

Мазяр Олег

*доктор психологічних наук, доцент,
професор (б. в. з.) кафедри соціальної та практичної психології
Житомирського державного університету імені Івана Франка*

КОНЦЕПТУАЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРАМИСЛЕННЯ

Анотація. У статті зроблено спробу пояснити походження мислення у філогенезі через здійснення аналізу нервово-психічних механізмів, які забезпечили перехід від свідомості тваринного типу до мислення *homo sapiens*. Зокрема, обґрунтовується положення, що мислення є не прямим наслідком когнітивного розвитку, а результатом якісного еволюційного стрибка *homo*. Обґрунтовується гіпотеза, що психофізіологічною основою цього стрибка стає пролонгований парабіотичний стан, який спричинив інверсію реципрокних нервово-психічних реакцій, що об'єктивується в подвійному циклі їх збудження та гальмування. Отже, так зване прамислення є водночас антитезою тваринної та людської когнітивної системи. Суть прамислення полягає в здатності ранніх *homo* пролонгувати ультрапарадоксальний стан, який є природною умовою зміни рефлексів. Унаслідок цього відбувається інверсія нервово-психічного реагування, яка забезпечує можливість повернення до парадоксальної стадії парабіозу, але водночас рефлексивного зіставлення ідентичного, але неповністю тотожного комплексу нервово-психічних реакцій (за принципом «те саме, але не те саме»). На цій основі відбувається формування нової сигнальної системи. Її суть полягає в продукуванні сигналів-символів, які виконують роль сугестивних агентів. Обмін такими символами дає змогу блокувати природні сигнали, але водночас вимагає постійної дешифровки – подолання нерозуміння. Унаслідок цього символічна комунікація сягає відкритості для розвитку, неусталеності, безперервних змін.

Ключові слова: мислення, сигнальна система, мовлення, свідомість, символ, абстрагування, абсурд.

Maziar Oleh

*Doctor of Psychology, Associate Professor,
Professor at the Department of Social and Practical Psychology
Zhytomyr Ivan Franko State University*

CONCEPTUAL MODELING OF PRIMITIVE THINKING

Abstract. The article attempts to explain the origin of thinking in phylogenesis through an analysis of the neuropsychic mechanisms that enabled the transition from animal-type consciousness to the thinking of *Homo sapiens*. It is discussed that thinking is not a direct continuation of cognitive evolution but rather the result of a qualitative evolutionary leap of the genus *Homo*. The paper substantiates the hypothesis that the psychophysiological basis of this leap was a prolonged parabiotic state, which caused an inversion of reciprocal neuropsychic reactions manifested in a double cycle of excitation and inhibition. Thus, the so-called primitive thinking represents a conceptual antithesis to both animal and human cognitive systems. Its essence lies in the ability of early *Homo* to prolong the ultraparadoxical state, which serves as a natural condition for the transformation of reflexes. As a result, an inversion of neuropsychic reactions occurs, making it possible to return to the paradoxical stage of parabiosis while simultaneously comparing identical but not fully equivalent complexes of neuropsychic reactions (according to the principle of “the same, yet not the same”). On this basis, a new signaling system is formed, whose essence lies in the production of signal-symbols functioning as suggestive agents. The exchange of such symbols blocks natural signals but simultaneously requires constant decoding – the overcoming of misunderstanding. Consequently, symbolic communication achieves openness to development, variability, and continuous transformation.

Keywords: thinking, signaling system, speech, consciousness, symbol, abstraction, absurdity.

Постановка проблеми та аналіз досліджень. Спроба встановити системні чинники походження мислення й мовлення у філогенезі наштовхується на питання про сутність свідомості. Науковий

світ поступово доходить консенсусу, що свідомість представлена не тільки в *homo sapiens*, а й у решти ссавців, птахів і навіть деяких безхребетних [18]; разом із тим мислення є тільки

в *homo sapiens*. Мислення походить від свідомості, позаяк виникає на базі древніх нейронних структур, є його найвищим рівнем розвитку, але формується завдяки специфічним зовнішнім (соціальним) умовам, що породжують символічну діяльність *homo sapiens*.

Свідомість можна визначити як стан нервової системи, що забезпечує переживання сенсорних та емоційних станів, які дають організму змогу почуватися окремим суб'єктом, цілеспрямовано діяти, адаптуватися й інтегруватися на основі сформованих нервово-психічних реакцій і зовнішнього контексту активності. У всіх організмах цей діапазон складників представлений різною мірою. Сучасні дослідники наводять аргументи на користь існування у тварин базових рівнів свідомості. Зокрема, апелюють до того, що в *homo sapiens* не виявлено специфічних нейронних корелятів свідомості, а також до здатності тварин адекватно реагувати на стимули, які не передбачені генетичним програмуванням і попереднім досвідом [15]. Натомість припускається наявність у тварин і *homo sapiens* багатьох гомологічних структур, що можуть відповідати за свідомі нервово-психічні реакції [11]. На нижчому рівні це виявляється в афективних реакціях, які забезпечуються вродженими нейронними мережами, що регулюють відчуття й поведінку, спрямовану на виживання [24]. Емоційні стани, своєю чергою, виникають у субкортикальних структурах головного мозку, які формуються значно раніше за неокортекс і з-поміж іншого виконують пізнавальні функції. При цьому деякі вчені обережно вказують на наявність у тварин маркерів свідомої обробки даних [25]. Утім це не скасовує припущення про наявність зачатків свідомості не тільки в ссавців, а й у птахів, які виявляють здатність передбачати події [8]. Окремі дослідники не виключають наявності найпростішої свідомості серед деяких головоногих (особливо восьминогів). Свої висновки вони базують на тому, що восьминоги мають досить високу диференціацію нейронних функцій і циркадну регуляцію мозкової активності, високу когнітивну гнучкість, яка виявляється через асоціативне навчання, та мультимодальну інтеграцію сенсорного досвіду (на основі візуальної та тактильної інформації) [20; 21]. Щоправда, інші вчені дотримуються «теорії з обґрунтованим сумнівом» і не виказують згоди з тим, що безхребетні мають свідомість, оскільки для цього бракує надійних маркерів [6].

Отже, поступове ускладнення нейронних мереж на певному етапі еволюції призводить

до здатності організмів інтегрувати інформацію, узгоджувати її з власними фізіологічними ресурсами та нервово-психічними станами. Це об'єктивується в гомологічних мозкових структурах [8], у конвергентній еволюції, за якої подібні когнітивні функції формуються в неспоріднених видів, наприклад, у воронових і приматів [12; 28]. Вищезазначене дає змогу висновувати, що розвиток організмів на певному етапі сягає рівня свідомості, яка стає неминучим наслідком емерджентності складних нервових систем. Але яким чином «тваринна свідомість» у *homo sapiens*, зрештою, сягає рівня мислення?

Виклад основного матеріалу. Мислення є специфічним функціональним виявом свідомості. Це – найвищий етап еволюції свідомості, що об'єктивується рефлексією. Наука зосереджена на обґрунтуванні положення, що мислення є закономірним етапом розвитку свідомості. Тобто увага зосереджується на спорідненості когнітивних здібностей *homo sapiens* і тварини, а не на показі їхніх фундаментальних відмінностей. Наголошується, що у тварин когнітивні здібності подекуди є високими настільки, що різняться з людськими лише за кількісними показниками. Тож обґрунтування тваринного походження *homo sapiens* поступово нівелює інтерес до причини сапієнтації.

Мислення є унікальним випадком когнітивного розвитку, який принаймні частково скасовує прямий рефлекторний спосіб реагування. Зауважимо, що здатність до встановлення причинно-наслідкових зв'язків, планування дій і прогнозування наслідків представлено й у тваринному світі. Наприклад, граки використовують каміння для підняття рівня води [7], а новокаледонські ворони – знаряддя праці [10]. Однак не всі тварини навіть із високим рівнем когнітивного розвитку успішно проходять тест дзеркального розпізнавання [5]. Переконливі докази самовпізнання демонструють тільки примати (причому з багатьма винятками [4]); обережно варто говорити про результати дельфінів [26]. Разом із тим тест дзеркального відображення не може прямо свідчити про наявність розвиненої свідомості. Вочевидь, можна говорити про базовий рівень самоусвідомлення, причому на суто візуальному рівні, тоді як у багатьох тварин провідними є інші сенсорні модальності. Та й сама фіксація успішності проходження тесту має значний відсоток хибно-позитивних результатів. Утім тест не дає змоги оцінити наявність основних форм мислення.

У тварин можна припускати наявність «свідомого мислення», що передбачає проведення когнітивних операцій у межах природної сигналізації. Можна обговорювати наявність певних «образних вікон», що дають змогу свідомо й суб'єктивно відчувати [14]. Можна полемізувати щодо когнітивної поведінки, яка передбачає вирішення складних задач, припускати планування дій та інструментального використання середовища [7; 10; 12]. Однак чи є ці ознаки достатнім доказом мислення? Ідеться про такий когнітивний рівень обробки інформації, який включає здатність оперувати (мовленнєвими) знаками, абстрагування, метакогнітивність, каузальність, планування та прогнозування, а також нелінійність (творчість).

Відповісти на це питання ствердно немає достатніх підстав. Звісно, еволюційний процес підштовхує дослідників робити такі припущення. Відкинути їхню закономірність – похитнути впевненість в еволюційній теорії. Однак розгадка феномена сапієнтації може полягати в тому, що мислення виникає не внаслідок поступального еволюційного руху. Саме тому наука не фіксує випадків конвергентності мислення, на противагу конвергентній еволюції когнітивних здібностей (на прикладі воронових і приматів [12; 28]). Вочевидь, рід *homo* здійснив когнітивну революцію внаслідок низки екологічних криз.

Пошук еволюційних гомологій в анатомічній структурі головного мозку, який отримав підтримку в нейробіологічних дослідженнях, не має виразних перспектив. По-перше, дослідники сходяться на положенні про емерджентні властивості нейронних мереж [13; 22], а отже, мислення залежить не від окремих, дарма що надміру розвинених, мозкових центрів. По-друге, як зазначалося, однакові когнітивні здібності можуть виникати у філогенетично віддалених групах. Емпірика ясно вказує на те, що потенціал головного мозку *homo sapiens* не реалізується без занурення в мережу людської комунікації. Причому існують критичні вікові точки входження в сапієнтацію (приблизно 7 років) [9; 23; 27]. Головний мозок *homo*, безсумнівно, унікальний для тваринного світу, але без специфічного соціального супроводу відтворює тривіальний рівень когнітивного розвитку тварини. Генетично не закріплена здатність мислити спонукає припускати, що у філогенезі *homo* вироблена специфічна сигнальна система, яка успадковується виключно на соціальному рівні.

Труднощі з розумінням якісної специфіки мислення полягають у тому, що втраченою є його

проміжна, або перехідна, форма. Саме це не дає змогу навести мости між когнітивною сферою тварини та *homo sapiens*. На певному етапі філогенезу, вочевидь, виникає така когнітивна форма функціонування, однаково віддалена від тварини й *homo*. Ідеться про таких представників *homo*, яких у нервово-психічному аспекті саморегуляції можна вважати *антитваринами*. Відповідно, *homo sapiens* варто розглядати як *антитезу антитварини* [1]. Мислення стає результатом подвійної інверсії когнітивного розвитку роду *homo*. Саме тому це справляє враження загадкового еволюційного стрибка.

Попередньо ми зробили припущення, що психофізіологічним механізмом такої інверсії стає процес парабіозу [2; 3]. У класичному варіанті парабіоз пояснює, що відбувається в ситуації одночасної активації двох центрів збудження однакової сили. Це момент природної зміни рефлексів, за якої сформовані рефлексі, не отримавши підкріплення, згасають, а нові – з'являються. Зауважимо, що новий комплекс нервово-психічних реакцій можна назвати неадекватними, але він може виявитися корисним і закріпитися.

Якщо коротко, на парадоксальній стадії робочого ефекту набуває той центр збудження, який виявляється дещо слабшим, а сильніший, навпаки, загальмовується. На гальмівній стадії обидва центри загальмовуються (таблиця 1).

Однак можливий інший варіант протікання парабіозу, за якого гальмівна стадія через низку причин не досягається. Тоді відбувається пролонгація цього стану, що об'єктивується в ультрапарадоксальній стадії: збудження набуває нервово-психічна реакція 1, яка на парадоксальній стадії була загальмована, а загальмовується попередньо збуджена нервово-психічна реакція 2. Тобто відбувається інверсія, за якої робочого ефекту набуває та реакція, яка від початку мала вищий потенціал. Ми обстоюємо положення про порівняно тривалішу інерцію ультрапарадоксального стану в *homo sapiens*. Це виражається в тому, що *homo sapiens* у філо- й онтогенезі систематично проходить три фази ультрапарадоксального стану, які становлять подвійну інверсію (таблиця 2).

Унаслідок проходження трьох фаз ультрапарадоксального стану суб'єкт «повертається» до його початку, коли збудженою стає нервово-психічна реакція 1. Відмінність у тому, що подвійна інверсія призводить до того, що *homo sapiens* двічі проходить збудження реципрокних (зв'язаних) антагоністичних реакцій. Це стає умовою «поглиблення свідомості», коли зіставляються реакції, які суб'єкт

Таблиця 1

Динаміка парабіотичного стану

Стадії парабіозу	Нервово-психічна реакція 1	Нервово-психічна реакція 2
Урівноважувальна	+	+
Парадоксальна	–	+
Гальмівна	–	–

Таблиця 2

Процес розгортання парабіозу в *homo sapiens*

Стадії парабіозу		Нервово-психічна реакція 1	Нервово-психічна реакція 2
Урівноважувальна		+	+
Парадоксальна		–	+
Ультрапарадоксальна	фаза I	+	–
	фаза II	–	+
	фаза III	+	–
Гальмівна		–	–

переживає двічі, але в дещо зміненому змістовому наповненні. Перехід від гальмування до збудження комплексу нервово-психічних реакцій передбачає актуалізацію не точного набору попередніх рефлекторних дуг, а й додаткових, тоді як деякі залишаються загальмованими. Поведінка щоразу визначається не окремими рефлекторними дугами, а їх динамічною системою. Таким чином, виникає прецедент для порівняння реакції на ультрапарадоксальних фазах I та III, що не можуть бути абсолютно ідентичними. Це відповідає зародженню рефлексії в ситуації наявності когнітивної відмінності, а то й прямої суперечності, що існує в парабіозі між нервово-психічними реакціями 1 та 2.

Номо стає єдиним родом, який через певні потужні екологічні чинники у філогенезі систематично не досягає гальмівної фази, що пролонгувало парабіоз. З одного боку, це не сприяло адаптації, але, з іншого – продукувало неадекватні рефлексії в значній кількості, які розширювали поведінковий репертуар особин. Фундаментальна відмінність ранніх номо полягала в здатності інвертувати ультрапарадоксальний стан парабіозу і стабільно досягати фази II, за якої відбувалося «повернення» до парадоксальної стадії, але в оновленій редакції («те саме, але не те саме»). Тобто відбувалося «повернення» до нервово-психічної адекватності (за якої набував робочого ефекту слабший реципрокний центр), але ця адекватність ставала змістовно іншою, а отже, не в усьому відповідною парадоксальній стадії. Можна припустити, що ця нервово-психічна нетотожність ставала тим потрясінням (стресом) для особини, що зумовлювала невроз у новому для тварини форматі. Відтепер суб'єкт пережи-

вав незбіг однієї й тієї ж реакції 2, а не тільки й не стільки конфлікт конкурентних реакцій 1 і 2. Власне, реакції 1 і 2 у «свідомості» не перетинаються, дарма що є реципрокними: коли одна перебуває в збудженому стані, інша – загальмована. Єдина можливість «поглибити свідомість» – зіставляти реакції на різних «поверхах» парабіозу («те саме, але не те саме»). Це – зачатки рефлексії, які, з одного боку, розривали реципрокний зв'язок нервово-психічних реакцій, але, з іншого – опинялися в полоні іншого зчеплення однорідних реакцій. Ранні номо мали можливість дискретно скасовувати рефлекторний принцип реагування та закладали основи абстрагування. Вони, дарма що на короткі миті, звільнялися від неминучої рефлекторної дії та натикалися на необхідність зіставляти однорідні (тотожно-нетотожні) нервово-психічні реакції, а отже, фіксувати схоже й відмінне. Унаслідок цього сигналізація номо заходить у відношення, які на вербальному рівні об'єктивуються в явищах синонімії й антонімії.

Фаза II ультрапарадоксального стану парабіозу – основа сапієнтації номо, але не сама сапієнтація. Буде неправильним уважати, що завдяки інверсії ультрапарадоксального стану номо досягли рівня мислення. Їхній когнітивний розвиток стає антитваринним через здатність дискретно скасовувати рефлекторне реагування. Це закономірно позначилося на кардинальних змінах у сигналізації номо. Необхідність указувати на подібне й відмінне постійно призводила до продукування «неадекватної» вокалізації, жестів, рухів на позначення іншого змісту.

Такі зсуви в психічній саморегуляції мали закономірні наслідки. Порушення сигнальної

системи призводило до погіршення природної «комунікації», а отже, до загрози зникнення homo. (Власне, зникнення більшості видів homo не в останню чергу зумовлене порушеннями природної сигналізації.) Природні (групові) сигнали перемежовувалися знаками «індивідуального» виробництва. Причому ці знаки, вочевидь, попервах виконували не суто комунікативну функцію (передача інформації), а здійснювали вплив на іншого через механізм сугестії. Сугестивний вплив нових знаків (індивідуальних сигналів) забезпечувався тим, що вони презентували явище нетотожності тотожного («те саме й не те саме»). Ці знаки загнали іншого у своєрідний ступор. Унаслідок цього знаки, на відміну від природних сигналів, набували «магічної» сили, отримували статус святості, суворої заборони (табу).

Ми припускаємо, що homo стрімко еволюціонують до символічної поведінки [16; 17] унаслідок того, що їхня сигналізація наповнювалася артефактами, які чинили «фатальний» вплив на інших. Символ як штучний заміник сигналу стає основою принципово нової комунікації. Вона полягає в необхідності суб'єкта осягати значення символу (оскільки зміст символу був незрозумілим) і належним чином відреагувати на нього (тобто здійснити ефективну контрсугестію). Це, своєю чергою, стало сигнальною основою для диференціації своїх і чужих («ми»/«вони»). «Вони» не володіли дешифровкою «нашого» символу. Але й «наш» символ не набував абсолютного розуміння, унаслідок чого ставав священним і табуованим (таким, чого не можна торкатися). Основа нової сигнальної системи – *вплив на іншого через нерозуміння знаків і його відбиття*. Інша особина після інверсії ультрапарадоксального стану (досягнення фази 2) ставала вразливою до такого роду сигналів (знаків), «зобов'язувалася» на них реагувати: або сприймати (діяти за вказівкою, бути нав'язаною), або скасовувати (парирувати сугестію й у перспективі демонструвати контрсугестію – сугестію у відповідь).

Правову та прамислення (архаїчні відповідними мовлення та мислення) як антитези одночасно й першій, і другій сигнальній системі варто назвати символічною. Слабко розвинена вокалізація та жестикуляція доповнювалися різноманітними артефактами, зокрема мистецького змісту. Спроба дублювати на малюнках предмети й події є намаганням не просто відбити реальність, повторити їх, а й символічно зафіксувати нові елементи комунікації. Суворо кажучи, прамислення не було прямим виявом когнітивності й виникало не внаслідок поліпшення когнітивних функцій.

Це – принципове оновлення системи комунікації. Це – переробка природної сигнальної системи в штучну символічну. Елементи абстрагування, що виявляються в символіці ранніх homo, варто розглядати не як результат їхньої поліпшеної здатності аналізувати (зіставляти зовнішні ознаки між собою та приймати рішення), а як закріплення випадкових вигуків, що виконували функцію впливу (сугестії), який у ситуації інверсії ультрапарадоксального стану парабіозу не знаходив адекватної реакції у відповідь. Відбір таких символів виявився в примітивній дублюючій творчості, що згодом оформилося в нав'язливих і трансових станах, системі амулетів, оберегів, фетишів, проектуванні природних явищ на власний побут і, зрештою, у концепції надприродних сил, що скеровують людину. Однак ці процеси стають результатом мислення – інверсії фази 2 ультрапарадоксального стану homo sapiens – і потраплянням у фазу 3. Якщо коротко, то її суть полягає в дезабсурдизації «символічного мовлення»; це стає її перевертання й водночас функціональним наближенням до фази I (за принципом «те саме, але не те саме»). Таким чином, оформлюється подвійна інверсія, яку можна виразити в парах парабіотичних станів: парадоксальна фаза – фаза 2 ультрапарадоксального стану, фаза 1 – фаза 3 ультрапарадоксального стану. Унаслідок цього homo sapiens здійснює рефлексію, дарма що по чергову, у двох центрах реципрокного зв'язку – і в нервово-психічній реакції 1, і в нервово-психічній реакції 2. Саме цей процес, вочевидь, стає природною основою мислительної діяльності.

Висновки. Так зване прамислення є одночасно антитезою тваринної та людської когнітивної системи. Суть прамислення полягає в здатності ранніх homo пролонгувати ультрапарадоксальний стан, який є природною умовою зміни рефлексів. Унаслідок цього відбувається інверсія нервово-психічного реагування, яка забезпечує можливість повернення до парадоксальної стадії парабіозу, але водночас зіставлення ідентичного, але неповністю тотожного комплексу нервово-психічних реакцій (за принципом «те саме, але не те саме»). На цій основі відбувається формування нової сигнальної системи. Її суть полягає в продукуванні сигналів-символів, які виконують роль сугестивних агентів. Обмін такими символами дає змогу блокувати природні сигнали, але водночас вимагає постійної дешифровки – подолання нерозуміння. Унаслідок цього символічна комунікація сягає відкритості для розвитку, неусталеності, безперервних змін.

Список використаних джерел

1. Мазяр О.В. Особистісний дисонанс: системний аналіз : монографія. Житомир : Видавець О.О. Євенок, 2020. 332 с.
2. Мазяр О.В. Психофізіологічний механізм формування невротичного розладу. *Врачебное дело*. 2017. № 7. С. 110–116.
3. Мазяр О.В. Структурні особливості знаку в умовах неврозу. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Психологічні науки»*. 2018. № 5. С. 60–65.
4. Anderson J.R., Gallup G.G.Jr. Mirror self-recognition: a review and critique of attempts to promote and engineer self-recognition in primates. *Primates*. 2015. Vol. 56(4). P. 317–326.
5. Baciadonna L., Jerwood G.M., Farrar B.G., Clayton N.S., Emery N.J. Investigation of mirror-self recognition in ravens (*Corvus corax*). *Journal of Comparative Psychology*. 2022. Vol. 136(3). P. 194–198.
6. Birch J. The search for invertebrate consciousness. *Nous*. 2020. Vol. 56(1). P. 133–153.
7. Bird C.D., Emery N.J. Rooks use stones to raise the water level to reach a floating worm. *Current Biology*. 2009. Vol. 19(16). P. 1410–1414.
8. Butler A.B., Manger P.R., Lindahl B.I., Arhem P. Evolution of the neural basis of consciousness: a bird-mammal comparison. *BioEssays*. 2005. Vol. 27(9). P. 923–936.
9. Candland D.K. *Feral Children and Clever Animals: Reflections on Human Nature*. Oxford : Oxford University Press, 1993.
10. Cnotka J., Güntürkün O., Rehkämper G., Gray R.D., Hunt G.R. Extraordinary large brains in tool-using New Caledonian crows (*Corvus moneduloides*). *Neuroscience Letters*. 2008. Vol. 433(3). P. 241–245.
11. Edelman D.B., Baars B.J., Seth A.K. Identifying hallmarks of consciousness in non-mammalian species. *Consciousness and Cognition*. 2005. Vol. 14(1). P. 169–187.
12. Emery N.J., Clayton N.S. The mentality of crows: Convergent evolution of intelligence in corvids and apes. *Science*. 2004. Vol. 306(5703). P. 1903–1907.
13. Fesce R. Subjectivity as an emergent property of information processing by neuronal networks. *Frontiers in Neuroscience*. 2020. Vol. 14. 548071.
14. Griffin D.R. Windows on animal minds. *Consciousness and Cognition*. 1995. Vol. 4(2). P. 194–204.
15. Griffin D.R., Speck G. . New evidence of animal consciousness. *Animal Cognition*. 2004. Vol. 7. P. 5–18.
16. Henshilwood C.S., d'Errico F., van Niekerk K.L., Coquinot Y., Jacobs Z., Lauritzen S.-E., Menu M., García-Moreno R. A 100,000-year-old ochre-processing workshop at Blombos Cave, South Africa. *Science*. 2011. Vol. 334(6053). P. 219–222.
17. Henshilwood C.S., et al. An abstract drawing from the 73,000-year-old levels at Blombos Cave, South Africa. *Nature*. 2018. Vol. 562. P. 115–118.
18. Low P. The Cambridge Declaration on Consciousness. *Proceedings of the Francis Crick Memorial Conference, Churchill College, Cambridge University*. 2012. Vol. 1–2. July 7.
19. Malson L. *Wolf Children and the Problem of Human Nature; and Jean Itard the Wild Boy of Aveyron* / Transl by E. Fawcett, P. Ayton, J. White. London : NLB, 1972.
20. Mather J. Cephalopod consciousness: behavioural evidence. *Consciousness and Cognition*. 2008. Vol. 17(1). P. 37–48.
21. Mather J. The case for octopus consciousness: temporality. *NeuroSci*. 2022. Vol. 3(2). P. 245–261.
22. Miller E.K., Brincat S.L., Roy J.E. Cognition is an emergent property. *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 2024. Vol. 57. 101388.
23. Newton M. *Savage Girls and Wild Boys: A History of Feral Children*. New York : Picador, 2002.
24. Panksepp J. Affective consciousness: Core emotional feelings in animals and humans. *Consciousness and Cognition*. 2005. Vol. 14(1). P. 30–80.
25. Paul E.S., Sher S., Tamietto M., Winkielman P., Mendl M.T. Towards a comparative science of emotion: Affect and consciousness in humans and animals. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2020. Vol. 108. P. 749–770.
26. Reiss D., Marino L. Mirror self-recognition in the bottlenose dolphin: A case of cognitive convergence. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2001. Vol. 98(10). P. 5937–5942.
27. Singh J.A.L., Zingg R.M. *Wolf-Children and Feral Man*. New York ; London : Harper & Brothers, 1942.
28. van Horik J.O., Clayton N.S., Emery N.J. Convergent evolution of cognition in corvids, apes and other animals. *Vonk J., Shackelford T K. (eds.). The Oxford Handbook of Comparative Evolutionary Psychology*. Oxford : Oxford University Press, 2012. P. 80–101.



Дата надходження статті: 20.10.2025

Дата прийняття статті: 20.11.2025

Опубліковано: 29.12.2025