

---

---

### Section 3

## «HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE»

---

---

### ГНОСЕОЛОГІЧНА ПРИРОДА НАУКОВОГО ФАКТУ

*Юрій Борейко, доктор філософських наук, професор, професор кафедри політології та публічного управління, Волинський національний університет імені Лесі Українки (Україна), <https://orcid.org/0000-0002-0786-8764>, email: [boreyko.yuriy@vnu.edu.ua](mailto:boreyko.yuriy@vnu.edu.ua)*

### THE GNOSIOLOGICAL NATURE OF A SCIENTIFIC FACT

*Yurii Boreiko, Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Professor of the Department of Political Science and Public Administration, Lesya Ukrainka Volyn National University (Ukraine), <https://orcid.org/0000-0002-0786-8764>, email: [boreyko.yuriy@vnu.edu.ua](mailto:boreyko.yuriy@vnu.edu.ua)*

### Abstract

*The relevance of the problem is due to the need for objective analysis, generalisation and systematisation of facts in the process of scientific knowledge. Important tasks include establishing a fact, explaining it from the point of view of modern science and revealing its theoretical and practical significance. Critical analysis of scientific information, assessment of its advantages and disadvantages involves methodological understanding of scientific facts. The purpose of the study is to clarify the epistemological nature of a scientific fact, which requires its analysis as a form of expression of subject matter knowledge. The research methods are based on general scientific approaches and principles of philosophical research. The disclosure of the essential characteristics of a scientific fact as an integral part of cognition is ensured by the use of the structural and functional method. The dialectical method allows us to comprehend the facts of objective reality, find out the reasons for the emergence of facts and determine the natural connections between them. Explanation, selection, classification, and generalisation of scientific facts are carried out using the hermeneutic method. The comparative method makes it possible to identify the characteristics of everyday facts in comparison with scientific facts as a reflection of objective facts in human consciousness. The results of the study suggest that scientific fact as the basis for empirical generalisations, relationships, and laws is a component of scientific knowledge that characterises external and internal relations, the state and changes of the object under study. Contradictions between new facts and contradictions between facts and current hypotheses and theories are of great methodological importance. The important ontological component and*

*epistemological nature of a scientific fact are manifested in its interpretation as a fragment of the reality under study.*

*Ключові слова: науковий факт, епистемологія, знання, аналіз, узагальнення, об'єктивність, дослідження, теорія.*

*Keywords: scientific fact, epistemology, knowledge, analysis, generalization, objectivity, research, theory.*

## **Вступ**

Розвиток науки передбачає встановлення нових фактів, які потребують теоретичного пояснення та тлумачення. У процесі наукового пізнання факти стають підґрунтям створення гіпотез і теорій, мотиваційним чинником дослідження. Науковий факт містить інваріантну щодо предмета дослідження інформацію, яка здобувається за допомогою наукових методів. Специфіка наукового факту полягає в тому, що він є основою узагальненого знання, яке відображає властивості, відносини, зв'язки об'єктів дійсності. Вираження цього знання потребує прискіпливого відбору наукових фактів із сукупності правдоподібних відомостей.

## **Методологія**

Сутнісні характеристики наукового факту розкриваються шляхом застосування структурно-функціонального методу. Діалектичний метод дає змогу осмислити факти дійсності, причини появи фактів, закономірні зв'язки між ними. Пояснення, відбір, класифікація, узагальнення наукових фактів здійснюється за допомогою герменевтичного методу. Компаративний метод сприяє виявленню специфіки фактів повсякденності у порівнянні з науковими фактами, що відображають об'єктивні факти у людській свідомості.

## **Результати**

Найпоширенішою дефініцією є його визначення як реальної події або явища, зафіксованого у свідомості людини. Факт є не подією, а її фіксацією, яка трансформує факт в об'єктивний реєстратор подій. За допомогою фактів формулюються теоретичні висновки, що не залежать від звичних уявлень, звичок, інтересів. Об'єктивні факти – події, явища, фрагменти дійсності, є об'єктом людського буття та пізнання. У повсякденному житті доводиться досягати безліч фактів, виражених природною мовою, які не є фактами науки. Факти стають складовою науки, якщо вони відбираються, класифікуються, узагальнюються, пояснюються. Процес наукового пізнання передбачає з'ясування причин

появи факту, виявлення його істотного значення, встановлення закономірних зв'язків.

Наукові факти мають істотні відмінності від об'єктивних фактів, яких вони відображають у свідомості, а також функціонують у формі результатів емпіричних досліджень. Характерними рисами наукових фактів є новизна, достовірність, точність, відтворюваність тощо. Наприклад, достовірність наукового факту виражається об'єктивною істинністю зафіксованого знання. Саме завдяки цьому виникнення наукового факту не залежить від конкретної особи, певного місця, часу, свідченням чого є відкриття різними дослідниками однакових фактів.

Факт визначається як поняття, вживане в усіх галузях пізнання, яке має низку смислових значень і постає важливим елементом пізнавального процесу. Факт можна пояснити як явище або подія, що відбулися насправді або зафіксовані шляхом чуттєвого споглядання, за допомогою приладів і встановлені як данність. Як одиничне явище факт фіксується за допомогою протоколів, графіків, таблиць, статистичних даних тощо. Особливостями факту є об'єктивність, відносна незалежність від способів виявлення, свідчення про стан речей об'єктивної дійсності [Philosophical, 2001, p. 661].

За рахунок проникнення у сутність світу факт є предметом аналізу, осмислення, концептуалізації, пошуку причинно-наслідкових зв'язків. Виступаючи достовірним, безпосереднім, наочно-образним знанням, а також досвідним знанням, факт зіставляється з реальністю за допомогою відчуттів, сприймання, уявлення. Як емпірична база теорії факт описує, пояснює, систематизує факти та передбачає появу нових фактів. Судження або висловлювання як підстава для встановлення істинності інших тверджень шляхом включення у процедури доведення та логічного доказу, також є фактом. Наявність різних трактувань факту свідчить на його об'єктивний, істинний та самодостатній характер. Конституювання та існування факту зумовлені суб'єктивними чинниками та концептуальними засобами вираження. Встановлення факту супроводжується усуненням суб'єктивних нашарувань, тому характерними рисами факту є усталеність, самототожність, інваріантність [Philosophical, 2001, p. 661].

Викремивши генетично пов'язані «голі факти» і факти науки, А. Пуанкаре встановив між ними змістовно-функціональну межу, чим уперше вказав на необхідність відбору наукових фактів. «Голі» факти включають інформацію про предтет, процес або явище, яка демонструє їх відмінність від інших фрагментів дійсності. Факти науки містять позбавлену «похибок» інформацію, придатну для опису значної кількості фактів. Зокрема, набуття певного досвіду передбачає виправлення, уточнення, що враховують неминучі помилки. Випадкові ж помилки усуваються на основі середнього показника, результатом чого є поява «голого» факту. Виправлення систематичних помилок потребує дослідження причин їхньої появи, що призводить до виникнення наукового факту [Poincaré, 1968].

На думку представників позитивізму, поява різноманітних теорій зумовлена індуктивними узагальненнями результатів спостереження як початку пізнавального процесу. Звідси веде витокі ідея верифікації, вужьке значення якої полягає у необхідності перевірки досвідом, тобто фактами, а широкі – у вимозі до теорій, ґрунтуватися на фактах, які засвідчуються досвідом. Недосконалий характер теорії виражається в тому, що будь-яку хибну теорію можна верифікувати за допомогою певної множини фактів. Водночас жодна теорія не впливає з множини певної кількості фактів, тому не відповідає вимозі верифікації.

Фальсифікація теорії означає не лише зіставлення з фактами, які їй суперечать, а й виявлення у теорії логічних суперечностей та її розбіжностей із теоріями, які вважаються істинними. За К. Поппером, оцінка теорії вимагає її порівняння з конкурентними теоріями. Проблема передбачає кілька гіпотез та відповідей на запитання, тому з альтернативних теорій вибирається одна, яка найкращим чином фальсифікується відомими аргументами і фактами [Popper, 2021]. Натомість поява нових фактів або гіпотез вимагає перегляду попередніх рішень, що й забезпечує процес розвитку знання.

Отже, науковий факт можна розглядати як занурений у наукове дослідження фрагмент природної, соціальної чи духовної реальності. Йдеться про явище, подію, об'єкт, процес, існування яких є зафіксованим і не викликає сумніву. Емпіричне знання – також науковий факт, оскільки емпіричний факт є науковим твердженням, істинність якого підтверджують дані спостереження або експерименту. Науковий факт у формі поняття, закону, гіпотези, теорії тощо є складовою поточної системи знання. Осмислення сутності наукового факту передбачає розуміння його ґносеологічної природи, значення у структурі наукового дослідження, визначення функціональної ролі у накопиченні знання. Зростання об'єктивної правдоподібності наукових теорій шляхом емпіричної фальсифікації, тобто співставлення теорії з відомими фактами, які їй суперечать, обґрунтовує концепція критичного раціоналізму К. Поппера.

## Бібліографія

Поппер К. Логіка наукового відкриття. Огляд деяких фундаментальних проблем. Пер. з англ. під кер. О. Є. Оліфер. Актуальні *проблеми* духовності. Вип. 22. С. 170–192.

Філософський енциклопедичний словник. Київ: Абрис, 2002. 742 с.

Poincaré H. La Science et L'Hypothèse. Paris: Flammarion, 1968. 252 p.

## References

Popper K. (2021). The Logic of Scientific Discovery. An overview of some fundamental problems. Translated from English under the guidance of O. E. Olifer. Actual problems of spirituality, 22, 170-192.

Philosophical Encyclopaedic Dictionary. (2002). Kyiv: Abris..  
Poincaré H. (1968). La Science et L'Hypothèse. Paris: Flammarion.