

**Джеми Уорд:** «Взаимоотношения между синестезией и аутизмом указывает скорее на аспекты аутизма, сопряжённые с талантом, например, выраженное внимание к частностям, чем на те, что связаны с какими-то нарушениями, хотя то, и другое в той или иной мере преувеличено»



Доктор Джеми Уорд (Jamie Ward, PhD) – профессор когнитивной нейробиологии на факультете психологии Сассекского Университета (University of Sussex), Великобритания; также является со-руководителем проекта Sussex Neuroscience и работает на факультете Саклерского Центра научных исследований сознания. Получил докторскую степень в Бирмингемском университете, является редактором-основателем журнала «Когнитивная нейробиология». Он проводит исследования в когнитивной нейробиологии чело-

века с использованием таких методов, как нейропсихология, фМРТ, ТМС и ЭЭГ. Конкретный фокус его настоящего исследования может быть разделен на три взаимосвязанных направления, которые связаны с индивидуальными различиями в перцептивном опыте и отношениями между восприятием и другими аспектами познания (включая память и социальное познание). Его исследовательская группа является одним из ведущих мировых центров изучения феномена синестезии (восприятие вспышек на слух, ощущение вкуса слов, цветной музыки и т.д.). Исследование показывает, как индивидуальные различия в сознательных перцептивных переживаниях связаны с нейробиологическими различиями и как они соотносятся с познанием в более широком смысле.

**Как вы определяете синестезию? Единое ли это явление или несколько отдельных?**

Для меня синестезия определяется следующими тремя характеристиками:

1. Она состоит из синестетического стимула (нечто, вызывающее синестезию) и синестетического переживания (переживаемого в ответ на

эти стимулы синестетического опыта), то есть, в синестезии присутствует ассоциативный элемент;

2. Синестетический опыт (или синестетическое переживание) является опытом, данным в плане сознания (т.е., неявные ассоциации не могут быть синестезией), и он имеет качества, подобные субъективно переживаемым ощущениям;
3. Провоцирование синестетического переживания произвольно. Я намеренно использовал термин “произвольный” вместо того, который я употреблял ранее, а именно “автоматический”.

Другие исследователи верно указали на то, что термин “автоматический” имеет иное схожее значение (например, происходящий неизбежно). Синестезия может быть произвольной, не будучи при этом неизбежной (например, зависит от того, направлено ли внимание синестета на синестетический стимул).

Я считаю, что все явления, подходящие под эти критерии, потенциально могут быть классифицированы как синестезия, хотя я не уверен, что помогает ли это объяснить само явление или нет. Например, в случае с попытками обучить людей переживать синестетические реакции данное выше определение синестезии подходит, но я не уверен в том, насколько это будет полезным в объяснении естественного происхождения синестезии. Можно считать данное обучение созданием некой “фенокопии”, если называть вещи биологическими терминами. Я не объединяю это определение синестезии с причинами синестезии, потому что синестезия может иметь множество причин. Однако, очевидно, что типов синестезии намного больше, чем её причин (другими словами, тут нет соотношения “один-к-одному”). Например, большинство синестезий, приобретённых в процессе развития, тяготеют к появлению в группах по несколько у одного человека (т.е., он или она имеет сразу несколько типов синестезии), и не существует задокументированных примеров семейной наследственности, в которых преобладал бы какой-то один тип синестезии.

**В какой степени синестезия – врождённое, генетически детерминированное явление? Каковы причинные влияния обучения и познания при её возникновении?**

Не думаю, что какие-то психологические особенности или состояния могут быть генетически предопределены в том смысле, какой подразумевает данный вопрос (т.е., что синестезия непременно возникнет при наличии определённого генотипа). Например, если обратиться к аутизму или шизофрении, изучению которых посвящено огромное количество исследований и о которых распространено мнение, как о состояниях, имеющих сильную генетическую составляющую, то можно увидеть, что только 1–2 процента случаев оказываются “генетически предопределёнными”, остальные же 98–99 % могут быть следствием

“генетической предрасположенности” (т.е. несут в себе генетическую уязвимость, но эти гены не уникальны для людей с данным состоянием и часто встречаются в обычной, «нейротипичной» популяции). Я предполагаю, что в случае синестезии всё происходит похожим образом (при помощи такой аналогии я не пытаюсь патологизировать синестезию, я всего лишь опираюсь на знания из других областей). Я не отрицаю роль генетики, поскольку полагаю, что она действительно важна, но эта роль может быть сложной и влечёт за собой некоторую степень случайности. Например, определённые комбинации генов могут заставить функциональные связи в определенном участке мозга развиваться сильнее обычного (при этом степень пролиферации не выходит за рамки нормального распределения). Если степень пролиферации выше определённого уровня, то человек движется вниз по кривой проявления у него синестезии; в то время как если она ниже определённого уровня, этого не происходит. Но оба этих человека будут иметь один и тот же генотип, проявляющийся немного по-разному. Я не знаю, какие практики обучения должны быть включены в процесс [развития синестезии], но меня многие годы интересует, как именно синестезия будет проявляться у людей, никогда не обучавшихся понимать и воспроизводить цифры и буквы на письме: вообще будет ли у них синестезия? Или она будет проявляться иначе?

### **В каких случаях синестезия будет полезным, вредным или нейтральным состоянием?**

Очень важно делать различие между синестезией (в данном мной определении) и другими состояниями, которые связаны с синестезией (например, по причине более обширных изменений в мозге или когнитивного развития, которые часто идут рука об руку с синестезией). В целом я рассматриваю синестезию как нейтральное состояние, поскольку сами синестетические переживания редко бывают информативными (то есть они не несут никакой новой информации помимо той, которой уже содержится в синестетическом стимуле), а также редко бывают благоприятными или отвлекающими. Существуют интересные исключения, но в общем и целом это так. Что касается состояний, связанных с синестезией, то мое мнение здесь таково, что в целом это, с точки зрения познавательных процессов, когнитивное преимущество. К таковым относятся более яркая ментальная образность, более развитая память, определённые способности в сфере восприятия и, возможно, более развитые творческие способности. Можно сказать, что все это складывает эндотип синестезии, но здесь требуются дальнейшие исследования (например, нам необходимо обратить внимание на такие же особенности у других членов семьи). Но обратите внимание, что они не являются прямым результатом синестетических переживаний. Как результат, люди с окрашенными словами имеют более эффективную память не

только на слова (их синестетический стимул), но и на многие и даже большинство стимулов, для синестезии нейтральных. В какой-то степени я считаю синестезию единым симптомом широкого спектра проявляющихся закономерностей. Когда-то я уподобил синестезию “цветной интермедии”, но этим я не пытаюсь принизить переживания синестетов (их переживания богаты, индивидуальные и зачастую красивы). То, что я пытаюсь сделать – это обратить внимание на “основную сцену”, где разворачиваются важные когнитивные преимущества. У синестезии есть и некоторые отрицательные стороны – как наша исследовательская группа, так и другие ученые выявили связь между синестезией и аутизмом. Тем не менее, даже в этом случае взаимоотношения между синестезией и аутизмом указывает скорее на аспекты аутизма, сопряжённые с талантом, например, выраженное внимание к частностям, чем на те, что связаны с какими-то нарушениями, хотя то, и другое в той или иной мере преувеличено.

**Проявляются ли особенности людей с синестезией в какой-то другой области? Обладают ли все люди в какой-то степени синестезией?**

Я придерживаюсь точки зрения, согласно которой синестезия и не-синестезия категорически различны. Можно иметь “гены синестезии” и не иметь синестетических проявлений, но я бы классифицировал такого человека как несинестета (а не синестета наполовину). То же самое справедливо и для других особенностей, сопутствующих синестезии. Между самими синестетами также существуют различия: например, некоторые синестеты имеют только один вид синестезии, в то время как у других их несколько. Можно сказать, что вторые более синестетичны, чем первые, и это, и в самом деле, может иметь значение (так, мы смогли показать, что чем больше видов синестезии обнаруживается у человека, тем больше у него склонности к аутизму), но я провожу чёткую границу между людьми, имеющими синестезию и людьми, её не имеющими.

**Поделитесь историей прочтения (и вашим впечатлением) книги Александра Лурии “Ум мнемониста”.**

Прочтение этой книги очень сильно повлияло на меня и дало начало целому ряду исследований, синестезии и памяти (первая моя публикация на эту тему называлась “В поисках Шерешевского” (“Searching for Shereshevskii”). Несмотря на то что Шерешевский представляет собой нетипичный случай синестезии, это не делает книгу менее ценной и интересной. Его способности к запоминанию не поддавались измерению, хотя у других синестетов способности к запоминанию выражены в меньшей степени (стандартное отклонение примерно на 0,6 выше, чем у не-синестетов). Но и это уже сильно влияет на способности человеческой памяти “от мира сего” и, если представить их в виде графика

нелинейного распределения, то синестеты будут массово представлены в наиболее «выдающейся» его части.

**Почему важны исследования синестезии? Что это принесёт когнитивной науке и науке в целом?**

Я думаю, синестезия заставляет нас пересмотреть то, как мы осмысливаем индивидуальные различия и что значит “быть нормальным”. Синестеты нормальны (несмотря на статистическую редкость), но эта норма отличается от опыта других: их непосредственные субъективные переживания имеют принципиально иной характер, так же, как и их когнитивные функции. Вместо того, чтобы считать индивидуальные различия неким непрерывным континуумом, мы должны представлять его как фрагментарно разбросанной тут и там «лоскутное» пространство, состоящее из разных способов существования. Изучая синестезию, мы приобретаем ключи к представлению о том, что ум и мозг могут быть устроены по-разному, взамен прежнего понимания, что есть якобы единый верный способ их работы.

**Не будучи синестетом, хотели ли бы обладать этим явлением? Если да, то каким типом Вы хотели бы обладать больше всего, чтобы провести исследование на самом себе?**

Мне бы очень хотелось переживать музыку в зрительных образах, желательно во внутреннем взоре. По правде говоря, я хотел бы иметь этот самый внутренний взор, так как не совсем уверен, что он у меня вообще есть. Мне не удастся мыслить в зрительных терминах.

**Известно ли Вам об исследованиях, в которых бы раскрывалась связь между синестезией и риском развития когнитивных отклонений, например, аутизма или форм эпилепсии? Какое Ваше личное мнение относительно возможности такие связи?**

Да, проведено два исследования, по результатам которых выявлено, что у людей с диагнозом аутизм есть большая вероятность развития синестезии. Тем самым предполагается, что между этими двумя явлениями есть какие-то общие характеристики, но результаты этих исследований отнюдь никак не демонстрируют, что синестезия и аутизм это одно и то же. Между ними существуют явные различия.

**С целью доказать, что синестезия представляет собой широкий спектр тенденций, Ваши работы демонстрируют несколько таких нейрокогнитивных различий: в различных видах памяти, зрительной образности и различных аспектов зрительного восприятия. Более того, несмотря на то, Вы называете синестезию «второстепенным аттракционом», Вы приходите к заключению, что синестезия усиливает сенсорную память только тогда, когда «буква в фокусе внимания воспринимается с высокой четкостью», а синестезии проявляет-**

**ся с более высокими ретестовыми показателями. Как Вы сами объясняете что на что влияет при взаимодействии синестезии со смежными с ней индивидуальными различиями в механизмах внимания, сенсорной чувствительности, восприятия и работе памяти?**

Честно говоря, я бы порекомендовал взглянуть на этот вопрос шире и не сосредотачиваться на отдельных высказываниях, взятых вне контекста. Если обнаруживаются когнитивные различия, общие для всех людей с синестезией (вне зависимости от особенностей системных связей между стимулами и реакциями), то это служит доказательством, что есть нечто, связанное с проявлением синестезии как таковой (а не отдельными её видами и формами проявлений). У меня была статья, в которой я подробно излагаю свои идеи на этот счет (к ней я и отсылаю заинтересованного читателя: *Philosophical Transactions of the Royal Society*).

**На сегодняшний день, какие у вас «любимые мозоли» в исследовании синестезии, какие неверные представления больше всего вас раздражают? От каких представлений о синестезии вы избавились на основании собственного опыта? Что главное, по вашему мнению, в настоящий момент игнорируется в исследованиях синестезии?**

Не уверен, что у меня есть любимые мозоли. Если же говорить о развитии исследований, то мне кажется, в исследованиях синестезии нам следует принять более широкую перспективу, а не сосредотачиваться исключительно на графемно-цветовой ее разновидности.

*Перевод:  
Лилия Мубаракшина  
Антон Дорсо*