

## ЗНАЧЕНИЕ РЕФЛЕКСОВ В ЖИЗНИ ЖИВОТНЫХ

**Чернов Д. В., студент 2 курса  
факультета технологий животноводства  
и ветеринарной медицины  
Научный руководитель – Туберозова М.В.,  
кандидат педагогических наук,  
ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА**

***Ключевые слова:** рефлекс, условный, безусловный, приспособление, поведение, животные.*

*В данной статье раскрыто значение рефлексов для животных, рассмотрены рефлексы, характерные для разных видов животных.*

**Введение.** Учение о рефлексах со времен открытия их И.П. Павловым и в наши дни играет важную роль в освоении биологических наук, в том числе в процессе изучения таких разделов, как анатомия и физиология, которые находятся в центре внимания обучающихся по направлению подготовки «Ветеринария». Как уже было отмечено, важнейшая роль в исследовании условных и безусловных рефлексов принадлежит российскому учёному Ивану Петровичу Павлову, он изучал процессы формирования условных рефлексов у собак, откуда и пошло известное всем сочетание «собака Павлова». Иван Петрович создал огромный коллектив, к которому примыкали ученые из многих стран. Открытие условных рефлексов, как и многие другие выдающиеся научные достижения, произошло, по мнению ученых, совершенно случайно, когда Павлов исследовал работу пищеварительных желез. За эти исследования в 1904 году И.П. Павлову была присуждена Нобелевская премия по медицине.

Условные (приобретенные) рефлексы – реакции организма на определенные изменения окружающей среды, приобретенные в течение жизни. Биологический смысл условного рефлекса состоит в том, чтобы перевести нейтральные внешние раздражители в значимые сигналы, подстраивающие поведение организма под конкретную ситуацию. Для

возникновения условного рефлекса необходимо многократное совпадение во времени условного и безусловного раздражителя, причем, условный раздражитель должен предшествовать безусловному. Первая стадия формирования любого условного рефлекса сводится к безусловному ориентировочному рефлексу.

Безусловные рефлексы одинаковы у всех организмов одного и того же вида. Сложным безусловным рефлексом является инстинкт – поведение, не требующее обучения и тренировки. Так, только что вылупившиеся утята плавают; ласточки в определенном возрасте поднимаются в воздух, даже если перед этим их держали в тесных клетках, где они не могли шевелить крыльями; бобры обладают инстинктом строить плотины и хатки и т.д. У животных имеется множество рефлексов, полученных по наследству от их предков.

**Цель работы:** изучение механизма формирования рефлексов, анализ особенностей рефлекторного поведения у различных представителей животного мира.

**Результаты исследований.** Рефлексы возникают в результате сложного процесса на мембране нервно-мышечного синапса. Синапс – место контакта между двумя нейронами или между нейроном и получающей сигнал эффекторной клеткой, служит для передачи нервного импульса между двумя клетками, причём в ходе синаптической передачи амплитуда и частота сигнала могут регулироваться. Передача импульсов осуществляется химическим путём с помощью медиаторов или электрическим путём, посредством прохождения ионов из одной клетки в другую.

Известно, что у разных видов животных врожденные рефлексы абсолютно идентичны, но проявляются они могут по-разному, это зависит от различных факторов окружающей среды, условий обитания животного.

Формирование условных рефлексов связано с высшим отделом центральной нервной системы – с корой головного мозга, где в новых условиях образуются новые нервные связи. В отличие от безусловных рефлексов, общих для всех представителей одного вида, каждый организм вырабатывает свои собственные условные рефлексы. С помощью условных рефлексов животные лучше приспособляются к окружающей среде, поддаются дрессировке.

Поведенческие реакции крупного рогатого скота обусловлены, в первую очередь, их стадным образом жизни, что помогает им удовлетворять основные потребности в пище, отдыхе, способствует сохранению и продолжению вида. В течение суток и по сезонам года их поведение характеризуется определенной цикличностью. Чем крупнее стадо, тем больше в нем столкновений между отдельными особями и, наоборот, чем меньше, тем стабильнее. Причиной этого являются ограниченные возможности животных распознавать (запоминать) друг друга. Введение новых особей в любое уже сформировавшееся стадо тоже приводит к столкновениям, как на пастбищах, так и в помещениях при беспривязном содержании. В этих условиях наиболее остро вступают в противоречие поведенческие реакции животных, возникшие в результате их иерархического положения в стаде. Это является условным раздражителем на организм и приводит к стрессовым состояниям отдельных особей, снижается их продуктивность. Вырабатывается своего рода условный рефлекс. Чем чаще вводятся новые коровы в стадо – тем хуже: чем длительнее по времени не меняется стадо – тем благоприятнее воздействие стабильности на его продуктивность.

У хищников приспособление к меняющимся условиям жизни проявляется особенно ярко в жестокой борьбе за добычу, за существование. Хищник неумолимо совершенствует свои охотничьи навыки, так как жертва вырабатывает все новые оборонительные приемы.

Рыбы при виде пинцета, на котором им подают корм, с течением времени вырабатывают условный пищевой рефлекс. Сначала рыбы пугаются погруженного в воду пинцета, но каждый раз, получая с него корм, они через некоторое время начинают доверчиво подплывать к пинцету.

**Заключение.** В момент формирования рефлекса организм животных оказывается заранее подготовленным к тем действиям, которые ему предстоит осуществить в данной ситуации. Условные рефлексы способствуют нахождению пищи, заблаговременному избеганию опасности, устранению вредных воздействий.

---

**Библиографический список:**

1. Безусловные и условные рефлексы // Фоксфорд. – 2009. – URL: <https://foxford.ru/wiki/biologiya/bezuslovnnye-i-uslovnnye-refleksy>
2. Рефлексы и их значение в животноводстве // ИнфоПедия. – 2020. – С. 15. – URL: <https://infopedia.su/23x13354.html>
3. Коган А.Б. Высшая нервная деятельность хищных – URL: <https://bio.wikireading.ru/6255>
4. Залетова В.Д. Рефлексы рыб // Старт в науке. – URL: <https://school-science.ru/5/1/34983>
5. Туберозова М.В. Актуальные формы профориентационной работы: сотрудничество в системе "школа – профессиональная образовательная организация" / Современные векторы развития образования: актуальные проблемы и перспективные решения. Сборник научных трудов XI Международной научно-практической конференции. 2019. С. 284-288.
6. Туберозова М.В. Механизмы развития исследовательского потенциала студентов: метод проектов / Аграрная наука в условиях модернизации и цифрового развития АПК России. Материалы Международной научно-практической конференции. Курган, 2022. С. 455-459.
7. Фомченкова Г.А., Сазонова Е.А., Борисова В.Л., Туберозова М.В. Образование в условиях нового цифрового общества / Развитие научно-ресурсного потенциала аграрного производства: приоритеты и технологии. Материалы I национальной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой памяти доктора технических наук, профессора Н.В.Бышова. 2021. С. 431-436.

**THE IMPORTANCE OF REFLEXES IN ANIMAL LIFE**

**Chernov D.V.**

**Keywords:** *reflex, conditional, unconditional, adaptation, behavior, animals.*

*In this article, the importance of reflexes for animals is revealed, reflexes characteristic of different animal species are considered.*