

ВСТУПНЕ СЛОВО ДО РОЗДІЛУ «ОГЛЯД ДЕЯКИХ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ» (К. ПОППЕР, «ЛОГІКА НАУКОВОГО ВІДКРИТТЯ»)

Олена Оліфер

Анотація. Ця стаття є передмовою до українського перекладу першого розділу книги К. Поппера «Логіка наукового відкриття». Окреслено історію написання книги та її основні ідеї. Також схарактеризовано ключові проблеми філософського пошуку К. Поппера: проблема індукції, проблема демаркації та проблема емпіричного базису. К. Поппер спростовує метод індукції, доводячи його ненадійність. Він вважає, що проблема індукції не може бути розв'язана. Тому слід переглянути принцип демаркації, запропонований логічними позитивістами, оскільки той ґрунтується на індуктивному умовиводі. Також К. Поппер піддає критиці осмисленість протокольних суджень як критерій демаркації. На його думку, осмисленість виступає як спосіб повалення метафізики, а не як спосіб розмежування наукових та ненаукових суджень. Оскільки неможливо раз і назавжди верифікувати загальні судження, К. Поппер пропонує відмовитися від цього методу, замінивши його на фальсифікацію. Фальсифікація полягає в потенційній можливості висновків із теорії та одиничних суджень, на яких вона базується, бути спростованими. Фальсифікація передбачає дедуктивний умовивід, тому проблема індукції не виникає. К. Поппер підкреслює асиметрію між верифікацією та фальсифікацією, звертаючи увагу, що на фальсифікації можна бути остаточно впевненим. Проблема критерію демаркації вирішується К. Поппером на користь фальсифікації. Проти фальсифікації він окреслює три можливі аргументи: (1) наука дає позитивну інтерпретацію, тому не задовольняє негативне спростування; (2) тільки здається, що фальсифікація ґрунтується на дедуктивному умовиводі; (3) асиметрія, що виникає між верифікацією та фальсифікацією, з різних причин неможлива. К. Поппер спростовує можливі аргументи проти фальсифікації. Проблема емпіричного базису — проблема обґрунтування одиничних суджень. К. Поппер висуває вимогу об'єктивності наукового знання. Об'єктивне знання — означає таке, що перевіряється досвідом. Однак протокольні речення не можна ні перевірити досвідом, ні обґрунтувати іншими одиничними судженнями. Тому К. Поппер відкидає ідею протокольних речень.

Ключові слова: К. Поппер, філософія науки, фальсифікація, критерій демаркації, логічний позитивізм, Віденський гурток, емпіричний базис, індукція.

THE PREFACE TO THE CHAPTER “A SURVEY OF SOME FUNDAMENTAL PROBLEMS” (K. POPPER “THE LOGIC OF SCIENTIFIC DISCOVERY”)

Abstract. This paper is a preface to the Ukrainian translation of the first chapter of K. Popper's book “The Logic of Scientific Discovery”. It outlines the history of writing of the book and its main ideas. It also characterizes the key problems of K. Popper's philosophical investigation: the problem of induction, the problem of demarcation and the problem of the empirical basis. K. Popper rejects the method of induction, proving its unreliability. He thinks that the problem of induction cannot be solved. Therefore, the principle of demarcation proposed by logical positivists should be reconsidered, as it is based on inductive inference. K. Popper also criticizes the meaningfulness of protocol-sentences as the criterion of demarcation. In his opinion, meaningfulness is a way to overthrow metaphysics, but it is not a way of distinguishing between scientific statements and non-scientific ones. For it is not possible to verify singular statements once and for all, K. Popper suggests to abandon this method, replacing it with falsifiability. Falsifiability is the potential possibility for conclusions from a theory and singular statements, on which it is based, to be refuted. Falsifiability involves deductive reasoning, so the problem of induction does not arise. K. Popper emphasizes the asymmetry between verifiability and falsifiability, noting that falsifiability can be definitively certain. The problem of the criterion of demarcation is solved by K. Popper in favor of falsifiability. He outlines three possible arguments against falsifiability: (1) science gives a positive sense, so it does not satisfy the negative refutation; (2) falsifiability only seem to be based on a deductive reasoning; (3) the asymmetry between verifiability and falsifiability is impossible from different reasons. K. Popper refutes possible arguments against falsifiability. The problem of the empirical basis is the problem of justification of singular statements. K. Popper demands the objectivity of scientific knowledge. Objective knowledge means that which is verified by experience. However, protocol-sentences cannot be verified by experience or justified by other singular statements. Therefore, K. Popper rejects the idea of protocol-sentences.

Keywords: K. Popper, philosophy of science, falsifiability, criterion demarcation, logical positivism, The Vienna Circle, empirical basis, induction.

Карл Раймунд Поппер народився 28 липня 1902 р. у Відні. З 1918 р. відвідував курси Віденського університету як вільний слухач. У цей час в Австрії почалася освітня реформа, за якою педагогічні та психологічні кафедри були об'єднані задля створення педагогічного інституту, який передбачав дворічну програму підготовки фахівців. У новоствореному закладі почали викладати знані професори Відня, зокрема М. Шлік та К. Бюлер. Крім того, студенти отримували можливість відвідувати лекції Віденського університету. Цією нагодою скористався К. Поппер, вступивши у 1925 р. до педагогічного інституту. Під час навчання він відвідував лекції та семінари членів Віденського гуртка: М. Шліка, Г. Гана, Р. Карнапа; цікавився когнітивною психологією та філософією. У 1925 р. була опублікована його

перша стаття «Про позицію вчителя щодо школи та учня: соціальна чи індивідуалістична освіта».¹ У цій статті він обґрунтовував ідеї пріоритету особистісно-орієнтованого підходу в навчанні та вихованні, необхідність розвитку критичного мислення.

У 1925–1931 рр. виходять також кілька науково-популярних нарисів з філософії. У 1928 р. він написав дисертацію «До питання про метод у когнітивній психології»², у якій критично оцінив погляди К. Бюлера та М. Шліка. Хоча Поппер не повністю поділяв їхні погляди, він схилився до думки, що індукція та верифікація становлять основу наукового знання і слугують методом демаркації. У 1929 р. була написана дисертація з геометрії «Аксиоми, визначення та постулати геометрії»³, завдяки якій К. Поппер отримав право викладати фізику та математику в середній школі. Дисертація засвідчила спробу К. Поппера критично переосмислити ідеї логічного позитивізму. С. Гаттеї називає цю роботу «першим кроком відмови від індуктивізму», який в подальшому сприяв революції в теорії пізнання.⁴

У 1930 р. К. Поппер за настановою математика Г. Файгля, який був членом Віденського гуртка, починає писати «Дві фундаментальні проблеми теорії пізнання»⁵. Ця книга мала ознаменувати відхід від ідей Віденського гуртка. Проте К. Поппер не встиг опублікувати рукопис у 1932 р., коли була завершена робота над книгою: у цей час Віденський гурток вже переосмислив свої погляди й почасти відмовився від тих позицій, які були основним об'єктом критики Поппера. Праця ще не вийшла друком, але вже втратила свою актуальність, тому К. Поппер вирішив не оприлюднювати її в цей період. У 1979 р. перероблений і доповнений варіант був опублікований англійською мовою.

У 1934 р. вийшла друком «Логіка наукового відкриття»⁶, у якій К. Поппер уперше висвітлив своє епістемологічне вчення, проаналізував проблему індукції, запропонував фальсифікацію як критерій демаркації. Ця книга стала першим опублікованим свідченням повної відмови К. Поппера від позицій Віденського гуртка та сприяла його становленню як самостійного мислителя. М. Х. Гакоен зазначив, що наукова спільнота приділила велику увагу цій роботі, оскільки

¹ «Über die Stellung des Lehrers zu Schule und Schüler: Gesellschaftliche oder individualistische Erziehung»

² «Zur Methodenfrage der Denkpsychologie»

³ «Axiome, Definitionen und Postulate der Geometrie»

⁴ Gattei S. Karl Popper's Philosophy of Science: Rationality Without Foundations. New York: Routledge, 2009. P. 18.

⁵ «Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie»

⁶ «Logik der Forschung»

«для спеціалізованої книги з філософії науки її широко читали і переглядали»⁷. Сам К. Поппер уважав, що його наукова діяльність стала причиною смерті логічного позитивізму та провалу проєкту Віденського гуртка⁸.

Невдовзі Гітлер прийшов до влади. Віденський гурток був змушений перервати свою діяльність, а К. Поппер емігрувати до Нової Зеландії. Там протягом Другої світової війни К. Поппер працював над соціально-політичними творами. Пізніше він стане відомим в Америці саме завдяки їм. У 1944 р. він опублікував «Злиденність історизму», а наступного року — «Відкрите суспільство та його вороги». Про ці твори Поппер згадував так: «Обидва виростили з теорії пізнання “Логіки наукового відкриття” і з мого переконання, що наші часто несвідомі погляди на теорію пізнання та її центральні проблеми (“Що ми можемо знати?”, “Наскільки переконливі наші знання?”) є вирішальними для нашого ставлення до нас самих і до політики»⁹.

З 1946 і до виходу на пенсію у 1969 р. він працював у Лондонській школі економіки та політичних наук спочатку на посаді викладача, а потім зайняв професорську позицію. За час роботи в університеті опублікував збірку наукових праць «Гіпотези і спростування»¹⁰ й англomовний переклад «Логіки наукового відкриття»¹¹. Бував із лекціями у США, Європі та Японії. У 1965 р. був посвячений в лицарі. Після завершення академічної кар'єри продовжував виступати з лекціями та публікувати наукові роботи, зокрема у 1972 р. вийшла його книга «Об'єктивне знання»¹², у якій він висунув свою концепцію трьох світів. К. Поппер помер 19 вересня 1994 р. В історію філософії він увійшов завдяки своїм ідеям у філософії науки та соціально-політичній філософії.

«Логіка наукового відкриття» — головна робота К. Поппера з філософії науки та методології — була видана двічі: у 1934 р. німецькою мовою та у 1959 р. англійською. Переклад англійською був зроблений Поппером власноруч. Друге видання було доопрацьоване: додано ба-

⁷ Hacohen M. H. The Young Popper, 1902–1937: History, Politics and Philosophy in Interwar Vienna. *The Cambridge Companion to Popper* / ed. by J. Shearmur, G. Stokes. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. P. 60.

⁸ Popper K. *Unended Quest: an Intellectual Autobiography*. London, New York: Routledge, 2002. P. 98.

⁹ Popper K. *Unended Quest: an Intellectual Autobiography*. London, New York: Routledge, 2002. P. 131.

¹⁰ «Conjectures and Refutations»

¹¹ «Logic of Scientific Discovery»

¹² «Objective Knowledge»

гато приміток, відсутніх у попередньому, а також додано 12 додатків, що містили систематизацію ідей зі статей К. Поппера, опублікованих у період з 1934 до 1959 р. у наукових журналах «Erkenntnis» та «The British Journal for the Philosophy of Science». Як писав рецензент Г. Фейн, друге видання «Логіки наукового відкриття» стало саме тією книгою, яка була потрібна науковій спільноті¹³.

У передмові К. Поппер зазначає, що основна проблема філософії — проблема пізнання світу, нас самих і нашого знання про цей світ, проте у філософії немає єдиного методу пошуку істини.¹⁴ Такий погляд одразу, з одного боку, демонструє критичне ставлення К. Поппера до Віденського гуртка, члени якого спиралися на метод логічного аналізу, а з іншого, — погляд самого К. Поппера, який вивчав філософію, методологію, математику, фізику та психологію, оскільки вважав, що філософ не повинен мати вузьку спеціалізацію.

Перший розділ «Логіки наукового дослідження», переклад якого представлено далі, К. Поппер починає з огляду основних філософських проблем, зокрема проблеми індукції, проблеми демаркації та проблеми емпіричного базису.

Розділ розпочинається з аналізу проблеми індукції. Індукція — сходження думки від одиничних суджень до загальних. Віденський гурток розглядав модель науки, яка ґрунтується на індуктивній логіці, коли з протокольних висловлювань, які містять факти про світ і базуються на емпіричному досвіді, формулюються теорії. Поппер ставить під сумнів правомірність такої процедури, звертаючись до проблеми індукції, що була розглянута ще Д. Юмом. У «Трактаті про людську природу» Юм звертав увагу на відсутність раціональної обґрунтованої підстави вважати, що дії, які виникають одна за одною, справді пов'язані між собою причинно-наслідковим зв'язком.¹⁵ Як і Юм, К. Поппер також вважає, що немає достатньої підстави говорити про істинність загального судження, виведеного з одиничних індуктивним шляхом: «скільки білих лебедів ми б не спостерігали, це не обґрунтовує висновок про те, що всі лебеді білі».¹⁶

¹³ Fain H., Popper Karl R. *The Logic of Scientific Discovery* / transl. by the author with the assistance of J. Freed and L. Freed. New York: Basic Books, 1959. 479 p. *Philosophy of Science*. 1961. Vol. 28, № 3. P. 319.

¹⁴ Popper K. *The Logic of Scientific Discovery*. London, New York: Routledge Classics, 2005. P. xix.

¹⁵ Детальніше див.: Hume D. *A Treatise of Human Nature: A Critical Edition*. Vol. 1. Texts / ed. by D. F. Norton, M. J. Norton. Oxford: Oxford University Press, 2007. P. 68.

¹⁶ Popper K. *The Logic of Scientific Discovery*. London, New York: Routledge Classics, 2005. P. 4.

Розв'язати проблему індукції можна було б, увівши принцип індукції, — певне правило, яке б пояснювало, чому слід вважати істинним загальне судження, що виведене з одиничних. Принцип індукції наблизив би «індуктивні умовиводи до логічно прийнятної форми».¹⁷ Поппер підкреслює важливість принципу індукції для логічного позитивізму, оскільки цей принцип служить лінією розмежування між науковими судженнями та псевдонауковими. Однак Поппер звертає увагу, що введений принцип індукції був таким судженням, яке також слід було б обґрунтувати. Тобто виникла б проблема обґрунтування істинності самого принципу індукції, для чого треба було б вводити інший принцип вищого порядку, але і цей принцип другого порядку був би судженням, яке треба було б також обґрунтувати. І так би відбувалося до нескінченності.

Подолати проблему індукції, на думку Поппера, неможливо. Значить, слід відмовитися від індуктивізму на користь дедуктивізму, що означає: слід перевіряти істинність не одиничних суджень, із яких виводиться теорія, а істинність теорії. Останнє можна зробити, якщо перевірити на практиці висновки, що випливають з цієї теорії. А якщо випробувані та перевірені висновки призводять до позитивного результату, то ми вважаємо чинною і ту теорію, з якої вони були виведені. Такий спосіб підтвердження відомий як верифікація. Проте Поппер звертає увагу, що верифікація дає лише тимчасове визнання теорії. Можливо, в інших обставинах з іншими об'єктами, практичне застосування висновків призведе до негативного результату, а значить і всю теорію тоді буде спростовано. Щоб бути впевненим у чинності висновків з теорії, слід перевірити безліч варіантів із безліччю об'єктів у безлічі різних ситуацій, щоб остаточно довести її істинність. Простіше один раз довести неспроможність теорії, ніж постійно шукати засади на практиці для її верифікації. Саму процедуру спростування К. Поппер називає фальсифікацією. Фальсифікація ґрунтується на дедуктивному умовиводі, отже проблема індукції виникати не буде.

Між верифікацією та фальсифікацією існує асиметрія, причина якої полягає в логічній формі загальних суджень. Проблема індукції показує, що остаточно верифікувати загальне судження, прикладом якого є теорія, неможливо. Вивести загальне судження з одиничних так, щоб упевнитися в істинності останнього, неможливо. Одночасно загальне судження може суперечити одиничним і спростовувати їх. Тобто теорію неможливо верифікувати, але можливо фальсифікувати.

¹⁷ Там само: Р. 4.

Інша важлива проблема, яку розглядає К. Поппер, — проблема демаркації, тобто відмежування наукового знання від псевдонаукового, або від метафізики. Уперше проблема демаркації була сформульована І. Кантом, набула розвитку в логічних позитивістів і була важлива для самого Поппера, оскільки його юність прийшлася на розвиток марксизму та психоаналізу, у науковості яких він пізніше розчарувався.

Логічні позитивісти визнавали науковими лише ті теорії, які можуть бути зведені до протокольних речень, тобто це висловлювання про одиничний досвід. На їхню думку, якщо протокольні речення пройшли процедуру верифікації, то з них за допомогою індуктивної логіки можна вивести загальне судження — певну теорію. К. Поппер вважає, що верифікація протокольних суджень — означає відповідність прийнятній логічній формі, що вимагає від них бути змістовними, або осмисленими. Якщо протокольні речення безглузді, або беззмістовні, то таке судження не може бути протокольним, а є метафізичним. Отже, змістовність, або осмисленість, висувається логічними позитивістами як критерій демаркації. Однак, як показав К. Поппер, індуктивна логіка є ненадійною методологічною процедурою, тому критерій демаркації, заснований на ній, не буде викликати довіру. А осмисленість судження виступає не як спосіб відмежувати псевдонаукові від наукових, а як спроба знищити метафізику. Отже, для розв'язання проблеми демаркації Поппер пропонує спосіб, який не ґрунтується на індуктивній логіці, не пов'язаний з осмисленістю або беззмістовністю судження.

Якщо відкинути індуктивну логіку, то виявиться, що слід відмовитися від верифікації теорій: теорія за формою є загальним судженням, до якої неможливо застосувати процедуру верифікації. Загальне судження неможливо перевірити досвідом, але К. Поппер зазначає, що визнає «певну систему як емпіричну, або наукову, лише в тому випадку, якщо її можна перевірити досвідом»¹⁸, тобто будь-яку теорію можна потенційно сфальсифікувати. Тож, як критерій демаркації Поппер пропонує фальсифікацію.

Проти фальсифікації як критерію демаркації Поппер передбачає три можливі аргументи: (1) наука дає позитивну інтерпретацію, тому не задовольняє негативне спростування, тобто фальсифікація суперечить суті наукового знання; (2) загальні судження тільки здаються дедуктивним умовиводом, але насправді є індуктивними, тому ви-

¹⁸ Popper K. *The Logic of Scientific Discovery*. London, New York: Routledge Classics, 2005. P. 18.

ходить, ніби Поппер, заперечуючи індукцію, все одно використовує; (3) асиметрія, що виникає між верифікацією та фальсифікацією, тобто між доведенням і спростуванням, з різних позицій неможлива. Поппер уважав ці зауваження цілком справедливими та логічно можливими, але такими, що не спростовують фальсифікацію як критерій демаркації.

Остання проблема, якої Поппер торкається в першому розділі, — проблема емпіричного базису. Детально він аналізує її в 25–30 розділах. Він зазначає, що для застосування фальсифікації необхідні одиничні судження, які виступали б підставою для фальсифікації висновків. Отже, проблема емпіричного базису — проблема обґрунтування одиничних суджень. К. Поппер акцентує, що можна зайняти позицію, коли такі судження обґрунтовуються іншими судженнями. Проте така позиція призведе до нескінченного регресу. Наявна також інша позиція, яка притаманна логічним позитивістам. Вони говорили про наявність протокольних речень, тобто одиничних суджень, які безпосередньо пов'язані з перцептивним досвідом і які ніби «перекладають» сприйнятий досвід у словесну форму. Такі протокольні висловлювання не потребували жодного обґрунтування. К. Поппер зауважує, що вони ґрунтуються на суб'єктивній переконаності, яка, однак, не може виступати достатньою підставою для обґрунтування. Судження, що входять до емпіричного базису, повинні бути об'єктивними, тобто підлягати перевірці. Якщо вони не можуть бути перевірені, то вони не є науковими, оскільки «в науці не може бути суджень, які не можуть бути перевірені»¹⁹. Тобто в науці не може бути ніяких протокольних речень. Але вимога перевіряти судження, перш ніж прийняти його, не означає, що останнє насправді повинно бути перевірене, тобто, за термінологією Поппера, піддане процедурі фальсифікації. Такі перевірки можуть тривати безкінечно, що ускладнює процес побудови теорій. Судження повинно мати здатність підлягати перевірці.

Розділ «Огляд деяких фундаментальних проблем» рекомендований для ознайомлення з двох причин: по-перше, він розширює уявлення про розвиток філософії у ХХ ст., допомагає студенту з'ясувати основні відмінності між логічними позитивістами та філософією К. Поппера; по-друге, у ньому зазначено кілька основних проблем філософії науки, а також запропонований підхід до їх вирішення.

¹⁹ Popper K. *The Logic of Scientific Discovery*. London, New York: Routledge Classics, 2005. P. 25.

References

1. Gattei S. Karl Popper's Philosophy of Science: Rationality Without Foundations. New York: Routledge, 2009.
2. Fain H., Popper Karl R. The Logic of Scientific Discovery / transl. by the author with the assistance of J. Freed and L. Freed. New York: Basic Books, 1959. 479 p. *Philosophy of Science*. 1961. Vol. 28, № 3. P. 319-324.
3. Hacoheh M. H. The Young Popper, 1902–1937: History, Politics and Philosophy in Interwar Vienna. *The Cambridge Companion to Popper* / ed. by J. Shearmur, G. Stokes. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. P. 30-68.
4. Hume D. A Treatise of Human Nature: A Critical Edition. Vol. 1. Texts / ed. by D. F. Norton, M. J. Norton. Oxford: Oxford University Press, 2007.
5. Popper K. The Logic of Scientific Discovery. London, New York: Routledge Classics, 2005.
6. Popper K. Unended Quest: an Intellectual Autobiography. London, New York: Routledge, 2002.

Надійшла до редакції 12 вересня 2021 р.

Оліфер Олена Євгеніївна

Кафедра філософії

Криворізький державний педагогічний університет

просп. Гагаріна, 54

м. Кривий Ріг

50086

Olifer Olena

Department of Philosophy

Kryvyi Rih State Pedagogical University

Gagarina ave., 54

Kryvyi Rih

50086



<https://orcid.org/0000-0002-8837-5514>



olifer.olena@kdpu.edu.ua



<https://doi.org/10.31812/apd.v0i22.4461>