *отношение* к своему рисунку. Все “красивое” дети изображают яркими красками... “Некрасивое” рисуют темными красками... Таким образом, *цвет и тщательность прорисовки выражают отношение ребенка к содержанию рисунка*» [22, 135] (курсив автора). Сказанное означает, что характерная цветовая экспрессия, спонтанно проявляемая детьми, может основываться на естественных цвето-эмоциональных соответствиях⁸.

Эта связка: “цвет – эмоциональное отношение (настроение) – предметное свойство объекта” ярко проявилась в результатах четвертой (эмоциональной) серии. Для большинства детей, принявших участие в эксперименте (82 против 18%), эмоциональный контекст в качестве опорного признака классификации фигур актуализировал цвет. Причем “веселые”, “хорошие” фигурки были ярких теплых оттенков (желтый, оранжевый и красный цвета), а “грустные” или “злые” – темными: коричневыми и, реже, синими или зелеными. Подчеркнем мифологичность предложенной детям когнитивной ситуации: они (за малым, но характерным исключением в младшей группе) согласились поверить в то, что моральные либо эмоциональные качества персонажей “перешли” на выпеченные ими печенья, отразившись во внешнем виде последних. И это закономерно: именно так спонтанно и поступают дети, выбирая приятный цвет для рисования “хороших” предметов. Но не только это в данном случае привлекает внимание.

Критический факт состоит в том, что именно **цвет**, а не форма естественным образом ассоциировалась детьми с эмоциональными характеристиками объектов. Этот экспериментальный факт позволяет, на наш взгляд, поставить точку в дискуссии о том, какие признаки – цвет или форма – более специфичны для эмоциональной категоризации. В соответствии с экспериментальной гипотезой, характер инструкции (эмоциональный контекст) закономерно изменил привычную установку испытуемых, позволив проявиться цве-

то-эмоциональной категоризации, в то время как нейтральный контекст первых трех серий актуализировал признаки геометрической формы. Склонность использовать цветовые признаки в эмоциональном контексте мы обозначим термином “сенсбилизация к цвету”.

Вместе с тем нет сомнения в том, что признаки формы тоже имеют связь с эмоциональными характеристиками. Часть наших маленьких испытуемых использовала форму в эмоциональном контексте⁹.

В связи с этим несправедливо принимать пропорцию использования цвета и формы в данном контексте (табл. 1) в качестве индикатора *силы* связи (специфичности!) этих характеристик с эмоциональными значениями как 1 к 4.5. Цвет более, чем в четыре раза сильнее связан с эмоциональными характеристиками, нежели геометрическая форма. Этим подтверждается правомерность тезиса о существовании и специфичности цвето-эмоциональной категоризации.

Следующий вопрос касается психологической природы цвето-эмоциональной категоризации: откуда взялась категория, не имеющая значения для манипуляции с предметами? Каковы закономерности ее формирования?

В основу дальнейшего обсуждения естественно положить тезис Дж. Брунера о тесной связи процессов восприятия и категоризации: “Всякий перцептивный опыт есть конечный продукт процесса категоризации” [6, с. 15]. Под актом категоризации Дж. Брунер понимал акт отнесения объекта к определенному классу, в результате чего воспринимаемое приобретает свое значение: “Под категорией мы понимаем некоторое правило, в соответствии с которым мы относим объекты к одному классу как эквивалентные друг другу” [6, с. 27]. Категорию можно рассматривать и как совокупность признаков, в зависимости от которых объекты группируются как эквивалентные [6, с. 30]. Наличие категории определяет “готовность к восприятию”. Однако эта готовность определяется не только существованием соответствующей категории, но и тем, что Дж. Брунер назвал “доступностью категории”, отражающей вероятность событий в окружающей среде.

Сопоставим наши результаты с приведенными положениями брунеровской теории. Наблюдавшийся эффект десенсибилизации к форме в последовательности первых трех серий следует интерпретировать как уменьшение доступности соответствующих категориальных структур и понижение субъективной вероятности событий, связанных с необходимостью различения геометрической формы объектов. С возрастом этот эффект уменьша-

⁸ Заметим, что и упомянутая хаотичность окраски детских игрушек вызвана тем, что их окрашивают не в “объектные” (характерные для естественных объектов), а в приятные для ребенка, эмоционально привлекательные цвета.

⁹ Наименее привлекательными были квадрат и треугольник, приятным – круг.

ется, т.е. категориальные структуры, связанные с геометрическими признаками объектов, становятся более доступными, а субъективная вероятность событий, связанных с их использованием, возрастает. Как было сказано выше, это тоже объяснимо поступательным формированием и закреплением соответствующих категориальных структур (когнитивных эталонов) в процессе накопления опыта и обучения. Можно также говорить о *формировании и закреплении соответствующей категориальной установки* на использование геометрических признаков от младшего к старшему дошкольному возрасту.

В четвертой (эмоциональной) серии наблюдался обратный эффект. Эмоциональный контекст резко повышает вероятность использования цвета как опорного признака классификации объектов (сенсibilизация к цвету), из чего следует, что *эмоциональный контекст повышает субъективную вероятность появления цветowych признаков в окружающей среде (!)*. При этом эмоциональные характеристики были эквивалентны по цветовым признакам: добрый = желто-красно-оранжевый; злой = коричневый; грустный = синий, а цвета были симметрично эквивалентны по эмоциональным признакам. Это означает, что *мы имеем дело со сформированной категорией, объединяющей цветowe и эмоциональные характеристики или цвето-эмоциональной категоризацией*.

Но когда успевает сформироваться цвето-эмоциональная категоризация? И являются ли цвето-эмоциональные категориальные структуры *только* продуктом формирования?

Ответить на эти вопросы поможет сопоставление описанной выше феноменологии с результатами исследований по соотношению порогов восприятия основных цветов с психологическим состоянием [30, 31]. Подравнивание смеси красного и зеленого цветов к желтому эталону, измерение критической частоты слияния мельканий (КЧМ) цветовых стимулов, измерение широты периферического цветового зрения вполне однозначно свидетельствовали о повышении чувствительности к желтому, красному, фиолетовому и зеленому цветам при повышенной общей активности испытуемых и преобладании позитивного эмоционального фона. Напротив, общее повышение порогов, т.е. восприятие цветовых стимулов как "темных", связано с состоянием эмоциональной подавленности и пассивности ("синий понедельник") как в случае с синим и голубым цветами. Помимо общего изменения чувствительности наблюдались и специфические закономерности для отдельных оттенков. Сходные данные приводятся Е.Т. Дорофеевой [11]. В частности, при максимальной чувствительности к синему цвету у ее испытуемых доминировал отри-

цательный знак эмоций (тоска, душевный дискомфорт), а при минимальной – положительный (радость, благодушие). Для красного цвета закономерности противоположны синему; для зеленого – амбивалентны.

На наш взгляд, факты, выявленные в четвертой серии, по существу повторяют описанную выше психофизиологическую феноменологию. Позитивные эмоциональные характеристики и комфортное психологическое состояние соотносятся как с предпочтением в качестве опорных признаков теплых светлых оттенков, так и с понижением порогов чувствительности к ним; соответственно обратное наблюдается относительно синего и темных цветов (коричневого). Это означает, что на физиологическом "уровне" реагирования (высота порогов) эмоции избирательно "настраивают" на восприятие соответствующих оттенков, а на "уровне" мышления – актуализируют соответствующие цвета как опорные признаки классификации объектов. Замечательно и то, что в онтогенезе сенсibilизация к цвету в эмоциональном контексте (связь "цвет – эмоция") появляется раньше, чем связь "форма – эмоция".

Брунер считал "условно доказанным" существование врожденных первичных категорий, относя к ним движение, причинность, намерение, тождество и т.п. Столь явная симметричность психофизиологической и собственно психологической экспериментальной феноменологии, и то, что обсуждаемая цвето-эмоциональная категоризация не является результатом прямого научения¹⁰, обосновывает и следующий **вывод**: регулярную связь цвета с эмоциями следует отнести в ряд врожденной ("первичной" – по терминологии Дж. Брунера) категоризации, основанной на естественной связи определенных оттенков цвета с физиологическими и эмоциональными реакциями.

Но это не означает, что все дети, независимо от возраста, одинаково хорошо владеют ею. Налицо явная возрастная динамика сенсibilизации к цвету в эмоциональном контексте.

Еще один факт: результаты по двум младшим группам (3–5 лет) указывают на предпочтение цвета либо формы для классификации, как на *типологизирующий признак*. У одних детей выявлена "установка на форму", у других – "установка на цвет", персeверирующая в сериях эксперимента. В группе 4-х – 5-ти лет дети, использовавшие в четвертой серии цвет, предпочитали его и в нейтральном контексте, и наоборот, – 100% детей, использовавших форму в эмоциональном контексте, предпочитали исключительно ее в нейтральном контексте. В эмоционально нейтральной ситуации сенсibilизация к форме явля-

¹⁰С уверенностью это можно утверждать только для самой младшей группы испытуемых.

ется *статистически* нормальной. Но если это результат ригидной установки, маленький ребенок либо не способен соотнести эмоциональные и перцептивные характеристики при “эмоциональной” инструкции, либо, если он старше четырех лет, использует эмоциональные характеристики геометрической *формы*, а не цветов. Последнее является *статистически* ненормальным для исследованной выборки. С чем связана указанная типичность поведения мы не знаем. С возрастом указанная типологизация исчезает, поскольку, предположительно, ригидность “установки на форму” перестает влиять на актуализацию цвето-эмоциональной категоризации.

На наш взгляд, выявленные закономерности свидетельствуют о том, что дети постепенно *овладевают* цвето-эмоциональными значениями с возрастом. Если считать доказанным тезис о связи цвето-эмоциональной категоризации с врожденными физиологическими реакциями, перечисленные факты могут свидетельствовать о существовании процесса *освоения* ребенком этой естественной категоризации в ходе онтогенеза. Вероятно, в основе этого освоения либо лежат известные механизмы опосредования, отличающие высшие психические функции, к которым, безусловно, относится способность классификации объектов, либо здесь задействован процесс формирования перцептивных эталонов цветов, в которые с возрастом включаются их естественные эмоциональные значения.

Помимо формирования соответствующих категорий, в онтогенезе происходит дифференциация контекстов их использования. С возрастом признаки формы и цвета реже конкурируют: первые привычно актуализируются в стандартных ситуациях, вторые “резервируются” для экстремальных ситуаций и эмоционально-насыщенных контекстов.

ВЫВОДЫ

1. Существуют категориальные структуры, преимущественно связанные с цветовой классификацией, и это категориальные структуры эмоциональных реакций. Цвет в 4.5 раза теснее связан с эмоциональными состояниями, чем признаки геометрической формы. В этом смысле о цветах и эмоциях правомерно говорить, как о единой цвето-эмоциональной категориальной системе.

2. Специфика цвето-эмоциональной категоризации состоит в том, что она актуализируется преимущественно в ситуациях экстремального (мобилизационного) характера, облегчая ориентировку в ситуации, что происходит параллельно с “настройкой” цветового восприятия.

3. Основания цвето-эмоциональной категоризации носят врожденный характер, но проходят этап освоения ребенком в ходе онтогенеза.

4. Помимо формирования соответствующих категорий, в онтогенезе происходит дифференциация *контекстов* их использования. Опора на геометрическую форму в эмоциональном контексте уменьшается, а на цвет — возрастает. В нейтральном контексте закономерность обратная: усиливается опора на форму в ущерб цвету.

Если верно утверждение, что “процесс категоризации можно рассматривать как включение стимула во внутренний контекст” [3], то предположение ребенком цвета как опорного признака классификации в эмоционально нейтральной ситуации свидетельствует о его субъективном восприятии этой ситуации как эмоционально насыщенной либо экстремальной. Это создает теоретическую базу для принципиально нового подхода к психодиагностике эмоциональных состояний в дошкольном возрасте. С другой стороны, необходимо более детальное исследование феномена “ригидности формы” как замедляющего освоение детьми цвето-эмоциональной категоризации в онтогенезе, а также анализ факторов, облегчающих процесс освоения эмоциональных значений цветов и геометрических форм.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артемьева Е.Ю. Психология субъективной семантики. М.: МГУ, 1980.
2. Артемьева Е.Ю. Основы психологии субъективной семантики. М.: Смысл, 1999.
3. Блинникова И.В., Сафуанова О.В. Психосемантика и процессы семантической обработки // Современная психология: справочное руководство / Отв. ред. В.Н. Дружинин. М.: Инфра-М, 1999. С. 218–241.
4. Богуславская З.М. Выделение цвета и формы детьми дошкольниками в зависимости от характера их деятельности // Доклады АПН РСФСР. 1958. № 1. С. 55–58.
5. Боярский А.Н., Лапа В.В., Обозов А.А. Психологическое обоснование использования цветового кодирования на многофункциональных дисплеях // Психол. журн. 1999. № 5. С. 75–80.
6. Брунер Дж. Психология познания. За пределами непосредственной информации. М.: Прогресс, 1977.
7. Веккер Л.М. Психические процессы. Л.: Изд-во Лен. ун-та, 1981. Т. 3.
8. Венгер Л.А., Венев И.Д. Развитие восприятия цвета в дошкольном возрасте // Формирование восприятия у дошкольника / Под ред. А.В. Запорожца и Л.А. Венгера. М.: Просвещение, 1968. С. 34–81.
9. Вундт В. Очерки психологии. М.: Московское книгоиздательство, 1912.
10. Гёте И.В. Учение о цветах // Лихтенштадт В.О. Гёте. Петербург: Гос. изд-во, 1920. С. 201–286.

11. Дорощева Е.Т. Сдвиг цветовой чувствительности как индикатор эмоциональных состояний // Психические заболевания / Под ред. Ф.Н. Случевского и др. Л., 1970. С. 319–327.
12. Запорожец А.В., Венгер Л.А., Зинченко В.П., Рузская А.Г. Восприятие и действие. М., 1967.
13. Зинченко В.П. Развитие зрения в контексте перспектив общего духовного развития человека // Образ и деятельность. М.–Воронеж, 1997. С. 341–366.
14. Зинченко Т.П. Опознание и кодирование. Л.: Изд-во ЛГУ, 1981.
15. Измайлов Ч.А., Волков Н.Н. Взаимосвязь между эмоциями и цветом // Труды НИИ Гражданской авиации: Авиационная эргономика и подготовка летного состава. М., 1983. Вып. 220. С. 50–55.
16. Измайлов Ч.А., Соколов Е.Н., Черноризов А.М. Психофизиология цветового зрения. М.: МГУ, 1989.
17. Измайлов Ч.А. Цветовая характеристика эмоций // Вестник МГУ. Сер. 14. "Психология". 1995. № 4. С. 27–35.
18. Кандинский В. О духовном в искусстве (Живопись). Л.: Фонд "Ленинградская галерея", 1990.
19. Коган В.М. Принципы и методы психологического обследования в практике врачебно-трудовой экспертизы. Методическое письмо. М.: ЦИЭТИМ, 1967.
20. Лупенко Е.А. Взаимодействие цвета и формы в структуре зрительного образа при восприятии и запоминании компьютерных изображений // Ментальная репрезентация: динамика и структура / М.: Ин-т психологии РАН, 1998. С. 90–100.
21. Мелик-Пашаев А.А. Развитие у детей способности пользоваться цветами как выразительным средством. М., 1982.
22. Мухина В.С. Детская психология / Под ред. Венгера Л.А. М.: Просвещение, 1985.
23. Петренко В.Ф. Введение в экспериментальную психосемантику. Исследование форм репрезентации в обыденном сознании. М.: МГУ, 1983.
24. Петренко В.Ф. Психосемантика сознания. М.: МГУ, 1987.
25. Психологический словарь / Ред. В.П. Зинченко, Б.Г. Мещерякова. М.: Педагогика-Пресс, 1996.
26. Пэдхем Ч., Сондерс Ж. Восприятие Света и Цвета. М.: Мир, 1978.
27. Сафуанова О.В. Формы репрезентации цвета в субъективном опыте: Дис. ... канд. психол. наук. М., 1994.
28. Соколов Е.Н., Измайлов Ч.А. Цветовое зрение. М.: МГУ, 1984.
29. Шмелев А.Г. Введение в экспериментальную психосемантику. М.: МГУ, 1983.
30. Яньшин П.В. Индивидуальные различия и характеристика цветового восприятия // Нейропсихология и психофизиология индивидуальных различий / Коллективная монография под ред. Е.Д. Хомской и В.А. Москвина. М.–Оренбург: ООИПКРО, 2000. С. 76–94.
31. Яньшин П.В. Введение в психосемантику цвета. Самара: Изд-во СамГПУ, Пиквик-club, 2000.
32. Birren F. Color psychology and color therapy: A factual study of the influence of color on human life. N.Y., cop. 1961.
33. Collot d'Herbois L. Colour (Part One). A Textbook for the Painting Group "Magenta". Iowa, 1979.
34. Itten J. The elements of color. N.Y., 1970.

SPECIFICITY OF EMOTIONAL CATEGORIZATION OF CHROMATIC AND GEOMETRIC FEATURES IN PRESCHOOL CHILDREN

P. V. Yanshin*, Yu. V. Fomina**

*Cand. sci. (psychology), docent, head of the chair of general psychology, Dept. of psychology, Samara State Pedagogic University, Samara

**Psychologist, regional center of psychological, medical and pedagogic diagnostics and correction for preschool and school children, Samara

There are presented the results of empirical research on specificity of emotional categorization of objects chromatic features. The appropriateness of such categorization is proved, hypotheses of innate physiological mechanisms of chromatic-emotional categorization and age-related dynamics of its further development are advanced. Detected effects of "sensitization – desensitization" to form and colour are described. The problems of further study of revealed typological feature related to form and colour in early childhood and diagnostic opportunities of the research model are discussed.

Key words: colour as an object characteristic, chromatic-emotional categorization, specific categorial structures, age-related dynamics.