

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ И ПСИХОЛОГИИ

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
КЛИНИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ
И ПСИХОЛОГИИ ЛИЧНОСТИ**

**МАТЕРИАЛЫ
ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

17–18 октября 2018 г.

Новосибирск
2018

БЕГЛОСТЬ ОБРАБОТКИ ДВОЙСТВЕННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА *

¹ М. П. Мезенцева, ² О. М. Краснорядцева

¹ Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск
mezya@mail.ru

² Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск
krasnoo@mail.ru

PROCESSING FLUENCY OF AMBIGUOUS FIGURES AMONG PRESCHOOL CHILDREN

M. P. Mezentseva, O. M. Krasnoryadtseva

Беглость обработки – конструкт, разрабатываемый для прогнозирования оценочных суждений в отношении различных стимулов. В ряде исследований [1, 4, 6, 5] было показано, что стимулы, являющиеся более легкими с точки зрения когнитивной обработки, получают более высокие оценки предпочтения. При интуитивной ясности указанной закономерности восприятие экологически невалидных стимулов, к которым можно отнести как произведения искусства в целом, так и двойственные изображения в частности, вызывает в литературе ряд обоснованных вопросов [2, 3]. Ведь искусство оказывается безопасным для наблюдателя, вследствие чего тренировка своей способности воспринимать неопределенность может оказываться в данном случае привлекательной и полезной. В свою очередь детское развитие осложняет поставленный вопрос тем, что конкретность мышления ребенка определенного возраста (особенно дошкольного) может оказываться дополнительным, усиливающим общее неприятие неопределенности, фактором.

Для проверки того, действительно ли беглость обработки является подходящим конструктом для предсказания реакций детей дошкольного возраста на двойственные изображения, мы исследовали несколько возможных параметров беглости обработки: время реакции, детализированность и пропорциональность изображений. Время реакции

* Исследование выполнено при поддержке фонда РФФИ, отделение гуманитарных и общественных наук (проект № 17-06-01014-ОГН-А «Позитивный смысл торможения конкурирующих интерпретаций при восприятии многозначной информации»).

является одним из самых традиционных параметров беглости обработки, однако, этот параметр не является единственно возможным. О простоте / сложности обработки стимула может также свидетельствовать и его близость к прототипу, что оказывается особенно важным параметром в случае ранних ступеней развития. Отсутствие деталей изображения или его диспропорциональность как существенное отклонение от прототипа могут затруднять перцептивную категоризацию стимула, что может являться примером сложности обработки.

В исследовании приняли участие 57 детей дошкольного возраста (3 – 7 лет), посещающих «Центр развития ребенка – детский сад № 300» (ДОУ № 300) и «Детский сад № 304 комбинированного вида» (МКДОУ д/с № 304) города Новосибирска. Средний возраст испытуемых составил 4,8 лет.

Стимульный материал представляет собой четыре типа изображений тематики «животные»: двойственное; две альтернативы двойственного изображения (выполненные как однозначно интерпретируемые); однозначное. Однозначные альтернативы двойственного изображения получались путем добавления таких деталей, которые бы доопределяли изображение в сторону одной из альтернатив. Всего было предъявлено шесть наборов, в каждом из которых было четыре изображения разного типа. Весь графический материал предъявлялся на ноутбуке с сенсорным экраном. Расширение компьютера: 1366×768 пикселей, диагональ экрана: 11,6 дюймов, размер изображений: 350×350 пикселей.

Для фиксации времени реакции, а также порядка называемых и выбираемых изображений весь стимульный материал был перенесен в программу E-Prime 3.0.

Процедура предъявления имела три логических составляющих: предварительное задание с нейтральным примером; задача называния каждого из изображений; задача выбора наиболее понравившегося изображения. Во-первых, испытуемому предъявлялся пример с четырьмя однозначными изображениями животных, которые не встречались в основном этапе исследования. На этом примере ребенку предлагалось назвать каждое из животных, нажимая при назывании на соответствующее изображение. Нажимать на животное нужно было для того, чтобы происходила фиксация порядка и времени называния. После того, как каждое из животных было названо, на тех же изображениях предлагалось определить, какое из изображений нравится больше всего. После того, как было выбрано наиболее предпочитаемое, ребенку предлагалось продолжить выбор с оставшимися тремя изображениями набора, что давало возможность не только зафиксировать порядок и время выбора, но и построить впоследствии ранговый ряд предпочтений. Если возникала ситуация, когда несколько изображений представлялись испытуемому эквивалентными с точки зрения предпочтения, программный код позволял

выбрать сразу несколько изображений. Таким образом, на первом этапе исследования ребенку предлагался пример, который знакомил его с последующими задачами, а именно названием каждого из изображений, а также последующим выбором предпочитаемого изображения. На основном этапе исследования задача называния и выбора изображений располагалась рядом, т. е. на каждый набор изображений было получено название и ранговый ряд предпочтений, после чего предъявлялся следующий набор изображений.

Описанная процедура исследования была общей для всех групп исследования, в то время как отличительной особенностью той или иной группы исследования стал способ изображения однозначных стимулов. Поскольку нами было выделено несколько параметров, которые могут быть рассмотрены как индикаторы беглости обработки, а именно: время реакции, детализированность и симметричность изображений, мы создали четыре набора однозначных изображений, которые отличались именно параметрами детализированности и симметричности. Фактор «детализированность» имел два уровня: детализированные однозначные изображения и недетализированные. Фактор «симметричность» также имел два уровня: симметричные и несимметричные. Сочетание уровней двух факторов привело нас к созданию четырех наборов однозначных изображений. Таким образом, при идентичных инструкциях испытуемые получали разные наборы изображений, отличающиеся между собой тем, как выполнены однозначные изображения.

Эксперимент имел смешанный факторный план 2x2x4. Факторы «детализированность» и «симметричность» проводились как межгрупповые, в то время как фактор «тип изображений» (двойственное, две недвойственные альтернативы, однозначное) был внутригрупповым. Для обработки данных использовался трехфакторный дисперсионный анализ с повторными измерениями, реализованный в статистическом пакете для социальных наук IBM SPSS Statistics v.22.

В качестве зависимых переменных выступали: время называния изображений (высчитывалось как относительная мера разности с предыдущим названием, либо – для первого названия – как разность с началом предъявления, в мс), время выбора изображений (высчитывалось как абсолютная мера относительно начала предъявления, в мс), ранговый ряд предпочтения изображений. Были проверены гипотезы о взаимодействии межгрупповых факторов с внутригрупповым, а также гипотеза о влиянии типа изображений.

Были получены статистически значимые различия по внутригрупповому фактору «тип изображения» по всем трем зависимым переменным: называнию ($F = 15,812$; $p = 0,00$), предпочтению ($F = 26,384$; $p = 0,00$), выбору ($F = 26,028$; $p = 0,00$).

В случае названия апостериорное множественное сравнение с поправкой Бонферрони показало, что время названия двойственных изображений статистически значимо больше времени названия всех остальных типов изображений. В свою очередь однозначные изображения разных типов не отличались по времени названия.

Сравнение средних рангов предпочтения разного типа изображений показало, что двойственные изображения значимо менее предпочитаемы по сравнению с остальными типами изображений. Между однозначными изображениями разных типов статистически значимых различий по предпочтению обнаружено не было.

Сравнение времени, затраченного на выбор разных типов изображений, показало, что двойственные изображения значимо позднее выбираются по сравнению со всеми остальными типами изображений. Статистически значимых различий между остальными типами изображений по времени выбора не было обнаружено.

Статистически значимых различий по взаимодействию факторов обнаружено не было.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что двойственные изображения представляются для детей дошкольного возраста отличными от остальных исследованных типов изображений. Этот факт вызывает интерес, поскольку ясного знания о природе двойственности у детей, участвовавших в исследовании, по-видимому, нет. Аргументом в пользу отсутствия знания о природе двойственности может служить не только последующий опрос, который показал, что дети дошкольного возраста не знакомы с такими изображениями, но и практически полное отсутствие названий обеих интерпретаций двойственных изображений. Из 57 человек выборочной совокупности только три испытуемых смогли назвать обе интерпретации двойственного изображения в одном из шести наборов. Однако, несмотря на отсутствие ответа о двойственной природе стимулов, в исследовании были обнаружены значимые различия только между двойственными изображениями и остальными типами однозначных изображений. Это различие интересно также и потому, что среди однозначных изображений были представлены в том числе и альтернативы двойственного изображения. Таким образом, мы видим, что полученные различия касаются не конкретного содержания двойственных изображений, а, вполне возможно, именно двойственной природы этих изображений. Можно было бы, конечно, предположить, что необходимость отражения нескольких образов в одном изображении вынуждает художника создавать менее эстетически приятный продукт творчества. И дети, оценивая это изображение, отмечают для себя недетализированность, некоторую диспропорциональность двойственных изображений. Но учет этих факторов в исследовании и отсутствие

статистически значимых различий в отношении детализированности и пропорциональности показывает несостоятельность подобных размышлений.

Статистически значимое различие по времени называния изображений свидетельствует о том, что ребенок дошкольного возраста испытывает когнитивные трудности в выборе названия для двойственных изображений. Этот факт представляет интерес, поскольку время называния однозначных альтернатив двойственных изображений меньше и сопоставимо со временем называния однозначных изображений. С нашей точки зрения, снижение времени реакции в этой задаче может быть рассмотрено как пример сложности обработки двойственных изображений для детей дошкольного возраста.

Меньшее предпочтение двойственных изображений по сравнению с однозначными является в таком случае следствием сложности обработки, согласующимся с другими исследованиями данного конструктора.

Список литературы

1. *Alter A. L., Oppenheimer D. M.* Uniting the Tribes of Fluency to Form a Metacognitive Nation // *Personality and Social Psychology Review*. 2009. Vol. 13. № 3. P. 219–235. URL: <https://doi.org/10.1177/1088868309341564>.

2. *Jakesch M., Leder H., Forster M.* Image Ambiguity and Fluency // *PLoS ONE*. 2013. Vol. 8. № 9. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0074084>.

3. *Leder H.* Determinants of Preference: When do we like What we Know? // *Empirical Studies of the Arts*. 2001. Vol. 19. № 2. P. 201–211. URL: <https://doi.org/10.2190/5TAE-E5CV-XJAL-3885>.

4. *Reber R., Schwarz N., Winkielman P.* Processing Fluency and Aesthetic Pleasure: Is Beauty in the Perceiver's Processing Experience? // *Personality and Social Psychology Review*. 2004. Vol. 8. № 4. P. 364–382. URL: https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0804_3.

5. *Schwarz N., Bless H., Strack F., Klumpp G., Rittenauer-Schatka H., Simons A.* Ease of retrieval as information: Another look at the availability heuristic // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1991. Vol. 61. № 2. P. 195–202. URL: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.2.195>.

6. *Winkielman P., Cacioppo J. T.* Mind at ease puts a smile on the face // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2001. Vol. 81. P. 989–1000. URL: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.6.989>.