

Методи досліджень в порівняльній психології

Конкретно психологічний аналіз поведінки тварини здійснюється зоопсихологом шляхом детального вивчення рухів піддослідної тварини в ході вирішення певних завдань. Ці завдання ставляться так, щоб по рухах тварини можна було з найбільшою точністю судити про психічну якість, що вивчається. Одночасно повинні враховуватися фізіологічний стан тварини, зовнішні умови, при яких проводиться досвід, і взагалі всі істотні чинники, здатні зробити вплив на результат експерименту.

Важливу роль грають в зоопсихологічних дослідженнях і спостереження за поведінкою тварини в природних умовах. Тут важливо прослідкувати зміни, що настають в поведінці тварини при тих або інших змінах в навколишньому середовищі. Це дозволяє судити як про зовнішні причини психічної діяльності, так і про адаптивні функції останньої. Як у лабораторних, так і в польових умовах високо розвинута спостережливість дослідника є найважливішою запорукою успіху його роботи.

Хоча вивчення структури поведінки тварини припускає насамперед якісну оцінку його активності, чимале значення мають і точні кількісні оцінки в зоопсихологічних дослідженнях. Це відноситься до характеристики як поведінки тваринної, так і зовнішніх умов (параметрів середовища).

Таким чином, 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*.

Зразком умілого поєднання спостереження і експерименту, кількісного і якісного аналізу поведінки тварин може служити наукова творчість видатного радянського зоопсихолога Н. Н. Ладигиной-котс. Так, наприклад, ще в 1917-1919 рр. вона вивчала моторні навички макака за допомогою методу «проблемної клітки», тобто експериментальної установки, забезпеченої замикаючими механізмами, які тварина повинна була відімкнути. Дослідників, які до неї користувалися цим методом, по суті, цікавили лише швидкість рішення задачі і «стелю» можливостей тварини при послідовному ускладненні експериментальної ситуації. Ладигина-котс же скористалася «проблемною кліткою» з принципово іншою метою - з метою пізнання психіки мавпи, вивчення її рухових і пізнавальних здібностей. І тому в ході експерименту вона стежила не тільки за рухом стрілки секундоміра, але перш за все за рухами рук піддослідної тварини,

усвідомлюючи той, що саме ці рухи безпосередньо пов'язані з «душеvim життям» мавпи.

Вже в ті роки, будучи ще молодим ученим, Ладигина-котс шукала прояву психічного в особливостях рухової активності тварини, в конкретних формах дії на предмети, що оточують його. І в подальших своїх роботах вона переконливо показувала, що зоопсихолог повинен вивчати не стільки те, що робить тварину, скільки те, як воно це робить. Тому Ладигина-котс застерігала про небезпеку утиски рухової активності досліджуваної тварини, обмеження його ініціативи і штучного нав'язування певних рухів, оскільки це неминуче приводить до спотворених або навіть невірних висновкам, а одночасно і до втрати цінних відомостей про психічні якості тварини. У зв'язку з цим Ладигина-котс завжди відносила з належною обережністю до результатів вивчення психічної діяльності тварин в одних лише умовах лабораторного експерименту, чітко бачила межі можливостей його застосування і доповнювала власні експериментальні дані результатами спостережень над вільним, не нав'язуваним тварині поведінкою.

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 дослідники 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 досліді 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 підкріплювані 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” дозволяв вивчати як питання, пов'язані безпосередньо із здатністю тварин до навчання (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 навчіння і моторні елементи інтелектуальної поведінки тварин. Особливо зручно застосовувати цей метод для вивчення тварин з розвинутими хапальними кінцівками — пацюків, єнотів, мавп та ін. Це відноситься і до постановки експериментів, в яких тваринам доводиться користуватися знаряддями для досягнення прикорму. Ці експерименти також служать переважно для виявлення вищих психічних здібностей тварин.

Найчастіше як знаряддя в експериментах застосовуються палиці (прості або складені), за допомогою яких тварини (зазвичай мавпи) можуть присунути до себе або збити кормовий об'єкт. Широко застосовуються в досліді з мавпами (особливо людиноподібними) ящики і інші предмети, з яких вони повинні спорудити «піраміди» для діставання високо підвішеного плоду. І в цьому випадку найбільше значення має аналіз структури наочної діяльності тварини в ході рішення задачі.

Поряд із складними експериментами велику роль у зоопсихологічних дослідженнях відіграє аналіз звичайного, не підкріпленого 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.

Зоопсихологія вивчає психіку на основі аналізу поведінки: детальний аналіз руху тварин в найпростіших ситуаціях, організованих зоопсихологом. Для зоопсихології важливі придбані особливості. Для досліджень зазвичай використовуються виведені в лабораторії тварини. Зоопсихологія розглядає процес взаємодії тварини з довкіллям в нескладно контрольованих умовах. Знаючи минулий досвід тварини і ставлячи його в нову ситуацію, зоопсихолог вивчає віддзеркалення довкілля.

По Леонтьєву, поведінка - джерело знань про психіку.

Приклад А: рухаючись уздовж перешкоди, щур уподібнюється в своїх рухах об'єктивній метриці середовища. Через це і відбувається віддзеркалення середовища. Нове, незнайоме місце (квадратне поле) має негативне значення. Тварина “застигає” (фризінг). По мірі його діяльності (уринація, дефекація) визначається його емоційність. По тому, як міняється поведінка щура у відкритому полі, роблять висновки про те, як вона відображає середовище. Щур рухається повільно, повзучи, обмацуючи вібрисами стіни. Один обходу буває досить, аби відобразити поле.

Якщо у визначеному місці (А) злякати тварина, що робить перший круг, щур повернеться на початок круга. Якщо вона вже знайома з місцевістю, то побіжить вперед уздовж стіни (або, скоротивши дорогу, через середину). Можна зробити висновок про те, що саме відобразило тварину.

Приклад В: у центр вже вивченої щуром підлоги поміщаються нові предмети. Тварина обмацує їх вібрисами: стосуючись поверхні, щур визначає її характер. М'які предмети вона хапає зубами, тверді покусує. Потім повертає предмет, гризе. По характеру дій можна визначити, як вона відображає предмет. Якщо це дріт, який, впавши, видає звук, щур знову здійснює дію, що викликала звук. Навчившись перекочувати голяк, щур показує, що відобразила його здатність перекочуватися.

Маніпулятивна активність - дія на довкілля за допомогою кінцівок. Через свої дії тварини відображають властивості об'єктів, що вивчаються ними.

Приклад 3 (спостереження Ладигиной-Котс): примат будує гніздо, йому підкладають різні матеріали. Тварина використовує їх в адекватно їх властивостям. Шимпанзе несе соснові вітки акуратно, аби не забруднитися. Фанеру мавпа несе на спині, розпластавши руки. Тирсу збирає у втягнутий живіт. Коли з безлічі об'єктів треба вибрати щось, чим можна витерти очі, шимпанзе завжди вибирає якнайтонші паперові серветки, аби почухати спину, використовує шишки.

Аналізуючи поведінку тварин, можна зробити вивід про те, які характеристики довкілля вони відображають, залежно від типу поведінки.

ПРИКЛАДНЕ ЗНАЧЕННЯ ЗООПСИХОЛОГІЇ

Людині необхідне знання про поведінку тварин з давніх часів - при полюванні, при одомашненні, при вмісті будинку і так далі

1. Анімотерапія - область психодіагностики, де тварина впливає на людину.

- підвищується і покращується емоційний стан людини;
- знижується стрес;
- знижується тиск (це особливо поважно для гіпертоніків);
- позитивна дія на шизофреніків (наприклад, лами);
- у роботі з аутичними дітьми кращі результати досягаються, якщо в процесі беруть участь тварини (наприклад, організація “Жива нитка” використовує для цього коней).

Функції психологів: відбір вигляду, особини (по спеціальних тестах), її навчання.

2. Промислове рибальство: риби вчаться уникати знаряддя лову, відрізняють кораблі за типом двигуна. Зграєві тварини вчаться на основі наслідування, таке імпринтинціональное навчання відбувається швидко і легко.