



РАЗУМНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ЯЗЫК  
LANGUAGE AND REASONING

Е. Н. ПАНОВ

# ПАРАДОКС НЕПРЕРЫВНОСТИ: ЯЗЫКОВЫЙ РУБИКОН

О непроходимой пропасти между  
сигнальными системами животных  
и языком человека



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 хохотуний .....	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>Calopterigidae</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 нейробиологии .....	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 «обезьянных 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, выраженных в неволе, чем у диких обезьян, и все же при этом лучше развито у детей» (Томаселло 2011: 214).

В более нейтральных тонах выдержано мнение биолога В. Фитча. По его словам, «Опыты по обучению человекообразных обезьян языку полезны в практическом отношении для реконструкции когнитивных и коммуникативных возможностей нашего ближайшего общего предка с шимпанзе. Они помогли понять, во-первых, каковы были ограничения, преодоленные в ходе эволюции гоминид (например, вокальное научение), и, во-вторых, что представляли собой латентные качества, которые могли стать важными предпосылками становления языка» (Fitch 2010: 164).

В любом случае, к началу XXI века стало совершенно очевидно, что одна из немногих, если не единственная осязаемая сфера реальности, изучение которой дает надежду получить хотя бы приблизительные ответы на вопрос о начальных этапах становления языка — это социальное и коммуникативное поведение наших ближайших родичей из числа человекообразных обезьян, именно шимпанзе (обыкновенного и бонобо).

Как мне кажется, именно рост интереса к этим феноменам в рамках продуктивного сравнительного подхода послужил важным стимулом к возрождению веры ученых в саму возможность реконструкции начальных этапов становления языка. Материалы, полученные во второй половине прошлого века в ходе исследований поведения шимпанзе и бонобо в поле и в лаборатории, стали одной из опор разнообразных гипотез относительно того, какой, в принципе, могла быть коммуникация ранних гоминид на той начальной стадии их эволюции, когда проходило становление так называемого протоязыка. Тема происхождения языка, поставленная вне закона в середине XIX века, внезапно оказалась в центре внимания целого содружества представителей гуманитарных и естественных дисциплин. Это обстоятельство отразилось в названиях множества публикаций, к числу которых следует отнести пионерский труд Дерека Бикертонна «Язык и виды» (Bickerton 1990) и сборники статей «Подходы к эволюции языка» (Hurford et al. (eds.) 1998), «Эволюционное становление языка: социальная функция и происхождение лингвистических форм» (Knight et al. (eds.) 2000), «Эволюция языка» (Christiansen et al. (eds.) 2003), а также недавние монографии Майкла Томаселло «Становление коммуникации у человека» (Томаселло 2008) и Уильяма Фитча «Эволюция языка» (Fitch 2010).

Основная идея книги Бикертонна состоит в следующем. Преемственность, будучи более чем очевидной в эволюции морфологии-

ческих структур и неврологии при переходе от млекопитающих (и приматов, в частности) к человеку, резко прерывается в сфере коммуникативных возможностей. Именно это автор называет «парадоксом преемственности». Тем самым Бикертон отвергает предположение, согласно которому язык развился в эволюции из сигнальных систем животных. Кардинальный разрыв между коммуникацией у животных и системой языковых связей среди людей может оставаться не очевидным лишь для тех, кто не отдает себе отчета во всей необычайной сложности языка. Гипотеза Бикертон состоит в том, что язык сформировался преимущественно как способ репрезентации окружающего мира и лишь вторично приобрел коммуникативную функцию<sup>4</sup>. «До тех пор, — пишет он, — пока мы будем рассматривать язык в качестве системы, возникшей ради нужд коммуникации, нам не удастся уйти от парадокса преемственности» (Bickerton 1990: 16).

Сходная точка зрения была детально аргументирована в моей книге «Знаки, символы, языки» (Панов 2005а/2011). Она станет и главной темой настоящей работы.

Бикертон опирается в своих построениях на данные по когнитивным способностям животных, которые указывают на существование у них базовых концептов. По его мнению, эти концептуальные структуры, существующие миллионы лет, позволительно рассматривать в качестве некоей предтечи языка.

Будучи высказана в столь общей форме, эта идея едва ли может вызвать возражения. Однако ее полезность становится в высшей степени сомнительной, если ее детализировать таким образом, как это делает Фитч. «Вполне возможно, — пишет он, — что для каждой черты языка можно найти нечто сходное в поведении тех или иных видов, и все это оказалось удачным образом объединенным в нем. Понятно, — продолжает он, — что для понимания этого требуется тщательное рассмотрение сходства и различий между языком, с одной стороны, и *системами коммуникации и обработки информации (cognition) у животных*, с другой» (Fitch 2010: 6; курсив мой. — Е. П.).

Выделяя курсивом заключительный фрагмент этой цитаты, я хочу подчеркнуть, что ее автор неявно приравнивает друг другу

---

<sup>4</sup> Близкой точки зрения придерживались очень многие теоретики, в частности наш соотечественник, выдающийся лингвист В. А. Звегинцев.



категорию «естественной коммуникации животных»<sup>5</sup> и все то, что принято называть их «когнитивными способностями». Между тем, едва ли есть убедительные данные о существовании каких-либо очевидных корреляций между эффективностью коммуникации у разных видов и уровнями их психической конституции, если не считать ситуацию с *Homo sapiens*. Это свое утверждение я постараюсь аргументировать в дальнейшем на страницах этой книги.

Сказанное заставляет меня заострить внимание на анализе всей той системы взглядов на коммуникативное поведение животных, которую Фитч проводит в своей книге. Это фундаментальная сводка, предлагающая широкий междисциплинарный подход к анализу проблемы эволюции языка, именуемый автором «биолингвистикой». Фитч позиционирует себя в качестве специалиста по поведению животных, стоящего на принципах эволюционизма. Не удивительно поэтому, что он всячески акцентирует важность изучения сигнальных систем животных в попытках решения проблемы становления языка.

К сожалению, следует сказать, что глава 4 книги «Когнитивные способности и коммуникация животных» (62 с.) оказалась, на мой взгляд, наиболее слабой ее частью. Я рассматриваю ее как компиляцию, вобравшую в себя все те заблуждения в интерпретациях, против которых я систематически выступал на протяжении 45 лет моей деятельности в качестве профессионального этолога. Поэтому в дальнейшем я буду постоянно полемизировать с автором этой книги<sup>6</sup>.

По мнению Фитча, «Многие аспекты когнитивной сферы (такие как научение, память и категоризация) **напрямую связаны с овладением языком**. Все они представляют собой основной “набор инструментов”<sup>7</sup>, общих для большинства позвоночных и, по крайней мере, некоторых беспозвоночных» (курсив мой. — *Е. П.*).

---

<sup>5</sup> Друг с другом в природной среде, а не в условиях обучения их «языкам посредникам».

<sup>6</sup> Случилось так, что мне предложили перевести книгу Фитча на русский язык, и я согласился. Не исключено, что, не будь у меня возможности основательно ознакомиться с ее текстом, я не взялся бы за написание книги, которую вы держите в руках.

<sup>7</sup> По Фитчу, к их числу относятся: категоризация и научение, восприятие времени и планирование, умозаключения, способность к элементарному

Однако при внимательном рассмотрении аргументации Фитча создается впечатление, что здесь имеет место неявная подмена понятий. Исходной посылкой всей этой аргументации служит тривиальный факт целесообразности поведения животных. Фитч повышает статус этого явления, называя его «бессознательным мышлением»<sup>8</sup>. Суть его, по Фитчу, в том, что животные многих видов (не только приматов) способны строить новую линию целесообразного поведения на основе объединения разных репрезентаций, полученных ранее на индивидуальном опыте (например, путем сопоставлений на основе принципа транзитивности). Здесь автор, по сути дела, ломится в открытую дверь. Для каждого, кто исследует поведение животных не по литературным источникам, а наблюдая за ними в природе, совершенно очевидно, что «для большинства из них понимание происходящего является... естественным состоянием» (Bluff et al. 2007: 20). Без этого ни одно животное попросту не смогло бы выжить и дня.

Под всем этим кроется некая логика, которая, возможно, не осознается явным образом даже самим Фитчем. Суть ее в следующем. Известно, что у человека язык неразрывно связан с мышлением. Но если животным свойственно мышление (пусть даже «бессознательное»), то это, якобы, позволяет искать у них и «скрытые потенциалы к использованию коммуникативных систем, подобных языку».

В этом-то и состоит неявная подмена понятий в аргументации Фитча. Она базируется на принципе ложных аналогий. Ведь совершенно очевидно, что понимание у животных имеет совершенно иные глубокие корни, нежели понимание у людей.

Кратко предваряя сказанное мной далее, хочу первым делом обратить внимание на следующее обстоятельство. Совершенно очевидно, что Фитч находится в плену господствующей сегодня парадигмы, именуемой «когнитивной революцией». Ее суть изложена в программной, хотя и мало убедительной заметке под многозначительным названием «Почему животные когнитивны?» (да простит мне читатель буквальный перевод, необходимый для точ-

---

счета, соблюдение упорядоченности (serial order) в поведенческих последовательностях.

<sup>8</sup> Отдавая себе отчет в неуклюжести этого словосочетания, Фитч предлагает для него эрзац: «когнитивная обработка информации (cognitive processing)». Еще в конце 1970-х годов Л. В. Крушинский (1977) предложил адекватное понятие «элементарная рассудочная деятельность».

ной передачи всей нелепости поставленного вопроса). Ее авторы пишут: «Вообще говоря, подход на почве когнитивизма дает *единственную возможность оперировать научными методами* (scientifically) со всеми теми способностями животных, которые определяют их лабильные (flexible) и изощренные (sophisticated) формы поведения. [Эти последние] могут оказаться более широко распространенными, чем это часто выглядит с нашей, по необходимости антропоцентричной позиции<sup>9</sup>» (Byrne, Bates 2006; курсив мой. — Е. П.).

Фитч не только ссылается с одобрением на эту заметку как на некое откровение<sup>10</sup>, но и приводит собственную развернутую аргументацию в пользу высказанных в ней положений. В частности, обсуждая вопрос о применении правила Ллойда Моргана<sup>11</sup>, которое по своей значимости в науках о поведении равносильно принципу бритвы Оккама (и может рассматриваться как его частное приложение), Фитч пишет: «Главная трудность в применении этого подхода состоит в опасности априорного ранжирования психологических механизмов по линейной шкале от «простого» к «сложному». Должны ли объяснения неизменно начинаться со скепсиса в отношении когнитивных способностей, чтобы потом придти к убеждению в обратном? Является ли приобретенное знание о том, что есть боль, «более сложным», чем цепь бессознательных изменений

---

<sup>9</sup> Дабы не перегружать основной текст цитированием других мест этого опуса, отмечу пренебрежительное отношение ее авторов ко всему тому, что было сделано до них в науках о поведении животных. «Таким образом, рассмотрение животных в качестве когнитивных систем не следует ограничить только лишь феноменами лабильного поведения, напоминающего наше с вами, оставив объяснения поведения более простых (simpler) организмов как обязанное “попросту” (“merely”) врожденным механизмам либо научению посредством ассоциаций». Хотелось задать авторам вопрос, где в профессиональной этологической литературе они нашли столь примитивные объяснения?

<sup>10</sup> Той же чести удостоилась еще лишь одна публикация — книга Дональда Гриффина «Ведут ли себя животные осознанно?» (Griffin 1976), о некоторых очевидных дефектах которой еще будет сказано ниже в соответствующем месте.

<sup>11</sup> Оно гласит: «Ни в коем случае не следует интерпретировать действие как результат проявления более высоких психических способностей; если есть возможность объяснить его как проявление способностей, отвечающих более низкой психологической шкале» (Morgan 1903).

в мозгу, ведущих к ее избеганию? Является ли «осознание себя» более либо менее сложным, чем запоминание синицами 10 тысяч укромных мест, где они прячут семечки про запас? Как только мы осознаем, что такого рода вопросы не имеют простых ответов, полезность правила Моргана при проведении экспериментов по выявлению когнитивных способностей существенно снижается.

Весь строй воззрений сторонников когнитивистской парадигмы диктуется отказом от правила Ллойда Моргана (Панов 2011). О том, к чему это неизбежно приводит, свидетельствует судьба гипотезы Нобелевского лауреата Карла фон Фриша относительно существования так называемого «языка танцев» у пчел. Как оказалось, Фитч остался в неведении относительно краха этой гипотезы, окончательно опровергнутой еще 20 лет назад (Wenner, Wells 1990).

Венер и Уэллс показали, что танец не используется пчелами в качестве значимого коммуникативного сигнала. Поиски источников корма осуществляются ими по ольфакторным ориентирам, *как и у всех прочих летающих насекомых, которые разыскивают пропитание по запаху* (подробнее об этом см. ниже, 4.2). Печальная судьба гипотезы «языка танцев» обязана именно пренебрежению ее автором правилом Моргана. И в самом деле, предположение, согласно которому насекомые могут обладать системой референтных знаков, противоречит всем общим принципам эволюционных преобразований поведения в мире животных.

Обсуждая обширную литературу по коммуникации у животных, Фитч всячески пытается акцентировать рациональные аспекты в такого рода процессах. Его внимание направлено на все то, в чем он видит отдаленные предпосылки языковой способности людей. Он называет все это *«скрытыми возможностями животных к использованию коммуникативных систем, подобных языку»*. В этой книге я попытаюсь показать на основе собственных и литературных данных, что в реальности таких систем не существует. Пропась между принципами организации *естественных* коммуникативных систем у всех изученных в этом плане животных (включая человекообразных обезьян) и языком людей настолько глубока, что не может быть и речи о какой-либо эволюционной преемственности между этими двумя феноменами.

## **ГЛАВА 1. КОММУНИКАЦИЯ У ЖИВОТНЫХ: РАЗНООБРАЗИЕ ПОДХОДОВ И ИНТЕРПРЕТАЦИЙ**

Изучение коммуникации у животных на основе строгих научных подходов (или их имитации) охватывает период длительностью около 80 лет. Основы этого направления исследований были заложены в момент становления так называемой классической этологии, ядром которой следует считать этологическую теорию инстинкта Конрада Лоренца.

На протяжении названного периода взгляды на сущность коммуникации у животных не раз претерпевали значительные изменения, обязанные приверженностью той или иной группы исследователей к неодинаковым познавательным и методологическим установкам. Характер последних, в свою очередь, определялся общим научным климатом сменяющих друг друга этапов в развитии биологии и других так или иначе связанных с ней дисциплин.

С моей точки зрения, ход событий удобно подразделить на следующие три основных этапа.

### **1. Нащупывание пути (описания качественного характера).**

Сущность коммуникации интерпретируется, исходя из существующих на данном этапе представлений о механизмах индивидуального поведения. Для особи, как полагают, характерны автоматизированные реакции на определенный набор высоко стереотипных коммуникативных сигналов, составляющих видоспецифический дискретный код с фиксированным числом элементов.

На основе представлений, существовавших в те годы, коммуникация может быть представлена в виде отдельных, изолированных друг от друга эпизодов («парных контактов»). Они идут по принципу диалога, основанного на обмене семантически индивидуализированными, дискретными сигналами типа броских, «экстравагантных» демонстраций. При этом большая часть акций коммуникантов особей низводится до аморфного фона, нейтрального в плане комму-

никативной функции. В такой трактовке ход событий целиком определяется некими локальными «точками перегиба», когда в качестве сигналов начинают использоваться броские демонстрации.

Структуру и конкретную функцию каждого такого сигнала объясняют через его эволюционное происхождение (гипотеза ритуализации Н. Тинбергена).

Важно заметить, что в этой системе взглядов неявно подразумевается (и обычно не оговариваемое открыто) уподобление коммуникации у животных семиотическим принципам в общении людей: дискретность сигналов, их якобы знаковый характер (невозможность объяснить структуру сигнала прочими особенностями данного вида животных создает ощущение его немотивированности в том смысле, как ее понимал Ф. де Соссюр; диалоговый обмен сигналами в ходе взаимодействия, уподобление последнего ритуальному действию и т. д.).

В целом, методологическая установка тяготеет к принципу «приоритет части (индивид, сигнал) над целым (взаимодействие, взятое в широком контексте)»: исследовать целое следует путем сведения его к элементарным частям, которые и определяют свойства целого.

Вторая важная черта этих воззрений состоит в детерминистическом подходе к пониманию акта коммуникации. Его исход предопределен в силу неперемennого адекватного соответствия ответной реакции особи-реципиента на высоко стереотипный, фиксированный по форме и по функции сигнал особи-донора.

**2. Интенсивные эмпирические исследования количественного характера.** Коммуникация рассматривается теперь в качестве стохастического процесса. Как и на первом этапе, понимание коммуникации определяется бытующими в данное время, существенно изменившимися взглядами на поведение индивида. Теперь оно трактуется в качестве цепи акций, внутренне детерминированной по марковскому принципу. Соответственно, взаимодействие двух особей-коммуникантов уподобляется двум «параллельным» во времени марковским цепям, так что поведение особи Б есть источник возмущений для цепи поведения особи А (и наоборот).

В итоге появляется необходимость при анализе этих событий принимать во внимание не только (иногда и не столько) стереотипные видоспецифические «сигналы», но и прочие «несигнальные» элементы целостных последовательностей поведения, таких как

«приближение», «уход», и даже временное отсутствие каких-либо действий.

При обработке данных применяются методы теории информации, которые позволяют количественно оценивать параметры коммуникации в стандартных единицах измерения (битах). Это дает возможность сравнивать ход процессов при использовании его участниками каналов связи разных модальностей, а также проводить межвидовые сопоставления.

В ряде наиболее продвинутых исследований коммуникация рассматривается как длительный процесс, который разворачивается во времени и в социально организованном пространстве. Такой «популяционистский» подход знаменует собой очевидный шаг вперед по сравнению с «типологическим» подходом, трактующим коммуникацию как диалоговый обмен стереотипными дискретными сигналами. Его применение намечает пути плодотворного синтеза между изучением коммуникативных систем и анализом долговременных социальных процессов в популяциях животных.

Поскольку такого рода исследования базируются на весьма обширном, качественном эмпирическом материале и требуют строгого аналитического подхода, здесь не остается места для надуманных аналогий между коммуникацией у животных и языком человека.

В методологическом плане приоритет здесь принадлежит целостным структурам, а в их компонентах ищут сущность целого. В частности, понятие «сигнал» не имеет на этом этапе столь самодовлеющего значения, как это имело место в предыдущий период. Детерминистический подход уступает место вероятностному.

**3. Отвлеченное теоретизирование, потеря реальных ориентиров.** Поиски реальных механизмов организации коммуникативного процесса уступают место отвлеченным, умозрительным спекуляциям псевдоэволюционного характера. Суть их в том, каким образом сигнальное поведение особи может способствовать повышению ее приспособленности или, напротив, уменьшать ее. Обсуждение ведется в рамках таких понятий, как манипулирование отправителем сигнала теми, кто его принимает; асимметрия между особью-донором и особью-реципиентом в плане их результирующей приспособленности; гандикап как следствие полового отбора и т. д.

Коль скоро гипотетические построения такого плана не могут быть ни верифицированы, ни опровергнуты эмпирически, оценка

их правдоподобности становится делом лиц, владеющих математическими способностями и формальным аппаратом моделирования, но не имеющих ни малейшего представления ни о животных, ни об их коммуникации. В результате всего этого «теория» все более удаляется от реальности и превращается в парадигму, живущую своей собственной жизнью.

Перед нами набор догматов, сложившихся на почве синтеза неodarвинизма и социобиологии. Как известно парадигма, переросшая в догму, «определенно включает в себя, в качестве ключевого момента, процесс усвоения соответствующих идей *на веру, вне зависимости от того, что имеет место в действительности*» (Bohm, Peat 1987: 52; курсив мой. — Е. П.).

Сама лексика, господствующая в публикациях на обсуждаемую тему (честная коммуникация, обман и т. д.), очевидным образом свидетельствует об их антропоморфической направленности.

Методологический дефект этой системы взглядов состоит в следующем. Объяснения структуры (если о таковой здесь вообще может идти речь) дается через ее функцию и эволюцию этой функции, тогда как более продуктивной стратегией считается как раз обратная: объяснение функции системы через ее структуру (Никитин 1970: 107).

Далее я дам более развернутое описание того, что было сделано на каждом из обозначенных этапов, акцентируя те результаты и выводы из них, которые не утрачивают своей значимости для дальнейших исследований в области коммуникации животных.

### 1.1. Коммуникация в трактовке этологической теории инстинкта

*Формулирование каркаса теории.* Основы этой теории были заложены еще во втором десятилетии прошлого века Уоллесом Крэггом из Мэйнского университета (США). В 1912—1914 гг. в «*Journal of Animal Behavior*» были опубликованы написанные им четыре короткие заметки о поведении смеющихся горлиц *Streptopelia risoria*, выращенных в искусственных условиях. О направленности этих исследований можно судить по названиям статей: «Наблюдения над горлицей, обучающейся пить», «Поведение птенца, вылупляющегося из яйца», «Стимулирование и подавление овуляции у птиц и млекопитающих», «Самец горлицы, выращенный в изоляции». Эти публикации представляли собой, по сути дела, лаконичные выписки



из дневника наблюдений. Они заложили фундамент более поздней теоретической работы автора: «Предпочтения и аверсии как компоненты инстинкта» (Craig 1912a; b; 1913; 1914; 1918).

В одной из этих работ ее автор пишет: «Если перед нами акт поведения, в котором инстинкт составляет главную часть, а научению и опыту принадлежит меньшая роль, ...улучшения в действиях (животного) могут происходить так быстро, что они сразу же ведут к полному совершенству. Чтобы обнаружить влияние (на преобразование инстинкта) индивидуального опыта или практики, мы должны вести наблюдения с самого первого проявления данного акта».

Крэг обнаружил в поведении юных горлиц два основных типа реакций. К одному типу относятся такие, которые не требуют ни малейшего обучения и при первом же своем появлении обнаруживают полную законченность и совершенство. Это реакции на особей своего вида, в частности, самца на самку. Обучения не происходит ни в голосовых реакциях, ни в сопровождающих их эмоциональных движениях (тех, которые позже стало принято называть демонстрациями, *displays*).

«Вокальные реакция и жесты, — пишет Крэг, — оказываются, таким образом, чрезвычайно полными в своей моторной части и определенно фиксированы за счет врожденной организации нервной системы. Что же касается врожденных сенсорных «входов», обуславливающих эти реакции, то их функционирование может быть гораздо менее детерминированным».

Самец горлицы, выращенный в полной изоляции от себе подобных, в возрасте около года отказывается спариваться с самкой своего вида и, игнорируя ее присутствие, постоянно «спаривается» с кистью руки своего воспитателя: «Он обращался с рукой, — пишет Крэг, — совершенно так, как если бы это была живая птица. Не только его поступки были направлены на руку, как будто это птица, но он в том же духе принимал и обращение руки с ним».

Для другого самца таким же стимулом или даже «фетишем» стал мужской ботинок.

Реакции другого типа, к которым принадлежит, например, питье воды, развиваются, по Крэгу, несколько иначе. Имея, подобно только что описанным половым реакциям, врожденный двигательный элемент в виде наклона головы и движений глотания, реакция питья вообще не обладает врожденным афферентным входом.

Ни вид воды, ни ее журчание, ни тактильные ощущения не стимулируют неопытного голубя к началу питья. Птицы не имитируют акт питья в ответ на соответствующие действия себе подобных (хотя охотно имитируют клевание). Молодые голуби начинают пить после нескольких случайных попыток «клевать» воду (как они клюют все блестящие предметы). Но даже после 25 дней индивидуального опыта голубь еще не узнает воду как таковую. У птицы может выработаться условный рефлекс (*associative drink reflex*) на поилку или на человека, наливающего воду в нее. Но при этом некоторые особи «пьют» раньше, чем успевают достичь воды. «Это заставляет по-новому взглянуть на целенаправленность (*purposiveness*) поведения животных», пишет У. Крэг. Замечание весьма существенное для всего дальнейшего развития этологической концепции инстинкта и для нашей темы.

Уже эти наблюдения родоначальника этологии свидетельствуют о том, что проблема целостного поведения с первых шагов науки трактовалась в рамках этой дисциплины с точки зрения единства и взаимодействия внутренних и внешних факторов, врожденного и приобретенного, инстинкта и обучения.

Рассматривая поведение животного как цепь врожденных и приобретенных элементов, Крэг делит ее на appetentное поведение и заключительный акт. Appetentное поведение может состоять как из врожденных, так и из приобретенных реакций во всевозможных их сочетаниях, заключительный акт всегда представляет собой врожденное действие. Appetentное поведение целенаправлено, но целью его является достижение ситуации, в которой возможно «выплескивание» (*discharge*) конечного инстинктивного акта.

В каждом подобном цикле выделяются четыре стадии: 1) беспокойство, общее повышение активности, приводящее к пробам и ошибкам в поисках адекватной стимуляции, «зачаточные» заключительные акты; 2) достижение ситуации, выплескивание полного заключительного акта, состояние удовлетворения; 3) пресыщение стимулом, иногда аверсия (избегание стимуляции, своего рода негативная аппетенция); 4) покой, инактивность. После достижения четвертой фазы необходимо определенное время для нового повторения цикла. Как выяснилось в дальнейшем, подобная цикличность является существенным моментом многих форм инстинктивного поведения и играет весьма существенную роль в процессах коммуникации, с каких бы теоретических позиций она ни рассматривалась.

Важным моментом в наблюдениях У. Крэга оказались некоторые факты, заставившие его сформулировать мысль о сложности стимулирующего влияния внешней среды на проявление того или иного поведения. Так, яйцекладка у самки горлицы обусловлена отнюдь не влиянием какого-то одного стимула, но ситуацией в целом. Яйцекладка может начинаться и у неоплодотворенной птицы в ответ на брачное поведение самца, а при отсутствии самца — при содержании вместе с другой самкой. У самки, выращенной в изоляции от себе подобных, яйцекладка может стимулироваться действиями человека, поглаживающего рукой шейное оперение птицы. Иными словами, стимулы не всегда строго специфичны, могут быть взаимозаменяемыми, а действуя одновременно, находятся друг с другом в сложной связи. Эти представления Крэга, пока еще мало оформленные, послужили впоследствии одной из основ этологической концепции «суммации стимулов».

В своем классическом труде «über die Bildung des Instinktbriefes» Конрад Лоренц обозначил те типы акций, которые не требуют, по Крэгу, каких-либо совершенствований по ходу постнатального онтогенеза, «врожденными моторными координациями». Те из них, которые по терминологии Ч. Дарвина известны как «выразительные движения», используются особями данного вида в их взаимодействиях друг с другом в качестве коммуникативных сигналов. В этой своей роли они, в силу своей строгой видоспецифичности и стереотипности выступают в качестве так называемых «социальных релизеров» (Auslöser), позже названных «знаковыми стимулами» (sign stimuli). Автоматический адекватный ответ особи-реципиента на такого рода сигнал, подаваемый особью-донором, обусловлен механизмами, которые Лоренц обозначил в качестве «врожденной схемы реагирования» (angeborene auslösende Schema).

Концепция Лоренца была основана на представлениях о спонтанном характере поведения, что определяется эндогенной ритмикой процессов, происходящих в организме. Сегодня известно, что эта ритмика определяется механизмами функционирования ретикулярной формации. Нейроны этой структуры находятся в состоянии активности и при отсутствии внешней стимуляции. Понимание спонтанного характера и динамики поведения легло в основу так называемых энергетических моделей мотивации, самой влиятельной из которых оказалась так называемая гидравлическая модель, предложенная Лоренцом в 1937 г.

Модель поведения на физиологическом уровне, предложенная Лоренцом, имеет чисто эвристический характер. Немногочисленные физиологические данные ее автор привлекал задним числом. Это типичная модель по аналогии, условность которой всячески подчеркивал сам ее автор. Центральная нервная система сравнивается с контейнером, в который постепенно накачивается газ. При этом давление внутри сосуда повышается. Отток газа возможен по нескольким трубкам, но блокируется клапанами. Последние открываются тем легче, чем выше давление газа, которое усиливается по мере его накопления. Для открывания газа требуется определенный внешний толчок. Если последний не появляется, может произойти взрыв — реакция вхолостую (*Leerlaufreaktion*), именуемая ныне «вакуумной активностью».

От этой наглядной модели легко перейти к описанию событий на поведенческом уровне. Возрастание внутренней мотивации (обусловленное физиологическими факторами) приводит к появлению особого типа таксиса, именно стремления (*Trieb*) выполнить соответствующий заключительный акт. Начинает функционировать аппетентное поведение. Оно выражается в поисках (направленных, обусловленных предыдущим обучением, или же случайных — по способу проб и ошибок) того комплекса внешних стимулов (в нашем случае, социального партнера определенной категории — «компаньона», по Лоренцу), который снимает блок, препятствующий оттоку «специфической энергии действия» от центра к моторным органам.

Поведение гидравлической системы, описанной Лоренцом, хорошо отражает многие феномены генетически детерминированного поведения, — именно, те четыре фазы о которых писал Крэг. Это снижение порога реагирования и повышение готовности к действию, если таковое давно не выполнялось, восстановление «работоспособности» после перерыва, а также реакцию на неспецифические стимулы при высоком уровне мотивации, который связывается с накоплением в нервных центрах так называемой «специфической энергии действия».

Посмотрим теперь, как в свете всего сказанного выглядит процесс коммуникации. Лоренц представлял себе ее распадающейся на несколько типовых ситуаций, например: готовые к спариванию самец и самка, родители и их потомки, два самца, конкурирующих за обладание территорией и т. д. Каждой такой ситуации соответ-

ствуется свой набор знаковых стимулов, предоставляемых той категорией особей-коммуникантов, которая обозначалась понятием «компаньон» (Kumpan Lorenz 1935).

Для особи, реакции которой нам надо исследовать, «компаньон» представляет собой тот искомый комплекс внешних стимулов, на поиски которого направлено ее поведение на определенной стадии жизненного или годового цикла. Например, для самца данного вида птиц в начале весны, в период формирования пар, компаньоном, несущим искомый комплекс стимулов, будет самка того же вида. Эти стимулы, будучи восприняты особью-реципиентом, снимают блокирующие механизмы в ее центральной нервной системе и тем самым освобождают дорогу выплескиванию реакции типа заключительного акта. Каждому стимулу, поступающему от компаньона, соответствует своя врожденная схема реагирования, снимающая один из блоков в нервной системе особи-реципиента. Общую реакцию реципиента на компаньона можно рассматривать как равнодействующую, обусловленную снятием ряда блоков, каждый из которых устраняется в ответ на появление «своего» знакового стимула. Таким образом, мозаике знаковых стимулов компаньона комплементарно соответствует мозаика блоков, или элементарных «схем реагирования» реципиента. Для наблюдателя такая мозаика выступает как цельная адекватная реакция, которая отвечает биологической функции, уместной в данном взаимодействии. В трактовке Лоренца такого рода стимул и реакция на него выступают в отношении друг к другу наподобие ключа и замочной скважины.

Согласно этой схеме, взаимодействие двух особей выглядит как некий диалог. Особь-отправитель сигнала транслирует стереотипный сигнал, он принимается особью-приемником, которая сразу же сама становится отправителем и посылает новое сообщение первому коммуниканту, ставшему на этом этапе приемником, и т. д. Иными словами, роли отправителя и приемника непрерывно меняются в ходе взаимодействия. В качестве иллюстрации такой парного взаимодействия приводится последовательность действий самца и самки трехиглой колюшки (*Gasterosteus aculeatus*), когда первый приглашает вторую к выстроенному им гнезду, после чего происходит икрометание и оплодотворение икры.

В схеме Лоренца лишённое строгой стереотипности аппетентное поведение определяется как сумма рабочих реакций, целью которых служит разрядка, «выплескивание» заключительного инстин-

ктивного акта. В понятие «целенаправленного» поведения Лоренц включает «все те типы поведения, которые, будучи направлены на неизменную цель, сами по себе переменны». Коль скоро Лоренц не относит appetentное поведение к категории инстинкта, то собственно инстинктивное поведение не есть в его понимании поведение целенаправленное. По этому поводу Лоренц пишет, что «нет прямой связи между биологическим, адаптивным значением данного типа инстинктивного поведения и той целью, к которой животное субъективно стремится». Вспомним поведение горлиц Крэга, которые «пили», еще не достигнув поилки.

Appetentное поведение, строящееся на врожденной, инстинктивной основе и включающее, соответственно, большее или меньшее количество инстинктивных элементов, дополняется в ходе онтогенеза приобретенными реакциями и тем самым служит источником для формирования в эволюции всевозможных форм приспособительного (в том числе и разумного) поведения. Напротив, те формы поведения, которые функционируют по типу заключительных актов, полностью лишены приобретенных элементов и могут «улучшаться» в ходе онтогенеза лишь за счет созревания (подобно органу), но отнюдь не за счет научения. Это, по Лоренцу, и есть собственно инстинктивное поведение, «инстинкт в чистом виде», выступающий в виде всецело врожденных моторных координации, фиксированных последовательностей поведения. Типичные примеры подобных действий дают различные формы сексуальных и агрессивных реакций на особей своего вида, наблюдаемые в соответствующих вариантах коммуникации животных.

На том этапе своей творческой карьеры Лоренц отвергал антропоморфический подход. Он писал: «Термины, в которых мы привыкли описывать человеческие эмоции, совершенно непригодны для описания внутренних процессов у животных. Их (этих терминов. — *Е. П.*) слишком мало для этой цели». Лоренц полагает, что критерий функционального результата здесь мало надежен (эта точка зрения проистекает из представлений о нецеленаправленном характере инстинктивных актов) и что наиболее перспективен анализ в плане исследования «функциональных циклов» (в трактовке Якоба Юксюля того, что он называл «внутренним миром животного») и «настроений» (*Stimmung*) по Оскару Хейнроту. Эти исследования, по мнению Лоренца, должны быть направлены на выявление «подциклов» внутри функционального цикла.

*Панов Евгений Николаевич*

## ПАРАДОКС НЕПРЕРЫВНОСТИ: ЯЗЫКОВОЙ РУБИКОН

О непреодолимой пропасти  
между коммуникацией у животных и языком человека

Издатель А. Кошелев

Корректор О. Ланцова

Оригинал-макет подготовлен И. Богатыревой  
Художественное оформление переплета С. Жигалкина

Подписано в печать 22.05.2012. Формат 60×90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага офсетная № 1, печать офсетная. Гарнитура Times.  
Усл. печ. л. 16,5. Тираж 400. Заказ №

Издательство «Языки славянских культур»  
№ госрегистрации 1037739118449  
Phone: 959-52-60 E-mail: [Lrc.phouse@gmail.com](mailto:Lrc.phouse@gmail.com)  
Site: <http://www.lrc-press.ru>, <http://www.lrc-lib.ru>

**Оптовая и розничная реализация — магазин «Гнозис».**  
Тел. 8-499-793-57-01, e-mail: [gnosis@pochta.ru](mailto:gnosis@pochta.ru)  
**Костюшин Павел Юрьевич (с 10 до 18 ч.).**  
Адрес: г. Москва, ул. Бутлерова, д. 17 "Б" офис 313