

ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ КУЛЬТУРЫ

DOI: 10.17212/2075-0862-2021-13.4.2-348-365

УДК 81

ПРЕОДОЛЕНИЕ «ЯЗЫКОВОГО РУБИКОНА»: ВЕРСИИ, СТУПЕНИ И ЭВОЛЮЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Розов Николай Сергеевич,

доктор философских наук, профессор,

главный научный сотрудник Института философии и права СО РАН,

Россия, 630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8;

заведующий кафедрой социальной философии и политологии

Новосибирского государственного национального исследовательского университета,

Россия, 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1;

профессор кафедры международных отношений и регионоведения

Новосибирского государственного технического университета,

Россия, 630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20

ORCID: 0000-0003-2362-541X

nrozov@gmail.com

Аннотация

Кратко представлены наиболее правдоподобные гипотезы, объясняющие прорыв наших далеких предков к членораздельной речи и сознанию: ритуалы солидарности (пение, груминг, мимика, жестикуляция), роль «труда», обучение детей, изменения в отношениях полов, рекрутинг (мобилизация для коллективных действий); трансформацию гортани, рост мозга, «зеркальные нейроны», перекрытие нейронов; доминирование коалиций над одиночками, самоодомашнивание, необходимость согласования решений; совместную интенциональность, развитие нормативности. Предложена конкретизация принципа «культурного драйва»: новые экологические, социальные и коммуникативные вызовы и заботы ведут к множественным пробам, причем успешное поведение закрепляется как в групповых практиках, психических структурах участников, так и в наследственных задатках при многоуровневом отборе и смене множества поколений. Преодоление «языкового Рубикона», таким образом, происходило за несколько шагов, или ступеней, в которых структуры, сложившиеся для обеспечения одних забот, приводят к новым заботам, требующим новых структур. Так, в ответ на заботы умиротворения, поддержания порядка в группе, сигнализирования об общем недовольстве, координации действий и др. складывались такие структуры, как эгалитарные коалиции и коллективные практики устрашения, однотипные звуковые сигналы, произносимые в унисон, дрессура и самодрессура, самоодомашнивание, совместная интенциональность, нормативные ритуалы. Показано, каким образом наиболее правдоподобные версии включаются в данную концепцию. Пение

хором как ритуал солидарности способствовало умению имитировать и артикулировать. «Зеркальные нейроны» и нейронные перекрытия играли роль обеспечивающих механизмов для процессов имитирования и ассоциирования. Связь между «трудом» и речью была сложной и взаимообусловленной, опосредованной нормативностью. Рекрутинг как сигнал мобилизации к коллективным действиям также сделал свой вклад, но только при уже установленном нормативном порядке. Социальное обучение представит как особый ритуал постоянных проб и поправок, выросший из нормативного ритуала. Свою роль сыграло и установление нового порядка половых отношений, когда в условиях запрета на насилие приходилось привлекать партнеров и партнерш. Речь заменила груминг, а при половом отборе выигрывать получали умеющие четко, убедительно говорить и/или красиво петь. В совокупности все эти процессы усиливали заботы взаимопонимания, которые стали обеспечиваться ритуалами называния, что привело к умножению протослов и дальнейшему росту языковой сложности.

Ключевые слова: «языковой Рубикон», «язык животных», членораздельная речь, глоттогенез, происхождение языка, когнитивная эволюция, орудийная деятельность, рекрутинг, жестикуляция, «зеркальные нейроны», перекрытие нейронов, совместная интенциональность, нормативность, интерактивные ритуалы.

Библиографическое описание для цитирования:

Розов Н.С. Преодоление «языкового Рубикона»: версии, ступени и эволюционные механизмы // Идеи и идеалы. – 2021. – Т. 13, № 4, ч. 2. – С. 348–365. – DOI: 10.17212/2075-0862-2021-13.4.2-348-365.

Множественность объяснений прорыва к речи

«Языковой Рубикон» – граница между коммуникативными системами животных и членораздельной человеческой речью – остается самой большой загадкой в проблематике глоттогенеза (происхождения языка) и когнитивной эволюции. Обилие высказанных версий научного характера (начиная с Гердера и Гумбольдта) трудно даже перечислить (см. обзоры в работах [2, 5, 9]). Здесь упомянем только наиболее правдоподобные, объединив их в группы:

- ритуалы солидарности (пение, груминг, мимические движения губами, жестикуляция) [4, 11, 17, 19];
- «труд» (орудийные технологии), планирование действий и воображение будущего изделия [10, 22];
- необходимость обучать детей [20, 22];
- изменения в отношениях полов, необходимость заигрывания, соблазнения [6, 13, 15, 23];
- мобилизация для борьбы за добычу, или рекрутинг [1];
- трансформация гортани, рост мозга, «зеркальные нейроны», перекрытие нейронов [11, 15, 18];

- доминирование коалиций над одиночками, самоодомашнивание, необходимость согласования решений [12, 16, 24];
- совместная интенциональность, развитие нормативности [8, 21, 25].

Обсуждая марксистские идеи о происхождении языка, О.А. Донских сделал следующее важное замечание: «В филогенетическом плане наличие противоречие: язык возникает из потребности, а потребность в языке формируется в процессе жизнедеятельности людей, не обладающих языком. Нельзя ощущать потребности в том, чего никогда не существовало» [5, с. 111]. Посмотрим, каким образом можно преодолеть это противоречие благодаря синтезу современных представлений об эволюции и концепций глоттогенеза.

Культурный драйв: от забот¹ – к структурам

Возьмем за основу принцип «культурного драйва» [22] со следующей конкретизацией: новые экологические, социальные и коммуникативные вызовы и заботы ведут к множественным пробам, причем успешное поведение закрепляется как в групповых практиках, психических структурах участников, так и в наследственных задатках при многоуровневом отборе и смене множества поколений.

Базовыми будем считать две последние группы концепций с доминированием коалиций и развитием нормативности. Вынужденные усилия групп гоминид по ограничению междоусобного насилия позволили эгалитарным коалициям победить агрессивных одиночек – альфа-самцов, что привело к морфологическому и поведенческому самоодомашниванию, к появлению нормативности. В новых условиях эгалитарности пришлось гораздо больше общаться, чтобы согласовывать коллективные действия. Это позволило устанавливать новые правила, обозначать их, а затем переносить практики обозначения на действия, лица, предметы (рис. 1).

Выстраивается следующая схема ступеней, в которых структуры, сложившиеся для обеспечения одних забот, приводят к новым заботам, требующим новых структур:

- заботы выживания в опасной среде – сплочение и *коллективные практики* защиты от хищников; заботы пропитания при отдаленных местах добычи пищи – практики экспедиций и дележа добычи;

¹ Используемое здесь понятие «забота» (устойчивый комплекс значений переменных, объективно и / или субъективно требуемый индивидом, группой, сообществом) родственно понятиям «потребность», «нужда», а также понятию «функция» в эволюционной биологии, но отличается от них большей точностью, абстрактностью, непривязанностью к организму, а потому большей гибкостью и потенциалом семантического расширения.

- групповые заботы умиротворения внутригрупповых взаимодействий – эгалитарные коалиции и *практики (пред)ритуалы* коллективного насилия и устрашения в отношении агрессивных одиночек, последующие *дрессура* и *самоддрессура* в поведении, *самоодомашнивание* в половом, индивидуальном и межгрупповом отборе;

- заботы установления и поддержания порядка в группе – *нормативные ритуалы*; сложные процессы формирования такой структуры включают, как минимум, следующие компоненты:

- групповые заботы координации действий – *совместная интенциональность, синхронное поведение благодаря имитации*;

- групповые заботы сигнализирования об общем недовольстве индивидуальным поведением или об одобрении – *однотипные звуковые сигналы, произносимые хором, в унисон*;

- индивидуальные заботы быть включенным в группу, соответствовать ее порядкам – *интериоризация* типовых, регулярных требований (появляющихся правил, норм) через подкрепления (сигналы от окружающих) в качестве *установок* [3, 7].



Рис. 1. Механизм складывания социальных условий происхождения речи на основе культурного драйва (блоки обозначают условные фазы процессов, а стрелки – переходы между ними)

Каким же образом соотносить с этой схемой остальные, незадействованные пока в ней гипотезы?

Ритуалы солидарности: груминг и совместная вокализация (пение)

Весьма популярная версия Р. Дунбара, связавшего гипотетический переход от груминга к речи с ростом числа особей, с которыми надо было устанавливать отношения, и с ростом мозга [17], в целом примитивна и неубедительна, однако в ней есть рациональное зерно. Груминг действительно родственен «болтовне», «светскому общению ни о чем» в качестве ритуала, укрепляющего связи дружелюбия и солидарности.

Родоначальником версии происхождения речи из более древнего пения является не кто иной, как сам Ч. Дарвин [4, с. 616]. Обратим внимание на исключительно проницательное указание Дарвина на значимость общих сильных эмоций и объединяющей ритмичности, ведь это важнейшие факторы успешных *интерактивных ритуалов* [7, 14]. Дарвин, говоря о значимости пения для развития языка, имел в виду не общие трапезы, а ухаживание и соблазнение. Разумеется, никакого противоречия тут нет. Практики, позволяющие повысить социальное членство на публике, вполне естественным образом переносятся в сферу эротического общения, а действия самопрезентации, успешные на фронте соблазнения, затем будут повторены и для привлечения более широкого внимания публики. Р. Бёрлинг вполне резонно связывает развитие умения красиво петь, «правильно» участвовать в общих речитативных и подобных действиях с трансформацией гортани в результате долгого полового отбора [13]. Этот процесс, вероятно, начался задолго до первых слов и речей и в полном согласии с принципом *культурного драйва* послужил анатомическим, психофизиологическим фундаментом для способностей к четкой артикуляции.

Достаточны ли механизмы «зеркальных нейронов» и нейронных перекрытий для прорыва к речи?

Еще одна популярная версия происхождения речи из жестикуляции (уже осмысленной) изначально основывалась на том, что человекообразным обезьянам (антропоидам) легче передавать сообщения жестами, поскольку их гортань не приспособлена для артикуляции распознаваемых фонем (Л. Нуаре, Г. Хьюс, М. Корбаллис, М. Томаселло, М. Арбиб). Эта версия получила свое развитие при открытии эффекта «зеркальных нейронов»: обнаружилось полное сходство паттернов мозгового возбуждения между шимпанзе, хватающего что-то рукой, и шимпанзе, видящего это хватание [11]. Однако нет ни данных, ни убедительных теоретических доводов в пользу версии о расцвете и увядании жестового языка гоминид. Даже если в синкретичной системе общения (жесты, мимика, пантомима, звуки) гоминид и их общих предков с шимпанзе какое-то время жесты до-

минировали, то уже на самых ранних этапах глоттогенеза у гоминид сложилась в качестве доминантной и стала развиваться вокализация, во многих аспектах лучше остальных обеспечивавшая коммуникативные заботы.

В то же время открытие «зеркальных нейронов» сохраняет свое значение. Пусть паттерны нейронных возбуждений при произнесении слова, фразы у говорящего и понимающего выявить гораздо труднее, но вряд ли придется сомневаться в их структурном сходстве.

Л. Габора и К. Смит в своем объяснении когнитивного прорыва гоминид в сравнении с животными обращаются к механизму перекрытия запоминаемых качеств в соответствующих нейронных ансамблях, что, по их версии, становится возможным благодаря увеличению объема мозга. В этих терминах они трактуют приспособительное взаимодействие гоминид с природным окружением: «... и ранение шипом, и опыт охоты включают перекрытие в наборе соответствующих атрибутов (“заостренный”, “плоть”, “рана”) и, таким образом, перекрытие активированных клеточных ансамблей» [18, p. 5].

Следует заметить, что подобного рода «перекрытия» и раздражительные действия доступны также шимпанзе, пусть и на более низкой ступени развития. Остается загадкой, почему вдруг эта способность привела к появлению речи и сознания именно гоминид.

Согласно современным воззрениям, рост мозга как фенотипическое проявление генных изменений происходил не вследствие отбора случайных мутаций, а под действием механизма *культурного драйва* [22]. При смене поколений закреплялись и усиливались врожденные задатки к развитию новых структур – способностей, которые давали преимущество престижа и привлекательности индивидам в социальной, эротической конкуренции, а также преимущество группам во взаимодействии с природной средой и конкурирующими группами. Тренд к развитию этих задатков (особенно памяти на начальных этапах) и вел эволюционно к росту числа нейронов и соответственно объема мозга.

Орудия и речь – три этапа взаимного обусловливания

Согласно «трудоной» гипотезе, появление и усложнение орудий породили потребность что-то сообщать о них, поэтому появилась речь, которая затем становилась всё более сложной, членораздельной. Для принятия этой простой версии, сколь бы привычной она не была, есть существенные возражения. Укажу только, что обезьянам, прилежно учащим отпрысков пользоваться орудиями (раскалывать орехи, панцири моллюсков камнем, подкладывая вниз «наковальню», соломинкой тыкать в муравейник, чтобы облизывать сок, и т. д.), вполне достаточно надежного ефрейторского метода «делай как я». Звуковое обучение предполагает наличие опре-

деленных задатков и способностей, связанных с отдачей звуковых команд, их пониманием и подчинением им. Это требует долгого совместного удержания внимания на звуках и действиях. То, что нам кажется простым и естественным и что с удивительной готовностью схватывают и впитывают дети, отнюдь не было таким, когда якобы при отсутствии членораздельной речи гоминиды стали изготавливать уже вполне человеческие орудия.

Долго и упорно трудиться над ценным орудием, предназначенным для многократного использования, можно было только при уверенности, что его не отберут. Но ведь это значит, что уже существовали групповые нормы! Сама орудийная технология изначально была не индивидуальным делом, а групповой практикой с достаточно высоким уровнем солидарности, взаимопонимания, способности к планированию и координации совместных действий.

Альтернативная версия включает как минимум три этапа взаимного обусловливания орудийной деятельности и речи.

На первом этапе (австралопитеки 3,5...3 млн лет назад) примитивные орудия – олдувайские грубые рубила – были опасным, смертоносным оружием, освоение которого усилило *заботы внутригруппового умиротворения*, а это дало эволюционные преимущества группам с нормативностью (ранним *Ното*, около 2,7 млн лет назад).

На втором этапе нормативные ритуалы с коллективными звуковыми сигналами стали использоваться для *установления правил принадлежности*, в том числе запретов отбирать чужие орудия по праву силы. Только в этих условиях стал возможен *технологический прогресс* в изготовлении всё более совершенных и ценных орудий, начиная с ашеля (ранние эректусы, около 1,6 млн лет назад).

И лишь на этом третьем этапе *забота обучения этому мастерству, передача знаний о необходимых качествах и местонахождении сырья* действительно способствовали (наряду с другими коммуникативными заботами) усложнению речи и языка.

Что обеспечивали первые речевые сигналы – рекрутинг падальщиков или нормативные требования?

Д. Бикертон считает, что первыми обучаемыми сигналами были мобилизующие призывы агрессивных падальщиков – оповещения сородичей о том, что вдалеке лежит туша животного и нужна помощь, чтобы отогнать конкурентов [1, с. 175–185]. Такой рекрутинг Бикертон считает самым функциональным, поскольку, по его мнению, нет ничего важнее чувства голода. Он исходит из парадигмы *«человека рационального»*, который вполне резонно соотносит возможные выигрыши и проигрыши [1, с. 183, 184].

Значимость вокализации и преимущество ее над жестами при рекрутинге и для отпугивания конкурентов вполне очевидны, так что следует

признать некий вклад «низких» практик падальщиков в «высокую» сферу происхождения языка. Замечания к этой версии таковы.

Во-первых, рекрутинг отнюдь не является прерогативой гоминид и человека. Многие социальные животные, в том числе падальщики и хищники, подзывают сородичей к добыче громкими звуками. Таким образом, никакой специфики здесь не просматривается. Почему именно у гоминид стал развиваться язык, а не у их соперников, у Бикертонна остается неясно.

Во-вторых, во всех своих реконструкциях социального поведения гоминид-падальщиков Бикертон *уже* неявным образом предполагает их солидарность, порядок мирного взаимодействия, взаимной поддержки. Сам призыв рекрутинга не к еде, а к помощи и поддержке эффективен настолько, насколько сильны нормативные установки совместной добычи пищи. В версии Бикертонна предполагается, что при успешной добыче гоминиды не дрались между собой за пищу и не пытались ее унести в укромное место, чтобы съесть самим (как это делают многие хищники, в том числе шимпанзе после удачной охоты).

Рекрутинг вряд ли был только сухим функциональным сигналом с последующей вполне корыстной групповой мобилизацией. Скорее, у гоминид это был особый ритуал, или начало большого ритуала, совмещенного с продуктивной практикой: добраться до пищи, отобрать ее у конкурентов, принести на стоянку, разделить и насладиться общей трапезой. Трудно представить себе древнейший рекрутинг без возбуждения общей эмоции, фокусировки внимания на сообщении и цели, без чувства солидарности. Таким образом, сам рекрутинг подкрепляет уже не объяснение Бикертонна с рациональной калькуляцией выгод, а ритуальное объяснение, где в основе лежат эмоции солидарности, значимость уже сложившихся коалиций и правил поведения в группе (рис. 2).

Итак, весьма древние *мобилизующие сигналы* стали дифференцированными в плане артикуляции и распознавания только при достаточном уровне солидарности и нормативности, которая развивалась на основе ритуальных проб и *нормативных сигналов*.

Ритуальность общения с детьми – путь к культурному воспроизводству речи

Благодаря работам Л.С. Выготского и Ж. Пиаже стало понятно, какую исключительную роль в когнитивном развитии ребенка играет его взаимодействие со взрослыми [3]. Феминистский упор на происхождение языка из общения ребенка и матери, совместного воспитания женщинами детей [20] представляется односторонним, но значимость социального обучения нельзя преуменьшать.



Рис. 2. Динамическая взаимосвязь факторов, связанных с базовыми заботами насилия / безопасности и питания, с социальными условиями происхождения и развития речи (все стрелки означают положительные (усиливающие) связи)

Отметим присутствие всех компонентов интерактивного ритуала [7, 14, 23] в каждом взаимодействии между взрослым и осваивающим язык ребенком: общий фокус внимания (на том, что делает и произносит ребенок), эмоция солидарности, явные выражения поддержки со стороны старших, одобрения при правильном произнесении, моментальные поправки при ошибке, попытки ребенка исправить артикуляцию и вновь положительное подкрепление при успехе. Связи солидарности и радость включения в ритуалы общего успеха взаимопонимания были могучим мотивом освоения новой для ребенка знаковой системы, а вместе с ней и всего комплекса поведенческих норм (так, впрочем, происходит и по сию пору).

Наряду с социальным обучением детей К. Лаланд делает упор на необходимость речевых пояснений при эффективном копировании сложных операций [22, р. 264–282]. Каждый такой урок имеет структуру ритуала с солидарностью и общим фокусом внимания учителя и ученика. Непременная радость обоих, когда задание понято и наконец-то хорошо выполнено, служит подкреплением и для практического умения, и для речевой способности обучаемого.

**Сексуальность в группах гоминид:
котел страстей и заботы упорядочивания**

Т. Дикон, Дж. Златев и другие справедливо указывали на внутреннюю противоречивость и хрупкость социального порядка охотников-собирателей. Самцы, охотящиеся в саванне, не могут быть уверенными, что их подруги не изменяют им в это время. Матери не могут защитить своих младенцев от детоубийства со стороны посторонних самцов. Они также могут подозревать, что их кормильцы не принесут им мяса, поскольку уже отдали его другим дамам – своим любовницам. Охота, кормление, связи сексуальной принадлежности, конкуренция в этой сфере, забота о детях – все эти сферы тесно связаны и создают неизбежное напряжение, тем более сильное, когда группа живет вместе [15; 25, р. 255, 256].

По мысли Т. Дикона, хрупкость этой структуры, трудности выбора надежного партнера, сохранения устойчивых отношений «реципроктного альтруизма» как в семье, так и в группе привели к необходимости особой системы коммуникации, в роли которой и стала развиваться речь. Эта логика правдоподобна, но Дикон слишком большой упор делает на утверждение моногамии, тогда как ее универсальность в ту эпоху крайне сомнительна.

Верно, что коллизии с сексуальным доступом в группе были весьма острыми. Учтем произошедшие на ранних этапах (скорее всего, еще до появления ранних *Номо*) физиологические и морфологические изменения: лишение шерсти, скрытость овуляции, круглогодичная готовность дам к сексу, их внешние прелести, не прикрытые никакой одеждой и вызывающие вполне инстинктивные желания у кавалеров. После перехода доминирования к эгалитарным коалициям только установление норм ненасилия и добровольности секса позволяло смягчать конфликты и преодолевать хрупкость отношений в группе. Лишь благодаря групповым правилам дамы были защищены от сексуальных посягательств тех, кому они отказывали в доступе.

Зато появилась новая забота – привлекать нужных партнеров, причем с обеих сторон. Когда первая (ритуально-нормативная) ступень речевого развития была достигнута, речь, наряду с пением, мимикой, смехом, танцами, стала использоваться и в эротических ритуалах соблазнения (весь этот арсенал прекрасно работает по сию пору).

Благодаря норме дележа дамы могли требовать от своих кавалеров пищи и защиты для себя и детей. Кавалеры же могли апеллировать к группе, чтобы уберечь себя, своих подруг и дочерей, чтобы наказывать обидчиков и т. п. Далее стали складываться контуры положительных обратных связей (рис. 3).

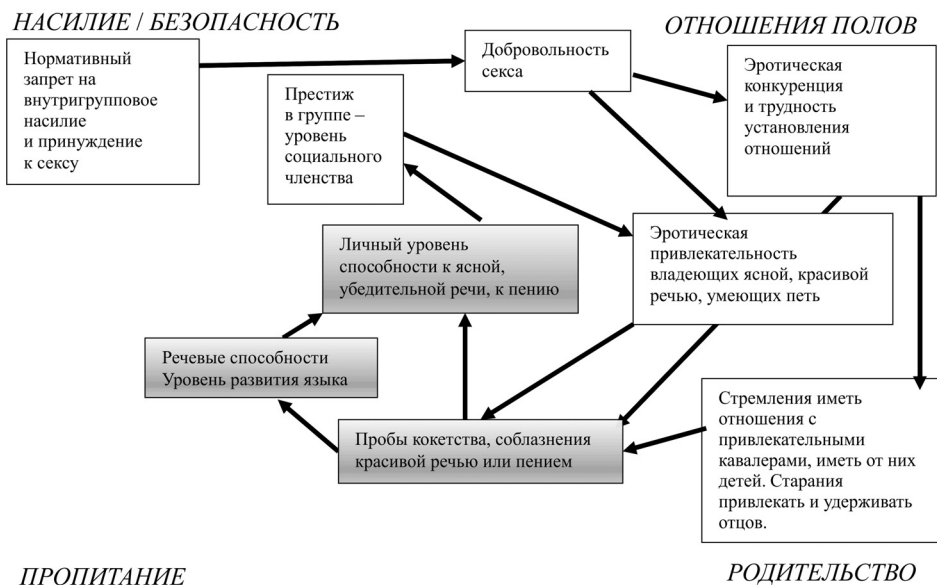


Рис. 3. Динамические связи между параметрами речевой способности, сферой отношения полов и сферой родительства (все стрелки означают положительные (усиливающие) связи)

Путь к ритуалам называния

Итак, даже при закреплении нормы блокирования прямого физического насилия конфликты не исчезли. Теперь нужно было обращаться за поддержкой к окружающим. Но как им пожаловаться? Как доказать свою правоту? При отсутствии всё решавшего вожака как объяснить равным соплеменникам, что сейчас нужно идти туда-то и делать то-то, а идти в другую сторону или делать что-то другое не нужно (бессмысленно, опасно)?

Благодаря включению новых версий схематичная последовательность пар заботы / структуры (см. выше) получает дополнительные звенья:

- групповые заботы *регуляции поведения* подрастающих поколений – *ритуалы обучения* (произнесение звуков с жестовыми пояснениями, требования правильно произносить эти звуки, поправки произношения);
- групповые заботы создания общего *настроя на коллективные действия* – *ритуалы мобилизации* на охоту, защиту, войну, поход за сбором пищи, обустройство стоянки, добыча сырья для изготовления орудий, поддержание огня и т. п.;
- заботы привлечения к *досуговым* занятиям – *ритуалы общения и солидарности* (настрой на совместную трапезу, игру, веселье, эротическое и сексуальное общение);

• групповые заботы *понимания* (требований, призывов, запретов, сообщений, жалоб и т. п.) – *ритуалы называния*, опирающиеся на практики, установки, способности вышеуказанных ритуалов, включающие переименование, общее отгадывание значений звуков и многократное повторение *новых звуков, слогов или сочетаний слогов с новыми значениями*, т. е. *протослов*.

Также в единую иерархию «от забот – к обеспечивающим структурам, от процессов – к механизмам» укладываются множественные слои изменений (рис. 4).

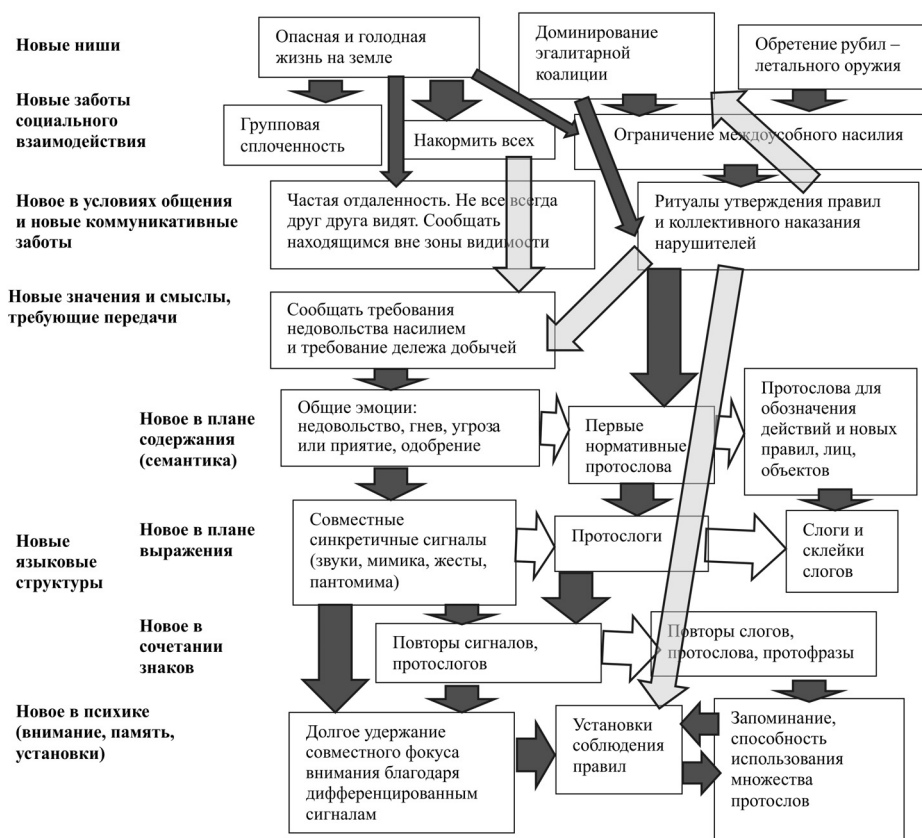


Рис. 4. От синкретичных сигналов – к протословам. Причинные связи между нишами, заботами и когнитивными структурами

На рис. 4 названия соответствующих онтологических уровней даны жирным шрифтом в левой части схемы. Запунктированные стрелки означают причинное влияние, белые стрелки – переходы (трансформации).

Представленная концепция сопряженного и спиралевидного развития забот и структур разрешает противоречие, отмеченное О.А. Донских [5, с. 111], следующим образом. Дело не в том, что гоминиды имели потребность

общаться (многие млекопитающие и птицы, живущие в группах и семьях, имеют ту же потребность). И, разумеется, гоминиды не испытывали потребности в членораздельной речи и языке, которых еще не было.

Вначале они имели потребности (точнее, объективные заботы), общие с другими социальными животными, в сферах безопасности, пропитания, сексуальности, родительства и статуса в группе. Однако для безопасности (друг от друга в группе) и для пропитания (когда нужно держаться вместе, а пища находится далеко и в разных местах) у них последовательно стали складываться специфические структуры: *доминирование эгалитарных коалиций, совместная интенциональность, нормативность*. И уже в этой новой социальной нише стали возникать *новые и новые коммуникативные заботы* – потребности передавать всё более дифференцированные сообщения, требования, призывы, жалобы и т. п.

Звуковые сигналы, будучи компонентом сложной структуры нормативного ритуала (коллективного требования с устрашением или, наоборот, дружного поощрения), оказались чрезвычайно гибкими ингредиентами с потенциально безграничными возможностями модификации, комбинирования и производства смыслов. Через различение, соединение слогов, а затем звуков, позже через составление из них известных языковых структур (от слов до синтаксических конструкций с рекурсией и развернутых речей) гоминиды поэтапно обеспечивали коммуникативные заботы, которые возникали и усложнялись уже в сопряжении с развитием социальных отношений и порядков.

На микроуровне, в ситуациях «здесь и сейчас», при перманентных трудностях и провалах взаимопонимания, достигаемое с огромными усилиями согласие в группе сопровождалось *непрерывными дружными и многократными повторениями полученной и всеми теперь понимаемой звуковой формулы*.

В филогенезе на протяжении множества поколений шел *половой отбор способных к артикуляции и распознаванию речи мужчин и женщин*. Но также происходил гораздо более суровый *межгрупповой отбор* сплоченных, скоординированных племен, умеющих быстро обучаться новым умениям, сохранять и эффективно передавать их подрастающим поколениям. Потому из многочисленных видов гоминид выжили только популяции сапиенсов, которые все без исключения владели членораздельной речью.

Литература

1. Бикертон Д. Язык Адама: как люди создали язык, как язык создал людей. – М.: Языки славянской культуры, 2012. – 336 с.
2. Бурлак С.А. Происхождение языка: факты, исследования, гипотезы. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Альпина Диджитал, 2019. – 292 с.

3. *Выготский А.С.* Психология развития человека. – М.: Смысл: Эксмо, 2005. – 1136 с.
4. *Дарвин Ч.* Происхождение человека и половой отбор // Дарвин Ч. Сочинения. – М.: Изд-во АН СССР, 1953. – Т. 5.
5. *Донских О.А.* Происхождение языка как философская проблема. – Новосибирск: Наука, 1984. – 128 с.
6. *Миллер Д.* Соблазняющий разум: как выбор сексуального партнера повлиял на эволюцию человеческой природы. – М.: АСТ: Corpus, 2000. – 750 с.
7. *Розов Н.С.* Ритуалы, институты и ресурсы: социальные основы трансформации менталитета // Ценности и смыслы. – 2010. – № 5 (8). – С. 50–67.
8. *Тамасялло М.* Истоки человеческого общения. – М.: Языки славянских культур, 2011. – 328 с.
9. *Фитч У.Т.* Эволюция языка. – М.: Языки славянских культур, 2013. – 768 с.
10. *Энгельс Ф.* Происхождение семьи, частной собственности и государства. В связи с исследованиями А.Г. Моргана. – М.: Политиздат, 1982. – 240 с.
11. *Arbib M.A.* From monkey-like action recognition to human language: an evolutionary framework for neurolinguistics // *The Behavioral and Brain Sciences*. – 2005. – N 28 (2). – P. 105–124.
12. *Bingham P.* On the evolution of language: implications of a new and general theory of human origins, properties, and history // *The Evolution of Human Language: Biolinguistic Perspectives* / ed. by R.K. Larson, V. Déprez, H. Yamakido. – Cambridge: Cambridge University Press, 2010. – P. 211–224.
13. *Burling R.* *The Talking Ape: How language evolved*. – Oxford: Oxford University Press, 2005. – 286 p.
14. *Collins R.* *Interaction rituals chains*. – Princeton, NJ: Princeton University Press, 2004. – 439 p.
15. *Deacon T.W.* *The symbolic species: the coevolution of language and the brain*. – New York, NY: Norton, 1997. – 527 p.
16. *Dor D., Jablonka E.* Why we need to move from gene-culture co-evolution to culturally driven co-evolution // *The Social Origins of Language* / ed. by D. Dor, Chr. Knight, J. Lewis. – New York: Oxford University Press, 2014. – P. 15–30.
17. *Dunbar R.* *Grooming, gossip, and the evolution of language*. – Cambridge: Harvard University Press, 1996. – 230 p.
18. *Gabora L., Smith C.M.* Two cognitive transitions underlying the capacity for cultural evolution // *Journal of Anthropological Sciences*. – 2018. – Vol. 96. – P. 27–52.
19. *Heyes C.M.* What can imitation do for cooperation? // *Cooperation and its evolution* / ed. by K. Sterelny, R. Joyce, B. Calcott, B. Fraser. – Cambridge: MIT Press, 2012. – P. 313–331.
20. *Hrdy S.B.* *Mother nature: a history of mothers, infants, and natural selection*. – Boston: Pantheon Books, 1999. – 752 p.
21. *Knight Chr.* Language co-evolved with the rule of law // *Evolution of Language: Proceedings of the 6th International Conference (EVOLANG6), Rome, Italy, 12–15 April, 2006*. – New Jersey: World Scientific, 2006. – P. 168–175.

22. *Laland K.N.* Darwin's unfinished symphony: How culture made the human mind. – Princeton; Oxford: Princeton University Press, 2017. – 450 p.
23. *Power C.* The evolution of ritual as a process of sexual selection // The Social Origins of Language / ed. by D. Dor, Chr. Knight, J. Lewis. – New York: Oxford University Press, 2014. – P. 196–207.
24. *Wrangham R.* The goodness paradox: the strange relationship between virtue and violence in human evolution. – New York: Pantheon, 2019. – 400 p.
25. *Zlatev J.* The co-evolution of human intersubjectivity, morality, and language // The Social Origins of Language / ed. by D. Dor, Chr. Knight, J. Lewis. – New York: Oxford University Press, 2014. – P. 249–266.

Статья поступила в редакцию 06.04.2021.

Статья прошла рецензирование 21.04.2021.

DOI: 10.17212/2075-0862-2021-13.4.2-348-365

OVERCOMING “THE LANGUAGE RUBICON”: VERSIONS, STEPS AND EVOLUTIONARY MECHANISMS

Rozov Nikolai,

Dr. of Sc. (Philosophy), Professor,

Principal research scientist, Institute for Philosophy and Law SB RAN,

8 Nikolayeva Street, Novosibirsk, 630090, Russian Federation;

Head of Department for Social Philosophy and Political Sciences,

Novosibirsk State National Research University,

1 Pirogova Street, Novosibirsk, 630090, Russian Federation;

Professor, Department of International Relations and Regional Studies,

Novosibirsk State Technical University,

20 Karl Marx Avenue, Novosibirsk, 630073, Russian Federation

ORCID: 0000-0003-2362-541X

nrozov@gmail.com

Abstract

The most plausible hypotheses explaining the breakthrough of our distant ancestors to articulate speech and consciousness include: rituals of solidarity (singing, grooming, facial expressions, gestures), the role of “labor”, teaching children, changes in gender relations, recruiting (mobilization for collective action), laryngeal transformation, brain growth, mirror neurons, neuronal overlap; dominance of coalitions over loners, self-domestication, the need to coordinate decisions; joint intentionality, development of normativity. The concretization of the principle of “cultural drive” leads to the following concept: new environmental, social and communicative challenges and concerns lead to multiple trials; successful behavior is consolidated in group practices, mental structures of participants, and hereditary inclinations with multilevel selection and change of many generations. Overcoming the “language Rubicon” took place in several steps, or stages, in which the structures that have developed to provide concerns lead to new concerns that require new structures. Such concerns as pacifying social order in the group, signaling general discontent, coordinating actions, etc., the following structures emerged: egalitarian coalitions with collective practices of intimidation, sound signals uttered in unison, training and self-training, self-domestication, shared intentionality, and normative rituals. The most plausible versions supplement this concept. Choral singing as a ritual of solidarity promoted the ability to imitate and articulate. Mirror neurons and neural overlaps have played the role of providing mechanisms for imitation and association processes. The connection between “labor” and speech was complex and interdependent, mediated by normativity. Recruiting as signals of mobilization for collective action also made its contribution but only under the already established normative order. Social learning is in fact a special ritual of constant trial and adjustment which has grown out of a normative ritual. The establishment of a new order of sexual relations also played a role: under the prohibition of violence and rape

it was necessary to involve partners. Speech replaced grooming, and those who spoke clearly, convincingly and/or sang beautifully received benefits in sexual selection. The totality of all these processes reinforced the concerns of mutual understanding which were provided by the rituals of naming with the following multiplication of protowords and further growth of linguistic complexity.

Keywords: “language Rubicon”, “animal language”, articulate speech, glotogenesis, the origin of language, cognitive evolution, instrumental activity, recruiting, gestures, “mirror neurons”, neuronal overlap, joint intentionality, normativity, interaction rituals.

Bibliographic description for citation:

Rozov N. Overcoming “The Language Rubicon”: Versions, Steps and Evolutionary Mechanisms. *Ideji i ideali* = *Ideas and Ideals*, 2021, vol. 13, iss. 4, pt. 2, pp. 348–365. DOI: 10.17212/2075-0862-2021-13.4.2-348-365.

References

1. Bickerton D. *Adam's tongue : how humans made language, how language made humans*. New York, Hill and Wang, 2009 (Russ. ed.: Bikerton D. *Yazyk Adama: kak lyudi sozdali yazyk, kak yazyk sozdat lyudei*. Moscow, Yazyki slavyanskoy kul'tury Publ., 2012. 336 p.).
2. Burlak S.A. *Proiskhozhdenie yazyka: fakty, issledovaniya, gipotezy* [The origin of language. Facts, research, hypotheses]. 2nd ed., rev. Moscow, Alpina Digital Publ., 2019. 292 p.
3. Vygotskii L.S. *Psikhologiya razvitiya cheloveka* [Psychology of Human Development]. Moscow, Smysl Publ., Eksmo Publ., 2005. 1136 p.
4. Darwin Ch. Proiskhozhdenie cheloveka i polovoi otbor [On the origin of species]. Darwin Ch. *Sochineniya*. T. 5 [Works. Vol. 5]. Moscow, AN SSSR Publ., 1953. (In Russian).
5. Donskikh O.A. *Proiskhozhdenie yazyka kak filosofskaya problema* [The origin of language as a philosophical problem]. Novosibirsk, Nauka Publ., 1984. 128 p.
6. Miller G. *Soblaznyayushchii razum: kak vybor seksual'nogo partnera povliyal na evolyutsiyu chelovecheskoi prirody* [The Mating Mind: How Sexual Choice Shaped the Evolution of Human Nature]. Moscow, AST, Corpus Publ., 2000. 750 p. (In Russian).
7. Rozov N.S. Ritualy, instituty i resursy: sotsial'nye osnovy transformatsii mentaliteta [Rituals, institutions, and resources: the social basis of mentality transformation]. *Tsennosti i smysly* = *Values and Meanings*, 2010, no. 5 (8), pp. 50–67.
8. Tomasello M. *Origins of Human Communication*. Cambridge, MIT Press, 2008 (Russ. ed.: Tomasello M. *Istoki chelovecheskogo obshcheniya*. Moscow, Yazyki slavyanskikh kul'tur Publ., 2011. 328 p.).
9. Fitch W.T. *Evolution of Language*. Cambridge, Cambridge University Press, 2011 (Russ. ed.: Fitch U.T. *Evolutsiya yazyka*. Moscow, Yazyki slavyanskikh kul'tur Publ., 2013. 768 p.).
10. Engels F. *Proiskhozhdenie sem'i, chastnoi sobstvennosti i gosudarstva. V svyazi s issledovaniyami L.G. Morgana* [Origin of the family, private property, and the state]. Moscow, Politizdat Publ., 1982. 240 p. (In Russian).

11. Arbib M.A. From monkey-like action recognition to human language: an evolutionary framework for neurolinguistics. *The Behavioral and Brain Sciences*, 2005, no. 28 (2), pp. 105–124.
12. Bingham P. On the evolution of language: implications of a new and general theory of human origins, properties, and history. *The Evolution of Human Language: Biolinguistic Perspectives*. Ed. by R.K. Larson, V. Déprez, H. Yamakido. Cambridge, Cambridge University Press, 2010, pp. 211–224.
13. Burling R. *The Talking Ape: How language evolved*. Oxford, Oxford University Press, 2005. 286 p.
14. Collins R. *Interactive Rituals Chains*. Princeton, Princeton University Press, 2004. 439 p.
15. Deacon T.W. *The symbolic species: the coevolution of language and the brain*. New York, Norton, 1997. 527 p.
16. Dor D., Jablonka E. Why we need to move from gene-culture co-evolution to culturally driven co-evolution. *The Social Origins of Language*. Ed. by D. Dor, Chr. Knight, J. Lewis. Oxford, New York, Oxford University Press, 2014, pp. 15–30.
17. Dunbar R. *Grooming, gossip, and the evolution of language*. Cambridge, Harvard University Press, 1996. 230 p.
18. Gabora L., Smith C.M. Two cognitive transitions underlying the capacity for cultural evolution. *Journal of Anthropological Sciences*, 2018, vol. 96, pp. 27–52.
19. Heyes C.M. What can imitation do for cooperation? *Cooperation and its evolution*. Ed. by K. Sterelny, R. Joyce, B. Calcott, B. Fraser. Cambridge, MIT Press, 2012, pp. 313–331.
20. Hrdy S.B. *Mother nature: a history of mothers, infants, and natural selection*. Boston, Pantheon Books, 1999. 752 p.
21. Knight Chr. Language co-evolved with the rule of law. *Evolution of Language: Proceedings of the 6th International Conference (EVOLANG6)*, 12–15 April, Rome, Italy, 2006. New Jersey, World Scientific, 2006, pp. 168–175.
22. Laland K.N. *Darwin's unfinished symphony: How culture made the human mind*. Princeton, Oxford, Princeton University Press, 2017. 450 p.
23. Power C. The evolution of ritual as a process of sexual selection. *The Social Origins of Language*. Ed. by D. Dor, Chr. Knight, J. Lewis. Oxford, New York, Oxford University Press, 2014, pp. 196–207.
24. Wrangham R. *The goodness paradox: the strange relationship between virtue and violence in human evolution*. New York, Pantheon, 2019. 400 p.
25. Zlatev J. The co-evolution of human intersubjectivity, morality, and language. *The Social Origins of Language*. Ed. by D. Dor, Chr. Knight, J. Lewis. Oxford, New York, Oxford University Press, 2014, pp. 249–266.

The article was received on 06.04.2021.

The article was reviewed on 21.04.2021.