

1. СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДОМАШНЕЙ СОБАКИ

Домашняя собака относится к классу **Млекопитающие (Mammalia)**, отряду **Хищные (Carnivore)**.

Отряд Carnivora Bowdich, 1871 — Хищные заселяет все континенты, кроме Антарктиды.

Хищные подразделяются на два подотряда: вымершие **Creodonta Cope, 1875** с четырьмя семействами и **Fissipedia Illiger, 1811**

В среднем палеоцене от креодонтов отделились **миациды (Miacidae)**, которые и дали начало настоящим **хищным (Fissipedia)**. От них и произошли **псовые** — древнейшее **семейство хищных**, которое имеет несколько названий — Семейство Псовые, Волчи, Собачьи — **Canidae Gray, 1821**.

Эволюция в семействе псовых происходила по пути адаптации к быстрому бегу и молниеносным движениям при схватывании добычи. Это сопровождалось развитием пальцехождения и удлинением морды.

В России обитают представители четырех семейств — ПСОВЫХ, КОШАЧЬИХ, КУНЬИХ и МЕДВЕЖЬИХ.

К современности семейство псовых оказалось представлено в фауне России 5 родами — енотовидных собак, песцов, лисиц, красных волков и волков.

**Семейство Canidae Gray, 1821 — Псовые,
подсемейство Caninae Gill, 1872 —
Настоящие псовые. Род Canis L., 1758 —
Волки.**

Таксономическая структура рода Волки (Genus Canis Linnaeus, 1758).

▣ **Подрод Simenia**

Canis (Simenia) simensis — эфиопский шакал.

▣ **Подрод Canis**

Группа «aureus»

▣ C. adustus — полосатый шакал

▣ C. mesomelas — чепрачный шакал

▣ C. aureus — обыкновенный, азиатский шакал

Группа «lupus»

▣ C. latrans — койот, луговой волк

▣ C. rufus — рыжий волк

▣ C. lupus — обыкновенный, серый волк

▣ **C. familiaris — домашняя собака.**

Тип рода *C. familiaris* L., 1758 (домашняя собака).

Представители рода характеризуются различными размерами от мелких до крупных . Длина тела 70— 160 см. Длина хвоста 20 — 30 см. Масса 6 — 80 кг. Конечности высокие, туловище умеренно вытянутое. Хвост пушистый, никогда не достигающий земли у стоящего зверя и не опускающийся ниже скакательного сустава.

- ❖ **Волосной покров** относительно грубый, высокий. **Окраска** его сероватая, желтоватая или рыжеватая с примесью черных волос. **В году 2 линьки.**
- ❖ **Сосков 5 пар.**
- ❖ **Череп** массивный, скуловые дуги расставлены широко. **Лицевой отдел длиннее мозгового.** У взрослых и старых зверей сильно развиты гребни, особенно сагиттальный. Лобная часть черепа выпуклая с большими пазухами. Скуловые отростки лобной кости с отогнутыми книзу вершинами. **Морда** относительно широкая и короткая. **Уши** средней длины, стоячие, заостренные.
- ❖ **Зубы** крупные и сильные. Клыки мощные, слабо изогнутые, относительно короткие. Хищнические (секущие) зубы хорошо выражены. Режущий край резцов с небольшими дополнительными выступами (трехзубчатые).

2. Происхождение и эволюция домашней собаки

Наиболее вероятными предками домашней собаки большинство исследователей считают волка и шакала.

- При этом ряд исследователей придерживаются теории монофилетического происхождения и считают предком собаки только волка, а некоторые из них даже включают собаку в состав *C. lupus* на правах подвида.
- Существуют и другие версии. Исключают шакала из предков собак, как второго по вероятности, и те, кто опирается на анатомо-физиологические различия — на том основании, что мозг шакала значительно мельче собачьего.

Дж. П. Скотт из университета в Огайо в своих исследованиях установил у домашней собаки 90 характерных черт поведения, например, поднятие лапы при испускании мочи, кружение перед тем, как улечься и т.п .

Из этих 90 отличительных черт 71 характерна и для волка..

В настоящее время установлено, что у волка, койота, шакала и собаки по 78 хромосом.

Данные по гибридизации собаки с волком, шакалом и койотом свидетельствуют о свободном скрещивании этих видов, жизнеспособности и плодовитости их потомков. При серологическом анализе обнаружили, что собака ближе к койоту, чем к волку. Известны в природе и случаи гибридизации собак и койотов, которые раньше были распространены значительно шире. Таким образом, для полного исключения участия шакала и возможно койота, особенно на начальных этапах формирования домашней собаки нет оснований.

Существует еще ряд гипотез о происхождении домашних собак

Ряд ученых предком собаки считает давно вымерший вид дикой собаки. В археологических раскопках находят скелеты и черепа еще не одомашненных собак. Эти дикие собаки обитали 10 — 15 тыс. лет назад и дали начало домашней собаке, возможно от одного или нескольких, вероятно от семи, вымерших видов по числу основных групп домашних собак (борзые, шпицеобразные и т.п.).

- ❖ Вторая теория – собака происходит от особого вида вымершего некрупного волка *Canis volgensis*. Именно эта волкообразная собака, по мнению Н.К. Верещагина, вероятно, и была общим предком первобытных пород домашних собак. Позднейшая гибридизация одомашненных волжских волков с серым волком была вполне вероятна уже на ранних стадиях, т.е. в эпоху неолита и бронзы. Nowak (1979) вероятным предком домашней собаки и современного волка считает вымерший вид волка — *C. etruscus*.
- ❖ Некоторые авторы считают, что одним из предков собаки мог быть похожий на койота вымерший вид. Такие виды были широко распространены на территории Евразии, а одна из древнейших домашних собак — торфяная — и произошла от койотообразных предков.
- ❖ Собака же Иностранцева — продукт скрещивания примитивных шпицев с волками (по строению черепа она схожа с волком).

Обобщенно можно сказать, что домашняя собака произошла от одного или нескольких вымерших видов псовых, но не исключается и их возможная дальнейшая гибридизация с ныне живущими видами.

Наибольшее сходство домашняя собака имеет с волком, который и был по всей вероятности основным ее предком. Но и другие виды — шакал и возможно койот приняли участие в формировании данного вида. Так же как вероятно участие и некоторых вымерших видов псовых, т.е. широкое полифилетическое происхождение домашней собаки.

Собака была одомашнена в четырех признанных центрах одомашнивания животных: китайско-малайском; индийском; средиземноморском и африканском. Первичные центры доместикации собаки — Европа, Передняя, Северовосточная и Центральная Азия и Северовосточная Африка. Таким образом для домашней собаки характерна политопия, т.е. ее распространение из многих очагов.

- ❖ **В стоянках древних людей жили полуприрученные и полудомашние волки, шакалы, и другие виды.**
- ❖ **В природе не отмечены случаи спаривания шакалов с собаками и тем более с волками. Но когда шакал взят из логова еще слепым щенком, а такое было вполне возможно, его могли взять хотя бы с целью выкормить и потом при нужде съесть. У таких животных запечатлевание (импринтинг) приходится не на особей своего вида, а на собак или даже волков (живших на стоянке). Щенков могли и подложить к кормящей самке — той же собаке. В этом случае собаки рассматриваются шакалом как его «родственники» и половые партнеры. И тогда при спаривании рождаются плодовитые гибриды.**
- ❖ **Возможно, они несли в себе что-то новое, что было интересно древним людям. Поэтому их оставляли в живых, оставляли и их потомство.**

В каждом центре одомашнивания собак не обязательно участие всех перечисленных видов.

- **В северных районах это в основном, волки и, может быть, койот, в южных — волки и шакал.**
- Т.е., в формировании домашней собаки как вида участие принимали те виды из перечисленных, которые обитали в данном районе. И не обязательно несколько, возможно только один.
- А потом во время массового переселения народов происходило смешение древних собак, формирование новых примитивных пород, которые имели уже смешанную наследственность. Это случалось не раз за долгую историю народов, чему способствовали войны, торговля и путешествия.
- Происходило распространение домашних животных, в том числе и домашних собак.
- В настоящее время домашние собаки узнают и понимают друг друга, несмотря на очень большие породные различия. **Об общности происхождения собак говорит и внешний вид новорожденных щенков, независимо от породы.**

За счет дрейфа генов нивелировался генотип древних пород собак

Это происходило, да и происходит сейчас только уже в меньшей степени, т.к. заводским породам (а их большинство) свойственно разведение в себе.

- ❖ Почти полностью прекратилось прилитие крови их диких предков, хотя и сейчас возможны случаи спаривания волка и собаки, проводимое специально, как в породах лаек у северных народов, или просто как дань моде в настоящее время на метисов в некоторых странах.
- ❖ Наблюдения показывают, что волчицы могут спариваться с собаками при отсутствии или низкой численности волков-самцов в популяции. В этом случае свое потомство они выращивают как волчат, и эти гибриды становятся еще опаснее для домашних животных, да и для человека.
- ❖ В природе известны случаи гибридизации собак и койотов.

Собак начали одомашнивать 10 —12 тыс. лет назад, а по некоторым данным — 15 —20 и более тыс. лет назад, когда человек был кочевником — собирателем, охотником и рыболовом.

Вначале это было соседство, затем партнерство, а потом служение.

По мере того как развивалось человеческое общество, все четче прослеживались признаки одомашнивания на черепах собак.

Вначале отношение первобытного человека к псовым было чисто гастрономическим

Предки собак оказывались в числе той возможной «дичи», которой кормился древний человек, использовались и шкуры, как постели и одежда. Пойманных волков, шакалов и других псовых, особенно щенят, держали на привязи, в ямах, или разрешали бегать свободно.

- ◆ Люди могли также пользоваться остатками успешных охот псовых. Последние вероятно близко подходили, или жили рядом со стоянками и питались, в том числе отбросами и остатками пищи человека. Возможно, среди древних псовых были и такие, которые легко входили в контакт с человеком, но при этом оставались свободными и самостоятельными.**

С охоты люди приносили щенят и воспитывали их, может и просто для забавы, что можно наблюдать и сейчас у примитивных племен. Привыкнув к человеку, животные делались сторожами и резервом пищи при недостатке какой-либо другой, а позже и помощниками на охоте.

У собак сильно развит инстинкт охраны своей территории. Живя около стоянки, они наверняка защищали территорию при вторжении хищника. А соседство сильного «зверя» — человека делало их жизнь безопаснее. При тревоге «подключались» и те собаки, которые жили на стоянках, но они уже защищали непосредственно стоянку — свою территорию.

- ❖ **Вдобавок, собаки отвлекали внимание хищника, предоставляя человеку большую свободу действия (он мог спрятаться или напасть в удобный момент).**
- ❖ **Таким образом, пользу получал и человек. Может, так и формировалась одна стая — «человек — собака».**

Примерно 14 тыс. лет назад, после того как климат потеплел, ледники отступили, и сократилась численность стад крупных мигрирующих млекопитающих, люди стали осваивать новые источники пропитания. До этого главным занятием была охота, а теперь рыбалка, земледелие и скотоводство. Люди начали вести более оседлый образ жизни, появились небольшие поселения, а в них лучшие возможности одомашнивания животных.

С развитием животноводства собака становится незаменимым помощником первобытных скотоводов. Пастухи пасли скот пешими, а сами животные еще не были в достаточной степени одомашненными и соответственно послушными. Стада домашнего скота были лакомым куском для хищников, которых было значительно больше чем сейчас.

- ❖ Главной задачей первых пастушьих собак была охрана стад домашнего скота от диких хищных зверей. Это предопределило и тип собак — они должны были быть сильными, злобными, выносливыми, способными противостоять хищнику в единоборстве. По-видимому, в это же время их стали использовать и в военных целях.

- ❖ **Так появились первые догообразные.**

При дальнейшем развитии скотоводства и земледелия и при уменьшении прессы хищников, главной задачей собак становится пастьба домашних животных, в частности овец и помощь пастухам в управлении стадом. Это в первую очередь относилось к достаточно освоенным территориям с высокой плотностью населения и привело к появлению и широкому распространению овчарок, что было характерно для Европы.

Так появилась собака, одомашненная человеком еще в каменном веке. И это при том, что за всю историю человечества из всего богатства животного мира одомашнено лишь 0,0039% фауны нашей планеты.

3. История кинологии в России

- Кинология в России, имеет давнюю историю и своими корнями уходит, во времена Киевской Руси. в первую очередь это касается разведения **охотничьих пород собак.**
- В дореволюционной России разведением собак занимались главным образом помещики, и некоторые имели очень известные питомники. **Собаководство находилось под патронажем Императорского общества охоты. Издавались родословные книги, как, например, Родословная книга охотничьих собак Московского Общества Охоты имени императора Александра II (РКМОО), которая включает данные о собаках с 1862 по 1912 год (4 тома).**
 - В племенную книгу записывались собаки, происхождение которых могло быть доказано не менее, чем на три полных кровных поколения.
- В таком случае и эти собаки признавались кровными.

Первичным материалом, несомненно, явилась лесная остроушка, позднее ставшая «дворной», «подлайкой» и, наконец, «лайкой», которая способствовала «лову» - добыче крупного зверя для кожи, шкуры и мяса и промыслу пушнины для собственного использования и выплаты дани.

- **Со времени Василия III в реестрах государевых псарен числятся уже только специализированные собаки: борзые, гончие, лошие и. позднее, ищейки, таксели и другое. После Василия III в XVI-XVII веках охотничье собаководство продолжало развиваться на Руси примерно в том же направлении специализации имевшегося материала, захватывая не только княжеско-боярские псарни, но и людей рангом пониже.**
- **Имеется документальное подтверждение широкого распространения охотничьих собак в виде указа царя Михаила Федоровича (1619), посылавшего после «смуты» «экспедицию» на северо-восток Руси для закупки собак (борзых, гончих, молоссов и др.) для царской псарни.**

Собаководство в России развивалось не изолировано. Имелось соглашение с английским Кеннел-клубом и охотничьими учреждениями всех государств, состоящих в общем соглашении с клубом о признании с 1898 года российских родословных.

На протяжении многих столетий псовой охотой занимались представители русского дворянства, в быт которых охота и собаководство входили обязательным и неизменным элементом.

- ▣ **В разное время охотниками и собаководчиками, оставившими о себе добрую память, были Светлейшие князя Лопухины, представители семейств Ермоловых, Бибиковых. Князь Д. П. Голицын-Муравлин, граф Б. С. Шереметьев, князь Д. И. Ширинский-Шихматов, дворянин Л. П. Сабанеев, классическая монография которого «Собаки охотничьи...» и до настоящего времени остается уникальным трудом и фундаментальным пособием для научного собаководства.**

Развитие прикладного собаководства

- Первая попытка сделана Российским Императором Павлом I в 1797 году, который своим Высочайшим рескриптом Экспедиции Государственного Хозяйства повелел закупить в Испании мереносных овец и собак особой испанской породы для охраны домашнего скота от хищников. В 1803 году золоторунные овцы прибывают к берегам Крыма. На российскую землю вместе с мериносами вступают специальные собаки "испанской породы" - **МАСТИНЫ**.

**В 1826 году император Николай I издает
именной указ о льготах для иностранных
специалистов.**

- В Россию приглашают профессиональных пастухов из Польши, Испании, Франции, Германии, Австрии. Мастера прибывают навечно, с семьями и собаками-пастухами. У каждого переселенца было от 3 до 7 специальных пастушьих собак. Так, право на "гражданство" получают германские, французские, польские овчарки, кувасы и командоры, мастины и мордашки, а пастушье собаководство обретает профессиональных разведенцев и дрессировщиков.

В пастушьем собаководстве России существовало два направления: Во-первых охранное, предусматривающее защиту скота от хищников, и частичное управление стадом. Это возлагалось на кувасов, мастин, командоров, медеянов.

- **Второе - чисто пастушье направление, где собаке отводилась роль диспетчера и армейского старшины. Это были овчарки, колли, пули и разного вида шнауцеры.**

- На бескрайных степных землях юга осели четвероногие охранители, а в центральной и северо-западной России расположились "чистые пастухи".
- Переселенцы в центральные губернии и Прибалтику без труда вписались в новый климат и местные условия, поэтому "дожили" до наших дней в практически неизменных экстерьерных формах.
- В района степного юга все обстояло иначе. Палящая жара, скупая бестеневая растительность, трудности с питьевой водой, несметный полчища кровососущих насекомых и волки, волки, волки. Все это требовало создания нового типа собаки - собаки, способной противостоять самой Природе.
- И такая собака было сотворена умельцами-овцеводами. Это всеми почитаемая южнорусская овчарка.

26 декабря 1874 года в Московском экзерциргаузе состоялась Первая в России выставка охотничьих собак и лошадей, где помимо знакомых публике борзых, гончих и подружейных были представлены "деловые" и "дамские" породы собак.

- **Начало использования собак на розыскной службе** относится к далекому прошлому. Розыскную собаку (ищейку) начали применять в России в пятидесятых годах XIX века для охраны государственных границ. Собаки несли сторожевую службу, а также службу по обнаружению и преследованию по следу и задержанию перешедших через границу нарушителей.
- **Организация розыскной службы собак в России** относится к 1906 г.

Выделение же служебного собаководства можно отнести к 1908 году, когда было создано Российское «Общество поощрения и применения собак в полицейской и сторожевой службе». Это общество насчитывало несколько сотен членов, в том числе, из числа полицейских, жандармов и ВЫСШИХ ЧИНОВНИКОВ.

В школах этого общества готовили дрессировщиков-проводников розыскных собак; а через несколько лет, в 1911 г., уже более чем в 60 городах имелись служебные собаки на розыскной и обходно-сторожевой службах. Это вызвало большую потребность в специалистах-дрессировщиках. В Петербурге, Варшаве, Ташкенте, Владивостоке, Пскове и других городах открывается ряд специальных школ и ПИТОМНИКОВ.

Расширялось и использование собак в армии.

В 1912 г. в Измайловском гвардейском полку был организован первый в России питомник военно-полевых собак. В нем разводили собак почти исключительно породы эрдельтерьер, которую считали тогда особенно выносливой.

- **Через год небольшие питомники военных собак были уже во всех гвардейских пехотных полках. Но это мероприятие не было в должной мере поддержано правительством и не получило широкого распространения. Поэтому в войну 1914 — 1918 гг. в русской армии было всего около 300 служебных собак.**

В советское время, как и многое другое из культурного наследия, оставленного нам предками, исчезло понятие о российском собаководстве. В нашу жизнь вошло греческое слово «кинология».

В советское время на первых этапах собаководству уделялось большое внимание — охотничьему и служебному, в том числе розыскному, пастушьему и ездовому. Но поголовье было ограничено и ставка делалась на отечественные породы.

- **В Петрограде организуется школа-питомник собак-ищеек уголовного розыска. К работе в школе были привлечены лучшие по тому времени специалисты этого дела. По примеру Петрограда школы-питомники стали организовываться многими ведомствами. Организуются школы-питомники пограничной охраны, военизированной охраны промышленности и транспорта и др.**

В 1923 г. в пос. Кусково в Подмосковье были организованы Центральные курсы инструкторов службы собак пограничных войск, в 1932 г. — Центральная школа командного состава служебного собаководства и питомник войск НКВД. При школе работала научная лаборатория.

В 1924 году 23 августа приказом № 1089 при Высшей стрелково-тактической школе «Выстрел» был сформирован Центральный учебно-опытный питомник школы военных и спортивных собак. Так было положено начало использования собак в Красной Армии. В ЦПВС была организована Центральная военная школа младших специалистов, племенной питомник, получивший название «Красная Звезда» и научно-исследовательская лаборатория. Они сыграли большую роль в развитии отечественного собаководства. В питомнике была проведена основная работа по выведению, в частности, породы черный терьер, московская сторожевая.

Возобновляется ведение племенных книг, которые велись в дореволюционной России, с 1925 г. это Всесоюзная родословная книга собак (ВРКС). Для записи в нее требовалось чистопородное происхождение собаки — 5 рядов ее предков одной породы.

- **С 1944 года — Всесоюзная родословная книга охотничьих собак (ВРКОС), с 1962 года — Всероссийская родословно-племенная книга охотничьих собак. Для записи требуется 4 ряда предков одной породы, оценка за экстерьер не ниже «хорошо» и наличие полевого диплома.**

Во время Великой отечественной войны собаки многосторонне использовались в военных действиях и нашими и войсками других государств.

- **После окончания войны появилась возможность получения племенного поголовья из Германии и несколько уменьшилась изолированность отечественного собаководства.**

- **Служебное собаководство становится уделом военных, это направление — использование собак в военных целях — становится приоритетным. Служебные породы собак вкуче с декоративными взяло под свое руководство Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту — ДОСААФ (организовано в 1951 году).**

Начало распада этой системе положила организация в 1972 году Московского городского общества любителей собак (МГОЛС). По примеру МГОЛСа по всей стране начали организовываться альтернативные ДОСААФ клубы любителей животных.

Большое значение для развития кинологии в России имело формирование любительского движения собаководов, начавшееся с образования в 1985 году Клуба любителей животных «Фауна» и Объединения любителей животных «Зоосфера».

Российская кинологовическая федерация — наша самая крупная кинологовическая организация. В ней вся работа с клубами ведется через 4 самостоятельных подразделения: РФСС — Российская федерация служебного собаководства; РФОС — Российская федерация охотничьего собаководства; РФЛС — Российская федерация любительского собаководства — самая крупная; АНКОР — Ассоциация независимых кинологовических организаций России, состоящая из Клуба любителей животных «Фауна» и Кинологовического племенного центра «Элита».

РКФ представляет нашу страну в Международной кинологической федерации (FCI). В декабре 1995 года между РКФ и МКФ был подписан договор о партнерстве. Сейчас наша страна в лице РКФ является действительным членом Международной кинологической федерации и входит в Европейскую секцию.

Международная кинологическая федерация (МКФ) — Federation Cynologique Internationale (FCI) — организация, объединяющая кинологические организации более 70 стран мира, зарегистрированный офис которой находится в Тюзне (Бельгия). Официальный статус она приобрела 25 октября 1919г. Регистрацией собак МКФ не занимается, это делают национальные федерации.

FCI имеет действительных, ассоциированных членов и контракт-партнеров. Согласно Конституции FCI, каждое кинологическое сообщество приписано к одному из следующих 5 регионов: Европа; Латинская Америка и Карибский бассейн; Азия; Африка; Австралия и Новая Зеландия. Самое крупное отделение — Европейское, куда входит большинство европейских стран. Наименее охвачены Африка и Азия.

- **Есть также группа стран — это, в частности, Англия, США, Канада, которые в FCI не состоят, но выданные ими родословные признаются федерацией. FCI имеет специальные договоры с кинологическими организациями этих стран: Американским Кеннел-клубом (АКС), Канадским Кеннел-клубом (СКС), Клубом собаководства Великобритании (КСГВ).**

В соответствии с решением Генерального собрания FCI в Иерусалиме в 1987 году принято следующее деление зарегистрированных пород собак на группы, которое вступило в силу с 1 января 1990 года.

- **1 группа** — овчарки (пастушьи и скотогонные собаки, за исключением швейцарских пастушьих собак).
- **2 группа** — молоссы (догообразные), швейцарские пастушьи собаки (зенненхунды), пинчеры и шнауцеры — (сторожевые, розыскные, спортивные и служебные породы).

3 группа — терьеры.

4 группа — таксы.

5 группа — шпицеобразные собаки.

6 группа — гончие и собаки, работающие по кровяному следу.

7 группа — собаки, делающие стойку (подружейные собаки — легавые).

8 группа — собаки, поднимающие дичь, апортирующие её, и работающие на воде (подружейные собаки — кроме легавых).

9 группа — комнатные и декоративные собаки (собаки-компаньоны).

10 группа — борзые.

Британский КС (Кеннел-клуб) выделяет шесть групп: 1 — охотничьи (гончие, борзые); 2 — подружейные; 3 — терьеры; 4 — пользовательные породы; 5 — служебные породы; 6 — комнатно-декоративные.

Американский КС различает семь групп: 1 — охотничьи (подружейные); 2 — охотничьи (гончие, борзые); 3 — рабочие собаки (служебные); 4 — терьеры; 5 — комнатно-декоративные (той); 6 — неспортивные собаки; 7 — пастушьи собаки (овчарки)

В скандинавских странах — восемь групп: 1 — шпицеобразные; 2 — ищейки по кровяному следу и гончие; 3 — подружейные; 4 — сторожевые и служебные породы; 5 — терьеры; 6 — борзые; 7 — неохотничьи породы и собаки-компаньоны; 8 — комнатно-декоративные.

- **В Австралии различают шесть групп: 1 — комнатно-декоративные; 2 — терьеры; 3 — подружейные породы; 4 — охотничьи собаки (гончие, борзые); 5 — служебные породы; 6 — неохотничьи породы.**

4. Этология – наука о поведении ЖИВОТНЫХ

Понятие «инстинкт» появилось в трудах философов еще в III в. до нашей эры. Древние философы давали этому понятию следующее определение:

- ▣ *Инстинкт - это бессознательное, внутреннее побуждение, целесообразность которого обусловлена божеством (от латинского instinktus - побуждение)*

Описание и научная характеристика инстинктивных актов поведения у животных дается в XVIII в. в работах Бюффона, Реомюра, Леруа, Альбрехта, Галлера, Реймаруса.

Важным этапом в исследовании инстинктов явилось учение Ч. Дарвина. Он дал достаточно четкое определение инстинкта: *«Такой акт, который может быть выполнен нами лишь после некоторого опыта или одинаково многими особями без знания с их стороны цели, с которой он производится, обыкновенно называют инстинктом».*

Изучение инстинкта пошло по двум основным направлениям:

1. по линии детального изучения многообразия и адаптивного значения инстинкта у различных животных.

Представителем этого направления работ за рубежом был Ллойд Морган, у нас - **В. Вагнер.** Вагнер собрал и обобщил большое количество наблюдений за инстинктивным поведением животных и изучил изменчивость и адаптивное значение ряда инстинктов.

Позже разработку этого направления весьма плодотворно продолжили этологи.

2. Другое направление в развитии учения об инстинкте в России связано с физиологией.

С первых шагов объективного изучения высшей нервной деятельности И.П. Павлов поделил все рефлексы, лежащие в основе поведения животных, на **условные и безусловные**. Сложные **безусловные рефлексы** он отождествлял с **инстинктами**.

- **Основание для этого он видел в следующем:**
 - **во-первых**, в невозможности провести резкую границу между инстинктом и рефлексами;
 - **во-вторых**, в не меньшей сложности рефлексов по сравнению с инстинктом, поскольку рефлексы, как и инстинкт, образуют "многоэтажные" цепи, захватывающие весь организм, причем конец одного рефлекса возбуждает начало другого;
 - **в третьих**, отдельные звенья сложной цепи рефлексов, так же как и инстинкт, зависят от гуморального состояния организма и от взаимодействия друг с другом.

И.П. Павлов выделял следующие основные рефлекторные (инстинктивные) реакции организма: 1) пищевые, 2) оборонительные, 3) половые, 4) ориентировочные, 5) родительские. Эти группы инстинктивных реакций являются общими для всех видов животных.

Сложность самого понятия инстинкта как наследственно детерминированного акта поведения, пределы изменчивости этого акта, значение, трактовка его в природе и т. д. - все это заставило многих натуралистов неоднократно возвращаться к пересмотру и уточнению самого термина.

- ▣ **Очевидно, последовательность двигательных актов, их зависимость от влияния среды, физиологического состояния, приспособленность к условиям жизни данного вида являются неизменными спутниками инстинктов. В процессе развития организма инстинкты формируются и исчезают, заменяясь один другим.**

Характерной чертой большинства инстинктов является приуроченность их к определенным возрастным или сезонным периодам. При этом проявление многих инстинктов коренным образом изменяет весь стереотип жизни ЖИВОТНОГО.

В основе этого стационарного инстинктивного поведения, несомненно, лежит появление в центральной нервной системе стойких очагов повышенной возбудимости - **доминанты**.

- ▣ **Под этим термином понимают временное существование в центральной нервной системе очагов повышенной возбудимости, которые могут усиливаться под влиянием различных раздражителей, падающих на организм извне или возникающих в нем самом, в то время как многие другие центры оказываются заторможенными. (А.Ухтомский)**

Стационарные изменения возбудимости (доминанта) нервных центров безусловно-рефлекторных компонентов инстинкта определяют направление биологической адаптации организма в различные периоды его ЖИЗНИ.

Закономерности механизмов рефлекторной деятельности в экспериментах **И.П. Павлова** изучались на собаках, помещенных в специальный станок. При этом создавались такие условия, при которых на собаку действовало минимальное количество внешних раздражителей и все многообразие ее поведения угашалось.



Основным функциональным индикатором разыгрывавшихся процессов был слюнный рефлекс.

Пищевой, половой, оборонительный, материнский и некоторые другие рефлексы являются, согласно положению павловской школы, той врожденной основой, на которой строится все дальнейшее поведение. Это четкое выделение группы врожденных рефлексов совершенно необходимо и оправдано при изучении рефлекторной деятельности. Однако, когда мы переходим от изучения закономерностей рефлекторной деятельности нервной системы к изучению закономерностей поведения, то проводить четкое разделение актов поведения на условные и безусловные оказывается невозможным.

Таким образом, инстинкты могут быть определены как сложные безусловные рефлексы, «обрастающие» условнорефлекторными компонентами в результате приспособления животных к конкретным для каждой особи условиям обитания.

Ведущая роль в создании современного учения об инстинктах в этологии принадлежит классикам этой науки К. Лоренцу и Н. Тинбергену.

Этология с самого начала была ориентирована на изучение поведения животных в естественной среде их обитания, причем преимущественно на его инстинктивную сторону.

Их несомненным достижением является то, что от общих рассуждений они перешли к последовательному и объективному изучению реакций животного с качественной и количественной их регистрацией.

Одновременно с этим тщательному анализу подвергается и его среда обитания, оказывающая активизирующее или, наоборот, тормозящее влияние на соответствующие двигательные акты.

Структура поведенческого акта (по Лоренцу)

Первой стадией поведенческого акта является *поисковое поведение*. На данной стадии животное, пришедшее в состояние специфической готовности к какому-то виду деятельности (например, готовности к размножению), активно ищет стимулы, при действии которых эта деятельность могла бы осуществиться.

Поисковая фаза строится на врожденной основе, но в ходе онтогенеза эта основа дополняется приобретенными реакциями.

Именно поисковое поведение является средством индивидуального приспособления животных к окружающей среде, причем это приспособление бесконечно разнообразно по своим формам.

Основу формирования поискового поведения в онтогенезе составляют такие процессы, как привыкание и обучение во всех его многообразных формах. Именно к поисковой фазе поведенческого акта относятся и проявления элементарной рассудочной деятельности животных, когда для достижения цели животное в новой для него ситуации оперирует ранее сформировавшимися у него понятиями

Окончание поисковой фазы наступает, когда животное достигнет ситуации, в которой может осуществиться следующее звено данной цепи реакций.

Вторая стадия. Многие инстинктивные действия проявляются только в ответ на строго определенные раздражители, получившие название *ключевых, или знаковых*. Важно отметить, что ключевые раздражители животные опознают уже при первом предъявлении, без всякого индивидуального опыта. Эти стимулы снимают блокирующие механизмы в нервной системе самца и самки и способствуют проявлению соответствующей инстинктивной реакции в виде процедуры ухаживания, спаривания, строительства гнезда и т.д. Этот механизм снятия блока **Лоренц** назвал "**врожденной схемой реагирования**" (angeborene auslosende Schema).

Ключевыми раздражителями для фиксированных комплексов инстинктивных действий у животных могут быть характерные для каждого вида звуковые стимулы - пение, крики угрозы или ухаживания. Особую категорию ключевых стимулов составляют видоспецифические комплексы движений. Примером могут служить брачные демонстрации, позы угрозы и подчинения, приветственные ритуалы и т.д.

Особую группу ключевых стимулов составляют такие, для опознавания которых требуется специфический тип обучения - *запечатление, или импринтинг*. В отличие от обычных форм обучения, происходящего на протяжении всей жизни животного, **эта форма приобретения индивидуального опыта приурочена к строго определенному "чувствительному" периоду онтогенеза.** В этот период животное "фиксирует", "запечатлевает" раздражитель, на который впоследствии будет осуществляться та или иная врожденная реакция.

Классический пример запечатления - формирование реакции следования за матерью или, по современной терминологии, запечатление привязанности. Сама по себе реакция эта врожденная, но в течение первых часов после рождения должны "запечатлеть" облик матери в форме запаха, а после открытия глаз - ее зрительный образ.

Завершающий акт

В отличие от **варибельного** по форме поискового поведения непосредственное осуществление стоящей перед животным цели, удовлетворение руководившего им побуждения происходит в виде видоспецифических фиксированных комплексов действий.

Они лишены приобретенных элементов и могут совершенствоваться в онтогенезе только за счет созревания ответственных за них структур мозга, но не за счет обучения.

Подчеркивая тот факт, что реакции типа завершающих актов у **всех представителей вида (или более крупной систематической категории) одинаковы и проявляются у молодых животных без специального обучения**, Лоренц назвал их **эндогенными движениями**. Именно **реакции типа завершающих актов и представляют собой, по Лоренцу, инстинкт в чистом виде.**

Простая схема "поисковое поведение - ключевые стимулы - завершающий акт", которую обычно используют для описания поведения, в чистом виде наблюдается только при выполнении относительно простых поведенческих актов.

На основе имеющихся сведений о свойствах инстинктивных действий **Лоренц выдвинул ряд положений об их внутренних механизмах.** Согласно его представлениям, под действием ряда внешних и внутренних факторов (гормоны, температура, освещенность и т.п.) в соответствующих нервных центрах происходит **накопление "энергии, или потенциала действия", специфических в отношении определенного побуждения (голод, жажда, половая потребность и т.п.).** Возрастание этой активности выше некоторого уровня приводит к проявлению поисковой фазы поведенческого акта, которая, как уже говорилось, характеризуется широкой изменчивостью исполнения как у данной особи, так и у разных представителей одного вида. Она состоит в активном поиске ключевых раздражителей, при действии которых может быть удовлетворено возникшее у животного побуждение. Когда эти раздражители найдены, осуществляется завершающий акт - фиксированный комплекс действий, движений. Этот комплекс движений видоспецифичен и характеризуется высокой степенью генотипической обусловленности. При чрезмерном накоплении "специфической энергии действия" завершающий акт может осуществиться спонтанно, т.е. в отсутствие соответствующих раздражителей (реакция "вхолостую"). Термин "специфическая энергия действия" применялся в значительной мере как метафора, и должен был подчеркнуть, что внутренние мотивирующие факторы влияют только на определенные системы поведенческих реакций, связанные, например, с добыванием пищи и не связанные с размножением. представления по своей сути весьма близки к представлению физиологов о рефлексорной природе инстинктов. Стационарное повышение возбудимости (доминанта) центров нервной системы, происходящее под влиянием гуморальных факторов, в соответствии с изменением физиологического состояния организма снижает порог раздражения нервной системы на те внешние раздражения, которые вызывают проявление инстинктивных реакций поведения.

Влияние гормонов на инстинктивную деятельность

Роль "специфической энергии" в осуществлении инстинктивных действий в значительной степени выполняют **гормоны**. Они, в частности, играют большую роль в сезонных изменениях поведения животных.

Последние же, как показывают многочисленные современные исследования, тесно связаны с сезонным циклом деятельности желез внутренней секреции, таких как надпочечники, гипофиз, щитовидная железа, половые железы. Железы внутренней секреции во многом определяют уровень состояния организма, его **доминантное состояние** или состояние **аппетенции**.

Под этими состояниями понимают особую направленность деятельности организма, когда любой раздражитель из внешней или внутренней среды вызывает определенный цикл реакций: **пищедобывательную деятельность, половое поведение.**

Поведение, связанное с размножением, контролируется целым набором гормонов, вырабатываемых половыми железами и гипофизом.

Некоторые гормоны **гипофиза** стимулируют выделение в первую очередь половых гормонов, совместное же действие тех и других проявляется по-разному. Такие формы поведения, как брачные игры, бои между самцами, охрана гнезда, проявляются у большинства животных, как правило, только в том случае, если и половые гормоны и гормоны гипофиза поступают в организм в соответствующей последовательности.

Изменения поведения, связанные с изменением уровня половых гормонов, хорошо иллюстрирует феномен так называемой *ложной беременности*, хорошо известный многим владельцам собак и других домашних животных. Это явление возникает вследствие того, что вскоре после овуляции, на месте **фолликула**, из которого вышла яйцеклетка, начинается рост так называемого желтого тела.

Оно представляет собой специфическую эндокринную железу, выделяющую гормоны, обеспечивающие нормальный ход беременности, родов, лактации, материнского поведения и т.д. **У собак и многих других хищных млекопитающих рост желтого тела происходит независимо от того, была самка оплодотворена или нет.**

Гормоны, выделяемые этой железой, вызывают в организме неоплодотворенной самки изменения, аналогичные тем, которые развиваются при беременности.

Такое состояние называется ложной беременностью и в большей или меньшей степени возникает у всех самок. У собак симптомы ложной беременности проявляются следующим образом. Через 1,5-2 месяца после очередной течки незначительно набухают молочные железы и делается рыхлой слизистая оболочка влагалища.

По истечении срока, приблизительно соответствующему сроку нормальной беременности, в крови суки снижается уровень прогестерона и повышается уровень пролактина. Благодаря действию этих гормонов у суки появляется молоко, начинает проявляться материнский инстинкт, а в некоторых случаях развиваются "ложные роды". Этот процесс очень похож на настоящие роды: сука устраивает гнездо, тяжело дышит, иногда у нее даже возникают элементы потуг, сопровождающиеся выделением слизи.

Дальнейшее поведение суки весьма напоминает послеродовое. Она становится беспокойной, скулит, отказывается от корма, неохотно выходит на прогулку и затем очень спешит домой. Некоторые суки переносят в определенное место предметы, похожие на щенков (игрушки, домашние тапочки), затем ложатся около них, и принимают позу как во время кормления щенков. При наличии щенков у одной суки другая стремится залезть к ним, а иногда даже перетаскивает их к себе. Если в этот момент к суке подложить щенков, она начинает ухаживать за ними и кормить.

При жизни собак в стае у них обычно возникает синхронизация циклов. Но в то же время щенки бывают чаще всего у одной, главной суки, изредка у двух. Участие же многих членов стаи в выкармливании щенков может спасти им жизнь при гибели или болезни матери.

Степень проявления ложной беременности, по-видимому, связана с различным уровнем секреции пролактин-ингибирующего фактора, образующегося в гипоталамусе.

Структура поведенческого акта (по П. К. Анохину)

С точки зрения П.К. Анохина, структура поведенческого акта представляет собой последовательную смену следующих стадий:

- – афферентного синтеза;
- – принятия решения;
- – акцептора результатов действия;
- – эфферентного синтеза;
- – формирования самого действия;
- – оценки достигнутого результата.

Стадия афферентного синтеза представляет собой анализ совокупности информационных сигналов, поступающих в ЦНС и дающих основание животному принять решение о возможном поведении. Во время этой стадии учитывается наличие потребности организма в чем-либо, а также возможных путей ее удовлетворения, имеющих в памяти животного; воздействие разнообразных факторов внешней среды (обстановочная афферентация); и сигналов, запускающих поведение (пусковая афферентация).

Любой поведенческий акт направлен на удовлетворение какой-либо потребности организма.

- **Доминирующая потребность активирует соответствующие отделы памяти, хранящие информацию о возможных путях удовлетворения данной потребности, а также активизирует двигательные системы организма, способствующие ее скорейшему удовлетворению. Кроме наличия соответствующей потребности, возможность осуществления поведенческого акта зависит также от условий, в которых приходится действовать животному. Факторы внешней среды, или обстановочная афферентация, влияют на проявление и характер поведенческого акта, а иногда и сами могут вызывать привычное для данной ситуации поведение. Значение обстановочной афферентации заключается в том, что, создавая скрытое возбуждение, она приурочивает поведение к определенному месту, наиболее целесообразному для удовлетворения соответствующей потребности. Как правило, поведение в несвойственной для него обстановке, не связанное с удовлетворением данной потребности, протекает менее выражено, неполно или неэффективно. В результате взаимодействия информации о потребности, обстановке и данных памяти формируется готовность организма к определенному действию, которое запускается соответствующими сигналами или стимулами, т.е. пусковой афферентацией.**
- **Пусковая афферентация привязывает поведение к конкретному времени, конкретной обстановке и конкретной ситуации. Стадия афферентного синтеза завершается переходом в стадию принятия решения, которая определяет тип и направление поведения. При этом формируется так называемый акцептор результата действия, представляющий собой образ будущих событий, результата, программы действия и представление о средствах достижения необходимого результата.**

На стадии эфферентного синтеза формируется конкретная программа поведенческого акта, которая переходит в действие – с какой стороны забежать, какой лапой толкнуться и с какой силой. Полученный животным результат действия по своим параметрам сравнивается с акцептором результата действия. Если происходит совпадение, удовлетворяющее животное, поведение в данном направлении заканчивается; если нет – поведение возобновляется с изменениями, необходимыми для достижения цели.

Теория функциональной системы П.К. Анохина расставляет акценты в решении вопроса о взаимодействии физиологических и психологических процессов и явлений. Она показывает, что те и другие играют важную роль в совместной регуляции поведения, которое не может получить полное научное объяснение ни на основе только знания физиологии высшей нервной деятельности, ни на основе исключительно психологических представлений.

Наиболее важным компонентом, определяющим поведение, является достижение биологически полезного результата, удовлетворение ведущих биологических потребностей: голода, жажды, агрессии, половой, родительской и т.п. Только при наличии биологически важной цели поведение становится целесообразным для животного, необходимым для него и повторяющимся с большой вероятностью в будущем.

- ▣ **Согласно теории функциональных систем, хотя поведение и строится по рефлекторному принципу, оно определяется как последовательность или цепь условных рефлексов. Действие животных определяется не только внешними раздражителями, но и внутренними потребностями и возникает на основе опережающего отражения действительности – программирования, а ведущим фактором организации поведения, его целью является получение биологически полезного результата.**

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЕДЕНИЯ

В основе поведения всех многоклеточных животных, за исключением самых примитивных, лежит деятельность нервной системы. Все раздражения, идущие как из внешнего мира, так и из организма самого животного, воспринимаются нервными окончаниями, передаются по нервам к определенным нервным центрам, перерабатываются там и направляются оттуда по другим нервам к мышцам (или железам), результатом чего является определенное действие, выполняемое животным. Таким образом, в основе поведения животного лежит деятельность его нервной системы с ее наиболее сложным отделом – головным мозгом.

В 1902 г., в процессе изучения нервной регуляции процесса пищеварения, И.П. Павлов обнаружил, что отделение слюны у подопытных собак начиналось еще до попадания пищи в рот, а сразу как только они оказывались в экспериментальной камере. Данный феномен был назван «психическим слюноотделением» и лег в основу фундаментального учения об условных рефлексах.

На основе изучения слюнных условных рефлексов у собак И.П. Павлов осуществил настоящий переворот в естествознании, создав новое направление в физиологии, которое он назвал «учением о Высшей нервной деятельности». Оно представляет собой глобальную концепцию о физиологических основах поведения человека и животных, получившую широчайшее распространение в России. Дальнейшую разработку этого учения, в основе которого лежал так называемый рефлексорный принцип, успешно развивали и продолжали многочисленные ученики и последователи И.П. Павлова, представлявшие так называемую «павловскую школу».

Безусловные рефлексы

В основе поведения животных лежат простые и сложные врожденные реакции – безусловные рефлексы, стойко передающиеся по наследству.

Животное для проявления безусловных рефлексов не нуждается в обучении, оно рождается с готовыми для их проявления рефлекторными механизмами, включающими определенный проводниковый аппарат, т.е. готовый нервный путь – рефлекторную дугу, обеспечивающий прохождение нервного раздражения от рецептора к соответствующему рабочему органу (мышце или железе) при воздействии определенного раздражителя. Так, если нанести болевое раздражение на конечность собаки, она ее непременно отдернет. Данная реакция безусловно проявится со строгой закономерностью у любой собаки, поэтому реакции такого типа И.П. Павлов назвал безусловными рефлексами.

- В проявлении сложной безусловно рефлекторной реакции участвует целый ряд простых безусловно-рефлекторных актов. Так, например, пищевая реакция новорожденного щенка осуществляется при участии целого ряда более простых актов – сосания, глотательных движений, рефлекторной деятельности слюнных желез и желез желудка.
- Практически наблюдать единичный простой безусловный рефлекс возможно только в лабораторных условиях, нанося точечное раздражение на одно единственное нервное окончание и наблюдая ответ одной рефлекторной дуги. Поэтому в процессе изучения поведения животных более корректным вместо термина «безусловный рефлекс» является употребление термина «безусловно-рефлекторная реакция».

Условные рефлексы

Сразу же после рождения детеныш млекопитающего, еще будучи связанным пуповиной с матерью, ползет к ее соскам и начинает сосать. Не вполне четкие вначале, его действия уже в течение первых часов становятся более уверенными. Сосательные движения делаются четче и результативнее, он запоминает запах матери, облегчающий ее поиск.

- Вскоре детеныш научается отыскивать самые молочные соски. Таким образом, его врожденная безусловная реакция сосания, как снежный ком, обрастает приобретенными реакциями – условными рефлексами.
- По определению И.П. Павлова, условный рефлекс – это временная нервная связь бесчисленных агентов окружающей животное среды, воспринимаемых рецепторами данного животного, с определенными функциями организма.
- *Таким образом, условный рефлекс является ответным действием животного на определенный раздражитель, приобретаемый в процессе индивидуальной жизни.*

Условия образования условных рефлексов

В процессе работы И.П. Павлов открыл и сформулировал ряд условий, необходимых для образования условных рефлексов.

- 1. Условный и безусловный раздражители должны совпадать во времени.
- 2. Условный раздражитель должен несколько опережать безусловный.
- 3. Полушария головного мозга животного во время выработки условного рефлекса должны быть свободны от других видов деятельности.
- 4. Сила безусловного раздражителя при выработке условного рефлекса должна быть большей, чем сила условного раздражителя.

Представления о типах высшей нервной деятельности

На основании изучения условно-рефлекторной деятельности собак И.П. Павлов создал свое учение о типах высшей нервной деятельности. В основу деления собак по типам ВНД была положена оценка:

- – силы основных нервных процессов возбуждения-торможения;
- – уравновешенности этих процессов;
- – подвижности этих процессов.

Таким образом, И.П. Павловым было выделено четыре типа высшей нервной деятельности:

- слабый тип (меланхолики), имеющий низкий предел работоспособности нервных клеток;
- сильный уравновешенный подвижный (сангвиники) – собаки с сильными и хорошо уравновешенными процессами возбуждения и торможения и хорошей их подвижностью;
- сильный уравновешенный инертный (флегматики) – с сильными процессами возбуждения и торможения и плохой их подвижностью;
- сильный возбудимый, безудержный (холерики) – с сильным процессом возбуждения, но со слабым – торможения.

Эти четыре типа высшей нервной деятельности в крайнем выражении встречаются весьма редко. Кроме них, выделяют так называемые промежуточные типы. Так, например, когда собаку по характеристике одного свойства нервных процессов можно отнести к сильному типу, а по характеристике другого – к слабому, то говорят о слабой вариации сильного типа или о сильной вариации слабого типа. Теоретически, на основании комбинаций трех свойств возбуждения и торможения можно выделить 96 вариаций типов ВНД. Промежуточные типы относятся к этим возможным комбинациям (Воронин, 1965).