

«Из искры возгорится пламя!»... Ответ декабристов Пушкину



Ленинская ИСКРА

№ 6(172) ★ июнь 2024 г. ★
Основана в декабре 2006 года

Городская общественно-политическая газета 12+

Этология

Этология – наука о поведении животных. В начале 30-х годов XX века усилиями австрийского зоолога К. Лоренца (1903-1989) и других ученых были заложены основы этологии. Этология изучает животных преимущественно в свободных условиях и ее результаты значительно расширили представление об их поведении. С точки зрения этологии поведение животных зависит от стимула (ключевых раздражителей) и внутренних процессов и агентов (в частности, гормонов, выделяемых в кровь и тканевую жидкость железами внутренней секреции), которые влияют на рост и т. п. Животные рождаются на свет со значительной частью приспособительных форм поведения, которые носят название инстинктов. «Инстинктивные, унаследованные движения развиваются подобно органам тела и не требуют специальной практики» (Лоренц К. Агрессия. Москва, 1994). Врожденный реализующий механизм обеспечивает врожденные инстинктивные движения... Можно выделить следующие особенности поведения животных: 1. Наличие обратной связи в механизме поведения предохраняет животных от излишних действий (если желудок полон, животное не будет есть). Внешние воздействия выбираются животным в зависимости от его внутреннего состояния. 2. Улучшение одних аспектов поведения влечет за собой вредные последствия в других, так что идеал недостижим. Так и должно быть чтобы разнообразие увеличивало устойчивость биосферы. 3. «В природе существует не только целесообразное для сохранения видов, но и все не настолько целесообразное, чтобы повредить существованию вида» (К. Лоренц. Агрессия...- С. 159). 4. Животное обладает примитивными формами предвидения. 5. Поведение целостно и все инстинкты соединены в «Парламент Инстинктов», устанавливающий определенную координацию. Питание, росту, размножению и самосохранению соответствуют четыре рода инстинктов: голода, половой, агрессии и страха. Агрессия, по Лоренцу, является подлинным первичным инстинктом, направленным на сохранение вида. Она проявляется прежде всего в конкуренции внутри вида. Наиболее приспособленные особи могут захватывать большую территорию, приносить большее потомство и передавать свои гены следующему поколению. Смысл внутривидовой борьбы, во-первых, в том, что «для вида... всегда выгодно, чтобы область обитания или самку завоевал сильнейший из двух соперников» (К. Лоренц. Агрессия. - С. 37). Второе. «В выгоды равномерности распределения состоит важная видосохраняющая функция внутривидовой агрессии» (Там же. - С. 38). Третье. Защита потомства (и тренировка для этого). «Защита семьи, т. е. форма столкновения с вневидовым окружением вызвала появление поединка, а уже поединок отобрал вооруженных самцов» (Там же. - С. 47). (От автора - «борьба за самку» (брачные бои) привели к запрету инцеста (кровосмешения) в родственных сообществах, у самца создавался гарем из самок, другие самцы не могли спариваться с самками. Когда главный самец слабел или погибал, начиналась борьба за власть и самок – сценарий повторялся. Во многих древних государствах длительное время сохранялся обычай физического испытания правителей – в борьбе, беге и т.д., если правитель не справлялся с заданием, его убивали или отстраняли от власти. В Древнем Египте по прошествии определенного времени правитель должен был всенародно доказать свою силу, дабы продолжить властвовать, ибо от

его силы зависела не только способность защитить страну от врагов, но, по тогдашним представлениям, и урожайность земли, плодovitость скота, счастье и благоденствие подданных, если он не мог доказать свою силу, его умерщвляли и заменяли более молодым. Существовал до 17 в. древнейший ирландский обычай – танистри, по которому еще при жизни короля избирался, из определенной знатной семьи, его преемник – танист. Это же наблюдается и у животных – ослабевшего вожака стаи изгоняют или убивают). Каждый организм имеет собственную территорию, которую он охраняет от посторонних, особенно от тех, кто занимает ту же экологическую нишу. Граница участков «определяется исключительно равновесием сил, и при малейшем нарушении этого равновесия может перемещаться ближе к штаб-квартире ослабевшего, хотя бы, напр., в том случае, если одна из рыб наелась и потому обленилась» (Там же. - С. 44). «С приближением к центру области обитания агрессивность возрастает в геометрической агрессии» (Там же. - С. 43).

Опасность инстинкта — в его спонтанности. При недостатке врагов смещается порог раздражения и животное готово проявить свою агрессивность по отношению к кому угодно. Другими словами, инстинкт начинает действовать без соответствующей мотивации. Полезный, необходимый инстинкт «остается неизменным; но для особых случаев, где его проявление было бы вредно, вводится специально созданный механизм торможения» (Там же. - С. 114-115). Например, бои самцов. Бой из борьбы без правил возникает за счет: 1) ритуализации (мимическое утрирование, ритмическое повторение и т. п.); 2) увеличения промежутка времени перед началом боя; 3) торможения опасных движений при атаке. Существует зависимость между действенностью оружия, которым располагает вид, и механизмом торможения, запрещающим применять это оружие против сородичей (наиболее кровожадные звери — волки — обладают самыми надежными тормозами). «Угрозы, выражаемые двумя особями в агонистической конфликтной ситуации, всегда заканчиваются тем, что одна из особей (как правило, более слабая) уступает и выходит из поединка, принимая позу подчинения или умиротворения. У собак и волков умиротворяющая поза выражается в том, что животное ложится на спину или подставляет победителю свое горло» (Н. Грин и другие. Биология...- Т. 2.- С. 308). Механизм торможения включают в себя позы покорности, напоминающие детское поведение и поведение самки при спаривании. По Лоренцу, «у этих животных специальные механизмы торможения запрещали нападение на детей или, соответственно, на самок еще до того, как такие выразительные движения приобрели общий социальный смысл. Но если так — можно предположить, что именно через них из пары и семьи развилась более крупная социальная группа» (К. Лоренц. Агрессия...- С. 140). Отбор, направленный одной лишь конкуренцией сородичей без связи с вневидовым окружением может быть нецелесообразным для вида. Поединок «служит полезному отбору лишь там, где бойцы проверяются не только внутривидовыми дуэльными правилами, но и схватками с внешним врагом» (Там же. - С. 50). Важнейшая функция поединка — это выбор боевого защитника семьи, и таким образом внутривидовая агрессия способствует охране потомства. Ритуализация поведения выполняет функцию перевода агрессии в безопасное для животных русло и построения прочного союза двух или большего числа братьев по виду. Ритуалы возникают из так называемых переориентированных действий. «Действие вызывается каким-то одним объектом, но на этот объект испускает и тормозящие стимулы, — и потому оно направляется на другой объект, как будто он и был причиной данного действия» (Там же. - С. 173) и из смещенной активности, возникающей в тех случаях, когда при наличии сильной мотивации два разных стимула действуют в противоположных направлениях.

Так, в переориентированной церемонии умиротворения или «приветствия» соединяются две позы — агрессии и страха. Образование подобных ритуалов облегчается тем, что все инстинкты связаны между собой. Чем более агрессивен вид, тем больше у него развит половой инстинкт, напряженность которого может привести к регрессии в агрессивность. Сильный страх по принципу «противоположности сходятся» также ведет к агрессии. Взаимодействия инстинктов между собой зависит от пола животного. Если самка испытывает чувство страха, это повышает ее сексуальность, а чувство агрессивности — снижает. У самца, напротив, чувство страха отрицательно влияет на сексуальность, а чувство агрессивности — положительно. Различные виды сигналов, имеющие большое значение в жизни животных, формируются из первичных движений, определяемых инстинктами. Эти естественные движения, ставшие четкими и внятными («преувеличенные жесты»), становятся своеобразным «языком» животных. В роли сигналов могут выступать и социальные гормоны — особые вещества, привлекающие особей того же вида.

«Мускус, цибет, бобровая струя и другие сексуально возбуждающие вещества можно рассматривать как общественные, внешние гормоны, необходимые (особенно у животных, ведущих одинокую жизнь) для соединения полов в соответствующие периоды и служащие для продолжения рода... длинные скрученные кольца атомов углерода, обнаруженные в мусконе и цибетоне, не требуют большой перестройкой, чтобы превратиться в группы сросшихся колец, характерные для половых гормонов» (Н. Винер. Кибернетика... - С. 228-229). (От автора – у человека и позвоночных животных вырабатывается мужской половой гормон – тестостерон. Как выяснили сразу несколько американских университетов, проанализировав карьеру 550 учащихся бизнес-программы MBA, на выбор профессии влияют половые гормоны, студентки с повышенным уровнем тестостерона, отвечающего за агрессию и риск, оказались более склонны к карьере в сфере инвестирования, чем девушки с низким уровнем гормона. Это доказывает то, что существуют половые различия в выборе профессии). Ни одну поведенческую реакцию нельзя рассматривать как только инстинктивную или приобретенную. «Поведение большинства животных достаточно хорошо запрограммировано от рождения, а, другой стороны, часто необходимы «уточняющие инструкции» из внешнего мира» (Н. Тинберген. Цитированные сочинения - С. 136). Целостный поведенческий акт — переплетение врожденных и приобретенных комплексов. Условия жизни могут значительно изменять инстинктивную форму поведения. Врожденные способности совершенствуются в результате научения. Однако и сама готовность к научению предопределена «быстрее и лучше научить птицу той песне, которая предопределена внутренней программой» (Там же. - С. 141). Теоретические работы К. Лоренца 1931 —1937 годов показали, что многократное повторение одной и той же ситуации приводит к образованию определенной связи в психике. Научение — это адаптивное изменение индивидуального поведения в результате освоения предшествующего опыта. Устойчивость вновь приобретенных форм поведения зависит от памяти, хранящей полученную в прошлом информацию. Закрепленное приобретенное поведение превращается в привычку. (Ученые из Университетского колледжа Лондона пришли к выводу, что на приобретение полезной привычки требуется около 66 дней). А вот вредные привычки формируются быстрее за счет возбуждения центров удовольствия в головном мозге. «Значительная часть привычек, определяемых хорошими манерами, представляет собой ритуализированное в культуре утрирование жестов покорности, большинство из которых, вероятно, восходит к филогенетически ритуализованному поведению, имевшему тот же смысл» (К. Лоренц. Агрессия... - С. 87) ... Нашим ближайшим родственникам — обезьянам — свойственно манипулирование «бесполезными» предметами, что могло приводить к развитию больших полушарий головного мозга. Велика роль манипуляционной активности в индивидуальном развитии обезьян, в ознакомлении с окружающим мирами накоплении опыта, во внутристадном общении. Мимика, выразительные телодвижения, позы, по Б. Ф. Поршневу, способствует имитационному воздействию на другие виды и таким образом эволюционно удобны. В процессе эволюции возрастает роль опыта старых животных и передачи приобретенной им информации. Отсюда: а) долгая жизнь приобретает ценность для сохранения вида; б) возникает селективное давление в сторону развития способности к обучению; в) тесная связь между способностью к обучению и продолжительностью забот о потомстве; г) возраст животного находится, как правило, в прямой зависимости с тем рангом, который оно имеет в иерархии своего сообщества... Животные живут поодиночке и обща. Социальное поведение не случайность, а эволюционный механизм, возникновение которого определяется преимуществами, которые обеспечивает общественная жизнь. Повадка гнездиться целыми колониями уменьшает потери от хищников. Толпы «жертв» могут не только успешно противостоять, но даже нападать на хищников. Эволюционно сформировавшаяся потребность в другом может переселить все инстинкты, т. е. стать высшей целью и ценностью. Социальные группы по величине могут колебаться от 2 особей у птиц, 10 — 100 — у обезьян, до нескольких тысяч — у насекомых. Самой простейшей формой сообщества является анонимная стая, в которой все находится в одинаковом положении. Множество особей, тесно сомкнувшись, движется в одном направлении за случайно выбранным вожаком. «Притягивающее действие, которое оказывает стая на отдельных животных и небольшие их группы, возрастает с размером стаи, причем вероятно даже в геометрической прогрессии» (К. Лоренц. Агрессия... - С. 150). «Животные — это эмоциональные люди с очень слабым интеллектом». Этология показывает, что в животном мире есть общественная жизнь с такими казалось бы специфическими для человека отношениями, как дружба, любовь и т. п. Высшие животные воспитываются в обществе. Им присущи чувства печали, радости, грусти и т. п.

Они переживают не только потерю места, но и потерю друга. Любовь выступает как способ сдерживания агрессии у агрессивных видов, и эволюционно выгодна, так как обеспечивает репродуктивный успех. ... С появлением генетики любые данные о животном мире неизбежно сопровождаются вопросом: насколько они генетически оправданы и закреплены? Это стало предметом сформировавшейся в 70-х годах XX века социобиологии... Особь включает свои гены в следующие поколения через родственников. Вслед за этим наряду с понятием индивидуального отбора введено понятие родственного отбора, ответственного за взаимопомощь в природе. Альтруизм может быть результатом рабства или ожидания вознаграждения (вынужденный или взаимный альтруизм). Центральный тезис социобиологии звучит так: каждая форма социального поведения обязательно имеет генетическую основу, которая «заставляет» индивидов действовать так, чтобы обеспечить успех для себя и сородичей. С этой точки зрения и агрессия, и страх, который проявляют только что родившиеся особи, представляют собой генетически детерминированные эволюционно и отобранные образцы поведенческих реакций. Объясняя поведение генетической основой социобиология выявила гены агрессивности, незлобивости, способности ориентироваться в пространстве и т. п. В Испании в 2009 году обнаружили останки ранее неизвестного вида верблюдов, который обитал здесь 6 миллионов лет назад. Ученые нашли 191 след, принадлежавший разным особям. Верблюды с тех пор не сильно изменились - этот вывод можно сделать по форме копыт: она точно такая же, как у современных животных. Как и однопалые лошади, верблюды возникли в Северной Америке и вымерли на своей исторической родине, успев перед этим мигрировать в Евразию, Северную Африку и в Южную Америку, до Патагонии. ...

Читать дальше:

Тихомиров А.Е., Происхождение слов и примет. Наука о суевериях, "Ridero", Екатеринбург, 2017: https://ridero.ru/books/proiskhozhdenie_slov_i_primet/

Тихомиров А.Е., Этимология «тайных» слов, народных примет, дат. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012: <https://www.morebooks.shop/store/ru/book/Этимология-«тайных»-слов,-народных-примет,-дат/isbn/978-3-659-26664-5>

По-английски: Tikhomirov A. The etymology of "secret" words, of popular acceptance, of dates. Our Knowledge Publishing. 2020: <https://www.morebooks.shop/store/ru/book/the-etymology-of-secret-words,-of-popular-acceptance,-of-dates/isbn/978-620-0-86948-7>

По-испански: Tikhomirov A. Etimología de palabras "secretas", signos populares, fechas. Ediciones Nuestro Conocimiento. 2020: <https://www.morebooks.shop/store/ru/book/etimología-de-palabras-secretas,-signos-populares,-fechas/isbn/978-620-0-86951-7>

По-итальянски: Tikhomirov A. Etimologia di parole "segrete", segni popolari, date. Edizioni Sapienza. 2020: <https://www.morebooks.shop/store/ru/book/etimologia-di-parole-segrete,-segni-popolari,-date/isbn/978-620-0-86981-4>

По-немецки: Tikhomirov A. Die Etymologie der "geheimen" Wörter, der Volksakzeptanz, der Daten. Verlag Unser Wissen. 2020: <https://www.morebooks.shop/store/ru/book/die-etymologie-der-geheimen-woerter,-der-volksakzeptanz,-der-daten/isbn/978-620-0-86903-6>

По-нидерландски: Tikhomirov A. De etymologie van "geheime" woorden, van populaire acceptatie, van data. Scientia Scripts. 2020: <https://www.morebooks.shop/store/ru/book/de-etymologie-van-geheime-woorden,-van-populaire-acceptatie,van-data/isbn/978-620-0-86953-1>

По-польски: Tikhomirov A. Etymologia "tajnych" słów, powszechnej akceptacji, dat. Wydawnictwo Nasza Wiedza. 2020: <https://www.morebooks.shop/store/ru/book/etymologia-tajnych-słów,-powszechnej-akceptacji,-dat/isbn/978-620-0-86983-8>

По-португальски: Tikhomirov A. A etimologia das palavras "secretas", da aceitação popular, das datas. Edições Nosso Conhecimento. 2020: <https://www.morebooks.shop/store/ru/book/a-etimologia-das-palavras-secretas,-da-aceitação-popular,-das-datas/isbn/978-620-0-86952-4>

По-французски: Tikhomirov A. L'étymologie des mots "secrets", de l'acceptation populaire, des dates. Éditions Notre Savoir. 2020: <https://www.morebooks.shop/store/ru/book/l-étymologie-des-mots-secrets,-de-l-acceptation-populaire,-des-dates/isbn/978-620-0-86949-4>