

УДК 159.929  
ББК 88  
Э 15

*Все права защищены.*

*Любое использование материалов данной книги полностью  
или частично без разрешения правообладателя запрещается*

Редакционная коллегия:

*Ю. И. Александров, К. И. Ананьева, В. А. Барабанщиков, Н. А. Высокочил,  
В. В. Гаврилов, А. А. Демидов, О. А. Куракова, В. И. Панов,  
А. А. Созинов (отв. секретарь), А. Н. Харитонов (отв. ред.), И. А. Хватов*

**Э 15 Эволюционная и сравнительная психология в России: традиции и перспективы / Под ред. А. Н. Харитоновой. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2013. – 427 с. (Труды Института психологии РАН)**

ISBN 978-5-9270-0274-0

УДК 159.929  
ББК 88

Коллективный труд, подготовленный ведущими отечественными специалистами, представляет собой современный срез эволюционной и сравнительной психологии в России. Рассматриваются вопросы истории и теории эволюционных и сравнительно-психологических исследований, а также использования психологических методов в исследованиях поведения. Проблематика межвидового взаимодействия представлена на материале взаимодействия человека и синантропных видов. В книге отражен широкий спектр эмпирических исследований и материалы, представляющие попытку экспериментально-психологического решения ряда конкретных проблем фило- и онтогенетического плана. Монография ориентирована на психологов-эволюционистов, зоопсихологов и этологов, а также на широкий круг специалистов разного профиля, интересующихся эволюционной и сравнительно-психологической проблематикой.

*Подготовка и публикация коллективного труда осуществлена  
при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда  
(РГНФ), проект № 13-06-14050г.*

© ФГБУН Институт психологии РАН, 2013

ISBN 978-5-9270-0274-0

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие ..... 9

### Раздел 1 РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИЙ ЭВОЛЮЦИОННОЙ И СРАВНИТЕЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

*Г. Г. Филиппова*

Эволюционная и сравнительная психология:  
проблемы предмета исследования и категориального аппарата ..... 13

*В. И. Панов*

От В. А. Вагнера к межвидовой психологии:  
экопсихологические контуры ..... 27

*З. А. Зорина, Е. В. Мандрико*

Значение трудов Н. Н. Ладыгиной-Котс  
для современных исследований психики животных ..... 37

*Н. И. Чуприкова*

Механизмы реакции выбора по образцу. Интеграция взглядов  
на природу мышления И. М. Сеченова и И. П. Павлова ..... 45

*Ж. И. Резникова*

Альтруизм и когнитивная специализация  
в сообществах животных ..... 50

*А. Н. Харитонов, И. А. Хватов*

Психика как фактор эволюции ..... 54

*В. А. Мазилев*

Экопсихологическая парадигма  
в современной отечественной психологии ..... 60

- Myowa-Yamakoshi M., Tomonaga M. Development of face recognition in an infant gibbon (*Hylobates agilis*) // *Infant Behavior & Development*. 2001. V. 24. P. 215–227.
- Myowa-Yamakoshi M., Tomonaga M., Tanaka M., Matsuzawa T. Imitation in neonatal chimpanzees (*Pan troglodytes*). *Developmental Science*, 2004. V. 7 (4). P. 437–442.
- Parr L. A. The discrimination of faces and their emotional content by chimpanzees (*Pan troglodytes*) // *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2003. V. 1000. P. 56–78.
- Phelps M. T., Roberts, W. A. Memory for pictures of upright and inverted faces in humans (*Homo sapiens*), squirrel monkey (*Saimiris ciureus*) and pigeons (*Columba livia*) // *Journal of Comparative Psychology*. 1994. V. 108. P. 114–125.
- Pokorny J. J., Webb C. E., de Waal F. B. M. An inversion effect modified by expertise in capuchin monkeys // *Animal Cognition*. 2011. V. 14 (6). P. 839–846.
- Sheehan M. J., Tibbetts E. A. Robust long-term social memories in a paper wasp // *Current Biology*. 2008. V. 18. P. R851–R852.
- Sugita Y. Face perception in monkeys reared with no exposure to faces // *PNAS*. 2008. V. 105. P. 394–398.
- Tibbetts E. A., Dale J. Individual recognition: it is good to be different // *Trends in ecology and evolution*. 2007. V. 22. P. 529–537.
- Weiss D. J., Kralik J., Hauser M. D. Face processing in cotton-top tamarins (*Saguinus oedipus*) // *Animal Cognition*. 2001. V. 4. P. 191–205.

## ВОСПРИЯТИЯ ОБЪЕМА В ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЕ

В. Н. Антипов, А. В. Жегалло

Формирование нормального зрительного восприятия окружающей среды происходит в ходе деятельности, направленной на познание и изменение окружающего мира. Отсутствие опыта, связанного с определенным классом объектов, приводит к определенным затруднениям. Так, в работе О. А. Гончарова (2007) описываются исследования, выполненные на северо-востоке Республики Коми в 2006 г. Было обнаружено, что оленеводы Крайнего Севера испытывали значительные сложности при выполнении задания, связанного с рисованием с натуры кубика. Автор отмечает: «Сначала они обычно рисовали фронтальную сторону в виде квадрата, а затем сталкивались с проблемой передачи объема. Чаще всего они пририсовывали к квадрату боковую левую и невидимую нижнюю грань. Явно не удовлетворившись сопоставлением образа с оригиналом, испытуемые пытались по несколько раз переделать рисунок, но приходили к тем же результатам. При этом они бурно выражали удивление, почему не могут нарисовать такой простой предмет». Столь неожиданный результат объясняется автором тем, что «в традиционной среде обитания и обиходе оленеводов тела параллелепipedной формы практически отсутствуют, и у них почти нет опыта их изображения».

Обратная ситуация возникает в современной техногенной среде, где могут появляться принципиально новые классы объектов, для адекватного восприятия которых требуется формирование новых способов восприятия. Одним из таких классов объектов являются автостереограммы, в которых изображения для левого и правого глаз объединены в виде одной общей картинке. Непосредственным предшественником автостереограмм являются случайно-точечные стереограммы. Первый пример такого изображения был создан Б. Н. Компанейским (1939). В 1959 г. случайно-точечные стереограм-

мы были переоткрыты Б. Джулезом (Julez, 1960). В 1979 г. ученик Джулеза К. Тайлер создал первую автостереограмму, объединив в одном изображении случайно – точечные стереограммы для левого и правого глаза (Tyler, Clarke, 1990). С 1996 г. под торговой маркой Magic Eye начали выпускаться цветные автостереограммы, в которых эффект объема достигался за счет объединения в изображении регулярных полноцветных текстур. В настоящее время подобные изображения и программное обеспечение для их создания стали широко доступны и пользуются большой популярностью. Специалисты-офтальмологи рекомендуют рассматривание автостереограмм, так как считают рассматривание автостереограмм полезным упражнением для тренировки зрения.

При рассматривании автостереограмм наблюдатель должен произвольно регулировать угол вергенции глаз, так чтобы левый и правый глаза увидели предназначенные для них изображения, составляющие часть автостереограммы. При этом для разных автостереограмм необходимый угол вергенции будет значительно различаться. Возможно ли, что данный способ рассматривания впоследствии будет использоваться при рассматривании естественных изображений, не содержащих, в отличие от автостереограмм, заранее заложенного скрытого изображения? Может ли в дальнейшем такой способ рассматривания, связанный с поиском «скрытого» изображения при рассматривании любой текстуры, стать доминирующим?

На возможность положительного ответа указывает личный опыт первого автора статьи (В. Н. Антипов). В ходе исследований, направленных на изучение возможностей построения автостереограмм различных типов, начавшихся в 1999 г., автор обучился рассматривать классические стереограммы и автостереограммы. Отметим, что при рассматривании стереограмм (автостереограмм) правый и левый глаз фиксируются вне плоскости расположения стереограмм. По ходу дальнейшей работы требовалось многократно определять наиболее оптимальные условия построения и наблюдения обобщенных стереоскопических проекций. В 2002 г. при рассматривании автостереограмм сначала стали наблюдаться эффекты глубины при концентрации взгляда на плоскости стереограммы. Далее зафиксировано возникновение эффектов глубины, которые изначально не закладывались при построении изображений автостереограмм. В дальнейшем эффект глубины начал наблюдаться при просмотре телепередач, при рассматривании произведений живописи (февраль 2003), причем если на картине в верхней ее части было изображение воздушного пространства, то оно воспринималось как самая уда-

ленная часть (март 2003). В 2007 г. была достигнута возможность произвольной регулировки глубины перспективы при рассматривании изображений, содержащих регулярные горизонтальные ряды. В 2010 г. наблюдалось восприятие глубины при рассматривании текстуры каменной плитки; в 2011 г. – при рассматривании растрового изображения размером 5×9 см, напечатанного в периодическом издании. К осени 2012 г. данный способ восприятия практически стал доминирующим, эффекты глубины воспринимаются автоматически при рассматривании любых 2D-изображений, а переход к «плоскому» восприятию требует сознательных усилий.

Выполненные нами пилотажные айтрекинг-исследования (установка SMI High Speed, бинокулярная регистрация; испытуемый – В. Н. Антипов) показали, что при рассматривании двумерных изображений, показываемых на экране компьютера, воспринимаемое наблюдателем изображение располагается за плоскостью экрана. При рассматривании фотографии текстуры каменной плитки медианная величина глубины составляет 111 см; при рассматривании фрагмента картины Дж. Поллока «Сиреневый туман» – 86 см. При этом фактическое расстояние до экрана составляло 58 см. В обоих случаях фиксации сосредоточены в центральной части изображения, причем на записях наблюдается выраженный фиксационный нистагм (горизонтальная составляющая), приводящий к постоянным колебаниям угла вергенции (амплитуда колебаний 2,3° для первого изображения, 1,6° для второго) и, соответственно, изменению положения плоскости воспринимаемого изображения. Можно предположить, что такой режим рассматривания обеспечивает одновременное восприятие нескольких «уровней глубины» изображения.

В данном случае развитие первых элементов нового способа восприятия у первого автора заняло около 3 лет. В последующем (и по настоящее время) происходит непрерывный процесс расширения условий наблюдаемых эффектов глубины любых 2D-изображений. Можно предположить, что у детей рассматривание автостереографических изображений типа Magic Eye может привести к значительно более быстрому развитию восприятия произвольных 2D-изображений как объемных. Выполненный первым автором публикации опрос казанских школьников показал, что из 654 опрошенных (7–11 класс) до 90% наблюдают эффекты рельефности отдельных образов изображения на Физической карте мира. Более того, 7 опрошенных утверждают, что они не только всю «Физическую карту мира», но и любые плоские изображения воспринимают как объемные.

Возможно, что в настоящее время мы становимся свидетелями начального этапа радикальных изменений зрительного восприя-

тия, происходящих в результате искусственно вызванных изменений в визуальной окружающей среде. Планируемые нами исследования предполагают выявление других людей, воспринимающих 2D-изображения как объемные и регистрацию движений глаз при таком режиме рассматривания, что позволит выявить характерные изменения в окуломоторной активности, связанные с новым способом рассматривания изображений.

#### Литература

- Гончаров О. А. Восприятие пространства и перспективные построения. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2007.
- Компанейский Б. Н. Глубинные ощущения. Анализ теории раздражения не вполне соответствующих точек // Вестник офтальмологии. 1939. Т. 14. № 1. С. 90–105.
- Julez B. Binocular depth perception of computer-generated patterns // The Bell System technical journal. 1960. V 39. P. 1125–1162.
- Tyler C. W., Clarke M. B. “The autostereogram” // Proceedings of the SPIE. 1990. V. 1256. P. 182–197.

## КОГНИТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СИНЕСТЕЗИИ: ОНТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Е. А. Лупенко

В последнее время в разных областях знания наблюдается возрождение интереса к проблеме синестезии. Феномен синестезии – явление достаточно редкое и до сих пор не поддающееся исчерпывающему объяснению. Накопленный с конца XIX в. экспериментальный материал впечатляет индивидуальным многообразием форм синестетических связей и носит порой загадочный характер. Это, по-видимому, отчасти послужило причиной отсутствия единого представления о механизмах, лежащих в основе данного явления, и общей теоретической базы, позволяющей четко систематизировать полученные экспериментальные данные.

Поэтому для изучения синестезии важными, может быть, даже в некотором смысле ключевыми, являются данные, полученные в области психологии развития, так как исследование генезиса того или иного явления может дать порой больше информации о нем, чем детальные эксперименты в фазе зрелости, когда оно обрывает большим количеством связей и взаимовлияний с разных сторон.

До сих пор остается неясным вопрос о врожденности или приобретенности явлений, связанных с синестезией. Данные о существовании недифференцированного перцептивного пространства в раннем онтогенезе, которое ведет к возникновению феномена синестезии, об обнаружении явлений синестезии уже на самых ранних его этапах (Н. Werner, D. Maurer), а также факт передачи по наследству способности переживать синестетические образы (например, семья Набоковых) свидетельствуют в пользу врожденности феномена. Однако рядом авторов отмечается возможность усвоения человеком определенных межмодальных связей, выработанных в культуре и приобретенных в процессе социализации (А. В. Запорожец, Б. М. Галеев).