

Быстро запоминающиеся зрительные образы остаются надолго перед глазами – по крайней мере, нам так кажется.

(Фото: Moritz Kindler / Unsplash.com) Открыть в полном размере < >

Для чувства времени у нас нет никакого специального органа. Или, говоря точнее, время мы воспринимаем сразу всеми органами чувств, добавляя к сенсорным данным внутренние психические события. Мы как-то рассказывали, что некоторые нейронные цепочки в мозге работают подобно часам, но это часы по слуху, а вообще нейробиологи давно отказались от идеи, что где-то в мозге есть автономные нейронные часы, которые «тикают» вне зависимости от того, что с нами происходит. И коль скоро восприятие времени субъективно, остаётся только методично изучать всё, что на него влияет.

Сотрудники Университета Джорджа Майсона изучали взаимодействие памяти и чувства времени. Наша память зависит от восприятия, что-то мы запомним с первого взгляда, а что-то нам придётся долго рассматривать, чтобы в голове отложились хоть какие-то детали. Исследователи использовали набор из 252 картинок, на которых была изображена разная обстановка. Обстановка эта отличалась по размеру и по заполненности разными вещами. То есть, примеру, на одной картинке можно было видеть небольшой сервант, плотно заставленный посудой, а на другой картинке – большой и пустой товарный склад. Комбинации параметров были разные, предметы на картинках тоже были разные, и каждая картинка оставалась перед глазами одинаковое время – чуть меньше секунды. Участников эксперимента было чуть более полусотни, и у каждого из них спрашивали, как долго, по их субъективным ощущениям, им показывали ту или иную картинку.

В статье в *Nature Human Behaviour* говорится, что когда участники эксперимента видели что-то большое, и пространство на картинке было не очень захламленным, то картинка перед глазами висела как будто дольше, чем если бы на ней было изображено сжатое пространство, забитое чем-то под завязку. Важно подчеркнуть, что это всё было именно «как будто» – настоящее время у всех картинок было одинаковым, менялось лишь субъективное ощущение временного промежутка. Причина тут может быть в том, что по картинке с большим количеством предметов глазу пробираться труднее – поэтому кажется, что мы на неё смотрели сравнительно недолго. Иными словами, всё дело в восприятии. Или же дело не в восприятии, а в том, что большое количество предметов перегружает память. То есть не то чтобы мы с трудом успевали всё увидеть, а что увиденное нужно распознать, соотнести с какой-то уже имеющейся

информацией, и хотя бы ненадолго запечатлеть новую конфигурацию в памяти.

Исследователи поставили ещё один эксперимент, для которого взяли уже другие картинки. Это были картинки из специальной базы данных, использовавшиеся в других исследованиях, и для которых было известно, насколько они запоминающиеся; их запоминаемость оценивалась по специальной шкале. Около двухсот таких картинок с известной запоминаемостью демонстрировали с той же целью – проверить, как будет изменяться субъективное восприятие времени. Оказалось, что время растягивается на тех картинках, которые лучше всего запоминаются (и их, кстати, участники эксперимента лучше вспоминали на следующий день).

Те же картинки скормили нейросети, которая имитировала работу зрительной системы человека. Эта нейросеть обрабатывала хорошо запоминающиеся картинки быстрее, чем плохо запоминающиеся. Если то же самое происходит в мозге, то можно сказать, что если мозг работает с каким-то зрительным впечатлением быстро и вдумчиво, то времени как будто проходит больше. В то же время скорость в работе означает, что перед глазами у нас что-то важное, что-то, на что нужно обратить внимание в первую очередь (например, что-то опасное, или что-то просто очень интересное). Конечно, на память влияют и мотивация, и эмоции, и многое другое, и всё это оказывается на чувстве времени. Однако и сама память в более-менее чистом виде, как показано в описанных экспериментах, может растягивать и сжимать субъективное время – по крайней мере, в отношении зрительных впечатлений.

Автор: Кирилл Стасевич

Статьи по теме:

#восприятие #когнитивная психология #восприятие времени #память

Чувство времени есть у всех. Конечно, без часов или смартфона мы не скажем в точности, который час. Но нас не затруднит ответить, давно ли мы говорили по телефону, долго ли мы едем в машине или как скоро прибудем на место встречи.

Восприятие времени меняется тогда, когда у человека появляется представление об абсолютном времени, общем для всего мира.

Заходя на страницу социальной сети, мы утрачиваем чувство реального времени, а чрезмерное увлечение фейсбучными лайками и статусами может в прямом смысле испортить нам жизнь.

Мы не знаем, сколько времени проводим с гаджетами.

В неопределённой ситуации активность нейронов меняется так, чтобы действия мозга соответствовали какому-то оптимальному срединному значению.