

Проблема «культуры» у животных (*Culture in animals*)

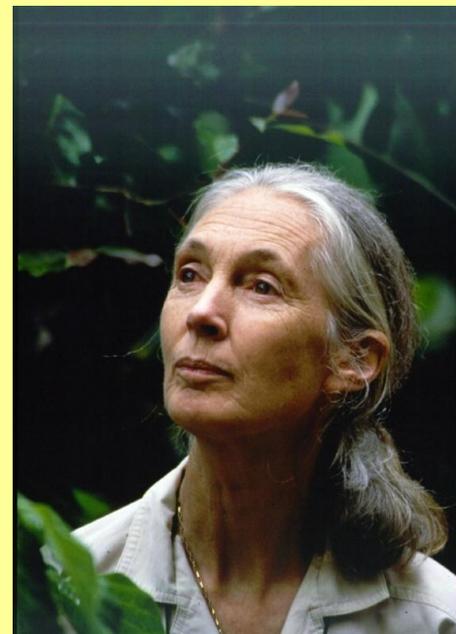
1960-е гг. – начало широкомасштабных исследований поведения шимпанзе в природе (некоторые идут до сих пор)

Проект долговременных исследований шимпанзе в 7 районах Африки.

Whiten A., Goodall J., McGrew W., Nishida T., Reynolds V., Sugiyama Y., Tutin C.E.G, Wrangham R.W, Boesch C. Cultures in chimpanzees // Nature, 1999. Vol. 39. P. 687—685.



Джейн Гудолл

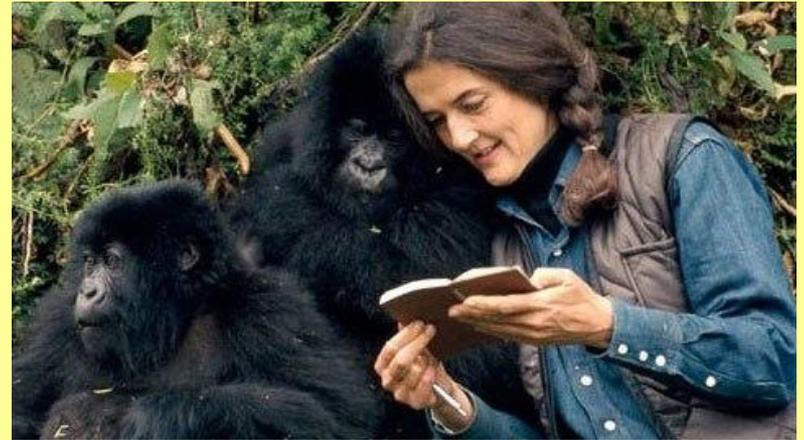


Проблема «культуры» у животных (*Culture in animals*)

Другие проекты:

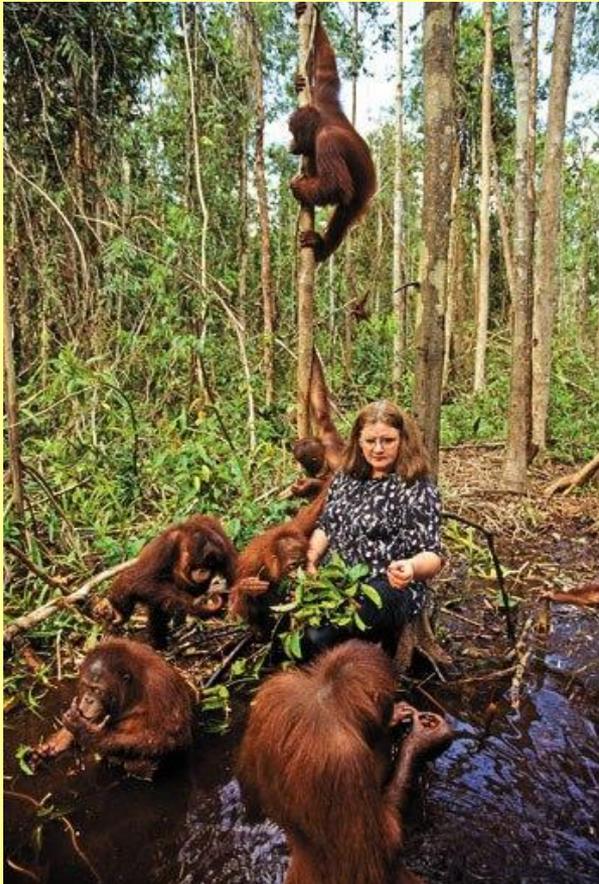
Дайан Фосси –

исследования горилл



Проблема «культуры» у животных (*Culture in animals*)

Бируте Гальдикас –
исследования орангутанов



❖ Индивиды из разных сообществ шимпанзе, орангутанов, горилл, а также некоторых видов низших обезьян (капуцинов, макак) демонстрируют **характерные именно для данного сообщества**, иногда **идиосинкразические** (нигде более не встречающиеся) **поведенческие навыки**, прежде всего в области добывания пищи, в том числе при изготовлении и использовании вспомогательных средств, или так называемых орудий («удочки», «копья» и «молотки»), и при первичной обработке пищевых объектов (например, очищение их от кожицы и колючек)

- *Nishida T., Wrangham, R.W., Goodall, J. Uehara, S. Local differences in plant feeding habits of chimpanzees between the Mahale Mountains and Gombe National Park, Tanzania // Journal of Human Evolution. 1983. Vol. 12. P. 467—480.*
- *Perry S. Social traditions and social learning in capuchin monkeys (Cebus) // Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences. 2011. Vol. 366. No 1567. P. 988—996.*

- ❖ Кроме того, указанные антропоиды и низшие обезьяны имеют также устойчивые поведенческие варианты передачи своих намерений (например, при половых и доминантных демонстрациях) и форм аффилиативного поведения (особые виды груминга).

Perry S., Baker M., Fedigan L., Gros-Louis J., Jack K., MacKinnon K.C., Manson J., Panger M., Pyle K., Rose L. et al. Social conventions in wild white-faced capuchin monkeys: Evidence for traditions in a neotropical primate // Current Anthropology. 2003. Vol. 44. No 2. P. 241—268.

- ❖ В отличие от «культур» и «социальных традиций», описанных к настоящему времени у многих видов рыб, птиц и других таксонов млекопитающих эти «традиции» не ограничиваются одиночными поведенческими паттернами в отдельных функциональных сферах, но характеризуют сложные, комплексные локальные «культуры».

- ❖ Так, для шимпанзе было описано всего около 40 примеров подобного «культурного» поведения (например, разбивание орехов при помощи «молотка и наковальни», конкретные способы «макания» муравьев, вытирания загрязненной шерсти мятыми листьями или использование листьев в качестве зонтиков и др.)

Whiten A., Goodall J., McGrew W., Nishida T., Reynolds V., Sugiyama Y., Tutin C.E.G, Wrangham R.W, Boesch C. Cultures in chimpanzees // Nature, 1999. Vol. 39. P. 687—685

для орангутанов - 10 (например, протыкание колючей поверхности плода палочкой и др).

Schaik van C.P., Ancrenaz M., Brogen G., Galdikas B., Knott C., Singleton I., Suzuki A., Utam S., Merrill M. Orangutan cultures and the evolution of material culture // Science. 2003. Vol. 299. P. 102—105.

Позже подобные списки «культурных навыков» были получены и для других видов животных (например, капуцинов, бутылконосых дельфинов, новокаледонских воронов и др.).





«Ритуализованное» бросание камней у шимпанзе. *Вверху* — три типичных варианта поведения: забрасывание камня в дупло или расщелину между корнями (tossing), швыряние камня с силой об ствол (hurling), стучание камнем по стволу (banging). *Внизу*: созданные обезьянами скопления камней в дуплах и у оснований стволов. Фото из статьи в *Scientific Reports*

Разные подходы

- **Псевдокультура или протокультура** (японский приматолог М. Каваи, 1965)
- Исследователь шимпанзе У. Мак Грю впоследствии даже отстаивал возможность создания особой научной области — **«культурной приматологии»**.

McGrew W.C. Chimpanzee Material Culture: Implication for Human Evolution. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. 277 p.

- Позднее некоторые авторы начали использовать термин «традиция», обозначающий поведение, приобретаемое «социально» (т. е. только при наличии в группе «умелых» членов сообщества, за которыми могут наблюдать «наивные» индивиды), распространенное по всему сообществу и передаваемое в нескольких поколениях животных.

Fragaszy D.M., Perry S. The biology of animal traditions. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. 474 p.

- Некоторые авторы используют термины «культура» и «традиции» как взаимозаменяемые.

Laland K.N., Janik V.M. The animal cultures debate // Trends in Ecology and Evolution, 2006. Vol. 21. P. 542—547.

- Довольно часто употребляется и термин «культурные традиции» (*cultural traditions*).
- Более осторожные авторы говорят о «поведенческих традициях» и об «особых формах культуры» у животных.

Классификация форм социального научения

□ **Эмуляция (*emulation*)** Термин предложен М. Томаселло

Получение и использование индивидом информации об изменениях в окружении, явившихся результатом деятельности других членов сообществ.

«*Affordances learning*» - для животного-«наблюдателя» неважно, каким именно образом получена информация (напр., открытие двери другим животным своего вида, человеком или ветром), хотя если конспецифик – эффект лучше.

Здесь важно подчеркнуть, что в случае эмуляции индивид, наблюдая, как демонстратор решает какую-либо задачу, не копирует его действия, а изобретает/строит нужные для решения проблемы действия сам!

Tomasello M. Do apes ape? In Heyes C.M., Galef B.G. (eds.) Social Learning in Animals: The Roots of Culture. New York: Academic Press, 1996. P. 319—345.

□ **Имитация (*imitation*)** - точное воспроизведение «зрителем» действий других индивидов в результате наблюдения за их деятельностью.

При имитации наблюдатель воспроизводит не только конечный результат наблюдаемых действий (как при эмуляции), но также воспроизводит специфические способы действий, которые применяли демонстраторы при решении той или иной задачи.

При имитации наблюдатель может воспроизводить и те действия демонстратора, которые не являются обязательными для выполнения задачи.

Есть ли имитация в таком значении у животных – спорный вопрос!

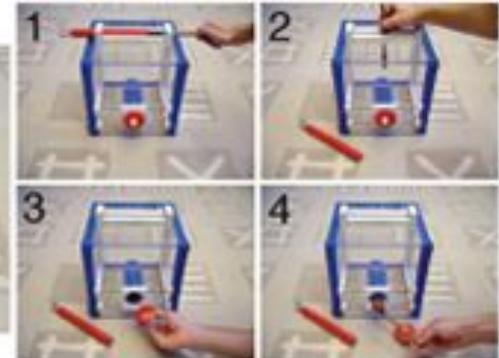
Многие ученые считают, что есть, но, например, известный специалист по подражанию у животных Б. Галеф, а также М. Томаселло и его группа относятся к этому более критично.

Эксперименты М. Томаселло

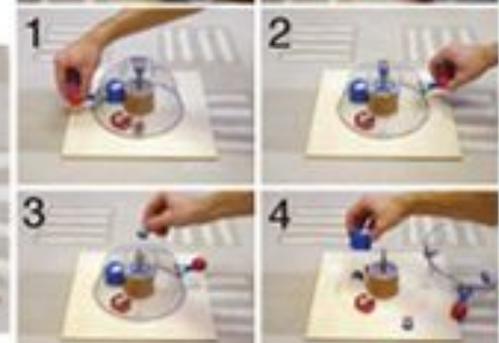
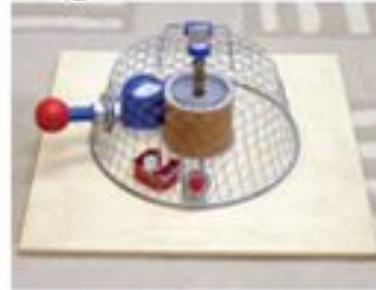
В ряде случаев шимпанзе кажется «более адаптивным», нежели поставленный в аналогичную ситуацию маленький ребенок.

Феномен «чрезмерного подражания» у детей - ребенок, как правило, повторяет все действия взрослого — как релевантные, так и лишние.

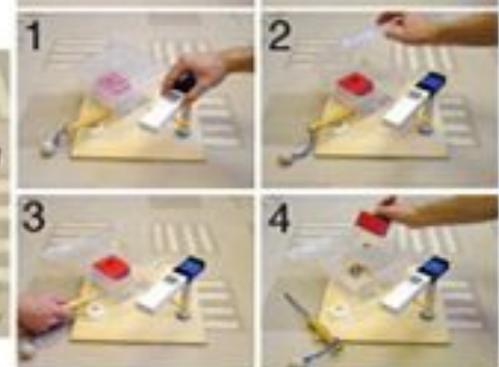
Puzzle Box



Cage



Dome



□ **Учительство (*teaching*)** - взрослые или умелые индивиды намеренно обучают детенышей разным полезным навыкам, прежде всего — способам добывания пищи и использования орудий.

Критерии:

- 1) животное изменяет свое поведение специально /преднамеренно в присутствии наивных индивидов таким образом, чтобы поощрить/облегчить их научение;
- 2) «учитель», хотя его поведение затратно для него самого, не получает какой-либо моментальной выгоды за свое «учительство»;
- 3) в качестве результата поведения учителя ученик должен научиться чему-либо в более ранний период своей жизни или более быстро, чем это происходило бы иным путем, или научиться чему-то, чему без учительства он не научился бы вообще.

*Shettleworth S.J. Cognition, Evolution, and Behavior (Second Edition).
Oxford, 2010. 720 p.*

В ряде исследований встречаются указания на 2 и 3 пункты. Так, например, сурикаты демонстрируют поведение, внешне похожее на «учительство», а именно ловят, приносят и подают детенышам пищу (скорпионов), по-разному обработанную в зависимости от возраста детенышей (реагируют на крики детенышей, маркирующие их возраст).

Однако у «учителей» нет возможности варьировать свое поведение в зависимости от индивидуальных (а не возрастных) особенностей детенышей или создавать «индивидуальные программы обучения».

По критерию 1 мнения расходятся: М. Томаселло, Б. Галеф и С. Шеттлеворс; Е.Е. Соколова и Е.Ю. Федорович отвергают возможность такой формы социального научения. Так, первые удачные действия раскалывания орехов при помощи камней появляются лишь у 7—8-летних шимпанзе без направленного «обучения» взрослыми.



Различие культуры человека и «культуры» животных

- Качественное различие культуры человека и «культуры» животных, методологическая несостоятельность отождествления «культуры» у животных и культуры у человека – подход Московской школы А.Н. Леонтьева, К.Э. Фабри (лаборатория зоопсихологии при кафедре общей психологии МГУ)

Соколова Е.Е., Федорович Е.Ю. «К проблеме «культуры» у животных: критический анализ современных исследований с позиций психологии деятельности школы А. Н. Леонтьева // Культурно-историческая психология. 2016. Т.12. №2. С. 14—23

Характеристики культуры

1. «инновация» (изобретение новых поведенческих паттернов)
2. «продолжительность существования навыка» (поведенческий паттерн продолжает существовать и без присутствия впервые его продемонстрировавшего индивида),
3. «диффузия» (навык распространяется между группами),
4. «традиция» (навык переносится между поколениями),
5. «стандартизация» (навык постоянен и стилизован) и т. п.

Subiaul F. The imitation faculty in monkeys: Evaluating its features, distribution and evolution // Journal of Anthropological Sciences. 2007. Vol. 85. P. 35—62.

Кардинальное различие

- Близкий школе А.Н. Леонтьева философ Э.В.Ильенков: «внешне сходное» (абстрактно-общее) может маскировать существенные различия сравниваемых между собой реальностей: по внешнему сходству (по аналогии) в один класс могут быть зачислены совершенно разные по происхождению (гомологии) предметы.
- Культурно-деятельностное направление в отечественной психологии, в частности, школа А.Н.Леонтьева.

Кардинальное различие

- М. Томаселло и С. Шеттлворс: тот факт, что у животных формируются поведенческие традиции, которые устойчиво повторяются в нескольких поколениях, не означает, что мы можем говорить о наличии у них культуры, сходной по своей природе с культурой людей.

При формировании «культурных традиций» у животных задействованы более простые механизмы. Одним из них является *stimulus enhancement* — расширение поля значимых для индивида стимулов и объектов, в результате которого происходит видоспецифическая тонкая настройка механизмов индивидуального научения.

Shettleworth S.J. Cognition, Evolution, and Behavior (Second Edition). Oxford, 2010. 720 p.

Tomasello M. Do apes ape? In Heyes C.M., Galef B.G. (eds.) Social Learning in Animals: The Roots of Culture. New York: Academic Press, 1996. P. 319—345.

Коррекция некоторых положений психологии деятельности школы А.Н.Леонтьева в свете современных исследований

- *«Животные не изготавливают своих орудий»* - приматы (как антропоиды, так и даже низшие обезьяны) специально и/или заранее изготавливают удочки или «копья», разыскивают камни и переносят их потом за несколько сот метров к месту использования (но при намерении охотиться, а не на неделю вперед).
- *«Животные не хранят орудий»* - некоторые обезьяны, например капуцины, помнят в течение нескольких месяцев, где эти орудия (например, камни нужного размера) лежат.



- *«У животных “орудие” не создает никаких новых операций, оно подчиняется их естественным движениям, в систему которых оно включено. У человека происходит обратное: сама его рука включается в общественно выработанную и фиксированную в орудии систему операций и ей подчиняется»* - рука обезьяны тоже подлаживается под «орудие», но не общественно обусловленным способом, т. е. каждый индивид индивидуально «подлаживает» свою руку к орудю.
- Смысл орудия у животных тоже в известной степени задается деятельностью взрослых и в этом отношении данный смысл «общественен». Однако каждый детеныш самостоятельно осваивает способы деятельности.
- Не всегда «поведенческие традиции» животных связаны с непосредственным удовлетворением их биологических потребностей, например, пищевых (функции аффилиации: манипулирование камнями у макак «конвенциональные игры» у капуцинов)

Качественное различие

обусловлено единством субъект-объектных и субъект-субъектных отношений в любой деятельности входящего в культуру ребенка, не говоря уже о деятельности взрослого человека, тогда как у животных это единство отсутствует.

- Движение орудия строится у человека по образцу способа действия с ним, показанного или тем более построенного другим человеком.
- У человека присутствует институт «учительства», принципиально отсутствующий у животных.
- У животных абсолютно отсутствует «обратное» воздействие ученика на учителя.
- У детей в процессе развития рано или поздно начинает вызывать интерес сам способ выполнения действия как таковой в отличие от «прагматической» ориентации действий на результат у животных.

Кардинальное различие подходов к природе психики

- *Психика – функция мозга* (исследования в рамках neuroscience), биологический, «мозговой» редукционизм
- *Психика – функция всей деятельности субъекта* (А.Н. Леонтьев, Э.В. Ильенков)

Э.В. Ильенков: Специфически человеческая психика со всеми ее уникальными особенностями и возникает (а не ”пробуждается”) только как функция специфически человеческой жизнедеятельности, т. е. деятельности, создающей мир культуры, мир вещей, созданных и создаваемых человеком для человека.

Соколова Е.Е., Федорович Е.Ю.: Психика животных точно также является функцией их деятельности. Качественные различия между деятельностью животных и деятельностью человека приводят и к качественным различиям их психических процессов.