



Бурлак С. *Происхождение языка: факты, исследования, гипотезы.* М.: Астрель: CORPUS, 2011. 464 с.

Происхождение языка

0. Контекст

До недавнего времени основным научным методом исследования глоттогенеза было приложение пальца (если исследование претендовало на серьезность — целой ладони) ко лбу. Научные же разделы в учебниках по лингвистике составлялись из описания наиболее остроумных результатов этой процедуры. Отсюда и скепсис и недоверие научного сообщества ко всем, кто этим занимался последние четыре тысячи лет и занимается сейчас. Однако, как правильно отмечается в рецензируемой монографии, «к началу нового тысячелетия обсуждение проблемы происхождения человеческого языка вышло на вполне научный уровень. Теперь уже нельзя просто сказать, что “язык — продукт общественного договора” или “все слова произошли от звукоподражаний”». При нынешнем состоянии научных знаний для того, чтобы гипотеза имела право на существование, нужно, чтобы она не противоречила многочисленным известным фактам и не нарушала уже установленных закономерностей» (С. 14).

Труд известного компаративиста, специалиста по тохарским языкам Светланы Анатольевны Бурлак «Происхождение языка» — первая в нашей стране монография новой парадигмы исследователей глоттогенеза, специально посвященная этой теме.

Сразу хочется отметить, что работа эта несомненно свидетельствует о высокой квалификации автора, поскольку в ней качественно описываются результаты, полученные не только в лингвистике. Для написания этой книги Светлане Анатольевне пришлось погрузиться в малоизвестную ей ранее среду биологов, антропологов, археологов, психологов, нейрофизиологов, поскольку без квалифицированных консультаций по соответствующим дисциплинам написать подобного рода работу вообще немыслимо. Мы, таким образом, имеем дело с настоящим большим событием, причем не только в лингвистике.

В рецензируемой монографии автор (далее СБ) поставила перед собой цель по возможности полно собрать и в доступной для неспециалиста форме описать представительный корпус фактов, на котором должна базироваться новая научная дисциплина: учение о происхождении языка, которое я в дальнейшем буду для краткости называть глоттогоникой, и представить читателю наиболее интересные сценарии процесса преобразования типичной коммуникативной системы животных в язык и отдельные идеи, претендующие на научную трактовку известных науке фактов.

Все высказываемые в этой рецензии замечания носят исключительно полемический характер и ни в коем случае не отрицают моей общей оценки этой важной работы.

Книга состоит из предисловия и шести глав, снабжена примечаниями, списком использованной литературы, занимающим 123 страницы, именным и терминологическим указателями.

1.1. Содержание первой главы («Язык, что в нем уникального?»)

Первая глава посвящена вопросу, что такое язык, чем он отличается от коммуникативных систем животных и есть ли непроходимая грань между способностями к коммуникации у животных и человека. Для того чтобы выяснить это, приводятся известные критерии Чарльза Хоккета¹, которые, по мнению автора, противопоставляют язык и системы коммуникации животных (далее — СКЖ). Затем показывается (в основном на примере опытов по обучению шимпанзе, бонобо и горилл знаковым системам, близким к языку), что антропоиды могут овладеть знаковой системой, обладающей перечисленными Хоккетом характеристиками. Они способны усвоить и правильно использовать знаки, обозначающие объекты

¹ Этими критериями широко пользуются и биологи, стремящиеся доказать истинность идеи, когда-то высказанной еще Ч. Дарвином: «Как бы ни было велико умственное различие между человеком и высшими животными, оно только количественное, а не качественное».

реального мира, причем как названия классов объектов, так и собственные имена и даже местоимения (семантичность). При этом они могут овладеть не только индексным типом знаков, характерным для их естественных коммуникативных систем, но и иконическим и символьным.

Это относится не только к антропоидам, но и к таким эволюционно далеким от человека животным, как собаки, попугаи (жако), дельфины и др. Шимпанзе способны обучить такого рода знакам своих детей (культурная преемственность), «обсуждать» с людьми прошлые и будущие события (перемещаемость), отличить пару знаков по одному-двум отличиям их означающих (дискретность), строить ложные высказывания и даже шутить (уклончивость), просить человека научить их новому или забытому знаку (рефлексивность), из двух-трех знаков построить сложный знак (двойное членение, иерархичность). Показав принципиальную возможность овладения антропоидами пусть и примитивной, но все же как бы речью, автор выясняет, можно ли сравнить усвоенную антропоидами способность к языку с речевыми способностями детей, и приходит к заключению, что дети и подопытные животные до некоторого момента осваивают речь сходными способами, но приблизительно с двух с половиной лет способности их к дальнейшему усвоению речи начинают сильно расходиться.

Затем СБ переходит к перечислению характеристик, которые все-таки отличают язык от коммуникативной системы животных, приобретенной в неволе, и от тех СКЖ, которыми пользуются антропоиды в природе. Здесь упоминаются и сложная звуковая организация речи, как парадигматическая, так и синтагматическая, и рекурсивные правила построения сложных предложений, на которые указал Н. Хомский, и сложная грамматическая организация слова и предложения, и отличия слов как типа знаков от знаков-сообщений животных, и стилистическая, жанровая и социальная дифференциация языковых средств.

1.2. Замечания к первой главе

1.2.0. Постановка задачи

В начале главы СБ пишет: «Для того, чтобы размышлять о происхождении человеческого языка, необходимо прежде всего хорошо представлять себе, что такое язык. Какие свойства должны появиться у коммуникативной системы, чтобы ее уже можно было считать настоящим языком?» (С. 23). Однако для того чтобы понять, какие свойства должны были появиться у новой коммуникативной системы, было бы

неплохо, на мой взгляд, описать исходную систему коммуникации или ее модель в начале этой или в предшествующей главе. Это, во-первых, дало бы читателю ясную картину того, что именно преобразуется в язык, во-вторых, какие свойства устраняются в новой системе, а какие остаются, в-третьих, каковы возможные пути преобразования одной системы в другую.

В книге постоянно говорится о коммуникативных системах шимпанзе и бонобо, из чего можно сделать вывод, что автор использует их в качестве модели коммуникативных систем наших предков. И это правильно. Однако следовало бы уточнить, что модель и оригинал ни в коем случае не могли совпадать. Во-первых, коммуникативные системы различных популяций и животных, и человека со временем расходятся (см. в этой связи о коммуникативных системах шимпанзе и бонобо: [Pollick, de Waal 2007]). Во-вторых, они сильно расходятся, если две разные популяции превращаются в два разных вида, занимающих разные ниши: у них вырабатываются разные стереотипы поведения, а СКЖ достаточно строго привязаны к обслуживанию определенных стереотипов поведения. Существенно влияет на параметры СКЖ и среда обитания: одно дело — лес, другое — саванна. Недаром у человека разошлась с шимпанзе даже полоса частот, удобных для восприятия: звук в лесу и саванне распространяется совершенно по-разному. Из всех коммуникативных подсистем антропоидов единственная, способная преобразоваться в подобную языку коммуникативную систему, — жестовая, а у гоминид — звуковая. Причем, судя по всему, у гоминид, в противоположность антропоидам, звуковая система коммуникации стала доминирующей еще тогда, когда она продолжала оставаться СКЖ, т.е. до того, как она начала трансформироваться и приобретать черты, которые запустили процесс ее преобразования в язык.

В книге много говорится о жестовой и звуковой системах обезьян, но достаточно ясных семиотических характеристик их не дается. А это лишает нас возможности увидеть перспективу развития коммуникативных систем. Вместо описания хотя бы модели коммуникативной системы наших предков в главе подробно обсуждается коммуникативная система, которой в лабораторных условиях обучили небольшое число шимпанзе, бонобо и горилл. Интенция СБ понятна: показать принципиальную возможность преобразования коммуникативной системы животных в язык. Но возможность овладения антропоидами коммуникативной системой, которая по своим свойствам близка к человеческому языку, никак не характеризует эволюционный процесс. В другой главе автор специально указывает

на то, что возможность в эволюции ни в коем случае не тождественна ее осуществлению (С. 185).

В постановке вопроса указывается, что необходимо понять, с какого момента коммуникативная система может быть уже названа языком. И читатель вправе ждать в этом месте обзора точек зрения на эту проблему. Однако его нет. А разброс их очень велик. Скажем, Якобсон [Якобсон 1985: 401] считал главной чертой языка использование для построения означающего комбинаций незначащих единиц, фонем, из чего следует, например, что коммуникативная система, использующая для построения означающих комбинации фонем, но строящая высказывания по принципу СКЖ (один знак = одному сообщению), может быть уже названа языком. Хомский же с соавторами [Хомский и др. 2002] считает, что языком можно назвать только такую систему коммуникации, которая использует в построении сообщения рекурсию. Поскольку основным типом рекурсивных операций Хомский считает вставление в предложение в качестве его членов единиц того же уровня (подчиненных предложений), а коммуникативная система, обладающая этим свойством, может быть только языком современного типа, то и языком в его понимании можно назвать только то, что называют языком современные лингвисты.

В последнем абзаце главы СБ вроде бы отвечает на поставленный вопрос: «С моей точки зрения, ключевым моментом возникновения языка является превращение коммуникативной системы в достраиваемую: именно с этого момента количество знаков становится потенциально бесконечным и позволяет коммуникативной системе обзавестись всеми теми характеристиками, которые и составляют уникальность человеческого языка». Однако под приведенную формулировку подходят оба полярных варианта ответа на вопрос — и Якобсона, и Хомского, да и вообще любая открытая система знаков. Так, система идеофонов, которая, по предположению многих исследователей, предшествовала появлению языка, тоже удовлетворяет формулировке СБ.

1.2.1. Неволя как особая экологическая ниша

Следует особо сказать и о том, что привлечение материалов, связанных с животными, всю жизнь живущими в неволе, не вполне корректно, когда речь идет об эволюции коммуникативных систем. Эти особи полностью зависят от человека в еде, в свободе передвижения, следовательно, их можно причислить к животным, находящимся в состоянии смены экологической ниши, которая, как известно, характеризуется типом пищи

(он у них если и меняется, то незначительно), поведением, ведущим к добыванию пищи, и средой, в которой живет данный вид. Два из трех признаков ниши у антропоидов (см. по этому поводу: [Odling-Smee et al. 2003; Бикертон 2012]), живущих в неволе, меняются: им не надо добывать себе еду, им надо зарабатывать лакомства, выполняя требования, которые им предъявляет человек. Кроме того, они живут в другом *Umwelt'e*, следовательно, меняются и их способы взаимодействия с окружающей средой. Это в значительной степени меняет поведенческие паттерны, вырабатывает новые программы поведения, а это в конечном итоге влияет на приспособленность животного к жизни в естественной среде. У особей, живущих в неволе, начинает формироваться психика домашнего животного: антропоиды начинают подражать человеку.

Важнейшим подтверждением смены ниши и перехода животного в другой экологический статус является тот факт, что у него в таких условиях меняется самоидентификация: так, известно, что никогда не видевшая других представителей своего вида шимпанзе Вики причисляла себя к людям, известная самка шимпанзе Уошо, увидевшая других шимпанзе только в пятилетнем возрасте, называла их черными тварями и избегала контактов с ними (см. по этому поводу, например: [Зорина, Смирнова 2006: 291–292]).

Иначе говоря, способности антропоидов, живущих в неволе, не тождественны способностям живущих в естественной среде. Исследования их поведения характеризуют возможности адаптации к среде, которую создал для них человек, и прежде всего к человеческому окружению. Это, по выражению А.Н. Северцова, характеристики их «запасного ума», необходимого только при переходе в данную экологическую нишу, а не реальные свойства, используемые в естественной среде [Северцов 1922: 44]. К естественной эволюции коммуникативных систем, как и вообще к эволюции, эти свойства не имеют практически никакого отношения.

Хромает в этом случае и генерализация. Известно, что далеко не все антропоиды, с которыми производились коммуникативные опыты, оказались способными к овладению коммуникативными системами, которым их обучали. Утверждать же на основе отдельных экспериментов, что обнаруженные свойства характерны для всего вида и даже всех антропоидов — все равно что на основании исследования детей-маугли, воспитанных животными, свободно передвигающихся на четырех конечностях, утверждать, что любой человек может выучиться передвигаться на четвереньках, жить в волчьей стае, быть по-волчьи и вообще вести волчий образ жизни.

1.2.2. Характеристики языка как особой коммуникативной системы

Второе, что при прочтении первой главы сразу приходит в голову человеку, знакомому с работами Хоккета, — не вполне корректное использование материалов его работ. Характеристики языка, приведенные в рецензируемой монографии, взяты из работ биологов и восходят к статьям известного воспитателя «говорящих» антропоидов Р. Футса. Тот, по свидетельству Юджина Линдена [Линден 1981]¹, в свою очередь взял их из монографии “A Course in Modern Linguistics” (N.Y.: Macmillan, 1958), а не из статьи [Хоккет 1970], на которую ссылается СБ. Как известно, впоследствии Хоккет дорабатывал список характеристик языка. Последний вариант был опубликован во втором издании сборника работ, посвященных универсалиям, в 1966 г. [Greenberg 1966] и переведенном под обложкой «Нового в лингвистике», вып. V, на который и ссылается СБ. Этот вариант списка полнее, чем тот, который выбрал Футс, и не позволяет использовать его в целях, которые Футс преследовал, и способом, который он выбрал.

Вот что писал Хоккет в преамбуле к перечислению универсальных свойств языка, выявленных из сравнения со свойствами СКЖ: «Перечисленные ниже признаки устройства языка обнаруживаются в каждом языке, о котором имеется надежная информация, и *любой из них, видимо, отсутствует по крайней мере в одной из известных коммуникативных систем животных*» [Хоккет 1970: 53; курсив мой. — А.Б.]. Итак, Хоккет никоим образом не утверждал, что все перечисленные признаки отсутствуют в наборе характеристик всех СКЖ; следовательно, его список не может использоваться в качестве подтверждения того, что облегченный вариант амслена, который усвоили питомцы Футса, обладает всеми свойствами языка, который привел Хоккет. И это тем более верно, что первым номером в этом списке идет следующий признак: «Вокально-слуховой канал. Канал для любой языковой коммуникации является вокально-слуховым». Как известно, именно этим каналом антропоиды не смогли овладеть ни в какой степени. И именно этот признак языка является наиболее существенным при исследовании его эволюции.

¹ «Чарлз Хоккет опубликовал свои соображения относительно ключевых свойств языка в книге “Курс современной лингвистики”; с тех пор он несколько пересмотрел составленный им список свойств. Однако Футс выбрал для анализа исходный перечень, руководствуясь при этом тремя причинами: исходный перечень широко известен, он предполагает присутствие существа, поведение которого может быть исследовано, и задуман с тем, чтобы противопоставить общение людей общению животных, т.е. показать, какие особенности, характерные для общения между людьми, отсутствуют в общении животных. Хоккет хотел показать, какие свойства человеческой речи присущи общению животных, а какие нет» [Линден 1981: гл. 9].

К сказанному стоит добавить, что список Хоккета, с точки зрения современных лингвистики и семиотики (да и не только этих наук), настолько концептуально устарел, что вряд ли стоит к нему вообще обращаться. Науке о глоттогенезе следует подумать о составлении нового списка уникальных характеристик языка, да и не только языка, а всей антропогенной семиосферы. Именно ее рассмотрения не хватает в этой главе. Ведь и язык, и языковая способность не могут рассматриваться изолированно от прочих систем коммуникации человека. Между ними есть распределенность в употреблении. И, похоже, все они базируются на совершенно новом для человека подходе к знакам и знаковым системам: все они вырастают из нового типа знакового поведения, которое не обслуживает конкретные поведенческие программы, а стоит над ними, составляет отдельный вид поведения — знаковый (см., например: [Шер и др. 2004]). Именно это позволяет человеку легко строить новые знаковые системы, легко осваивать новые системы коммуникации, строить дериваты уже существующих знаковых систем.

И начинать разговор об отличии животного и человека, видимо, надо с того, что у животных знаковое поведение не представляет собой отдельного вида поведения, а является только частью какого-то класса поведенческих программ — пищевых, социальных, сексуальных и т.д., связанных с определенной степенью возбуждения. У них нет не относящихся ни к какому виду поведения универсальных знаковых систем. Это наблюдение отсутствует у структуралиста Хоккета не случайно. Структуралисты исследовали язык в отрыве от речевого поведения и поведения вообще. Современный взгляд на вещи предполагает исследование языка в контексте коммуникативного акта, а исследование коммуникативного акта — в контексте целеполагающей поведенческой программы, в которой знаковая составляющая конкурирует с другими способами достижения цели на данном этапе. В настоящее время структура коммуникативного акта у человека достаточно хорошо исследована (см., например, сложнейшую схему коммуникативного акта у Г. Малецке [1978]).

Ярким примером устаревшего способа представления семиотико-лингвистических данных является и признак дуальности. Структуралист американского извода Ч. Хоккет, как и положено, замещал семантику дистрибуцией, поэтому дуальность в его интерпретации противопоставляет план выражения грамматике, отсюда и двойная структурная организация языковых единиц. Здесь нет места подробно рассматривать весь список Хоккета, достаточно сказать, что в нем практически все надо уточнять, формулировать заново и дополнять на основе современных лингвистических и семиотических данных.

2. Содержание второй главы («Что нужно для языка?»)

Вторая глава монографии посвящена двум аспектам языка и речевой деятельности. С одной стороны, физиологическим и нейрофизиологическим механизмам речи, с другой — таким структурным характеристикам языка, как иерархичность, членораздельность и т.д. Подробно анализируются особенности речевого режима дыхания, устройство голосовых связок, фаринкса, работа подъязычной кости, мышц языка, особенности строения челюсти, слухового канала, частотных характеристик звука, издаваемого человеком. Все это дается в сравнении с устройством звукового тракта шимпанзе. Показывается, почему шимпанзе не могут овладеть звуковой речью человека. СБ, в частности, обсуждает причины опущения надгортанника у человека и рассматривает две гипотезы, пытающиеся объяснить это явление. Согласно одной из них, надгортанник опустился у предков человека, чтобы обеспечить речепроизводство. «Согласно другой точке зрения, главная роль понижения гортани — это обеспечение возможности издавать более низкие звуки и тем самым создавать у слушателей впечатление, что говорящий имеет большие размеры, чем на самом деле (следует отметить, что с размером тела коррелирует не частота основного тона, а высота формант, и именно она снижается при понижении гортани)» (С. 85).

Автор монографии поддерживает первую точку зрения, приводя против второй точки зрения следующие аргументы. «Дело не только в том, что преувеличение собственного размера — слишком ничтожное приобретение для такой огромной “цены”, как риск подавиться. Главное, как кажется, то, что приматы (а значит, по-видимому, и ранние гоминиды) — групповые животные с достаточно высоким уровнем интеллекта. Они долгие годы живут вместе, часто встречаются и хорошо знают друг друга “в лицо” — как показывают наблюдения, роль межличностных контактов в обезьяньем сообществе весьма велика. В такой ситуации пытаться создавать ложное впечатление о размере (который виден невооруженным глазом и всей группе давно известен) просто бесполезно <...> Может быть, понижение тембра голоса было необходимо в межгрупповых конфликтах — для того, чтобы издавая устрасшить членов соседней группировки? Тоже вряд ли: во-первых, такая задача должна была обусловить понижение гортани у взрослых особей мужского пола, но не у женщин и трехлетних детей, для которых устрасшение соседей неактуально, а во-вторых, слух человека настроен на преимущественное восприятие частот, слишком высоких для тех расстояний, на которых осуществляется межгрупповое общение» (С. 85).

Мне кажется, что вторая точка зрения все же как минимум имеет право на существование. СБ упускает из вида ключевую для выживания наших предков ситуацию, когда им, как падальщикам, приходилось защищать свою добычу от крупных хищников, вдвое, а то и вчетверо превосходящих их по весу, и коллективно и агрессивно противостоять им. Здесь, как и в случаях агонистического поведения, демонстрации играют огромную роль, поскольку успешная демонстрация избавляет животное от необходимости рисковать, в том числе и жизнью. При этом в борьбе с хищниками, которая приобретала у хабилисов повседневный характер, у них должны были выработаться совершенно другие формы агрессивных демонстраций, чем у шимпанзе. У шимпанзе они часто молчаливые. Но при встрече с огромными, превосходящими по весу и клыкам хищниками молчаливая демонстрация агрессии у хабилисов бессмысленна. Единственный эффективный способ агрессивной демонстрации, возможный для хабилисов, — звук. Звуковая агрессивная демонстрация характерна для многих млекопитающих. Проблема для хабилисов состояла в том, что звуки, издаваемые такими мелкими животными в качестве агрессивных, могли быть восприняты всерьез только животными их весовой категории. На львов и гиен этот визг вряд ли мог произвести серьезное впечатление.

Животные прекрасно чувствуют открытую Т. Фитчем и Д. Реби [Fitch, Reby 2001] закономерность в соотношении между величиной тела и величиной звукового тракта. Опускание надгортанника, произошедшее, возможно, уже у эректусов, по мнению Фитча и Реби, могло быть адаптацией, позволившей при тех же размерах тела с помощью понижения частоты формант создавать иллюзию больших размеров тела. Однако анатомо-физиологической адаптации должна предшествовать выработка программ поведения, способных поддержать эти изменения для того, чтобы они удержались в популяции. И этот этап должен был прийти на время существования хабилисов. Думается, что способность и даже склонность человека к созданию новых культурных (т.е. транслировавшихся культурным, а не генетическим путем) ритуализованных демонстраций могла позволить хабилисам усилить эффект коллективного выражения агрессии, организуя звучание нескольких голосов в согласованный (х)ор. Мощный хорошо согласованный (х)ор большого количества сильных голосов создает эффект, ради которого все более или менее слабые животные сбиваются в стаи (см. по этому поводу: [Лоренц 1998: 156–159]), а именно эффект присутствия одного огромного зверя, гораздо более крупного, чем конкурент по охоте. Рев десятков голосов охотников должен в этих случаях играть роль коллективной угрожающей

позы, коллективной демонстрации пары огромных клыков. Мне кажется, Фитч и Реби были правы: надгортанник у человека опустился не для надобностей еще не появившейся у человека речи, а именно для иллюзорного выравнивания весовых категорий соперников, для иллюзии большей величины тела, большей мощи, и иллюзия эта могла быть увеличена с помощью ритуализованного (х)ора.

Далее СБ переходит к рассмотрению нейрофизиологических характеристик речевой способности человека. На основании последних достижений нейрофизиологии рассказывается о том, какие центры задействуются в мозгу, когда человек говорит. Читатель узнает, что в процессе речи работают не только известные речевые зоны Брока и Вернике, работает большое число мозговых центров как в коре, так и в подкорке: задействованными оказываются и ствол, и мозжечок, и базальные ганглии, и не только левое, но и правое полушарие. Причем у левшей и правшей речевая работа мозга организована по-разному. Языковой аппарат у каждого человека локализован в мозгу индивидуально. При этом, если человек владеет несколькими языками, каждый язык имеет свою локализацию.

Подробно обсуждается роль каждого из полушарий мозга в речевой деятельности, в синтезе и анализе различных структурных компонентов языка, причины распределения ролей полушарий в речепроизводстве.

Отдельной страницы заслужила проблема эволюции подражательных способностей человека. Как известно, антропоиды способны к визуальному подражанию, но не способны к невидоспецифическому звуковому подражанию. Без обретения способности к подобного рода подражанию вряд ли состоялось бы рождение языка. Автор монографии возлагает большие надежды на исследования, связанные с открытием группой пармских исследователей¹ у обезьян зеркальных нейронов, открытых впоследствии М. Якобони у человека (см., например: [Iacoboni, Mazziotta 2007]). Поскольку зеркальные нейроны специализированы на подражании определенного типа, обнаружение зеркальных нейронов, позволяющих обезьянам подражать манипулированию руками и телом, не позволяет считать этот вид подражания родоначальником звукового подражания. Звуковое подражание должно было развиваться у человека благодаря какому-то новому типу поведения.

¹ В книге ошибочно авторство этого открытия приписывается М. Арбибу и Дж. Риццоллатти. В отличие от последнего Арбиб не имеет к этому открытию никакого отношения. Зеркальные нейроны были открыты группой исследователей Пармского университета Джакомо Риццоллатти (Giacomo Rizzolatti), Лучано Фадига (Luciano Fadiga), Леонардо Фогасси (Leonardo Fogassi) и Витторио Галлезе (Vittorio Gallese), см. их статью [Gallese et al. 1996].

Эта часть главы отразила бы нейрологическую сторону более полно, если бы автор монографии затронула проблему нейронов фон Экономо. Эти нейроны, как предполагают нейрофизиологи, обеспечивают базис для существования сложного социального, в том числе и коммуникативного, поведения. Их первичная функция — обеспечение прямой и быстрой связи между далеко отстоящими друг от друга отделами мозга. Они имеются только у китов, слонов и антропоидов. При этом в человеческом мозге их в десять раз больше, чем у шимпанзе (подробнее см.: [Nimchinsky et al. 1999; Allman et al. 2011]).

Последняя часть главы посвящена онтогенезу речи. Для глоттогонии эта тема оказывается важной из-за гипотезы о рекапитуляции. Рекапитуляция в строгом смысле слова — биогенетический закон, по которому каждое живое существо в своем индивидуальном развитии (онтогенез) повторяет в известной степени формы, пройденные его предками или его видом. Л.С. Выготский [Выготский 1996: 87–103] предложил экстраполировать этот закон и на первые стадии развития речи у ребенка, предположив, что язык при освоении его детьми на ранних этапах проходит те же стадии развития, что и человечество в процессе эволюции звуковой коммуникативной системы. Следует сказать, что экстраполяция эта во всяком случае имеет анатомо-физиологический смысл (и это отмечено в рецензируемой книге): звуковой тракт ребенка устроен приблизительно так же, как был устроен у наших общих с шимпанзе предков, у них так же высоко расположен надгортанник, благодаря чему они могут дышать и сосать молоко одновременно, хотя, например, горловые мешки у них отсутствуют и кричат они, в отличие от шимпанзе, только на выдохе. Речевой режим дыхания у грудных детей также отсутствует, а голосовые связки работают приблизительно в том же режиме, что и у шимпанзе, издавая по большей части негармоничные колебания. Надгортанник у детей опускается только к трем годам — времени полного овладения речью. Если принять гипотезу Выготского, можно рассматривать развитие речи у ребенка как модель раннего этапа глоттогенеза.

Кроме детской речи, в качестве дополнительной модели глоттогонического процесса во второй главе книги рассматривается спонтанный процесс образования пиджинов и креольских языков, а также спонтанное образование из примитивной системы жестов коммуникативных систем, которыми пользуются глухие. В этой связи следует заметить, что процесс формирования пиджинов вряд ли может служить хорошей моделью глоттогенеза, поскольку пиджины создаются людьми современного типа, уже генетически предрасположенными

к использованию языка как инструмента общения, в то время как у ранних гоминид такая предрасположенность еще только должна была сформироваться.

3.1. Содержание третьей главы («Был ли язык у австралопитека?»)

Третья глава посвящена рассмотрению известных фактов антропогенеза на предмет того, могут ли они как-то прояснить детали процесса возникновения и становления языка. СБ приводит эволюционное древо наших предков, обсуждает отношения наследования между видами гоминид, особенности морфологии, способность к прямохождению, детали устройства звукового тракта. Несколько страниц отводится обсуждению вопроса о соотношении времени появления человека современного типа (около 200 тыс. лет назад) и времени возникновения языка. Обсуждается также проблема моно- и полигенеза, отношения между неандертальцами и неоантропами (скрещивались или не скрещивались, конкурировали или нет).

Затем автор переходит к рассмотрению свойств гоминид, которые чаще всего пытаются представить как диагностические по отношению к наличию или отсутствию у данного вида языка: опущение гортани, расширение канала подъязычного нерва, увеличение диаметра грудного отдела позвоночника и т.д. По мнению СБ, ни один из подобных диагностических признаков не может служить достаточным основанием для утверждения о наличии или отсутствии у человека языка. Все нейрофизиологические и анатомические характеристики, необходимые для возникновения речи, появляются уже у гейдельбергского человека. У него близкий к человеческому угол базикраниума, свидетельствующий о том, что опущение надгортанника и образование глоточного резонатора у него уже состоялось, об этом же свидетельствует длина челюсти, которая должна быть приблизительно равна глубине глоточного резонатора. На подъязычной кости гейдельбержца уже не обнаруживается характерного чашкообразного вздутия, которое свидетельствует о наличии у животного горловых мешков (еще присутствующих в анатомии австралопитеков). Диаметр канала подъязычного нерва у него также вполне человеческий, что свидетельствует о способности тонко управлять мышцами языка. Диаметр грудного отдела позвоночника почти такой же, как у современного человека. Это значит, что у гоминид этого вида были все возможности для развития режима речевого дыхания, т.е. дыхания, способного виртуозно точно подать струю воздуха на голосовые связки для регулирования громкости артикулируемых звуков. Устройство слуховых органов у гейдель-

берщцев почти такое же, как и у человека, и настроено оно на те же частоты, что и ухо человека, т.е. приспособлено не к характеристикам звука, свойственным лесным жителям, а к звукам открытых пространств.

«У гейдельбергского человека “росла высота лобной доли, а расширение этой доли, вероятно, несколько обгоняло расширение всего мозга”, при этом “височная доля <...> имела уже вполне современные пропорции, хотя и меньшие, чем у современного человека, размеры”. В целом “форма мозга Homo heidelbergensis свидетельствует о резком прогрессе в области контроля за движениями, в том числе способностей к прогнозированию и планированию своих будущих действий. Необходимо также отметить бурное развитие области, обеспечивающей согласование речи и движений рук, а также рельефное выступание зоны Брока”» (С. 172–173).

Достоверно известно, что гейдельбержцы были уже не падальщиками, а изощренными охотниками, добывавшими крупную дичь — слонов, носорогов, бегемотов, антилоп, быков, оленей, лошадей. Гейдельбержец мог справиться с медведем, кабаном, волком, пантерой. И все же все эти характеристики, как правильно отмечает автор монографии, не перевешивают одного серьезного лингвистического факта. Датировка времени распада самого древнего праязыка дает нам самое большее 14 тыс. лет. И даже при том, что те из праязыков человечества, которые раньше других ответвились от общего ствола языкового древа, пока не реконструированы (возможно, они добавят к возрасту реконструированного праязыка еще порядка шести тысяч лет), этот возраст не сопоставим ни с возрастом древнейших (800 тыс. лет назад), ни даже с возрастом самых поздних ископаемых гейдельбержцев (345 тыс. лет назад).

3.2. Замечания к третьей главе

Основной лакуной третьей главы, на мой взгляд, является недифференцированный подход к стадиям преобразования СКЖ в естественный язык. Кажется, что СБ различает всего две стадии трансформации — СКЖ и язык. Имеются, однако, многочисленные косвенные свидетельства того, что языковая система проходила множество стадий преобразования, и не только анатомических.

Прежде всего, это развитие языка в онтогенезе. Если принять гипотезу Выготского о применимости принципа рекапитуляции к развитию речи у детей, то в развитии языка выделяется несколько стадий: крик, гуление, лепет, модулированный лепет, односложные (звукоподражательные) слова, двусложные

слова с ударением на каждом слоге, голофразы, предложения, построенные из более чем одного слова. Крик — это типичная СКЖ, общая для обезьяньих и человеческих детей. Сигналы в этой системе врожденные (ребенок начинает кричать сразу после родов), они могут производиться только при соответствующем возбуждении, распределены по типам поведения, подаются неосознанно и без предварительного установления коммуникативного контакта. Один сигнал равен одному сообщению. Тип сигнала, по классификации биологов, — «насос», т.е. такой сигнал, который звучит до тех пор, пока на него не отреагируют так, как надо.

Здесь, естественно, следует оговориться. Программы поведения детей сильно отличаются от программ поведения взрослых. Поэтому по коммуникативной системе детей нельзя реконструировать сами коммуникативные системы наших взрослых предков. Это можно сделать лишь с точностью до типа коммуникативной системы. Зоосемиотичность первоначальной системы коммуникации человеческих детей подкрепляется и анатомическими характеристиками звукового тракта: надгортанник у них расположен так же высоко, как и у шимпанзе.

«Этап, когда ребенок говорит голофразами...» (как собственно и гуление и лепет), на мой взгляд, вполне может служить моделью какой-то стадии развития языка, длившейся достаточно долго. Его присутствие в глоттогенезе подтверждается наличием во всех языках земли пласта лексики, элементы которой, с точки зрения построения высказываний, ведут себя как голофразы, совмещающие черты СКЖ и языка: во всех языках присутствует такой лексический пласт, как идеофоны. Они носят отчетливые черты языкового атавизма: не могут образовывать двусоставного предложения и в этом смысле ведут себя как знаки СКЖ. Они всегда образуют отдельное сообщение, состоящее из одного знака: «Бац!», «Тпру!», «Эва!» и т.д. Так же ведут себя и обращения. Они обладают и еще одной любопытной и тоже атавистической чертой: их семантика строится не по общим законам: для каждой группы идеофонов правила образования означаемого свои (см. по этому поводу: [Барулин 2002: 275–276]).

Для произнесения однослогов не нужно речевое дыхание. Поэтому зарождение такого рода коммуникативной системы можно отнести и к поздним эректусам.

4.1. Содержание четвертой главы **(«Коммуникация в мире животных»)**

В четвертой главе в общем плане обсуждаются проблемы функций коммуникативных систем в жизни использующей их по-

пуляции, сходств и различий СКЖ и языка, особенности СКЖ различных видов животных на примере пчел, муравьев, китообразных, певчих птиц, соотнесенность сигналов с внешним миром, соотнесенность сигнала и реакции на него, способность сигнала СКЖ обозначать какую-то информацию о мире, типы сигналов.

Автор показывает, что СКЖ различных видов животных обладают разной степенью сходства с языком. Особенно много сходств между коммуникативными системами птиц и коммуникативными системами человека. Как и у человека, у птиц наблюдается латерализация мозга, им так же, как и человеку, важно звукоподражание, так же, как у человека, звук производится с помощью скелетных, а не висцеральных мышц, у птиц даже можно наблюдать афазии при соответствующих повреждениях мозга. Много сходств и в способах построения текста.

Затем СБ переходит к обсуждению функций коммуникативных систем в жизни животных. Это очень важный пункт. Останемся на нем чуть более подробно.

Исследуя проблему соотнесенности затратных и выгодных сторон «содержания» коммуникативных систем, СБ пишет: «Если анализировать действие естественного отбора на индивидуальном, а не на групповом уровне, то преимущества коммуникативной системы (любой — не только языка) обнаружить не удастся» (С. 216). На групповом уровне (в этом СБ следует мнению В.С. Фридмана) СКЖ нужна как «специализированный механизм управления в системе популяции в целом». Прежде всего она обслуживает две главных формы поведения животных: конкурентную борьбу за жизненные ресурсы (еду и половых партнеров) и выбор полового партнера и взаимодействие с ним.

Автор обращает внимание на то, что есть два вида конкуренции: конкуренция внутри популяции и конкуренция с другими видами, претендующими на те же ресурсы, что и данный. У всех животных наблюдается одна и та же стратегия расселения: они стремятся поселиться как можно дальше от конкурентов другого вида, но рядом с конкурентами из той же популяции. К этому принуждает их не только необходимость поиска половых партнеров, но и возможность, не вступая в противоборство, выяснить, на что может претендовать при конкурентной борьбе данная особь. Коммуникация поддерживает социальную организацию популяции и позволяет «каждой особи находить в ней свое место» (С. 218). «Таким образом, коммуникация значительно ослабляет конкуренцию за ресурсы и позволяет выжить большему количеству представителей одного вида. Подобным же образом коммуникация распределяет

особей и в других важных для жизни вида аспектах, например при половом размножении» (С. 219).

Остальная часть главы посвящена тому, какие типы сигналов встречаются в СКЖ. При этом обсуждаются самые разные компоненты знака, хотя понять, как именно представляет себе автор его структуру в СКЖ, довольно сложно.

Обсуждаются важные для семиотики проблемы отличия сигнала и просто движения или действия. Автор замечает: «О собственно “сигналах”, возможно, следует говорить лишь тогда, когда то или иное действие перестает приносить непосредственную биологическую пользу, становясь только средством передачи информации. В этом случае оно оптимизируется не под изменчивые характеристики окружающего мира, а под жестко настроенные детекторы» (С. 225). Это замечание можно понять, только если договориться, что мы будем понимать под знаком, сигналом, как они функционируют, какова их структура и т.д. — см. подробнее ниже.

Обсуждаются проблемы эмоционального компонента семантики сигнала, при этом приводятся важные методические замечания о том, как отличить чисто эмоциональный сигнал от референциального, континуальный (с бесконечным множеством переходов от одного состояния к другому) от дискретного. Довольно подробно рассматривается противопоставление релизерных и иерархических сигналов В.С. Фридмана, основанное на противопоставленности автоматической, врожденной и стереотипной реакции на сигнал, с одной стороны, и «сознательной» — с другой, а также дихотомия адхоковый vs инструментальный сигнал, введенная в: [Барулин 2002]. Несколько страниц уделяется и коммуникативной системе шимпанзе.

Глава завершается очень важными положениями эволюционной теории семиогенеза: «Поскольку коммуникация, как уже говорилось, весьма дорого “стоит”, идти на такие затраты можно только во имя чего-то действительно жизненно необходимого. Поэтому в “сферу действия” коммуникативной системы у животных бывают включены только самые важные для жизни вида моменты. И это порождает неизбежную ограниченность встречающихся в природе коммуникативных систем. Соответственно, гипотеза о происхождении языка должна непременно ответить на вопрос о том, какие факторы окружающей среды стали настолько жизненно важны для наших предков, что им понадобилась именно такая коммуникативная система (с огромным числом понятий — от наиболее конкретных до самых абстрактных). Кроме того, она должна также объяснить, с какого момента и по каким причинам (и у какого вида гоми-

нид) бюджет энергии приобрел такие характеристики, что поддержание столь колоссальной системы коммуникации стало возможным без угрозы для общей приспособленности, — а может быть, гоминиды (по крайней мере, с какого-то времени) стали производить столько “лишней” энергии, что развитие языка могло продолжаться и тогда, когда жесткой необходимостью в этом уже не было» (С. 254).

4.2. Замечания к четвертой главе

Главное, что должна выяснить глоттогоника, — из какой коммуникативной системы (или из каких коммуникативных систем) возник язык, как случилось, что она вдруг стала меняться и как и через какие стадии эта коммуникативная система трансформировалась в язык. Эта формулировка сразу высвечивает главные трудности исследования. Понятно, что исходной коммуникативной системой была коммуникативная система типа СКЖ. Она не сохранилась, поэтому мы должны воспользоваться методом моделирования и в качестве модели этой первоначальной СКЖ использовать коммуникативную систему наших ближайших родственников — шимпанзе и бонобо. Специально подчеркну здесь мысль, что в качестве модели мы должны выбрать не тот «язык», которому их в неволе научили люди, а ту СКЖ, которой они пользуются в природе. При этом мы все время должны помнить, что это только модель!

Трудность построения глоттогоника состоит прежде всего в том, что СКЖ занимаются этологи. Они описывают их на своем биологическом метаязыке, с помощью которого нельзя описать язык. Напротив, описанием языка занимаются лингвисты и делают они это на своем лингвистическом метаязыке, с помощью которого нельзя описать СКЖ. Единственным выходом из создавшегося положения является приглашение к участию такой науки, у которой бы существовал метаязык, который позволяет описывать и СКЖ, и язык. Такой наукой является семиотика. И в том виде, в котором задача была поставлена выше, семиотика должна считаться главной наукой при описании глоттогенеза. Возникает вопрос: почему достижения семиотики почти не используются в монографии? У СБ есть тому хорошее объяснение: профессиональные семиологи слишком мало занимались СКЖ и не могут предложить одновременно качественные их описания с семиотической точки зрения и с точки зрения этологической. То же можно сказать и о биологах, однако у них хотя бы качественно получаются описания СКЖ с этологической точки зрения. Именно поэтому СБ выбрала биологический способ описания коммуникативных систем.

Однако положение в семиотике не так безнадежно, как, возможно, представляет себе СБ. Так, в семиотических работах достаточно подробно разработана проблема структуры знака как обязательного элемента любой коммуникативной системы. СБ, стремясь быть понятной в первую очередь для биологов, использует термин *сигнал* для обозначения элементарной единицы коммуникативного акта между животными. Грешен, в своей последней работе [Барулин 2012] я поступаю точно так же и по тем же соображениям. До некоторой степени это оправдано, поскольку этот термин в совершенно неопределенном значении используется в биологических работах. Более того, известно, что биологи не используют термин *знак* осознанно, поскольку он ассоциируется исключительно с человеческими коммуникативными системами. Однако термин *сигнал* не годится для глоттогонии не только потому, что он непонятно что обозначает¹, но и потому что он не используется в описании языка. Уже только благодаря этому описания языка и СКЖ становятся несопоставимыми. Кроме всего прочего, термин этот неоднозначен, обозначает противопоставленные в семиотике понятия 'знак' и 'означающее знака', а в некоторых биологических работах (см., например, [Фридман 2013: 80]) входит в дихотомию «сигнал» vs «знак».

Отсутствие в работе описания того, как автор монографии представляет себе структуру знака, семиотико-терминологического инструментария, позволяющего говорить об отдельных компонентах знака, не дает возможности понять, какова динамика в трансформации структуры знака от СКЖ к языку, усвоить специфику знаков зоосемиотических систем и отличить ее от специфики структуры языкового знака. Отказ от стандартного терминологического инструментария семиотики заставляет автора монографии прибегать к довольно странным приемам обозначения компонентов знаков и самих знаков тоже. Так появляется странный термин *коммуникативный сигнал* (ср.: «Возникает положительная обратная связь между отправителем и получателем коммуникативного сигнала»). Как кажется, никаких других сигналов, кроме коммуникативных, не бывает.

Как и в языковом знаке, в знаках зоосемиотических систем имеется интенциональный компонент и референциальный

¹ В контекстах типа «Так же, как фонема может быть описана как совокупность смысловозначительных признаков, в звуковых сигналах дельфинов могут быть выделены отдельные компоненты, противопоставляющие один звук другому» (С. 212) термин *сигнал* обозначает элемент означающего знака. В контекстах типа «У дельфинов есть "имена собственные" — знаменитый "свист-подпись": этим сигналом (индивидуальным для каждой особи) дельфины завершают свои сообщения, и с его помощью их можно позвать» (С. 212) тот же термин обозначает знак целиком, т.е. соответствие означающего, означаемого и синтактики. В контексте же типа «У млекопитающих есть не только эмоциональные сигналы» (С. 226) имеется в виду семантика сигнала.

компонент. В интенциональный компонент может входить эмоциональный субкомпонент и концептуальный субкомпонент, может — только эмоциональный, может — только концептуальный. Во всяком случае, оба они составляют часть интенционала знака. В отсутствие соответствующих терминов СБ вместо указания на часть знака вводит классификацию знаков: эмоциональные сигналы, сигналы опасности, референциальные знаки. Такой способ описания лишает нас возможности говорить о функционировании знака и взаимодействии его частей в том или ином контексте. Правильное обозначение здесь — знак с эмоциональным интенциональным компонентом, знак с референциальным компонентом.

В семиотике есть понятие фокуса обозначения. Так, при наличии в языковом знаке означающего, интенционального компонента и референциального компонента, фокус обозначения не обязательно каждый раз оказывается на референциальном компоненте, хотя это — самый частотный случай («Пришел майор»), фокус может быть и на интенциональном компоненте («Ему дали майора (Ему присвоили звание “майор”»)). В последнем случае МАЙОР не обозначает никакого денотата. Тот же знак может использоваться и в так называемом автономном употреблении, когда он обозначает свое означающее («В слове МАЙОР пять букв» или «Он пропустил в майоре вторую букву»). В зоосемиотических знаковых системах последний тип перемещения фокуса (на означающее) отсутствует. На мета-языке СБ эту мысль выразить невозможно.

При этом фокус обозначения в знаках животных может быть устроен не так просто, как кажется. И это касается не только означаемого, свой фокус есть и у означающего. Возьмем для начала человеческий знак, скажем, идеофон АУ, который люди используют для идентификации человека и его местоположения, например, в лесу. Прежде всего, у него есть две иллюкативные функции.

1) 1а) побуждение откликнуться; 1б) и тем самым обозначить свое местонахождение; 1в) представить себя. В составе означающего при этом содержатся три компонента, несущих разную информацию: фонологический состав, обозначающий интенциональный компонент знака ‘перекличка’; интонация, несущая в себе императивный компонент, который вместе с интенциональным компонентом должен быть интерпретирован как ‘отзовись’, и тембр голоса и манера исполнения этого АУ, по которым опознается конкретный человек. В этом сложном знаке, таким образом, имеется несколько параметров-означающих: две линейно упорядоченных фонемы, имеющих свое означаемое (‘перекличка’), тембр и манера построения метри-

ческой единицы, вбирающей в себя фонемные сегменты, со своим означаемым — человек, обладающий данным уникальным тембром и манерой произнесения этого ау; и, наконец, движение тона, обозначающее чистый императив ‘сделай Р’, взаимодействующий с семантикой сегментного знака, который должен указать, какое именно действие следует сделать адресату. Вместе получается что-то типа ‘Я-известный-тебе-имярек прошу тебя вступить в переключку’.

2) отклик на первое АУ, в котором тот же интенциональный компонент, другой интонационный контур, обозначающий лишь ответ на реплику, и манера произнесения и тембр, несущие в данном случае главную информацию.

Существенно, что, таким образом, фокус первого сообщения в означаемом лежит на побудительной интонации, фокус второго АУ лежит на тембре голоса, при этом все прочие компоненты также оказываются важными в этом сообщении. Думаю, что приблизительно так же устроены и так называемые долгие крики шимпанзе (pant hoots), в которых в зависимости от ситуации фокус обозначения смещается с одного компонента на другой. Чаще всего подает этот знак альфа-самец, чем при перемещении дает знать о том, где находится центр всего сообщества.

Рассмотрение знака СКЖ только как целого, не имеющего структуры, иногда приводит автора к небрежным формулировкам (ср.: «Но у калифорнийского суслика коммуникативная система устроена принципиально иначе. Свист и щебет становятся референциальными сигналами (англ. referential signals), т.е. сигналами, обозначающими вполне конкретный объект внешнего мира (называемый в семиотике “референтом”): свист означает “опасность с воздуха”, щебет — “опасность с земли”» (С. 227). Автор смешивает в данном случае интенциональный и референциальный компоненты знака: ‘опасность с воздуха / земли’ — интенциональный компонент знака, а не референциальный, референциальным компонентом знака здесь должен быть конкретный орел / наземный хищник).

Иногда это приводит СБ к рискованным выводам: так, некритично пересказывая результаты, полученные К. Цубербюлером и К. Арнольд при исследовании коммуникативной системы больших белых носых мартишек, СБ пишет: «У этих мартишек, как и у верветок, есть разные сигналы для разных типов опасностей — крик “пяу” (в англоязычных работах — ruow) означает “леопард”, крик “хак” (hack) — “орел”. Но у них, как установили Кейт Арнольд и Клаус Цубербюлер, есть также возможность комбинирования сигналов, и при этом получается, как в человеческом языке, нетривиальное приращение смысла

(не сводящееся к простой сумме смыслов составных частей). Когда самец произносит последовательность “пяу-хак” (или, чаще, повторяет каждый из этих криков несколько раз — но именно в такой последовательности), это вызывает не реакцию спасения от леопарда или орла, а перемещение всей группы на достаточно значительное расстояние — более значительное, чем без сигнала “пяу-хак”.

Некоторые исследователи склонны видеть в этом сходство с человеческим синтаксисом, другие полагают, что это больше напоминает сложное слово, но это не более чем спор об аналогии. В качестве же гомотологии с языком здесь можно рассматривать лишь когнитивную возможность получать при комбинировании сигналов нетривиальное приращение значения (ср. вечер — вечерник “студент вечернего отделения института”, но утро — утренник “праздник или представление, устраиваемое утром”: один и тот же суффикс в сочетании с названиями разных частей дня добавляет совершенно разный смысл)» (С. 232–233).

В этой интерпретации сомнительно все. Прежде всего, здесь не видно никакого «приращения» смысла. Смысл сложного обозначения просто другой: в «перемещении всей группы на достаточно значительное расстояние» ни интенционального компонента ‘леопард’, ни интенционального компонента ‘орел’ не наблюдается. Из этого следует, что комбинируются здесь только элементы означающего, как две фонемы, и получается новый знак. СБ, видимо, ввела в заблуждение транскрипция звуков маргышек: она представлена как некая последовательность звуков. Я специально слушал соответствующие элементарные сигналы: каждый из них представляет собой один нечленораздельный звук, лишь в «транскрипции» представленный в виде последовательности звуков¹. «Композит», составленный из них, даже трудно назвать сочетанием, поскольку элементы «композиата» произносятся с большой паузой, как два отдельных семиотических текста, при этом вторая часть композита повторяется тоже после паузы второй раз. Таким образом, транскрипция ни в какой мере не отображает сигнала.

Не выдерживает критики и сравнение с парой языковых примеров — *вечерник* и *утренник*. Суффикс *-ник* в первом примере здесь *омонимичен* морфу с тем же означающим из второго примера, из чего следует, что это два разных суффикса, как пресловутые *лук* (растение) и *лук* (оружие). Отождествить эти два

¹ Это обычный случай для фонемного изображения звука, отсутствующего в системе фонем. Идеофон *тпру* тоже обозначает один простой звук, губно-губной звонкий вибрانت.

знака все равно, что сказать о словосочетаниях «лучный запах» (пример из Интернета) и «лучный тир», что один и тот же корень в сочетаниях обозначает разные интенциональные компоненты. Точно те же семиотические погрешности присутствуют и в анализе «сигналов» мартышек Кемпбелла.

В другом месте главы возникает путаница с референциальными и интенциональными компонентами знака. Интенциональный компонент знака представляет собой параметрическую (предикативную) модель предмета, состояния или действия. Главная его характеристика состоит в том, что это модель, лишенная всякой конкретики, не связанная с конкретным пространственным положением объекта и временными характеристиками. Референциальный компонент, напротив, связан с конкретным миром, конкретным положением объекта в пространстве и времени.

В языке можно выделить три противопоставленных типа номинаций: 1) знаки, в которых референциальный компонент представляет собой константу, а интенциональный — переменную: это собственные имена; 2) знаки, в которых интенциональный компонент представляет собой константу, а референциальный компонент — переменную: это неместоименные имена нарицательные, глаголы, прилагательные и наречия; 3) и, наконец, знаки, в которых и интенциональная, и референциальная части представлены переменными, это местоимения.

В коммуникативных системах обезьян встречаются только знаки второго типа. При этом, вопреки мнению СБ, знаки с эмоциональным интенционалом так же референтны, как и те, которые она называет референциальными сигналами (С. 227). Различие между ними состоит в том, что «эмоциональные сигналы» обозначают состояния животного и силу переживания этого состояния, привязанные к данному моменту времени (оно и является референциальным компонентом знака, интенциональный компонент указывает на тип эмоционального состояния (агрессия, удовлетворенность, возбуждение и т.д.)), а референциальные сигналы обозначают, например, конкретного хищника, от которого исходит угроза (интенционал содержит информацию только о виде хищника).

Читаем: «У животных, обладающих более высоким уровнем когнитивного развития, появляются так называемые “иерархические” сигналы. Этот термин, введенный этологом В.С. Фридманом, подчеркивает, что основная функция этих сигналов — обслуживание иерархических отношений между особями в пределах группировки. Форма иерархических сигналов еще является врожденной, но “смысл” устанавливается

в каждой группировке отдельно. Например, предъявление большим пестрым дятлом своему сородичу крайних рулевых перьев обозначает “это я”, смысл же “эта особь выше меня по иерархии” (или “эта особь ниже меня по иерархии”) сородич, увидевший этот сигнал, достраивает, исходя из опыта предыдущих взаимодействий с данной птицей. Такой смысл не может быть врожденным, поскольку невозможно предугадать заранее место конкретной особи в конкретной группировке. Кроме того, такой смысл может меняться по итогам взаимодействия особей друг с другом» (С. 236–237).

Под формой «иерархических сигналов» СБ, очевидно, имеет в виду их означающее. Под смыслом — нерасчлененное (т.е. то, в котором не противопоставлены интенциональный и референциальный компоненты) означаемое. Утверждение, что смысл (интенционал) устанавливается в каждой группировке отдельно, если под смыслом иметь в виду только интенциональный компонент, неверно.

Дальнейшее рассуждение выявляет еще одну ошибку в постулировании знаков: смешение знаний особи, вывода из сообщения и интенционала сообщения. Когда ученик сообщает классу «Учитель идет!», в интенционале сообщения содержится только информация о приближении учителя. А то, что (при появлении учителя) класс должен занять свои места за своими партами — вывод из факта появления учителя и знания учениками правил поведения в классе. Этот вывод в интенционал знака не входит. Факт его осуществления — результат взаимодействия системы знаний объекта и полученной из сообщения информации.

Так и в примере, приведенном в тексте СБ, дятел, развернувший перед другим дятлом свои крайние рулевые, тем самым сообщает ему, что он на что-то претендует. А второй дятел делает из этого сообщения вывод, который в интенциональный компонент сообщения не входит. Этот вывод диктуется референциальным компонентом сообщения и системой знаний об иерархии потенциальных референтов знаков, т.е. конкретных дятлов популяции, и заставляет второго дятла вспомнить об этих знаниях сообщение первого дятла. Таким образом, иерархическая коммуникативная система отличается от релизерной не тем, что изменился тип знаков, а тем, что реакция на сообщение становится гораздо менее предсказуемой, чем при релизерном типе коммуникации.

И еще одна цитата из этой главы. «Множество аналогов в животном мире имеет человеческая способность к рекурсии. Самый простой (по крайней мере, с точки зрения человека) мыслительный процесс, требующий применения рекурсии, — это

счет: каждое следующее число на единицу больше предыдущего. Но считать, как показали исследования, умеют не только люди, но и шимпанзе (этому посвящены, в частности, специальные эксперименты, проводимые в Киото под руководством Тецуро Мацузавы), попугаи, вороны и муравьи» (С. 209).

Если речь идет о коммуникации, то в языке рекурсивные структуры являются элементами эксплицитного текста, построенного из эксплицитных языковых единиц, и имеют вполне отчетливое выражение, например, когда в предложение в качестве его члена вставляется единица того же уровня, т.е. снова предложение. То же можно сказать о числовых выражениях: например, для обозначения означаемого числа 11 в русском языке используется рекурсивная ссылка на базовые исчисляющие величины, также числа — десять и один. У животных нет эксплицитных знаков для чисел, кроме того, если уж говорить здесь о коммуникации, то следует ввести специальный ее вид, внутреннюю коммуникацию, подобную внутренней речи у человека, где адресант и адресат совпадают. Но этот ее вид обслуживается и коммуникативной системой совершенно другого типа, мало сопоставимой с языком. Анализ знаковой ситуации с помощью сложных схем коммуникативного акта типа той, которую дает Г. Малецке в [Maletzke 1978], во многом помог бы автору не смешивать различные типы коммуникативных актов.

Кроме того, при счете возможны два типа операций: свертка, осуществляемая сопоставлением данному означаемому простого знака, как это имеет место в десятичной системе с числами от одного до десяти и далее с числами, представляющими собой степени 10 (100, 1000, 1 000 000 и т.д.), и рекурсия, ссылочная операция, при которой новое число строится через ссылку на уже построенные числа и операции сложения, умножения и др. Так, ОДИН#НА#ДЦАТЬ обозначает соответствующую величину через ссылку на другие, уже построенные, числа: один и десять, НА здесь обозначает операцию сложения. Свертка к рекурсии не имеет никакого отношения. В операциях с числами у животных скорее всего имеет место свертка, этим и объясняется тот факт, что большие числа им построить не под силу. Они не владеют знаковым рекурсивным механизмом.

5.1. Содержание пятой главы

(«Как получить новое, унаследовав старое?»)

Пятая глава монографии посвящена в большей своей части обсуждению эволюционных механизмов, которые могли привести к возникновению языка. На ранних стадиях развития

современной глоттогонике самой распространенной гипотезой о причинах, приведших к появлению языка, была идея о мутации, которая произвела в организме гоминид какие-то изменения, которые и привели к возникновению новой коммуникативной системы. СБ, опираясь на достижения современной генетики, подробно и последовательно показывает несостоятельность этой гипотезы и затем переходит к рассмотрению более вероятной гипотезы о решающем влиянии на эволюционные преобразования коммуникативной системы эффекта Болдуина.

«Этот механизм эволюции отличается от широко распространенных представлений, согласно которым сначала возникает мутация, а потом организмы пытаются извлечь из нее какую-то пользу. В данном случае, наоборот, сначала формируются те или иные поведенческие навыки, и лишь потом те особенности организма, которые позволяют реализовывать их наилучшим образом, закрепляются генетически (что обеспечивает эффективное наследование поведения без прямого закрепления в генах конкретных поведенческих моделей). Согласно этому сценарию, мутации — необходимый компонент эволюционного процесса, но для каждого отдельного эволюционного события генетическое закрепление тех или иных характеристик фенотипа — не начальная, а скорее завершающая стадия» (С. 296–297).

И еще: «Подчеркнем специально, что, когда в регуляции развития особи достаточно большое участие принимает внешняя среда, генетически передается не само сложное поведение (в частности, коммуникативное), а предрасположенность к нему, к тем или иным реакциям индивида на явления окружающей действительности — т.е. в конечном счете к тому, чтобы некоторые связи между нейронами устанавливались быстрее и были более прочными, чем другие» (С. 295).

Среди условий, требующих изменения программ поведения, в первую очередь называются изменение климата и постепенное вытеснение гоминид из леса в саванну. В саванне представители клады человека должны были изменить и поведение, касающееся добывания пищи, и рацион, выработать новые стратегии защиты от многочисленных хищников, которых не было в лесу. Должны были измениться и отношения в социуме. Поскольку выжить в саванне можно только благодаря коллективным усилиям и в противостоянии хищникам, и в добывании еды, и в защите беременных самок и самок с детьми, должна была сильно уменьшиться внутривидовая агрессия, должны были измениться отношения между полами и т.д. Изменения в поведении сопровождались анатомическими и нейрофизио-

логическими изменениями, которые вновь вызывали изменения в поведении.

В главе рассматривается весь спектр изменений, возможные эволюционные механизмы, способствующие или препятствующие развитию тех или иных программ поведения, новых свойств и навыков представителей клалды человека. При этом действие механизмов эволюции объясняется не только на примере эволюционного развития гоминид, но и на примере других таксонов, эволюционные преобразования которых ярче или доходчивее демонстрируют то или иное положение эволюционной теории.

В качестве итога обсуждения приводятся признаки гоминизации, собранные А.А. Зубовым. «Главным эволюционным “козырем” гоминид был, пользуясь терминологией А.А. Зубова, “комплекс гоминизации”. В него входят “высокоразвитый мозг, анатомические особенности руки и возможность ее освобождения для использования, а затем изготовления орудий труда и охоты, стереоскопическое зрение, сложное групповое поведение, включая высокий уровень организации стада, достаточно развитые средства коммуникации, взаимодействие между индивидуумами (кооперация), склонность к манипулированию предметами, гибкость поведения, высокий удельный вес поведенческих адаптаций в общей системе приспособительных реакций, повышенная роль прижизненного опыта в организации поведения и, соответственно, — возрастающая роль индивидуума в группе”» (С. 299).

В последней части главы автор монографии обращается к рекапитуляции как возможной модели стадий глоттогенеза и приходит к выводу, что онтогенез не может служить ни подтверждением, ни опровержением гипотез о стадиях развития языка. «Но все же, по-видимому, не следует прямо проецировать становление языка у ребенка на происхождение человеческого языка в целом. Биологам хорошо известно, что закон Геккеля представляет собой лишь частный, хотя и довольно широко распространенный случай. Он выполняется только для отдельных органов при их преобразовании по способу анаболии (т.е. добавления еще одной стадии развития после всех тех, что имелись у вида-предка). Как было показано А.Н. Северцовым, эволюционируют не только фенотипы взрослых особей, но и их онтогенезы» (С. 303).

Еще два довода против того, чтобы считать онтогенез прямым повторением филогенеза, состоят в том, что, в отличие от наших предков, у детей есть генетическая предрасположенность к речи и что их обучают языку люди, уже умеющие говорить.

Закljučается глава ответом на вопрос, появился ли язык у человека случайно или это было неизбежным следствием линии его эволюционного развития. «На мой взгляд, оно было неизбежным — в том смысле, что являлось закономерным логическим продолжением той адаптации к мыслительной деятельности, на путь которой вступили приматы. У гоминид развивались не анатомо-физиологические приспособления к определенным условиям окружающей среды, а орудийная деятельность, способность делать выводы (подтверждаемая увеличением префронтальных отделов коры) и — вследствие группового образа жизни — коммуникативная система. Таким образом, отбор благоприятствовал развитию (в числе прочего) успешности коммуникации, что и привело в итоге к появлению вида, высокоспециализированного в этой области, — человека разумного. Но и роль случайности в процессе глоттогенеза не следует недооценивать — ведь если бы на Земле сложились другие экологические условия, столь далеко зашедшая специализация, возможно, и не потребовалась бы» (С. 308).

5.2. Замечания к пятой главе

Мои замечания по пятой главе касаются только проблемы рекапитуляции. По А.Н. Северцову, рекапитуляция всегда бывает только частичной и происходит только при анаболии. Анаболия — удлинение онтогенеза, сопровождающееся надставкой стадий. Только при этом способе эволюции наблюдается рекапитуляция — признаки зародышей или личинок потомков напоминают признаки взрослых предков. Случай с развитием речевого аппарата выходит за пределы эмбрионального развития. Мы имеем дело с постнатальными изменениями. Таким образом, строго говоря, правила Северцова здесь не работают. Тем не менее условия, при которых рекапитуляция имеет место, сходны с теми, которые сформулировал Северцов, поскольку речь здесь идет о надставном периоде развития. Опущение надгортанника — дополнительная стадия развития речевого аппарата, происходящая после формирования его в том виде, в котором он существовал у наших предков. Кроме того, как отмечал Выготский, «в филогенезе мышления и речи мы можем с несомненностью констатировать доречевую фазу в развитии интеллекта и доинтеллектуальную фазу в развитии речи» [Выготский 1996: 100]. Точно те же стадии можно отметить и в развитии ребенка («В развитии речи ребенка мы с несомненностью можем констатировать “доинтеллектуальную стадию”, так же как и в развитии мышления — “доречевую стадию”» [Выготский 1996: 103]), что подтверждает сходство развития речи в фило- и онтогенезе.

Гуление, при котором ребенок только учится овладевать скелетными мышцами языка, произнося все звуки всех языков земли, т.е. овладевая полным артикуляционным континуумом, по своим характеристикам не противоречит наблюдениям над звуковым трактом хабилисов, ко времени которых можно отнести первые сдвиги в сторону появления у представителей кланды человека языка. Хабилисы — первые по времени люди, у которых, судя по увеличению отверстия подъязычного нерва, мог произойти переход от управления языком с помощью висцеральных мышц к управлению им с помощью скелетных мышц при резком увеличении полей Брока и Вернике. При таком переходе еще нет сформировавшихся артикуляционных программ, и владение языком и должно было выглядеть именно как произвольные постановки языка в теоретически континуальное множество артикуляционных позиций. Скорее всего, коммуникативная система хабилисов продолжала оставаться обычной зоосемиотической системой, а новые навыки если и использовались, то только в игровом плане. К этому же времени и в онтогенезе и, надо полагать, в филогенезе относится и овладение дыхательным аппаратом, поскольку гуление происходит на выдохе, и овладение техникой соединения звуков в звуковые цепочки. Но речевого дыхания как такового у ребенка соответствующего возраста, судя по всему, нет: оно начинает формироваться ко времени следующей стадии развития речи — лепету.

Лепет — следующая фаза развития речевой способности — основывается уже на умении артикулировать звуки не всего спектра, а достаточно ограниченного числа позиций. Он характеризуется выработкой исходного положения языка, из которого производятся все артикуляционные движения, способностью фиксировать язык в определенных позициях на установленное ритмом время и делать плавные переходы от одной артикуляционной позы к другой. В это время у ребенка формируются навыки квантования слога, разделения выдоха на ритмичные звуковые кластеры, составляющие слог, и способность регулировать громкость звука так, чтобы более звучные звуки не заглушали в слоге менее звучные. Выработка этих способностей требует более совершенного звукового тракта, чем тот близкий к обезьяньему звуковой тракт, который наблюдается у хабилисов. Этот комплекс навыков больше соответствует звуковому тракту эректусов.

Не буду далее развивать здесь эту мысль, но и сказанного достаточно для того, чтобы понять, что сравнение событий онтогенеза и того, что нам известно о филогенезе, поддерживает идею Л.С. Выготского о некоем подобии рекапитуляции в процессе развития речевой способности. А если так, онтогенез речи может в какой-то степени служить моделью филогенеза.

6. О шестой главе («Гипотезы о происхождении языка»)

В шестой главе, как следует из ее заглавия, излагаются избранные сценарии происхождения языка. Глава делится на две части: в первой излагаются сценарии других авторов, во второй — собственный сценарий СБ. Поскольку в этой главе излагается и мой сценарий, я не буду ее ни излагать, ни комментировать, тем более что сценарии эти мало что добавляют к фактологической базе книги, а эта последняя — самое ценное из того, что в ней есть.

Подведем итоги. Книга представляет собой самое полное в отечественной и одно из наиболее полных в мировой литературе изложение фактов, имеющих непосредственное отношение к решению проблемы глоттогенеза. Может быть, самое ценное в книге состоит в том, что факты эти были собраны, обобщены и изложены в рамках и терминах большого числа различных наук и дисциплин, на совершенно различных метаязыках, одно только понимание которых для специалиста в другой области составляет огромный труд. СБ не только точно и верно описала эти факты на доступном широкой научной аудитории языке, она проникла в недра и глубины исходных постулатов, исследовательской методики соответствующих наук, овладела их идеологией, что позволяет адекватно, без отторжения воспринимать ее текст специалистам всех соответствующих областей знания. Для такой междисциплинарной науки, как глоттогоника, это имеет первостепенное значение.

Думаю, что аналогов этой книге в мировой литературе нет. Можно быть уверенным в том, что благодаря большому библиографическому аппарату, ссылкам на профессиональную литературу, терминологическому указателю, указателю имен, книга эта надолго станет настольной для всех, кто занимается глоттогенезом и смежными областями.

Библиография

- Барулин А.Н. Основания семиотики. Знаки. Знаковые системы, коммуникация. Ч. 1. Базовые понятия. Эволюционная теория происхождения языка. Послесловие Ю.С. Степанова. М.: Спорт и культура, 2000, 2002.
- Барулин А.Н. Семиотический рубикон в глоттогенезе // Вопросы языкового родства. 2012. № 8. С. 33–74.
- Бикертон Д. Язык Адама: как люди создали язык, как язык создал людей: Пер. с англ. М.: Языки славянских культур, 2012.
- Выготский Л.С. Мышление и речь. М.: Лабиринт, 1996.
- Зорина З.А., Смирнова А.А. О чем рассказали «говорящие» обезьяны: Способны ли высшие животные оперировать символами? М.: Языки славянских культур, 2006.

- Линден Ю. Обезьяны, человек и язык: Пер. с англ. Е.П. Крюковой под ред. канд. биол. наук Е.Н. Панова. М.: Мир, 1981.
- Лоренц К. Обратная сторона зеркала: Пер. с нем. М.: Республика, 1998.
- Северцов А.Н. Эволюция и психика. М.: Изд. М. и С. Сабашниковых, 1922.
- Фридман В.С. От стимула к символу: Сигналы в коммуникации позвоночных. Ч. 1: Основные определения и механизмы взаимодействия. Сигналы и их «материальные носители»: демонстрации. Сигналы и механизмы коммуникации в действии. М.: Книжный дом «Либроком», 2013.
- Хоккет Ч.Ф. Проблема языковых универсалий // Новое в лингвистике. М.: Иностранная литература, 1970. Вып. 5. С. 45–76.
- Шер Я.А., Вишняцкий Л.Б., Бледнова Н.С. Происхождение знакового поведения. М.: Научный мир, 2004.
- Яacobson P.O. Избранные работы. М.: Прогресс, 1985.
- Allman J.M., Tetreault N.A., Hakeem A., Park S. The von Economo Neurons in Apes and Humans // American Journal of Human Biology. 2011. Vol. 23. P. 5–21.
- Fitch W.T., Reby D. The Descended Larynx is Not Uniquely Human // Proceedings of the Royal Society. Biological Sciences. 2001. Vol. 268. No. 1477. P. 1669–1675.
- Gallese V., Fadiga L., Fogassi L., Rizzolatti G. Action Recognition in the Premotor Cortex. Brain. 1996. Vol. 119. P. 593–609.
- Greenberg J.H. (ed.). Universals of Language. Cambridge, MA: MIT Press, 1966.
- Iacoboni M., Mazziotta J.C. Mirror Neuron System: Basic Findings and Clinical Applications // Annals of Neurology. 2007. Vol. 62. No. 3. P. 213–218.
- Maletzke G. The Printed Media and National News Agencies. Bonn: Inst. für Internat. Begegnungen, 1978.
- Nimchinsky E.A., Gilissen E., Allman J.M., Perl D.P., Erwin J.M., Hof P.R. A Neuronal Morphologic Type Unique to Humans and Great Apes // Proceedings of the National Academy of Sciences. 1999. Vol. 96. No. 9. P. 5268–5273.
- Odling-Smee J., Laland K., Feldman M. Niche Construction: the Neglected Process in Evolution. Princeton: Princeton Univ. Press, 2003.
- Pollick A.S., de Waal F.B.M. Ape Gestures and Language Evolution // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2007. Vol. 104. No. 19. P. 8184–8189.

Александр Барулин