

РАЗУМНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ЯЗЫК

---

LANGUAGE AND REASONING



Е. Н. ПАНОВ

ПАРАДОКС НЕПРЕРЫВНОСТИ:  
ЯЗЫКОВЫЙ РУБИКОН

О непроходимой пропасти  
между сигнальными системами животных  
и языком человека



ЯЗЫКИ СЛАВЯНСКИХ КУЛЬТУР  
МОСКВА 2012

УДК 57  
ББК 28.6  
П 16

**Панов Е. Н.**

П 16 Парадокс непрерывности: Языковой рубикон: О непреодолимой пропасти между коммуникацией у животных и языком человека. — М.: Языки славянских культур, 2012. — 456 с., ил. — (Разумное поведение и язык. Language and Reasoning).

ISBN 978-5-9551-0571-0

Изложена точка зрения автора на соотношение между коммуникацией у животных и языком человека, основанная на его 45-летнем опыте изучения сигнального поведения насекомых, рептилий и птиц. Предлагаемая система взглядов резко отличается от представлений по этому вопросу, бытующих в западной литературе. В основу аргументации положены конкретные примеры, описанные и проанализированные автором. Впервые собраны воедино новейшие литературные сведения о коммуникации в природе всех видов человекообразных обезьян: гиббонов, орангутана, гориллы, шимпанзе и бонобо. Изложена вся история экспериментальных работ по обучению человекообразных обезьян так называемым языкам-посредникам от пионерских опытов супругов Гардеров и Д. Примака до наших дней. Обсуждаются методологические аспекты изучения поведения и коммуникации животных в естественных условиях их существования. Книга носит острый полемический характер. Библ. 276. Табл. 11. Ил. 42.

**ББК 28.6**

Электронная версия данного издания является собственностью издательства, и ее распространение без согласия издательства запрещается.

ISBN 978-5-9551-0571-0

© Издательство «Языки славянских культур», 2012  
© Панов Е. Н., 2012

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	11
<b>Глава 1. Коммуникация у животных: разнообразие подходов и интерпретаций .....</b>	<b>22</b>
1.1. Коммуникация в трактовке этологической теории инстинкта .....	25
1.2. Коммуникация как процесс .....	36
1.3. Коммуникация как «манипулирование» партнером.....	43
1.4. Точка зрения автора.....	51
1.5. Резюме .....	52
<b>Глава 2. Понятие «сигнал» в аспекте коммуникации животных. О чем идет речь? .....</b>	<b>57</b>
2.1. Отсутствие определенности относительно онтологического статуса категории «сигнал» .....	58
2.2. Модели описания сигнализации в исследованиях по коммуникации животных .....	61
2.2.1. Модель коммуникации в классической этологии.....	61
2.2.2. Модель градуальной сигнализации .....	70
2.2.3. Комбинаторно-иерархическая модель.....	74
2.3. Современное состояние представлений о сигнальном поведении животных .....	79
2.4. Позиция автора .....	99
<b>Глава 3. Континуальность коммуникативного процесса и сигнальных средств: птицы.....</b>	<b>100</b>
3.1. Репертуар сигнальных средств чайки хохотуньи с позиций комбинаторно-иерархического подхода.....	103
3.1.1. Сообщения, транслируемые по оптическому каналу связи .....	103
3.1.2. Сообщения, транслируемые по звуковому каналу связи .....	106
3.2. Особенности коммуникативных процессов на разных стадиях репродуктивного цикла у чаек хохотуньей .....	111

3.2.1. Гнездовые поселения чаек хохотуний.....	111
3.2.2. Периодизация стадий гнездового цикла и сопутствующие им особенности взаимодействий .....	112
3.2.3. О псевдородительском поведении .....	128
3.3. Сигнальное поведение чайки хохотуны: резюме .....	130

#### **Глава 4. Континуальность сигнальных средств:**

<b>насекомые</b> .....	132
4.1. Коммуникация в репродуктивных поселениях стрекоз красоток <i>Calopterygidae</i> .....	133
4.1.1 Репродуктивные агрегации .....	133
4.1.2. Поведение самцов и взаимоотношения между ними .....	135
4.1.3. Поведение самок и копуляция.....	144
4.1.4. Описания и интерпретации полового поведения красоток в традициях представлений о диалоговом обмене демонстрациями .....	147
4.1.5. Как происходящее видится на основе наблюдений за реальным ходом процесса .....	150
4.2. Об отсутствии коммуникативной функции у так называемого «языка танцев» медоносной пчелы <i>Apis mellifera</i> .....	153
4.2.1. О причинах устойчивости заблуждений относительно структуры и функций коммуникативного поведения животных .....	156
4.3. Резюме .....	159

#### **Глава 5. Об отсутствии семантики в «сообщении»:**

<b>вырожденность сигналов</b> .....	162
5.1. Сигнальное поведение стерха <i>Sarcogeranus</i> <i>leucogeranus</i> .....	163
5.1.1. Репертуар сигнальных средств (оптический канал связи) .....	164
5.1.2. «Сигналы», традиционно трактуемые в качестве демонстраций угрозы .....	166
5.1.3. «Сигналы», обслуживающие взаимодействия в период гнездования.....	173
5.1.4. Унисональный дуэт .....	175
5.1.5. Является ли поза «д» истинной поведенческой инновацией в структурном плане? .....	177

5.1.6. Является ли поза «д» персонально адресованным сигналом?.....	178
5.1.7. Каким может быть информационное содержание сообщения, транслируемого «ритуализованными» сигналами журавлей? .....	180
5.1.8. Сравнительный аспект.....	184
5.2. Моторные координации в поведении ушастой круглоголовки ( <i>Phrynocephalus mystaceus</i> : <i>Reptilia</i> , <i>Agamidae</i> ): сигнальные функции или эндогенные ритмы?.....	185
5.2.1. Стереотип движений хвоста ушастой круглоголовки: временная организация и закономерности изменчивости .....	186
5.2.2. Изменчивость стереотипа движений хвоста .....	189
5.2.3. Стереотип движений хвоста в связи с прочими компонентами поведения ушастой круглоголовки.....	191
5.2.4. Особенности движений хвоста в разных контекстах.....	192
5.2.5. Сигнальная функции или эндогенный ритмы? .....	194
5.3. Об отсутствии строгой ситуационной специфичности в моторных координациях у черношейной каменки <i>Oenanthe finschii</i> .....	200
5.4. Заключительные замечания .....	205

## **Глава 6. Определяющая роль социально организованного пространства как арены эффективной коммуникации.....**

6.1. Механизмы поддержания единства семейных ячеек у кавказской агамы <i>Laudakia caucasica</i> .....	208
6.1.1. Совместные ночевки .....	208
6.1.2. Церемонии ухаживания .....	200
6.1.3. Копуляция .....	216
6.1.4. Полиmodalность «сигналов».....	218
6.2. Процесс развития отношений в формирующейся семейной ячейке у индийского жулана <i>Lanius vittatus</i> .....	221
6.3. Резюме .....	227

## **Глава 7. Избыточность в трансляции сообщений .....**

7.1. Территориальное поведение самцов степной агамы <i>Trapelus sanguineus</i> .....	229
--	-----

7.2. Песенное поведение и демонстративные полеты у самцов лесного конька <i>Anthus trivialis</i> .....	237
7.3. Пение в период гнездования у большой синицы <i>Parus major</i> .....	238
7.4. Дистантная акустическая коммуникация у коростеля <i>Crex crex</i> .....	240
7.5. Территориальное поведение черношейной каменки <i>Oenanthe finschi</i> .....	243
7.6. Предсовокупительное поведение белошапочной черной каменки <i>Oenanthe picata capistrata</i> .....	254

<b>Глава 8. Что может дать изучение коммуникации у приматов для проблемы происхождения языка?</b> .....	261
8.1. Сигнальное поведение низших узконосых и маргышковых обезьян .....	263
8.1.1. Сигнальное поведение свинохвостого макака <i>Macaca nemestrina</i> .....	264
8.1.2. Вокальный сигнал «ку» у медвежьего макака <i>Macaca arctoides</i> .....	266
8.1.3. Вокальный сигнал «чак» у беличьих обезьян <i>Saimiri sciureus</i> .....	267
8.1.4. Вокальная коммуникация у гелад <i>Theropithecus gelada</i> .....	268
8.1.5. Обмен вокальными сигналами между двумя группами тамаринов <i>Saguinus oedipus</i> .....	271
8.1.6. Манифестация приветствия у самцов в гибридной группировке гамадрила <i>Papio hamadryas</i> и бабуина <i>P. cynocephalus</i> .....	273
8.2. Коммуникативное поведение белорукого гиббона <i>Hylobates lar</i> .....	275
8.2.1. Социальная структура локальной популяции .....	276
8.2.2. Акустическая сигнализация.....	277
8.2.3. Регулярность взаимодействий между группами .....	279
8.2.4. Пространственно-временные координаты взаимодействия между группами.....	280
8.2.5. Использование сигнальных средств.....	282
8.2.6. Информационный шум — главная составляющая рассмотренных взаимодействий.....	284



---

8.3. Коммуникативное поведение орангутана	
<i>Pongo pygmaeus</i> .....	286
8.3.1. Репертуар сигнальных средств .....	286
8.3.2. «Продолжительный крик» и его роль в коммуникативном процессе .....	291
8.3.3. Взаимоотношения между самцами .....	292
8.3.4. Взаимоотношения между самцами и самками и формирование брачных альянсов.....	293
8.3.5. Половые альянсы, копуляция.....	295
8.3.6. Заключительные замечания о коммуникативном поведении орангутана.....	295
8.4. О неоправданных параллелях между сигнализацией обезьян и языком человека .....	297
8.4.1. Антропоморфизм: несколько характерных примеров.....	297
8.4.2. О так называемых «референтных» сигналах у приматов .....	300
8.4.3. О гипотезе зарождения языка, предложенной в нейроэтологии .....	305
<b>Глава 9. Естественная коммуникация у наших ближайших родичей из царства животных .....</b>	<b>308</b>
9.1 Акустическое поведение в группах горных горилл <i>Gorilla gorilla beringei</i> .....	309
9.2. Коммуникация у двух видов рода <i>Pan</i> в естественных условиях их обитания .....	323
9.2.1. Социальная организация .....	325
9.2.2. Коммуникативный процесс: межвидовые различия.....	330
9.2.3. Коммуникативное поведение: репертуары сигнальных средств .....	333
9.3. Синдром шимпанзе.....	344
<b>Глава 10. В поисках недостающего звена .....</b>	<b>349</b>
10.1. Разногласия мнений о том, что представляет собой поведение «говорящих» обезьян .....	350
10.2. Новый подход к анализу проблемы в работах Севидж-Рамбо.....	351
10.3. Остин и Шерман .....	356

---

10.4. Феноменальные успехи бонобо по имени Канзи .....	365
10.5. Проект «Синтетическая культура человека и бонобо» .....	373
10.6. Симпозиум «Язык человека — сознание человека» и мнения его участников о «языке бонобо» .....	378
10.7. Хрупкий мостик между двумя мирами .....	383
Заключение .....	384
<b>Приложение 1. Конкуренция за доступ к временным группам птенцов у чаек хохотуний <i>Larus cachinnans</i> .....</b>	<b>391</b>
<b>Приложение 2. Использование орудий и коллективная охота у обыкновенных шимпанзе <i>Pan troglodytes</i> .....</b>	<b>400</b>
Литература .....	414
Предметный указатель	
Именной указатель	

## ВВЕДЕНИЕ

Единственный значительный барьер между животным и человеком — это *Язык*. Человек говорит, но ни одно животное никогда не вымолвило ни слова. Язык — это Рубикон, и ни одно животное не осмелится его перейти.

*М. Мюллер* (Müller 1891: 490;  
курсив автора цитаты)

Владение речью и способность с ее помощью обмениваться мыслями — это уникальные свойства человека разумного как биологического вида. Наверное, в истории человечества ни один крупный мыслитель не обошел вниманием вопрос о том, откуда и каким образом пришло к людям это умение выражать свои мысли в звуках речи. Если оставить в стороне библейскую легенду о языке как божественном даре и подобные ей в других религиях мира, можно насчитать как минимум 6 разных гипотез происхождения языка, высказанных философами эпохи Просвещения и Нового Времени.

Коль скоро ни одна из них не казалась достаточно убедительной, к середине XIX века в научном сообществе сложилось представление, согласно которому проблема остается неразрешимой в принципе. Отсюда решение Французской академии, принятое в 1866 году, не рассматривать впредь работы по происхождению языка, если таковые будут представлены на ее суд. Казалось бы, попытки решения вопроса должны быть оставлены навсегда.

Однако примерно 100 лет спустя ситуация начала быстро меняться, причем на этот раз инициатива исходила не от философов и лингвистов, как прежде, а от исследователей поведения животных. Я полагаю, что первым шагом в возрождении интереса к проблеме послужили сенсационные результаты исследований образа жизни шимпанзе, полученные Джейн Гудолл в Танзании, в заповеднике Гомбе-Стрим. Наиболее неожиданным для этологов оказа-

лась открытая ею способность шимпанзе к регулярному целесообразному использованию предметов из своего окружения в качестве орудий для добывания пищи и в некоторых других целях. В своей книге «В тени человека» она писала: «человек достиг неизмеримых высот в своем эволюционном развитии: он превзошел шимпанзе, оттеснил его на второй план. Однако значение шимпанзе для понимания эволюции человека трудно переоценить. Человек затмил шимпанзе своим интеллектом; но в такой же мере можно сказать, что шимпанзе затмевает остальных животных своим умением решать довольно трудные задачи, использовать орудия в разнообразных целях и даже изготавливать их...» (курсив мой. — Е. П.).

Данные, полученные Джейн Гудолл<sup>1</sup>, послужили толчком к созданию в ряде научных центров США и Европы «полуодомашненных» популяций шимпанзе. В этих условиях стало возможным не только фиксировать естественные проявления психических и поведенческих особенностей этих наших ближайших родичей из мира животных, но и экспериментировать с ними. Для многих стало очевидным, что эти исследования имеют не только узкий зоологический интерес. Ученые почувствовали, что появилось еще одно окошечко, глядя через которое можно лучше понять, как именно могло происходить становление языка на заре эволюции человека (Gardner, Gardner 1969).

Среди первых, кому эта идея стала наиболее близка, оказались психологи, супруги Беатриса и Аллен Гарднеры. Уже в середине 1960-х годов они положили начало опытам по обучению шимпанзе так называемым языкам-посредникам. В 1969 г. в журнале «Science» появилась их статья «Обучение шимпанзе языку знаков». В ней утверждалось, что шимпанзе по имени Уошо оказалась способной тем или иным образом использовать жестовые знаки-символы в качестве средства общения с экспериментатором.

Тремя годами позже были опубликованы результаты другого исследования того же плана, выполненные, однако, по другой методике. В статье «Обучение человекообразной обезьяны языку» описаны эксперименты, в которых шимпанзе Сару обучали составлять «фразы» (порой достаточно длинные), выкладывая в ряд пластмас-

---

<sup>1</sup> Позже Джейн Гудолл в качестве консультанта принимала участие в одном из «обезьяньих проектов», о которых речь пойдет ниже.

совые фигурки разной формы. Каждая из них отвечала одному единственному слову (Premack, Premack 1972).

На протяжении 1970-х и 1980-х годов метод, предложенный Гарднерами (с теми или иными модификациями) они сами и ряд других исследователей из разных приматологических центров многократно применяли в отношении отдельных особей шимпанзе, а также целых их групп. Испытуемыми стали также другие виды крупных человекообразных обезьян — горилла и орангутан (подробный обзор этих исследований можно найти в книге Ю. Линдена «Обезьяны, человек и язык» (Linden, 1974).

Следует сказать, что экспериментаторам не удалось придти к единству мнений как относительно адекватности применяемых методов<sup>2</sup>, так и в вопросе о «языковых способностях» шимпанзе. Этот вопрос в то время состоял в том, понимают ли «говорящие» шимпанзе, что именно они делают, и не являются ли их лингвистические упражнения простым подражанием поведению их воспитателей, усвоенному обезьянами наподобие так называемых инструментальных условных рефлексов. Как писал профессор Колумбийского университета Герберт Террейс, работавший с шимпанзе, которого он в шутку назвал Ним Чимпский<sup>3</sup>, «беда в том, что смысл увиденного понят человеком, а он приписывает эту способность обезьяне».

Все эти события, первоначально ограниченные сравнительно узким кругом приматологов этологической направленности и психологов, должны были рано или поздно привлечь к себе внимание профессиональных лингвистов. Позиция многих из них сводилась к следующему. Какова, собственно, структура языка, которому обучали шимпанзе, и вообще, язык ли это

---

<sup>2</sup> Супруги Гарднеры в одной из своих статей резко критиковали метод Д. Примака, указывая при этом, что успехи Сары нельзя рассматривать в качестве показателя ее лингвистического развития. Полученные Примаком результаты лишь демонстрируют высокую способность шимпанзе к автоматическому заучиванию рядов определенных зрительных стимулов. По мнению Гарднеров, в данном случае перед нами умелая и изощренная дрессировка психически высокоразвитого животного, способного усвоить достаточно сложные трюки, но никак не обучение языку.

<sup>3</sup> По созвучию с именем классика лингвистики Ноама Хомского, твердого сторонника идеи о том, что язык свойственен только людям и обусловлен генетической уникальностью человека. Американцы, говоря о шимпанзе, часто пользуются сокращенным «chimp» (чимп).

в строгом смысле слова? Обучая шимпанзе жестовому языку (так называемому Американскому языку жестов, АЯЖ), имеющему весьма специфическую грамматику, совсем не похожую на грамматику английского языка, исследователи анализировали полученные результаты, обращаясь к английской грамматике. В этом смысле язык, преподаваемый обезьянам, не был ни языком глухих, ни тем более английским языком. В лучшем случае это своего рода пиджин, свойства которого не были вполне поняты самими «преподавателями». В любом случае, как неоднократно подчеркивали и сами Гарднеры, жестовая сигнализация их питомцев весьма далека от настоящего языка знаков, используемого глухонемыми, — это своего рода «жестовый лепет», очень похожий на тот первичный, еще неразвитый язык, которым пользуются двухлетние глухие дети. К числу скептиков принадлежал, в частности, и выдающийся знаток языка глухих В. Стоко.

К решению вопроса о том, каково же здесь истинное положение вещей, научное сообщество существенно продвинулось несколько позже, благодаря блестящим экспериментам с обыкновенными и карликовыми шимпанзе, которые были проведены в 1980—1990-х годах Сью Севидж-Рамбо и ее коллегами (Savage-Rumbaugh 1984; 1990; Savage-Rumbaugh et al. 1990; Greenfield, Savage-Rumbaugh 1991; Savage-Rumbaugh, Rumbaugh 1993; см. главу 10 наст. книги).

Надо сказать, что итоги всей обширной серии «обезьяньих проектов» неодинаково оцениваются представителями разных дисциплин. Точку зрения профессиональных лингвистов высказал выдающийся специалист в этой области Стивен Пинкер. По его мнению, «обезьяны *не* выучили АЯЖ». На самом деле обезьяны вообще не выучили *никаких* знаков в строгом смысле этого слова. Один глухой человек, для которого этот язык является родным и который был в команде, работавшей с Уошо, позже описал свои впечатления от этих экспериментов. Каждый раз, — говорил он, — когда шимпанзе делал знак, мы должны были заносить его в журнал... Меня всегда укоряли за то, что в моем журнале было слишком мало знаков. У всех слышащих людей были журналы с длинными списками жестов. Они все время видели больше жестов, чем я... Но я действительно смотрел внимательно. Руки шимпанзе все время двигались. Может быть, я что-то пропустил, но я так не думаю. Я просто не видел никаких жестов. Слышащие люди записывали каждое движение, которое

делал шимпанзе, как жест. Каждый раз, когда шимпанзе клал себе палец в рот, они говорили: “Ага, он делает жест *пить*”, и давали ему молока... Когда шимпанзе почесывался, они записывали это как жест “*чесаться*”... Когда обезьяны чего-то хотели, они протягивали руку. Иногда наблюдатели говорили: “Потрясающе, посмотрите, это в точности знак АЯЖ, означающий *дай*”. Но это было не так».

Пинкер продолжает: «Чтобы насчитать сотни слов обезьяньего словаря, исследователи также «переводили» указующее движение шимпанзе как жест *ты*, объятия как знак *обнимать*; подборание чего-либо с пола, щекотание и поцелуи как знаки *подбирать*, *щекотать* и *целоваться*. Зачастую одно и то же движение шимпанзе истолковывали как разные «слова», в зависимости от того, каким, по мнению наблюдателей, могло быть соответствующее слово в данном контексте. В том эксперименте, где шимпанзе общались с компьютером, клавиша, которую шимпанзе должен был нажать, чтобы включить компьютер, была переведена как слово *пожалуйста*. По некоторым оценкам (Petitto, Seidenberg 1979) при более строгих критериях истинное количество слов в лексиконе шимпанзе будет ближе к 25, чем к 125» (Пинкер 1994: 320—321).

Совершенно иначе видит результаты опытов с «говорящими обезьянами» психолог Майкл Томаселло. Он пишет: «Коммуникативные способности этих обезьян поистине удивительны в том смысле, что они научаются новым коммуникативным жестам и знакам и эффективно используют их с представителями другого биологического вида, и являют собой наиболее чистый и поразительный пример коммуникативной гибкости из когда-либо описанных [у животных]. Возможно, они даже пользуются последовательностями для более совершенной коммуникации, чем при использовании только одноэлементных коммуникативных актов, — т. е. обладают очень простой разновидностью грамматики. Это может говорить о том, что эти виды обезьян, фактически, обладают способностью к синтаксическому анализу — а именно, разложению смысловой ситуации (*conceptual situation*) на две различные составляющие, такие, как событие и его участник, что не слишком отличается от механизма грамматического анализа у человека. Возможно, что это различие событий и их участников происходит из умения подражать, которое более наглядно проявляется у обезьян, выращенных в неволе, чем у диких обезьян, и все же при этом лучше развито у детей» (Томаселло 2011: 214).