

Человек животный

Человек по своим способностям ничем не хуже орангутанга, круглого червя, мушки дрозофилы...

Найдена еще одна общая черта в поведении человека и животных.

В интервью Би-би-си зоолог из Оксфорда Эмми Калан, комментируя свою последнюю статью в журнале "Приматы", сказала: "Аплодисменты помогают гориллам поддерживать сплоченность стада".

Узнав, что, по Платону, человек определяется как двуногое животное, лишенное перьев, Диоген оципал петуха и, принеся его в академию, объявил: "Вот человек Платона". После этого к определению было добавлено: "И с широкими ногтями".

С давних пор людям было свойственно выделять себе особое место в природе. Еще в Ветхом Завете человек превозносится как царь, властвующий над остальными животными. Желание подчеркнуть уникальность homo sapiens свойственно нам до сих пор. Возможно, это является главной причиной, по которой у некоторых не укладывается в голове достоверность теории эволюции, а систематика, согласно которой еще со времен Карла Линнея зоологи относят человека к одному отряду с обезьянами (приматы), им кажется оскорбительной. Но ведь самыми современными методами установлено, что шимпанзе намного ближе по происхождению к человеку, чем к горилле, и с этой точки зрения их вообще правильнее считать людьми, а не обезьянами.

Молекулярная биология дала огромные возможности для поиска объяснений уникальности человека. Когда ученые узнали, что ДНК отвечает за передачу наследственной информации, **возникла уверенность, что у человека окажется намного больший геном по сравнению с другими живыми существами.** Оказалось, что это не так: геном человека не отличается по размерам от генома мышки. Тут же появилась новая надежда: раз не в длине генома уникальность человека, значит, в количестве генов, которых у человека должно быть намного больше, чем у животных! Когда был прочитан геном плодовой мушки дрозофилы и стало известно, что у нее порядка 14 тысяч генов, появились тотализаторы: сколько генов у человека? Большинство называли цифры большие, чем сотня тысяч. Но у человека оказалось лишь порядка 20 000 генов. Примерно столько же у крошечного и очень просто устроенного круглого червя *ценорабдитис элеганс*.

В то же время активно обсуждались разнообразные особенности человека за пределами молекулярной биологии: прямохождение, изготовление орудий труда, культура, характер языка.

Первым, вторым и третьим, как выяснилось, обладают некоторые животные, например бонобо. Эти карликовые шимпанзе могут передвигаться на большие расстояния на двух ногах, точить камни, передавать свои умения из поколения в поколение. Поэтому именно в особенностях мышления и языка стали искать принципиальные, качественные черты, отличающие человека от остальных животных.

Язык - это система, позволяющая соотнести понятие и знак. Знаком может быть звучание, написание, жестикация. Слово "солнце" - это знак, который обозначает яркую сферу в небе. Есть и более экзотические знаки. Так, с помощью танцев пчелы могут указывать друг другу направление к цветущим цветам. Человеческий язык - сложная система знаков, но остается вопрос: есть ли у него качественное отличие от языков животных? Раньше наличие синтаксиса (правил объединения слов в предложения) считалось уникальной особенностью человеческого языка. В 1987 году Хейлман и Фикен показывают, что синицы используют синтаксис в песнях. Работа так и называлась: "Комбинаторные коммуникации животных с синтаксисом: пение синицы квалифицируется как язык структурной лингвистикой". Позже Арнольд и Зубербулер находят синтаксис в языке мартышек. У мартышек есть два типа сигналов тревоги - "хак!" и "пьяу!". Последовательность из звуков "пьяу!" сигнализирует о леопардах, несколько сигналов "хак!", за которыми следуют сигналы "пьяу!", сообщают об угрозе с неба - об орлах. Наконец, комбинации "пьяу-хак!" в начале любой комбинации звуков являются сигналом к выдвигению группы. Наличие синтаксиса оказалось не уникальной чертой языка человека.

Авторитетные лингвисты Хаузер, Хомский и Фитч произвели ряд исследований в поисках принципиальных отличий языка животных от языка человека и показали, что практически все признаки человеческого языка,

кроме одного, в той или иной степени можно найти и у других видов. В 2002 году в журнале Science ученые сформулировали гипотезу о том, что единственная уникальная особенность языка человека - возможность использовать грамматику, содержащую синтаксические рекурсии, то есть способность языка порождать "вложенные" предложения. Продемонстрировать это можно на примере: "Вот дом, который построил Джек. А это пшеница, которая в темном чулане хранится в доме, который построил Джек. А это веселая птица-синица, которая часто ворует пшеницу, которая в темном чулане хранится в доме, который построил Джек". Это свойство нашего языка позволяет нам построить практически безграничное количество разных предложений.

Вскоре появилась критика гипотезы Хомского. Оказалось, что есть племена людей, не использующие рекурсии в своем языке. Так утверждает Даниэль Эверетт, исследователь культуры и языка племени пираха. Это племя живет в Бразилии и состоит примерно из 300 человек. Предполагается, что язык пираха не использует рекурсии. Кроме того, у них нет числительных, есть только слова "много" и "несколько", и нет слов для описания цвета (только "светлое" и "темное"). Но вопрос все равно оставался: способны ли животные оперировать рекурсиями?

В 2006 году Тимоти Гентер опубликовал в журнале Nature статью о том, что удалось обучить скворцов распознавать наборы звуков, составленные в соответствии с правилами рекурсии. Таким образом, единственная уникальная особенность речи человека была обнаружена у животных, а значит, никаких уникальных особенностей у нашего языкового аппарата нет. "Возможно, намного продуктивней считать отличия между видами количественными, нежели качественными, когда речь идет о механизмах мышления", - подводят итог авторы работы. Недавно в журнале Trends in Genetics опубликована статья, в которой показано, что один из генов, отвечающих за развитие речи человека, существует и у других животных. У мышей он связан с обучением моторным навыкам, у птиц с вокальным обучением. Но язык и речь - это лишь часть нашего мышления! Может, отличия кроются в другой области?

Цифры - пример абстракции. **Раньше считалось, что только человек в состоянии работать с абстракциями.** Но шимпанзе может запомнить положение девяти цифр на компьютерном экране буквально за долю секунды и воспроизвести его, указав цифры в правильном порядке, демонстрируя не только умение работать с абстракциями, но и невероятную краткосрочную память, превосходящую человеческую.

Концепция самосознания - это наличие представления о своем теле. Чтобы проверить наличие таких представлений, можно посмотреть, будет ли животное воспринимать себя в своем отражении. В 2008 году группа исследователей опубликовала в журнале PLoS Biology статью про концепцию самосознания у сорок. Если сороке во сне пририсовать пятнышко на теле, а потом дать зеркало, она замечает пятнышко и пытается его почистить. Без зеркала птица не замечает пятнышка. Птица не только в состоянии увидеть свое отражение в зеркале, но и понять, что в зеркале находится именно она, и вычислить положение пятнышка на теле. Дельфины, орангутанги, шимпанзе, львы и некоторые слоны также способны распознавать себя в зеркале.

Способность к творчеству присуща не только человеку. С 1956 по 1958 год шимпанзе Конго нарисовала около 400 картин, многие в стиле абстрактного экспрессионизма. Одна картина Конго была подарена художнику Пабло Пикассо, и он повесил ее у себя в мастерской. В июне 2005 года на аукционе в Лондоне были выставлены картины Ренуара и Уорхола, а вместе с ними картины Конго. Хотя картины именитых мастеров не были тогда проданы, картины обезьянки были куплены коллекционером.

Ученая Сара Броснан продемонстрировала, что обезьянки капуцины не только понимают связь между орудием труда и поставленной задачей, но способны выбрать более подходящее орудие труда, не имея возможности заранее испытать его на практике. Если обезьянке дать два камня одного размера, но разного веса, она выберет более тяжелый, для того чтобы расколоть орех. Даже если дать ей большой, но легкий камень, и маленький, но тяжелый, обезьянка без труда пренебрежет размером камня и выберет более тяжелый. К слову, о капуцинах - эти существа осваивают очень многие человеческие навыки. Организация Helping Hands обучает капуцинов ухаживать за парализованными людьми. Обезьянки могут вставлять диски в DVD-плееры, наливать воду в емкости для питья и подносить их человеку, доставать продукты из холодильника и класть их обратно, перелистывать страницы журналов, поправлять человеку очки или вытирать ему лицо. Ими можно управлять голосовыми командами или с помощью лазерной указки, которую можно держать во рту.

Но если отличия между человеком и другими животными не столь принципиальны, почему до сих пор не появились шимпанзе, пишущие стихи или любовные романы? Во-первых, кроме человека большие надежды на разумность подавал неандерталец. Он обладал большим размером мозга, чем наш предок, но был одиночкой, в отличие от стадного человека. Вероятно, наши предки и отправили неандертальцев на тот

свет. Элегантное решение теологического диспута: кто из разумных существ по "образу и подобию" создан и кто из них "царь природы". Кроме того, большая ошибка считать, что интеллект, в нашем понимании, жизненно необходим. В то время как мы тренировали разум, одни животные точили клыки, другие учились быстро бегать, третьи маскироваться, четвертые летать. Не всем животным нужно сложное мышление для выживания. Так, малярийный паразит вовсе не обладает интеллектом, но до сих пор уносит миллионы жизней, несмотря на все усилия лучших умов человечества.

Но в конечном счете с каждым днем ученые находят все больше и больше сходства между людьми и животными, а отличия кажутся скорее количественными, чем качественными. Как говорит нейрофизиолог Гари Маркус: "С давних пор существовало желание, просуммировать отличия между человеком и другими животными красивым речевым оборотом, но самые многообещающие отличия оказались переоцененными".

Автор: Александр Панчин © Новая газета ОБЩЕСТВО, МИР 👁 2585 07.06.2009, 13:56 📄 223

URL: <https://babr24.com/?ADE=78290> Bytes: 10219 / 10114 Версия для печати Скачать PDF

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)