



Зоя Александровна Зорина

Доктор биологических наук.
Заведует лабораторией физиологии
и генетики поведения животных
кафедры высшей нервной деятельности
биологического факультета МГУ
им. М. В. Ломоносова. Изучает
элементарное мышление животных,
в том числе способность к обобщению
и символизации у врановых птиц,

читает лекции в МГУ и ряде институтов. Автор монографии
и ряда печатных работ по рассудочной деятельности птиц, а также
учебных пособий «Основы этологии и генетики поведения»
(М., 1999/2002, в соавторстве); «Зоопсихология: элементарное
мышление животных» (М., 2001/2003, совместно с И. И. Полетаевой)
и популярной книги «Поведение животных» в серии «Я познаю мир»
(М., 2001, совместно с И. И. Полетаевой).



Анна Анатольевна Смирнова

Кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории физиологии и генетики
поведения животных кафедры высшей
нервной деятельности биологического
факультета МГУ им. М. В. Ломоносова.
Занимается экспериментальным
изучением мышления животных.



**О чем рассказали
«говорящие» обезьяны**

**З. А. Зорина
А. А. Смирнова**

**З. А. Зорина
А. А. Смирнова
О чем
рассказали
«говорящие»
обезьяны**

studia naturalia

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М. В. ЛОМОНОСОВА
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

З. А. Зорина
А. А. Смирнова

о чем рассказали «говорящие» обезьяны

**Способны ли
высшие животные
оперировать
символами?**

Научный редактор
И. И. Полетаева



ЯЗЫКИ СЛАВЯНСКИХ КУЛЬТУР
МОСКВА 2006

ББК 28
3 86

Издание осуществлено при поддержке
Российского гуманитарного научного фонда
(РГНФ)
проект ¹ 04-06-16006

Зорина З. А., Смирнова А. А.

3 86 О чем рассказали «говорящие» обезьяны: Способны ли высшие животные оперировать символами? / Науч. ред. д. биол. н. И. И. Полетаева; Предисл. А. Д. Кошелева; Послесл. Вяч. Вс. Иванова и А. Д. Кошелева. — М.: Языки славянских культур, 2006. — 424 с.: ил. — (Studia naturalia).

ISBN 5-9551-0129-2

В книге описаны результаты экспериментов последней трети XX века, доказывающие способность человекообразных обезьян и некоторых других высших позвоночных овладеть простейшими аналогами человеческой речи — использовать «языки-посредники». В первой части дается очерк современных представлений об элементарном мышлении животных, во второй излагается история поиска у обезьян зачатков человеческой речи и современные исследования этого вопроса, проанализированы свойства «языка», которым овладевают человекообразные обезьяны. Показано, что они способны усваивать значение сотен знаков (жестов и лексиграмм), используют их в разных контекстах, включая совершенно новые ситуации, применяют синонимы для обозначения одного и того же предмета. Они могут прибегать к преднамеренному обману, сообщать информацию, известную только им, вступать в диалог друг с другом. Оказалось также, что обезьяны спонтанно комбинируют знаки в соответствии с правилами грамматики и понимают значение порядка слов в предложении при обращении к ним. Бонобо, которых начинали обучать языку-посреднику с полугодовалого возраста, усваивали не только язык лексиграмм, но и понимали устную речь человека на уровне двухлетних детей.

ББК 28

*В оформлении переплета использована фотография
из журнала «Ломоносов»*

ISBN 5-9551-0129-2

© З. А. Зорина, А. А. Смирнова, 2006
© Языки славянских культур, 2006
© Кошелев А. Д., предисл., послесл., 2006
© Иванов Вяч. Вс., послесл., 2006

СОДЕРЖАНИЕ

Они говорят или обезьянничают? (предисловие издателя).....	11
Предисловие	29
Языки животных и речь человека	35
Основные характеристики естественных систем коммуникации у животных	37
Особенности естественных языков высокоорганизованных животных	38
Краткая история изучения мышления и сознания у животных	41
Некоторые гипотезы об эволюции поведения и психики животных	41
Ч. Дарвин об эволюционных истоках мышления человека	41
А. Н. Северцов об эволюции психики	43
А. Н. Леонтьев о стадиях эволюции психики	44
Стадия сознания в эволюции психики	46
Современные представления о стадиях эволюции психики	49
Учение И. П. Павлова о наличии двух сигнальных систем как основа для физиологического анализа речи человека	50
Гипотеза Л. А. Орбели о существовании сигнальных систем промежуточного типа	51
Л. С. Виготский о различии генетических корней мышления и речи	53
Мышление животных: общая характеристика	55
Основные определения	55
Классификация форм мышления животных	57

Орудийная деятельность и интеллект животных.....	59
Опыты В. Келера и развитие его представлений в современных работах.....	59
Целенаправленность орудийного поведения антропоидов.....	64
Операции обобщения и абстрагирования у животных.....	71
Определения.....	71
Тесты на перенос.....	74
Уровни обобщения и абстрагирования, доступные животным.....	76
Довербальные понятия — высший уровень обобщения у животных.....	78
Изучение способности животных к символизации в традиционных лабораторных экспериментах на примере «счета» (обобщения признака «число»).....	79
Обобщение числовых признаков, или «счет» у животных.....	79
Оценка способности к «счету» у приматов.....	80
Способность к символизации у птиц (на примере врановых).....	86
Операции логического вывода.....	91
Транзитивное заключение.....	91
Выявление аналогий.....	92
Сравнительная характеристика мышления человекообразных обезьян и перспективы поиска биологических истоков речи человека.....	95
Эволюция взглядов на интеллект антропоидов.....	96
Новые направления в изучении интеллекта антропоидов, появившиеся в конце 60-х гг. XX в.	98
Современные представления об интеллекте высших и низших обезьян.....	100
Первые попытки научить обезьян говорить.....	102
Говорящий орангутан У. Фурнесса.....	102
Почему обезьяны не могут подражать человеческой речи?.....	103
Воспитание шимпанзе в приемной семье.....	105
Н. Н. Ладыгина-Котс и ее вклад в изучение поведения и психики шимпанзе.....	105

Иони — первый воспитанник психологов:	
познавательные способности молодого шимпанзе	107
Понимал ли Иони речь человека?.....	112
Попытка супругов Келлог воспитывать детеныша	
шимпанзе вместе с собственным ребенком:	
сравнение понимания устной речи	
у ребенка и шимпанзе.....	115
Вики в семье психологов Хейсов: еще раз	
о познавательных способностях шимпанзе	116
Попытки научить Вики говорить	119
Начало диалога с обезьянами при помощи	
неакустических средств.....	121
О преимуществах жестового языка для общения	
с обезьянами.....	121
Первые попытки использовать неакустические сигналы	
для диалога с обезьяной: опыты А. И. Счастливого.....	122
«Воспитание» указательных и изобразительных	
жестов у низших обезьян: опыты Н. А. Тих	126
Обучение орангутанов использованию указательного	
и других жестов для общения с человеком:	
опыты Г. Г. Филипповой	131
От отдельных жестов — к языкам-посредникам.....	133
О терминах	133
Какими свойствами должно обладать языковое	
поведение обезьян, чтобы считать его аналогом	
языка человека?.....	134
Критерии Хоккета	135
Уровень обобщения, лежащий	
в основе употребления знаков	136
Преднамеренность коммуникации	136
Продуктивность и рецептивность	137
Синтаксис	137
Виды языков-посредников.....	137
Методические особенности подхода к изучению	
зачатков языка в работах А. и Б. Гарднер	
и Д. и А. Примэк.....	142
Начало общения с обезьяной при помощи	
языка жестов. Первые шаги	145
Некоторые особенности начального периода	
обучения Уошо	148
Словарь жестов Уошо и других обезьян.....	154

Объем словаря, усваиваемого антропоидами	156
Использование местоимений и указательных частиц: «ТЫ МНЕ», «Я ТЕБЕ»	157
«Сверх программы»: языковое поведение, не предусмотренное программой обучения обезьян языку-посреднику	159
Употребление знаков — результат обобщения	160
Составление предложений и понимание их структуры	164
Усвоение амслена другими антропоидами	169
«Проект Коко»	169
Сравнение скорости научения Коко и Уошо	175
Сравнение скорости научения амслену горилл и детей	176
Сравнение лексикона Коко, Майкла и Уошо	177
Сравнение лексикона горилл и детей	178
Создание гориллами новых знаков	180
Проверка роли подражания человеку и возможности «подсказок» при овладении языком-посредником	181
«Проект ЛАНА» и появление языка йеркиш	181
Атака скептиков	187
«Проект Ним» и критика «языковых» экспериментов Г. Терресом	187
Попытка разгрома: конференция «Феномен Умного Ганса»	191
Возможен ли диалог двух шимпанзе?	197
С. Сэвидж-Рамбо в роли Фомы неверующего	197
«Проект Шерман и Остин»	203
«Футболист» и «филателист»	205
<i>Продуктивность и рецептивность</i> : понимают ли шимпанзе, что они говорят?	214
Первые диалоги между Шерманом и Остином	215
Могут ли шимпанзе понимать человеческую речь?	219
Новые задачи, новые объекты	219
Матата и ее «семья»	220
Канзи: первые признаки спонтанного понимания звучащей речи	222
Еще раз о понимании животными речи человека	223
Понимание слов: спонтанные проявления и выполнение тестов	225
Спонтанное усвоение лексиграмм путем подражания матери	226
Снова о синтаксисе	232

Тесты на понимание синтаксиса устной речи человека.....	233
Сравнение бонобо и обыкновенных шимпанзе и роль раннего начала освоения языка	237
Снова скептики	239
Обучение языкам-посредникам других животных	242
О чем говорят «говорящие» птицы	242
Экспериментальное исследование языковых способностей серого попугая (жако): «Программа Алекс» Айрин Пепперберг	246
«Говорящие» врановые	255
Языки-посредники, усвоенные обезьянами, и язык человека: сходство и отличия.....	258
Подведение итогов: свойства языка шимпанзе и критерии Ч. Хоккета	258
Свойство <i>продуктивности</i>	259
Свойство <i>перемещаемости</i>	263
О роли наблюдений и впечатлений в характеристике поведения «говорящих» обезьян	269
Культурная преемственность при освоении языков-посредников	275
Что «рассказали» Уошо и другие «говорящие» обезьяны о своих когнитивных способностях	283
Планирование деятельности.....	283
Орудийная деятельность «говорящих» обезьян	284
Самоосознание, «theory of mind» и «макиавеллиевский интеллект»	288
Роль образов и представлений в психике шимпанзе	297
Заключение: обезьяны в «двух мирах»	302
<i>Благодарности</i>	306
<i>Литература</i>	308
<i>Указатель имен</i>	330
<i>Указатель кличек подопытных животных</i>	336
<i>Предметный указатель</i>	338

Приложение

Вяч. Вс. Иванов. О сравнительном изучении систем знаков антропоидов и людей	347
А. Д. Кошелев. О языке человека (в сопоставлении с языком «говорящих» антропоидов)	367