

**А.Г.Ганжа,
Москва, Россия**

ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ

У животных, по крайней мере - высших, кроме генетического, существует также и другой способ передачи «наследственной» информации, - поведенческий (через обучение и подражание). Он во многом аналогичен первому, но более оперативный. По этому пути и пошло, в основном, развитие человека и общества. Рассмотрим этот процесс.

Одинаковые, общие для всех особей популяции поведенческие признаки называются в этологии (науке о поведении животных) стереотипными (аналог наследственности). Большинство из них (если не все) также являются адаптивными по отношению к окружающей среде. Иными словами, они также способствуют сохранению гомеостаза своей популяции. К таким стереотипам относятся, например, навыки добычи пищи, воспитания потомства, многие виды игры, способы защиты от врагов и их избегания, предупреждения об их приближении, демонстрации силы, строительства нор и гнезд и пр. Однако большинство именно таких признаков передаются путем обучения (или благодаря подражанию) следующим поколениям, в первую очередь, - от родителей детям, гораздо более оперативно, чем биологические свойства через генетический аппарат наследования. Но, поскольку эти процессы осуществляется не на генетической основе, любой детеныш, рано оторванный от своей матери (или своей популяции), таких поведенческих стереотипов не приобретает и потому, повзрослев, при возвращении без специальной подготовки в естественные условия, погибает.

Кроме того, учеными иногда наблюдается и, казалось бы, весьма неординарное для представителей самых разных видов поведение отдельных особей. Даже птицы иногда способны «додуматься»: повысить уровень воды в банке, набросав туда камушков; использовать ветку для извлечения из-под коры дерева личинки; сбросить с высоты черепаху, чтобы разбить ее панцирь и т.д. Раньше, при отсутствии постоянных наблюдений, определить, является ли такое поведение оригинальным или стереотипным (привычным) для данного вида, было трудно. Однако в последнее время такие наблюдения стали обычным явлением, благодаря чему исследователи не таким уж редко фиксируют впервые возникающие «новаторские» поведенческие признаки в среде самых разных животных (аналог мутаций).

Особенно интересные результаты дали наблюдения за японскими макаками. Так, например, однажды было отмечено, как молодая самка случайно уронила (или «осознано» бросила, что могло означать ее «особые способности») в воду горсть зерен, перемешанных с крупными песчинками. Последние утонули, – и макака легко собрала плавающие на поверхности зерна. Та же самка «подсолила» клубни картофеля, помыв их не в обычной пресной луже, как это часто делают остальные, а в море. И, мало того, что подобные «новации» она с тех пор стала использовать в соответствующих ситуациях, – ей стали подражать и другие обезьяны популяции, но только ... молодые особи. Старые же макаки в схожих ситуациях продолжали пользоваться только старыми, хотя и менее удобными, но привычными





(стереотипными) поведенческими приемами: выбирали зерна из мусора, ограничивались отряхиванием клубней от земли и т.д.

Но известны случаи, когда и вполне взрослое животное могло преодолеть сложившиеся стереотипы поведения. Например, дикий трехпалый волк, отгрызший себе попавшую в капкан лапу, спасаясь от охотников, постоянно перепрыгивал веревку с красными, пахнущих человеком, флажками.

Подобные примеры показывают, как различные вновь возникшие полезные поведенческие признаки («новации»), повторяясь, также заимствуются молодежью, закрепляясь и «консервируясь» в их сознании и, в конце концов, превращаются в стереотипные признаки поведения для всей популяции, а то и вида (аналог изменчивости).

В русле последнего развивается и т.н. «орудийная деятельность» животных. Так некоторые животные используют в качестве «искусственного продолжения собственных органов» различные естественные (природные) предметы – ветки, камни и т.д. Например, обезьяны, каланы и даже птицы, употребляют камни, чтобы расколоть орехи, раковины, яйца и пр. Обезьяны и птицы также иногда пользуются прутиками, колочками и т.д., чтобы доставать муравьев, термитов или личинок. Нередко, при этом, они предварительно обрабатывают их с помощью собственных органов (когтей, зубов, клювов и т.д.). Бобры строят плотины из обработанных ими деревьев; слоны, держа в хоботе ветки, обмахиваются ими, спасаясь от мух.

Этологам давно известно, что обезьяны могут угрожать друг другу палками, камнями и даже пустыми канистрами из-под воды (оставленными людьми). Здесь, как видим, значительную роль играют у животных акты творчества. Дальше следуют попытки решения разных задач методом проб и ошибок. Так вырабатываются различные полезные навыки, которые могут заимствоваться молодежью, закрепляться и «консервироваться» в ее сознании, передаваться следующим поколениям и т.д. Как видим, «эмпирически приобретенный опыт» есть даже у животных, в виде самого элементарного непосредственного знания.

Наконец, к процессу поведения относится, в значительной мере, и обмен информацией. Общение с помощью звуков имеет явное преимущество по сравнению с распространенной среди животных сигнализацией позами и запахами. Звуки могут быть более дифференцированы, чем запахи, мгновенно воспринимаются, звуковая сигнализация не ограничена дневным временем, как двигательная, звуки могут выражать более разнообразные эмоциональные состояния животного. Таким образом, звуковая сигнализация, стала той питательной почвой, на которой позднее возникла человеческая речь, играющая в поведении громадную роль.