**Язык до речи доведёт**

Никита Максимов

Что в первую очередь отличает человека от животных? Речь — способность к языковому общению. Без неё мы были бы всего лишь видом высокоразвитых шимпанзе с приятным выражением лица и умелыми руками. Речь — это то, чего нет ни у одного другого живого существа на планете.

В последнее время антропологи и лингвисты сделали несколько открытий, которые позволяют ответить на один из самых главных вопросов эволюции человека — когда у него появилась речь, какие эволюционные события этому предшествовали.

Разными путями учёные ищут возможность выяснить время возникновения речи. Одни обращаются к социальной сфере и считают, что точкой отсчёта могут служить групповая охота, разведение огня и изготовление орудий труда. Другие ищут прямых свидетельств от самого мозга и исследуют его отпечатки на внутренней полости древних черепов.

Однако такие исследования дают лишь косвенные показатели. Никем не доказано, что для выполнения простейшей работы сообща необходима речь, что в этих случаях нельзя обойтись знаками. Скажем, шимпанзе прекрасно организуют коллективную охоту, обходясь примитивными звуковыми сигналами. Что же касается мозга, то в нём нет такого участка, который бы полностью отвечал за речь и, следовательно, был бы прямым индикатором возможности индивида вступать в речевое общение.

По сути дела, остаётся один путь — исследование костных останков древних существ для реконструкции положения и формы горла и языка древних людей. У человека гортань расположена сзади и книзу от языка, и когда мы разговариваем, большая часть воздуха проходит через рот. А у всех других млекопитающих и расположение гортани иное, и соответственно „носовые“ звуки преобладают. (Правда, за возможность произносить богатый набор звуков более отчётливо мы заплатили опасностью задохнуться в результате попадания пищи в дыхательное горло.) По мнению Филиппа Либермана, появление тех анатомических черт, которые позволили нашим предкам разговаривать, относится ко времени около пятисот тысяч лет назад.

Но восстановление строения горла и языка по черепам и челюстям имеет массу недостатков. Главный из них — слишком большая неточность реконструкций. В начале этого года Мат Картмил, Ричард Кай и Мишель Балоу представили исследование, которое может помочь гораздо точнее указать время возможного возникновения речи.

Движение языка в полости рта практически полностью контролируется гипоглоссальным нервом. Учёные выяснили, что у человека костный канал, в котором расположен этот нерв, в два раза больше по своему диаметру, чем у шимпанзе. Исследовав многочисленные древние черепа, антропологи пришли к выводу, что у наших предков, живших начиная с четырёхсот тысяч лет назад, диаметр гипоглоссального нерва становится таким же, как и у современных людей.

Если считать, что получен ответ на вопрос, с какого времени стало возможным физиологически отчётливое произношение звуков, то неясным остаётся другое: почему возникла речь? Тут костные останки уже не могут помочь.

Невозможно отыскать в живом мире и аналогов — пусть с более примитивным языком, но таким, от которого могла бы эволюционировать наша речь. Правда, в мире животных широко распространены средства коммуникации в виде звуковых сигналов. Но учёные давно уже согласились с тем, что сигнальные крики (тревоги, опасности, зова на помощь, зова родителей и т.д.) имеют слишком чётко установившуюся форму. Именно благодаря жёсткой звуковой форме они могут служить сигналами, но из них не могли возникнуть развёрнутые речевые сообщения. Между криком обезьяны „Леопард!“ и криком „Опять появился леопард, который съел Алису на прошлой неделе!“ лежит такая пропасть, которую, по мнению учёных, нельзя заполнить временем эволюции.

Но если нет неразрывной связи между криками животных и человеческой речью, то как и откуда мог возникнуть язык? По мнению многих лингвистов, ниоткуда. Просто появился в результате какой-то счастливой мутации, стечения обстоятельств.

Конечно, с точки зрения теории Дарвина это выглядит сумасшествием, однако попробуем разобраться в доводах лингвистов. Ещё в пятидесятые годы Ноам Хомски доказал, что глубинным структурам языка невозможно научиться: способность к их восприятию наследуется. Именно они позволяют нам, слыша две разные фразы: „Леопард съел Алису“ и „Алиса была съедена леопардом“, понимать их одинаково. Именно такие глубинные структуры позволяют маленькому ребёнку, который родился от родителей одной национальности, а потом живёт в другой языковой среде, не испытывать трудностей с обучением второму „родному“ языку. Ведь если языку можно было бы научить, то тогда и крысы, не говоря уж об обезьянах, вступали бы с нами в диалог.

Однако на протяжении многих лет учёные пытаются научить обезьян если не языку в виде речи, то хотя бы языку символов. Предлагают набор картинок, выбор которых ведёт к определённым последствиям. Наиболее успешные опыты были проведены с шимпанзе Канзи. Подсматривая за тем, как обучают языку символов его мать, он не только самостоятельно обучился его понимать, но и пошёл дальше. Он начал понимать английскую речь, причём понимать синтаксические конструкции. Например, услышав такое: „Не мог бы ты бросить помидором в черепаху?“, он в семидесяти двух процентах случаев правильно выполнял указание. И это больший процент, чем у ребёнка в возрасте двух с половиной лет.

Конечно, это гений среди обезьян. Но даже на его примере можно сделать вывод, что способность к усвоению речи у некоторых животных можно развивать.

Нейрофизиологи Вильям Калвин из Вашингтонского университета и Дерек Бикертон из Гавайского университета считают, что им удалось найти причины, позволяющие некоторым животным обучаться пониманию речи. Они утверждают, что способность понимать и интерпретировать символы, например следы, свидетельствует о наличии абстрактного мышления. А именно такой вид мозговой деятельности необходим для того социального поведения, которое часто демонстрируют обезьяны. Именно абстрактная модель социального поведения может лежать, по мнению учёных, в основе глубинных структур языка. И развитие её дальше, в полноценные языковые способности, смогло произойти только тогда, когда мозг стал способен оперировать большим количеством абстрактных символов.

„Труд создал человека“ — так сказал известный классик. Если считать, что наш предок только с появлением речи смог называться человеком, то эти слова не выглядят просто лозунгом. Потому что зоны моторики речи, управляющие всеми процессами, которые обеспечивают словоговорение, в мозгу человека располагаются в тех участках, где у обезьян находятся зоны тонкой моторики руки.

Растущий мозг был ответом нашего предка на изменения условий его жизни и всё возрастающее эволюционное давление. Необходимо было делать всё более совершенные орудия, необходимо было осваивать всё более сложные формы социальной организации. А уж имея развитый мозг, как говорилось выше, можно было не отказывать себе в насущной потребности общаться не только с помощью знаков и криков.

Такая позиция хорошо согласуется и с размерами найденных черепов древних людей. 400 тысяч лет назад уже появились существа с достаточно крупным мозгом и гипоглоссальным нервом современных размеров. Развитие этих анатомических особенностей привело к тому, что гортань и язык тоже стали эволюционировать и пришли к современному виду. Язык так же, как и гортань с голосовыми связками, полость рта и мышцы, управляющие движением губ, — всё это аппарат речи, развивавшийся вместе с ней.

Конечно, в эту схему могут быть внесены уточнения, но она увязала воедино слишком много гипотез, чтобы быть полностью неверной.