

## Обзоры. Рецензии

### Book Reviews and Common References

А.Н. Барулин (Институт языкознания РАН)

A.N. Barulin (Institute of Linguistics, Russian Academy of Sciences)

Рецензия на книгу У.Т. Фитч. «Эволюция языка» / Пер. с англ. и науч. ред.

Е.Н. Панова; послесл. А.Д. Кошелева. М.: Языки славянской культуры, 2013. - 765 с.

#### 0. 0. Об авторе книги.

Автор рецензируемой монографии Уильям Текумзе<sup>1</sup> Шерман Фитч III (р. в 1963 г.) — потомок известного генерала времен гражданской войны Шермана (США), названный так же, как его отец и дед, в честь знаменитого пра-пра-пра-прадеда. Фитч закончил Брауновский университет и там же получил степень бакалавра по биологии (1986) и докторскую степень по лингвистике и когнитивным наукам (1994). После защиты он в качестве научного сотрудника (postdoctoral fellow) работал в Массачусетском технологическом институте и Гарвардском университете, затем преподавал в Гарварде и Университете Св. Андрея. С 2009 г. он является профессором отделения когнитивной биологии в Венском университете. У У.Т. Фитча, как это следует из вышеизложенного, два образования: биологическое и лингвистическое. Однако по поводу своей лингвистической компетенции он говорит следующее. «Для большинства моих знакомых-лингвистов характерен особый склад мышления: редко встречаемая склонность к абстрагированию вкупе с повышенным интересом к глубоко скрытым деталям языковых феноменов. Я достаточно хорошо знаком с лингвистикой, чтобы убедиться в отсутствии у меня подобного склада ума. Поэтому я долгое время тщетно

---

<sup>1</sup> Имя Текумзе, на языке народа шауни означающее 'падающая звезда', было дано Шерману отцом в честь знаменитого вождя индейского племени шауни.

пытался уразуметь тонкости лингвистических проблем и проникся за это время глубоким уважением к специалистам, способным на это. Мои ощущения, связанные с лингвистикой, во многом схожи с отношением к математике. Я знаю достаточно там и тут, чтобы оказаться обученным потребителем полученных знаний и понять, какие аргументы стоит рассматривать в качестве достаточно веских. В то же время я четко осознаю все те ограничения, которые не позволяют мне самому плодотворно работать в этих областях науки» [22, 99]. Это искреннее признание не поза. У автора монографии действительно довольно сложные отношения со всем, что относится к лингвистике. Поэтому многие его утверждения, касающиеся языка и лингвистической теории, требуют серьезного комментария, и можно выразить лишь глубокое сожаление по поводу того, что лингвисты не были привлечены ни к комментированию, ни к корректированию текста перевода (подробнее см. ниже, п. 0. 3).

**0. 1. «Задача исследования», его «цель», «главная мысль» и «суть».** Монография У.Т. Фитча, как отмечают многие западные рецензенты, очень многопланова. Это отображается даже в том, что автор специально разграничил «задачу исследования», его «цель», «главную мысль» и «суть». Вот что он пишет о задаче книги: «После двадцати лет изучения вопроса об эволюции языка я прихожу к заключению, что многие крупные достижения в этой сфере, полученные учеными разного профиля, не были адекватным образом интегрированы кем-либо в стройную систему объяснений. Каждого, кто работает над изучением загадки возникновения языка, можно уподобить индусу, обследующему слона в темноте, поскольку знания данного конкретного исследователя способны охватить лишь малую часть проблемы <...> Задача данной книги — собрать воедино и обсудить наиболее важные дискуссионные вопросы, содержащиеся в этих источниках (т. е. в литературе по данному вопросу, А. Б.), с точки зрения ученого, посвятившего себя исследованиям в части перечисленных (лингвистики, антропологии, нейробиологии, генетики и эволюционной биологии, А. Б.) дисциплин». При этом «книга ориентирована на решение проблемы с использованием методологии тестирования гипотез, как это принято в современных зрелых науках» [22, 22]. Таким

образом, на первый взгляд монография представляет собой обзор существующих точек зрения на проблему происхождения языка, тестирование их на предмет соответствия известным науке фактам и создание на основе изучения узкоспециальных результатов исследования проблемы общей картины. Однако, как выясняется из плана книги, обзор существующих точек зрения занимает лишь часть ее. Второй задачей книги является по возможности полный сбор известных к настоящему моменту надежных фактов, которые могут пролить свет на проблему. Третьей задачей (сутью (nature) книги) является создание введения «в междисциплинарное изучение эволюции языка, в котором подчеркивается важность как современной биологии (включая неodarвинистскую эволюционную теорию, генетику развития, молекулярную генетику и нейробиологию), так и лингвистических дисциплин (включая теоретическую лингвистику, психолингвистику и компаративистику)» (с. 4, цит. по оригиналу [28]), перевод мой, А. Б.). И, наконец, четвертая задача автора рецензируемой монографии состоит в том, чтобы изложить собственную точку зрения на решение проблемы.

## **0. 2. Структура монографии.**

Содержание книги делится на «Введение», четыре части: «Часть первая. Общее состояние проблемы», «Часть вторая. Наши предки», «Часть третья. Эволюция речи», «Часть четвертая. Обзор моделей эволюции языка», «Заключение и перспективы». В первых двух частях автор в популярной форме описывает научные данные, на базе которых можно построить научную теорию происхождения языка (для краткости я буду далее называть ее глоттогоникой), излагает основы двух главных, по его мнению, наук, результаты которых можно положить в основу новой научной дисциплины — теории эволюции и теоретической лингвистики. У.Т. Фитч пишет: «Эти главы я рассматриваю в качестве противоядия от существующих мнений, согласно которым мы якобы не располагаем реальными данными о ходе этого процесса. На первый взгляд многие из них действительно выглядят как всего лишь косвенные сведения, но в дальнейшем будет показано, насколько они работоспособны, будучи объединенными воедино» [22, 25]. В двух следующих частях американский исследователь излагает существующие научные

теории происхождения языка. При этом в третьей части описываются взгляды исследователей на эволюцию человеческой способности произносить и воспринимать звуки речи (в генеративистике в противопоставление языка — речи вкладывается совершенно не то содержание, к которому привыкли европейские лингвисты, см. об этом ниже). В четвертой главе излагаются взгляды ученых на происхождение синтаксиса и семантического компонента языка.

Как было уже сказано, во многих зарубежных отзывах о рецензируемой книге отмечается, что она охватывает очень широкий круг проблем, относящихся к разным научным дисциплинам, автор пытается синтезировать идеи, высказанные в рамках разных наук. Это и интересная и слабая сторона монографии. Далеко не везде ее автор проявляет достаточную компетентность, далеко не везде его попытки синтеза научных идей оказываются удачными, кроме того, довольно обширные части монографии, на мой взгляд, имеют довольно отдаленное отношение к проблемам глоттогенеза. В небольшой рецензии трудно охватить все проблемы, на которые наталкивается читатель в этой обширной монографии, поэтому сосредоточимся на главных.

### **0. 3. О переводе.**

Переводчик и редактор книги — проф. Е.Н. Панов, по свидетельству специалистов «выдающийся зоолог и этолог, внесший огромный вклад в изучение СКЖ<sup>2</sup>». Он твердый противник того направления в биологии, которое представляет У.Т. Фитч, и его многочисленные комментарии к тексту книги, удачно дополняют, а часто и корректируют точку зрения Фитча на биологические факты.

Беда в том, что получивший довольно поверхностное лингвистическое образование Фитч, в соответствии с заявленной темой книги, касается не только биологической, но еще и лингвистической и семиотической проблематики, и довольно часто его утверждения требуют не только профессионального перевода, но и подробного

---

<sup>2</sup> Систем коммуникации животных. Я далее также буду пользоваться этим сокращением для обозначения абстракции, отображающей общие свойства коммуникативных систем животных — таких, как распределенность по программам поведения, линейная некомбинируемость элементарных знаков в сложные, принцип построения сообщения: один знак = одно сообщение и т.д.

комментария. Е.Н. Панов, видимо, когда-то знакомился с лингвистической и семиотической литературой, написал довольно интересную популярную книгу о малоизвестных знаковых системах [18] и, на мой взгляд, опрометчиво отказался от вмешательства в процесс редактирования и комментирования специалистов по лингвистике. При всем моем огромном уважении к Евгению Николаевичу как человеку и исследователю, должен констатировать, что результат перевода у него получился не такой адекватный и точный, как хотелось бы. Вся лингвистическая терминология, все лингвистические рассуждения Фитча остались без **профессиональных** комментариев, а в тексте слишком часто встречаются неправильные русские корреляты английских лингвистических терминов.

Особенно не повезло главному термину в тематике монографии — термину «глоттогенез». Книга Фитча называется «The Evolution of Language». В англоязычной литературе это словосочетание используется как для обозначения предмета сравнительно-исторического языкознания, так и для происхождения языка, в то время как в русскоязычной литературе под эволюцией языка понимается только трактовка происхождения языка с точки зрения теории эволюции, противопоставленная, например, креационистской гипотезе или гипотезам древних и современных авторов, не опирающихся в своих исследованиях на теорию эволюции. На с. 34 [28] Фитч принимает решение о том, что предмет сравнительно-исторического языкознания он вслед за Дж. Хёрфордом (Hurford, см. [31]) будет называть «glossogeny». Е.Н. Панов по непонятной причине переводит этот термин, как «глоттогенез» [22, 54 и далее]. Дело в том, что в английском языке этому русскому термину соответствует «glottogenesis»<sup>3</sup>. В русской традиции термин глоттогенез в значении ‘образование разнообразия языков за счет их расхождения’ вообще не используется, может использоваться в значении ‘происхождение той или иной группы языков или отдельного языка как результат распада праязыка на языки-потомки’. В этом значении термин употребляется только с уточнением, например,

---

<sup>3</sup> Ср. в Википедии статью «Glottogenesis», отсылающую читателя к статье «Origin of language». Ср. также, например, статью R.G.Milo и D. Quiatt «Glottogenesis and anatomically modern *homo sapiens*», опубликованную в «Current Anthropology» (V. 34, № 5 за 1993 г.).

*глоттогенез славянских языков*. Без уточнения термин обозначает как раз происхождение языка. Поскольку в английском языке термин, предложенный Хёрфордом, представляет собой неологизм, а греческие корни, которые входят в его состав, используются и в русских заимствованиях, на русский язык он должен переводиться также неологизмом, простой транслитерацией, как «глоссогения» или «глоссогенез». Перевод Панова, таким образом, вводит профессионального читателя в заблуждение, заставляющее его либо считать Фитча совершенно некомпетентным автором, либо там, где возможны и общепринятое понимание термина, и то, которое вкладывал в свой термин Фитч, добросовестно заблуждаться на счет того, что имел в виду автор монографии, причем заблуждаться в очень существенных для рассуждений Фитча местах, каковых насчитывается двадцать девять. Тридцатое употребление располагается в списке терминов и, наконец, объясняется. При этом английский термин нигде не приводится. Подобные «ляпы», конечно, недопустимы в серьезном издании.

Однако по мере углубления в текст перевода выясняется, что это только начало.

Первое, что бросается в глаза — какое-то пренебрежение не только к позиции автора, но и к смыслу переводимого текста. Евгений Николаевич додумывает, дополняет, объясняет то, что ему кажется не очень понятным. Иногда становится вообще непонятно, что хотел сказать автор. Довольно часто, особенно в лингвистической части книги, перевод просто неверен. Полная беда с транслитерацией упоминаемых в тексте имен собственных из-за чего на свет появляются малоприличные звукосочетания типа Перд (Perdue), Калл (Call) и пр. Ниже — первые попавшиеся на глаза несуразности, которые заставили меня сравнить текст с оригиналом.

И без оригинала понятные ляпы:

«я во многих отношениях стоял на подмостках его интеллекта плечах и надеюсь, что...» (с. 18).

«*дитя* (курсив мой, стилистически корректный перевод — ребенок, А. Б.) не располагает такими возможностями» (с. 154).

«дитя выделяет некий объект из своего окружения и постигает его как вещь на прелингвистическом уровне (с. 157).

Первоначально она ставила опыты с попугаем по имени Алекс (*ныне покойным*) (с. 198).

*наиболее большими* размерами характеризуется мозг самых крупных млекопитающих (с. 316).

*плачущие крики* маленьких детей (с. 380).

последующее *увеличение величины* мозга (324).

костный мозг *охотничьих животных* (324).

Неправильные или нестандартные транслитерации лишают читателя возможности ориентироваться в знакомом ему научном сообществе и значительно увеличивают время понимания текста.

Избранные транслитерации (со звездочкой — транслитерации Е.Н. Панова):

Brown \*Броун — Браун (с. 17).

Waage — \*Вааг — Ваге с. (17).

Francis — \*Францис — Фрэнсис (с. 17).

Kucera — \*Куцера — Кьюсера/Кусера/Кучера (с. 17).

Stevens — \*Стевенс — Стивенс (с. 17).

\*Левонтином — Левонтиным (с. 17).

Zuberbühler — \*Зубербюллер — Цубербюлер (с. 18).

Simon — \*Симон — Саймон (с. 18 и далее).

Jespersen — \*Джесперсен — Есперсен (с. 37).

Joseph Call — \*Джозеп Калл — Джозеф Колл (с. 474).

Klein — \*Клин — Клейн (с. 444).

Perdue — \*Перд — Пёдью (с. 444).

Vauclair — \*Воклир — Воклер (с. 175).

Terrence — \*Тиренс — Терренс (с. 316).

Gwen Hewitt — \*Гвен Хевит (м. п.) — Гвен Хьюит (ж. п.) (с. 368).

Klima — \*Клим — Клима (с. 481).

Paget — \*Пейдж — Пейджет (с. 481 и далее).

Gallese — \*Галис — Галлезе (с. 493).

Goldman — \*Годман — Голдман (с. 493).

Noiré — \*Нойр — Нуаре (с. 495).

Lenneberg — \*Ленненберг — Леннеберг (с. 103).

Еще большее время требуется читателю для того, чтобы узнать, какой принятый наукой термин стоит за неправильным эквивалентом.

Некорректный перевод терминов (со звездочкой — перевод Е. Н. Панова):

sentence — \*сентенция — предложение (109, 110, 132 и далее).

phrase — \*фраза — (синтаксическая) группа (группа подлежащего, глагольная группа, группа прилагательного) (с. 123 и далее).

interchangeability — \*взаимообмен — взаимозаменяемость (с. 124).

bound morphemes — \*граничные морфемы — связанные морфемы (с. 132 и далее).

meaning — \*смысловое содержание (с. 132 — 2 раза и далее многократно),  
смысловая значимость (с. 147), \*категория значения — значение.

formalist theories — \*теории, предлагаемые формалистами — формальные теории (с. 134).

onomatopoeia — \*оматопейя — ономатопея (повторяется несколько раз) (с. 482 и ранее).

truth-conditional semantics — \*семантика условной истины — семантика значений истинности (с. 151).

pattern (о синтаксисе) — \*паттерн — (синтаксическая) конструкция (с. 111, 158).

formal language theory — \*теория языка — формальная лингвистическая теория (с. 211).

finite state grammar — \*конечная регулярная грамматика — грамматика с конечным числом состояний (с. 211).

semantics — \*семантическое значение — семантика (с. 211).



listener — \*особь-приемник — слушающий/адресат (с. 219).

sign language — \*язык знаков<sup>4</sup> — жестовый язык глухих (с. 437).

Proto-Indo-European language — \*индоевропейский протоязык — праиндоевропейский язык (с. 482).

high vowel — \*высокая гласная — гласная верхнего подъема (с. 482).

front vowel — \*передняя гласная — гласная переднего ряда (с. 482).

low vowels — \*низкая гласная — гласная нижнего подъема (с. 482).

back vowel — \*задняя гласная — гласная заднего ряда (с. 482).

Примеры значимой неточности перевода:

there must be deeper regularities in language that we are able to acquire and process despite the novelty of many sentences — должна существовать \*сокрытая от наших глаз \*регулярность, \*дух которой бессознательно усваивается нами и которая позволяет нам адекватно оперировать совершенно новыми высказываниями окружающих — в языке должны существовать глубинные закономерности, которыми мы можем овладеть и оперировать ими несмотря на новизну многих предложений (с. 109).

*Akbar bathed himself* — Акбар \*купается \*сам — Акбар мылся (в ванне) (с.109 — 110).

Linguist Rudi Keller explores a nice example of *perjoration*: the tendency of certain words to acquire negative connotations over time — Лингвист Руди Келлер \*приводит \*любопытный пример понижения \*смыслового статуса слов от высокого к уровню жаргона, или сленга (\**perjoration*: здесь, видимо, у Фитча опечатка, *pejoration* — ухудшение; Е.Н. Панов приводит оригинал перевода не там, где нужно (не рядом с

---

<sup>4</sup> По поводу этого термина Е.Н. Панов в примечании пишет: «Хотя общепринятым термином является «жестовый язык», мы используем термин «язык знаков», чтобы различать знаки (signs) как элементы языка, и жесты (gestures)» [22, 437]. Это утверждение равносильно предложению «Хотя общепринятым является термин «млекопитающее» я буду использовать термин «животное существо», чтобы не путать домашних животных и диких». Во-первых, термин есть термин и менять его произвольно для разрешения контекстной омонимии в науке не принято. Во-вторых, если уж вводить новый термин, то лучше, если он будет осмысленным. «Язык знаков» смысла лишен начисто. Язык сам определяется через гипероним «знак», скажем, как иерархическая линейно комбинаторная знаковая система. Если подставить это определение в термин, получим: «иерархическая линейно-комбинаторная знаковая система знаков».

переводным эквивалентом, А. Б.), где они со временем приобретают негативные коннотации — Лингвист Руди Келлер обнаружил прекрасный пример понижения оценки: тенденцию некоторых слов со временем приобретать негативные коннотации. Никакого отношения к сленгу упомянутые ниже слова не имеют. Никакого разговора о сленге или жаргоне в оригинале нет (с. 118).

Glossogenetic evolution is related to immediate behavior in indirect ways, sometimes providing an illusion of intentionality or design where there is none. — \*Глоттогенез связан с повседневным поведением людей косвенным образом. Поэтому можно считать иллюзорными представления о том, что существует некий дизайн, соблюдаемый говорящими намеренно— Глоссогеническая эволюция связана с синхронным с ней поведением не напрямую, создавая иллюзию намеренности и шаблона там, где их нет (с. 117).

Phonological structures occupy a level above that of the acoustic structure of individual speech segments (“phonetics”), but do not tie in directly with issues of meaning (“morphology” and “semantics”) — \*Фонологические структуры относятся к уровню, лежащему выше того, на котором располагаются акустические структуры данного речевого сегмента (это предмет изучения дисциплины, именуемой фонетикой), но не достигают того уровня интеграции, когда в дело вступает категория «значение», как в морфологии и семантике. — Фонологические структуры относятся к уровню, лежащему над акустическим уровнем индивидуальной речи (фонетикой), но не связаны напрямую с проблемами значения («морфологией» и семантикой) (с. 122—123).

Did MARY go to the store? — В магазин \*пойдет МАРИЯ? — В магазин ходила МАРИЯ?

Did Mary go to the STORE? — Мария \*пойдет В МАГАЗИН? — Мария ходила В МАГАЗИН? (с. 124).

(e.g the “ng” sound at the end of *sing* cannot appear word-initially in English) — (например, \*дифтонг «ng» \*и \*окончание *sing* не \*могут быть использованы в качестве \*начальных \*компонент английских слов) — (например, звук «ng», последний в слове

*sing*, не может стоять в английских словах в начальной позиции (т. е. перевод совершенно неверный) (с. 128).

the artist formerly known as Prince — артист \*был прежде известен под именем Принц — художник/артист, прежде известный под именем Принц (с. 131).

and non-free-standing morphemes like *-ed* are called “bound morphemes.” — \*а те из них, которые не используются сами по себе (как частица *-ed*) — «граничными морфемами» — а несамостоятельные морфемы типа *-ed* называются связанными морфемами (перевод неправильный) (с. 132).

In English, we also have a class of morphemes termed “function words” (*a, the, because, that, ...*) which play a similar syntactic role — \*Такие морфемы \*английского языка, как \*артикли \*английского *a, the*, а также \*союзы и \*местоимения (*because* «потому что», *that* «тот» и др.) именуются служебными словами (function words), играющими роль, сходную с той, что выполняют упомянутые \*граничные морфемы — В английском языке имеется также класс морфем, называемый «служебными словами» (*a, the, because, that, ...*), которые играют похожую синтаксическую роль (что и связанные морфемы, А. Б.) (с. 132).

In English we consider such morphemes freestanding words, but the distinction is often quite arbitrary (is *nevertheless* one word or three?) — \*В английском языке артикли и местоимения ведут себя достаточно свободно (free-standing words), но известны и другие случаи. Например, *never-the-less* («тем не менее») — это одно слово или три? — Такие морфемы в английском языке мы считаем самостоятельными словами, но различия (между ними и связанными морфемами, А. Б.) часто вполне условны (*nevertheless* ‘тем не менее’ — одно слово или три?) (с. 132).

This simple example immediately shows us that “word order” is not enough to deduce meaning — \*На этом простом примере видно, что смысловое содержание не определяется одним лишь порядком слов — Этот простой пример сразу показывает нам, что «порядка слов» недостаточно для того, чтобы установить значение. Здесь основная претензия — к

бессмысленному тавтологическому словосочетанию «смысловое содержание», которое никак не может быть эквивалентом простому английскому слову *meaning*. (с. 132).

Words and phrases mean things: we typically express quite specific meanings with our linguistic signals — Слова и \*фразы обозначают вещи и \*события, т.е. лингвистический сигнал несет конкретное \*смысловое содержание — Слова и словосочетания обозначают объекты: мы обычно выражаем вполне конкретные значения с помощью наших языковых сигналов (с. 147).

Can an ape create a sentence? — \*Могут ли человекообразные обезьяны высказывать предложения? — Может ли человекообразная обезьяна построить предложение? (с. 193).

lateral portion of the premotor cortex — \*латеральная порция премоторной коры (совершенно людоедский перевод, — А.Б.)— латеральная часть/зона премоторной коры (с. 383).

portion of the motor cortex — \*порция моторной коры— часть моторной коры (с. 383).

this region has been a target of expansion during hominid evolution — \*этот регион увеличил свою площадь в процессе из эволюции — эта зона увеличилась в объеме в процессе эволюции человека (с. 383).

visual lexical processing — \*визуальная сфера лексики — визуальная обработка лексики (с. 383).

Избранные лексические эквиваленты:

colleague — \*персона (все эти персоны внесли много предложений и исправлений...)— коллеги (с. 18).

billion — \*биллион (неупотребимо) — миллиард (с. 60).

newborn human infant — новорожденное \*дитя — новорожденный ребенок (с. 108).

marketers — \*торгующие фирмы — маркетологи, специалисты по маркетингу (с. 122).

catastrophic — \*катастрофический — внезапный (с. 437).

monogamous male — \*самец-моногам — моногамный самец (с. 281).

speculation — \*спекуляция — предположение (с. 529).

Грамматические неточности:

\*переход к овладению ребенком речью (с. 475).

Лексическая сочетаемость:

разнообразие жизни куда \*выше, чем предполагали (с. 58).

\*больше у рыб, \*обезьяны и людей (с. 78).

Словообразовательные неточности:

\*сдублирован — дублирован/ продублирован (с. 78) и т.д.

Не знаю, чем объяснить низкое качество перевода, спешка, отсутствие денег на редактора, редактора-лингвиста. Помочь, думаю, никто не отказался бы.

## **1. Главные идеи, на базе которых строятся представления Фитча.**

### **1. 1. Представление о языке и его месте среди других коммуникативных систем (далее — КС).**

Ключевым моментом в концепции У.Т. Фитча является его крайне противоречивое представление об объекте исследования науки о происхождении языка, которую я далее для краткости буду называть глоттогоникой. В настоящий момент в литературе по глоттогонике имеются две основные методики исследования. Одна из них восходит к работам Н. Хомского, М. Хаузера и У.Т. Фитча, другую, корни которой уходят в глубокую древность, в современной трактовке можно было бы связать с именем Д. Бикертонна [9]. Фитч является последователем первой точки зрения. Он входил в коллектив авторов основополагающей для этого направления статьи [29]. Подход Хомского и его коллег--биологов опирается на несколько исходных постулатов: 1) язык - уникальное природное явление, с эволюционной точки зрения совершенно новое; то, что коммуникативные системы животных называются иногда языком, недопустимо,

поскольку подобное словоупотребление разрушает четкие границы семантики термина <sup>5</sup>; из этого следует, что о его эволюции как целого говорить не приходится <sup>6</sup>; единственное, о чем здесь можно было бы говорить, так это об эволюции отдельных компонентов языка <sup>7</sup>, о возникновении у некоторых органов и структур новых функций и способов их использования; скажем, язык имеется у всех наземных млекопитающих, но для коммуникативных целей используется только человеком. 2) Основными задачами глоттогонии являются выявление в языке характеристик, общих для КС человека и животных, в противоположность уникальным характеристикам языка, а также выявление характеристик, уникальных для языка в противоположность характеристикам, общим для языка и других коммуникативных систем; после выявления этих характеристик глоттогоника должна выяснить эволюцию каждой из этих характеристик. 3) В каждом языке имеется два компонента: общий для всех языков базовый компонент и надстройка над ним, придающая каждому языку уникальные черты; проблема происхождения языка касается только появления у него базового компонента; с момента его появления он более не менялся; изменениям подвергался только конкретно-языковой компонент, именно его изменениями во времени занимается компаративистика <sup>8</sup>. 4) Базовый

---

<sup>5</sup> Перечислив несколько систем коммуникации животных (далее — СКЖ), Фитч пишет: «All of these fascinating systems of communication, and many others, have been termed «language» but by the specific definition I will adopt in this book, none of them are» — ‘Все эти в высшей степени интересные системы коммуникации, как и многие другие, назывались «языком», но согласно тому особому определению этого термина, которое принимается в данной книге, ни одна из них таковой не является’ [28, 24—25].

<sup>6</sup> «Сущностные характеристики человеческого языка, такие как дискретно-бесконечное использование конечных средств <...> представляются биологически изолированными, притом это пример совершенно нового развития и эволюции человека через миллионы лет после отделения от ближайших сохранившихся родственных видов» [24, 77].

<sup>7</sup> «At the core of this book’s comparative approach is the **multi-component approach to language**. Rather than viewing language as a monolithic whole, I treat it as a complex system made up of several independent subsystems, each of which has a different function and may have a different neural and genetic substrate and, potentially, a different evolutionary history from the others» — ‘Ядром сравнительного подхода в данной книге является многокомпонентная методика исследования языка. Вместо рассмотрения языка как монолитного целого, я рассматриваю его как сложную систему, составленную из нескольких независимых подсистем, каждая из которых выполняет свою особую функцию, может обслуживаться особой нейронной и генетической основой и потенциально может иметь свою, отдельную от других эволюционную историю’ [28, 17—18].

<sup>8</sup> Фитч, вслед за Н. Хомским, вводит для противопоставления этих сущностей понятия внутреннего языка (internal language, I-language) и внешнего языка (external language, E-language). Под внутренним языком Хомский понимает нейро-когнитивную систему, существующую в мозгу индивида. Только внутренний язык может быть объектом исследования биологически фундированной лингвистической теории, и только внутренний язык может быть объектом

компонент («чудное изобретение»), основной идеей которого является сопоставление означающих языковых знаков их означаемым, а также возможность с помощью конечного числа элементов порождать бесконечное число структур, — врожденное человеческое свойство: ««чудное изобретение» должно присутствовать и в годовалом младенце Дарвина, да и в зародыше, пусть в еще не проявленном виде, так же как способность к бинокулярному зрению, или половому созреванию заложена в генах, хотя и проявляется лишь на определенной стадии созревания и при надлежащих условиях среды» [24, 77]. Таким образом, структурная идея разделения языковой компетенции на универсальную для всех языков и конкретно-языковую на основе чисто теоретических наблюдений перерастает в биологическое утверждение о существовании генетически наследуемой части языковой компетенции, которая в онтогенезе преобразуется в конкретно-языковую компетенцию. Этот переход описан самим Хомским в той же работе: «...базовая структура языка, в сущности, единообразна и идет изнутри, а не снаружи, что, по-видимому, несовместимо с наблюдаемым разнообразием и увеличением числа систем правил» [24, 137], и далее: «Легче всего было показать, что многообразие правил поверхностное, что можно отыскать самые общие принципы, которым следуют все правила, и если эти принципы абстрагировать от правил и приписать генетике ребенка, то оставшиеся системы будут выглядеть гораздо проще. Именно такой и была стратегия исследований» [24, 138]. 4) Ядром базового компонента является рекурсивный механизм: «These structures are generated by a recursive procedure that mediates the mapping between speech- or sign- based forms and meanings, including semantics of words and sentences and how they are situated and interpreted in discourse» — ‘Эти структуры конструируются с помощью рекурсивной процедуры, которая служит посредующим звеном в установлении соответствий между речевыми формами или формами, соотношенными со знаковыми образованиями, и значениями, включающими в себя семантику слов и предложений, а также определяет, как они должны быть расположены и

---

рассмотрения глоттогонии. Под внешним языком имеются в виду реальные наблюдаемые языки, на которых говорят люди: русский, английский и т. д. [28, 32]. Эволюцией внешних языков занимается сравнительно-историческое языкознание.

интерпретированы в дискурсе' [39, 2]. Рекурсия — единственное уникальное свойство языка. Все прочие его характеристики он разделяет с животными. Именно ее появление является ключевым моментом в возникновении языка. В этой связи язык следует разделить на две части: рекурсивный механизм (язык в узком понимании термина) и все прочие части языка (язык в широком понимании термина). 5) В статье, написанной Хомским в соавторстве с М. Хаузером и У.Т. Фитчем, есть такое утверждение: «As such, life is arranged hierarchically with a foundation of discrete, unblendable units (codons, and, for the most part, genes) capable of combining to create increasingly complex and virtually limitless varieties of both species and individual organisms. In contrast, it would notice the absence of a universal code of communication» — 'Жизнь, как таковая, организована иерархически, благодаря основе, состоящей из дискретных единиц (кодонов и, главным образом, генов), способных вступать в комбинации, ведущие к образованию все более и более сложного, практически бесконечного разнообразия как видов, так и отдельных организмов. В противоположность этому, хотелось бы отметить, что универсального кода коммуникации не существует' [29, 1569]. Та же мысль повторяется в подписи под иллюстрацией: «animals lack a common universal code of communication» — 'у животных нет общего универсального кода коммуникации' [Там же]. Вывод из этого утверждения должен состоять в том, что эволюции коммуникативных систем как таковой не существует. КС каждого вида неповторима, не является следствием развития каких-то более ранних КС. В описываемой монографии Фитч несколько отошел от канонической теории, но отход этот, как мы увидим дальше, не привел к самостоятельной теоретической позиции. Пункты, в которых он отклоняется от «генеральной линии», соседствуют у него с ортодоксальными утверждениями, что приводит не к дополнению положений, отраженных в основополагающей статье, и не к новой выверенной теории, а к некой переходной, эклектичной концепции. Рассмотрим теперь эту концепцию более подробно.

## **1. 2. Анатомо-физиологическая, неврологическая и эйдетическая стороны языка.**



Всякая коммуникативная система состоит из анатомо-физиологического, неврологического и эйдетического компонента (абстрактных единиц языка, например, фонем, морфем, лексем, ассоциативных отношений между ними в памяти и тексте, правил сопоставления означающего означаемому, отношений между компонентами знака, правил построения из простых знаков сложных и т.д.). Понятно, что биологу ближе первые два компонента и им он уделяет большее внимание. Более того, этот анатомо-физиологический и неврологический флюс в работе Фитча оправдан еще и с той точки зрения, что данные, касающиеся этих компонентов, легче устанавливаются и подтверждаются такими вспомогательными для глоттогонии дисциплинами, как археология, антропология, генетика. Эти данные более надежны, чем косвенные данные, полученные из других источников. И, тем не менее, указанные два компонента отнюдь не главные в исследовании, главным объектом исследования является эйдетический компонент, язык в том его виде, в котором изучают лингвисты, и коммуникативные системы, из которых он развился. Между тем, в монографии не обсуждаются ни структура языкового знака, ни его структура в КС шимпанзе, ни структура коммуникативного акта у человека и шимпанзе, ни структура семиотического текста в КС шимпанзе и людей. Не используются никакие результаты, полученные в единственной науке, которая занимается эйдетическим компонентом коммуникативных систем, семиотике. Подробно не обсуждается ни инвентарь знаковых систем шимпанзе, свойственный им в природе, ни свойства этих знаковых систем. Не обсуждается в книге и самый главный объект исследования глоттогонии — эволюция коммуникативных систем. Причины этого упущения лежат в более чем странной постановке задачи. К ее анализу мы и обратимся.

### **1. 3. О постулате уникальности языка.**

И в словосочетании «эволюция языка», и в сочетании «происхождение языка» заложена неопределенность, особенно хорошо она ощущается в слове «происхождение», в котором есть валентность (необходимость уточнения) на информацию о том, из чего произошел X (X произошел из Y). У человека, получившего европейское образование,

еще помнящего великий труд Соссюра «Курс общей лингвистики» [21], мысль в ответе на вопрос, как можно было бы ликвидировать эту неопределенность, должна пойти по накатанному Соссюром пути: язык — один из видов коммуникативных или знаковых систем, следовательно, язык не мог произойти ни из чего другого, кроме какой-то протоязыковой коммуникативной системы, которой владели наши предки. Если добавить к этому рассуждению немного биологии, можно сказать еще, что язык является гомологом, либо аналогом протоязыковой КС. Поскольку никаких аналогий языка среди КС наших эволюционных предков наука не знает, нужно будет искать протоязыковую КС, которой гомологичен язык. Приблизительно так же рассуждает и критик теории Хомского, Хаузера и Фитча Д. Бикертон: «Первый вопрос заключался в том, развивается ли язык из первичной СКЖ. Как биолог, Хаузер безусловно признает «современный синтез» неodarвинизма («синтетическую теорию эволюции»), который представляет эволюцию преимущественно, если не целиком, как результат отбора и рекомбинаций генетического разнообразия. Следовательно, любое свойство должно иметь прямых непосредственных предшественников, и «следовательно, язык, ни в чем не уступающий другим свойствам, будет рассматриваться как форма коммуникации, эволюционировавшая из более ранних форм»» [9, 189]. В вопросе о том, является ли язык коммуникативной системой, Хомский и Фитч все же расходятся: Хомский считает, что язык — инструмент мысли, а не коммуникации. Фитч же, настаивая на том, что языком нельзя называть ни КС животных, ни КС человека типа дорожных знаков, пишет: «Различие между коммуникацией и языком, таким образом, — центральная проблема в эволюции языка. Но это именно *различие*, а не противопоставление: язык, конечно же, одна из форм коммуникации, доступная нам, людям» [22, 48].

Признавая, что язык — коммуникативная система <sup>9</sup>, Фитч в вопросе о его эволюции, тем не менее, идет вслед за Хомским, который считает, что язык уникальное

---

<sup>9</sup> «И, тем не менее, я абсолютно уверен в уникальности языка человека. Хотя он базируется на широком спектре биологических механизмов, общих для людей и животных, этот феномен кардинальным образом отличает нас от всех прочих представителей животного мира, делая эту систему коммуникации непревзойденной по ее возможностям» [22, 23].

явление природы, поэтому как целое не имеет в эволюционном прошлом ни аналогов, ни гомологов<sup>10</sup>. Аргументирует он свою мысль тем, что язык кардинально отличается от всех систем коммуникации животных (далее СКЖ), в том числе и от КС шимпанзе. Но если целое уникально и поэтому не имеет эволюционной истории, элементы, из которых язык построен, по мнению автора монографии, вполне ее имеют, причем особую роль в синтезе языка из этих элементов сыграл рекурсивный компонент языковых правил, и он, как и язык, не имеет ни аналогов, ни гомологов в природе. Именно рекурсивный механизм, по мнению Хомского, а вслед за ним и Фитча, сделал язык языком.

Аргументация, по которой язык не имеет гомологов среди коммуникативных систем наших предков, потому что он уникален, а уникален он, потому что среди них не находится ни одного объекта хоть как-то похожего по своим свойствам на язык, не выдерживает никакой критики. Главными отношениями между исследуемыми в эволюции объектами или морфолого-функциональными узлами организмов являются отношения гомологичности или аналогичное сходство. При этом гомологи не обязательно сходны по своим характеристикам. Так, между жаберной щелью и средним ухом сейчас найти сходство довольно трудно, хотя биологи умеют показать, как первое постепенно трансформировалось во второе. То же можно сказать о носе далманов и хоботе их эволюционного родственника слона. Судя по тому, что Фитч говорит о широком спектре биологических механизмов, общих для человека и животных (см. сноску 3), у языка и КС шимпанзе есть серьезные шансы для того, чтобы оказаться гомологичными объектами. Конечно, для коммуникативных систем следует уточнить, какие их характеристики гарантируют гомологичность, но Фитч этого даже не пытается сделать, впрочем, без основательных семиотических знаний это вряд ли возможно. Часто выдвигаемым аргументом особенного несходства языка и звуковой коммуникативной системы (далее — ЗКС) шимпанзе как модели таковой у наших предков является врожденность ЗКС (а, следовательно, и нерасширяемость числа знаков в ней,

---

<sup>10</sup> «Таким образом, нет никаких логических или эмпирических оснований считать, что язык *должен* был возникнуть из некой «протоязыковой» коммуникации, которая могла бы, гипотетически, использоваться ОПЧШ (общим предком человека и шимпанзе, А. Б.)» [22, 203].

закрытость), культурный трансфер и открытость системы знаков у языка. Фитч в этом отношении не является исключением: «вокализация шимпанзе носит врожденный характер и поэтому не может служить основой для развития языка» — пишет он, рассуждая о коммуникативных способностях животных [22, 204]. Но вот, что пишут по поводу возникновения условно рефлекторных программ и программ сознательно управляемых Л.С. Выготский и А.Р. Лурия: «Первую ступень в развитии поведения образуют у всех животных наследственные реакции, или врожденные способы поведения. Их обычно называют инстинктами. <...> Над этой первой и основной ступенью в развитии поведения возвышается вторая ступень, непосредственно надстраиваемая над первой. Это так называемая ступень дрессуры или условных рефлексов. Этот второй класс реакций отличается от предыдущего тем, что он не является наследованным, а возникает в процессе личного опыта животного. Все реакции этого класса являются результатом известной выучки, известной дрессировки, лично накопленного опыта. <...> Из исследований условных рефлексов нам известно, что всякий первичный условный рефлекс возникает не иначе, как на основе безусловного рефлекса <...> Таким образом, новая ступень в развитии поведения возникает непосредственно на основе предыдущей. Всякая условная реакция представляет собой не что иное, как реакцию наследственную, видоизмененную условиями, в которых она проявляется» [14, 23—24]). Из этой цитаты видно, что сознательное владение голосовым аппаратом ни из чего другого развиться и не могло, кроме как из инстинктивного. Следовательно, указанное выше различие между ЗКС наших обезьяньих предков и языком не препятствие наследственного развития, а условие.

Несомненным противоречием в концепции Фитча является утверждение о том, что, несмотря на свою уникальность, язык все же появился не внезапно, как писал Хомский, в результате перенастройки мозга. На с. 205 [22], опять порассуждав о пропасти, которая лежит между языком и ЗКС шимпанзе из-за того, что эта система является врожденной, он практически переходит на сторону исследователей, которые не видят в этом особой проблемы и, главное, не видят проблемы в отсутствии сходства

между языком и системой вокализаций шимпанзе: «Однако существование принципиальных различий, о которых идет речь, в наше время, на мой взгляд, не обязательно свидетельствует о резком «скачкообразном» появлении языка в эволюции. Так, например, современные птицы произошли от нелетающих триасских рептилий — в эволюционном отношении этот переход осуществлялся постепенно, что с очевидностью доказывают палеонтологические данные (например, Qiang et al. 1998). При этом в настоящее время полет птиц кардинально отличен от локомоции рептилий — промежуточные формы вымерли, не дожив до наших дней. Можно предположить, что если бы древние гоминиды существовали поныне, мы могли бы наблюдать варианты коммуникации, в разной степени переходные между таковой у животных и языком человека — так называемые «протоязыки»» [22, 205]. Беда в том, что, если в эволюции уж никак нельзя преодолеть пропасть между врожденной системой сигналов и СК, передаваемой следующему поколению в качестве культурного трансфера, то таким протоязыкам неоткуда взяться. Между тем, прямым указанием на то, что такие коммуникативные системы существовали, являются, во-первых, очень постепенные изменения от австралопитеков к сапиенсам голосового тракта, мускулатуры лица, челюстного аппарата, положения надгортанника, подъязычной кости и диаметра грудного отдела позвоночника, откуда иннервируются межреберные мышцы, управляющие дыханием, а во-вторых, «атавистические» характеристики некоторых пластов лексики, по своим свойствам стоящих ближе к системам СКЖ, чем прочие. Таким пластом лексики, например, являются идеофоны, которые, кстати, практически не поддаются реконструкции сравнительно-историческими методами, так же, как и любые протоязыковые системы коммуникации <sup>11</sup>. У них отсутствуют валентности, они не способны присоединять к себе другие члены предложения (не способны комбинироваться в рамках сообщения). Они составляют отдельные предложения, т. е. построены по принципиальной схеме сигнала животного: один знак — одно сообщение.

---

<sup>11</sup> Это свидетельствует о принципиально другом характере устройства и принципа обозначения этих знаков в сравнении с обычными.

Отдельные фонемы в них способны моделировать части обозначаемой ситуации и т. д. (см. подробнее [1; 2; 8]).

Чтение первых глав книги создает постоянное ощущение, что Фитч находится под неотразимым обаянием Хомского, на него постоянно давит его огромный авторитет, хотя в душе он придерживается совершенно другой точки зрения. И вот оно, наконец, саморазоблачение: «У современных двоякодышащих рыб этой цели служит особый клапан в задней части рта, который можно считать примитивной гортанью. Не удивительно, что при прохождении сжатой струи воздуха через этот клапан возможно рождение звуков типа писклов, шипения и им подобных. Очевидно, двоякодышащие рыбы в состоянии производить такие звуки в определенных обстоятельствах (M'Donnel 1860). Они гомологичны нашей речи и песням, чего нельзя сказать о механизмах воспроизводства некоторыми рыбами механических звуков (Demski, Gerald 1974) <...> Сформировавшись в качестве преграды для защиты легких от проникновения воды, гортань и дальше выполняла эту первичную функцию (Negus 1949; Hast 1983). Но постоянство использования звуков в территориальном и брачном поведении современными лягушками и жабами позволяет предложить, что это было свойственно и ранним обитателям болот каменноугольного периода. Это был первый предшественник речи у человека» [22, 256]. Т.е. он готов признать гомологичность писклов и шипения двоякодышащих рыб, кваканье лягушек и речи и песен, и не готов признать гомологичными речь и ЗКС шимпанзе! Одно из двух: либо Фитч считает, что звуки, которые производят «в определенных обстоятельствах» двоякодышащие рыбы и лягушки, не являются врожденными, а передаются по наследству с помощью сознательного обучения, либо он все-таки в недрах когнитивной части своего сознания считает ЗКС общего предка шимпанзе и человека гомологом языка. О том же свидетельствует и другая выдержка: «Шипение (широко распространенное, в частности, у рептилий) может оказаться наиболее древним и примитивным типом вокальных сигналов. Эволюционные преобразования в строении и функционировании гортани дали возможность становления более совершенных и широко распространенных типов

голосοοбразования, именуемых **фонацией**» [22, 335]. Фонация характерна и для шимпанзе, и для человека. Если Фитч признает, что речь гомологична шипению рептилий, то он должен признавать и тот факт, что голосοοбразование у шимпанзе гомологично шипению рептилий. По правилу транзитивности голосοοбразование у человека должно быть гомологично голосοοбразованию у шимпанзе.

#### **1. 4. Постулат о мультикомпонентном, а не целостном рассмотрении эволюции языка.**

Если исследователь считает, что у языка нет эволюционной истории, но все-таки вынужден признать, что язык все же как-то связан с эволюцией, он несомненно должен рано или поздно прийти к идее о том, чтобы разобрать язык на компоненты и объявить, что именно они и эволюционировали, а потом в результате экзаптации, перенастройки мозга или еще какого-нибудь *deus ex machina*, разом приобрели новые функции и образовали язык. В статье [29] язык разделяется на два неравных компонента — вычислительный компонент, порождающий структуру предложения, а еще уже — рекурсивный компонент, позволяющий встраивать в качестве члена предложения зависимое предложение, и все остальное. К такому решению мог прийти только тот из трех соавторов, кто всю жизнь занимается исследованием синтаксиса, т. е. Хомский, из чего следует, что разделение это субъективно и к естественному членению языкового механизма имеет мало отношения. Поэтому Фитч, как бы развивая мысль мэтра, предлагает еще два разделения: с одной стороны на язык и речь, с другой стороны — на фонологию, синтаксис и семантику (морфология в его представления о языке не входит). При этом под речью и языком, как впрочем и все последователи Хомского, а также не получившие фундаментального лингвистического образования прикладные лингвисты, Фитч понимает нечто совершенно не то, что вслед за Соссюром понимают европейские лингвисты не хомскианского толка. «Речь, — пишет Фитч, — это сложная, артикулируемая вокализация» [22, 331]. Как говорят студенты, «зачетная» формулировка. У хомскианцев эта лишенная философской глубины, плоская, убогая дихотомия, в которой речи отводится только звук, без всякого смысла, а все остальное — языку,

видимо, представляет собой элемент обязательного лингвистического знания. Владение этими вымороченными терминами — признак профессионализма. Дерек Бикертон, в этом смысле ничем не отличающийся от У.Т. Фитча, пишет: «Для кого-то это (язык и речь, А. Б.) синонимы. У меня падает сердце всякий раз, когда я открываю новую книгу по эволюции человека, листаю до оглавления и нахожу ссылку «язык: см. речь». «Да речь не смотрят, идиот! — так и хочется мне закричать. — Речь слышат». Можно обладать речью, которая не будет иметь ни малейшего смысла — как у многих попугаев. Речь — это всего лишь одно из средств передачи языка (предыдущее утверждение явно противоречит данному, А. Б.). Другим являются мануальные жесты» [9, 1]. У Фитча также в качестве примера «сигнала» другого типа приводятся жесты. Видимо, все адепты генеративистики учатся по одному и тому же учебнику, или во всех учебниках генеративистики эта мысль присутствует и излагается одинаково.

Уже по двум этим объяснениям противопоставления терминов «язык» и «речь» видны дефекты определения этих понятий: Фитч определяет речь с точки зрения адресанта, а Бикертон — с точки зрения адресата. Несомненно, нужно генерализованное определение. Важно здесь еще и указание на то, что речь может вообще не иметь смысла (пример Бикертонна с попугаем). Таким образом, генеративисты лишают речь ее главного свойства — знаковости. Ну, что ж, в таком случае крик о помощи, храп, причмокивание, прищелкивание языком, парязыковые идеофоны, произвольные звуки испуга или ужаса — все это тоже относится к речи. В них есть и сложная артикуляция, и вокализация, я не говорю уже о звуках, которые издают птицы, шимпанзе, киты, слоны. Они тоже владеют речью. Ни слова о единицах речи, ни слова об идентификации ее фрагментов, об отграничении ее от объектов, отличных от жестового языка. Но главное, ни слова о глубоком, философском смысле, который вкладывали в эти два термина Ф. де Соссюр, Л. Ельмслев и другие европейские теоретики лингвистики. Мне кажется, что из одних только этических соображений (термины уже заняты, у них есть автор, они были введены великим лингвистом, память о котором дорога каждому из нас, десятки выдающихся европейских ученых внесли свою лепту в уточнение и углубление этих



важных для европейской традиции терминов, использование их в менее глубоком и содержательном значении выглядит как пренебрежение ко всей европейской традиции, к гению Соссюра, без работ которого вряд ли возник бы генеративизм) было бы правильно изъять эти термины из лингвистического обихода. Это тем более легко сделать, что они покрываются более точными, устоявшимися терминами «звуковое означающее», «механизмы речи» и др.

Вернусь теперь к теме параграфа. Какие же следствия вытекают из мультикомпонентного способа глоттогонических исследований. Рассмотрим суть этого подхода на более простом примере знаковой системы. Предположим, что мы хотим понять, как возникла знаковая система «шлагбаум». Первым делом разберем типовой шлагбаум на компоненты: пусть это будет бревно, которое перекрывает дорогу, стойка, к которой оно крепится и веревка, с помощью которой мы открываем и закрываем шлагбаум, или специальный электромотор, который приводит бревно в движение. Далее мы выясняем, что бревно раньше росло в лесу, и, следовательно, этот объект мы должны считать гомологичным мертвым растениям, которые до этого были живыми. Мы долго будем изучать, как растут деревья, как их спиливают, превращают в бревна, бревна потом обрабатывают на лесопилках и т.д. Потом мы выясним, как делают стойки, потом, как делают веревки, чему они гомологичны и проч. Что же в результате мы узнаем об эволюции исследуемой знаковой системы? Ровным счетом ничего. А вот, если мы изучим ее как семиотический объект, мы выясним, что а) важно не само бревно, а его положение относительно земли, т.е. эйдетическая характеристика, собственно и являющаяся означающим знака; бревно, материальный объект, в совокупности с воображаемой плоскостью земли — лишь меризмы для построения эйдетического означающего; б) система эта предназначена для запрета и разрешения проникновения на некоторую территорию, что она противопоставлена другим системам запрета: воротам, калитке, двери, что системы запрета на въезд, вход имеются уже у животных, которые, как известно, помечают свою территорию мочой, что некоторые племена используют для такого запрета, например, пучок травы, можно запретить вход на свою территорию

жестом, можно словом, можно текстом, можно повесить на калитке объявление о злой собаке и т.д. (см. исследование проблемы в книге ван Геннепа [15]). Этот пример с очевидностью показывает, какие же части знаковой системы являются существенными для исследования глоттогенеза, а какие — вспомогательными. Анатомио-физиологическая часть знаковой системы, равно как и нейрологическая, необходимы нам лишь постольку, поскольку они помогают нам установить параметры древней коммуникативной системы, последовательная трансформация которой привела к возникновению новой коммуникативной системы — языка.

Приблизительно о том же пишет в своей монографии Бикертон: «Основопологающим как для подхода Хоккета, так и для Хаузера — Хомского — Фитча явилось допущение, что возможности или механизмы, которые они выделяют, представляют собой кирпичи, из которых язык и построен. Такое допущение весьма подозрительно, как показывают некоторые случаи: например, специалистов по эволюции языка призвали изучать длину голосового тракта у птиц и приматов, хотя птицы весьма далеки от человека, а приматы вообще не способны производить звуки, необходимые для устной речи, что является общеизвестным фактом. Но основная ошибка заключалась не в том, какие именно ингредиенты внесены в список, ошибочна сама идея такого списка.

Давайте представим нечто, что мне кажется весьма неправдоподобным, — что какой-то разновидности прачеловека удалось приобрести полный набор компонентов: собраны все предпосылки, все средства, присутствует каждый потенциально лингвистический механизм из списка Хаузера — Хомского — Фитча. И что теперь? Как все эти механизмы, включая те, которые никогда не использовались для коммуникации, сольются в единое целое? Что заставит их объединиться? Уж коль скоро все эти механизмы заняты чем-то другим, может быть, наши пращуры и продолжат заниматься этим чем-то, проживут свою жизнь, как другие нормальные виды и не будут развивать никакого языка?

Так что, даже если представить себе чудесное создание, которое накопило-таки все требуемые предпосылки, это не поможет авторам ответить на заглавный вопрос своей статьи: как возникла языковая способность?» [9, 193—194].

Второе, на что хотелось бы обратить внимание в связи с мультикомпонентным методом исследования глоттогенеза, так это на подмену одной задачи другой. И Фитч, и его учитель ради встраивания проблемы глоттогенеза в рамки своей теории, видимо, совершенно неосознанно идут на подлог. Исследование происхождения синтаксического вычислительного механизма не равно исследованию происхождения языка. Исследование эволюции языковой способности («*language faculty*», этот термин используется для обозначения объекта исследования в статье [29]) — также другая задача, чем исследование происхождения языка. Способность — это способность, а язык — это не способность, а инвентарь языковых единиц и правил а) установления соответствия между элементами означающего и означаемого и б) правил построения из элементарных знаковых единиц сложных. Способность противопоставлена неспособности, а язык — другим коммуникативным системам.

Исследования коммуникативных систем показали, что они представляют собой неразрывное единое целое, интеллектуальную систему, с одной стороны, исходных знаков и правил их использования, усвоенных благодаря обучению или переданных виду генетическим путем, с другой стороны, навыков построения по заданным правилам знаковых единиц, приобретенных собственным опытом. Коммуникативные системы эволюционируют как целое, и эволюция их заключается в трансформациях, определяемых многими факторами — такими, как изменение анатомо-физиологического аппарата, с помощью которого строятся семиотические тексты, изменение систем поведения, которые обслуживают коммуникативные системы, изменение структуры социума, который, по выражению, К. Лоренца «держат» КС и т. д.

### **1. 5. Представление о СКЖ и языке как об объектах эволюции.**

Об эволюции Фитч рассуждает на протяжении всей книги, и это для сравнительно-биологического сочинения нормально. Во второй главе он говорит о

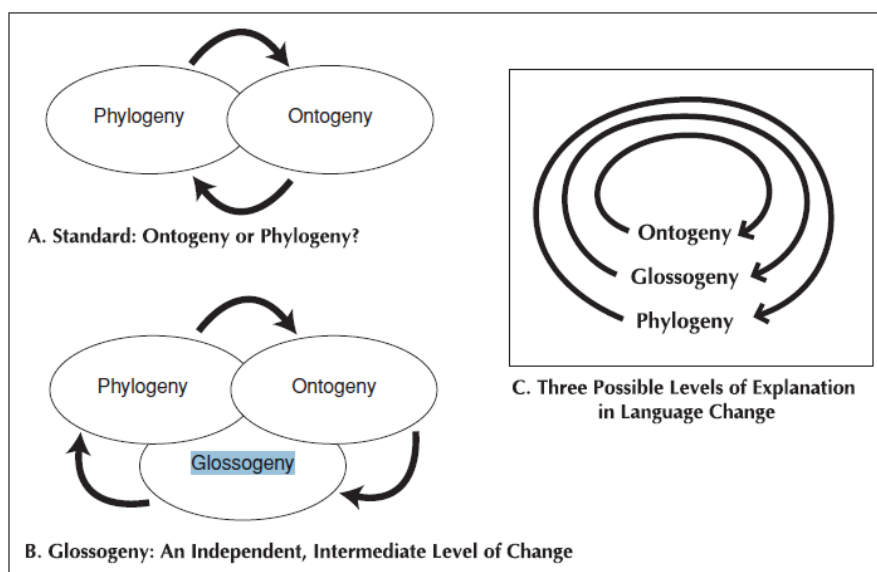
классическом эволюционном учении и обсуждает проблемы естественного отбора и его видов, полового, группового и родственного, скорость эволюционных изменений, теорию эво-дево, адаптацию и структурные ограничения, смену функций элементов организма, преадаптацию, роль поведения в эволюции, эффект Болдуина. Глава заключается следующей фразой: «В этом кратком обзоре я попытался показать, что корни разногласий по проблеме эволюции языка полезно искать в русле открытий и дискуссий в истории общей эволюционной теории» [22, 95]. Мне, однако, представляется, что никаких корней нам не удастся увидеть до тех пор, пока мы не поймем, как применять положения теории эволюции к языку. Дело в том, что объектами изучения в теории эволюции являются, по уровням, особь, популяция, биоценоз, биогеоценоз, биосфера. Очевидно, что язык не относится ни к одному из перечисленных объектов. Из этого следует, что мы должны понять, как применить базовые постулаты и понятия синтетической теории эволюции (СТЭ) к КС, к языку, а в случае Хомского — Фитча к элементам языковой структуры.

Эволюция КС в разных ее аспектах по-разному соотносится с основными объектами эволюции. Так, анатомо-физиологический компонент связан с эволюцией особи, а именно с ее анатомо-физиологическим компонентом, то же можно сказать и о нейрологическом компоненте КС: он связан с эволюцией центральной нервной системы особи. И только главный компонент КС, эйдетический, на мой взгляд, связан со всеми основными объектами эволюционной теории: с эволюцией особи, популяции, биоценоза и биогеоценоза. С эволюцией особи он связан постольку, поскольку он входит в комплекс трех ее главных естественных моделирующих систем: систему перцепции, интеллектуальную и эмоциональную систему и знаковую систему. Первая обеспечивает ей прямую связь с внешним миром (строит мгновенные, одномоментные модели среды обитания, перемещения релевантных для вида представителей фауны, формирует представления особи о ее локусе и ранговом положении в этой среде), вторая — строит долговременные модели среды обитания, долговременные модели реакций на события внешней среды, модели представителей фауны и их поведения, модели местности, в которой она обитает, оценивает степень опасности или благоприятности ситуации и т.д.

Третья обеспечивает обратную связь особи с релевантными представителями среды обитания, с конспецификами своей и чужих популяций. Все эти три естественные моделирующие системы прочно связаны друг с другом, и изменения в одной из них отражаются на других. В большом числе лингвистических работ (см., например, одну из ранних, работу психолога Ф.Н. Шемякина [25]), отмечается, что вся семантика языка построена антропоцентрично. Так, например, моделирование пространства опирается на вертикальное по отношению к земле положение тела человека, на асимметрию его тела, которая позволяет разделить пространство на четыре стороны света, верх и низ так, что голова оказывается не самой передней, а самой верхней частью тела. Очевидно, что до перехода к бипедальной локомоции у наших предков были другие способы моделирования пространства, общие с наземными млекопитающими, передвигающимися на четырех конечностях. Переход к прямохождению, следовательно, стал первым рубежом, который ментально разделил нас с нашими эволюционными собратьями. Неудачные попытки обучить языку детей с синдромом «маугли», усвоивших от своих воспитателей квадропедальный способ локомоции, а вместе с ним и соответствующий способ моделирования пространства, говорит о том, что все три моделирующие системы, позволяющие ориентироваться в пространстве и определять в нем свое положение, претерпели кардинальные изменения. И дети, которые в чувствительный период не овладевают «бипедальным» методом моделирования пространства, не овладевают и способностью к развитию речи, к легкому созданию и усвоению новых знаковых систем. Этот переход затронул все три системы моделирования внешнего и внутреннего мира и произошел он за миллионы лет до появления речи. Но в речи уже отразился только он.

Эйдетический компонент КС обслуживает и популяцию и связан с типовыми программами взаимодействия особей, которые обслуживают организацию популяции, ее коллективную деятельность и позволяет членам сообщества усваивать и фиксировать информацию, связанную с состоянием конспецификов и положением их в социальной и ролевой организации (см. по этому поводу, например, раздел 1. 5. первого тома двухтомной монографии В.С. Фридмана, где описывается биологический смысл

коммуникации у животных [23, 152—197]). СКЖ не представляет собой единой системы. Она распадается на подсистемы, которые обслуживают разные программы поведения: есть сигналы опасности, пищевые сигналы, сигналы репродуктивного поведения и т. д. Все эти подсистемы друг с другом не связаны, каждый сигнал маркирует определенный тип состояния особи. Из этого следует, что на изменения эйдетического компонента КС больше всего влияет структура социума и система поведенческих программ. А она в свою очередь зависит от образа жизни и экологической ниши, которую популяция занимает в биотопе и в структуре биоценоза. Все эти связи образуют сеть параметров, которые влияют на состояние и эволюционное развитие КС. Естественно было бы перед тем, как говорить о применении теории эволюции к эволюции языка, эксплицировать подобную схему связей. Фитч сузил эту проблему до обсуждения отношений между филогенезом, онтогенезом и глоссогенезом. Вот как это выглядит в его понимании [28, 33]:



Глоссогенез описывает культурные (исторические) изменения в языке и тем отличается от онтогенеза (развития языка у индивида) и филогенеза (эволюции языковой способности у человека). При рассмотрении большинства организмов достаточно обсуждать только роль онтогенеза или филогенеза (А). Глоссогенез добавляет третий потенциально объяснительный фактор, касающийся культурной преемственности (В). Временная шкала глоссогенеза занимает промежуточное положение между двумя

названными: этот процесс идет много медленнее, чем усвоение языка, но намного быстрее генетических преобразований видов (С). Каждый уровень объяснений пригоден для понимания конкретных аспектов языка, причем взаимодействия между уровнями могут быть достаточно сложными [22, 55]. Хорошо, что эта схема не ограничила число тех параметров, которые обсуждаются в книге Фитча.

Исходным пунктом всякого разговора об эволюции языка вне всякого сомнения должны быть сравнительные исследования КС. В этом смысле исследователь должен представлять себе, что именно имеет смысл сравнивать в релевантных объектах. Представления о параметрах языка как объекта сравнения его с СКЖ представлены у Фитча в главе 3. Концепция сравнения, которую здесь представляет автор монографии, так же противоречива, как и вся концепция целиком. С одной стороны, Фитч твердо разграничивает культурно-историческую эволюцию языка (глоссогенез) и глоттогенез (процесс эволюционного изменения отдельных компонентов языка до того момента, когда КС человека уже можно было назвать языком). С другой стороны, он описывает языковые факты, имея в виду высокоразвитый письменный язык со сложным синтаксисом, семантикой и прагматикой с постулатами Грайса. Вот, как представляет себе Фитч строение языка:

### **Таблица 3.1. Компоненты языковой способности (в широком смысле)**

Эта таблица дает предварительную схему классификации некоторых когнитивных составляющих инстинкта научения языку. Подразделение соответствует традициям, принятым в лингвистике.

#### **I. Сигнал (речь или знаки жестового языка)**

Заучивание сигналов, составляющих обширный и подвижный словарь.

Паритет отправителя и получателя сигналов, состоящий в возможности смены их ролей. Категоризация сигналов (дискретность), необходимая для быстрой, свободной от ошибок обработки информации.

#### **II. Структура (фонология и синтаксис)**

##### **Фонология**

Порядок следования элементов (sequencing).

Двойственность структуры.

Комбинаторная фонология / иерархическая фрагментация (chunking).

### **Синтаксис**

Иерархическая структура синтаксических групп.

Структурно-зависимые правила.

Вложение (self-embedding). Рекурсия.

Установление соответствий (mapping) между значением (meaning) и фонологией (последовательное упорядочение (serialization)).

### **III. Семантика (значение и смысл): формальная семантика и прагматика**

Формальная и лексическая семантика.

Пропозициональность.

Референтность.

Ограничения на ввод лексических значений.

Прагматика

Контекстно обусловленный вывод (прагматический инструмент вывода).

Модель психики человека (theory of mind) — постулаты Грайса» [22, 101 (с исправлениями)].

По поводу инстинкта: научными методами было установлено только то, что у человека есть инстинкт гуления и лепета. Они присутствуют и у глухих детей. Лепет у глухих детей затухает и, если не начать учить их общаться с родителями с помощью жестов, способность к речи у них пропадает. Из этого следует, что все остальные речевые навыки у детей появляются в результате обучения, к которому они могут быть предрасположены, но не более того. Запоминание последовательностей фонем, сопоставление им каких-то означаемых, не говоря уже о синтаксических навыках, — результат обучения их родителями. Язык пираха, как известно, не дошел даже до стадии развития сложных предложений, в нем нет числительных и счета как такового, в нем нет синтаксических конструкций, образованных с помощью рекурсии, нет конструкций,



обозначающих косвенную речь, однако это полновесный язык. Пример с пираха позволяет предположить, что все языки земли когда-то проходили эту стадию. О том же говорит и развитие языка у детей, которые также переходят к сложным предложениям не сразу. Все сложные формы языка, в том числе и рекурсивные правила, развились уже в процессе глоссо-, а не глоттогенеза. Базовыми характеристиками языка являются только линейно-комбинаторный способ построения означаемого языковых знаков, комбинаторный способ построения словоформы из морфов, о котором Фитч вообще не говорит (словоизменительный и словообразовательный компоненты языковой структуры в числе компонентов языка у него отсутствуют), и комбинаторный же способ построения предложений из лексем.

Если признать, что язык пираха отображает некоторую раннюю, архаичную стадию развития языка, на которой он застыл, то и утверждение Хомского о решающем для формирования языка значении вычислительного механизма, рекурсии, врожденном характере владения этим механизмом не просто ставится под сомнение, а летит в тартарары.

Таким образом, представление о базовых сравнительных характеристиках языка и СКЖ у Фитча достаточно странные. Он очень неясно представляет себе, как должен был выглядеть конечный продукт эволюции КС наших предков, с которого начинается этап глоссогенеза. Я уже не говорю о неадекватности якобы общепринятого представления о структуре языка. Схем интегральной модели языка в теории лингвистики разработано довольно много и представленная Фитчем схема далеко не самая полная. Так, в представленной схеме отсутствует не только вся морфология, но и разграничение метрических (основанных на ритмах дыхания: слог — фонетическое слово — такт (линейное сочетание языковых единиц, расположенных между двумя паузами) — период) и сигнификативных (знаковых: морф — грамматическое слово — словосочетание — предложение) единиц. На это разграничение впервые указал И.А. Бодуэн де Куртенэ [10, 255—256], а затем без ссылки на него — А.М. Пешковский [19], А.А. Реформатский [20] и Ч. Хоккет [30]. Это разграничение поддерживается

наблюдениями Н.И. Жинкина [16] над нейрологическими механизмами управления речепроизводством (подробнее об этом см. [1; 4; 16; 17]).

Важными характеристиками языка как КС принципиально нового типа является его опора на специальный вид поведения — речевое поведение, включающее в себя особое положение адресанта и адресата по отношению друг к другу, расстояние между ними, определяемое разными культурами по-разному, сам факт и способы установления коммуникативного контакта. Важной характеристикой языка является то, что он, в отличие от КС животных, может обслуживать любые виды поведения. Принципиально важными характеристиками языка являются структура языкового знака, принцип плавающего фокуса обозначения, позволяющего человеку обозначать не только объекты реального и воображаемого мира, но и его интенциональный компонент, и означающее (подробнее об этом см. в [1, п. 2.7.1.]). Отмечу также, что в представленной схеме перемешаны характеристики двух разных объектов исследования — языковой способности и языка. Несомненно важной особенностью лексики языка является то, что в исходном, словарном виде она не привязана ни к какому определенному миру. Эту привязку лексемы получают лишь в тексте, и мир здесь может быть совершенно любой — реальный, мир сна, галлюцинаций, воображаемый и т. д. В СКЖ это не так, и появление этого свойства у знаков КС, приближающихся к языку, важная веха становления языка. Ни один из этих вопросов, к сожалению, в монографии не обсуждается.

Далее в главе следует изложение концепции языка Н. Хомского, для целей сравнения коммуникативных систем совершенно избыточное. По поводу взглядов на язык Н. Хомского написано море литературы, поэтому я не буду останавливаться на критике параграфов, им посвященных. Замечу лишь еще одну принципиальную нестыковку в логике работы Фитча. Описывая язык, он, хотя и говорит о биологическом базисе языка, его практически не рассматривает. Неподтвержденные гипотезы Хомского о врожденности языковой способности в том объеме, который обсуждает в этой главе Фитч, трудно отнести к описанию биологических оснований речевой деятельности. Вся

глава, посвященная языку, касается лишь эйдетического его компонента. Когда же в других главах Фитч приступает к обсуждению КС наших предков, речь ведется в основном об анатомо-физиологическом и неврологическом их компонентах.

Рассмотрим теперь те части книги, в которых описывается отмеченные выше три компонента СКЖ и их эволюция.

## **2. Сравнительный анализ как основное содержание концепции У.Т. Фитча.**

**2. 0. Вводные рассуждения.** Основным содержанием концепции У.Т. Фитча и, видимо, конечным продуктом его исследования является сравнительный анализ. При этом сравниваются не язык и коммуникативные системы наших предков, а в соответствии с исходной установкой отдельные параметры языка и коммуникативных систем животных. Поскольку же одним из важных инструментов исследования эволюции являются генетические методы, а одни и те же гены могут присутствовать и в геноме человека, и, например, в геноме дрозофилы, сравнение, по мнению автора, следует вести на предельно широком материале. Раздел об эволюции нашего вида начинается с первой клетки, появившейся на земле. С общепознавательной точки зрения такой широкий подход может быть любопытен, но в серьезной монографии, к сожалению, он выглядит, как нарушение второго подпункта первого пункта неоднократно упоминаемых в монографии постулатов Грайса, смысл которого состоит в том, что в тексте не должно быть ненужной информации. Это тем более справедливо, что в главе, посвященной проблемам трактовки эволюции, не объясняется главное: как применить общие положения эволюционной теории к языку и КС наших предков.

### **2. 1. Главы монографии, касающиеся эволюции наших предков.**

Главы, посвященные описанию эволюции наших предков написаны достаточно основательно и исчерпывающе. Хотя выводы о том, какие именно события влияли на эволюцию КС, довольно трудно признать обоснованными. В качестве модели для описания вида приматов, который был общим предком австралопитеков, традиционно выбирается наш ближайший хорошо описанный эволюционный родственник — шимпанзе. При этом описанию ЗКС шимпанзе отводится всего лишь несколько абзацев,

из которых мы узнаем, что она включает разнообразные звуки (ворчание, вопли, визг), отдельно упоминается долгий крик, именуемый «пыхтящим гиканьем» (pant hoot). Единственной, пожалуй, претензией к описанию наших ископаемых предков у Фитча может быть отсутствие у него подробного анализа смены экологической ниши и обсуждения последствий для этологии и коммуникации поздних австралопитеков и ранних homo, так хорошо описанных в монографии Д. Бикертонна [9].

## **2. 2. Анатомо-физиологическая часть эволюции речи.**

Этой теме посвящена отдельная часть книги, часть третья, «Эволюция речи». В этой части монографии собраны наиболее важные сведения о производстве звука, строении гортани у шимпанзе и человека. Основной упор сделан на том, как работают голосовые связки, как и за счет каких органов образуется формантная структура звука, подробно описывается строение и функции подъязычной кости, положение и работа надгортанника.

Большое внимание уделяется теме, которой были посвящены первые работы У.Т. Фитча по исследованию голосового тракта. В этих работах были собраны данные о положении надгортанника у большого числа видов животных. Исследования показали, что низкое положение его характерно не только для человека, как думали раньше, но и для многих других видов — таких, как коровы, благородные олени, коалы, антилопы дзерен, крупные кошки (львы, леопарды, тигры, ягуары) и др. Распространенность низкого расположения надгортанника заставляет думать, что у человека оно, скорее всего, не было следствием обретения речи. Фитч предполагает, что наиболее правдоподобной является «гипотеза преувеличения своих размеров отправителем сигнала (size exaggeration hypothesis). Суть ее в том, что низкочастотные форманты, обязанные опусканию гортани при вокализации и, соответственно, удлинению вокального тракта, несут информацию о размерах тела животного <...> Длина вокального тракта у большинства животных коррелирует с величиной черепа, которая, в свою очередь, определяется общими размерами тела. Таким образом, первый и последний показатели оказываются взаимосвязанными. На этом основании можно считать, что характер

формант должен быть надежным, честным (honest) индикатором размеров вокализирующей особи (см. гл. 4). Это допущение было эмпирически проверено и подтверждено на многих видах животных, включая собак, свиней и обезьян, а также на людях» [22, 354].

Важным результатом исследований самого Фитча является также тот факт, что у многих видов животных, для которых характерно высокое положение надгортанника, например, у собаки, в процессе подачи сигнала он сильно опускается. Из этого следует, что исследования голосового тракта мертвых животных, на основании морфологического анализа которых раньше делали выводы о различиях в конфигурации человеческого голосового тракта и шимпанзе, дают неадекватные результаты. На основании этих исследований Фитч делает вывод о том, на что были в этом отношении способны наши предки: «Очевидно, большинство млекопитающих способны менять топологию голосового аппарата во время вокализации. Это должно быть справедливо для шимпанзе, австралопитека и неандертальца. Иными словами, можно допустить, что самые первые гоминиды могли приводить свой вокальный тракт в такое состояние, которое позволило бы им четко произносить многие фонемы <sup>12</sup>» [22, 351].

Очень поверхностным представляется параграф о восприятии речи. В нем довольно кратко излагается, в каком диапазоне человеку и шимпанзе удобнее всего воспринимать звуки, затем говорится нечто о категориальном восприятии звуков, которое сводится к тому, что «пары фонем, противопоставленных, скажем, по звонкости (например, п и б), различаются более четко, чем пары другого рода стимулов с таким же уровнем физического несходства» [22, 359]. Ни слова не говорится о сложнейших правилах уровневой идентификации фонов, фонем, архифонем, морфонем и апофонем, о делимитации морфемных и словесных цепочек, о том, что к распознаванию языковых

---

<sup>12</sup> Кстати, хороший пример небрежности или не вполне компетентного использования У.Т. Фитчем лингвистических терминов: фонемы нельзя произносить, это абстрактные единицы, произносить можно только звуки. В фонему могут объединяться звуки, по своим характеристикам довольно далекие друг от друга, например, /á/ и /ê/, кроме того, один и тот же звук может относиться к разным фонемам, например, тот же /ê/ в /vɪ'êsu/ (в лесу) относится к фонеме [e], а в /p'êti/ (пяти) — к фонеме /a/.

сегментов сразу подключается морфология, семантика и синтаксис, ничего не говорится о разрешении омонимии, о построении гипотез по поводу развития сюжета. И где-то в середине текста, как гром среди ясного неба читаем фразу: «Тысячи лабораторных опытов с использованием оперантного научения показали сопоставимость способностей к восприятию речи у животных с тем, что имеет место у человека (Sommers et al. 1992; Hienz et al. 2004), хотя на уровне, касающемся тонких деталей звуков, различия у людей и животных остаются существенными» [22, 360]. Несколько смягчает очевидный абсурд этой фразы тот факт, что термин «речь» у последователей Хомского используется в значении, близком к европейскому «означающему», «поток сегментных единиц», «сегменту». Но даже если подставить на место лексемы РЕЧЬ любой из этих терминов, истинным это утверждение не станет именно в силу того, что я сказал выше. Соссю совершенно справедливо заметил, что язык сводится к правилам отождествления и различения. Главной особенностью языка является многоуровневый характер абстракции: при переходе от звуков речи к фонам мы, прежде всего, меняем правила отождествления и различения, то же самое мы делаем при переходе от фонетического уровня к фонологическому, от фонологического к морфонологическому и от этого последнего к апофонемному. Причем главной причиной изменения правил отождествления являются контекстные условия, в которых появляются сегменты. Вначале мы отвлекаемся от автоматических чередований, например, от огубливания сегментов в контексте губных согласных или гласных, от назализации гласных в контексте назальных согласных, потом от фонологических — таких, как мягкость перед передними гласными, глухость или звонкость, вызванная звонкими или глухими соседними сегментами, потом от исторических чередований, вызванных морфологическим контекстом. На понимание таких правил не способно ни одно животное. И это при том, что в их сигналах тоже присутствует вариативность, видимо, существуют правила идентификации вариантов. Но у них нет контекстной вариативности, свойственной лишь комбинаторному способу построения означающих.

Значит, и правил отождествления и различения, подобных языковым, нет и не может быть.

Отдельный параграф посвящен анатомическим характеристикам голосового тракта гоминин. В нем рассматриваются свойства подъязычной кости, по которым распознается наличие у животного гортанных мешков, присутствующих у всех обезьян, а также у австралопитеков, но исчезающих у гейдельбержцев, неандертальцев и сапиенсов; рассматриваются характеристики базикраниального угла, по которому раньше надеялись определить, какое положение в глотке занимает надгортанник, и, наконец, характеристики канала подъязычного нерва, по которым Кей с соавторами [32] предлагали определять время, когда у наших предков начался дрейф ЗКС в сторону языка. В оценке надежности этих характеристик Фитч следует за критиками Кея. В качестве контраргумента приводится соображение, по которому у современных людей диаметр канала подъязычного нерва сильно варьирует, и разброс его величины перекрывается с таковым у шимпанзе. В этой связи следовало бы вспомнить, что объем мозга у современного человека также в значительной степени вариативен и перекрывается по значениям с объемом мозга у питекантропов, мозг которых мог весить 1,2 кг (мозг Анатоля Франса, как известно, весил 1 кг). Тем не менее, это не дает нам основания считать средний объем мозга у человека ненадежным показателем сапиентности. Надежность такого рода выводов предполагает статистику, основанную на большой выборке. В результате рассмотрения всех кандидатов на то, чтобы быть решающей характеристикой в определении степени продвинутой голосового тракта в сторону такового у человека современного типа, Фитч пришел к неутешительному выводу, что таких характеристик нет. Исключение было сделано только для показателя диаметра позвоночного столба в грудном отделе, из которого иннервируются межреберные мышцы и мышцы диафрагмы. У человека диаметр этой части позвоночника больше, чем у шимпанзе и австралопитеков [35]. Это свидетельствует о способности более тонкого управления дыханием, подачей воздуха на голосовые связки, т. е. о способности поздних гоминин к речевому режиму дыхания.

Жаль, что У.Т. Фитчу остались неизвестными работы выдающегося советского психолога Н.И. Жинкина, подробнейшим образом описавшего на основе кинорентгено съемки говорящего человека еще в 1958 г., как работает дыхательный и артикуляционный аппараты в процессе речи [16]. Результаты этой работы актуальны до сих пор, поскольку пока еще западным специалистам в области механизмов речи остаются неизвестными главные секреты речевого дыхания, открытые Н.И. Жинкиным. Человек говорит на выдохе, но во избежание гипоксии делает в процессе непрерывной речи на выдохе неконтролируемый сознанием подвдох. Кроме того, как это было выяснено в работе Н.И. Жинкина, дыхательный аппарат тонко регулирует подачу воздуха на каждом слоге с тем, чтобы компенсировать невысокую звучность шумных согласных в соседстве с гласными и сонорными согласными, так чтобы звучные звуки не заглушали менее звучных. Работа Н.И. Жинкина по рекомендации Р.О. Якобсона была переведена на английский язык и издана в известном издательстве Мутон [38], но в поле зрения европейских и американских исследователей по неизвестным причинам так и не попала.

## **2. 2. Нейрологический контроль над голосовым звукопроизводством.**

Очень содержательными и интересными являются и разделы, посвященные нейронным механизмам, ответственным за сложную вокализацию, и молекулярно-генетической основе сложного вокального контроля, хотя они, несомненно, уступают подробному анализу этой стороны звукопорождения у Дикона [27] и Либермана [34].

## **2. 3. Эйдетический компонент КС.**

Коммуникации и когнитивным способностям животных в монографии посвящена отдельная глава. В ней рассматривается довольно хаотично подобранный круг вопросов о врожденности или приобретенности сигнализации, дискретности или континуальности эволюции языка, «фонетике» (?) и «синтаксисе» (!) семиотического текста, референтности и намеренности сигнала и т. д. И все это вперемешку: гаички, киты, суслики, скворцы, макаки, зеленые мартышки, иногда — шимпанзе. При этом постоянно



путается простая познавательная или поисковая деятельность <sup>13</sup>, моделирование объектов <sup>14</sup> с коммуникацией.

Если исходить из общего предположения, что язык не мог развиваться из системы коммуникации кого-то, не являющегося нашими предками, то и обсуждать было бы логично ближайшие предковые КС. К широкому спектру СКЖ можно было бы обратиться тогда, когда он мог бы дать ключ к пониманию каких-то проблем, касающихся КС наших ближайших предков. Читателю в первую очередь интересно было бы узнать, какие КС образуют семиосферу вида, представляют ли они нечто единое или распадаются на ряд не связанных друг с другом систем, как принципиально устроены сигналы в КС и с точки зрения структуры, и с точки зрения вариативности, относятся ли они к одному или нескольким разным типам, к каким именно. Как взаимодействуют подсистемы семиосферы, есть ли распределение между ними, одинаковы ли они по типу или одни более эволюционно продвинуты, другие — менее? Как устроен семиотический текст у шимпанзе, какие каналы коммуникации присутствуют в сигнале, как отождествляются и различаются сигналы? Какова методика исследования и описания КС, пользуются ли исследователи какую-нибудь транскрипцию или описывают только акустические (визуальные) характеристики сигналов? Как устроено означаемое сигнала, как устроено его означаемое, как протекает коммуникативный акт, какие типы контекста влияют на воспроизведение и восприятие сигнала?

Для того, чтобы содержательно и системно описывать коммуникативные системы вообще, знаки, коммуникацию, необходима адекватная терминология. Вопрос о терминологии приобретает особую остроту, когда речь идет о междисциплинарных исследованиях, при которых в разработке теоретической базы принимают участие специалисты из разных областей знания. В своей монографии Фитч обсуждает проблемы, связанные с языком, невербальными коммуникативными системами человека,

---

<sup>13</sup> Например, определение хищником местонахождения жертвы по звукам, которые она издает при кормежке [22, 226].

<sup>14</sup> Например, размеры тела, на основании наблюдения за которыми делаются выводы о силе наблюдаемой особи.

генетическим кодом, геномом, коммуникативными системами животных, системами коммуникации между нейронами, жестовым языком глухих, жестовыми системами шимпанзе и человека, мимическими коммуникативными системами и т. д. Для этого требуется не лингвистическая и не биологическая терминология, а терминология, соответствующая уровню генерализации, которого требует материал. Единственная известная мне наука о коммуникации и лежащих в ее основе знаковых системах любых видов называется семиотикой. Только она обладает достаточным уровнем обобщения, когда речь идет о знаках, сообщениях, невербальных коммуникативных системах человека, о коммуникативных системах животных. Только с ее помощью можно достаточно точно описать структуру коммуникативного акта, структуру знака, строение сообщения, структуру семиотического текста, контекст, в котором проходит общение. Из этого, казалось бы, должно было следовать, что на воротах, ведущих в «академию», где занимаются глоттогенезом, должно быть написано: «Не знающий семиотики, да не войдет!». Ни лингвистика, ни биология, с опорой на терминологию которых ведет описание Т. Фитч, не могут дать в этом случае достаточного уровня генерализации. Терминология лингвистики предназначена только для обсуждения проблем, связанных с естественным языком. Терминология биологии — только для описания проблем, связанных с биологией. Традиционная биология пока никак, или почти никак, не использует достижения семиотики в определении понятий знака, коммуникативного акта, классификации знаков и коммуникативных актов, семиотического текста и т. п. Огромная литература, имеющая отношение к исследованию сути коммуникации (см., например, библиографию, приведенную в учебнике Нёта [37]), была создана поколениями философов, начиная с Платона, Аристотеля и стоиков, позже, после работ соотечественника Фитча, Ч.С. Пирса, — специалистов по семиотике. Но о существовании, на мой взгляд, одной из важнейших дисциплин, на которые должна опираться глоттогоника, У.Т. Фитч, видимо, не подозревает. Семиотика, как наука, имеющая непосредственное отношение к проблеме глоттогенеза, в числе наук, на

которые опирается теория глоттогенеза, у Фитча не упоминается<sup>15</sup>. И это при том, что главные объекты исследования Фитча — язык, как разновидность коммуникативной системы, коммуникативные системы животных — являются и одним из основных объектов изучения семиотики, при том, что к результатам ее в виде простейшей пирсовской классификации знаков, структуры коммуникативного акта автор монографии все же обращается. Но это обращение сразу выявляет недостаточность и бессистемность его знаний о предмете. Ни термин «знак», ни термины «коммуникативный акт», «коммуникация» в оригинале даже не представлены в терминологическом индексе. Вместо термина «знак» используется термин «сигнал», который в лингвистической литературе иногда используется как эквивалент термина «означающее». При этом Фитч использует этот термин и для обозначения означающего<sup>16</sup> знака, и для обозначения целостного знака, включающего как означаемое, так и означающее<sup>17</sup>, и для обозначения целой знаковой системы<sup>18</sup>. Игнорирование семиотики как ключевой науки для исследования и моделирования глоттогонического процесса заставляет Фитча неоправданно расширять границы известных ему дисциплин — таких, например, как лингвистика и биолингвистика. Так из фразы «detailed phonological exploration of animal signals is a promising and largely open field for biolinguistic study» («детальное фонологическое исследование сигналов животных представляет собой перспективное и обширное поле для биолингвистических штудий» [28, 184]) следует, что коммуникация животных является разделом биолингвистики. Однако биолингвистика по определению является прикладной лингвистической дисциплиной, а прикладные лингвистические

---

<sup>15</sup> В русском переводе «семиотика» присутствует в индексе терминов, но это (как и введение многих других отсутствующих у Фитча терминов) инициатива переводчика.

<sup>16</sup> Например, «Signal modality involves vocalization and sound perception» («Способ подачи сигнала включает вокализацию и восприятие звука»), «Meanings are generally arbitrarily related to signals» («Значения в общем случае произвольно связаны с сигналами») [28, 19].

<sup>17</sup> Например, «communication signals typical of our species» («коммуникативные сигналы, характерные для нашего вида»), «Such communicative signals can be termed “innate”» («Такие коммуникативные сигналы могут быть названы «врожденными») [28, 25].

<sup>18</sup> Например, «Although such signals form an important part of human communication, they are not termed “human language”» («Хотя такие сигналы составляют важную часть человеческой коммуникации, они не называются языком»), «Manual gestures make up a different set of human communication signals, more similar to languages in that they are learned and vary between cultures» («Мануальные жесты представляют другой набор человеческих коммуникативных сигналов, более похожих на языки тем, что они приобретенные и варьируют от культуры к культуре») [там же].

дисциплины могут быть посвящены только изучению языка. Авторы, которые ввели в научный обиход термин «биолингвистика» (см. [36]), в общем-то и определяли ее предмет как биологическую основу владения языком. Так же рассматривает предмет биолингвистики автор первой на западе крупной монографии о механизмах речи Э. Леннеберг [33]. Считая свою монографию теоретическим эквивалентом «Учебника биолингвистики» Мидера и Муйскенса, он следующим образом описал цель своей монографии: «The book attempts to reinstate the concept of the biological basis of language capacities» [33, с. viii]. Расширение сферы исследования биолингвистики противоречит использованию термина «язык» только для обозначения человеческого языка, на чем неустанно настаивает сам Фитч. А вот в сферу биосемиотики и, шире, семиотики, исследование коммуникативных систем животных, как это впервые было предложено в монографии Альфонсо де Костадо «Трактат о знаках» [26], входит. Недостаточное знание семиотического инструментария заставляет Фитча даже заимствовать из лингвистики термины «фонетика» и «фонология», обозначающие дисциплины, совершенно не нужные при изучении коммуникативных систем животных, поскольку ни в одной из них нет ни инвентаря фонем, ни инвентаря фонем.

Между тем и понятие коммуникации, и понятие коммуникативного акта, и понятие знака применительно к взаимодействиям животных требует тщательного уточнения (ср., например, посвященную именно этой проблеме двухтомную монографию этолога В.С. Фридмана [23], с семиотической частью которой я, правда, не согласен). Переходы от исследовательской деятельности особи, стимулов, побуждающих ее действовать так или иначе, к коммуникации представляют собой континуум. Когда Фитч пишет о размерах тела наблюдаемого субъекта как о сигнале, он интуитивно использует традиционные представления этологов о сигнале как о стимуле (см. по этому поводу [23, 9]). Мне в этой связи вспоминается дон Кихот, бросившийся в атаку на мельницу. Мельница ведь тоже послужила стимулом для действий благородного рыцаря, что-то в ней напомнило ему великанов, и это заставило его помчаться на них в атаку. Но сказать, что мельницы подали ему сигнал, было бы неверно. Это моделирующая система

восприятия дон Кихота неправильно интерпретировала увиденное. Здесь нет и намека на коммуникацию. Точно так же особь, поражающая своими размерами другую особь, никакого сигнала ему не посылала. В этом случае мы имеем дело с восприятием и интерпретацией увиденного, если иметь в виду еще и реакцию на интерпретацию, то никакого отношения к перлокуции (реакции на сообщение) эта реакция не имеет. Не было коммуникативного акта. Точно так же, когда лев слышит хрумканье копытного и по нему распознает, что это за копытное и где оно в данный момент находится, это не коммуникация, а, значит, хрумканье — не сигнал. Это признак, модель, по которой лев умеет распознать оригинал модели, а также отнести объект к некоторому классу. Сравните эту ситуацию с шелестом листьев, по которому вы распознаете ветер, и вам сразу станет ясно, что это не коммуникация.

Другое дело демонстрация, которая встречается и у людей, и у животных. Так, например, замах рукой символизирует возможное развитие событий. Он всегда демонстративен, нарочито выражен и социализован, в том смысле, что он включен в культурный контекст, известен взрослым носителям данной культурной традиции. Замах не доведен до завершения программы, удара, именно потому, что он знак (индексный по классификации Пирса). Расшифровка такого знака проста, определяется на основе опыта наблюдения за имевшими место ранее ситуациями драки. В случае замаха мы имеем дело с коммуникативным актом, который определяется по характерным для него признакам: имеется адресант или отправитель сигнала, у которого есть поведенческая цель, воздействие на адресанта, имеется адресат, или получатель сигнала, среда, в которой распространяется визуальный сигнал, поведенческий контекст, семиотический текст, в данном случае состоящий из одного знака, равного сообщению, имеется код (т.е. соответствие означающего некоторому означаемому), известный как адресанту, так и адресату, восприятие означающего, его дешифровка или понимание, и (что, в общем, не обязательно сразу) реакция на сообщение.

Требуют специального обсуждения и звуковые сигналы шимпанзе. Поскольку они произвольны и не предполагают установления коммуникативного контакта, можно

было бы подозревать, что это не сигналы, а такие же признаки, модели, как и хрумкание травоядного для льва. Однако здесь есть дополнительные соображения, которые заставляют нас думать иначе. Во-первых, как правильно указывает У.Т. Фитч, шимпанзе могут контролировать запуск программы звукового сигнала и, например, не подают его в отсутствие конспецификов, из чего следует, что инициатива коммуникативного контакта все-таки имеет место. Это позволяет все же квалифицировать звуки, издаваемые шимпанзе, как коммуникативные акты и отнести их, скажем, к разряду массовой коммуникации, когда сигнал посылается коллективному адресату, *to whom it may concern*. Во-вторых, понятие адресанта должно подразумевать не только сознательного деятеля. Есть информация об организме, которая недоступна интеллекту особи, но организм очень «заинтересован», чтобы она каким-то образом воспринималась конспецификами, и есть каналы, по которым он передает эту информацию, минуя интеллектуальный контроль. Таковы, например, запахи, исходящие от феромонов, присутствие которых особь может сознательно не выделять, но которые заставляют ее принимать решения с их учетом. Таковы, например, сексуальные феромоны, воздействующие на подсознание человека, и заставляющие его вести себя не очень понятным для себя образом. Так, человек до конца не может понять, почему ему нравится или не нравится какой-то другой человек, при том, что есть система бессознательных сигналов, которые посылает ему организм этого другого и которые заставляют его симпатизировать ему или чувствовать к нему антипатию (см. об этом подробнее, например, [12]).

В связи со всем сказанным, стоит задаться вопросом, какие же еще важные вопросы сравнительной биологии коммуникативных систем упускает из виду автор монографии из-за пренебрежительного отношения к семиотике?

Прежде всего, в монографии отсутствует четкое понимание того, какую роль играет коммуникация в жизни живых организмов. Коммуникация — один из трех компонентов связи организма с внешним и внутренним по отношению к своей оболочке миром. Единственным доступным способом ориентации в этих мирах для организма

является моделирование. Благодаря тому, что органы чувств строят кратковременные модели этих миров (прямая связь с мирами), «биоинтеллект» строит долговременные модели часто повторяющихся ситуаций (память)<sup>19</sup>, а органы, используемые для коммуникации, строят обратные модели, материализующие интеллектуальные, эмоциональные и чувственные объекты с помощью означающего (обратная связь с внешней средой), организм имеет прямую и обратную связь с внутренним и внешним мирами. Именно эта лакуна в концепции У.Т. Фитча приводит к смешению коммуникативных актов с другими моделирующими видами деятельности животных.

Вторым важным моментом в описании эволюции КС, на мой взгляд, является системность представления о семиосфере<sup>20</sup> исследуемых видов. И язык, и протоязыковая КС сосуществуют с большим числом других КС, с которыми они взаимодействуют, с одной стороны, дублируя друг друга, с другой стороны, деля с ними сферу, в которой они действуют наиболее эффективно. Взаимоотношения КС, способность их взаимодействовать друг с другом, отображается в коммуникативном акте. Как правило, в нем задействуются если не все, то большая часть знаковых систем, поэтому каждый коммуникативный акт следует рассматривать как многоканальный обмен информацией, в котором каждый канал несет свою информацию относительно независимо. При этом большая часть передаваемой информации дублируется разными каналами, что обеспечивает надежность самого обмена ею.

Эволюционирует не одна КС, а вся система, с перераспределением сфер действия и функций. Кроме всего прочего, все КС различаются с точки зрения диахронии, в том смысле, что они возникли в разное время, а, следовательно, имеют свои ограничения с точки зрения возможностей использования и возможностей развития. Различаются они и по большей или меньшей возможности сознательного управления ими. Так, шимпанзе

---

<sup>19</sup> В общем механизме биоинтеллекта объединяют свои программы геном, управляющий формированием врожденных, инстинктивных программ, и когнитивный компонент, который формирует знания о внешнем и внутреннем мире, и программы поведения, формирующиеся на основе воспитания и собственного жизненного опыта особи.

<sup>20</sup> Под семиосферой будет пониматься весь набор КС, которые использует вся биосфера, под семиосферой вида — полный набор КС, который использует данный вид, под индивидуальной семиосферой — полный набор КС, который компетентно использует индивид или данная особь.

могут полностью управлять сигналом только жестовой и тактильной систем коммуникации, и то с ограничениями. Аудиальная система, как здесь правильно отмечает Фитч, характеризуется ограниченной возможностью удержаться от передачи сигнала (например, в случае отсутствия поблизости конспецификов шимпанзе не подают голосовых сигналов) и полной невозможностью управлять структурой сигнала.

У шимпанзе как модельного объекта нашего общего с ними предка имеется несколько ольфакторных, тактильных, аудиальных и визуальных КС. Все они связаны друг с другом, пересекаются в сфере использования и противостоят друг другу. Так, запах, благодаря феромонам, выделяемым различными железами, играет важную роль в идентификации родственников, чужаков, в выборе полового партнера, у человека от запаха во многом зависит выбор брачного партнера, сексуальность. При утрате у человека анализатора, отвечающего за восприятие феромонов, в том числе и половых, он может стать импотентом (подробнее об этом см., например, [12]). Эти важные типы сигналов дублируются визуальными информационными каналами (внешний вид родственника, манера передвижения, привычки, покраснение половой кожи у шимпанзе, особое поведение при эструсе и т. д.), аудиальными сигналами (голос особи позволяет ее опознать). Жестовые и мимические сигналы взаимодействуют с аудиальными. В этом смысле и можно рассматривать коммуникацию, как многоканальный обмен сигналами.

### **Заключение**

Подводя итоги, можно сказать, что книга У.Т. Фитча несомненно интересна и полезна всем, кто интересуется фактами, составляющими основу современной теории глоттогенеза. Междисциплинарный характер исследований действительно требует от специалиста в этой области широкого диапазона знаний, полученных в биологии, нейрофизиологии, психологии, лингвистике, семиотике, антропологии, археологии и других науках. И этот широкий кругозор в полной мере присутствует у автора монографии. Однако поскольку речь идет все же об эволюции коммуникативной системы, следует помнить, что ее описание должно вестись в терминах науки, объектом исследования которой и являются коммуникативные системы, а именно семиотики.



Главной проблемой в исследовании глоттогенеза должно быть установление отношений, связывающих коммуникативные системы с основными объектами эволюционной теории, особи, популяции, биоценоза, биогеоценоза и биосферы, установление факторов, влияющих на эволюционные изменения коммуникативных систем, а если говорить о языке — факторов, повлиявших на кардинальную смену обычных параметров коммуникативных систем животных. Слабое знакомство автора монографии с семиотикой не позволило ему правильно расставить акценты в исследовании, поставить задачу в построении теории глоттогенеза. В результате главный объект исследования, эволюция коммуникативных систем как целостного инструмента общения, был подменен другим, эволюцией отдельных их компонентов — таких, как анатомо-физиологический аппарат коммуникации, нейронный контроль, интеллект животных и др., а факторы, повлиявшие на ход эволюции КС, — такие, как смена экологической ниши, изменения условий жизни поздних австралопитеков и ранних хабилисов, смена диеты, смена программ поведения, организации социума были практически оставлены без внимания. Вместо исследования глоттогенеза автор представил нам сравнительное исследование отдельных механизмов коммуникативных систем на очень широком биологическом материале. Внутренние противоречия между авторитетными установками Н. Хомского и собственной биологической интуицией автора порождают противоречия в трактовке фактов. Особенно заметно это становится, когда автор рассуждает об уникальности языка и следствиях, которые вытекают из этого факта, о гомологичных отношениях между языком и коммуникативными системами животных. Будем надеяться, что автор не остановится на полученном результате, устранил противоречия в своей концепции и продолжит работу над ее совершенствованием.

### **Литература**

1. Барулин А.Н. Основания семиотики. Знаки. Знаковые системы, коммуникация. Ч. 1. Базовые понятия. Эволюционная теория происхождения языка. Послесловие Ю. С. Степанова. М., 2002.

2. Барулин А.Н. Теории семиогенеза, глоттогенеза и сравнительно-историческое языкознание // Сравнительно-историческое исследование языков: современное состояние и перспективы. М., 2004.
3. Барулин А.Н. К построению теории глоттогенеза // Лингвистическая компаративистика в культурном и историческом аспектах. Материалы V Международной конференции по сравнительно-историческому языкознанию / под общей редакцией В. А. Кочергиной. М., 2007.
4. Барулин А.Н. К аргументации полигенеза // Разумное поведение и язык. Вып. 1. Коммуникативные системы животных и язык человека. Проблема происхождения языка / Сост. А.Д. Кошелев, Т.В. Черниговская. М., 2008.
5. Барулин А.Н. Семиотический рубикон в глоттогенезе. Часть 1 // Вопросы языкового родства, № 8, 2012.
6. Барулин А.Н. Происхождение языка (рецензия на книгу С.А. Бурлак «Происхождение языка. Факты. Исследования. Гипотезы») // Антропологический форум, № 19, 2013.
7. Барулин А.Н. Рецензия на книгу. Д. Бикертон. Язык Адама // Антропологический форум, № 19, 2013.
8. Барулин А.Н. Первый шаг в восхождении к языку // Лингвистика и методика преподавания иностранных языков. Вып. 7, 2015.
9. Бикертон Д. Язык Адама. Как люди создали язык. Как язык создал людей. М., 2012.
10. Бодуэн де Куртенэ И.А. Избранные труды по общему языкознанию. М., 1963.
11. Бурлак С.А. Происхождение языка. Факты. Исследования. Гипотезы. М., 2011.
12. Бутовская М.Л. Антропология пола. Фрязино, 2013.
13. Выготский Л.С. Мышление и речь. М., 2001.

14. Выготский Л.С., Лурия А.Р. Этюды по истории поведения: Обезьяна. Примитив. Ребенок. М., 1993.
15. Геннеп А. ван. Обряды перехода. Систематическое изучение обрядов. Пер. с франц. М., 1999.
16. Жинкин Н.И. Механизмы речи. М., 1958.
17. Жинкин Н.И. Язык - речь - творчество (Избранные труды). М., 1998.
18. Панов Е.Н. Знаки, символы, языки. Коммуникация в царстве животных и в мире людей. М., 2005.
19. Пешковский А.М. Наш язык. Книга по грамматике для школ 1-ой степени: Сборник для наблюдений над языком в связи с занятиями правописанием и развитием речи. Вып. 1. 2-е изд., доп. М. — Л., 1923.
20. Реформатский, А.А. Иерархия фонологических единиц и явления сингармонизма / А.А. Реформатский // Исследования по фонологии. М, 1966.
21. Соссюр Ф. де. Труды по языкознанию. М., 1977.
22. Фитч У.Т. Эволюция языка. М., 2013.
23. Фридман В.С. От стимула к символу. Ч. 1. М., 2013.
24. Хомский Н. О природе и языке. С очерком «Секулярное священство и опасности, которые таит демократия». Пер. с англ. М., 2005.
25. Шемякин Ф.Н. Язык и чувственное познание // Язык и мышление. М., 1967.
26. Costadeau A. Traité des signes, V. 1, ed. Le Guern-Forel, O. Bern, 1983.
27. Deacon T.W. The Symbolic Species: The co-evolution of language and the brain: Norton & Company, NY, London, 1997.
28. Fitch W.T. The Evolution of Language. Cambridge, 2010.
29. Hauser M.D., Chomsky N., & Fitch W.T. The faculty of language: What is it, who has it, and how did it evolve? //Science, 298, 2002.
30. Hockett Charles Francis. Course in modern linguistics. New York, 1958.

31. Hurford J. Nativist and functional explanations in language acquisition // Logical issues in Language Acquisition, ed. I. M. Roca. Dordrecht, 1990.
32. Kay R.F. Cartmill M., Balow M. The hypoglossal canal and the origin of human vocal behavior // Proc. Nat. Acad. Sci. U. S. A. 95, 1998.
33. Lenneberg E.H. Biological Foundations of Language. N.-Y., London, Sydney, 1967.
34. Lieberman Ph. On the nature and evolution of the neural bases of human language // Yearbook of physical anthropology. 45, 2002.
35. MacLarnon A., & Hewitt G. The evolution of human speech: The role of enhanced breathing control // American Journal of Physical Anthropology, 109, 1999.
36. Meader C.L., Muyskens J. H. Handbook of Biolinguistics. Weller. Toledo, 1950.
37. Nöth W. Handbuch der Semiotik. Stuttgart; Weimar, 2000.
38. Žinkin N.I. Mechanisms of speech; Transl. from the Russ. by Antonina Filonov-Gove. The Hague; Paris : Mouton, 1968.
39. Yang C., Hauser M.D., Berwick R.C., Tattersall I., Ryan M.J., Watumull J., Chomsky N. and Lewontin R.C. The Mystery of Language Evolution // Frontiers in psychology. V. 5. Article 401. May 2014.