

ЯЗЫК КАК ИНСТИНКТ

Очень страшная лекция. Часть I





Мы рассмотрели самые различные аспекты формирования языка. Предыдущая тема была посвящена тому, как дети учатся говорить – от люльки до парты. Этот механизм я раскрыл. Но Пинкер идет дальше.

Пинкер ставит вопрос о том, как в клетках мозга рождается язык. Вот так глубоко еще никто, пожалуй, не заходил в одной книге, в обобщенной форме. Я думаю, уже только поэтому слушателям наших коротких и обзорных лекций, стоит почитать текст книги.

Глава, которая называется «Языковые органы и грамматические гены», на самом деле немножко жутковатая, потому что речь идет о патологиях и отклонениях, связанных с психической деятельностью человека. Эта глава изобилует такими примерами. И когда представляешь таких людей, конечно, становится немного не по себе.

Но психология и ее раздел нейропсихология работают бок о бок с нейрофизиологией. Иначе и быть не могло, иначе бы мы не смогли сделать те многие открытия, в частности в области языка, не зная чисто физических механизмов, как это происходит.

Пинкер, конечно, человек с большой долей самоиронии. При этом остается полемистом. Он начинает главу с цитат ведущих изданий США.

Когда в прессе прошла информация, что Хомский открыл грамматический ген, американский журналист Джеймс Килпэтрик написал статью, которая начиналась так: «Улучшим грамматику с помощью генетики! Вчера на собрании американской Ассоциации содействия развития науке, учеными было сделано сенсационное заявление. Вы готовы? Вы готовы? Генетиками идентифицирован грамматический ген. Да, это следует из доклада о том, что Стивен Пинкер из Массачусетского Технологического Института и Мирна Гопник из Университета Макгилл раскрыли загадку, многие годы ставившую в тупик преподавателей английского языка. Некоторые ученики овладевают грамматикой всего после нескольких вздохов протеста, другие, получив то же самое задание, продолжают говорить, что «Сьюзи пригласила ее и я на вечеринку». Все дело в наследственности, с этим можно справиться. Как считают биологи, единственный доминантный ген управляет способностью овладеть грамматикой. Ребенок, говорящий: «Этот шарик и мой», не обязательно должен быть тупым. У него все шарики дома, просто ему слегка не хватает хромосом. Это кружит голову! Пройдет немного времени, и ученые выделяют ген, отвечающий за правописание, книгочитательный ген. Один ген приглушает звук, другой ген выключает телевизор. Вежливость, хозяйственные дела, домашнее задание – все это на уровне генов. Гопник написала так: «У вас плохо с грамматикой? Она попорчена генами. Было не так уж удивительно прочесть, что у детей, которые не могут овладеть грамматикой, отсутствует доминантный ген. В свое время мой муж преподавал английский в старших классах. У него было одновременно 37 учеников, ущербных по части грамматического гена. Как вы думаете, каковы шансы того, что это могло произойти? Ученики не отдавали себе отчета в том, что они изучают. Запятая могла быть для них иероглифом. Слова «субъектное дополнение» казались им комплиментом по поводу хорошей прически, а обособленный причастный оборот был просто не их проблемой. Вы спросите, где же эти ученики теперь? Все они видные фигуры в спорте и на телевидении. Или рок-звезды, которые зарабатывают миллионы, изрыгая слова «отстой», «радикально» или «круто» и думая, что это законченное предложение».

Стивен Пинкер пользуется своей книгой для того, чтобы возразить этой критике и делает он это довольно остроумно, парируя такие заявления. Эти газетные статьи уже канули в Лету, а возражения Пинкера останутся, если и не на века, то до конца этого века наверняка.

Но, судя по всему, критика смущала и Хомского, и Пинкера. Не удивительно. Вопрос ведь открытый: «Действительно ли существует грамматический ген, который отвечает за владение языком как инстинктом?».

Это серьезный вопрос. И чтобы аргументировать теорию Ноама Хомского и собственную теорию о врожденном характере языка, он должен сделать экскурс в анатомию мозга. И он туда внедряется своим скальпелем. Во-первых, речь идет не обо всех участках мозга, а только о двух зонах. Это зона Брока и зона Вернике.

Еще в середине XIX века французский ученый Поль Брока обнаружил, что пациент с расстройствами речи имел травму в левой височной части головы. Это примерно нижняя часть лобной доли левого полушария. И когда Поль Брока вскрыл черепную коробку, он увидел, что там у пациента большая киста, которая перекрывала сосуды и зажимала эту зону. После удаления кисты речь пациента немного улучшилась.



Но Брока заметил точно такую же ситуацию еще у нескольких десятков пациентов. И это позволило ему в 1861 году выделить зону, которая отвечает за речь. Этот речевой центр и получил название зона Брока. А расстройства этой зоны, физические расстройства приводили к афазии Брока, когда пациент терял способность говорить полностью или с серьезными нарушениями.

Немного ближе к затылочной части находится зона Вернике, другого хирурга, который чуть позже примерно таким же путем установил, что при поражении коры головного мозга в этой зоне, пациенты перестают воспринимать речь, они не могут выделить отдельные слова.

Для меня эта глава была жутковатой. Я не знал, что трепанацию черепа делают под местной анестезией. Что когда пациенту делают операции на коре головного мозга, он может лежать и разговаривать. А доктор электрошокером в миллиметр касался мозга. И если место было выбрано правильно, в зоне Брока, то пациент мог внезапно прервать свою речь на полуслове. А когда игра поднималась, он мог снова продолжить разговор с того же места, где остановился. Проводились и другие, менее жуткие эксперименты.

В конечном итоге удалось более или менее локализовать зону Брока, которая отвечает за речь. Примерно таким же путем удалось локализовать и зону Вернике. Пинкер приводит очень много экспериментальных примеров поведения людей вот с афазией Брока.

Физиологи обнаружили, что все области, вовлеченные в языковую деятельность, примыкают друг к другу на одной протяженной территории. Эти участки коры слева от сильвиевой борозды (сильвиевая борозда делит кору головного мозга от уха до уха, поперек) примыкают друг к другу на одной протяженной территории. И этот участок коры слева можно считать языковым органом. Вот такое заявление делает Стивен Пинкер.

Давайте присмотримся попристальнее. Пинкер описывает случаи пациентов с афазией Брока и афазией Вернике. Они страдали от синдрома медленной, нутужной, грамматически неправильной речи.

В одной из частей автор описывает речь человека по имени Питер Хоган о том, как он попал в больницу, во втором – этот человек рассказывает о своей бывшей работе на целлюлозно-бумажном комбинате. Я не буду пытаться имитировать речь больного человека, вы можете прочитать этот совершенно бессвязный, нечленораздельный текст. Похоже, что Пинкер говорит, что у пациента Хогана проблема не с формированием слов, не с морфологией, а именно с формированием грамматики. То есть слова им произносятся правильно. И, вроде бы, слова эти правильные, но они грамматически не организованы. И это дает Пинкеру основание считать, что грамматический ген, грамматический центр расположен именно в зоне Брока.

Стивен Пинкер делает довольно интересный экскурс в область природы симметрии и асимметрии человеческого мозга, человеческого организма вообще. Дело в том, что велись споры и дискуссии, почему именно левое полушарие человека отвечает, как правило, за речевую деятельность. И Пинкер говорит о том, что симметрия – это заданная гравитацией особенность всех живых организмов. Она складывается в силу того, что человек или любое живое существо в силу гравитации вынуждено двигаться вперед. Поэтому летающие насекомые имеют крылья по обе стороны тела, симметрично. Ведь они не могли бы лететь вперед, если бы пара их крыльев была бы слева или справа. Это нонсенс.

Точно также в силу гравитации тела людей и животных несимметричны по вертикали. Вверху, как правило, находится голова, а то, что должно выводиться из организма, находится внизу. И это естественно, наверное, для соблюдения гигиены.

Пинкер много говорит об асимметрии человеческого тела. О том, что следует удивляться не тому, что организм человека асимметричен, а как раз тому, что некоторые вещи у него симметричны. Хотя абсолютной симметрии не существует. Кстати, учеными доказано, чем симметричнее человек, тем более привлекательным он кажется окружающим. А вот отсутствие этой симметрии воспринимается нами как уродство.

Но если мы вернемся к жуткой анатомии мозга, которую, как скальпелем, исследует Стивен Пинкер, мы можем, опустив все примеры, прийти к таким выводам, что само наличие речевых центров и центров распознавания речи в коре левого полушария еще не доказывает наличие какого-то гена.



Но Пинкер все-таки не снимает этот вопрос. Он говорит, если существует инстинкт, то он должен локализоваться в какой-то материальной точке. Этот инстинкт должен иметь какой-то механизм для своего проявления, для своей реализации. И Пинкер продолжает искать его, продолжает искать именно в этих зонах.

Он рассказывает о жутких экспериментах. О больном эпилепсией, которому для того, чтобы купировать приступы, перерезали пучок нейронов, связывающий левое и правое полушарие. Больной перестал страдать эпилептическими припадками, но при полном сохранении умственной деятельности, совершенно утратил способность внятно, членораздельно говорить. Такие операции проводились в Америке и в Европе. Таким путем пытались, с одной стороны, облегчить страдания больного, с другой стороны, обогатить науку.

Где же все-таки локализован этот ген? В этой главе Пинкер делает серьезный экскурс в геновую инженерию, в генетику. Он рассказывает о структуре хромосом. Я думаю, это сейчас всем достаточно широко известно.

Стивен Пинкер, объясняет, почему он говорит о симметрии. Потому что наибольшее количество результатов получено при сопоставлении и анализе речевых способностей левшей и правшей. Понятно, что у правшей речевые центры находятся в левом полушарии. У левшей, по логике, они должны находиться в правом полушарии. Но интересно, что только у 60% левшей зоны Брока и зоны Вернике расположены в правой части. У 40% они находятся в левом полушарии, как у правшей. Это ставит Пинкера в легкий тупик, но он находит из него выход, критикуя теории на тему, почему вообще люди разделились на правшей и левшей.

Он говорит о леворукой мадонне, бросающей камень в пробегающее животное. Была такая теория, что люди стали правшами, потому что в примитивных обществах первобытная женщина прижимала ребенка к левой груди, чтобы он слушал стук ее сердца и не беспокоился, а свободной правой рукой она метала камни в пробегающее мимо животное.

Это, конечно, смешная теория не только для Пинкера, но даже и для нас. И таких теорий много.

Тем не менее Пинкер делает осторожное предположение. Он говорит: «Насколько нам известно, в мозге могут быть участки, ответственные за такие специфические процессы, как составление именных групп и метрических деревьев, синтаксических деревьев. Наши методы изучения человеческого мозга все еще настолько примитивны, что мы не смогли бы их обнаружить». То есть, он выдвигает гипотезу о существовании таких центров, которые отвечают именно за составление предложений, но пока это экспериментально. Пока нет средств подтвердить это инструментально, гипотеза остается гипотезой.

Здесь Пинкер высказывает надежду, что мы сможем вскоре лучше локализовать ментальные процессы, которые происходят в головном мозге. И тем самым найти грамматический ген, за который так едко был высмеян и Ноам Хомский, и сам Стивен Пинкер.