

УДК 378.14.015.62

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.289422>

**Роман Горбатюк**, доктор педагогічних наук, професор,  
завідувач кафедри машинознавства і транспорту  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка

**Наталія Білан**, доктор філософії, старший викладач  
кафедри гуманітарної освіти і туризму  
ВП НУБіП України “Бережанський агротехнічний інститут”

**Степан Сіткар**, кандидат педагогічних наук,  
викладач кафедри машинознавства та транспорту  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка

### **ДІАГНОСТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ У СТРУКТУРІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

*Обґрунтовано необхідність формування діагностичної компетентності для всіх учасників освітнього процесу. Подано авторську дефініцію поняття “діагностична компетентність”. Охарактеризовано місце діагностичної компетентності у структурі професійної підготовки майбутніх здобувачів вищої освіти. Розроблено діагностичний інструментарій. Встановлено, що рівень сформованості діагностичної компетентності визначає професійну майстерність науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти.*

**Ключові слова:** діагностична компетентність; освітній процес; науково-педагогічні працівники; здобувачі вищої освіти; професійна підготовка; діагностичний інструментарій.

**Табл. 1. Літ. 12.**

**Roman Horbatiuk**, Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor,  
Head of the Mechanical Engineering and Transport Department,  
Ternopil Volodymyr Hnatyuk National Pedagogical University  
**Nataliia Bilan**, Doctor of Sciences (Philosophy), Senior Lecturer of the  
Humanitarian Education and Tourism Department,  
SS NULES of Ukraine “Berezhany Agrotechnical Institute”  
**Stepan Sitkar**, Ph.D. (Pedagogy), Senior Lecturer of the  
Mechanical Engineering and Transport Department,  
Ternopil Volodymyr Hnatyuk National Pedagogical University

### **DIAGNOSTIC COMPETENCE IN THE PROFESSIONAL TRAINING STRUCTURE OF HIGHER EDUCATION ACQUIRES**

*The necessity for the formation of diagnostic competence and the expediency of actively possessing it by all participants of the educational process are described in the article. The author’s definition of the “diagnostic competence” concept is provided. By it we understand the integrated ability of scientific and pedagogical workers to determine the formation of the motivational sphere of higher education seekers for professional training, purposefully forecast, timely monitor, systematically check and objectively evaluate the level of their educational success, as well as the individual readiness of future specialists to actively participate in control measures, proactive self-diagnosis and unbiased / independent self-assessment. The place of diagnostic competence in the structure of future specialists professional training at the preparatory, main and final stages is characterized. A diagnostic toolkit has been developed. The key concepts (setting goals, planning, implementation, analysis, reflection) are defined. They reveal the content of the main stages of the educational process and diagnostic competence takes a purposeful position at each of them. The ability to possess diagnostic competence allows you to achieve the main goals of the preparatory stage, in particular: to establish the level of basic training of students of higher education, to determine the educational motives of future specialists for the study of normative and selective disciplines. The main stage of the educational process is aimed at diagnosing the theoretical knowledge formation level, practical abilities and skills of students of higher education. The program results of the future specialists training were evaluated by the scaling method at the final stage of the educational process. It was established that the diagnostic competence formation level determines the professional skill of scientific and pedagogical workers, the current course and the final result of the professional training of students and their perspective in the implementation of the profession, improvement of qualifications, self-education.*

**Keywords:** diagnostic competence; educational process; scientific and pedagogical workers; students of higher education; professional training; diagnostic tools.

**П**остановка проблеми. Під впливом викликів суспільної інформатизації та інтеграції професійна підготовка здобувачів вищої освіти переорієнтувалася на компетентнісний підхід, засади якого уможливають формування особистості майбутнього фахівця нової генерації з універсальними знаннями, критичним і творчим мисленням, генеруючими ідеями, інноваційною діяльністю тощо. Адже вміння активно інтегрувати інтелектуальний потенціал з актуальною інформацією та цифровими технологіями в науку, техніку, виробництво тощо є пріоритетним показником компетентності фахівців, затребуваних на сучасного ринку праці. Відповідно в центрі уваги опинилася проблема якісного моніторингу та контролю рівня засвоєння теоретичних знань, сформованості практичних умінь і навичок здобувачів вищої освіти з нормативних та вибіркового дисциплін освітніх компонентів. Засобом її розв'язання є діагностична компетентність як сполучний елемент структурних компонентів моделі професійної підготовки майбутніх фахівців у закладах вищої освіти за програмними результатами навчання. З огляду на це виникає необхідність у її формуванні та доцільності практично нею володіти усіма учасниками освітнього процесу.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** У наукових розвідках дослідження діагностичної компетентності вважається досить актуальним у різних сферах професійного спрямування, зокрема біологів (С. Горбулінська, Л. Боднар, Н. Голуб); фахівців фізичної культури і спорту (О. Дубровська, Г. Гац); офіцерів-фахівців фізичної підготовки та спорту збройних сил України (О. Кириченко, В. Ягупов); реабілітологів (А. Фастівець, П. Хоменко, А. Кужільна, К. Крачун); викладачів іноземних мов вищих військових навчальних закладів (О. Застело, Ю. Грищук, Ю. Кузьменко, Т. Ковальчук); вчителів початкової школи (С. Мартиненко, І. Новик) і музичного мистецтва (О. Матвєєва); педагогів-психологів (П. Абдулаєва); логопедів (С. Чупахіна); соціальних працівників (А. Конончук). У публікаціях зазначених дослідників обґрунтовано основні аспекти формування здатності й готовності особистості здійснювати діагностичні процеси з урахуванням особливостей та специфіки майбутньої професійної діяльності. Аналіз наукових праць учених дає підстави стверджувати, що недостатньо вивченою залишається проблема формування діагностичної компетентності здобувачів вищої освіти для реалізації контролю їх знань, умінь і навичок на усіх етапах освітнього процесу.

**Мета статті** – визначити й обґрунтувати місце діагностичної компетентності у структурі професійної підготовки здобувачів вищої освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Важливим аспектом освітнього процесу є діагностування рівня ус-

пішності майбутніх фахівців у процесі професійної підготовки. Від здатності своєчасно, цілеспрямовано, систематично організувати й проводити заходи моніторингу, контролю та оцінювання засвоєних знань, сформованих умінь і навичок здобувачів вищої освіти з нормативних та вибіркового дисциплін залежать програмні результати навчання. У зв'язку з цим діагностична компетентність викладача є "одним із критеріїв його здатності та готовності до педагогічної діяльності, адже від її здатності й точності, оцінювати стан, динаміку просування та перспективи розвитку майбутнього фахівця залежить, чи буде поєднання освітніх цілей із потребами та можливостями самого майбутнього фахівця" [9, 48]. Підтримуючи позицію В. Ягупова та І. Плохути, констатуємо, що діагностична компетентність має вагомое значення у структурі професійної підготовки майбутніх фахівців.

Перш ніж обґрунтувати зазначене вище твердження та підтвердити його достовірність, з'ясуємо сутність основного поняття нашого дослідження.

У психолого-педагогічній літературі подаються різні наукові підходи щодо трактування вченими поняття "діагностична компетентність". Так, О. Лагодинський та А. Зінченко розуміють під ним "здатність і готовність виконувати діагностичну функцію, використовуючи сучасні методики і технології, встановлювати прогалини в знаннях і корегувати їх, а також прогнозувати навчальну успішність тих, хто вчиться" [5, 6–7]. Дослідниця С. Мартиненко визначає діагностичну компетентність як "інтегровану здатність особистості (вчителя) на основі знань про педагогічну діагностику, сформованих діагностичних умінь, навичок, досвіду вивчати, досліджувати та прогнозувати розвиток навчально-виховного процесу загалом і конкретного учня зокрема" [6, 156]. Науковці С. Горбулінська, Л. Боднар, Н. Голуб розглядають діагностичну компетентність як "практику виявлення якості освітньої діяльності, причин її успіхів і невдач, що розвивається і вдосконалюється в процесі творчої педагогічної діяльності та має науково-теоретичне спрямування щодо вдосконалення цієї практики" [3, 53]. Цікавою є колективна дефініція В. Ягупова, О. Застело, В. Свистун, Н. Коршинської, О. Чорної, В. Крикун, які вважають, що це "діагностувальна підготовленість, інтелектуальна, діяльнісна та суб'єктна здатність, а також професійна, особистісна й психологічна готовність до реалізації діагностувальної функції шляхом творчого дотримання педагогічних принципів і використання в педагогічній діяльності сучасних методів, методик, технологій і засобів педагогічного діагностування" [12, 1215]. Нам імпонує також трактування зарубіжних дослідників Й. Клуга, С. Брудера, В. Шмітта, що діагностична компетентність – це найважливіша складова професійної компетентності викладача, яка позитивно впливає, як на перебіг навчального

## ДІАГНОСТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ У СТРУКТУРІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

процесу і його результати, так і здобувачів освіти [10].

Беручи до уваги зазначені вище дефініції, пропонуємо авторське трактування поняття “діагностична компетентність”. У контексті теми дослідження вважаємо за доцільне розглядати його з позицій усіх учасників освітнього процесу (науково-педагогічних працівників, здобувачів вищої освіти). У зв’язку з цим під діагностичною компетентністю розуміємо інтегровану здатність науково-педагогічних працівників визначати сформованість мотиваційної сфери здобувачів вищої освіти до професійної підготовки, цілеспрямовано прогнозувати, своєчасно моніторити, систематично перевіряти й об’єктивно оцінювати рівень їх навчальної успішності, а також індивідуальну готовність майбутніх фахівців до активної участі в контролюючих заходах, ініціативної самодіагностики та неупередженого / незалежного самооцінювання.

Практична реалізація усіх дій і процесів, на яких ґрунтується наведене вище визначення, залежить від сформованості діагностичних умінь, які, на думку І. Новик, “виявляються в тому, що в процесі їх формування об’єднуються і систематизуються знання з різних галузей – психології, педагогіки, фізіології, теорії діагностики тощо. На етапі функціо-

нування діагностичних умінь ці теоретичні знання переводяться в інструмент практичної діяльності” [7, 4]. Вважаємо, що до них належать: уміння визначати мету, прогнозувати, спостерігати, проводити моніторинг, аналізувати, синтезувати, узагальнювати, моделювати діагностичний інструментарій, розробляти діагностичні завдання, контролювати, об’єктивно оцінювати, здійснювати самодіагностику, практично реалізовувати діагностичні та коригуючі заходи на всіх етапах освітнього процесу.

Діагностична компетентність, якість викладання, успішність навчання – усі ці категорії, на думку Ф.-В. Шрадера, є взаємозалежними [11, 159]. Підтримуємо позицію німецького педагога і вважаємо за доцільне розглянути діагностичну компетентність у площині підготовчого, основного та заключного етапів освітнього процесу професійної підготовки здобувачів вищої освіти.

Постановка цілей, планування, реалізація, аналіз, рефлексія – це ключові поняття, що розкривають зміст основних етапів освітнього процесу, на кожному з яких діагностична компетентність займає цілеспрямовану позицію.

Пропонуємо коротку характеристику діагностичного інструментарію, розробленого для кожного з етапів освітнього процесу (табл. 1).

Таблиця 1

**Діагностичний інструментарій**

№ з/п	Етапи освітнього процесу	Цілі діагностичних заходів	Діагностичні методи	Діагностичні засоби
1.	Підготовчий	Встановити рівень базової підготовки здобувачів вищої освіти. Визначити навчальні мотиви до вивчення нормативних та вибіркових дисциплін майбутніх фахівців.	Спостереження, бесіда, опитування	Анкети
2.	Основний	Перевірити рівень сформованості теоретичних знань, практичних умінь і навичок здобувачів вищої освіти	Тестування	Тестові завдання
3.	Заключний	Оцінити програмні результати навчання майбутніх фахівців	Шкалювання	Рейтингова шкала оцінок

На підготовчому етапі проявляються перші ознаки готовності науково-педагогічних працівників практично володіти діагностичною компетентністю, оскільки без перевірки базових знань здобувачів вищої освіти, неможливо визначити мету освітнього процесу і виявити суперечності між загальними вимогами професійної підготовки та індивідуальними можливостями майбутніх фахівців. У зв’язку з цим формулювання цілей вивчення освітніх компонентів, постановка завдань для їх досягнення, шляхи врегулювання виявлених суперечностей залежать від здатності науково-педагогічних працівників здійснювати діагностичні функції.

Беручи до уваги те, що “результат будь-якої діяльності залежить від її мотивованого виконання, зацікавленні особистості у досягненні прогнозова-

них результатів” [2, 110], діагностична компетентність виступає своєрідним засобом для встановлення рівня сформованості мотиваційної сфери майбутніх фахівців до професійної підготовки, яка є “дефінітивним чинником, що суттєво впливає на організацію та здійснення навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти. Мотиви визначають особистісне ставлення студентів до навчання, розвивають інтерес до змісту дисциплін циклу загальної і професійної підготовки, формують мотивацію до їх пріоритетного вивчення” [1, 12].

Зазначене вище стосується діагностичної компетентності науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти. Зі свого боку, здобувачі вищої освіти, здійснюючи моніторинг вибіркових дисциплін та надаючи пріоритет у їх вивченні, вже на підго-

товчому етапі освітнього процесу проявляють свою діагностичну компетентність.

Інтегральною ознакою діагностичної компетентності, яка об'єднує всіх учасників освітнього процесу на підготовчому етапі, є прогнозування очікуваних програмних результатів з кожної нормативної та вибіркової дисципліни.

Під час формування діагностичної компетентності на основному етапі освітнього процесу акцентуємо увагу на контроль знань, умінь і навичок здобувачів вищої освіти, який "є стимулюючим засобом, своєрідним імпульсом для розвитку мотивів до навчання, систематичної роботи, досягнення успіхів" [2, 98]. Вважаємо, що в умовах змішаного навчання, тестування – це найефективніший метод діагностики. Перевагами використання тесту як елементу комплексної оцінки якості знань, є однакові умови для всіх здобувачів вищої освіти, єдність інструкцій та чітке їх розуміння. Такі принципи покладено в основу стандартизації процедури проведення тестування [4, 85].

Тестовий контроль дозволяє майбутнім фахівцям "оцінювати свої знання і здібності, що сприяє формуванню позитивного ставлення до навчання, виховання моральних якостей, адекватної самооцінки, дисциплінованості, самостійності, почуття відповідальності. В процесі навчання розвиваються вміння самостійно оцінювати власні досягнення, можливості, життєві перспективи, недоліки, проблеми, що є важливою складовою самостійного навчання, самоактуалізації особистості" [8, 215].

Заключний етап освітнього процесу спрямований на перевірку програмних результатів навчання та визначення рейтингової оцінки, де діагностична компетентність займає ключову позицію.

На основі отриманих відомостей, констатуємо про досягнення навчальних цілей під час вивчення освітніх компонентів (нормативних та вибіркового дисциплін), визначення якості освітнього процесу загалом.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Узагальнюючи викладене вище, вважаємо, що діагностична компетентність – це інтегральна ознака особистості усіх учасників освітнього процесу практично реалізовувати діагностичні функції, зокрема прогнозування, моніторингу, контролю, оцінювання програмних результатів навчання. За результатами дослідження встановлено, що діагностична компетентність є важливою складовою професійної майстерності науково-педагогічних працівників у педагогічній діяльності та сполучним елементом підготовчого, основного, підсумкового етапів у структурі професійної підготовки майбутніх фахівців як суб'єктів діагностувальних заходів.

Зазначимо, що в статті частково висвітлено діагностичну компетентність у структурі професійної підготовки здобувачів вищої освіти. Перспективи

подальших наукових розвідок вбачаємо у розробці діагностичної методики для експериментальної перевірки рівня сформованості структурних компонентів моделі професійної підготовки майбутніх фахівців.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Білан Н.М. Дослідження мотиваційної сфери майбутніх інженерів-енергетиків до вивчення іноземної мови. *Професійна освіта: методологія, теорія та технології* : зб. наук. праць ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний вищий навчальний заклад імені Григорія Сковороди". Переяслав-Хмельницький : СКД, 2019. Вип. 10. С. 9–24.

2. Білан Н.М. Формування іншомовної компетентності майбутніх інженерів-енергетиків засобами проєктних технологій у технічних університетах : дис. ... д-ра філософії : 015. Тернопіль, 2022. 350 с.

3. Горбулінська С., Боднар Л., Голуб Н. Формування діагностичної компетентності вчителя біології. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2021. № 4. С. 46–54.

4. Горбатюк Р.М., Сіткар Т.В., Сіткар С.В., Ковальчук С.А., Бурега Н.В. Ефективність тестування як методу педагогічного контролю майбутніх фахівців з вищою освітою. *Професійна освіта: методологія, теорія та технології* : зб. наук. праць. Переяслав : ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди", 2021. Вип. 12. 228 с. С. 39–48.

5. Лагодинський О.С., Зінченко, А.А. Формування діагностичної компетентності майбутнього викладача закладу вищої освіти як проблема педагогіки. *Академічні візії*. 2023. № 21. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/450>.

6. Мартиненко С.М. Формування діагностичних компетенцій у майбутніх учителів початкової школи. *Наукові записки Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія: Педагогічні та історичні науки*. 2012. № 103. С. 155–161.

7. Новик І.М. Формування діагностичних умінь студентів напряму підготовки "Початкова освіта" у процесі індивідуальної навчально-дослідницької роботи. *Вісник психології і педагогіки*. 2014. Вип. 16. URL: [https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/12022/1/L\\_Novuk\\_FdysnpPOpindr\\_VP\\_P\\_2014.pdf](https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/12022/1/L_Novuk_FdysnpPOpindr_VP_P_2014.pdf).

8. Фицула М.М. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : "Академвидав", 2006. 352 с.

9. Ягупов В.В., Плохута І.С. Діагностувальна компетентність майбутніх докторів філософії: поняття, структура і зміст. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2022. X (103), Issue 265. P. 47–53.

10. Klug J., Bruder S., Schmitz B. Which variables predict teacher's diagnostic competence when diagnosing students' learning behavior at different stages of a teacher's career? 2015. DOI: <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1082729>.

11. Schrader F.W. Diagnostische Kompetenz von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerbildung*. 2013. 31 (2). S. 154–165.

12. Yahupov V., Zastelo O., Svystun V., Korchynska N., Chorna O., Krykun V. Development of Foreign Language Teachers' Diagnostic Competence in the System of Military Education. *TEM Journal*. 2020. Vol. 9, Issue 3. P. 1213–1220.

#### REFERENCES

1. Bilan, N.M. (2019). Doslidzhennia motyvatsiinoi sfery maibutnix inzheneriv-enerhetykiv do vyvchennia inozemnoi

movy [The Research of the Motivation Sphere of Future Electric Power Engineers to Study Foreign Language]. *Professional Education: Methodology, Theory and Technologies. Pereiaslav-Khmelnytskyi Hryhorii Skovoroda State Pedagogical University*. Vol. 10. pp. 9–24. [in Ukrainian].

2. Bilan, N.M. (2022). Formuvannia inshomovnoi kompetentnosti maibutnikh inzheneriv-enerhetykiv zasobamy proiektnykh tekhnolohii u tekhnichnykh universytetakh [Formation of foreign language competence of future energy engineers by means of project technologies in technical universities]. *Candidate's thesis*. Ternopil. [in Ukrainian].

3. Horbulinska, S., Bodnar, L. & Holub, N. (2021). Formuvannia diahnostychnoi kompetentnosti vchytelia biolohii [Formation of diagnostic competence of a biologist teacher]. *Collection of Scientific Papers of Uman State Pedagogical University*. No. 4. pp. 46–54. [in Ukrainian].

4. Horbatiuk, R.M., Sitkar, T.V., Sitkar, S.V., Kovalchuk, S.A. & Bureha, N.V. (2021). Efektyvnist testuvannia yak metodu pedahohichnoho kontroliu maibutnikh fakhivtsiv z vyshchoiu osvitoiu [Effectiveness of testing as a method of pedagogical control of future specialists with higher education]. *Professional education: methodology, theory and technologies*. Pereiaslav, Vol. 12. 228 p.; pp. 39–48. [in Ukrainian].

5. Lahodynskyi, O.S. & Zinchenko, A.A. (2023). Formuvannia diahnostychnoi kompetentnosti maibutnoho vykladacha zakladu vyshchoi osvity yak problema pedahohiky [The development of the aspiring university teacher's diagnostic competence as a problem of pedagogy]. *Academic visions*. No. 21. [in Ukrainian].

6. Martynenko, S.M. (2012). Formuvannia diahnostychnykh kompetentsii u maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly [Future primary school teachers diagnostic competencies forming]. *Scientific notes of the National Pedagogical University named*

*after M.P. Drahomanov. Series: Pedagogical and historical sciences*. No. 103. pp. 155–161. [in Ukrainian].

7. Novyk, I.M. (2014). Formuvannia diahnostychnykh umin studentiv napriamu pidhotovky "Pochatkova osvita" u protsesi individualnoi navchalno-doslidnytskoi roboty [Formation of diagnostic skills of students of the "Primary Education" training direction in the process of individual educational and research work]. *Herald of psychology and pedagogy*. Issue 16. Available at: [https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/12022/1/L\\_Novuk\\_FdysnpPOpindr\\_VPP\\_2014.pdf](https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/12022/1/L_Novuk_FdysnpPOpindr_VPP_2014.pdf). [in Ukrainian].

8. Fitsula, M.M. (2006). Pedahohika vyshchoi shkoly: navch. posib. [Pedagogy of the higher school: a study guide]. Kyiv, 352 p. [in Ukrainian].

9. Yahupov, V.V. & Plokhuta, I.S. (2022). Diahnostuvalna kompetentnist maibutnikh doktoriv filosofii: poniattia, struktura i zmist [Diagnostic competence of future doctors of philosophy: understanding, structure and understanding]. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. No. X (103). pp. 47–53. [in Ukrainian].

10. Klug, J., Bruder, S. & Schmitz, B. (2015). Which variables predict teacher's diagnostic competence when diagnosing students' learning behavior at different stages of a teacher's career? DOI: <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1082729>. [in English].

11. Schrader, F.W. (2013). Diagnostische Kompetenz von Lehrpersonen. [Diagnostic competence of teachers]. *Contribution to pedagogical education*. No. 31 (2). pp. 154–165. [in German].

12. Yahupov, V., Zastelo, O., Svystun, V., Korchynska, N., Chorna, O. & Krykun, V. (2020). Development of Foreign Language Teachers' Diagnostic Competence in the System of Military Education. *TEM Journal*. Vol. 9, Issue 3. pp. 1213–1220. [in English].

Стаття надійшла до редакції 19.07.2023



*“Учітесь, читайте, і чужому навчайтесь, й свого не цурайтесь”.*

*Тарас Шевченко  
український поет, прозаїк*

*“Мислить той, кому ставлять розумні запитання”.*

*Народна творчість*

*“Будь-яке навчання людини – це не що інше, як мистецтво сприяти прагненню природи до свого розвитку”.*

*Йоганн Генріх Песталоцці  
видатний швейцарський педагог-новатор*

*“В силу самої своєї природи наука і логічне мислення ніколи не здатні судити, що можливо, а що – ні. Їх єдине призначення – пояснювати те, що було зафіксовано досвідом і спостереженнями”.*

*Рудольф Штайнер  
австрійський вчений, філософ*

