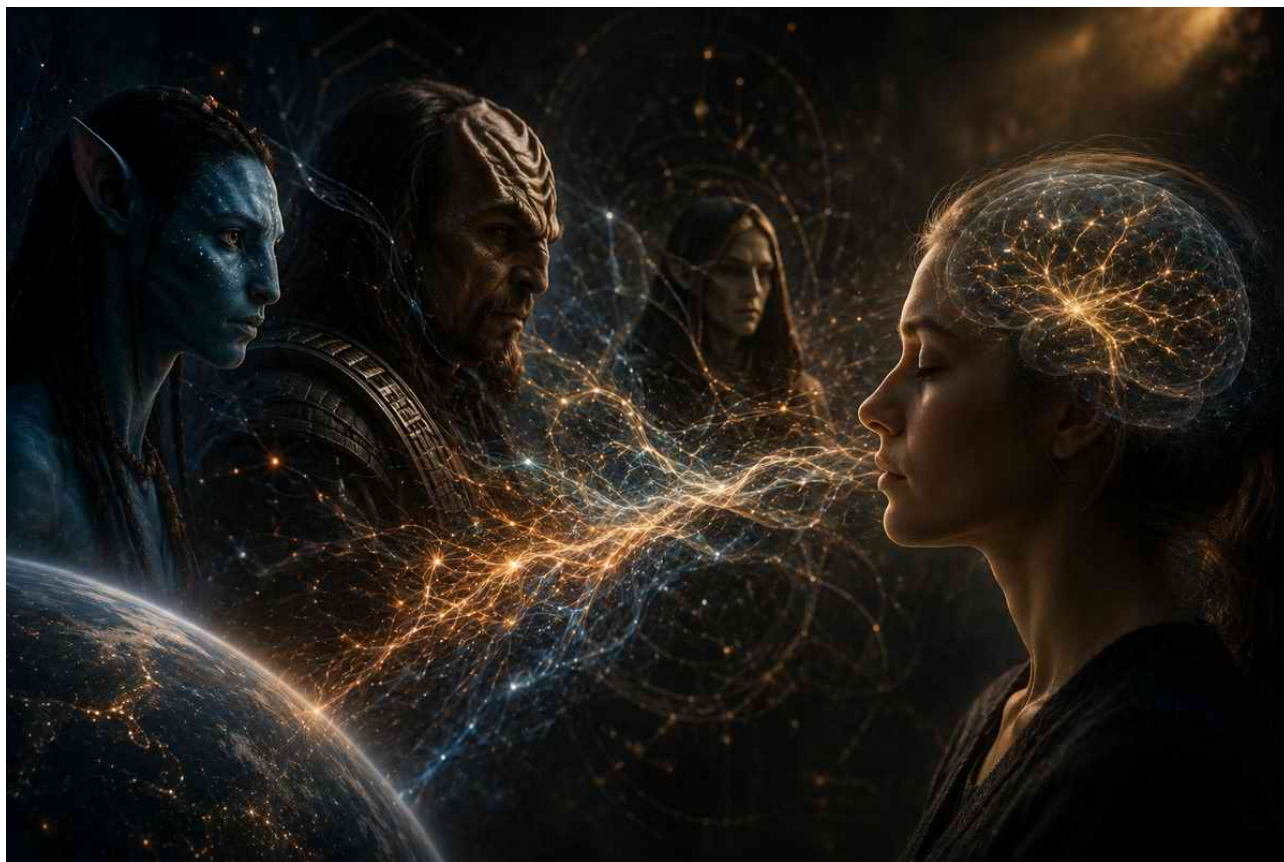


Код доступа к сознанию: как клингонский и эльфийский взламывают наш мозг



Дата публикации: 17.08.2026

Для человеческого мозга, похоже, не существует принципиальной границы между языком, формировавшимся тысячелетиями, и языком, который кто-то однажды придумал для книги, фильма или международного общения. Если система позволяет людям передавать мысли, чувства и представления о мире, мозг начинает относиться к ней как к настоящей речи. Именно к такому выводу пришли нейробиологи Массачусетского технологического института, исследовавшие людей, владеющих искусственными и вымышленными языками.

В эксперименте приняли участие около 50 человек, знакомых с разными искусственно созданными языками. Среди них были эсперанто, клингонский из вселенной Star Trek, на'ви из «Аватара», дотракийский из «Игры престолов» и другие языковые системы. Пока добровольцы слушали знакомую речь, исследователи наблюдали за активностью их мозга при помощи функциональной магнитно-резонансной томографии.

Результат оказался неожиданно простым. Искусственные языки

активировали преимущественно ту же языковую сеть левого полушария, которая работает при восприятии естественной речи. Для мозга не оказалось принципиально важным, возник язык в результате многовекового развития общества или был сознательно сконструирован отдельным человеком.

Это наблюдение помогает приблизиться к значительно более фундаментальному вопросу: что вообще делает язык языком? Одной грамматики и набора строгих правил, по-видимому, недостаточно. Компьютерные языки тоже имеют синтаксис, допустимые конструкции и огромное количество комбинаций, однако мозг обращается с ними иначе.

Предыдущие исследования показали, что программирование значительно активнее задействует так называемую множественную сеть спроса. Эта распределенная система мозга участвует в решении сложных задач, планировании и логических операциях. Языковая сеть реагирует на программный код гораздо слабее, чем на обычную человеческую речь.

Разница может заключаться в предназначении системы. Человеческий язык способен сообщить практически о чем угодно: о вчерашнем ужине, далекой галактике, страхе смерти, воображаемом драконе или событии, которое никогда не происходило. Количество потенциальных смыслов практически не ограничено. Именно такая способность связывать структуру со значением может быть одним из ключевых признаков, по которым мозг распознает язык.

В этом отношении клингонский оказывается для мозга ближе к русскому или английскому, чем язык программирования. На клингонском можно спорить, шутить, рассказывать историю или описывать эмоции. Компьютерный код предназначен прежде всего для точного описания операций, которые должна выполнить вычислительная система.

Особенно интересен тот факт, что искусственные языки создавались с совершенно разными целями. Эсперанто появился как попытка разработать сравнительно простой международный язык с регулярной грамматикой. Клингонский, напротив, намеренно конструировали так, чтобы его звуки и грамматика казались непривычными и даже инопланетными.

Совершенно особое место занимают языки Джона Рональда Руэла Толкина. Профессиональный филолог и лингвист, он создавал для своих народов не просто отдельные слова, а грамматику, фонетику и историю изменений языка. В определенном смысле вымышленный мир Средиземья вырос вокруг языков, а не наоборот. Для Толкина было важно создать культуры и историю, в которых придуманные им языки могли бы естественно существовать.

Современная индустрия кино пошла еще дальше. Языки на'ви и

дотракийский создавались профессиональными лингвистами таким образом, чтобы персонажи могли действительно разговаривать на них. У подобных языков появляется словарь, грамматика, правила произношения, а затем возникают сообщества людей, которые начинают их изучать и использовать.

В этот момент граница между вымышленным и настоящим становится удивительно размытой. Язык может быть придуман для фантастического народа, которого никогда не существовало, но затем реальные люди начинают общаться на нем. С точки зрения мозга происхождение системы, по всей видимости, оказывается менее важным, чем ее способность переносить смысл от одного сознания к другому.

Исследование также заставляет иначе взглянуть на эволюцию человеческой речи. Языковая система мозга не была специально создана природой для английского, китайского или любого другого современного языка. Она обладает достаточной гибкостью, чтобы осваивать структуры, которых никогда не существовало на протяжении большей части человеческой истории.

В этом проявляется одна из необычных особенностей нашего разума. Человек способен не только пользоваться языками, которые получил от предыдущих поколений, но и сознательно создавать новые способы выражения мысли. А мозг способен включить эти конструкции в уже существующую нейронную инфраструктуру.

Поэтому вымышленные языки оказываются гораздо большим, чем развлечение поклонников фантастики. Для нейробиологов они превращаются в своеобразный естественный эксперимент, позволяющий отделить свойства языка от его истории. Если система появилась совсем недавно, но мозг реагирует на нее подобно естественной речи, значит древность и стихийное происхождение не являются обязательными условиями языка.

Исследование MIT показывает удивительную пластичность человеческой языковой способности. Для мозга не столь существенно, существует язык тысячу лет или несколько десятилетий, разговаривают на нем миллионы людей или небольшое сообщество энтузиастов. Если система позволяет свободно создавать и понимать значения, она может получить доступ к тем же нейронным механизмам, которыми человечество пользуется для обычной речи.

Возможно, именно поэтому придуманные языки способны казаться настолько настоящими. Человек создает вымышленный мир, придумывает для него слова и грамматику, а затем происходит нечто необычное: другой человеческий мозг принимает эту конструкцию и начинает использовать ее как средство передачи реальных мыслей. В этом смысле язык оказывается не просто наследием

эволюции, а одной из творческих возможностей разума — способностью создавать новые способы описывать даже те реальности, которых никогда не существовало.