

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

*Факультет № 6  
Кафедра соціології та психології*

**ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ**

навчальної дисципліни «Зоопсихологія та порівняльна психологія»  
обов'язкових компонент  
освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

*053 Психологія (практична психологія)*

**Тема № 1** *Історія та основні напрямки у вивченні поведінки тварин*

**Харків 2023**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол від 30.08.2023 № 7

**СХВАЛЕНО**

Вченою радою факультету № 6  
Протокол від 25.08.2023 № 7

**ПОГОДЖЕНО**

Секцією Науково-методичної ради  
ХНУВС з гуманітарних та соціально-  
економічних дисциплін  
Протокол від 29.08.2023 № 7

Розглянуто на засіданні кафедри соціології та  
психології Протокол від 15.08.2023 № 8

**Розробники:**

1. Доцент кафедри соціології та психології, кандидат психологічних наук  
Філоненко В.М.

**Рецензенти:**

1. Доцент кафедри педагогіки та психології Харківської державної академії  
фізичної культури, кандидат психологічних наук, доцент Павлик О.М.

2. Доцент кафедри соціології та психології факультету № 6 Харківського  
національного університету внутрішніх справ, кандидат психологічних наук,  
доцент Шиліна А.А.

### План лекції

1. Еволюція ставлення людини до тварин.
2. Уявлення про поведінку тварин у XVII-XVIII ст.
3. Вивчення поведінки тварин в XIX і початку XX ст.
4. Етологія.
5. Фізіологія вищої нервової діяльності.
6. Вивчення проблеми «мислення», або розумової діяльності тварин.
7. Експериментальна психологія.

### Рекомендована література:

#### Основна

1. Доценко В.В. Зоопсихологія та порівняльна психологія : навч. посібник Х. : ХНУВС, 2011. - 254 с.  
[http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/6568/Zoopsychology\\_navchalnyi%20posibnyk\\_Dotsenko%20V\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/6568/Zoopsychology_navchalnyi%20posibnyk_Dotsenko%20V_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. Ільєнко М.М., Савелюк Н.М. Зоопсихологія з елементами порівняльної психології : навч. Посібник Київ : Ліра-К, 2017. - 207 с.  
<https://lirak.com.ua/preview/12244.pdf>
3. Москалець В. П. Зоопсихологія і порівняльна психологія [текст] : підручник К. : «Центр учбової літератури», 2014. — 200 с.  
<https://lirak.com.ua/preview/12694.pdf>

#### Додаткова

1. Коляденко Н. В. Зоопсихологія та порівняльна психологія: підручник / Н. В. Коляденко. — Київ : ДП «Вид. дім «Персонал», 2019. — 508 с.

#### Інформаційні ресурси в Інтернеті:

1. Пошукова система Google Scholar <http://scholar.google.com/>
2. Пошукова система Base <https://www.base-search.net/>
3. Система пошуку наукової інформації у відкритих архівах України (SSM)<https://oai.org.ua/>

### Еволюція ставлення людини до тварин

Протягом усієї своєї історії людина була найтіснішим чином пов'язана з тваринами і в тій чи іншій мірі залежала від них. Тварини служили для неї джерелом їжі та одягу, спостерігаючи за ними, люди передбачали різноманітні зміни в навколишньому світі. За зміною поведінки диких тварин люди дізнавалися про наближення землетрусів, повеней чи вивержень вулканів. У печерах, які займали первісні люди, часто мешкали і різноманітні тварини.

Деяких вважали небажаними сусідами і виганяли, інші ж, навпаки, могли виявитися корисними. Люди використовували в їжу запаси, зроблені гризунами, дичину, здобуту хижаками, яйця птахів, мед диких бджіл і ін. Предки домашніх собак попереджали людину про наближення чужого, гавкотом сигналізували про загнаного звіра, що призвело до виникнення своєрідного союзу між людиною і собакою.

Розуміння закономірностей поведінки тварин мало велике, а часто і вирішальне значення в боротьбі людини за існування. Вивчаючи споруди мурах, термітів, бджіл і птахів, людина вчилася будувати, а греблі бобрів наводили його на думку про можливість перетворення навколишнього ландшафту.

Серед тварин було чимало і таких, яких потрібно було берегтися і вміти уникати зіткнень з ними. Використовувати тварин в їжу, розоряти їх комори або виганяти з місць їх проживання потрібно було з великою обережністю. Крім того, людині було добре відомо, що в багатьох випадках тварини мають набагато кращий слух, зір або нюх, а деякі з них - і недоступні людині види чутливості, наприклад здатність до сприйняття сейсмічних сигналів, ехолокації і т.п. У той же час людині було ясно, що тварини в чомусь схожі на неї і здатні відчувати почуття і емоції. Все це сприяло шанобливому ставленню до тварин і навіть їх обожнювання.

### **Культ тварин в архаїчних релігіях**

На зорі існування людини тварини не були для нього горезвісними "братами нашими меншими", а навпаки, служили об'єктами для наслідування і шанування. У зв'язку з цим існувала маса обрядів і ритуалів, які виконувалися, наприклад, перед виходом на полювання або збором меду диких бджіл. На шанування тварин вплинув розвиток промислового культу, а також наявність такого фактора, як забобонний страх перед небезпечними тваринами. Вбивство тварини, незалежно від його мети, будь то вбивство для жертвопринесення або просто заради вживання в їжу, супроводжувалося обов'язковими обрядами.

Пережитки особливого ставлення до тварин в тій чи іншій мірі зберігаються майже у всіх народів, особливо у народів з розвиненим мисливським господарством. Яскравий приклад тому - народи Сибіру і океанських узбереж, у яких і в наші дні зберігається культ ведмедя, оленя, моржа або кита.

Шанобливе ставлення до тварин було властиво релігії стародавнього світу. Багато стародавніх божеств були для людей в образі тварин або напівтварин. Так, давньоєгипетський бог Пта поставав в образі бика, Осіріс зображувався з головою яструба, Бастет - з головою кішки і т.д. Деякі тварини вважалися супутниками або помічниками богів. Так, в релігії давніх греків богиня полювання Артеміда зображувалася з ланню, жахливий пес Кербер сторожив вхід в пекло.

У багатьох народів походження людей пов'язувалося з ссавцями, птахами, рибами і навіть комахами. Каліфорнійські індіанці племені койотів вірили, що їх предками були койоти. Багато груп сибірських народів - обські ханти, Наримські селькупи, уральські мансі вели своє походження від ведмедя, зайця, гусака, кедровки, журавля, щуки або жаби. Тварини в віруваннях деяких народів виступали покровителями людей, допомагали їм у промислах. У ескімосів Канади і Баффінової Землі благодійницею вважалася богиня Седна в образі моржихи, у ескімосів Лабрадору було чоловіче божество в образі білого ведмедя. У сибірських шаманів духи-помічники існували у вигляді різноманітних тварин. У міфах багатьох народів тварини дають людям вогонь, служать джерелом різних благ, вчать звичаїв та обрядів. За бурятським легендами першим шаманом був орел, який вступив в зв'язок з жінкою і передав їй своє мистецтво. Божественний ворон у коряків і чукчів шанувався як творець Всесвіту, Землі, річок, гір, а також людей, яких він навчив промислів, дав їм оленів.

У різних куточках Землі була широко поширена віра в перевертнів - перетворення чаклунів і чаклунок в тварин: ворон, сов, вовків, чорних кішок. У вигляді тварини іноді представлялася і душа людини. Душа, що покидає тіло у

формі змії, - народне повір'я античності. Коли помер знаменитий філософ Плотін (III ст. Н.е.), то свідок його смерті Евстохій побачив під постіллю небіжчика змію, яка тут же сховалася в тріщині стіни.

Добре відомі факти вшанування священних тварин, яких не можна було знищувати і ображати. Вбивство священної тварини в Стародавньому Єгипті каралося стратою, а давньогрецький історик Геродот, що жив в середині V ст. до н.е. свідчив, що смерть кішки у єгиптян оплакувалася гірше, ніж смерть сина. Котів муміфікували, а потім ховали. У процесі археологічних розкопок в Єгипті були виявлені цілі кладовища мумій священних кішок. У давніх персів найбільшу пошану віддавали собакам, бо вважалося, що в них містяться людські душі після смерті, тому труп людини віддавався на поталу бродячим собакам.

У багатьох народів найкращою жертвою божеству вважалася тварина, причому в різних районах земної кулі воліли для жертвопринесення різних тварин. Лопарі заколювали оленя, туркмени і казахи - барана, в ряді районів Узбекистану в жертву приносилися курка або півень, подекуди на Кавказі - коза або козел.

Так чи інакше, сліди вшанування тварин в тому чи іншому вигляді зустрічаються в релігіях практично всіх часів і народів. Універсальною була найдавніша форма шанування тварин - *тотемізм*, в цьому криється одна з причин широкого поширення культу тварин. Походження тотемізму пов'язано, очевидно, з тим, що на ранніх етапах розвитку людина ще не виділяла себе з природи, зі світу тварин, для нею звірі, птахи, рослини були такими ж істотами, як вона сама.

Якщо на перших етапах розвитку людського суспільства сили природи панували над людиною і визначали її світогляд і релігійні уявлення, то пізніше в релігіях в набагато більшому ступені стали відбиватися відносини між людьми в суспільстві. У більшості народів, які перейшли до землеробства і скотарства, з розвитком класового суспільства пережитки тотемізму стерлися

або зникли, а сліди колишнього шанування тварин збереглися лише в міфології, мистецтві та деяких забобонах. Масове використання тварин в чисто утилітарних цілях вже не вимагало ніяких обрядів, і, навпаки, ставило їх у свідомості людини на набагато більш низький рівень.

### **Ставлення до тварин в античному світі, в середні віки і в Новий час**

Згідно анімістичним віруваннями давніх у всього, що існує на світі, є елементи душі, що розуміється як незалежна сутність, відокремлена від тіла і здатна керувати всіма живими і неживими предметами. Античні філософи-ідеалісти виходили з уявлення про якийсь первісний "світ ідей" - "світовий розум". Породженням цього універсального розуму з їх точки зору і є душа людини і тварин, яка, як стверджував Сократ, з'єднавшись з тілом, підпадає під вплив чутливості і направляється в своїх діях потягами і пристрастями.

Найбільший мислитель давнини Аристотель був першим справжнім натуралістом серед філософів. Він досить багато спостерігав за тваринами різних видів і навіть проводив деякі експерименти. Аристотель відзначав великі відмінності в поведінці різних тварин, а також принципову різницю між тваринами і людиною. На цій підставі він стверджував, що людина і тварини мають душі різного типу. Людині Аристотель приписував безсмертну розумну душу - втілення божественного духу. Душа, за Аристотелем, оживляє тлінну матерію, але тільки тіло здатне до чуттєвих вражень і потягів. Тому на відміну від людини, наділеної розумом, здатністю до пізнання і вільною волею, у тварин є лише смертна "чуттєва" душа.

Погляди Аристотеля в поєднанні із загальною атмосферою, характерною для Середньовіччя, породили уявлення про те, що душа є божественним надприродним початком, тому досліджувати її науковими методами не можна. Спроби подібного роду не схвалювалися церквою, яка привласнила собі безроздільне право займатися проблемами, пов'язаними з душею.

Однак в середні віки досить інтенсивно розвивалося вивчення анатомії і медицини, внаслідок чого стало очевидно, що людина і тварини анатомічно

дуже схожі. Основна відмінність між ними, на думку філософів того часу, полягала в наявності у людини душі. Однак відсутність душі у тварин не заважала залучати їх до суду точно так же, як і людей. Суди над тваринами були поширені в Європі аж до XVIII ст., Причому відповідальність несли і домашні, і дикі тварини. Домашніх тварин судили в кримінальних судах, дикі підлягали церковній юрисдикції. Так, наприклад, в 1519 р. був проведений процес проти польових мишей. Миші справу програли. Суд постановив, що звані польовими мишами шкідливі тварини зобов'язані протягом 14 діб залишити орні землі і луки і переселитися в інше місце.

Тієї точки зору, що душі у тварин немає, дотримувався і найбільший мислитель Європи XVII в. Р. Декарт (1596-1650). Створене ним вчення отримало назву *картезіансьтво* (від латинізованого імені Декарта - *Cartesius*). Декарт допускав існування душі поза тілом, а мислення відносив до властивостей душі. Для душі, з його точки зору, характерна наявність особливих розумових здібностей, які Декарт називав "мислячою субстанцією". Можливість існування душі поза тілом він допускав лише для людей. Душа тварин, на його думку, радикально відрізнялася від душі людини і не могла жити вічно.

Декарт вважав, що тварини є автоматами без почуттів, розуму і знання. Наявність у тварин ряду здібностей, які перевершували здібності людини, він пояснював "розвитком або редукцією певних органів". В одному зі своїх творів він писав: "Також дуже чудово, що, хоча багато тварин більше нас показують мистецтва в деяких своїх діях, але ті ж самі тварини не показують його зовсім в інших діях, втім все те, що вони роблять краще нас, не є доказом їх розуму, тому що в такому випадку вони повинні були б мати розуму більше нас і робили б все краще, але швидше у них його зовсім немає; діє же в них природа по влаштуванню їх органів: так годинник складений тільки з коліс і пружин, а може рахувати хвилини і вимірювати час вірніше, ніж ми з усім своїм розумом. У зв'язку з цим Декарт вважав, що вивчати потрібно органи, а не поведінку



тварин, яка повністю підпорядкована анатомічній структурі організму: "Воплі, які видає тварина в процесі вівісекції, це не що інше, як скрип погано змащеного механізму, але ніяк не прояв почуттів.

Таким чином, людина остаточно і безповоротно стала "вінцем творіння", а ритуали і обряди, пов'язані з шануванням тварин, у більшості народів залишилися в глибокому минулому.

### **Уявлення про поведінку тварин у XVIII столітті**

В епоху Відродження наука і мистецтво в великій мірі звільнилися від догм і обмежень, накладених на них релігійними уявленнями. Стали активно розвиватися природні, біологічні та медичні науки. Систематичне вивчення поведінки тварин як невід'ємної частини наукового пізнання природи почалося приблизно з середини XVIII ст.

Цікаво відзначити, що практично з самого початку вчені, які вивчали тварин, виділяли два типи їх поведінки. Один з них назвали *ІНСТИНКТОМ* (від лат. *Instinctus* - спонукання). Це поняття з'явилося в працях філософів ще в III в. до н.е. і означало здатність людини і тварин виконувати певні стереотипні дії в силу внутрішнього спонукання. Другий тип явищ в поведінці називали *розумом*. Однак під цим поняттям мали на увазі не тільки розум як такий, а фактично будь-які форми індивідуальної пластичності поведінки, в тому числі і ті, які забезпечуються *навчанням*.

Характерний для того періоду розвитку науки підхід до поведінки тварин можна бачити в працях французького натураліста Ж. Бюффона (1707-1788). У своїх роботах він описував звичаї, звички, особливості сприйняття, емоції і навчання тварин. При створенні власної системи розвитку природи Бюффон керувався не тільки морфологічними відмінностями тварин різних видів, але і їх поведінкою. Він стверджував, що, незважаючи на те, що багато тварин наділені більш досконалим, ніж у людини, сприйняттям, їх дії носять чисто рефлекторний характер.

Бюффон жорстко критикував антропоморфний підхід до трактування поведінки тварин. Так, наприклад, аналізуючи поведінку комах, яка часто вражає своєю адаптивністю і доцільністю, він підкреслював, що їх дії є чисто механічними, хоча багато його сучасників схильні були розглядати їх як прояви "розуму" і "передбачливості". Полемізуючи з ними, Бюффон писав, що такі явища, якими б складними і заплутаними вони не здавалися, можна пояснити і не приписуючи тваринам подібних здібностей. Хоча Бюффон і не використовував термін "інстинкт", при аналізі поведінки комах він був близький до виділення цього поняття. Фактично він сприяв створенню передумов для класифікації форм поведінки. При описі "природної історії" окремих видів Бюффон вказував, що одні тварини є "розумнішими" інших, тим самим підкреслюючи наявність відмінностей в рівні розвитку їх розумових здібностей, при цьому він вважав, що таке поняття як "розум" не можна використовувати для опису елементарних форм поведінки тварин. Намагаючись провести межу між психікою людини і тварин, Бюффон вказував, що основні відмінності між ними полягають в тому, що тварини не мають уявлення ні про своє минуле, ані про майбутнє і не здатні порівнювати свої сприйняття, що лежать в основі формування понять.

Одне з перших визначень інстинкту належить німецькому вченому, професору математики та мовознавства Гамбурзької академії Г. Реймарусу (1694-1768). Згідно з його думкою, всі дії тварин певного виду, які проявляються без індивідуального досвіду і виконуються по одній схемі, слід розглядати "як чистий наслідок природного і вродженого інстинкту, незалежно від наміру, роздуму і винахідливості". Інстинктивні дії об'єднуються в досить певну групу поведінкових актів, відмінних від інших форм поведінки тварин. Допускав Реймарус і наявність у тварин дій, які можна зіставити з розумною поведінкою людини. У цю категорію він включав, перш за все, здатності до наслідування і навчання.

Погляди вчених на походження інстинкту в цей період були досить різноманітні. Так, абсолютно різні точки зору висловлювали Е. Б. де Кондільяк (1715-1780) в 1755 р і Ж. Леруа (1723-1789) в 1781 р. Кондильяк сформулював гіпотезу про "генезис інстинктів", в якій інстинкт розглядається як результат редукції розумних здібностей. Згідно з його думкою, індивідуальний досвід, що формується в результаті вдалого рішення екстрено виниклого завдання, може трансформуватися в автоматичні форми поведінки, які зберігаються і передаються у спадок.

Ж. Леруа, навпаки, вважав, що інстинкт є елементарною здатністю, яка перетворюється у вищу психічну властивість в результаті тривалих ускладнень. Він писав: "Тварини представляють (хоча в нижчого ступеня, ніж ми) всі ознаки розуму, вони відчують, демонструють очевидні знаки болю і задоволення; згадують, уникають того, що їм зашкодило б і шукають те, що їм сподобалося; порівнюють і судять, коливаються і вибирають; розмірковують про свої дії, тому що досвід навчає їх, а повторний досвід змінює їх первісне судження".

## **Вивчення поведінки тварин в XIX і XX століттях**

### **Роботи іноземних авторів**

З початку XIX ст. наука про поведінку тварин стала все більше віддалятися від філософії і міцно перейшла в ранг природних. Основна заслуга в цьому належала французькому дослідникові природи Ж. Б. Ламарку (1744-1829). У 1809 р. він видав свою знамениту "Філософію зоології", в якій психологія тварин розглядалася як самостійна наукова дисципліна. Ламарк створив закінчену теорію еволюції, в основі якої лежала психологічна реакція організму на вплив зовнішнього середовища. Ламарк вважав, що всі зміни організмів відбуваються під впливом зовнішнього середовища. Головним фактором мінливості він вважав здатність організму реагувати на зовнішні впливи, шляхом вправ розвивати те, що досягнуто цієї реакцією, і потім передавати у спадок придбане. Ламарк писав: "Організми змінюються не

внаслідок прямого на них впливу середовища, а внаслідок того, що навколишнє середовище змінює психіку тварини ...".

Більш того, він вважав, що в основі мінливості видів лежить "посилення внутрішнього почуття тварин", яке може привести до утворення нових частин або органів. Фактично Ламарк першим відзначив зв'язок психічних реакцій організму на зовнішнє середовище з еволюцією тваринного світу. Він визнав залежність психіки від нервової системи, створив першу класифікацію психічних актів. Найпростішим психічним актом, відповідно до уявлень Ламарка, є *подразливість*, більш складним - *чутливість* і найдосконалішим - *свідомість*. Відповідно до цих психічних властивостей він ділив всіх представників тваринного світу на три групи. При цьому Ламарк вважав, що людина також є частиною тваринного світу і відрізняється від інших тварин тільки ступенем свідомості або розумності. У кожній групі тварин Ламарк припускав наявність інстинктів. На його думку, інстинкт є стимулом до діяльності без участі розумових актів і "не може мати ступенів або вести до помилок, так як не вибирає і не судить". Крім того, Ламарк припускав можливість існування якогось "колективного розуму", здатного до еволюційного розвитку.

З середини XIX ст. починається систематичне експериментальне вивчення поведінки тварин. Автором одного з перших *експериментальних досліджень* був директор Паризького зоопарку Фрідріх Кюв'є (1773-1837), брат знаменитого палеонтолога Г. Кюв'є. У своїй роботі він прагнув зіставляти систематичні спостереження за тваринами в звичному для них середовищі проживання з їх поведінкою в зоопарку. Особливу популярність здобули його дослідження з бобрами, штучно вигодовуваними і вихованими в неволі, в ізоляції від родичів. Кюв'є виявив, що Бобр'янок-сирота успішно будував хатку, незважаючи на зміст в невідповідних для цього умовах і при відсутності можливості навчитися таким діям у дорослих бобрів. Ці дослідження зіграли істотну роль в розумінні природи інстинкту. Ф. Кюв'є вдалося зафіксувати чимало

інших, не менш важливих фактів, які не одержали настільки ж широкої популярності. На основі спостережень за тваринами в Паризькому зоопарку він провів порівняльне вивчення поведінки ссавців кількох загонів (гризунів, жуйних, коней, слонів, приматів, хижих), причому багато хто з них стали об'єктом наукового дослідження вперше.

Ф. Кюв'є зібрав численні факти, що свідчили про "розум" тварин. При цьому його особливо цікавили відмінності між "розумом" і інстинктом, а також між розумом людини і «розумом» тварин. Кюв'є зазначив наявність різного ступеня "розуму" у тварин різних видів. Наприклад, він ставив гризунів нижче жуйних тільки на підставі того, що вони не відрізняють людини, яка за ними доглядає, від інших. Жуйні тварини, на відміну від гризунів, добре впізнають свого господаря, хоча в великій мірі роблять це на підставі її одягу. Хижі і примати мають найвищу можливу для тварин ступінь "розуму". Найбільш виражений "розум" Ф. Кюв'є відзначав у орангутана. Серйозною заслугою цього дослідника став перший в історії докладний і досить точний опис звичок орангутана і деяких інших мавп.

Оцінюючи дивні по «доцільності» і «розумності» дії тварин, наприклад будівництво хаток бобрами, він вказував, що такі дії відбуваються не цілеспрямовано, а як прояв складного інстинкту, в "якому все сліпо, необхідно і незмінно; тоді як в розумі все підлягає вибору, умові і змінності".

Таким чином, Ф. Кюв'є вперше показав можливість прояву інстинкту в умовах ізоляції від типових для виду умов середовища; спробував провести межу між "розумом" і "інстинктом", дав порівняльну характеристику «розуму» представників різних таксономічних груп.

Вирішальне значення для виникнення і розвитку порівняльних і експериментальних досліджень поведінки та психіки тварин мали праці Ч.Дарвіна (1809-1882). У роботах "Про висловлення відчуттів у тварин і людини" (1872), а також "Інстинкт" і "Біографічний нарис однієї дитини" (1877) Дарвін вперше використовував *об'єктивний метод вивчення психіки*.

На великому фактичному матеріалі він ретельно проаналізував репертуар виразних рухів у людини і тварин, головним чином приматів. Узагальнюючи результати цього порівняння, він дійшов висновку, що прояви відчуттів у тварин і людини мають багато рис подібності. У своїй книзі "Про висловлення відчуттів у тварин і людини" Дарвін відзначав, що деякі форми вираження емоцій людини, наприклад, вздиблення волосся під впливом крайнього переляку або оскал зубів під час нападу люті, можна зрозуміти, тільки припустивши, що колись людина існувала в більш примітивному і звіроподобному стані. Подібність деяких способів вираження емоцій у різних, але близьких видів, як, наприклад, аналогічні рухи одних і тих же м'язів під час сміху в людини і різних мавп, набагато легше зрозуміти, якщо припустити, що вони походять від одного предка. На цій підставі він прийшов до висновку про спільність походження мавп і людини. Великою заслугою Дарвіна є і те, що він вперше застосував принцип об'єктивного аналізу до такого психічного явища, як вираз емоцій, яке до того моменту вважалося одним з найбільш суб'єктивних.

Численні спостереження за поведінкою тварин, проведені Дарвіном в природних умовах і в неволі, дозволили йому чітко виділити три основні категорії поведінки - *інстинкт, здатність до навчання і елементарну "здатність до міркування"*. В даний час такої класифікації поведінкових актів дотримуються більшість дослідників. Дарвін визначав інстинкти як "акти, які можуть бути виконані після деякого досвіду однаково багатьма особинами одного виду, без розуміння мети, з якою ці дії проводяться". Дарвін вважав, що ознаки поведінки, як і морфологічні ознаки, характеризуються спадковою мінливістю. На прикладі декількох інстинктів він показав можливі шляхи формування ознак поведінки "шляхом повільного накопичення численних слабких, але корисних ухилень", які "зобов'язані своїм виникненням тих же причин, які викликають зміни в будові тіла". Ці положення Дарвін висловив у своїй книзі "Походження видів" (1896) і в ряді статей, розглядаючи можливі

шляхи формування таких форм поведінки, як інстинкт розмноження у зозулі, будівельний інстинкт бджіл і "рабовласницький" інстинкт мурашок.

Теорія еволюції Дарвіна показала не тільки спільність тілесної будови людини і тварин, багато спільного з тваринами було виявлено і в поведінці людини. Різницю між психікою людини і вищих тварин, як би вона не була велика, Дарвін визначав як різницю в ступені, а не в якості. Його уявлення про те, що психічна діяльність людини є лише одним з результатів єдиного процесу еволюційного розвитку, стимулювало застосування *порівняльного методу в психології*. Цей метод може, зокрема, полягати в зборі даних про риси подібності психіки тварин і людини, наприклад, в інтелектуальних або мовних здібностях. Він був реалізований дослідженнями в області зоопсихології, які стали активно проводитися в кінці XIX - початку XX ст.

Проблемі подібності психіки тварин і людини приділяв велику увагу натураліст, друг і однодумець Дарвіна Джордж (Георг) Роменс (1848-1894). Найбільшу популярність здобула його книга "Розум тварин" (1888), де він прагнув довести *єдність і безперервність розвитку психіки* на всіх рівнях еволюційного процесу. Матеріалом для цього послужили численні спостереження за складними проявами поведінки у тварин різного філогенетичного рівня, в тому числі і безхребетних. Серед безлічі проявів поведінки хребетних Роменс виділяв "розумні" дії. На його думку, відмінною рисою "розумних" дій був їх вплив на *пристосування тварини до нових умов існування*.

Велику роль у виробленні критеріїв, необхідних для надійного поділу різних форм поведінки, зіграли роботи англійського психолога Конви Ллойда Моргана (1852-1936). Зокрема його цікавила проблема співвідношення інстинктів і навчання в поведінці тварин. У книзі "Звичка і інстинкт" Ллойд Морган розглядав можливість зміни інстинктів під впливом індивідуального досвіду. Ретельно розмежовуючи все успадковане, інстинктивне і індивідуально придбане, Ллойд Морган в той же час звертав

увагу на постійне переплетення цих компонентів в поведінці тварини. З його точки зору інстинктивні дії можуть видозмінюватися в результаті накопичення індивідуального досвіду, утворюючи комплекси поведінкових реакцій, названі ним інстинктивними звичками. Разом з тим Ллойд Морган звертав увагу на те, що успадковуються не тільки інстинкти, а й здатність до засвоєння певних видів індивідуального досвіду.

Ллойд Морган рішуче виступав проти антропоморфізму в трактуванні поведінки тварин. Він сформулював виключно важливе для експериментальної роботи в зоопсихології "правило економії", відоме також під назвою канону (принципу) Ллойда Моргана (*Morgan canon*). Згідно з цим принципом ту чи іншу дію ні в якому разі не можна інтерпретувати як результат прояву будь-якої вищої психічної функції, якщо її можна пояснити на основі наявності у тварини здатності, що займає нижчу ступінь на психологічній шкалі.

Дотримання цього правила необхідно при експериментальній роботі по вивченню складних форм поведінки тварин, воно особливо важливо при аналізі та трактуванні таких особливостей поведінки, які можна вважати проявами розуму.

Фактично Ллойда Моргана можна вважати основоположником експериментального дослідження процесу навчання у тварин, а також і зоопсихології як такої в цілому. Його лекції в Гарвардському університеті, прослухані в 1896 р. Е. Торндайком, послужили своєрідним поштовхом до початку його власних робіт.

Дослідженням поведінки тварин в експериментальних умовах, подібно Ф. Кюв'є, займався англійський дослідник Дуглас Сполдінг (1840-1877). У 1872 р. він провів експеримент з вирощуванням пташенят ластівок в ізольованих і обмежених умовах. Пташенята були вирощені в тісних клітках, де вони були позбавлені можливості не тільки літати, а й ворухити крилами, що виключало можливість впливу тренування на формування здатності птахів до польоту. Пташенята, випущені з гнізда, у віці, коли ластівки, що живуть на волі,



зазвичай залишають свої гнізда, починали літати так само, як нормальні ластівки. На підставі результатів цього експерименту вчений висловив припущення, що здатність ластівок до польоту є вродженою. Таким чином, поряд з поведінкою, яка формується шляхом навчання, існують і вроджені її форми, які проявляються у відповідний період розвитку без спеціального досвіду або навчання.

Дослідження Сполдинга знайшли своє продовження і підтвердження в дослідженнях Ч. Уїтмена і О. Хейнрот. Американський зоолог Чарльз Уїтмен (1875-1929) займався порівняльним вивченням поведінки тварин. Йому належить опис поведінки багатьох видів і деяких міжвидових гібридів птахів. Займаючись систематикою птахів, Уїтмен неодноразово наголошував, що найбільш характерними відмінностями деяких таксономічних груп птахів не є морфологічні, а поведінкові ознаки. Так, наприклад, голубоподібні, на відміну від всіх інших птахів, при питті здійснюють смоктальні рухи і ковтають воду, не закидаючи голови. Ця ознака характерна для всіх птахів загону Голубоподібні, незважаючи на морфологічні відмінності між видами. На підставі цього було встановлено, що голуби і сивки відносяться до різних систематичних груп, а не до однієї, як припускали раніше. Крім особливостей пиття Уїтмену вдалося виявити цілий ряд інших поведінкових ознак, що мають таксономічне значення. Це підкреслює важливу роль поведінки тварин для зоологічної систематики та еволюції, що згодом отримало широке висвітлення в роботах етологів і зоологів.

Німецький орнітолог Оскар Хейнрот (1875-1945) також вивчав внутрішньовидові особливості поведінки птахів і намагався виявити ознаки, характерні тільки для даного виду. Особливу увагу Хейнрот звертав на видоспецифічні стереотипні рухи і голосові реакції птахів. У процесі вивчення внутрішньовидового спілкування птахів Хейнрот звернув увагу на паралелізм специфічних рухів і поз, а також пов'язаних з ними морфологічних ознак, наприклад особливостей оперення птахів і тих рухів, при здійсненні яких

оперення набуває сигнального значення. На підставі своїх спостережень він дійшов висновку про те, що розвиток морфологічних і поведінкових ознак в процесі еволюції йде паралельно. Роботи Хейнрота мали прямий вплив на формування наукових уявлень основоположників етології.

Американський дослідник Уоллес Крег (1876-1954) в своїй роботі "Потяги і антипатії як складові інстинкту" (1918) прийшов до висновку, що поведінка залежить не тільки від діючих на тварину подразників, але і від її внутрішніх потреб. Їм було виділено три головні компоненти інстинктивної поведінки:

- • потяг, або спонукання ( *drive* );
- • пошукова поведінка ( *appetitive behavior* );
- • завершальна дія ( *consummatory act* ).

Надалі ці положення Крега були розвинені в роботах етологів і лягли в основу класичної етологічної концепції про формування поведінкового акту.

Одним з основоположників класичної етології, поряд зі Сполдінгом, Уітменом, Хейнротом і Крегом, був німецький вчений Якоб фон Ікскюль (Юкскюль) (1864-1944). Особливу популярність здобула його концепція про існування у кожного виду тварин специфічного, характерного тільки для нього, перцептивного світу "оточення". З величезного розмаїття стимулів, що діють на тварину, відповідну реакцію з його боку викликає лише невелика їх кількість. Як приклад специфічної дії стимулів Ікскюль приводить поведінку самки одного з видів кліща. Готова до відкладання яєць самка кліща займає вичікувальну позицію на кінці гілки рослини. Специфічним подразником, який "дозволяє" їй приступити до цього процесу, є запах масляної кислоти - продукту секреції шкірних залоз ссавців. Відчувши цей запах, самка перестає утримуватися на рослині і падає на тварину, що проходить повз, і відкладає в його шкіру яйця.

Уявлення Ікскюля про специфічність дії стимулів послужили основою концепції ключових подразників, або релізерів, в класичній етології. Вельми

помітний слід у вивченні інстинктивної поведінки залишили праці вчених, які присвятили себе вивченню комах.

Серед них необхідно відзначити французького дослідника Жана Анрі Фабра (1823-1915) і німецького вченого Карла фон Фріша (1886-1982).

Ентомолог Фабр понад тридцять років свого життя на півдні Франції присвятив вивченню різних видів комах. Величезна увага він приділяв їх поведінці в природі.

Крім пасивних спостережень Фабром було проведено і безліч експериментів в природніх умовах. Він сформулював уявлення про складну поведінку комах, показавши, що вона є строгою послідовністю стандартних інстинктивних дій. Роботи Фабра були високо оцінені Дарвіном. Він говорив про цього ентомолога як про "неповторного спостерігача". При цьому слід зазначити, що Фабр ніколи не поділяв еволюційних поглядів Дарвіна. Будучи противником теорії еволюції, він вважав біологічні види з властивими їм інстинктами і звичками незмінними з моменту створення. Спостереження і природні експерименти, поставлені Фабром, являють собою величезний внесок у вивчення інстинктивної основи поведінки і не втратили цінності і актуальності і в наші дні. Цей вчений по праву вважається одним із засновників етології.

Крім зоологів і вчених-еволюціоністів, проблеми поведінки тварин займали і психологів. Серед них можна відзначити, наприклад, таких вчених, як Ф. Я. І. Бейтендінк, У. Джеймс, У. Мак-Дугалл та інші. Учень Ікськюля - Ф. Я. І. Бейтендінк в своїх ранніх роботах намагався за допомогою об'єктивних методів досліджувати властиві організмам просторові і тимчасові структури поведінки, які реалізуються на основі процесу "сенсомоторної селекції", специфічної для кожного виду. Деякі його дослідження були присвячені сенсомоторному навчанню, формуванню умовних рефлексів з елементами передбачення, опису агресивних контактів між видами, аналізу ігор тварин і багатьох інших проблем. І незважаючи на те, що ці роботи в даний час

практично забуті, багато його висновків і теоретичних положень лежать в руслі цілком сучасних концептуальних і методологічних підходів порівняльної етології.

Один з основоположників сучасної психофізіології Вільям Джеймс (1842-1910) дав визначення інстинкту як "здатності діяти доцільно, але без свідомого передбачення мети, і без попереднього вишколу виробляти дану доцільну дію". Він відзначав, що нервова система тварини забезпечує "предорганізований комплекс" реакцій, який, однак, викликається не простою стимуляцією, а "чуттєвими враженнями, сприйняттям або образом".

Багато подань Джеймса про інстинкти передбачили концепції класичної етології. Так, він постулював уявлення про специфічну мотивацію, критичні періоди у формуванні інстинктивних дій і про їх взаємодію з навичками в ході придбання твариною індивідуального досвіду. При цьому він допускав, що кожна істота народжується пристосованою до сприйняття певних об'єктів середовища, подібно до того, як ключ відповідає замку.

Цікаво відзначити, що Джеймс не погоджувався з поширеною в його час точкою зору, що через високий рівень розвитку інтелекту людина володіє малим числом інстинктів. Він, навпаки, стверджував, що у людини більше різних інстинктів, ніж у тварин. Однак вони виявляються "замаскованими" її здатністю до навчання і мислення. Це уявлення згодом отримало підтвердження і розвиток у роботах Джеймса по етології людини. Концепція інстинкту була лише частиною його загальних уявлень про поведінку. Багато феноменів поведінки він пояснював існуванням трьох чітких механізмів: інстинкту, ідеомоторного механізму довільних дій і навички.

Знаменитий англо-американський психолог Вільям Мак-Дугалл (1871 - 1938), автор "Введення в соціальну психологію", створив теорію "психічної цілеспрямованості". Відповідно до неї інстинкт не тільки регулює поведінку, але забезпечує також і основу для суб'єктивного досвіду, прагнення і спрямованості до мети. Емоції, почуття, бажання і прагнення складають

суб'єктивний аспект інстинкту, тоді як поведінка, яка в результаті досягає мети, є об'єктивним аспектом інстинкту, загальним для людини і тварин. Він вважав, що вся поведінка людини інстинктивна за своїм походженням і лише трохи видозмінюється під впливом досвіду. Мак-Дугал приводив доволі різноманітний, практично нескінченний перелік інстинктів людини, що викликало протест з боку психологів.

Величезне значення для розвитку науки про поведінку зіграли роботи англійського вченого Едварда Лі Торндайка (1874-1949). Поряд з І. П. Павловим він вважається засновником наукового методу дослідження процесу навчання в контрольованих лабораторних умовах. Широку популярність принесли Торндайку його досліді з так званими "проблемними ящиками". Ідея експерименту була підказана йому Ллойд Морганом, який неодноразово спостерігав, як його собака самотійно відмикала садову хвіртку. Відтворення подібної ситуації в експерименті уявлялося тоді зручною моделлю для вивчення розуму тварин. У цих дослідках тварина поміщалась в замкнений ящик, а для того, щоб вийти з нього, вона повинна була натиснути на педаль або важіль, що відкриває засувку, знайти яку тварина могла тільки випадково. У пошуках виходу з ящика тварина спочатку робить безліч безладних рухів - проб, які в своїй більшості бувають помилковими, і врешті-решт робить потрібну дію, що допомагає їй звільнитися з ув'язнення. У наступних експериментах кількість спроб і помилок раз від разу зменшується. У своїй книзі "Інтелект тварин", виданої ще в 1898 р., Торндайк стверджував, що рішення задачі є інтелектуальним актом і що "правильний" рух з'являється як результат активних дій індивіда шляхом послідовного перебору різних маніпуляцій. Згодом подібний спосіб вирішення експериментальних завдань отримав назву: "метод спроб і помилок". Методика "проблемних ящиків" набула широкого поширення і стала використовуватися багатьма експериментаторами в якості одного з лабораторних тестів. Не забута вона і в наші дні.

За Торндайком, вихідним моментом поведінкового акту є наявність так званої проблемної ситуації, тобто таких зовнішніх умов, для виходу з яких у тварини немає готової рухової відповіді. Дозвіл проблемної ситуації визначається взаємодією організму і середовища як єдиного цілого. Тварина здійснює активний вибір дій, а формування даних дій відбувається шляхом вправ.

Найважливіший внесок у вивчення поведінки тварин внесли австрійський вчений Конрад Лоренц (1903-1989), нідерландський вчений Ніколас Тінберген (1907-1988) і німецький вчений Карл фон Фріш (1886-1982), яких вважають засновниками сучасної етології. Науковий підхід цих вчених був підготовлений дослідженнями Уїтмена і Крейга в Америці, а також Хейнрота в Німеччині, однак саме їх роботи забезпечили основу для майбутнього розвитку етології, а їх підхід виявився альтернативним для біхевіоризму, який панував тоді в Америці.

*К. Лоренц* народився в Австрії. Отримавши в 1928 р. медичний ступінь, Лоренц почав працювати над дисертацією по зоології. У той же час він служив на посаді асистента на кафедрі анатомії і встигав читати лекційний курс з порівняльної поведінки тварин. У 1940 р. він став професором філософії в Кенігсберзькому університеті, але в 1943 році його призвали в армію на медичну службу. У 1944 р Лоренц був узятий в полон радянськими військами. Після звільнення в 1948 році він працював в університеті міста Мюнстера, а потім, до 1973 р., в Зеевізені, в Інституті фізіології поведінки імені Макса Планка. Присвятивши багато років вивченню поведінки сірих гусей, Лоренц відкрив у них явище імпринтингу. На прикладі сірих гусей та інших видів тварин Лоренц вивчив різні аспекти агресивної і статевий поведінки тварин, включивши в порівняльно-етологічний аналіз цих форм поведінки і поведінку людини.

За своїм науковими поглядами Лоренц був послідовником еволюціоністів, прихильником теорії природного відбору.

*Н. Тинберген* народився в Гаазі (Нідерланди) і вивчав біологію в Лейденському університеті. У 1930 р. він відправився з експедицією в Гренландію. Його спостереження за поведінкою гренландських їзових собак і полярних чайок принесли йому велику популярність. У 1938 р. Тинберген відвідав Лоренца в Альтенберге, що стало початком їх плідної співпраці.

Під час Другої світової війни *Тинберген* був інтернований до табору заручників в Нідерландах. Після звільнення Тинберген став професором зоології в Лейденському університеті. У 1949 р. його запросили читати курс зоології в Оксфордському університеті, де він організував групу з вивчення поведінки тварин. Тинберген був талановитим біологом-натуралістом, який провів безліч тонких експериментів в природних умовах.

Німецький фізіолог і етолог *Карл фон Фріш* народився в Австрії. У 1905 р. він вступив до медичної школи Віденського університету, де займався дослідженнями, пов'язаними з розподілом пігменту в зорових клітинах жуків, метеликів і креветок. Після виконання цієї роботи він став займатися проблемами етології в Зоологічному інституті Мюнхенського університету, визнаному центрі експериментальної біології. Основним об'єктом дослідження фон Фріша були бджоли. Їм були вивчені такі аспекти їхньої поведінки, як наявність колірного зору, здатності до диференціювання форми подразників. У процесі досліджень він довів, що бджоли здатні розрізняти до десятка різних запахів. Потім його увагу привернув особливий спосіб передачі зорової інформації, так звані "танці бджіл". Фріш встановив, що за допомогою ретельно розробленого "танцю" бджоли передають один одному інформацію про зразковий напрямок польоту до нового джерела їжі, відстані до нього, а також кількості їжі в ньому. Навіть при мінливій хмарності бджоли можуть знаходити їжу, орієнтуючись щодо площини поляризації світла від проблесків чистого неба між хмарами. Серед нагород Карла фон Фріша - Магелланова премія Американського філософського товариства (1956), премія Калінгі, що присуджується ЮНЕСКО (1959), премія Еудженіо Больцано з біології, що

присуджується Болзановскім фондом (1963). Він був членом академій наук Мюнхена, Відня, Геттінгена, Упсали, Стокгольма і Вашингтона (Федеральний округ Колумбія), а також іноземним членом Лондонського королівського товариства.

У 1973 р. *Лоренцу, Тінбергену і фон Фришу* була присуджена Нобелівська премія з медицини "за відкриття, пов'язані зі створенням і встановленням індивідуальної і групової моделі поведінки". Роботи цих учених підкреслювали важливість безпосереднього вивчення поведінки тварин в природному середовищі. Головне, що відрізняє дослідження цих вчених - спроба поєднати еволюційне (функціональне) і причинне (механізмне) розуміння суті поведінки.

#### **Дослідження вітчизняних вчених**

Необхідно відзначити одного з перших еволюціоністів, **Карла Рульє** (1814-1858). Він рішуче виступав проти уявлень про надприродне походження інстинкту, які мали місце в ті роки. Рульє стверджував, що поряд з анатомією, фізіологією і екологією необхідно вивчати і інстинкти тварин. Першопричиною походження психічних здібностей Рульє вважав взаємодію організму із середовищем, в якому мешкає ця тварина. Зародження і розвиток інстинктів він розглядав як окремий випадок загальної біологічної закономірності, продукт впливу зовнішнього світу на організм, а конкретні факти походження інстинктів - як результат взаємодії спадковості, мінливості і поступового підвищення рівня організації тварини в ході історичного розвитку. Свою точку зору на інстинкт Карл Рульє обґрунтовував даними своїх польових досліджень і експериментів, роблячи при цьому наголос на виявленні ролі і взаємодії факторів середовища і фізіологічних процесів. Такий комплексний підхід до поведінки тварин, прагнення по можливості більш повно виявити визначальні його екологічні та еволюційні чинники дозволяють вважати Карла Рульє одним з провідних дослідників природи середини XIX ст.



Безліч цікавих спостережень за поведінкою тварин було проведено в кінці XIX в. вченими-зоологами М. А. Мензбіром (1855-1935), Д. Кайгородовим (1846-1924) і іншими.

Великий внесок у порівняльне вивчення поведінки тварин вніс видатний зоолог і зоопсихолог, професор В. А. Вагнер (1849-1934). На початку XX ст. їм було написано кілька фундаментальних праць: "Біологічні підстави порівняльної психології" (1913), "Біопсихология і суміжні науки" (1923), "Етюди по порівняльної психології" (1925-1929). У цих працях було представлено аналіз сучасних знань і теоретичних підходів до вивчення психології тварин. Вагнер був прекрасним натуралістом і будував висновки і загальнотеоретичні висновки на основі своїх спостережень за тваринами в природному середовищі.

Він займався систематичним вивченням поведінки тварин різного рівня розвитку, і багато хто з його досліджень носили порівняльно-психологічний характер. Так, наприклад, досліджуючи особливості будівництва гнізд птахами різних видів і павутини різними видами павуків, Вагнер прийшов до висновку, що ступінь подібності поведінки відображає ступінь їх таксономічної близькості. На основі будови павутини у різних систематичних груп павуків він зміг простежити спільність рис "будівельної поведінки" таксономічних груп тварин, які розійшлися мільйони років тому. Ці дослідження принесли Вагнеру велику популярність як природодослідників. Величезний інтерес представляють і вражають своєю сучасністю його роботи, присвячені статевій поведінці тварин.

Велику увагу В. А. Вагнер приділяв дослідженню інстинктивної поведінки і відзначав її велику пластичність, що виражається у змінах в процесі онтогенезу і еволюції. Займала його і проблема індивідуально-придбаной поведінки, а також її ролі в життєдіяльності тварин. Згідно з традиціями свого часу він називав подібну поведінку "розумом". У той же час наявність елементів мислення у тварин Вагнер повністю заперечував.

Роботи Вагнера вплинули на розвиток вітчизняної науки про поведінку. Введений ним "об'єктивний біологічний метод" був сприйнятий і отримав широке застосування в роботах зоопсихологов. Уявлення Вагнера про еволюційне походження інстинктів і значення порівняльного вивчення поведінки для розробки проблем філогенезу багато в чому передбачили і ряд положень етології. Вагнер підкреслював величезне значення зоопсихології в пошуку шляхів еволюції психічних здібностей в світі тварин - еволюції, яка веде в кінцевому результаті до розуміння генезису людини. Після робіт В.А.Вагнера зоопсихологія і порівняльна психологія міцно зайняли місце в системі психологічних і біологічних наук.

Сучасником В. А. Вагнера був видатний вчений-еволюціоніст професор А. Н. Северцов (1866-1936). У своїй роботі "Еволюція і психіка" в 1922 р. він зазначив найважливіше значення психіки в якості фактора еволюції. Северцов вказував на існування принципово різних типів пристосувань до змін зовнішнього середовища: повільних і швидких. Повільні зміни стосуються зміни будови як окремих органів, так і всього організму в цілому. Швидкі пристосування здійснюються за рахунок здатності до зміни поведінки, регульованого психікою. В міру ускладнення психіки збільшується і пластичність поведінки.

Особливий внесок у дослідження поведінки і психіки тварин внесла Н.Н. Ладигіна-Котс (1889-1963). У 1908 р. вона поступила на природниче відділення фізико-математичного факультету. Навчаючись на першому курсі, вона зацікавилася зоологією і практичними заняттями з анатомії, які проводив молодий викладач А. Ф. Котс (1880-1964). З лекцій, особливо захоплюючим був демонстраційний курс еволюційного вчення, що супроводжувався показом найбагатших колекцій різних тварин, зібраних і демонстрованих Котсом. Ці колекції згодом стали основою Дарвіновського музею. У 1911 р. Н. Н. Ладигіна вийшла заміж за А. Ф. Котса і з цього моменту впритул включилася в роботу в музеї. Як пише Ладигіна- Котс, вирішальним моментом, що підштовхнув її до

вивчення поведінки тварин, була книга професора В. М. Бехтерева "Психіка і життя", де їм були висвітлені питання, що відносяться до вивчення психіки одноклітинних організмів. З цього моменту вивчення поведінки тварин стало для неї головною темою наукової роботи. У 1913 р. подружжя Котс придбали молодого шимпанзе. Шимпанзе Іоні прожив в їхньому будинку 2,5 року і протягом всього цього часу піддавався ретельному вивченню з точки зору його емоційних проявів і пізнавальних здібностей. У тому ж 1913 році в Дарвінівському музеї була створена зоопсихологічна лабораторія. Результати спостережень за Іоні, який на жаль, рано загинув, склали тему дипломної роботи його виховательки, а дещо пізніше були опубліковані у вигляді окремої книги "Дослідження пізнавальних здібностей шимпанзе". Ця робота ще до її опублікування викликала величезний інтерес серед психологів і зоологів, серед яких були професори: Г. І. Челпанов, А. І. Нечаєв, К. Н. Корнілов, Г. І. Россолімо, С. І. Огнев, А. Н. Северцов, Г. А. Кожевников і інші. У 1916 р. Н. Н. Ладигіна-Котс була запрошена працювати в Інститут психології для проходження практикуму з експериментальної психології. Її подальша наукова діяльність була пов'язана з аналізом поведінки самих різних тварин.

Так, в 1917 р. вона займалася дослідженням пізнавальних здібностей макаки-резусу методом "проблемних клітин", в 1919 р. були проведені досліді з 10 видами папуг, спрямовані на виявлення здатності птахів до розрізнення кольорів. Основні висновки цих робіт були опубліковані в "Звіті зоопсихологічної лабораторії" при Дарвінівському музеї.

У 1920-1923 рр. А. Ф. Котс був директором зоопарку. У ці роки увагу Ладигіної-Котс переключилася на аналіз проблем інстинкту при використанні спостереження за різними тваринами зоопарку. Вона зайнялася вивченням розвитку в онтогенезі ряду видів птахів, а також проявом і варіаціями основних інстинктів різних ссавців. У 1921- 1923 рр. Ладигіною-Котс було проведено понад 30 тис. дослідів з вовками і собаками на тему "Індивідуальні варіації реакцій на зорові стимули (колір, форму, величину, малюнок)". У 1927 р. у

подружжя Котс народився син. З першої години його життя і до семирічного віку за його психічним розвитком велися безперервні спостереження. Протоколи цих спостережень склали 1000 сторінок тексту та були проілюстровані багатьма тисячами фотографій, які передають особливо виразні моменти поведінки і розумового розвитку дитини. Ці щоденники були використані в монографії "Дитя шимпанзе і дитя людини в їх інстинктах, емоціях, іграх, звичках і виразних рухах" (1935), проілюстрованою десятками фотографій і малюнків. Ретельно проаналізувавши рухи, ігри і складні дії шимпанзе і дитини, Н. Н. Ладигіна-Котс прийшла до висновку, що психіка дитини якісно відрізняється від психіки мавп. Відзначаючи численні риси подібності поведінки шимпанзе і людини на ранніх стадіях онтогенезу, вона вказує на ті критичні точки, з яких розвиток психіки дитини йде принципово іншими темпами і на якісно іншому рівні, ніж у шимпанзе. Незважаючи на високу ступінь подібності психіки шимпанзе з людською, за рівнем розвитку інтелекту, розуміння мови людини і оволодіння його мовою, шимпанзе все ж не перевищують рівня дворічної дитини.

У той час, коли В. Келер і Р. Йеркс підкреслювали риси подібності в когнітивній діяльності антропоїдів і людини, Н. Н. Ладигіна-Котс акцентувала увагу на наявних між ними відмінностях. Один з найважливіших її висновків: "... шимпанзе майже людина, а зовсім не людина". Ці порівняльні спостереження за розвитком дитинча шимпанзе і дитини викликали великий інтерес у вчених і стали поштовхом до проведення аналогічних робіт. Так, наприклад, в 1931 р. подружжям Келлог, що мали власну 10-місячну дитину, була взята на виховання 7,5-місячна самка шимпанзе Гуа. У 1952 р. маленьку шимпанзе Віккі "удочерили" подружжя Кеті і Кейт Хейс. Ці роботи виявилися виключно плідними з точки зору вивчення порівняльної психології, порівняльної антропології і дали багато інформації для кращого розуміння процесу антропогенезу.

У процесі роботи з мавпами Н. Н. Ладигіною-Котс була розроблена експериментальна методика "Вибір за зразком", користуючись якою, вона детально вивчила зорові сприйняття шимпанзе і встановила, що вони розрізняють всі кольори спектра і тонкі відтінки кольорів. Було показано, що шимпанзе розрізняють також геометричні площинні та об'ємні фігури: трикутники, багатокутники, кулі, піраміди, конуси і т.п. Вона з'ясувала, що шимпанзе швидше розрізняють і краще запам'ятовують яскраві кольорові фарби, кулясту і конусоподібну форму, очевидно відповідні забарвленням і формі фруктів і коренеплодів, якими мавпи харчуються в природних умовах. Ця методика отримала велику популярність у дослідників поведінки і розумової діяльності тварин.

Центральне місце в працях Н. Н. Ладигіної-Котс займала проблема елементарного мислення тварин як передумови людського мислення. Особлива увага приділялася особливостям сприйняття, маніпуляційній, орудійній і конструктивній діяльності приматів.

Будучи біологом широкого профілю, Ладигіна-Котс проявляла постійний і глибокий інтерес до проблем порівняльної психології. Багато з її експериментальних робіт були присвячені порівняльним дослідженням поведінки тварин різних таксономічних груп. У 1958 р. нею була опублікована монографія "Розвиток психіки в процесі еволюції організмів", в якій розглядається послідовне ускладнення психічної діяльності тварин в міру ускладнення будови їх центральної нервової системи. Наукова спадщина Н. Н. Ладигіної-Котс продовжує впливати на сучасних дослідників еволюційних передумов мислення людини в усьому світі.

Великий внесок у розвиток науки про поведінку тварин внесли вчені-фізіологи. Серед них необхідно перш за все відзначити таких корифеїв, як І.М.Сеченов, В. М. Бехтерєв, І. П. Павлов і цілий ряд їхніх учнів.

І. М. Сеченов (1829-1905) займався вивченням фізіології нервових процесів. Однією з найголовніших заслуг вченого стало відкриття процесу

гальмування, існуючого в нервовій системі поряд із зрушенням, без якого неможливо уявити здійснення інтеграційних функцій центральної нервової системи. Через чотири роки після виходу в світ книги "Походження видів" була видана книга І. М. Сеченова «Рефлекси головного мозку», в якій він показав, що в основі мислення лежить рефлекторна діяльність мозку і що психічна діяльність підлягає експериментальному вивченню. У багатьох наступних роботах І. М. Сеченов наполегливо повертався до проблеми фізіологічних основ мислення. Він чітко сформулював положення про те, що для розробки фізіологічних основ мислення слід вивчати прояв найпростіших психічних актів у тварин, а не у людини.

Незалежні один від одного дослідження Дарвіна і Сеченова мали принципове значення для всього подальшого вивчення поведінки тварин і людини, а також для вивчення закономірностей розумової діяльності. Дарвін встановив основну причину адаптивної еволюції поведінки і чітко виділив розумову діяльність в якості однієї з основних складових складних форм поведінки тварин. Сеченов охарактеризував істотні параметри розумової діяльності, тим самим намітивши об'єктивні шляхи вивчення поведінки в найбільш складних формах її проявів. Після Дарвіна і Сеченова вивчення поведінки пішло у двох основних руслах: еволюційно-зоологічному і фізіолого-психологічному.

В. М. Бехтерєв (1857-1928) - видатний вчений: психіатр, невропатолог, фізіолог, психолог. У 1907 р. він заснував психоневрологічний інститут - перший в світі науковий центр з комплексного вивчення людини і наукової розробки психології, психіатрії, неврології та інших "людинознавчих" дисциплін.

Найбільший внесок в науку склали його праці з анатомії мозку і невропатології. Бехтерєв ввів поняття *асоціативного*, тобто фактично умовного рефлексу як придбаної властивості нервової системи, а також уявлення про складні органічні рефлекси, тобто інстинкти, механізм яких він

також вважав чисто рефлекторним. Бехтерев вважав, що джерелом знання про поведінку і роботу мозку людини і тварини є об'єктивне спостереження і експеримент, а не суб'єктивний аналіз поведінки. Він ставив собі за мету створити широке вчення про особу, яка служила б основою для виховання людини і подолання аномалій її поведінки. У 1926 р. вийшла книга "Основи рефлексології людини", в якій була відображена створена Бехтеревим комплексна теорія, що отримала назву рефлексології. До числа особливих заслуг В. М. Бехтерева перед зоопсихологією потрібно віднести факт написання ним на початку століття книги "Психіка і життя" (зокрема, ця робота стала відправною віхою для початку роботи Н. Н. Ладигіною-Котс).

І. П. Павлов (1849-1936) - вчений, фізіолог, творець науки про вищу нервову діяльність і уявлення про процеси регуляції травлення; засновник найбільшої російської фізіологічної школи; лауреат Нобелівської премії в області медицини і фізіології 1904 р. Павлов - один з основоположників експериментального вивчення поведінки тварин, запровадженого ним в науковий обіг поняття "підкріплення", "безумовний і умовний рефлекс" стали основними в науці про поведінку.

Істотний внесок у розвиток медицини, в фізіологію вегетативної нервової системи, еволюційну фізіологію і біохімію, а також у формування сучасних уявлень про закономірності становлення поведінки вніс один з учнів І.П.Павлова Л. А. Орбелі (1882-1958). На основі спостережень і експериментів їм був зроблений висновок про існування процесу дозрівання вроджених поведінкових реакцій, що входять в видоспецифічний репертуар, які, як він спеціально підкреслював, не слід змішувати з поведінкою, придбаною в результаті життєвого досвіду. Його узагальнення в області еволюції мозкових функцій зачіпали складну проблему прогресивного розвитку нових, більш високоорганізованих форм діяльності мозку, які забезпечували найбільш складний рівень поведінкових адаптацій видів.

Згідно з уявленнями Л. А. Орбелі, процес прогресивної еволюції супроводжується збільшенням пластичності поведінки. Важливу роль у формуванні сучасних поглядів на походження вищих психічних функцій людини зіграла його гіпотеза про те, що в процесі еволюції існували проміжні етапи розвитку сигнальних систем, тобто перехідний рівень відображення психікою реальної дійсності. Ці уявлення отримали блискуче підтвердження в сучасних дослідженнях здатності до узагальнення і використання символів у вищих хребетних. Незалежність громадянської позиції і наукових поглядів Л. А. Орбелі зробили його головним об'єктом нападок ідеологів від науки під час сумнозвісної "павлівської" сесії 1950 р. Після закінчення "епохи панування вчення про умовні рефлекс" уявлення Орбелі про еволюцію мозку і поведінки отримали подальший розвиток у вигляді безлічі робіт його послідовників. В даний час Л. А. Орбелі визнаний одним з найбільш видатних вчених світу. На честь цього вченого регулярно проводяться представницькі наради з проблем порівняльної і еволюційної фізіології і біохімії.

Роботи Л. Г. Вороніна і його учнів були присвячені дослідженню умовнорефлекторної діяльності тварин різних таксономічних груп, що мають різний рівень розвитку мозку. Ця робота була свого роду продовженням досліджень Торндайка по здатності до навчання у тварин різного рівня організації. Підтвердивши раніше встановлені факти відсутності принципових відмінностей в швидкості формування простих умовних рефлексів у тварин з високорозвиненим мозком і у представників щодо примітивних груп, дослідники перейшли до порівняльної оцінки формування так званих "ланцюгів" умовних рефлексів. На думку Л. Г. Вороніна, вони були відображенням можливостей аналітико-синтетичної діяльності мозку тварин відповідного рівня організації. Він розглядав дані цих експериментів як підтвердження правильності "павлівської" тези про виняткову роль умовного рефлексу як одиниці поведінки в цілому.



Поряд з цим Л. Г. Воронін зробив вагомий внесок у розвиток вітчизняної приматології. У 1950-ті рр. він організував експедицію в Африку за мавпами. Тварини були призначені для створеного за його участю розплідника в Сухумі, який довгі роки був центром різноманітних медичних і фізіологічних досліджень. Необхідно відзначити, що в складні для біології роки розплідник з'явився і свого роду резервацією, в якій під виглядом дослідження умовнорефлекторної діяльності приматів всебічно вивчалися і інші сторони їх поведінки, що було прекрасно відомо Л. Г. Вороніну.

На основі результатів власних досліджень і даних світової науки Л.Г.Воронін узагальнив уявлення про особливості формування умовних рефлексів різної складності у тварин, що стоять на різних щаблях розвитку нервової системи.

Важливий внесок у дослідження поведінки і психіки людиноподібних мавп внесли роботи учня Л. А. Орбелі - Л. А. Фірсова (1920-2006).

Дослідження Л. А. Фірсова показали, що шимпанзе мають найвищий для тварин рівень розвитку поведінки і психіки. Вони здатні до утворення безлічі умовних реакцій різного рівня складності. Ці реакції можуть виникати в тому числі на основі синтезу нових і старих асоціацій, завдяки "переносу" раніше сформованих реакцій (за рахунок "вторинного навчання"), завдяки наслідуванню, а також як реалізація "каузального зв'язку", тобто уловлювання закономірностей процесів і явищ.

Фірсов дійшов висновку про те, що психіка антропоїдів характеризується таким рівнем здатності до формування довербальних понять, який можна розглядати як проміжний між першою і другою сигнальними системами.

Традиційні методи лабораторних досліджень Л. А. Фірсов успішно поєднував з спостереженнями і експериментами в умовах, наближених до природних. Для цього групу мавп в літній період випускали на невеликий острів. Практично не втручаючись в життя тварин, дослідники спостерігали, як вирощені в неволі мавпи освоюють природні корми, будують гнізда, уникають

небезпек, грають, як складаються стосунки в співтоваристві. Велика увага приділялася аналізу орудійної діяльності мавп, для чого були створені спеціальні експериментальні установки. Для того щоб дістати з них харчову приманку, тваринам було необхідно скористатися будь-яким знаряддям, наприклад, палицею, яку потрібно було спеціально підшукати або виламати. Було повторено також досліди на "вибір за зразком", де в якості стимулів використовувалися не геометричні фігури, як це практикується в лабораторіях, а рослини, квіти, гілочки, палички та інші природні об'єкти. В процесі дослідів і спостережень регулярно проводилася професійна кінозйомка, яка лягла в основу низки документальних фільмів. У 1990-і рр. Л. А. Фірсов займався також "живописом" мавп, він - автор цілого ряду монографій і оглядових статей по психології тварин.

У зв'язку з проблемою мислення найбільший інтерес представляють роботи Л. А. Фірсова, присвячені співвідношенню образної і умовнорефлекторної діяльності пам'яті, порівняльного вивчення функції узагальнення, а також гарматної діяльності мавп.

Велика заслуга в збереженні і розвитку зоопсихології та порівняльної психології як самостійної науки належить професорові факультету психології К. Е. Фабрі (1923-1990). Доля цього вченого склалася вельми непросто. Він народився у Відні, в Австрії. У 1932 р. його батькові було надано політичний притулок, і сім'я Фабрі переїхала. У 1940 р К. Е. Фабрі поступив на біологічний факультет МДУ, але навчання було перерване війною, під час якої він працював спочатку в госпіталях, а потім військовим перекладачем. Після війни він продовжив навчання на тому ж факультеті, спеціалізуючись одночасно по зоології хребетних і антропології, а також відвідував заняття на психологічному відділенні філософського факультету МДУ. Науковим керівником К. Е. Фабрі в роки його перших самостійних досліджень була Н. Н. Ладигіна- Котс. Під її ідейним керівництвом, перебуваючи в "науковому підпіллі", К. Е. Фабрі

займався вивченням маніпуляційних особливостей різних видів ссавців, а також ігрової діяльності тварин.

Офіційну можливість займатися вивченням поведінки і психіки тварин К. Е. Фабрі отримав тільки в 1964 р. в Інституті біофізики. У цьому інституті ним були проведені оригінальні дослідження імпринтингу у птахів, істотно доповнили класичні уявлення про природу цього феномена.

Починаючи з 1966 р. К. Е. Фабрі став читати курс лекцій з зоопсихології та етології на тільки що організованому факультеті психології МДУ. У 1976 р. побачив світ його підручник "Основи зоопсихології", перевиданий у 1993 і 2000 рр. Протягом двадцяти з гаком років це був основний і практично єдиний підручник з зоопсихології для студентів вищих навчальних закладів.

У 1977 р за підтримки А. Н. Леонтьєва на факультеті психології МДУ було організовано лабораторію зоопсихології, яку очолив К. Е. Фабрі.

Величезною заслугою цього вченого стало і те, що завдяки його зусиллям набули широкого поширення і набули надзвичайної популярності в нашій країні праці К. Лоренца і Н. Тінбергена. У непростий час К. Е. Фабрі зумів довести необхідність перекладу і видання праць цих видатних етологів, які згодом стали лауреатами Нобелівської премії. Він був науковим редактором і автором передмов перших радянських видань їх книг.

Отже, процес вивчення поведінки тварин пройшов довгий шлях розвитку. До початку ХХ в. це були в основному якісні описи окремих форм поведінки і проста констатація фактів, в тому числі - результатів експериментів. У середині ХХ ст. експерименти велися вже з об'єктивною реєстрацією і скрупульозно точними кількісними оцінками всіх параметрів поведінки. При цьому деякі дослідники повністю перестали надавати значення якісної оцінки якості та опису. До початку ХХ в. стало остаточно ясно, що вивчення поведінки тварин настільки ж необхідно, як вивчення їх анатомії і фізіології. До кінця ХХ ст. вчені прийшли до висновку про величезне значення спостереження за закономірностями поведінки тварин в природі. Дослідження поведінки

перетворилося на невід'ємну частину всіх зоологічних і фізіологічних досліджень. На даний момент прийнято комплексне вивчення поведінки, що включає всі методи її дослідження. Особливе місце в подібних дослідженнях займають роботи, присвячені поведінці людиноподібних мавп.

На основі експериментальних досліджень поведінки людини і тварин в лабораторних умовах зародилася *експериментальна психологія*. Першим з психологів, який застосував експериментальний підхід до вивчення поведінки тварин, був Е. Торндайк, який розробив вже згадуваний нами "метод проблемних клітин". Великий внесок у розвиток зоопсихології внесли дослідники: В. А. Вагнер, Н. Н. Ладигіна-Котс, Н. Ф. Левикін, К. Е. Фабрі та інші.

Незабаром в експериментальній психології сформувалися напрямки, які претендують на самостійність: *зоопсихологія*, метою якої є експериментальне вивчення психіки тварин, і *порівняльна психологія*, що займається порівняльним вивченням психіки різних таксономічних груп тварин і розвитком психіки в еволюції.

Крім того, поведінку тварин стали вивчати і прихильники таких напрямків психології як *біхевіоризм* і *геіштальтпсихологія*.

І. П. Павловим було створено новий напрямок у фізіології - *вчення про вищу нервову діяльність*, метою якого було об'єктивне вивчення психіки тварин і людини.

До 1980-их рр. вчені активно застосовували методи суміжних наук. Даний процес торкнувся і наукових напрямків, пов'язаних з поведінкою. Фактично зараз сформувалася єдина синтетична наука про поведінку, яка ще не має остаточної назви. Однак, незважаючи на природність і очевидну виправданість цього процесу, є і ортодоксальні прихильники окремих напрямків.

### **Етологія**

*Етологія* (від грец. ἦθος - характер, характер) - біологічна наука, що

вивчає поведінку тварин у природних умовах; приділяє переважно увагу аналізу генетично обумовлених (спадкових, інстинктивних) компонентів поведінки, а також проблемам еволюції поведінки. Термін "етологія" був введений в біологію в 1859 р. І. Ж. Сент-Ілером (1805-1861).

### **Виникнення етології як самостійної науки**

Етологія виникла як один з напрямків зоологічних досліджень, які систематизували фактичний матеріал про поведінку тварин у природних умовах. Поступово з чисто описової науки, пов'язаної з вивченням інстинктів, етологія перетворилася на цілісну концепцію, що включає аналіз поведінки в онто- і філогенезі, вивчення його механізмів і пристосувального значення. І хоча деякі конкретні моделі і розробки не витримали перевірки часом, вплив класичної етології на сучасні дослідження поведінки тварин є значним.

Розвиток етології, вивчення розвитку поведінки тварин в природних умовах має тривалу історію. Величезний описовий матеріал був зібраний в працях натуралістів XVIII-XIX ст. таких, як Г. Реймарус, Ж. Бюффон, Ж. Фабр і Ф. Кюв'є. Їх роботи дозволили чітко визначити поняття інстинктивної поведінки. Безпосередній вплив на розвиток етології зробили праці Ч. Дарвіна. Його спостереження за тваринами в природних умовах дали можливість виділити основні категорії поведінки - інстинкт, навчання і здатність до елементарного міркування. Дарвін вказував, що поведінка тварини, так само як і його будова, характеризується мінливістю і передається у спадок. На прикладі інстинктів Дарвін показав шляхи формування ознак поведінки в процесі природного відбору.

Безпосередній вплив на формування етологічних уявлень надали дослідження Д. Сполдинга, Ч. Уїтмена і У. Крега, О. Хейнрот, в яких було експериментально показано, що деякі форми поведінки тварин мають вроджену і видоспецифічну основу.

Остаточно в якості самостійного наукового напрямку етологія сформувалася в 1930-і рр. З цього часу вона стає одним з головних напрямків у

вивченні поведінки. Її визнані основоположники - австрійський зоолог К. Лоренц і нідерландський зоолог Н. Тінберген. У роботах Лоренца, Тінбергена та їх послідовників, таких, наприклад, як нідерландський вчений Г. Берендс, німецькі вчені В. Віклер і П. Лейхаузен, а також багатьох інших, були закладені основи теорії розвитку інстинктивної поведінки. Основоположники етології визначали її як "об'єктивне вивчення інстинктивних рухів" (Н. Тінберген) або як "морфологію поведінки тварин" (К. Лоренц).

Етологія послужила основою для виникнення ряду самостійних напрямків, таких як когнітивна етологія, нейроетології, соціобіологія, етологія людини. На даний момент вона продовжує залишатися базою для широкого діапазону робіт, в тому числі дослідження складних комунікативних процесів у тварин.

### **Основні напрямки етологічних досліджень**

Етологія спочатку розвивалася як альтернатива строго лабораторної науки - порівняльної психології. Аж до 1960-х рр. між прихильниками цих наук існувала досить активна конфронтація, проте з часом були зроблені цілком вдалі спроби синтезу обох напрямків з метою створення загальної науки про поведінку тварин. Однією з найбільш повних і до сих пір не застарілих книжок з поведінки тварин є монографія Р. Хайнда (1975), метою якої був саме несутеречливий виклад величезної кількості даних, накопичених вченими різних напрямків.

Основні проблеми етології можна визначити наступним чином:

- • пристосувальне значення поведінки;
- • індивідуальний розвиток поведінки;
- • еволюція поведінки;
- • суспільна поведінка тварин;
- • структура поведінкового акту.

Н. Тінберген вказував, що аналіз поведінкового акту можна вважати повноцінним, якщо після різнобічного опису його феноменології дослідник

отримає можливість відповісти на наступні чотири питання:

- 1) які чинники регулюють прояв даної поведінки;
- 2) який спосіб її формування в онтогенезі;
- 3) які шляхи її виникнення в філогенезі;
- 4) в чому полягають її пристосувальні функції?

Ці знамениті *чотири питання Тінбергена* фактично є лаконічним формулюванням теоретичної основи всієї сучасної науки про поведінку. Для повноцінної відповіді на ці питання кожне дослідження поведінки повинно базуватися на кількісній оцінці даних з аналізом результатів в порівняльному аспекті і з обов'язковим урахуванням екологічної специфіки виду. Ретельному аналізу повинні піддаватися філогенетичні коріння і особливості онтогенезу досліджуваної форми поведінки.

Основою для концепції, що розвивається етологами, послужили дані про особливості формування в онтогенезі ряду актів поведінки. Деякі з них представляють собою фіксовану стереотипну послідовність дій, характерну для даного виду і виконувану за певним шаблоном. Ці послідовності, названі *фіксованими комплексами дій*, були виділені етологами як одиниці інстинктивної поведінки. К. Лоренц називав їх "спадковими координаціями" або "ендогенними рухами".

При вивченні формування поведінки етологи спираються на уявлення про *структуру поведінкового акта*, запропоноване ще на початку 1920-х рр. американським дослідником У. Крегом.

### **Фізіологія вищої нервової діяльності**

Фізіологія вищої нервової діяльності як дисципліна почала формуватися в першому десятилітті ХХ ст. У цей період практично паралельно Е. Торндайк в США і І. П. Павлов в Росії розробляли основи *експериментальної психології*.

Встановлені Павловим і його школою закономірності вищої нервової діяльності, що лежать в основі поведінки людини і тварин, з'явилися

найбільшою подією у вивченні фізіології нервової системи в першій половині ХХ ст. Основним об'єктом і одиницею дослідження був *рефлекс*. Вивчення вищої нервової діяльності, проведене Павловим, з незаперечною переконливістю довів ідею Сеченова, що діяльність головного мозку в найскладніших своїх проявах здійснюється за рефлекторним принципом. Основний акцент в дослідженнях Павлова зроблений, однак, не на вивченні закономірностей поведінки, а на вивченні закономірностей механізму рефлекторної діяльності, що лежить в основі поведінки.

Вивчення закономірностей вищої нервової діяльності з її елементарної одиницею - рефлексом вимагало спеціальних умов експерименту. Основною вимогою такого експерименту було створення умов, в яких найбільш чітко виявлялася б рефлекторна діяльність нервової системи. Обраний Павловим і використаний в якості об'єкта дослідження закономірностей вищої нервової діяльності слинний рефлекс припускав необхідність виключення всього різноманіття поведінки тварини. Останнє досягалося поміщенням тварини в такі умови, в яких на неї діяла мінімальна кількість зовнішніх подразників, і все різноманіття її поведінки згасало, а основним функціональним індикатором процесів, що розігруються нервовою діяльністю ставав слинний рефлекс.

З'ясувалося, що в основі складних актів поведінки тварин лежать ті ж закономірності, які були виявлені при вивченні слинного рефлексу. І. П. Павловим, було доведено, що відкриті і вивчені за допомогою слинного рефлексу закономірності вищої нервової діяльності є універсальним механізмом нервової діяльності, що лежить в основі актів поведінки. Згідно зі схемою, запропонованою Павловим, поведінка тварин складається з безумовних рефлексів, поєднання яких дає складна безумовно-рефлекторна поведінка, і умовних рефлексів, що сприяють кращій адаптації організму до зовнішніх умов.

Саме *умовний рефлекс* був визнаний елементарною одиницею всіх проявів вищої нервової діяльності. Надалі метод умовних рефлексів служив



одним з основних способів об'єктивного вивчення фізіологічних механізмів набутої поведінки тварин. Таким шляхом сформувався один з провідних напрямків сучасної фізіології.

Ця сторона наукової діяльності І. П. Павлова широко відома, проте вона не вичерпує ні його реальних інтересів, ні тих різнобічних робіт, які проводилися в його лабораторіях. Так, поряд з поглибленими дослідженнями умовних рефлексів тварин і людини, в лабораторії І. П. Павлова як за його життя, так і згодом проводився аналіз і безумовнорефлекторної діяльності, інакше кажучи, інстинктів, хоча цей термін фізіологи павлівської школи майже не використовували. Вивчалися проблеми онтогенезу поведінки і були розпочаті роботи з генетики вищої нервової діяльності.

### **Вивчення проблеми "мислення", або розумової діяльності тварин**

#### *Початок досліджень*

Починаючи з самих ранніх етапів розвитку науки про поведінку, багато вчених з упевненістю говорили про наявність у тварин елементів розуму. Як вже говорилося вище, спочатку поняття "розум" використовували головним чином як альтернативу поняттю "інстинкт". Наявністю розуму пояснювали будь-які індивідуальні форми пристосувальної поведінки, в переважній більшості випадків пов'язаних з навчанням.

Припущення про наявність зачатків розуму у тварин висловив Ч. Дарвін, який вважав, що поряд з інстинктами і асоціаціями тварини володіють і "здатністю до міркування". Обговорюючи це питання в "Походження людини", він підкреслював, що "різниця між психікою людини і вищих тварин, як би вона не була велика, - це, звичайно, різниця в ступені, а не в якості".

Гіпотеза про наявність у тварин елементів мислення мала для Дарвіна принципове значення в зв'язку з вирішенням питання про походження людини. Однак з моменту своєї появи ця гіпотеза викликала серйозні заперечення і до сих пір не отримала остаточного визнання у фізіологів, психологів, і особливо у філософів. Одна з причин цього - побоювання бути звинуваченими в

антропоморфізмі, інша - догматична переконаність в унікальності вищих психічних функцій людини. У зв'язку з цим дослідження проблеми мислення тварин завжди були не настільки численними, як аналіз інших форм поведінки.

Про наявність у тварин розумової діяльності говорив А. Н. Северцов в своїй книзі "Еволюція і психіка" (1922).

Він писав, що у тварин крім інстинктів і простих умовних рефлексів існує тип поведінки, який може бути охарактеризований як розумний, який прогресивно розвивається в еволюційному ряду і є найважливішим фактором еволюційного процесу.

На початку XX ст. Е. Торндайк, який вважав основним показником інтелекту здатність до навчання, спостерігаючи за рішенням завдань в умовах експерименту, прийшов до висновку, що інтелект тварин дозволяє їм діяти тільки шляхом проб і помилок і поступово навчатися правильній реакції. У його монографії "Animal intelligence" (1911) говорилося про саме зачатки мислення, і тільки про цей бік інтелекту тварин. Це було перше систематичне експериментальне дослідження вищих психічних функцій тварин в контрольованих лабораторних умовах.

На основі експериментів з навчання щурів в різних типах лабіринтів американський психолог Е. Толмен (1886-1959) прийшов до висновку, що схема бихевиористів "стимул - реакція" виявляється недостатньою для опису поведінки в цілому, оскільки вона зводить всі його різноманіття до сукупності елементарних відповідей на стимули. Для пояснення результатів своїх експериментів Толмен висунув уявлення про те, що перебуваючи в лабіринті, тварина навчається виявляти смислові зв'язки між елементами середовища, які він називав стимулами. Так, в різних типах експериментів по навчанню пацюків Толмен показав, що тварини засвоюють інформацію про загальні характеристики експериментальної камери або лабіринту, хоча спочатку це ніяк не позначається на поведінці. У процесі навчання тварина набуває знання (*cognition*) про всі деталі ситуації, зберігає їх у формі внутрішніх уявлень і

може використовувати в потрібні моменти. У тварини формується певна *когнітивна карта*, або "уявний план", всіх характеристик лабіринту, а потім по ньому вона будує свою поведінку. "Уявний план" може створюватися і за відсутності підкріплення.

Дотримуючись в цілому біхевіористської схеми "стимул - реакція" для пояснення результатів своїх дослідів, Е. Толмен дійшов висновку, що зв'язки між стимулами і поведінковими реакціями є не прямими, а опосередкованими. Їх змінюють, модифікують так звані проміжні змінні, які "вклинюються" між стимулом і реакцією, визначаючи характер її течії. Серед проміжних змінних велике місце займають психологічні явища, наприклад такі, як мотивація і формування уявних уявлень.

Дана концепція ґрунтується на визнанні *цілеспрямованості* у поведінці тварини. Толмен висунув припущення про те, що тварина вчиться виявляти "що веде до чого", причому те, що вона засвоює, може і не виявлятися зовні, у вигляді будь-якої діяльності (реакції), але зберігається в пам'яті у формі уявлень або образів. Концепція Е. Толмена лягла в основу нового напрямку в психології, який отримав назву *необіхевіоризм*.

Ідея Толмена про існування у тварин якогось "процесу уявлення" узгоджувалася з даними, раніше отриманими американським психологом У. Хантером. Для дослідження такої здібності він запропонував *метод відстрочених реакцій*, який дозволяв оцінити, якою мірою тварина здатна реагувати на спогад про стимул в відсутність цього реального стимулу.

Уявлення Е. Толмена лежать в основі практично всіх сучасних досліджень когнітивних процесів у тварин. Основні результати його досліджень були викладені в монографії "Цілеспрямована поведінка тварин і людини" (1932). Ідеї Толмена отримали подальший розвиток в роботах ряду його послідовників.

У вітчизняній фізіології подібні уявлення розвивав І. С. Беріташвілі (Беритов) (1884-1974) - один з найбільших вітчизняних фізіологів, засновник

грузинської школи фізіології. У розробці своїх уявлень він зміг уникнути прямого тиску офіційної павлівської доктрини, залишаючись в той же час протягом певного часу на позиціях рефлексорної теорії. Беріташвілі провів ряд досліджень на собаках, в яких продемонстрував наявність у них здатності до формування просторових уявлень, названих їм терміном "поведінка, яка направлена образом" і "псіхонервних образів" об'єктів зовнішнього середовища. По суті справи, ці поняття були дуже близькі уявленням гештальтпсихології, але щоб дистанціюватися від психологічного підходу і таким чином уникнути звинувачень в ідеалізмі, була використана інша термінологія - термін "псіхонервовий", на думку Беріташвілі, підкреслював матеріалістичну природу явища.

І. С. Беріташвілі (1932) вважав, що багато форм поведінки регулюються цілісним "поданням", або "образом" того зовнішнього середовища, в якому перебуває тварина. У цьому "поданні" відображені ті об'єкти середовища, які істотні для організації поведінки. Необхідні знання отримуються в процесі активної орієнтовно-дослідницької діяльності і зберігаються в пам'яті.

І. С. Беріташвілі виділяв наступні види поведінки:

- • природжена (інстинктивна);
- • індивідуальна поведінка, яке направляється образами;
- • автоматизована індивідуально-придбана (умовнорефлексорна)

поведінка.

Концепція І. С. Беріташвілі мала багато елементів, загальних із сучасною концепцією когнітивних карт, створеної Толменом, що розвивається починаючи з 1970-х рр. нейрофізіологами на Заході.

Праці школи І. С. Беріташвілі нарівні з роботами Толмена стоять біля витоків сучасних досліджень когнітивних процесів у тварин.

### **Експериментальна психологія**

На початку ХХ ст. психологія як наука переживала кризу. Причин тому було декілька: відрив психології від практики, майже тупикова ситуація,

пов'язана з багаторічним використанням інтроспекції як основного методу наукового дослідження, що виявився неспроможним; неможливість пояснити ряд основоположних проблем, зокрема, зв'язок психічних явищ з фізіологічними і поведінкою людини. Одночасно в психології виявився колосальний розрив між теоретичними побудовами і конкретною поведінкою людини. Кризі сприяла і теорія еволюції Ч. Дарвіна, яка анатомічно зблизила людину і тварин, показавши спільність їх тілесної будови. У біологічному плані людина перестала бути істотою особливого роду; в її поведінці виявлялося багато спільного з тваринами. Дарвін зробив перший рішучий крок у визнанні єдності психіки людини і тварин. У світлі цих даних виник інтерес до пошуку спільного між людиною і тваринами і в інших відносинах, наприклад в інтелектуальних і мовних здібностях.

До цього часу зразком науки стають точні і природні знання. Психологія на тодішньому етапі цим вимогам не відповідала. Криза призвела до краху сформованих основних напрямків в психології. Спроби її подолання привели до створення цілого ряду нових, в тому числі експериментальних, напрямків. Серед них безпосереднє відношення до зоопсихології мали *біхевіоризм*, *гештальтпсихологія* та *порівняльна психологія*.

### **Біхевіоризм**

Біхевіоризм (від англ. *behavior* - поведінка) відноситься до експериментальних методів, що виникли в період кризи психології в перші роки XX ст. Його творцем вважається американський вчений **Джон Уотсон** (1878-1958). Він відкрито проголосив необхідність заміни традиційного предмета психології, а саме душевних явищ (оголосивши їх принципово непізнаваними за допомогою природничо-наукових методів) на поведінку, прояви якої можна зареєструвати і оцінити кількісно. Для цього цілком достатньо виконати три умови: точно описати саму поведінку, з'ясувати ті фізичні стимули, від яких вона залежить, і встановити зв'язки, що існують між стимулами і поведінкою. Науковий пошук біхевіористів в основному і був

спрямований на з'ясування відповідних зв'язків, щоб на їх основі пояснити поведінку як реакції на стимули. Основні положення біхевіоризму Дж. Уотсон чітко сформулював у програмній статті 1913 р. "Психологія очима біхевіориста" він стверджував:

- • поведінка, побудована з секреторних та м'язових реакцій організму, які в свою чергу детерміновані зовнішніми стимулами, що діють на тварину;
- • аналіз поведінки слід проводити строго об'єктивно, обмежуючись реєстрацією феноменів, що проявляються зовні;
- • основним змістом експериментальної психології є реєстрація реакцій у відповідь на строго дозоване і контрольоване роздратування.

Ці положення викликали справжній переворот в експериментальній психології. Згодом вони були доповнені і розширені іншими дослідниками. З точки зору біхевіористів, поведінка тварин і людини принципово однакові. Тому цілком припустимо, вивчаючи поведінку тварин, безпосередньо переносити на людину результати відповідних досліджень і, навпаки, "полюдськи" трактувати види і форми поведінки тварин. Стверджувалося, що людина відрізняється від тварини тільки більшою складністю своїх поведінкових реакцій і великою різноманітністю стимулів, на які вона здатна реагувати. Жорстка концептуальна схема біхевіоризму породила цілий ряд нових, специфічних для нього термінів. Саме біхевіористи були прихильниками згаданої вище тенденції вивчати поведінку тільки двох видів лабораторних тварин - білого щура і голуба. Вони активно відстоювали тезу, що дослідження психіки повинні зводитися до вивчення поведінки, перш за все до аналізу зв'язків між стимулами і реакціями, що виникають на їх основі (формула "стимул-реакція", *SR*).

Сформульовані Д. Уотсоном принципи отримали дуже широке поширення і подальший різноплановий розвиток. Великий внесок у розвиток біхевіоризму зробив американський дослідник Б. Ф. Скіннер (1904-1990).

Він створив один з найбільш відомих нині методів вивчення інструментальних, або оперантних, умовних рефлексів в спеціальній експериментальній камері, що отримала серед дослідників назву скіннеровської камери.

Прагнення до об'єктивізації науки про поведінку в психології, безумовно, було позитивним моментом в порівнянні з наукою про душу. Однак повністю відірватися від вивчення психічних феноменів було не можна, враховуючи їх фактичне значення в житті і поведінці вищих тварин і особливо - людини. Навіть Дж. Уотсон не міг повністю заперечувати наявності і значення психічних явищ в житті людини. Він вважав їх функціями, які виконують деяку активну роль в пристосуванні організму до умов життя. У процесі розвитку біхевіоризму з'явилися експериментальні факти, висновки з яких вступили в протиріччя з основними догмами цього вчення. Тому досить скоро ортодоксальні погляди основоположника біхевіористського вчення були пом'якшені його послідовниками.

Це сталося вже в 1930-і рр., коли Е. Толмен сформулював нову концепцію, засновану на визнанні *цілеспрямованості* у поведінці тварини і допускала існування фізіологічних процесів, які опосередковують прояв реакції на стимул. Ця концепція послужила основою для подальшого вивчення *когнітивних процесів* і була названа *необіхевіоризмом*.

В даний час переконаних прихильників "чистого" біхевіоризму практично не залишилося. Однак цей напрямок продовжує привертати до себе увагу в зв'язку з цікавими дослідженнями на людині, в першу чергу завдяки роботам Б. Ф. Скіннера

### **Гештальтпсихологія**

Біхевіоризм, фактично заперечує наявність свідомості у людини і її ознак у тварин, дуже швидко зіткнувся з проблемами пояснення складних експериментів. Більшості експериментаторів стало ясно, що складну поведінку неможливо пояснити, зводячи її до простої сукупності рефлексів. Недостатнім виявилось і пояснення найбільш складних форм поведінки з позицій

необіхевіоризма. Був необхідний більш цілісний підхід до вивчення поведінки. Таким напрямком в психології, який також заявив про себе в період кризи, з'явилася *гештальтпсихологія*. Якщо біхевіоризм як один із шляхів виходу зі стану кризи виник і отримав свій основний розвиток в США, то даний напрямок зародився в 1920-і рр. в Німеччині і отримав визнання в Європі. Гештальтпсихологія тож орієнтувалася на природні науки як на зразок наукового знання, але більше використовувала досягнення фізики і математики, а не фізіології. На противагу асоціативній психології первинними елементами психічної діяльності гештальтпсихологія вважала не окремі відчуття, а цілісні образи - *гештальти* (нім. *Gestalt*), які характеризуються константністю і стійкістю. Центральною тезою гештальтпсихології є принцип цілісності при аналізі складних психічних явищ. Гештальтпсихологія сформувалася на основі вивчення механізмів сприйняття зорових образів, які були перенесені на весь феномен мислення. На думку її прихильників, в мозку при контакті із зовнішнім світом виникає якась структура "бачення" або "мислення", яка називається "гештальтом". Потім, при порівнянні різних "гештальтів" зі структурою проблемної ситуації, може виникнути збіг між "образом" (гештальтом) і рішенням реального завдання. Це збіг в гештальтпсихології називають *осаянням* або *інсайтом*. Інсайт на думку гештальтпсихологов і є механізмом вирішення конкретного завдання.

Одним з основоположників цього напрямку був В. Келер, який показав, що цілісну поведінку необхідно розглядати як особливу якість, що не зводиться до створюючих її частин - рефлексам і простим реакцій (1887). По відношенню до людини гештальтпсихологія пов'язана з дослідженнями організації свідомості, а не з формальним об'єднанням асоціацій і відчуттів, як у біхевіористів.

Гештальтпсихологи заявили про себе твердженням про існування власних законів формування складних, цілісних систем психічних явищ, що не зводиться до елементарних законів поєднання елементів. У дослідженнях



гештальтпсихологів вивчення складних явищ та елементів і їх зв'язків було замінено з'ясуванням структури цих зв'язків і законів їх формування. З цієї причини даний напрямок в історії психології іноді називають структурною психологією.

Що стосується тварин, гештальтпсихологія зіграла велику роль в аналізі індивідуального розвитку їх поведінки і становлення нервових функцій.

### **Зоопсихологія та порівняльна психологія**

Зародження наукової зоопсихології та порівняльної психології відноситься до кінця XVIII - початку XIX ст., коли з'явилися праці найбільших біологів того часу - Ж. Бюффона і Ж. Б. Ламарка.

**Зоопсихологія** - це наука про прояви, закономірності та еволюцію психічного відображення на рівні тварини, про походження і розвиток в онто- і філогенезі психічних процесів у тварин і про передумови і передісторії людської свідомості.

Як зазначав Е. Н. Панов (1970), термін "зоопсихологія" нерідко використовується в різних значеннях. Зокрема, заснований в 1937 р. К.Лоренцом і О. Келером журнал, де публікувалися основні роботи етологів, також називався зоопсихологічним (*Zeitschrift für Tierpsychologie*) і лише пізніше був перейменований в *Ethologie*.

В кінці XIX ст., на противагу пануючому в психології методу інтроспекції, заснованому на самостереженні, почав входити експериментальний підхід до вивчення психіки людини. Цей підхід був запропонований німецьким вченим В. Вундтом (1832-1920). Тоді ж почав свої дослідження на тваринах і американський психолог Е. Л. Торндайк (1874-1949). Своїми експериментами цей вчений істотно розширив арсенал методів об'єктивного вивчення поведінки. Введені їм в практику лабораторного дослідження методи, в тому числі метод "проблемних ящиків", дозволяли кількісно оцінювати хід процесу навчання. Крім техніки експерименту, який став дуже популярним, Торндайк розробив графічне зображення ходу

вироблення навички - *"криву навчання"*, яка знаходить своє застосування і в наші дні. Робота Торндайка стала поворотним моментом у розвитку зоопсихології. Найбільш важливими її моментами стали показова роль підкріплення (*"закон ефекту"*) і можливість суворої кількісної оцінки поведінки тварин в експерименті. Таким чином Е. Торндайк став визнаним основоположником порівняльної психології та зоопсихології. Зародження цього напрямку послужило стимулом для подальших робіт в даному напрямку і організації в Америці ряду лабораторій. Так, на рубежі XIX і XX ст. У. Смолл в університеті Кларка почав досліджувати навчання в лабіринтах у білих щурів. Роберт Йеркс в цей же час став займатися порівняльною психологією в Гарварді. У Чикаго дисертацію про неврологічному і психологічному дозріванні у щурів написав Дж. Уотсон. До 1910 р. в США існувало вісім зоопсихологічних лабораторій, а в декількох інших навчальних закладах читалися лекції з цього предмету.

На ранніх етапах розвитку зоопсихології вчені працювали з тваринами багатьох видів. Так, наприклад, Р. Йеркс вивчав медуз, дощових черв'яків, мишей і приматів. Були опубліковані роботи, присвячені інфузоріям, ракам, папугам, крачкам і іншим "нетрадиційним" тваринам.

Роботи Торндайка вперше дозволили експериментально віддиференціювати різні форми індивідуальної пристосувальної поведінки, показавши, що в основі дій тварин, які часто сприймаються як прояв розуму, можуть лежати більш прості процеси, і перш за все навчання методом проб і помилок.

Е. Торндайк після проведення порівняльного вивчення в експерименті здатності тварин до навчання і зіставлення його швидкості у представників різних видів зробив висновок про те, що закони, що керують навчанням, по суті однакові для всіх видів. Результати експериментів показали, що мавпи навчаються декілька швидше інших тварин, але в цілому швидкість навчання простим навикам у всіх ссавців приблизно однакова.

Подібні ж дані були отримані цілим рядом інших вчених, в тому числі, дещо пізніше, Л. Г. Вороніним і його співробітниками. Цей факт надав важливий вплив на майбутні дослідження, оскільки з'ясувалося, що всі хребетні навчаються приблизно однаково і вивчати закономірності і механізми цього процесу було доцільним на доступних лабораторних тварин - щурах і голубах. Багато десятиліть саме вони були основними об'єктами зоопсихологічних експериментів, які вважалися "порівняльними", хоча насправді такими не були. Основна увага при аналізі поведінки відводилась проблемам навчання.

Настільки вузький вибір експериментальних об'єктів зоопсихологів викликав різку критику з боку вчених інших поведінкових профілів. Так, наприклад, в середині 1940-х рр. американський психолог Ф. Біч опублікував карикатуру, на якій був зображений білий щур, який грає на сопілці, бадьоро ведучий за собою в "прірву помилки" фахівців-психологів.

Під **порівняльною психологією** розуміється порівняльне вивчення психічних процесів у *тварин різних таксономічних груп*. В іноземній літературі порівняно-психологічними зазвичай називають дослідження здібностей тварин до навчання і розумової діяльності, що проводяться в лабораторній обстановці. У нашій країні порівняльна психологія, яка є складовою частиною навчального курсу "Зоопсихологія та порівняльна психологія", зазвичай розглядається в еволюційному аспекті з позицій концепції О. М. Леонтьєва про еволюцію психіки.

Але останнім часом серед психологів на перший план висувається дещо інша концепція. В якості основного змісту предмета порівняльної психології розуміють порівняння психіки вищих приматів з людиною.

**Словник термінів:** Анімізм, Антропоморфізм, Безумовний рефлекс, Інстинкт, Креационізм, Метод проблемних ящиків, Розум, Тотемізм, Умовний рефлекс. Біхевіоризм, Гештальтпсихологія, Імпрінтінг, Інсайт, Когнітивні

карти. Необіхевіоризм. Етологія.

**Питання до семінару:**

Як змінювалося ставлення людини до тварин в процесі його еволюції?

Яке значення вкладали перші дослідники поведінки тварин в поняття «інстинкт» і «розум»?

Що таке «антропоморфізм»?

В чому полягає основна заслуга Ламарка в вивченні поведінки тварин?

Яку роль для розвитку уявлень про психіку тварин зіграли роботи Ч. Дарвіна?

Що таке методологічне правило Моргана?

Хто є автором методу «вибір за зразком»?

Які науки вивчають поведінку тварин і в чому полягає відмінність їх методологія підходів?

Історія становлення науки про поведінку тварин.

Що таке біхевіоризм і необіхевіоризм?

Що таке гештальтпсихологія?

Що таке метод проблемних клітин?

Що таке когнітивна карта?

Що таке «інсайт»?

Що є предметом вивчення порівняльної психології?