

МОДУС BARBARA: ЛОГІКО-ФЕНОМЕНОЛОГІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ ЕКСПЛІКАЦІЇ МОВИ ЕМОЖІ

Махачашвілі Р. К.

Київський університет імені Бориса Грінченка (Київ, Україна)
ORCID iD: 0000-0002-4806-6434
r.makhachashvili@kubg.edu.ua

Бахтіна А. О.

Київський університет імені Бориса Грінченка (Київ, Україна)
ORCID iD: 0000-0003-3337-6648
a.bakhtina@kubg.edu.ua

У статті розглядається мовний знак "емої" крізь призму логіко-лінгвістичного напрямку. Авторами статті висновлено, що експлікація плану змісту та плану вираження оптичного (а отже, нелінійного) знака з огляду білатеральності його структури є невичерпною, оскільки в оптичності "емої" беруть участь і психофізіологічні чинники, які апелюють як до лінгвістичних, так і до екстралінгвістичних елементів формування знака. А отже, субстратом дослідження знака "емої" дослідники номінують його полілатеральність. Останнє уможливує синтез структурного (логічного) із концептуальним (феноменологічним) рівнем експлікації знака, оскільки план змісту і план вираження оптичного знака одночасно перебуває як у його формі, так і в смисловому навантаженні. Дослідження фокусується на емпіричному експерименті, започаткованому авторами — на опитуванні, створеного на базі гугл-форми під назвою "Емої-association", що містить 147 перцепцій та інтерпретацій до знаків "емої" від реципієнтів. Експеримент апробується через семантичний трикутник Г. Фреге, який схематично демонструє білатеральний підхід до плану змісту слова, залежний як від абстрактного денотата (власне слово), так і від конкретного сигніфіката (смысл слова). З акцентуацією на полілатеральність та з її верифікацією створюються гіпотетико-дедуктивні силогізми (зокрема, за дослідженням у статті знаком створюється силогізм за модусом першої фігури Barbara, AAA), до яких входять лексеми-інтерпретанти, що за результатами цифрового аналізу відповідей за допомогою вебдодатку Voyant Tools, є найуживанішими за частотою. Таким чином, авторами вперше було апробовано верифікацію смислу знака "емої" за допомогою науки логіки, що візуалізує денотат та індивідуальні інтерпретанти знака в дихотомії «істина — хиба». За результатами експериментального логіко-лінгвістичного підходу до дослідження знака "емої" висновлено, що логічний інструментарій, застосований у статті, передбачає фракталізацію аграматизованих формантів знака "емої" з його вербальними версіями формантів з подальшою верифікацією обох.

Ключові слова: емої, семантичний трикутник Г. Фреге, полілатеральність, силогізм, структура, кваліа.

Rusudan Makhachashvili, Anna Bakhtina

Modus Barbara: Logical-Phenomenological Experiment of the Explanation of the "Emoji" Language

In the paper the sign of the "emoji" language is investigated through the logical-linguistic lense. The authors conclude that the explanation of the content plane and expression plane of the optical sign (and therefore a non-linear one), due to the bilateralism of its structure, is inexhaustible, since the optics of "emoji" include psychophysiological factors that appeal to the linguistic and extra-linguistic elements of the sign formation. Consequently, the substrate for the investigation of the "emoji" sign is nominated as polyilaterality. The latter allows the synthesis of the structural (logical) level and the conceptual (phenomenological) level of the explanation of the sign, because the content plane and the expression plane of the optical sign is both in its form and in the semantic load. The study focuses on an empirical experiment initiated by the authors: a survey created on the basis of a Google Forms "Emoji Association", containing 147 perceptions and interpretations of "emoji" signs. The experiment is tested through G. Frege's semantic triangle, which schematically demonstrates a bilateral approach to the word content plane, depending on both the abstract denotation (proper word) and the specific meaning (word meaning). With an emphasis on polyilaterality and its verification, hypothetical-deductive syllogisms are created (in particular, according to the sign investigated in the paper, a syllogism is created in the modus of the first Barbara figure, AAA), which includes interpretive-lexemes, which, according to the digital analysis of the responses using the Voyant Tools web application, are more common in frequency. Therefore, the authors approbate the verification

of the meaning of the “emoji” sign using such science as logic, which visualizes the denotation and individual interpretations of the sign in the true-false dichotomy. According to the results of the experimental logical-linguistic approach to the investigation of the “emoji” sign, it is concluded that the logical tools used in the article disclose the fractalization of the forms of the agrammatism of the “emoji” sign with its verbal versions of the formants with subsequent of both via logical tools.

Key words: emoji, G. Frege’s semantic triangle, polylaterality, syllogism, structure, qualia.

Вступ. Якщо розглядати лексему не з погляду семантики, а з точки зору семіотики, тобто як знак за формою, то вона може існувати й поза контекстом. А отже, слово набуває характеристики коду, що потребує апробації та верифікації не лише в плані змісту, а й у плані вираження, тобто в апеляції до оптичності знака з урахуванням індивідуальних характеристик смислового навантаження останнього, що притаманне йому і тільки йому. До всього вищезазначеного, а зокрема — до неможливості відтворення смислу за внутрішньою формою слова — свого часу звертався І. Павлов (Pavlov, 2012, р. 47). Саме він номінував слово лише подразником, який заміщує безпосередні сигнали, де узагальнення смислового навантаження, що виражається власне лексемою, й передбачає полісемію. За останнім і висновлюється, що для конкретизації плану змісту знака необхідне його оптичне відтворення.

В означеному вище контексті апелюємо до семантичного трикутника Г. Фреге (рис. 1), який схематично демонструє білатеральний підхід до плану змісту слова, залежний як від абстрактного денотата (власне слово), так і від конкретного сигніфіката (смысл слова).



Рис. 1. Семантичний трикутник Г. Фреге

Формування оптичного плану змісту знака з експлікацією конкретних (індивідуальних) передумов та особливостей з повноцінним виключенням умовності, притаманної полісемії з її семантичним відтворенням, що можливо простежити тільки за наявності контексту, переходить у психофізіологічну площину дослідження оптичного знака як об’єкта.

Передусім зауважимо, що йдеться не лише про передбачені ЦНС психічні чинники утворення й експлікації знака, на чому робить акцент психолінгвістика. Вважаємо, що психічну парадигму знака неможливо розглядати без ураху-

вання фізіологічної парадигми, до якої зараховуємо й етнолінгвістику з її ментальними фреймами, залежними як від психічних (традиції, виховання, культура), так і від фізіологічних умов, притаманних тільки конкретному етносу (особливості будови артикуляційного апарата, фізіогноміка, мова жестів), а також без урахування логічного апарату аграматизації оптичного знака. Таким чином, розкодування знаків ми розглядаємо в синергетичному конгломераті формалістичного (логічного) та феноменологічного (природного, біологічного, психофізіологічного, філософського) рівнів з виведенням результатів на таблиці істинності з подальшою їх верифікацією.

Критичний огляд літератури, концептуальних рамок, гіпотез. Апелюючи до вчення Арістотеля про перетворення фізики на пізнану сутність (мову), яка й визначається як істинна чи хибна і яка завжди є матеріальною, проблемою співвідношення мови та буття цікавляться й логіки. Намагаючись раціоналізувати це співвідношення, вчені звертаються до фундаментальної сентенції Платона, яка полягає в тому, що онтологічними відповідниками істини й хибності є категорії буття і небуття (Shramko & Wansing 2012, р. 48), що, своєю чергою, уможливило застосування принципу дуальності до тверджень, які оперують цими категоріями, а отже, до аналізу онтологічних проблем (Shramko & Wansing 2012, р. 48). Принцип дуальності, який став основним із появою праць учених-структуралістів, парадигматизує, власне, усі фундаментальні визначення поняття «буття» (загальне — конкретне, широке — вузьке, абстрактне — матеріальне) в одній площині, апелюючи до того, що для наукового пізнання буття (органону, за Арістотелем) наявність парадигми, вираженої дихотомією, є необхідною умовою. Адже дихотомічність верифікує білатеральність будь-якого знака, а отже, його вивчення підлягає наявності траєкторії руху знання від феноменологічного (міфологічного, психологічного, теологічного тощо) до формального (логіко-лінгвістичного) рівня або ж навпаки. Останнє уможливилось з появою класичної логіки, яка, власне, покликана тлумачити логіку буття. Логік та філософ Г. Фреге (Dummett, 1981, р. 180) у своїх працях іманентно вказує на інший, наступний за білатеральністю Ф. де Сосюра щабель — мультимодальність та полісеміотич-

ність, а саме полілатеральність (Makhachashvili & Bakhtina, 2019, p. 142) одного і того ж знака. Іманентно, тому що безпосередньо про полісеміотичність знака він не говорить. Такий висновок уможливився через введення Г. Фреге формальної мови, яка, власне, і є тим рухливим конструктом, здатним до утворення нових смислів одних і тих самих знаків. Таким чином, логік висновлює таке (Dummett, 1981, p. 313):

- 1) смисл є також у знаків, які не позначають жодних предметів;
- 2) з одним предметом може бути пов'язано безліч смислів;
- 3) знаючи смисл знака або його вираження, ми не завжди зможемо встановити предмет, що цей знак позначає; а встановлення цієї відповідності знака й вираження якраз і є сутністю наукових відкриттів;
- 4) смисл об'єктивний та інтерсуб'єктивний, доступний для чіткого розуміння усім комунікантам;
- 5) смисл не є психологічним утворенням індивіда, ні його суб'єктивним уявленням про предмет.

Г. Фреге перш за все логік й свого часу принципово виступав проти психологізму в логіці, тому 5-а позиція, хоч і закономірна в контексті тверджень вченого, проте викликає найбільше запитань у лінгвістів, зокрема у психолінгвістів. Адже генерація плану змісту та плану вираження знака відбувається в мозку людини безпосередньо в ЦНС — це стосовно внутрішніх факторів. Однак до уваги необхідно брати також ментальні фрейми (когнітивні процеси в мозку людини, залежні від антропологічно-географічних факторів) та зовнішні чинники — культура, виховання, середовище, суспільний лад тощо. Однак Г. Фреге не виключає останнє до вищенаведеного переліку: для вченого важливо мати інструмент (формальну мову) для вираження як смислу знака, так і можливості смислу. Тобто, як зазначає дослідник, «деякий знак (слово, словосполучення або графічний символ) мислиться не тільки у зв'язку з позначуванним, яке можна було б назвати значенням знака, але й у зв'язку з тим, що мені хотілось би назвати смислом знака, що містить спосіб данності (позначувального)» (Dummett, 1981). З метою верифікації цієї фракталізації смислу знака на позначуване та позначувальне Г. Фреге і було створено семантичний трикутник. Визначаючи смисли, які людина пов'язує зі світом у певний період свого життя, ми, згідно зі семантичною концепцією вченого, маємо справу з об'єктивним матеріалом (фізикою, буттям, енергією), який не має нічого спільного з довільністю індивідуальних перцепцій, не дивлячись на те, що ці смисли можуть належати до абсолютно протилежних чи навіть неіснуючих предметів. Тому пошук істини в бутті або, як ближче логікам, істина буття так чи інакше є «мовною грою», яку детально розкрив Л. Вітгенштейн (Wittgenstein, 2017) — усе

залежить від руху конструкції (мови), що в результаті утворює структуру (мережу) залежно від закладеного нами смислу в неї.

Методологія дослідження. У статті ми застосуємо такі методи: *емпіричний* — з метою дослідження явища за допомогою експерименту та раціональної обробки отриманих даних; *структурний* — з метою виявлення й аналізу структурних елементів, окремих складників, категорій тощо, які формують емої-знак; *компонентного аналізу* — з метою виявлення мінімальних змістових (семантичних) елементів, що формують смислову складову знака; *семіотичний* — з метою вивчення знака з позиції його організації, властивостей його елементів і категорій; *логіко-аналітичні*, а саме метод індукції та дедукції, що дає змогу розглянути зміст об'єкта, конкретизуючи й узагальнюючи його поняття; *формалізації* як вивчення об'єкта шляхом відображення його структури в знаковій формі; *статистичні*, що передбачають використання різних формул для виявлення правил розподілу мовних одиниць у комп'ютерному бутті, виміру зв'язків між мовними елементами, встановлення тенденцій у розвитку та функціонуванні мови, встановлення залежності між якісними й кількісними характеристиками мови комп'ютерного буття; *логіко-математичні методи* з елементами моделювання мови та гіпотетико-дедуктивного способу її дослідження.

Результати дослідження та обговорення. Задля термінізування конкретного знака *емої* з огляду на його структурно-семантичні особливості звернемося до семантичного трикутника Г. Фреге з урахуванням його модифікації у кваліа. Термін «кваліа» уведений в аналітичну філософію для позначення найзвичайнішої для нас речі: того, як вона виглядає для нас. Речі можуть бути визначені як якості або відчуття (наприклад, почервоніння або біль) і розглядаються окремо від їх впливу на поведінку, а також від будь-яких фізичних умов, які могли їх викликати. У більш точних філософських термінах кваліа — це властивості чуттєвого досвіду. Функціональність кваліа експліковано прикладом з червоним яблуком, тобто в цьому випадку кваліа — це червоність, а не саме яблуко чи його властивості. Можемо зауважити, що екстенціонально «червоність» є сигніфікатом денотата «яблуко» (Pavlov, 2012).

Розглянемо знак — SMILING FACE WITH OPEN MOUTH AND COLD SWEAT EMOJI [U+1F605 (128517)] (рис. 2).



Рис. 2. Smiling face with open mouth and cold sweat emoji

Селекціонуємо усі запропоновані асоціації на знак (рис. 3) з опитування, здійсненого та апробованого авторами статті («Emoji-association» (147 відповідей) від 21.01.2021 (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfaaCWZZqMIhoz5yj_5dxggvb6-cISx3GUHssYUWZWKbpx3UA/viewform)).

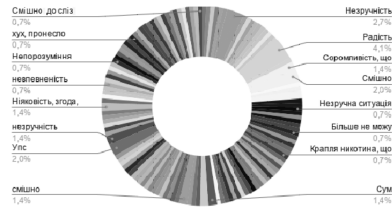


Рис. 3. Асоціації реципієнтів зі знаком “Smiling face with open mouth and cold sweat emoji”



Рис. 4. Візуалізація частоти вживання однакових асоціацій з використанням додатка Voyant Tools

Таким чином, за частотою вживання однакових або схожих синонімічно асоціацій виокремлюємо лексеми, що належать до однієї категорії «комічне», а отже, бачимо за селекцією лексеми сміх, радість, меншою мірою — незручність. Гіпотетично можемо припустити, що асоціація «незручність» передбачена специфікою візуалізації знака, а саме — його акватичного елемента — сигніфіканта, що нагадує піт, що стікає з лоба. Останнє, своєю чергою, є образним (досвідним) сигніфікантом, який експлікує страх, невпевненість, що й візуалізується як піт з лоба. В одиничних асоціаціях також трапляються синонімічні до поняття до слова «незручність»: няковість, сором'язливість, зніяковілість, напруження, панічний, нервовий. Тож вважаємо за необхідне ввести найбільш уживану асоціацію «незручність» до термінології силогізму разом із лексемами «сміх» та «радість».

Побудуємо складне імплікативне речення, з предикативних частин якого утворимо простий категоричний силогізм.

Якщо будь-який сміх продовжує життя, і будь-яка радість продовжує сміх, то значить, будь-яка радість продовжує життя.

Ми утворили загальноствердживальне судження (модус Barbara, AAA), яке структурно можемо відобразити формулою:

$$(Asm \cap Amp) \supset Asp$$

Виокремлюємо такі терміни: більший засновок (P) — радість; менший засновок (S) — сміх; середній термін (M) — незручність.

Побудуємо силогізм за першим модусом Barbara AAA:

*Будь-яка незручність елімінується радістю.
Будь-який сміх елімінує незручність.
Будь-який сміх є радість.*

У теоретико-множинній інтерпретації, де P має значення області істинності предиката $P(x)$, істинність силогізму за модусом Barbara доводиться:

$$\forall x(M(x) \rightarrow P(x))$$

$$\forall x(S(x) \rightarrow M(x))$$

$$\forall x(S(x) \rightarrow P(x))$$

1. $x \in M \rightarrow x \in P$
2. $x \in S \rightarrow x \in M$
3. $x \in S$ (припущення)
4. $x \in M$ (modus ponens, 3,2)
5. $x \in P$ (modus ponens, 4,1)
6. $x \in S \rightarrow x \in P$ (введення \rightarrow).

За отриманими даними вводимо формулу з наступною її верифікацією за допомогою таблиць істинності:

$$M \Rightarrow P \cap S \Rightarrow M \Rightarrow S \Rightarrow P$$

Table 1

Кон'юнкція

$$P \cap S$$

P	S	Результати
t	t	t
t	f	f
f	t	f
f	f	f
t	t	t
t	f	f
f	t	f
f	f	f

Table 2

Умовність/імплікація

$$S \Rightarrow P$$

S	P	Результати
t	T	t
f	t	t
t	f	f
f	F	t
t	T	t
f	t	t
t	f	f
f	F	t

Table 3

Умовність/імплікація
 $M \Rightarrow S \Rightarrow P$

M	$S \Rightarrow P$	Результати
t	t	t
t	t	t
t	f	f
t	t	t
f	t	t
f	t	t
f	f	t
f	t	t

Table 4

Умовність/імплікація
 $P \cap S \Rightarrow M \Rightarrow S \Rightarrow P$

$P \cap S$	$M \Rightarrow S \Rightarrow P$	Результати
t	t	t
f	t	t
f	f	t
f	t	t
t	t	t
f	t	t
f	t	t
f	t	t

Table 5

Умовність/імплікація
 $M \Rightarrow P \cap S \Rightarrow M \Rightarrow S \Rightarrow P$

M	$P \cap S \Rightarrow M \Rightarrow S \Rightarrow P$	Результати
t	t	t
t	t	t
t	t	t
t	t	t
f	t	t
f	t	t
f	t	t
f	t	t

Отже, верифікувавши силогізм за допомогою таблиці істинності, бачимо, що силогізм є істинним — таким, що формально побудований правильно. Зауважимо, що «незручність» через суб'єктивізацію візії не є константою, а лише інтерпретантою, яку ми ввели в силогізм. Таким чином, враховуємо те, що знак SMILING FACE WITH OPEN MOUTH AND COLD SWEAT EMOJI репрезентує підмножину більшої множини в категорії «комічне», а означений знак відтворює конкретну річ (сміх), що є одним із понять комічного.

Візуалізуємо експеримент зі знаком за трикутником Г. Фреге та кваліативністю інтерпретант, увівши у трикутник терміни отриманого й верифікованого силогізму (рис. 5)

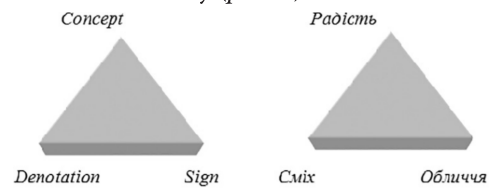


Рис. 5. Верифікація кваліативності інтерпретант за семантичним трикутником Г. Фреге

Висновки та перспективи подальших досліджень. Апробація та верифікація знака *emoji* можлива як на логічному, так і феноменологічному рівнях водночас, з урахуванням усіх щаблів сутності буття щодо перцепції та інтерпретації знака реципієнтом. Зокрема, йдеться про буття реальне з його психофізіологічними передумовами розвитку (природа як ментальність, зумовлена географічними, кліматичними, історичними тощо чинниками), біологію (фізіологія, психологія людини = фізіогномічні особливості конкретної людини) та буття абстрактне, що, своєю чергою, зумовлює структуру форми буття як у реальності, так і в цифровому форматі (комп'ютерне буття). Застосований логічний інструментарій передбачає фракталізацію аграматизованих формантів знака *emoji* з його вербальними версіями формантів з подальшою верифікацією обох.

Означений підхід до дослідження знаків *emoji* є авторським, публікується вперше та має на меті продемонструвати можливість введення логіколінгвістичної методології для апробації перцепції й інтерпретації (а отже, репрезентативних мовленевих актів) будь-якого знака *emoji*.

ДЖЕРЕЛА

1. Dummett, M. (1981). *Frege: Philosophy of Language*. Harvard University Press.
2. Frege, G. (2007). *The Foundations of Arithmetic: A logical-mathematical investigation into the concept of number 1884*. Pearson College Division.
3. Kaszniak, A. (2001). *Emotions, Qualia, and Consciousness*. World Scientific.
4. Kenny, A., & Kenny, P. A. (1995). *Frege: An introduction to the founder of modern analytic philosophy*. Penguin Group USA.

5. Makhachashvili, R., & Bakhtina, A. (2019). Empirical Method in the Study of *Emoji* Polylaterality. *International Humanitarian University Herald. Philology*, 3(43), 141–144. <https://doi.org/10.32841/2409-1154.2019.43.3.34>
6. Makhachashvili, R., Bakhtina, A., Kovpik, S., & Semenist, I. (2021). Hieroglyphic Semiotics of *Emoji* Signs in Digital Communication. *Proceedings of the International Conference on New Trends in Languages, Literature and Social Communications (ICNTLLSC 2021)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210525.023>
7. Pavlov, I. P. (2012). *Conditioned Reflexes*. Courier Corporation.
8. Shramko, Y., & Wansing, H. (2012). Truth and Falsehood. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-0907-2>
9. Wittgenstein, L. (2017). *Tractatus Logico-Philosophicus: The original 1922 edition with an introduction by Bertram Russell*. Mosaic Books.

REFERENCES

1. Dummett, M. (1981). *Frege: Philosophy of Language*. Harvard University Press [in English].
2. Frege, G. (2007). *The Foundations of Arithmetic: A logical-mathematical investigation into the concept of number 1884*. Pearson College Division [in English].
3. Kaszniak, A. (2001). *Emotions, Qualia, and Consciousness*. World Scientific [in English].
4. Kenny, A., & Kenny, P. A. (1995). *Frege: An introduction to the founder of modern analytic philosophy*. Penguin Group USA [in English].
5. Makhachashvili, R., & Bakhtina, A. (2019). Empirical Method in the Study of *Emoji* Polylaterality. *International Humanitarian University Herald. Philology*, 3(43), 141–144 [in English]. <https://doi.org/10.32841/2409-1154.2019.43.3.34>
6. Makhachashvili, R., Bakhtina, A., Kovpik, S., & Semenist, I. (2021). Hieroglyphic Semiotics of *Emoji* Signs in Digital Communication. *Proceedings of the International Conference on New Trends in Languages, Literature and Social Communications (ICNTLLSC 2021)* [in English]. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210525.023>
7. Pavlov, I. P. (2012). *Conditioned Reflexes*. Courier Corporation [in English].
8. Shramko, Y., & Wansing, H. (2012). Truth and Falsehood [in English]. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-0907-2>
9. Wittgenstein, L. (2017). *Tractatus Logico-Philosophicus: The original 1922 edition with an introduction by Bertram Russell*. Mosaic Books [in English].

Дата надходження статті до редакції: 10.09.2021.

Прийнято до друку: 22.09.2021.