

ЗООПСИХОЛОГИЯ

ИНСТИНКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

- * **Инстинкт** (лат. - побуждение, стимул) - естественное влечение; свойственная роду и виду врожденная, т.е. наследственная, склонность к определенному поведению, или образу действий.
- * Такими инстинктами, постоянно связанными с определенной склонностью, являются в основном инстинкт питания, чистоты, спаривания, случки, откладывания яиц, заботы о потомстве, общения, защиты и перелетов.
- * **Основная функция инстинктивного поведения** - адаптивная, приспособительная функция. Инстинкты обеспечивают все жизненные функции организма.

ИНСТИНКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

Одной из первых попыток дать точное толкование понятия «инстинкт» было определение немецкого зоолога **Г.Э. Циглера**. Он выделил пять пунктов, по которым «инстинктивное» поведение отличается от «рассудочного».

Инстинктивное поведение:

- * • наследственно закреплено;
- * • для его развития не требуется дополнительного обучения;
- * • одинаково у всех особей данного вида, т. е. видотипично;
- * • оптимально соответствует организации животного, его физиологии;
- * • оптимально приспособлено к естественным условиям жизни животных данного вида, зачастую связано даже с циклическими изменениями условий существования.

ИНСТИНКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

- * Знаменитый русский физиолог **И.П. Павлов**, один из создателей рефлекторной теории, предложил считать понятия **рефлекса** и **инстинкта тождественными**.*
- * В этом случае инстинктивному поведению соответствует безусловный рефлекс. Это представление значительно сузило понятие инстинкта, однако было очень удобно для изучения приобретенных компонентов поведения, высшей нервной деятельности.*

ИНСТИНКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

** Голландский ученый Н. Тинберген(1907–1988) определил инстинкт как «иерархически организованный нервный механизм, который отвечает на определенные предлагаемые и разрешающие импульсы (внешние и внутренние) полностью координированными, жизненно важными и свойственными виду движениями».*

Николаас Тинберген (15 апреля 1907, Гаага — 21 декабря 1988)



ИНСТИНКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

** Советский физиолог А.Д. Слоним дает такое определение: «Инстинкт – совокупность двигательных актов и сложных форм поведения, свойственных животному данного вида, возникающих на раздражения из внешней и внутренней среды организма и протекающих на фоне высокой возбудимости нервных центров, связанных с осуществлением этих актов. Эта высокая возбудимость является результатом определенных изменений в нервной и гормональной системах организма, результатом изменений в обмене веществ».*

ИНСТИНКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

- * Инстинктивное поведение может быть разделено на ряд инстинктивных действий или инстинктивных актов, которые, в свою очередь, складываются из инстинктивных движений (отдельные позы, звуки и т. д.).*
- * Инстинктивный компонент поведения определяет как само функционирование органов животного, так и ориентацию этого функционирования во времени и пространстве. Таким образом, **наследственно закреплено не только то, как будут употребляться эти органы, но и когда и в каком направлении.***

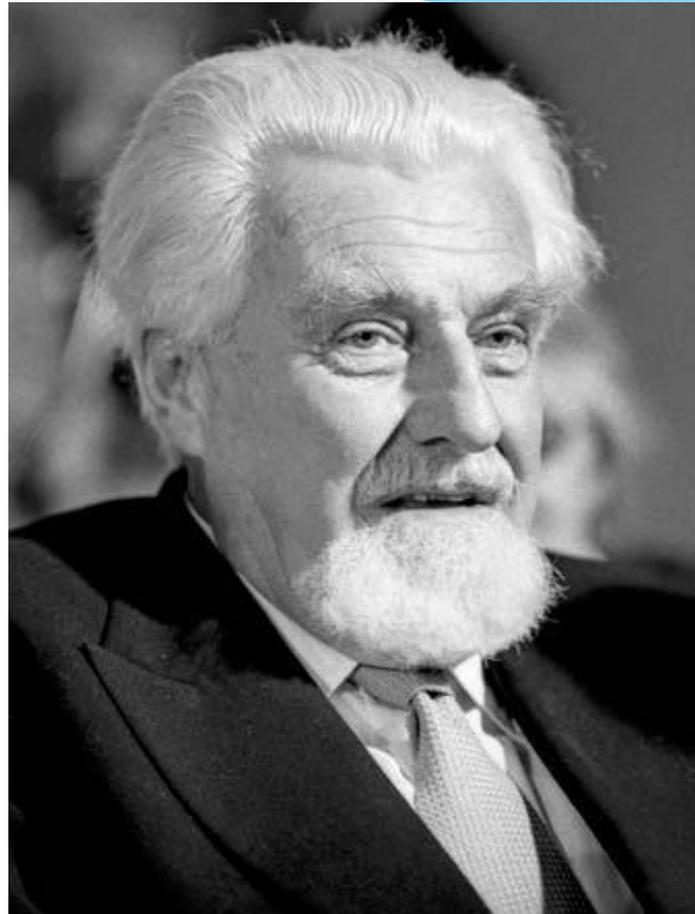
ИНСТИНКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

- * Процесс жизнедеятельности организма основывается на инстинктивных реакциях, а элементы научения достраиваются на их основе.*
- * Врожденные реакции обеспечивают все жизненно необходимые функции, процесс обмена веществ, а также такие важные стороны жизни животного, как размножение и уход за потомством.*
- * Развитие психического компонента поведения животных необходимо в процессе эволюции для того, чтобы приспособить инстинктивные реакции к условиям среды, обеспечить адаптацию животного к этим условиям.*

Основные положения концепции Лоренца

- * Австрийский этолог **К. Лоренц** (1903–1989) подразумевал под инстинктом специфичный для данного вида животных **комплекс фиксированных действий** (КФД). Слово “фиксированный” подчеркивает стереотипный и законченный характер инстинктивных движений животных.
- * Наблюдая поведение животных, **К. Лоренц** и его последователь, голландский этолог **Н. Тинберген**, заметили, что **животные реагируют инстинктивно на специфические стимулы**, поступающие из внешней среды. Стимулы, запускающие КФД, в этологии называют “**знаковыми стимулами**”, “**стимул-объектами**”, “**релизерами**”, или “**сигнальными раздражителями**”.

Конрад Захариас Лоренц (7 ноября 1903, Вена — 27 февраля 1989) — выдающийся австрийский зоолог и зоопсихолог^[4], один из основоположников этологи — науки о поведении животных, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине (1973, совместно Карлом фон Фришем и Николасом Тинбергеном).



Основные положения концепции Лоренца

- * Для объяснения механизмов действия врожденного поведения **К. Лоренцем** была предложена **теория**, получившая название **“концепции растормаживания”**.
- * Согласно этой теории, в организме постоянно имеется готовность к осуществлению различных **КФД**, но внешнее проявление инстинктов блокируется, то есть подавляется процессами активного торможения, исходящими из центральной нервной системы (ЦНС).

Концепция Лоренца-Тимбергена

К. Лоренц утверждает, что многие типы поведения животных сформированы на основе ряда комплексов фиксированных действий, которые характерны для каждого вида и генетически детерминированы. Утверждает, что каждый комплекс фиксированных действий (код) мотивирован энергией специфического действия.

* **Тимберген** - утверждает, что сосуды либо центры инстинктов организованы по иерархическому принципу, в результате чего энергия ответственная за один тип активности будет вызывать ряд подчинённых активностей (например, размножение).

Психогидравлическая модель инстинктивного поведения

- * **Лоренц** создал **психогидравлическую модель инстинкта** (упрощенный вариант модели иногда называют, не совсем верно, гидравлической моделью мотивации).
- * Модель объясняет действие инстинкта, согласуясь с принципами функционирования КФД.
- * Пользуясь психогидравлической моделью, можно проиллюстрировать “холостые” действия инстинкта, то есть проявление КФД в отсутствие внешних раздражителей. Модель также объясняет и “самоистощение” КФД, то есть ситуацию, при которой фиксированные действия больше не проявляются, несмотря на продолжающееся воздействие стимул-объектов.

Основные положения теории инстинктивного поведения Лоренца-Тинбергена

- * **Перечислим основные положения теории инстинктивного поведения Лоренца-Тинбергена:**
- * 1) каждому инстинкту соответствует своя энергия;
- * 2) регуляцию каждого инстинкта осуществляет определенный участок мозга - центр инстинкта;
- * 3) центры инстинктов организованы по иерархическому принципу; "включение" более высокого центра ведет за собой автоматическое "включение" подчиненных центров;
- * 4) "запуск" инстинктивных действий подавляется тормозными процессами;
- * 5) растормаживание центров инстинктов происходит либо под действием сигнальных раздражителей (релизеров), либо самопроизвольно;
- * 6) осуществление инстинктивных действий приводит к самоистощению данной активности на определенный срок;
- * 7) величина порога чувствительности к релизерам данной инстинктивной активности обратно пропорциональна давности осуществления этой активности.

Иерархическая теория инстинкта И. Тинбергена

- * **И. Тинберген разработал иерархическую теорию инстинкта (схему организации (иерархии) инстинкта).**
- * *В основе этой концепции лежит представление об иерархии центров, которые управляют отдельными поведенческими реакциями. Понятие «центр» в данном случае не анатомическое, а функциональное.*
- * *Тинберген трактует инстинкт как завершенную иерархическую систему поведенческих актов. Эта система реагирует на определенный раздражитель четко скоординированным комплексом действий. При этом изменение возбудимости центров под влиянием внешних и внутренних воздействий происходит в определенном порядке.*
- * *С каждого центра снимается «блок», который этот центр предохраняет от истощения. В первую очередь повышается возбудимость центра поисковой фазы поведения, и животное приходит в состояние поиска раздражителей. Когда стимул будет найден, происходит «разрядка» центра, контролирующего осуществление завершающего акта, этот центр стоит на более низкой ступени иерархии. Таким образом, основной смысл схемы в том, что блок (торможение) импульсов снимается в центрах в определенной последовательности, что стимулирует следующий этап поведения животного.*

Факторы инстинктивного поведения

- * Внутренние факторы обеспечивают готовность организма выполнить то или иное инстинктивное движение, внешние стимулы могут быть не обязательны для проявления инстинктивной реакции.
- * **К внутренним факторам относятся:**
- * **гомеостаз** - стремление поддерживать постоянство внутренней среды (саморегуляция). Организм животного постоянно стремится к внутреннему равновесию, таким образом, первопричиной и внутренней основой организма будут являться отклонения от нормального уровня физиологических функций и нарушения внутренних ритмов, обеспечивающих жизнедеятельность организма (организм существует, когда есть внутренняя основа);
- * **биологические ритмы (биоритмы)** - это ритмично повторяющиеся действия, которые определяются ритмом внутренних часов синхронизированных с космическим временем (например, петух).
- * Важнейшими источниками внутренних стимулов инстинктивного поведения являются гормоны и рецепторы.

Факторы инстинктивного поведения

* Внешние факторы:

* *ключевые раздражители* - стимулы внешней среды, побуждающие к совершению инстинктивных действий, без какого - либо предварительного научения (врождённые). Отличаются видом типичности и крайним разнообразием.

* Функция ключевых раздражителей - **обособление**.

Виды ключевых раздражителей:

- * физические, химические (форма, цвет, запах);
- * пространственные отношения, векторы стимулов.

Факторы инстинктивного поведения

1. Растормаживающие (пусковые) – запускают определённый вид поведения;

2. Направляющие - раздражители, которые, запустив реакцию, приобретают также значение ориентира (например, запах жертвы у хищника);

3. Настраивающие - раздражители, предварительно понижающие порог нервных центров.

- * Носителями ключевых раздражителей могут быть не только другие особи, но и растения, а также различные объекты неживой природы.
- * Знаковые стимулы чрезвычайно разнообразны и по своей природе: они могут быть зрительными, акустическими, химическими и др.

Структура инстинктивного поведения

- * Американский исследователь **У. Крэг** показал, что любое **инстинктивное действие состоит из отдельных фаз.**
- * **Крэг** выделил две фазы, которые получили названия: **поисковая** (подготовительная) фаза, или **аппетентное поведение** и **завершающая** фаза (завершающий акт) – консумматорная фаза.
- * Воспринимаемые на поисковой фазе поведения промежуточные раздражители не являются для животного целью, они необходимы лишь для того, чтобы привести к восприятию ключевых стимулов завершающего поведения.
- * Завершающая фаза инстинктивного поведения представляет собой само потребление животным необходимых ему элементов среды, именно эта фаза и является непосредственно инстинктивным поведением.

СТРУКТУРА ИНСТИНКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

- * Завершающая фаза наследственно определена, видотипична, в ней заключается биологический смысл всего инстинктивного действия. Эта фаза поведения состоит из небольшого количества движений, всегда выполняемых в четкой последовательности. Она стереотипна, определяется строением тела животного. На этой фазе возможны лишь незначительные индивидуальные вариации поведения, которые определяются генетически.*
- * Приобретенные компоненты поведения практически не играют роли в завершающем акте, а чаще всего и вовсе отсутствуют.*
- * **К. Лоренц назвал завершающие акты поведенческих реакций эндогенными движениями, они видотипичны, наследственны и не требуют специального обучения.***

СТРУКТУРА ИНСТИНКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

- * В отличие от завершающего акта поисковая фаза более изменчива и адаптивна по отношению к условиям, хотя также является типичной для вида. В ней переплетаются врожденные и приобретенные формы поведения, индивидуальный опыт животного.*
- * Для поискового поведения характерна ориентировочно-исследовательская деятельность животного. Именно за счет изменений аппетита поведения инстинктивные реакции могут быть пластичными.*
- * Подготовительная фаза всегда делится на несколько этапов. Ее окончание наступает, когда животное достигнет ситуации, в которой может осуществиться следующее звено данной цепи реакций.*

СТРУКТУРА ИНСТИНКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

- * Поисковая фаза очень важна и является для животного такой же первостепенной жизненной необходимостью, как и потребление на завершающей фазе.*
- * Именно appetentное поведение является средством индивидуального приспособления животных к меняющейся окружающей среде.*
- * К этой фазе поведенческого акта относятся проявления элементарной рассудочной деятельности животных.*
- * Для достижения определенной конечной цели животное выбирает какой-либо путь, при этом оно оперирует понятиями и законами, которые связывают предметы и явления внешнего мира.*

РЕГУЛЯЦИЯ ИНСТИНКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Простейшие виды регуляции в поведении животных: таксисы и тропизмы.

- * **Таксисы** (греч. taxis) - расположение по порядку
- * – это направленные перемещения отдельных, свободно живущих в природе клеток либо свободных клеток в тканевых жидкостях многоклеточных организмов под влиянием односторонне действующего стимула.)
- * — ориентирующие компоненты поведенческих актов, врожденные способы пространственной ориентации в сторону благоприятных (положительные таксисы) или неблагоприятных (отрицательные таксисы) условий среды.
- * **Это способ реагирования организмов, не имеющих нервной системы необходимы для выживания в определённой среде, для осуществления генетически заданного вида поведения.**

РЕГУЛЯЦИЯ ИНСТИНКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Виды таксисов:

В зависимости от природы внешних стимулов таксисы делятся на:

- * фототаксисы (свет),*
- * хемотаксисы (химические раздражители),*
- * термотаксисы (температурные градиенты),*
- * геотаксисы (сила тяжести),*
- * реотаксисы (течение жидкости),*
- * анемотаксисы (поток воздуха),*
- * гидротаксисы (влажность среды) и др.*

РЕГУЛЯЦИЯ ИНСТИНКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Различают несколько типов таксисов

(по Г. С. Френкелю и Д.Л. Ганну)

Клинотаксис

Тропотаксис

Телотаксис

Менотаксис

Тропизмы (греч.) - поворот. Впервые употреблено при описании поворотов растений.

В зоопсихологии - это пространственная ориентация у животных, которые обладают нервной высокоорганизованной системой (птицы, реагируют на электромагнитное поле).

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНСТИНКТОВ

- * **Метод наблюдения и регистрации**(составления этограмм)
- * **Метод хронометража**
- * **Метод графической регистрации**
- * **Метод изоляции новорожденного**

Описание поведения животного, сопоставление его особенностей у разных видов, установление характера поведения в зависимости от сезонов года, времени суток, наличия других животных и т. д. для многих поколений ученых явилось основным приемом изучения инстинкта.

УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ !

Рекомендуемая литература для самоподготовки:

- ✓ Тинберген Н. Поведение животных.- М.: Мир, 1998.
- ✓ Фабри К.Э. Основы зоопсихологии. – М., 1993
- ✓ Филиппова Г.Г. Зоопсихология и сравнительная психология: учеб.пособие для студентов высш. учеб. заведений – М.: Издательский центр «Академия», 2007.

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ !!!**