

Иван Павлов

РЕФЛЕКС СВОБОДЫ

(Совместно с д-ром М.М. Убергрицем)*

Аннотация. Утверждается и обосновывается мысль, что рефлекс свободы – физиологическая реакция животных и человека, один из важнейших прирожденных рефлексов; рефлекс свободы может оказаться сильнее пищевого рефлекса. Вместе с рефлексом свободы существует рефлекс рабской покорности. Частота и многообразие проявления рефлекса рабства на русской почве.

Ключевые слова: прирожденные и приобретенные рефлексy; возбуждение; рефлекс свободы; пищевой рефлекс; рефлекс рабской покорности.

Abstract. The idea that reflex of freedom is physiological reaction of animals and man, one the most important inborn reflexes and is stronger than food reflex is stated and grounded. Reflex of enslavement is existed together with the reflex of freedom. How often and in variably enslavement reflex appears at Russian ground.

Keywords: inborn and acquired reflexes; excitation, reflex of freedom; food reflex; reflex of enslavement

Прирожденные
и приобретенные
рефлексy

Можно, и с правом, принимать, что физиологии при анализе нормальной нервной деятельности удалось наконец установить рядом с давно получившей «право гражданства» в науке основной, элементарной формой ее – прирожденным рефлексом – другую, такую же основную, но несколько более сложную форму – рефлекс приобретенный. Теперь ход дальнейшего изучения предмета представляется в следующем виде.

Прирожденные
рефлексy как
неизменный
фундамент

С одной стороны, настает необходимость, прежде всего, установить и систематизировать все прирожденные рефлексy как основной, неизменный фундамент, на котором строится огромное здание приобретенных рефлексов.

Приобретенные
рефлексy имеют
в своем основании
прирожденные

Систематизация приобретенных рефлексов по необходимости должна будет иметь в своем основании классификацию прирожденных рефлексов. Это составляет, так сказать, частную морфологию рефлекторной дея-

* Доклад в Петроградском биологическом обществе, заявленный еще в ноябре 1916 г., но вследствие внезапной и серьезной болезни одного из авторов сделанный только в мае 1917 г. (Природа, 1917 г.).

тельности. С другой стороны, должно вестись изучение законов и механизма рефлексорной деятельности, как прирожденной, так и приобретенной. Конечно, изучение первой ведется давно и будет продолжаться; изучение второй, как новое, только что начавшееся, естественно, должно привлечь к себе преимущественное внимание, так как обещает скорые и обильнейшие результаты.

Существующая до сих пор систематизация рефлексов слишком обща

Сегодняшнее наше сообщение относится к отделу систематизации рефлексов, и именно – прирожденных. Совершенно очевидно, что существующая шаблонная классификация рефлексов* на пищевые, самоохранные, половые и слишком обща, и неточна. Чтобы быть точным, надо говорить об охранительном индивидуальном и видовом рефлексе, так как пищевой рефлекс тоже ведь охранительный. Но и наше разделение также отчасти условно, так как охранение вида предполагает, само собой, и охранение индивидуума. Следовательно, нет особенной ценности в общей систематизации. Зато существенно необходимы подробная систематизация, тщательное описание и полный перечень всех отдельных рефлексов, потому что под каждым теперешним общим рефлексом оказывается огромная масса отдельных.

Знание всех рефлексов дает возможность разобраться в хаосе проявлений высшей животной жизни

Только знание всех в отдельности рефлексов дает возможность постепенно разобраться в том хаосе проявлений высшей животной жизни, которая теперь наконец поступает в распоряжение научного анализа. Не занимаясь пока этим специально, наша лаборатория пользуется отдельными представляющимися при других исследованиях случаями, раз они являются очень редкими. Такой случай обработан до известной степени нами и на данном сорте рефлекса.

Одна из собак была возбуждена более других

Между массой собак, служащих для изучения приобретенных (условных, по терминологии нашей лаборатории) слюнных рефлексов, в прошлом году в лаборатории одна оказалась с исключительным свойством. Впервые примененная одним из членов лаборатории для опытов, эта собака, в отличие от всех других, в продолжение целого месяца давала сплошное самопроизвольное слюноотделение, которое, естественно, делало ее негодной для наших опытов. Это слюноотделение, как мы уже знали по давним наблюдениям, есть слюноотде-

* При ближайшем анализе между тем, что называется рефлексом, и тем, что обозначается словом «инстинкт», не оказывается фундаментальной разницы.

ление, зависящее от общего возбуждения животного, и обыкновенно идет рядом с одышкой животного – очевидный аналог нашего общего волнения, с той лишь разницей, что у собаки наше потоотделение заменяется слюноотделением. Короткий период такого возбуждения наблюдается у многих из наших собак при начале опытов над ними, а особенно у собак более диких, мало прирученных. Наоборот, эта собака была очень ручной, быстро вступавшей со всеми нами в дружеские отношения. Тем более было странно, что у нее целый месяц возбуждение в экспериментальном станке нисколько не сдавало. Затем эта собака перешла к нам со специальной целью ближе изучить эту ее особенность. И у нас в течение двух недель в станке в отдельной комнате, при опытах образования условного пищевого рефлекса, дело оставалось в том же положении. Условный рефлекс образовывался медленно и оставался небольшим и постоянно резко колеблющимся.

Возник вопрос: что возбуждает собаку в созданной обстановке?

Произвольное слюноотделение продолжалось, постепенно усиливаясь по мере продолжения каждого экспериментального сеанса. Вместе с тем животное было постоянно в движении, борясь на всевозможные лады со станком, царапая пол его, толкая и кусая его стойку и т.д. Конечно, это сопровождалось и одышкой, все нараставшей к концу опыта. В начале сеанса, при первых условных раздражениях собака сейчас же брала предлагаемую ей еду, но затем или брала ее только спустя все более и более значительное время после выдвигания кормушки, или даже начинала есть только после предварительного насильственного введения небольшой порции ее в рот. Мы занялись, прежде всего, выяснением вопроса: чем именно вызывается эта двигательная и секреторная реакция, что возбуждает собаку в данной обстановке?

Собака не выносила ограничения свободы передвижения

На многих собак действует возбуждающе стояние вверх, на столе. Стоит поставить станок на пол – и они успокаиваются. Здесь это не вносило ни малейшего изменения в состояние собаки. Некоторые собаки не выносят уединения. Пока экспериментатор находится в одной комнате с животным, оно спокойно – и сейчас же возбуждается, рвется и кричит, как только экспериментатор выходит из комнаты. Опять и это при нашей собаке значения не имело. Может быть, живой собаке требовалась подвижность? Но спущенная со станка, она часто сейчас же ложилась у ног экспериментатора. Может быть, ее раздражали привязи давлением, трением и т.д.? Их всячески ослабляли, но это оставляло дело в

прежнем положении. А на свободе и нарочно порядочно притянутая на шее веревка не беспокоила собаку. Мы разнообразили всевозможно условия. Оставалось одно: собака не выносила привязи, ограничения свободы передвижения.

Физиологическая реакция собаки – рефлекс свободы

Перед нами резко подчеркнутая, хорошо изолированная физиологическая реакция собаки – рефлекс свободы. В такой чистой форме и с такой настойчивостью этот рефлекс на собаке один из нас, перед которым прошли многие сотни, а может быть, и не одна тысяча собак, видел только еще один раз, но не оценил случая надлежащим образом за отсутствием у него в то время правильной идеи о предмете. По всей вероятности, настойчивость рефлекса в этих двух случаях одолжена редкой случайности, что несколько поколений, предшествующих нашим экземплярам, и со стороны самцов, и со стороны самок пользовались полной свободой в виде, например, беспривязных дворняжек.

Рефлекс свободы – один из важнейших прирожденных рефлексов

Конечно, рефлекс свободы есть общее свойство, общая реакция животных, один из важнейших прирожденных рефлексов. Не будь его, всякое малейшее препятствие, которое встречало бы животное на своем пути, совершенно прерывало бы течение его жизни. И мы знаем хорошо, как все животные, лишенные обычно свободы, стремятся освободиться, особенно, конечно, дикие, впервые плененные человеком. Но факт, так общеизвестный, до сих пор не имел правильного обозначения и не был зачисляем регулярно в систематику прирожденных рефлексов.

Пищевому рефлексу было недостаточно для преодоления рефлекса свободы

Чтобы резче подчеркнуть прирожденно-рефлекторный характер нашей реакции, мы продолжали исследования предмета дальше. Хотя условный рефлекс, который вырабатывался на этой собаке, как сказано, был пищевой, то есть собака (сутки перед этим не евшая) подкармливалась в станке при каждом условном раздражении, тем не менее этого не было достаточно для задерживания, преодоления рефлекса свободы. Это тем более было странно, что мы уже знали в лаборатории об условных разрушительных пищевых рефлексах, когда на сильное электрическое разрушение кожи, обыкновенно вызывающее чрезвычайно сильную оборонительную реакцию, но теперь всякий раз сопровождающееся подкармливанием животного, вырабатывалась без особого труда пищевая реакция, при полном исчезновении оборонительной.

Рефлекс свободы может оказаться сильнее пищевого рефлекса

Неужели пищевой рефлекс слабее рефлекса свободы? Почему пищевой рефлекс теперь не побеждает

рефлекса свободы? Однако нельзя не заметить разницы в наших опытах с условным разрушительным рефлексом и теперешним: там почти точно в одно и то же время встречались разрушительный и пищевой рефлексы; здесь пищевое раздражение в полости рта продолжалось короткое время, происходило с большими перерывами, а рефлекс свободы действовал все время опыта и тем все сильнее, чем дольше стояло животное в станке. Поэтому мы, дальше продолжая опыт с условными рефлексами, как и раньше, решили давать животному всю его ежедневную порцию еды тоже только в станке. Сначала, около десяти дней, собака ела мало и порядочно исхудала; но затем стала есть все больше и больше, пока, наконец, не съела всей предложенной ей порции.

Потребовалось около трех месяцев, чтобы рефлекс свободы постепенно исчез

Однако потребова­лось около трех месяцев, чтобы рефлекс свободы во время опыта с условными рефлексами наконец перестал отчетливо давать о себе знать. Постепенно исчезали отдельные части этого рефлекса. Но нужно думать, что небольшой след его еще оставался и выражался в том, что условный рефлекс, который имел все другие основания быть большим и прочным у этой собаки, все же продолжает быть небольшим и колеблющимся, чем-то отчасти тормозимым – очевидно, остатком рефлекса свободы. Интересно, что к концу этого периода собака начала сама вскакивать на экспериментальный стол. Но мы не остановились на этом результате и снова отменили фундаментальное кормление собаки в станке.

Постепенно рефлекс свободы снова начал обнаруживаться

Месяца через полтора рефлекс свободы при продолжающихся опытах с условными рефлексами снова начал обнаруживаться, в конце постепенно дойдя до степени его первоначальной силы. Нам кажется, что, помимо подтверждения в высшей степени прочного характера этого рефлекса, свидетельствующего о его при­рожденности, этот возврат рефлекса еще раз устраняет все другие истолкования описанной нами реакции.

Позже рефлекс свободы был окончательно подавлен

Только после еще 4½-месячного содержания собаки в отдельной клетке, где она и кормилась, рефлекс свободы был наконец окончательно подавлен, и с собакой можно было работать беспрепятственно, как и со всякой другой.

Необходимо описание элементарных при­рожденных рефлексов

В заключение мы еще раз настаиваем на необходимости описания и перечня элементарных при­рожденных рефлексов, для того чтобы постепенно разобраться во всем поведении животного. Без этого, оставаясь в области общеупотребительных, но малопоучительных

Систематическое изучение фонда прирожденных реакций животного способствует пониманию человека

Вместе с рефлексом свободы существует рефлекс рабской покорности

Как часто и многообразно рефлекс рабства проявляется на русской почве

понятий и слов: «животное привыкло, отвыкло, вспомнило, позабыло» и т. д., мы никогда не подвинемся в научном изучении сложной деятельности животного.

Нет никакого сомнения, что систематическое изучение фонда прирожденных реакций животного чрезвычайно будет способствовать пониманию нас самих и развитию в нас способности к личному самоуправлению. Говоря последнее, мы разумеем, например, следующее.

Очевидно, что вместе с рефлексом свободы существует также прирожденный рефлекс рабской покорности. Хорошо известно, что щенки и маленькие собачки часто падают перед большими собаками на спину. Это есть отдача себя на волю сильнейшего, аналог человеческого бросания на колени и падения ниц – рефлекс рабства, конечно, имеющий свое определенное жизненное оправдание. Нарочитая пассивная поза слабейшего, естественно, ведет к падению агрессивной реакции сильнейшего, тогда как, хотя бы и бессильное, сопротивление слабейшего только усиливает разрушительное возбуждение сильнейшего.

Как часто и многообразно рефлекс рабства проявляется на русской почве, и как полезно сознавать это! Приведем один литературный пример. В маленьком рассказе Куприна «Река жизни» описывается самоубийство студента, которого заела совесть из-за предательства товарищей в охранке. Из письма самоубийцы ясно, что студент сделался жертвой рефлекса рабства, унаследованного от матери-приживалки. Понимай он это хорошо, он, во-первых, справедливее бы судил себя, а во-вторых, мог бы систематическими мерами развить в себе успешное задерживание, подавление этого рефлекса.