**Тема 1. Історія і методи зоопсихології**

*Основні напрямки науки про поведінку тварин*

**Зоопсихологія** – галузь, що має прикладний аспект для практичної психології, об’єктом якої є психічна діяльність тварин, тобто весь комплекс проявів поведінки і психіки, єдиний процес психічного відображення як продукт зовнішньої активності тварин. **Предметом** зоопсихології є формування поведінки і психічних процесів у тварин, розвиток поведінки в онтогенезі, роль поведінки в процесі еволюції, біологічні передумови становлення людської свідомості. Таким чином, основними поняттями зоопсихології є психіка та поведінка.

**Психіка** – форма відображення, що дозволяє організму адекватно орієнтувати свою активність по відношенню до різних компонентів середовища.

**Поведінка** – один із найважливіших способів активного пристосування тварин до умов оточуючого середовища, що забезпечує виживання й успішне відтворювання як окремої особини, так і виду в цілому.

Вивчення і розуміння загальної характеристики психіки тварин, вродженого і набутого в

поведінці «братів наших менших», що спирається на відкритті захоплюючих і суперечливих фактів, являє собою систему наукового знання, заснованого на експериментах.

В основу курсу покладено проблеми, пов’язані з найбільш складними психічними процессами у тварин, які мають безпосереднє відношення до пошуку еволюційних коренів

інтелектуальної діяльності людини. Обговорюючи феномен людини, ми акцентуємо увагу на її здатностях мислити, використовувати знаряддя праці, на її свідомості й самосвідомості, – на тому, що є предметом обговорення не одного покоління. Проте проблема співставлення психічної діяльності тварин і людини викликає і надалі посилений інтерес сучасних дослідників. В значній мірі сприяє цьому взаємозв’язок методів етології, психології, антропології. Основна ідея курсу полягає у висвітленні дискусійних проблем в галузі експериментальних досліджень таких складних форм поведінки тварин як научіння, комунікація, наслідування. Розглядаються такі питання, як наявність елементів свідомості у тварин, здатність до співпереживання до самоідентифікації. Звернення до витоків гіпотез і відкриттів з позицій сучасних експериментальних підходів дозволяють по-новому бачити розвиток багатьох наукових припущень.

Психіка людини та тварин вивчається за достатньо самостійними, історично сформованими напрямами. Такими напрямами є порівняльна психологія, зоопсихологія, біхевіоризм, фізіологія вищої нервової діяльності, гештальтпсихологія, етологія і генетика поведінки, нейробіологія, нейронауки.

**Порівняльна психологія** — напрямок досліджень, у яких зіставляються особливості психіки людини та тварин, які знаходяться на різних еволюційних ступенях розвитку. У науковій літературі порівняльно-психологічними називаються дослідження здібностей людини і тварин до навчання та розумової діяльності, що проводяться в лабораторних умовах.

Подібні завдання має і зоопсихологія, яка вивчає прояви, закономірності й еволюцію психічного відображення у тварин різного рівня розвитку. Предметом досліджень зоопсихологів є поведінка і розвиток (філо- та онтогенез) психічних процесів у тварин, а, також, передумови і передісторія людської свідомості. Великий фактичний матеріал, накопичений зоопсихологією, викладений у підручнику К. Е. Фабрі (1976), а також у працях його учнів (Дерягіна, 1986; Мєшкова, Федорович, 1996).

**Біхевіоризм** — напрямок американської експериментальної психології, заснований Дж.

Уотсоном. Відповідно до його радикальної концепції вся поведінка тварин (і людини)

зводиться до комплексу секреторних і м'язових реакцій організму на зовнішні стимули

(концепція "стимул-реакція"). Біхевіоризм не займається аналізом процесів, що відбуваються в мозку, а наголошує на найточнішій реєстрації поведінки та її кількісному аналізі.

**Фізіологія вищої нервової діяльності (ВНД)** — заснований І. П. Павловим на початку XX століття науковий напрямок, пов'язаний з об'єктивним вивченням фізіологічних основ психіки (у тому числі і людини) методом умовних рефлексів. Нині предметом фізіології ВНД вважається експериментальне дослідження закономірностей і нейрофізіологічних механізмів поведінки, процесів навчання і пам'яті. Дослідження фізіології ВНД людини та тварин реалізуються, як правило, на основі комплексного підходу — використання нейрофізіологічних, нейрохімічних і молекулярно-біологічних методів.

**Психофізіологія** — галузь психології, яка є спорідненою з фізіологією ВНД. Вона орієнтована на встановлення кореляцій між психічними явищами або станами та фізіологічними процесами (вегетативними і руховими реакціями), котрі реєструються за допомогою об'єктивних методів. Психофізіологія — напрямок, що досліджує переважно людину, оскільки тільки вона може висловити свої суб'єктивні переживання і психічний стан.

Мета, методи дослідження і понятійний апарат психофізіології у цілому є тимиж самими, що і у фізіології вищої нервової діяльності. Незважаючи на те, що термін має вужче значення, існує помилкова тенденція вживати його замість терміна "фізіологія вищої нервової діяльності".

**Етологія** — наука про поведінку особини в природному для неї середовищі. Вона сформувалася в 30-ті роки XX століття на базі зоології та еволюційної теорії.

Її засновники — австрійський дослідник Конрад Лоренц (1903— 1989) і голландець Ніколас Тінберген (1907-1988), який усе життя пропрацював у Великобританії. Етологія розвивалася в тісному контакті з фізіологією, популяційною генетикою, генетикою поведінки тощо. Ця наука виникла як напрямок, пов'язаний переважно з вивченням "уроджених" дій, та пізніше перетворилася в цілісну концепцію, що містить аналіз поведінки в онто- і філогенезі, вивчення механізмів поведінки та її пристосувального значення.

**Гештальтпсихологія** — напрямок, що виник у 20-ті роки минулого століття у Німеччині і, подібно біхевіоризму, намагався протистояти методу інтроспекції. Первинними елементами психічної діяльності гештальтпсихологія вважала не окремі відчуття, а цілісні образи — гештальти, що характеризуються константністю і стійкістю. В основі цього напрямку булла теза про значення цілісного сприйняття зорового образу в структурі психічної діяльності, про роль оперування цілісними зоровими образами. На відміну від розглянутих вище напрямків саме гештальтпсихологія в період свого виникнення була безпосередньо пов'язана з розробкою проблеми мислення, і саме завдяки їй відбувся рішучий злам в експериментальному вивченні інтелекту тварин. Один з найвідоміших гештальтпсихологів — Вольфганг Келер (1925) — першим довів наявність елементів мислення ("інсайту") у тварин.

**Генетика поведінки.** Цей напрям, в основі якого є феномен успадкування особливостей

поведінки тварин та людини, також інтуїтивно зрозумілий багатьом ученим досить давно.

Його перші представники спочатку займалися аналізом генетичних механізмів поведінки і, зокрема, когнітивних здібностей тварин і людини. Генетика поведінки, або, як її іноді називають, "**генетика мозку"** — напрямок нейробіології, що досліджує фізіологічні основи процесів поведінки генетичними методами. Внесок генетики поведінки в розуміння складних форм поведінки тварин базується на використанні генетичних моделей тих чи інших когнітивних процесів.

Часом вживають іншу назву — **нейробіологія,** яка поєднує широкий комплекс наук (її межі встановити ще важко), налаштованих на розкриття загальнобіологічних закономірностей поведінки людини і тварин. Нарешті, існує термін нейронауки — наслідок інтеграції результатів, отриманих у суміжних галузях знань про мозок і поведінку.

*Порівняльна психологія та зоопсихологія: спільне та відмінне у предметі*

Серед великих загадок природи, до пізнання яких з найдавніших часів прагнув людський

розум, психіка людини і, особливо, тварин посідає одне з перших місць. "Душевне життя",

психічні якості та поведінка тварин входили як істотні складові до фольклору, релігійних уявлень і світогляду людства на всіх етапах його розвитку. Багато уваги цим питанням, особливо співвідношенню психіки тварин та людини, приділяли античні мислителі при створенні своїх філософських концепцій.

У наш час вивченням психіки тварин займається спеціальна наука — **зоопсихологія**. Перш ніж розглянути предмет і завдання зоопсихології, необхідно уточнити, що ми розуміємо під психікою, поведінкою і психічною діяльністю тварин.

Психіка тварин є невіддільною від їхньої поведінки, під якою розуміється вся сукупність проявів зовнішньої, переважно рухової, активності, спрямованої на встановлення життєво

необхідних зв'язків організму тварин із навколишнім середовищем.

Таким чином, справедливо вважати психіку тварин формою відображення, яка дозволяє

живому організму адекватно організовувати свою активність щодо компонентів навколишнього середовища.

Отже, об'єктом зоопсихологічних досліджень є **психічна діяльність тварин**. Предметом цієї науки є прояви, закономірності й еволюція психічного відображення на рівні тварини,

походження і розвиток в онто- і філогенезі психічних процесів у тварин, а також передумови і передісторія людської свідомості. Тобто, зоопсихолог вивчає еволюцію психіки тварин, починаючи з її зародкових форм до найвищих проявів, що становили основу зародження людської психіки.

Таким чином, компетенція зоопсихолога перебуває в межах двох граней, що є одночасно

основними віхами еволюції психіки взагалі. Нижня грань знаменує початок психічного відображення, вихідну ступінь його розвитку, верхня — зміну психіки від тваринної до людської. Нижня грань означає проблему якісної розбіжності відображення в рослин і тварин, верхня — у тварин і людей. У першому випадку доводиться вирішувати питання походження психіки з елементарної форми відображення, у другому — зародження людської психіки з елементарної психіки тварин.

Ґрунтовна розробка проблеми зародження і розвитку психіки була здійснена в дослідженнях відомого психолога О. М. Леонтьєва, який вважав, що матерія на допсихічному рівні свого розвитку характеризується у функціональному існуванні "простою подразливістю", тобто здатністю відповідати вибірково і специфічно на життєво значущі впливи середовища щодо потреб обміну речовин. Через зміни в процесі еволюції на зразок взаємодії організмів із середовищем виникає якісно нова форма подразливості — чутливість (тобто здатність до відчуття — елементарне психічне явище). Іншими словами, психіка починається там, де з'являється якісно своєрідна вища форма подразливості — власне чутливість.

Отже, поле діяльності зоопсихолога починається на стику допсихічного і психічного відображення, на рівні перших проявів чутливості, здатності до відчуття в нижчих представників тваринного світу. Визначаючи "верхню грань" зоопсихологічних досліджень, важливо підкреслити, що правильний шлях до вивчення цієї проблеми відкривається лише при врахуванні як загальних із тваринами еволюційних коренів психічної діяльності тварин і людини, так і якісних перебудов, що піднесли цю діяльність на зовсім новий рівень розвитку.

Порівняно з психікою тварин людська психіка є якісно іншою категорією, хоча генетично

вона й пов'язана з психікою тварин. У поведінці людини також відіграють певну роль біологічні, властиві й для тварин, чинники, але сутність людської поведінки визначається

глибокими якісними відмінностями між людиною і тваринами. Ці відмінності обумовлені

суспільно-трудовою діяльністю і членороздільною мовою, які цілком відсутні у тварин.

Видатний учений, основоположник радянської зоопсихології В. О. Вагнер ще понад 50 років тому всебічно проаналізував взаємини біологічних і соціальних чинників у житті людини. Вагнер не заперечував наявності спільних елементів у психіці людини і тварин, але відзначав як найважливіше завдання необхідність виявлення й врахування якісних відмінностей між людиною і тваринами. Виступаючи проти спрощеності в тлумаченні поведінки, Вагнер водночас вів не менш рішучу боротьбу з антропоморфізмом у зоопсихології.

Антропоморфізм полягає в судженні про психічні явища у тварин за аналогією з такими в

людини, в уявленні про наявність у тварин психічних властивостей і здібностей, притаманних лише людині.

Кажучи про предмет зоопсихології та межі діяльності зоопсихолога, Вагнер вважав зоопсихологія є лише частиною порівняльної психології, а психологія людини є її другою

складовою.

Отже, **порівняльна психологія** — це наука про закономірності походження і розвитку психіки тварин і людини, про загальне і відмінне в їхній психічній діяльності. Таким чином, предмет порівняльної психології, виходячи за межі зоопсихологічних досліджень, включає як обов'язковий компонент порівняльне (стосовно тварин) вивчення психічної діяльності людини. Тому порівняльно-психологічний аналіз будується на даних зоопсихології та психології людини і спрямований на виявлення в онто- і філогенезі як подібних психічних компонентів, що свідчать про спільність походження психічних процесів тварин і людини та якісних відмінностей людської психіки. Саме в цьому й полягає основне завдання

порівняльної психології.

***Зв'язок порівняльної психології з іншими галузями психології***

Поряд із вивченням психології поведінки тварин поширено вивчення загальнобіологічних

основ і закономірностей. Цим займається етологія, яку поведінка тварин цікавить насамперед як екологічний чинник, як чинник пристосування тварин до умов середовища в ході індивідуального розвитку й у процесі еволюції. 3оопсихологія не може розвиватися без "творчої співдружності" з етологією. Адже психічне виявляється в єдності з діяльністю, із зовнішньою активністю, поведінкою тварин. Спираючись на здобуті етологами знання про біологічні аспекти і закономірності поведінки тварин (особливо у природних умовах), можна успішно проникнути в психічний світ тварини, який цілком підкоряється біологічним закономірностям і відображає біологічні зв'язки організму із середовищем.

Не менш важливими є зв'язки зоопсихології з фізіологією, особливо з нейрофізіологією і

фізіологією вищої нервової діяльності. На відміну від зоопсихолога фізіолог вивчає не сааме психічне відображення, а процеси, що зумовлюють його в організмі. Фізіологічне дослідження здійснюється також шляхом аналізу поведінки, але під іншим кутом зору, з іншою цільовою настановою. При цьому фізіолог, природно, звертає увагу переважно на функції нервової системи, головного мозку, його завдання — вивчення діяльності систем і

органів, що беруть участь у поведінці тварини як цілісного організму.

Важливими є знання про психічну діяльність тварин і для дитячої психології, де зоопсихологічні дослідження допомагають виявити біологічні основи розвитку дитячої психіки і в порівняльно-психологічному аспекті — її генетичні корені. Ретельне вивчення

ранніх стадій розвитку людської психіки необхідне для успішного вирішення проблем розвитку психіки людини в онтогенезі, включаючи й ембріональний період. А на цих стадіях особливо велику роль відіграють біологічні чинники поведінки, спільні у людини і тварин. Без зоопсихології, особливо без даних про найвищі психічні функції тварин і особливості поведінки приматів, не може обійтися антропологія, яка визначає проблеми походження людини. Дані зоопсихології необхідні для з'ясування біологічних передумов і основ антропогенезу, для вивчення передісторії людства і зародження трудової діяльності,

людської мови та суспільного життя.

Зоопсихологічні дослідження набувають усе більшого значення для медичної практики, де

вивчення розладів психічної діяльності тварин допомагає виявляти і лікувати нервові та психічні хвороби людей.

Великою є користь зоопсихології для сільського господарства, тваринництва, рибальства,

мисливського господарства тощо.

***Методи вивчення психіки людини та тварин***

Виходячи з того, що основою і джерелом психічного відображення у тварин та людей є їхня поведінка, основними методами є спостереження за поведінкою в природних та лабораторних умовах, а також експеримент.

Дуже важливою особливістю зоопсихологічного дослідження є врахування біологічної адекватності умов проведення експерименту і застосовуваної методики, щоб результат дослідження не виявився артефактом.

Про складність зоопсихологічного дослідження свідчить такий приклад. Майже одночасно, у 1913-1914 рр., два видатних дослідника Гесс і Фріш вивчали здатність бджіл до розрізнення кольорів. Гесс випускав бджіл у темному приміщенні, де вони могли летіти до двох джерел світла різного кольору і різної яскравості. Застосувавши різні сполучення, вчений виявив, що бджоли завжди летять до світлішого джерела, незалежно від довжини хвилі випромінюючого пристрою. Звідси він зробив висновок, що бджоли не розрізняють кольору.

Фріш, побудувавши експеримент іншим чином, дійшов протилежного висновку. У його дослідах бджолам пропонувалося при світлі вибирати кольорові, наприклад, жовті, підкріплювані сиропом, шматки паперу серед білих, чорних і сірих паперів різних відтінків, не підкріплюваних сиропом. Бджоли безпомилково знаходили подкріплювані сиропом жовті (чи інших кольорів) квадратики з паперу незалежно від яскравості і насиченості їхнього кольору. Тим самим було доведено здатність бджіл до розрізнення кольорів.

Помилка Гесса полягала в тому, що він ставив досліди в біологічно не адекватних для бджіл умовах — у темряві, коли не можуть проявитися ті форми поведінки, в яких розрізнення кольорів відіграє певну роль.

Конкретні методи зоопсихологічних експериментальних досліджень відзначаються великою різноманітністю, хоча усі вони зводяться до постановки перед твариною певних завдань.

*Наведемо лише кілька основних методів.*

**Метод "лабіринту".** Тварина має пройти до мети, що безпосередньо нею не сприймається. При відхиленні від правильного шляху в окремих випадках може застосовуватися покарання для тварини. У найпростішому виді лабіринт має вигляд Т-подібного коридору чи трубки. У цьому випадку при повороті в один бік тварина отримує нагороду, при повороті в інший її позбавляють нагороди чи навіть карають. Складніші лабіринти будуються з різних комбінацій Т-подібних елементів і глухих кутів, потрапляння у які розцінюється як помилки тварини.

Метод "лабіринту" дозволяє вивчати як питання, пов'язані безпосередньо із здатністю тварин до научіння (до вироблення рухових навичок), так і питання просторової орієнтації, зокрема роль шкірно-м'язової та іншої форм чутливості, пам'яті, здатності до переносу рухових навичок у нові умови, до формування почуттєвих узагальнень тощо.

Більшість перерахованих питань вивчаються також **методом "обхідного шляху".** У цьому випадку тварині доводиться для досягнення "мети" обминути одну чи кілька перешкод. На відміну від методу "лабіринту" тварина безпосередньо сприймає об'єкт (принаду), на який спрямовані її дії, вже на початку досліду. При цьому враховуються й оцінюються швидкість і траєкторія пересування у пошуку обхідного шляху навколо перешкоди.

Диференційоване дресирування спрямоване на виявлення здатності піддослідної тварини до розрізнення одночасно чи послідовно пропонованих об'єктів та їхніх ознак. Вибір твариною одного з попарно (чи в більшій кількості) пропонованих об'єктів винагороджується (позитивне дресирування), в інших випадках одночасно з підкріпленням правильного вибору карається неправильний вибір (позитивно-негативне дресирування). Послідовно зменшуючи відмінності між ознаками об'єктів (скажімо, їхні розміри), можна виявити межі розрізнення і, зрештою, отримати дані, що характеризують, наприклад, особливості зору в досліджуваного виду тварин (його гостроту, кольорочутливість, сприймання величин і форм тощо).

Цим же методом вивчаються процеси формування навичок (зокрема, на різні сполучення

подразників), особливості пам'яті тварин (шляхом перевірки збереження результатів дресирування через певний проміжок часу), здатність до узагальнення. В останньому випадку, як правило, поступово збільшують відмінність послідовно пропонованих об'єктів

(фігур), виявляючи здатність тварини орієнтуватися за окремими загальними ознаками цих об'єктів.

Варіантом диференційованого дресирування, який застосовується до вищих тварин, є **метод "вибору на зразок".** Тварині пропонується зробити вибір серед низки об'єктів, керуючись зразком, що показується їй безпосередньо експериментатором чи у спеціальному апараті.

Правильний вибір підкріплюється. Цей метод застосовується переважно для вивчення сенсорної сфери тварин.

**Метод "проблемної клітки" (шухляди).** Перед твариною ставиться завдання відкрити вихід із клітки, приводячи в рух різні пристосування (важелі, педалі, засуви і т. п.), або ж, навпаки, проникнути в клітку, де знаходиться підгодівля, розкривши засуви. Іноді застосовуються і невеликі шухляди чи скриньки із засувами, відімкнення яких дає піддослідній тварині доступ до корму. При складнішій постановці експерименту всі механізми і пристрої діють лише в певно визначеній послідовності, що має засвоюватися і запам'ятовуватися твариною. Цим методом досліджуються складні форми научіння і моторні елементи інтелектуальної поведінки тварин. Особливо зручно застосовувати цей метод для вивчення тварин з розвинутими хапальними кінцівками — пацюків, єнотів, мавп та ін. Поряд із складними експериментами велику роль у зоо-психологічних дослідженнях відіграє аналіз звичайного, не підкріплюваного маніпулювання різними предметами. Такі дослідження дозволяють робити висновки про ефекторні здібності тварин, їхню дослідницьку діяльність, ігрову поведінку, здатність до аналізу і синтезу тощо. В усіх зоопсихологічних дослідженнях широко застосовується фото- і кінозйомка, звукозапис та інші засоби фіксації поведінки тварин.

**Питання для самоконтролю**

1. Яких провідних вчених-етологів та зоопсихологів ви знаєте?

2. Розкрийте напрямки їхньої роботи, їхні заслуги в дослідженні поведінки тварин.

3. Що є мішенню основних методів дослідження у зооспихології: метод лабіринту,

диференційне дресирування, вибір на зразок, вироблення умовних рефлексів.