

ВПЛИВ КОГНІТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ НА ФОРМУВАННЯ ПОВЕДІНКИ ТВАРИН

THE INFLUENCE OF COGNITIVE ABILITIES ON THE FORMATION OF ANIMAL BEHAVIOR

Стаття присвячена вивченню когнітивних здібностей тварин: їхньої здатності до розв'язання проблем, навчання та соціальної взаємодії, а також інтелектуального потенціалу загалом. Ми заглиблюємося в розуміння еволюційних процесів, які привели до розвитку розумових здібностей у різних видів. Знайомимося з найвидатнішими дослідниками в цій сфері та їхніми численними дослідженнями, які демонструють здатність багатьох видів тварин до складних форм навчання, планування, пам'яті та використання інструментів. Висвітлюється величезний вклад Ч. Дарвіна, Е. Торндайка, Л. Крушинського та багатьох інших учених, які свого часу зробили прорив у науці. У статті розглядаються реальні приклади найбільш розумних приматів, які здійснили ривок у вивченні когнітивних здібностей не лише серед цього виду, але й у тварин загалом. Наприклад таких, як горила Кoko чи бонобо Канзі, які проявляли неймовірні здібності до комунікації і навчання, розширили наше уявлення про їхній інтелект і мислення. Ми акцентуємо увагу на важливості вивчення когнітивних здібностей тварин для кращого розуміння еволюційних процесів, а також розвитку складних соціальних структур. Це допомагає значно якісніше оцінювати те, як інтелект тварин може бути пов'язаний з їхнім способом життя і здатністю до співіснування з іншими видами. Ми намагаємося не лише розширювати наукові горизонти, а й порушувати дуже гострі та важливі етичні питання щодо ставлення до тварин у навколишньому середовищі, піддослідних тварин, наших домашніх улюбленців, а також тих, хто опинився в неволі зоопарків і цирків.

У статті пояснюється, як дослідженнями когнітивних здібностей у тварин ми відкриваємо нові горизонти для розуміння людського мислення, кращого пізнання того, як розвиваються інтелектуальні та соціальні процеси нашого виду. Усі ці аспекти неймовірно важливі для подальшого розвитку психології й еволюційної психології, галузі, яка вивчає еволюцію психологічних процесів і поведінки людей і тварин для вирішення конкретних проблем адаптації.

Ключові слова: когнітивні здібності тварин, еволюція, дослідження, порівняльна

психологія, інтелект, пам'ять, розвиток, етика, комунікація, поведінка.

This article is devoted to the study of the cognitive abilities of animals: their ability to solve problems, learn and interact socially, as well as intellectual potential in general. We deepen our understanding of the evolutionary processes that led to the development of mental abilities in different species. Meet the most prominent researchers in the field and their many studies that demonstrate the capacity of many animal species for complex forms of learning, planning, memory and tool use. The enormous contribution of Darwin, Thorndike, Krushynsky and many other scientists who made a breakthrough in science in their time is highlighted.

The article examines real examples of the most intelligent primates, which made a breakthrough in the study of cognitive abilities not only among this species, but also among animals in general. For example, such as the gorilla Koko or the bonobo Kanzi, who displayed incredible abilities for communication and learning, expanded our understanding of their intelligence and thinking. We emphasize the importance of studying the cognitive abilities of animals for a better understanding of evolutionary processes, as well as the development of complex social structures. This helps to better assess how the intelligence of animals can be related to their way of life and the ability to coexist with other species. We try not only to expand scientific horizons, but also to raise very acute and important ethical questions regarding the treatment of animals in the environment, experimental animals, our pets, as well as those in captivity in zoos and circuses. The article explains how by researching the cognitive abilities of animals, we open new horizons for understanding human thinking, better knowledge of how the intellectual and social processes of our species develop. All these aspects are incredibly important for the further development of psychology and evolutionary psychology, the field that studies how the psychological processes and behavior of humans and animals have evolved to solve specific adaptive problems.

Key words: cognitive abilities of animals, evolution, research, comparative psychology, intelligence, memory, development, ethics, communication, behavior.

УДК 159.9.07-022.326.5
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5208.2025.69.2.27>

Ташматов В.А.

к.психол.н., доцент,
доцент кафедри психології
Національний університет
«Одеська юридична академія»

Залєвська І.І.

к.політ.н.,
старший викладач кафедри тактико-спеціальної та спеціальної фізичної підготовки факультету підготовки фахівців для підрозділів превентивної діяльності Національної поліції України
Одеський державний університет
внутрішніх справ

Геріна О.В.

здобувач вищої освіти
Національний університет
«Одеська юридична академія»

Уже не одне століття люди захоплюються вивченням таємниць розуму тварин, спостерігають за їхньою здатністю до вирішення складних завдань, адаптації, а також навчання. Що таке когнітивні здібності тварин? Наскільки глибокими є ці здібності, чи здатні вони продемонструвати нам такий рівень інтелекту, який можна порівняти з людським? Чи можуть тварини мислити так, як люди, та як вони вирішують свої проблеми й адаптуються до змін у своєму середовищі? Це справді дуже захоплюючі питання, у статті ми спробуємо дати на них відповіді.

Інтелект тварин є складним і дуже цікавим об'єктом для вивчення. Когнітивні здібності тварин проявляються в різних формах: від здатності до навчання та вирішення завдань, до використання інструментів і навіть комунікації. Наприклад ворони, які використовують гілки як інструменти для добування їжі, демонструють вражаючий рівень інтелекту серед птахів. Ці здібності дозволяють їм адаптуватися до різних умов і навіть передбачати наслідки своїх дій, що ставить їх на один рівень з іншими інтелектуальними істотами [1].

Це розмаїття відкриває широкі можливості для порівняльного дослідження та вивчення еволюційних шляхів розвитку інтелекту. Саме тому дослідження когнітивних здібностей тварин має велике значення не тільки для психології та біології, але й для еволюційної теорії. Порівнянням когнітивних функцій різних видів учені можуть краще зрозуміти, як розвиваються інтелектуальні здібності у природі, чи можуть існувати схожі механізми в людському мозку.

Значний інтерес у галузі когнітивної науки становить здатність тварин до адаптації до нових умов. Інтелект є продуктом еволюції, тому дослідження того, як тварини справляються з різноманітними завданнями, може дуже сильно пролити світло на механізми розумових здібностей у всіх живих організмів. Розуміння сприйняття різними видами світу та способів взаємодії з ним допомагає вченим розвивати нові теорії щодо того, як інтелектуальні здібності виникали у процесі еволюції.

Учені використовують широкий ряд методів для дослідження когнітивних здібностей тварин, це можуть бути як прості спостереження за їхньою поведінкою у природних умовах, так і складні експерименти в наукових лабораторіях. Останні досягнення в технологіях, наприклад, нейровізуалізації, дозволяють науковцям вивчати мозок тварин у реальному часі, розкриваючи всі механізми їхнього мислення та сприйняття. За допомогою таких методів стало можливим дослідження когнітивних функцій навіть у таких тварин, як молюски чи комахи, що раніше було недоступним для людей [2].

Першими, хто почав звертати увагу на когнітивні здібності тварин, були вчені, які працювали в різних галузях, від еволюційної біології до психології. Неможливо не згадати передусім Чарльза Дарвіна, який заклав основи для вивчення емоцій та інтелекту тварин, через свою теорію еволюції. Він відіграв величезну роль у розвитку наукового підходу до вивчення когнітивних здібностей тварин, хоча і не проводив експериментів безпосередньо в цій галузі. Його внесок полягає саме в тому, що він першим систематично довів, що інтелектуальні здібності тварин не є чимось відокремленим від людських і мають еволюційне походження. Ч. Дарвін є засновником теорії еволюції через природний відбір, ця теорія докорінно змінила наше розуміння про розвиток живих істот. У своєму найвідомішому творі про походження видів (1859 р.) він описав, як різні характеристики тварин, зокрема їхня поведінка й інтелектуальні здібності, можуть еволюціонувати та зберігатися через вибір тих індивідів, які краще адаптовані до навколишнього середовища. Він став одним із перших, хто запропонував серйозні порівняльні дослідження людської та тваринної психології. Саме тому його роботи стали підґрунтям для розвитку порівняльної психології.

Важливо згадати американського психолога Едварда Торндайка, який був одним із найбільш впливових дослідників в історії психології, вивчав

когнітивні функції тварин і вважав їх значущими для розуміння людської поведінки. Він розробив принципи навчання через спроби та помилки, проводив експерименти над тваринами, де вони постійно виконували різні дії, доки не знаходили правильний підхід, щоб досягнути своєї мети. Наприклад, одним із найвідоміших експериментів Е. Торндайка стала «клітка для навчання». Він поміщав котів у спеціальні клітки, де вони повинні були вирішувати різні завдання, щоб вибратися. Це могли бути натискання на важелі чи натягування мотузки. Спочатку тварина робила випадкові рухи, але через деякий час вона знаходила правильну дію, яка допомагала відкрити клітку. Е. Торндайк зрозумів, що тварина швидше знаходить правильну дію після кількох спроб, це підтверджувало його гіпотезу про те, що навчання відбувається через процес спроб і помилок.

Е. Торндайк уважав, що тварини можуть проявляти різні рівні інтелекту, однак він буде відрізнятися за складністю від людського. У своїх експериментах він показав, що тварини здатні вчитися за допомогою інсайту, тобто раптово розуміти спосіб вирішення проблеми, але цей інсайт розвивається через повторення та досвід, а не як раптове прозріння. Також він довів, що тварини можуть вирішувати навіть нові завдання, якщо вони не мали раніше досвіду в таких ситуаціях. Однак інтелект тварин є обмеженим їхніми природними можливостями та потребами в навколишньому середовищі. Його дослідження заклали основу для подальшого розвитку біхевіоризму і розширили розуміння навчання та поведінки.

Хочеться ще згадати про великий внесок у науку та розуміння поведінки тварин одного з основоположників біхевіоризму – Джона Вотсона. Він досліджував зовнішні стимули та відповідні реакції, без необхідності звертатися до внутрішніх ментальних процесів. Дж. Вотсон уважав, що психологія має досліджувати тільки об'єктивно спостережувані реакції, а не внутрішні процеси, які є недоступними, як-от думки чи почуття. Його найбільш відомий експеримент має назву «Експеримент з маленьким Альбертом», який був сам собою дуже жорстоким і суперечливим. Метою експерименту було дослідження того, чи можна створити умовний страх у здорової дитини через сполучення нейтрального стимулу з негативним емоційним досвідом, перевірялася можливість вивчення поведінки через асоціації, як описував ще Іван Павлов у своїх роботах з умовними рефlekсами.

Загалом Дж. Вотсон своїми дослідженнями допоміг розвинути уявлення про те, як тварини реагують на стимули та навчаються через асоціації, вони теж стали фундаментальними для подальших досліджень у галузі когнітивних здібностей тварин, значно розширили розуміння того, як тварини здатні адаптуватися до навколишнього середовища. Але потрібно чітко зазначити, що для нього тварини не мали когнітивних процесів, які можна досліджувати. Він зосереджувався суто на зовніш-

ніх реакціях на стимул, це ставило питання про когнітивні процеси у тварин під сумнів.

Фундаментальну роль у розумінні когнітивних здібностей тварин відіграв Конрад Лоренц, який зробив великий внесок у розвиток етології та теорії еволюції. Він відкрив явище імпринтингу – це процес, коли молоді тварини прив'язуються до першого об'єкта, який вони бачать після народження (частіше за все це їхні батьки). Каченята, на яких проводилися дослід, прив'язувалися до своєї матері, яку бачили в перші години після вилуплення. Однак пізніше сам К. Лоренц став об'єктом прив'язки, коли молоді птахи бачили його першим, замість своєї матері. Навіть більше, якщо каченята бачать інші об'єкти, як-от людина чи навіть щось механічне, вони можуть прив'язатися до них, замість батьків. Це показало, що імпринтинг може бути сильним і гнучким механізмом.

Також К. Лоренц цікавився вивченням інстинктів. Він розглядав їх як вроджені механізми, що дозволяють тваринам здійснювати адаптивні дії без потреби в будь-якому навчанні. Наприклад, шлюбні ритуали, битви за територію, виховання потомства є природними і часто не змінюються протягом еволюції. Також він досліджував інстинкти агресії у тварин і висловлював думку, що агресія є еволюційно корисним механізмом для збереження рівноваги у природних популяціях.

К. Лоренц значно розширив уявлення про когнітивні здібності тварин, показав, що їхні поведінкові та розумові реакції часто є не просто інстинктивними, але й адаптивними. У його роботах ми бачимо докази того, що тварини здатні навчатися, формувати когнітивні моделі навколишнього світу через імпринтинг і взаємодії з ним. Тварини не просто копіюють, а здатні до більш складних форм навчання та створення стійких асоціацій.

Великий внесок у розвиток вивчення мотивації, свідомості та взаємодії тварин у порівняльній психології зробив Лев Крушинський. Він вивчав психічні процеси у тварин, що базуються на мотиваційних механізмах, а також на взаємодіях між індивідом і навколишнім середовищем. Л. Крушинський уважав, що мотивація у тварин є не менш важливою, ніж у людей, що навіть у тварин без високого рівня свідомості є складні внутрішні механізми, які регулюють їхню поведінку. Він досліджував взаємодію зовнішніх стимулів і внутрішніх потреб у тварин. Л. Крушинський був переконаний, що тварини мають деякі елементи свідомості, але в зовсім іншій формі, ніж у людей. Він вивчав, як тварини проявляють емоції, навчаються на основі попереднього досвіду, ухвалюють рішення, адаптуються до змін у навколишньому середовищі. Доводив, що навіть найпростіші види тварин здатні до адаптивної поведінки, що ґрунтується на їхньому досвіді та здатності запам'ятовування.

Усі ці відомі люди прагнули якнайкраще пізнати світ тварин, розширити свої знання про їхні когнітивні здібності та тісно пов'язували це з людиною. На жаль, я не можу приділити досить уваги кож-

ному, хто зробив свій великий і маленький внесок у той пласт інформації про когнітивні здібності тварин, який ми маємо натеper, але ці люди вже назавжди ввійшли в історію психології як першовідкривачі, маленькі вогники, які розсіювали темряву стереотипів і невігластва.

Щоб ближче познайомитися з різними рівнями когнітивних здібностей у тварин, я пропоную зануритися в цікаві експерименти. Так, наприклад, учені вивчали використання інструментів гориллами, вони брали палки та камені для того, щоб добувати собі їжу. Горили демонстрували не лише інстинктивне використання інструментів, але і справжню здатність навчатися за допомогою спостереження та взаємодії з іншими, що вказує на наявність складних когнітивних процесів у приматів, їхній еволюційний розвиток і здатність до інструментального навчання [3].

Так само осли, яким давали завдання, які потребували використання кількох інструментів для досягнення їжі, поступово навчилися застосовувати предмети у правильній послідовності. Вони показали здатність до вирішення складних завдань, що передбачали адаптацію та когнітивне навчання.

Уже згадуваний мною жорстокий експеримент «Маленький Альберт» проводився не тільки над дитиною, але й над щурами, щоб продемонструвати, як умовні страхи можна сформувати у тварин. Щурів лякали сильними шумами або іншими подразниками після контакту з дітьми. Ці дослідження показали, що тварини теж можуть навчатися через умовні рефлекс, сприймати та формувати емоційні реакції на зовнішні стимули.

Та це не єдине, що можна сказати, коли йдеться про щурів. Це одні з найбільш досліджуваних видів тварин, якщо ми говоримо про когнітивні здібності, тому що вони мають дуже високий рівень розумової гнучкості та здатні до навчання, вирішення проблем і адаптації. Одним із класичних є завдання з лабіринтом, де щури мають знаходити вихід, вони вчаться запам'ятовувати шляхи і вибирати правильний маршрут, демонструють свою здатність до просторового орієнтування та використання пам'яті для вирішення проблем. Після кількох повторів щури здатні навчитися знаходити короткий шлях до їжі, за допомогою своєї пам'яті про попередні спроби. Вони дуже легко вчаться натискати різні важелі, використовувати предмети, як-от дерев'яні бруски, щоб відкривати клітку та діставати їжу. Ці неймовірні тварини часто навчаються через спостереження за іншими, що було підтверджено експериментом, де одна група щурів навчалася нового поведінкового шаблону, а інші спостерігали за ними і через деякий час починали імітувати ці дії, навіть без прямої винагороди.

В експериментах із дельфінами їм демонстрували символи на екрані, з якими вони мали взаємодіяти виконанням різних команд, як-от: натискання кнопки або виконання якогось руху. Поступово дельфіни почали розуміти ці символи

як форму мови. Це значить, що вони мають здатність до використання символічної мови для взаємодії з людьми та вираження своїх потреб. Їхня здатність до абстрактного мислення свідчить про високий рівень когнітивних здібностей, які є справді найбільш вражаючими серед тварин. Вони володіють високим рівнем інтелекту, що відрізняє їх від інших ссавців, здатні до складних форм соціальної взаємодії, мають надзвичайно розвинену пам'ять і можуть запам'ятовувати як індивідуальні ознаки інших особин, так і складні моделі поведінки.

У 1990-х рр. дослідники дізналися, що деякі популяції афалін демонструють унікальну поведінку, вони використовували морські губки як захист для свого носа під час пошуку їжі на морському дні. Це явище не було спостережено в інших групах дельфінів, що свідчить про наявність культури та передачі знань у межах групи. Одним із найцікавіших аспектів когнітивного розвитку дельфінів є їхня здатність до самопізнання, дельфіни можуть впізнати себе у дзеркалі, що є показником розвитку самосвідомості. Вони мають складні соціальні структури, що передбачають взаємодію між членами групи та допомогу один одному, наприклад у пошуку їжі чи в пологах. Дельфіни здатні до групового мислення, коли їм потрібно досягнути спільної мети, а також молодшими вивчати поведінку старших, що дозволяє їм адаптуватися до змін у навколишньому середовищі. Ці неймовірні тварини мають сильну здатність до взаємодії із людьми, можуть розуміти інструкції та команди. Відомі навіть випадки, коли дельфіни допомагали людям, які опинилися в небезпеці у воді [4].

Навіть більше, зараз дуже актуальна дельфінотерапія, наприклад для дітей з аутистичними розладами чи людей з ознаками різних видів афективних розладів. Звукові хвилі та рівень взаємодії із людиною покращують фізичний, емоційний і психологічний стан пацієнтів, знижують стрес, тривожність і депресію. Це досягається за допомогою емоційної реакції пацієнта на взаємодію із тваринами, а також фізичній дії, що передбачає плавання або виконання різних вправ. Тож дельфіни є справді унікальними та вражаючими.

Джон Мейер провів експеримент із воронами, щоб теж показати їхню здатність до використання інструментів для вирішення завдань. Він зі своєю командою давав воронам різні предмети, наприклад палички, і ті повинні були використовувати їх для того, щоб дістати їжу, що була поза досяжністю. У цих експериментах ворони мали вибрати з кількох предметів найкращий для досягнення мети. Ці птахи показали не тільки здатність користуватися предметами як інструментами, але й комбінувати їх, планувати і навіть передбачати наслідки своїх дій. Це сприяло розумінню того, що ці птахи можуть демонструвати вражаючі рівні розумової діяльності, а також здатні до абстрактного мислення. Дослідження воронів показують, що їхні інтелектуальні здібності порівняні з деякими приматами. Вони також можуть розпізнавати

себе у дзеркалі, що було виявлено під час експерименту, у якому ворону наносили маркування на частину його тіла, яку він не міг бачити без дзеркала. Коли ж птах побачив маркування у дзеркалі, він почав намагатися його стерти. Це є одним із найпотужніших доказів наявності самосвідомості у тварин.

Також група вчених вивчала звукові сигнали китів, записувала й аналізувала різні звуки, які видавали кити для взаємодії один з одним. Вони виявили, що кити використовують широкий спектр звуків для спілкування й організації колективних дій, наприклад під час полювання на рибу або обміну інформацією про небезпеку. Це свідчить про їхню складну соціальну організацію, а також здатність до абстрактного мислення. Пісні горбуші є дуже складними і повторюваними, вони служать не тільки для спілкування з іншими китами, але й можуть бути засобом сексуального відбору. Вони складаються із серій звуків, що нагадують справжню музику, і можуть тривати до 30 хвилин. Дослідження показали, що ці пісні еволюціонують із часом, тобто кити вчать нові звуки й адаптуються до змін [5].

Косатки відомі своєю здібністю передавати свої знання через соціальне навчання, молоді особини вчать від старших за допомогою спостереження за їхньою поведінкою, включно з техніками полювання, звуками для комунікації, а також культури пісень. Вони здатні до спільного полювання, що потребує високої рівноваги в організації та стратегічному плануванні. Вони разом заманюють рибу в затиснуті зони, хитрістю виловлюють тюленів чи морських котиків. Косатки мають високу здібність до навчання, яка проявляється в соціальній взаємодії, здатності адаптувати свої стратегії полювання та звукові сигнали, вони можуть вчитися на помилках і адаптувати свої дії залежно від ситуацій.

Деякі дослідження показали, що кити здатні до прояву емоцій, що теж є важливою складовою частиною когнітивних здібностей у тварин. Наприклад, відомо, що вони проявляють співчуття пораненим своєї групи і намагаються їм допомогти. У їхніх групах часто утворюються тісні емоційні зв'язки. Є припущення, що деякі види китів навіть можуть мати високий рівень самосвідомості, що підтверджують здатністю китів реагувати на свої відображення у воді та на спеціальних дзеркалах. А тривала пам'ять і неймовірні навігаційні здібності допомагають їм мігрувати на тисячі кілометрів, долаючи океани і зберігаючи точну пам'ять про шляхи, які вони проходили протягом своїх міграцій.

Також було б несправедливо не згадати про слонів, які показують вражаючу здатність до емпатії, вони реагують на втрату родичів, виявляють ознаки скорботи, допомагають травмованим і пораненим членам своєї групи. Слони збираються навколо мертвих тварин, тримають їхні тіла, іноді торкаються їх хоботами, що свідчить про глибоке

розуміння втрати. Були занотовані випадки, коли вони «плакали», видаючи звуки, що нагадують стогін, і навіть залишались на місці смерті довгий час, сумуючи за померлим членом групи. Численні дослідження підтвердили, що у слонів високий рівень інтелекту, емоційної гнучкості та соціальної взаємодії. Вони також мають добру пам'ять, зберігають інформацію про маршрути міграцій, місця водопоїв, а також про події, які стаються в їхньому житті. Навіть більше, слони теж використовують інструменти, що свідчить про їхню здатність до абстрактного мислення та вирішення завдань. Так, наприклад, вони гілками відганяють комарів чи інших шкідливих комах, тримаючи гілочки хоботом, відштовхують ними тих, хто хоче потрапити їм під шкіру. Слони не тільки використовують цей інструмент, але й підбирають найбільш відповідний для конкретної ситуації [6].

В одному з експериментів слони мали дістати їжу за допомогою інструменту. Вони розуміли, що спочатку треба взяти гілку, щоб дістати інший предмет, а потім уже цей предмет використати для добування їжі. Ці дії свідчать про наявність складної когнітивної стратегії, здатності планувати свої дії на декілька кроків уперед і використання логіки.

Саме незвичайне те, що слони мають здатність до деякої форми творчості, про що свідчить їхня схильність до маніпуляції об'єктами навколишнього середовища. Вони можуть використовувати різні гілки або підіймати каміння чи стовбури дерев, щоб створити собі зручне середовище, отримати кращий доступ до їжі або води. Тест на дзеркальну самосвідомість вони теж проходять без зайвих проблем, розпізнаючи себе у дзеркалі. Трюк із міткою так само спрацьовує, як і з воронами, слони починають хоботом торкатись мітки, що є індикатором того, що вони бачать себе у відображенні.

Усі ці досліді й експерименти неодноразово підтверджують неабиякі когнітивні здібності деяких представників тваринного світу. Щось може дивувати, а щось навіть шокувати. Та хто ж тоді є найбільш розумною твариною на планеті, чії когнітивні здібності перевершили всіх інших представників своїх видів?

Хочу познайомити вас із Коко – одна з найбільш відомих, унікальних тварин у світі. Свою популярність вона здобула завдяки винятковим когнітивним здібностям, особливо здатності до комунікації з людьми, через мову жестів. У 1971 р. одного гарного липневого дня в Каліфорнії народилася горилла Ханна, якій судилося стати унікальною, але вже під іншим іменем – Коко, що мовою жестів означає «смішна». Більшу частину свого життя Коко провела в маленькому місті Вудсайт, хоча її планували переселити на острів Мауї Гавайського архіпелагу, у притулок для тварин [7].

Ще зовсім маленькою вона потрапляє під опіку психолога доктора Франсін Паттерсон, яка в той час працювала в Сан-Франциско, і та починає вчити Коко американської мови жестів, щоб можна було досліджувати здатність приматів і горил

до розуміння людської мови та вміння виражати власні думки. З першого ж року тренувань Коко почала показувати чудові здібності до навчання та розуміння. Вона не лише запам'ятовувала окремі знаки жестової мови, а й комбінувала їх для створення складних висловів. Не минуло й декількох років, а Коко вже вивчила понад 1 000 жестів, що дозволяло їй виражати емоції, потреби та навіть складні концепти. Пізніше вона вже могла вільно повідомляти, що їй погано, навіть висловлювати шкалу болю, частіше за все терпляче чекала, поки біль не стане нестерпним.

Коефіцієнт розумових здібностей Коко перебував між 75 і 95, що справді вражає. Ми знаємо, що середній показник інтелекту населення серед деяких країн є набагато нижчим. Наприклад: Сирія – 74; Гвінея – 53; Непал – 42. Коко вміла жартувати, описувати свій смуток чи якесь невдоволення. Найвідомішим її жартом було називати себе «маленькою пташкою» і заявляти, що вона вміє літати, а потім зізнаватися, що це все було не всерйоз. Вона чудово розуміла, що таке минуле і майбутнє. Одного разу, коли Коко втратила улюблене кошеня і відчувала гіркий смуток, вона сказала, що кошенятко пішло туди, звідки більше не повертаються. Горилла плакала, тримаючи та міцно притискаючи до себе іграшки, що свідчить про емоційну глибину та здатність до співчуття, що є дуже рідкісною ознакою у тваринному світі [8].

Варто згадати, що ця унікальна горилла була однією з небагатьох тварин, які мали власних тварин-компаньйонів. Вона виростила декількох кошенят, яким сама давала імена. Що вражає ще більше, Коко одного разу зажадала новий подарунок і попросила вона «дитину», через мову жестів і навіть показувала на свій живіт. Це викликало припущення, що горилла може розуміти концепт материнства та бажання мати свою дитину.

У 1978 р. Коко стала частиною експерименту, де її просили вибрати між двома предметами, щоб побачити, чи може вона проявляти вподобання, і вона вибрала фрукт, що підтвердило її здатність робити вибір на основі смакових вподобань. А в 1990 р. Коко з'єднала жест «пальто» та жест «грілки» для створення нового слова – «пальто-грілка», що описувало концепт «пальто-гріє». Це справді стало вагомим доказом того, що вона здатна до мовної інновації. Але жестова мова була не єдиним способом комунікувати, горилла вміла писати літери маркерами, демонструвала здібності до візуальної творчості та навчилася малювати.

Коко померла в червні 2018 р., проживши 46 років, що є великим досягненням для горили, яка перебувала в умовах неволі. Вона залишила після себе неабияку спадщину, спонукаючи вчених і дослідників з усього світу продовжувати вивчати приматів, їхні когнітивні можливості та зв'язки між людьми та тваринами, які можуть стати ще більш розвинутими. Також глибшими стали усвідомлення щодо прав тварин і важливості їх емоційної й інтелектуальної поваги.

Та Коко була не єдина тварина, що вражала своїми когнітивними здібностями. Канзі – самець карликового шимпанзе (бонобо), якого часто називають мавпячим генієм і порівнюють його розум за інтелектом дво-трирічної дитини. Його унікальна історія почалась в 1980-х рр. в університеті штату Джорджія з народження в лабораторії, де проводили експерименти з вивчення приматів. Цікаво, що, хоча основна увага спочатку була приділена саме його матері, Канзі самостійно спостерігав за процесом навчання і почав освоювати жести та мову через спостереження. Цей факт став феноменальним відкриттям! Уражаюче, Канзі навчався не через традиційні методи, а через елементарну спостережливість і здатність до імітації. Він став найвідомішим завдяки своїй здатності до комунікації через систему символів, відомих як «лексиграми», які мали вигляд спеціальних знаків, кожен із яких відповідав визначеному об'єкту чи концепту. Наприклад, одна кнопка могла значити книги, інша – їжу чи іграшки. За допомогою цих кнопок Канзі виражав свої бажання, потреби і навіть емоції, так він «говорив» через натискання кнопок. Далі примат освоїв більш складні комбінації знаків, які дозволяли йому створювати фрази та деякі прості речення, за допомогою яких він формулював нові запити.

Особливо вражає те, що він виявив здатність до абстрактного мислення під час експериментів, коли йому показували предмети, які він ще не бачив, а потім пропонували вибір між кількома предметами на основі категорій. Він вибирав об'єкти за аналогією і навіть вмів передбачати, що предмети можуть виконувати якісь функції, асоціював деякі слова з їхніми властивостями, наприклад розрізняв види їжі.

Його висока здатність до соціальної взаємодії та розуміння поведінки інших теж вражала. Бонобо загалом є дуже соціальними тваринами, тому Канзі мав можливість спілкуватись не тільки з людьми, але й з іншими приматами, проявляти складні форми поведінки, як-от співпраця або розуміння намірів іншої особини. Коли йому давали команду через природну мову, він відповідав символами на екрані, що демонструвало його здатність до глибокого розуміння мови, яка не була пов'язана з його конкретними потребами в даний момент.

Канзі також мав емоційну гнучкість, використовував символи для того, щоб виразити не лише свої фізіологічні потреби, а й емоції. Його словниковий запас містив такі слова, як «страх», «радість», «гнів», «задоволення».

Він став живим доказом того, що якісне мислення та мовні здібності у тварин не тільки можуть існувати у примітивних формах, а й мати складні структури. Він навчився спілкуватися не тільки за допомогою клавіатури, вивчив дещо з американської мови жестів після того, як переглядав відео з горилою Коко, яка була теж навчена цієї мови. Ще одним цікавим фактом є те, що Канзі мав здатність спостерігати та реагувати на емоції людей.

Якщо дослідники навколо нього були стурбовані чи розгнівані, він міг заспокоювати їх, натискав на відповідні символи або навіть простягав руку для демонстрації підтримки.

Зараз Канзі живе в центрі приматів у штаті Джорджія у США, продовжує спостерігати та взаємодіє з іншими бонобо. Його умови для життя максимально наближені до природного середовища. У нових експериментах він більше не бере участі, але все ще залишається одним із найвідоміших приматів у світі завдяки своїм здобуткам у розумінні мови та комунікації. Канзі не просто старий примат, а й справжня жива легенда в наукових колах.

Коко та Канзі ми можемо часто побачити в наукових відео, а також на телеканалах про природу та світ. Про них розповідають у школах і університетах, це чудовий приклад різного роду когнітивних здібностей і прояву інтелекту у тваринному світі.

Ви будете здивовані, але не тільки примати можуть бути такими унікальними, виконувати надскладні для тварин завдання. У 1990-х рр. великої популярності набув слон Тай, який був народжений у Таїланді в 1970 р. Його забрали із природи, коли він був ще маленьким слоненям, почали навчати, спочатку використовували в циркових виступах, а потім він став частиною одного із проєктів із дослідження когнітивних здібностей тварин. Пізніше Тай отримав міжнародну популярність, коли навчився малювати за допомогою пензля, що стало дивовижним досягненням для слона. Його вчителі використовували методи позитивного підкріплення, тобто хвалили та давали ласощі, коли він виконував завдання правильно. Спочатку він навчився тримати пензлик у своєму хоботі, а потім його вчили наносити фарбу на папір. Повільно Тай зміг малювати прості форми, наприклад кола та лінії, а вже пізніше це були більш складні малюнки. Картини, створені цим слоном, продавалися на аукціонах, а деякі, із зображеннями абстрактних форм і навіть пейзажу, були виконані настільки майстерно, що стали об'єктами колекціонування.

Дослідження Тая показали, що слони мають значні когнітивні здібності. Їхня здатність до навчання та виконання завдань показує, що слони не тільки адаптуються до нових ситуацій, а ще й навчаються від інших. Урешті-решт, через вікові зміни та зниження рівня фізичної активності Тая відправили на пенсію, він жив у Національному заповіднику для слонів і помер 14 червня 2014 р. в Таїланді. На той час йому було вже 44 роки. Він теж залишив важливий спадок для вивчення поведінки та розумових здібностей тварин і вартий того, щоб його не забували, чудовий приклад не тільки інтелекту, але й здатності до творчості у тварин.

Отже, ми маємо дуже яскраві приклади когнітивних здібностей тварин, які вивчаються вченими всього світу. Історії про таких тварин, як Коко, Канзі і Тай, не лише підкреслюють інтелектуальний потенціал їх видів, а й змінюють наші міркування про їхнє мислення, пам'ять, емоції та творчість.

Ми повільно підійшли до розуміння того, наскільки ж важливими є вивчення когнітивних здібностей тварин як для розвитку самого людства, так і для збереження біорізноманіття нашої планети. Сюди ж ми включаємо охорону природи, адже якщо ми розуміємо, що тварини здатні до розумової діяльності, це підвищує усвідомлення важливості їх збереження у природних середовищах. Вони для нас не просто їжа чи розваги, а повноцінна частина нашої планети та навколишнього середовища, яку ми повинні зберегти будь-якою ціною.

Вивчення когнітивних здібностей тварин дає нам змогу покращити розуміння їхньої поведінки, що сприяє тіснішій взаємодії між людиною та твариною. Це дуже важливо для домашніх тварин, службових, а також тих, хто перебуває в зоопарках. Якщо ми будемо краще розуміти, як тварини сприймають цей світ, ми зможемо більш точно і комплексно налагодити нашу поведінку щодо них. Також це дозволяє розробляти ефективні методи їх навчання та тренування, що має велике значення для роботи із тваринами в терапевтичних програмах, програмах із тваринами-помічниками та навіть тими, хто виступає в цирках, що здається неприйнятним у нашому прогресивному світі. Ми відійшли від звичок демонструвати людей зі страшними мутаціями в цирках, як це було в середньовіччі, бо вважаємо це негуманним і неетичним, але продовжуємо спостерігати, як розумні слони та могутні леви все ще експлуатуються просто заради розваги публіки. Саме тому дуже важливо поширювати інформацію про когнітивні здібності серед молоді, заохочувати її до вивчення цієї теми, щоб майбутні покоління мали більше поваги та розуміння до тих, хто теж може відчувати біль, страждання та залежить від нас, якщо ми вважаємо себе вищим розумом на цій планеті. Отже, розвиток етичних стандартів стосовно тварин, а також закони, які будуть захищати їх від жорстокого поводження, покращення умов їх утримання в неволі теж залежать від постійного заглиблення в тему когнітивних здібностей.

Когнітивні дослідження допомагають нам зрозуміти, як інтелектуальні здібності розвивалися у процесі еволюції. Ми порівнюємо інтелект тварин із людським і можемо визначити, які конкретно когнітивні механізми були адаптовані в конкретних видах для вирішення специфічних еволюційних завдань. У результаті дослідження, наприклад, того, як різні види тварин вирішують проблеми або використовують інструменти, ми можемо оцінити, які інтелектуальні механізми є спільними для людини і тварин, а які з'являються в результаті людської еволюції.

Дослідження тваринного інтелекту допомагає визначати межі когнітивних здібностей різних видів, що дозволяє вченим оцінити, наскільки ж

далеким є людський інтелект від інтелекту інших видів нашої планети, у чому саме полягають відмінності. Порівняння когнітивних функцій дозволяє краще зрозуміти, як працює людський мозок. Спостереження та вивчення того, як тварини виконують складні когнітивні завдання, наприклад, пам'яті та здатності до планування, дозволяє нам більше дізнатися про механізми, які лежать в основі людської поведінки та мислення, відкривати нові можливості для дослідження нейропсихологічних розладів і когнітивних процесів, як-от навчання та пам'ять.

Деякі види тварин, як-от оси чи примати, демонструють складні форми соціальної організації та комунікації. Вони вирішують завдання колективно, разом організовують роботу, співпрацюють для досягнення спільної мети. Це дозволяє нам порівняти рівень організації та соціальної співпраці у тварин із тим, як подібні аспекти еволюціонували в людей.

Завдяки порівнянню тваринного та людського інтелекту ми маємо можливість розвивати когнітивні науки та нейропсихологію. Можемо не тільки краще розуміти відмінності, але й знайти схожість між тими когнітивними процесами, які ми спостерігаємо в людей і тварин. Також ставимо питання про природу свідомості, самосвідомості, емпатії та складних когнітивних функцій, які ми зазвичай вважаємо унікальними для людей. Це коласальний внесок у розуміння того, як розвиваються інтелектуальні функції у процесі еволюції.

Кожен новий етап у розумінні інтелекту тварин наближає нас до більш гармонійного співіснування із природою, нагадує нам про нашу відповідальність за них. Тварини не просто частина природи, а її активні учасники, їхні інтелектуальні здібності можуть відіграти ключову роль у збереженні екосистем і в забезпеченні стійкості планети загалом.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Ільєнко М., Савелюк Н. Зоопсихологія з елементами порівняльної психології : навчальний посібник. Київ : Ліра-К, 2017. 208 с.
2. Шевців М., Філоненко М. Зоопсихологія з основами етології. Київ, 2021. 242 с.
3. Carwardine M. Field Guide to Whales, Dolphins and Porpoises. Publisher Bloomsbury, 2022. 288 p.
4. Skerry B. Secrets of the Whales. Publisher National Geographic, 2021. 192 p.
5. O'Connell C. The Elephant's Secret Sense – The Hidden Life of the Wild Herds of Africa. Publisher University of Chicago Press, 2008. 264 p.
6. Keniōta J. The Life of Koko. Publisher Vanguard Press, 2022. 160 p.
7. Patterson F. Koko's Story. Publisher Scholastic, 1988. 40 p.
8. Segerdahl P., Fields W., Savage-Rumbaugh S. Kanzi's Primal Language. *The Cultural Initiation of Primates into Language*. Publisher Palgrave Macmillan, 2005. 273 p.