

ГНОСЕОЛОГІЯ

УДК 00.165.2Гносеологія

DOI <https://doi.org/10.24195/spj1561-1264.2022.1.1>**Шевчук Світлана Федорівна**кандидат філософських наук, доцент,
доцент кафедри суспільних наук
Поліського національного університету
бульв. Старий 7, Житомир, Україна
orcid.org/0000-0002-3394-0977

ПРОБЛЕМА ЕСТЕТИЧНОГО КРИТЕРІЮ У НАУКОВІЙ ТВОРЧОСТІ

У статті ставиться проблема можливості застосування естетичного критерію щодо науки. На перший погляд науковий та естетичний способи осягнення світу – несумісні та не мають точок дотику. Адже у той час, як наука апелює до розуму людини, естетика має своїм предметом ціннісне відношення до світу, яке спирається на емоції та почуття. На підставі розуміння науки як невід’ємної частини культури, складові якої взаємодіють, стверджується місце і роль естетичного у науковій творчості.

Актуальність постановки та розгляду цієї проблеми обумовлюється тим, що ще в класичній науці розпочалась традиція виносити за дужки все, що пов’язувалось з людиною, її суб’єктивністю, емоційно-чуттєвими та ціннісними аспектами її буття. Звичка ігнорувати інші, окрім раціонального, аспекти суб’єкта наукового пізнання, у ХХ столітті породила технократичний стиль мислення. Технократизм, пронизуючи усі сфери сучасного життя, є небезпечним, бо витісняє моральні та естетичні почуття, фантазію, емоції.

Метою статті є показати притаманність та важливість естетичного відношення науковій творчості. Розглянуто основні етапи становлення науки в аспекті їх наповненості естетичним змістом. Зокрема, наголошено, що в епоху античності критерієм вагомості уявлень про світ виступала єдність істини, краси та добра.

Встановлено зміст поняття естетичного критерію. Під ним розуміється досконалість форм, стрункість композиції, симетрія, рівновага та гармонія частин, емкі та виразні образи, чуттєві засоби візуалізації наукової конструкції. Ознакою естетичності теорії вважається також зведення складності до простоти.

Для обґрунтування позиції наводяться думки та висловлювання щодо вказаної проблеми видатних вчених, зокрема А. Ейнштейна, який був надзвичайно чутливим до естетичного фактора в науковому пізнанні.

У висновку перелічуються основні функції естетичного критерію, серед яких такі як: ознака істинності теорії, сприяння інтуїтивному знаходженню вірного шляху до істини, евристичний принцип та стимул до пошуку більш досконалого наукового продукту. Та найважливіше – те, що естетичне задоволення та захоплення гармонією всесвіту допомагають вченому налаштуватись на позитивний результат та вселяють надію на успіх творчого пошуку.

Ключові слова: естетичний критерій, принцип простоти, гармонія, істина, добро, краса.

Вступ. Ідею єдності науки з духовним розвитком людства знаходимо у традиціях філософської думки. Ще на початку минулого століття Микола Реріх відстоював єдність пізнавального, естетичного, етичного ставлення людини до світу як підґрунтя всієї людської діяльності. Він переконував, що без вихованої «культури духу» вчений взагалі не має права займатись наукою, інакше після нас лишаться лише одні пустелі [1].

У статті йтиметься про естетичний критерій наукового пізнання як один із важливих аспектів творчого процесу в науці, ціннісне відношення, в основі якого лежать людські емоції

та відчуття. Естетичне як феномен пронизує усі сфери людського буття і діяльності, не обминає воно і науку, що є невід'ємною частиною культури. Актуальність звернення до проблеми місця та ролі естетичного критерію у науковій творчості пояснюється тим, що цей феномен, зазвичай, особливо в традиціях класичної науки, виносився за дужки, коли йшлося про серйозне наукове дослідження. Краса теорій, відкриттів, образів, на які спирається вчений у своїй творчій пошуковій діяльності, як правило, лишається в тіні.

На нашу думку, недооцінка естетичного в науці бере свій початок з часів становлення науки у XVII–XVIII століттях, коли з-поміж усіх здібностей людини, що пізнає світ, на перше місце висувався розум (раціональне). Ігнорування емоційно-чуттєвого аспекту пізнання породило так званий технократичний стиль мислення. Поширюючись, він захопив не лише природничі, але й гуманітарні науки та проник у різні сфери суспільного буття. Суттю технократизму як стилю мислення та світогляду є «превалювання засобів над метою, мети над сенсом і загально-людськими цінностями, техніки над людиною та її цінностями. Для технократичного мислення не існує понять моральності, совісті, людського переживання і добропорядності: це могутній розум, що поглинає багатий спектр почуттів, фантазії, ліричних емоцій тощо» [2, с. 36].

Існує думка, що цей стиль мислення, який згодом став своєрідним світоглядом, зародився саме у надрах природничих наук, прихильних до диференціального підходу при розгляді об'єктивних процесів дійсності. Вчений, заявляв Джеймс Робінсон, «прагне до дріб'язкової пунктуальності в спостереженні, вимірюванні, відрізняючись тим самим від інших вчителів людини. Він демонструє майже шокуючу нечутливість до гуманних мотивів віри. Він не запитує, чи є те, що він бачить, істинним чи помилковим, прекрасним чи огидним, корисним чи непотрібним, зручним чи незручним.. Він лише запитує, чи є те, що він виявив, чимось існуючим реально» [3, с. 127].

Великі вчені не один раз застерігали від небезпек, які супроводжують поширення технократизму, акцентуючи увагу на необхідності повернути науку в лоно культури, з якого вона вийшла, про наближення «двох культур» (природничо-технічної та гуманітарної), науки в цілому до інших форм та способів осягнення світу. Так, відомим є висловлювання І. Пригожина про те, що всі науки повинні стати гуманітарними. Очевидно, вчений мав на увазі той факт, що функціонування науки в культурі та суспільстві без врахування етичних, естетичних та інших ціннісних аспектів стає небезпечним для людини, суспільства та самої науки.

Мета та завдання. У статті ми ставили за мету розглянути естетичне (красу) як один із критеріїв наукової творчості. Для реалізації мети проаналізуємо основні етапи становлення науки крізь призму їх наповненості естетичним змістом. Для обґрунтування місця та ролі естетичного у науковій творчості спиратимемось на думки та висловлювання з цього приводу видатних вчених, зокрема А. Ейнштейна. Підґрунтям нашого дослідження є також роботи філософів та мистецтвознавців, яких у різний час цікавила ця проблема: В.М. Волькенштейн, І.С. Добронравова, В.П. Зінченко, А.С. Кармін, Т. Кун, Е.А. Мамчур, Е.Л. Фейнберг, Л.В. Яценко та ін.

Результати. Звернемось до історії становлення та розвитку наукового пізнання з точки зору наповненості його естетичним змістом. Питання ціннісно (зокрема, естетично) нейтральної, цілком автономної стосовно інших сфер духовної діяльності людей науки, поставало не завжди. Так, в античності науково-раціональне та ціннісно-духовне (у тому числі естетичне) органічно поєднувались, науковий погляд на світ переплітався із загально філософськими уявленнями, вони знаходились у синкретичному стані. Кожен з філософів античності був одночасно і науковцем в одній чи декількох галузях. Однак, в силу синкретичності науки та філософії, жоден з них, аж до Аристотеля, не намагався якось підтвердити чи серйозно обґрунтувати свої міркування. «У діалозі Платона «Федон» Сократ згадує, як він був розчарований, прочитавши твір Анаксагора, бо той описав Землю, Сонце, Місяць та зорі суто фізичними термінами, безвідносно до того, що з них найкраще» [4, с. 23]. «Стародавній світ не умів спостерігати, досліджувати явище; отож його природознавство складалось із загальних поглядів, на подив правильних... Для нього наука була дилетантизмом, художньою потребою, а не жагучим прагненням істини... Не вивчати природу, а насолоджуватись поетичним її розумінням – ось

чого хотіли стародавні греки» [5, с. 116]. Дослідник С. Вайнберг влучно зауважує, «що для розуміння давньогрецьких мислителів краще уявляти їх не фізиками, ученими чи навіть філософами, а поетами» [4, с. 25]. При цьому він розуміє поезію в широкому сенсі, як мову, обрану для естетичного ефекту, а не для спроби чітко про щось сказати.

Таким чином, поетичні дослідники природи (від Фалеса до Платона) не намагались свої роздуми про світ перевіряти спостереженнями, обґрунтовувати, порівнювати теорію з реальністю, щоб дійти чітких висновків. Критерієм цих уявлень виступала нерозривна тріада: істина – краса – добро.

Після тривалого релігійного полону в середньовіччі наука відроджується разом з художньою культурою. І не дивно, що ці дві форми, два способи відтворення світу, спираючись на принцип реабілітації тілесності, в епоху Відродження знову переплітаються. У нотатках Леонардо да Вінчі поняття краси та істини перетікають одне в одне. У 17-18 століттях естетичний критерій також вважався однією із важливих ознак досконалості наукової теорії.

Що ж розуміють під поняттям «естетичний критерій» чи «критерій краси»? Як відомо, вищим продуктом наукової творчості є наукова теорія. Вона являє собою штучне духовне утворення, сконструйоване за певними правилами та втілене у якомусь зовнішньому предметі (семіотичній системі). Подібно до інших продуктів праці, вона створюється також і «за законами краси». Про естетичне начало в науковому конструюванні свідчать: 1) досконала форма, струнка композиція наукового твору, симетрія, рівновага та гармонія частин, витончена концептуальна архітектоніка – особливості, які сприяють виявленню нового змісту, чуттєвому виразу істини; 2) комплекс художньо цілісних, надзвичайно ємких та виразних образів, які створюють композиційно-сміслову ядро наукової теорії (наприклад, політ світлового променя у А. Ейнштейна, гармонія доповнених образів частки та хвилі у Н. Бора, розгалуження «дерева життя» у Ч. Дарвіна тощо); 3) зображення природи у світлі системи цінностей, що домінують у конкретному культурному та науковому контекстах, – ці цінності мають також естетичний аспект; 4) чуттєві засоби візуалізації, які використовуються при об'єктивації наукової ідеї, вибір символічних форм також регулюється почуттями краси. Таким чином, справді творча теорія, талановитий трактат мають відповідати не лише пізнавальним, але й естетичним вимогам, їх мають створювати, у тому числі, і за законами краси.

Творець основ сучасної фізики А. Ейнштейн був надзвичайно чутливим до естетичного фактора в науковому пізнанні. Вчений зараховував почуття прекрасного до числа «способів досягнення істини», що допомагають нашому мисленню прийти до найвищих досягнень. Він писав: «Другий критерій можна коротко охарактеризувати як критерій «внутрішньої досконалості» теорії, у той час як перший стосується її «зовнішнього виправдання»» (тобто підтвердження досвідом). Міра краси теоретичної конструкції історично мінлива: це «або антична ясність та гармонія евклідової геометрії (це «диво думки», писав А. Ейнштейн), або концептуальний «класицизм» класичної механіки, що створила струнку, всеохоплюючу «концепцію світу», або гострий драматизм квантово-релятивістської фізики» [6, с. 62, 140]. Красою сучасної, природничо-наукової теорії, на думку Ейнштейна, є «природність» та «логічна простота» вихідних посилянь: «Еволюція відбувається у напрямку збільшення простоти логічних основ», економічність теорії виявляється у прагненні «звести всі поняття і співвідношення до якомога меншого числа логічно незалежних одна від одної основних аксіом та понять» [7, с. 59, 67].

Драматург і мистецтвознавець В.М. Волькенштейн у своїй книзі «Досвід сучасної естетики», присвяченій розгляду співвідношення естетики та науки, пише, що «наукові поняття, результати експериментальних та теоретичних досліджень, що ведуть до встановлення законів природи, естетичні, якщо в них реалізується зведення складності до простоти» [8, с. 79]. Але що таке складність? За Волькенштейном, «складність повідомлення вимірюється мінімальною програмою, що генерує це повідомлення. У випадках найвищої складності – індивіда, твору мистецтва, невпорядкованої, випадкової послідовності чисел – мінімальна програма співпадає із самим повідомленням, самим об'єктом – він незамінимий» [8, с. 80]. Спостережувана складність може утримувати в собі зайву, надлишкову інформацію, яка повторюється, мінімальна ж програма надлишку не має.

Волькенштейн наводить класичний приклад зростання естетичної цінності наукової теорії. Це формування картини світу. Так, геоцентричною теорією Птолемея було вироблене спрощене уявлення про складний та загадковий рух планет за допомогою введення так званих епіциклів. Естетична значимість цієї теорії виразилась у її здатності прогнозувати видимі маршрути планет, сонячні та місячні затемнення. Наступним етапом мінімізації програми стала геліоцентрична система Коперника, яка вже не потребувала звернення до епіциклів. Далі Й. Кеплер відкрив чіткі закони руху планет навколо Сонця, а згодом Ньютон сформулював закон тяжіння, що пояснив одночасно і рух планет, і падіння яблука на землю. Нарешті Ейнштейн, дослідивши рух Меркурія на основі загальної теорії відносності, включив рух планет в єдину систему уявлень про простір, час та тяжіння. Ця історія розвитку науки показує послідовну мінімізацію програми, яка охоплює все ширше коло явищ, які у той же час відрізняються і більшою складністю. Отже, таким чином, відбувалось і послідовне підвищення естетичної цінності теорії.

У інших галузях науки знаходимо ту ж саму закономірність. Так, у розмаїтті явищ природи Дарвін побачив закон еволюційного її розвитку – закон природного відбору, тим самим звівши складність до простого. Відкриття періодичного закону хімічних елементів Д.І. Менделєєвим також знаменувало зведення спостережуваної складності до простоти.

Про принцип простоти та глибоко усвідомлене естетичне почуття знаходимо і у висловлюваннях А.Ейнштейна: «Мета теоретичної фізики полягає в тому, щоб створити систему понять, яка ґрунтується на якомога меншому числі логічно незалежних гіпотез, котра дозволила б установити причинний взаємозв'язок всього комплексу фізичних процесів» [7, с. 55] Займаючись наукою, вчений формулював для себе завдання «якимось адекватним способом створити у своїй свідомості просту та ясну картину світу... Цим займається художник, поет, теоретизує філософ і дослідник, кожен по-своєму» [7, с. 60]. Отже, маючи спільну мету – створення «простої та ясної картини світу» – наука та мистецтво наближаються одне до одного.

Ейнштейн вважав, що у світі панує глибока, недосяжно досконала гармонія, що ми можемо хоч якось наблизитись до пізнання її лише у разі, якщо будемо прагнути до якомога більш раціональних, простих та витончених теоретичних схем. Це прагнення (а з ним пов'язані принципи простоти, естетичності тощо) і дозволять нашому розумові досягти того, щоб результати його вільної творчості відтворювали об'єктивну реальність.

Однак обґрунтувати переконання у гармонійності, вражаючій раціональності світового порядку виявляється теоретично неможливим і тому доводиться у це просто вірити без усіляких раціональних виправдань. Ми повинні (без сумнівів та роздумів) відчувати красу і досконалість «загадкової гармонії природи», «шанобливо захоплюватись нею» і з «подивом будувати здогадки» про її таємниці. Почуття такого роду, писав А. Ейнштейн, «споріднені з релігійним почуттям» [7, с. 142]. Він називав його «космічним релігійним почуттям» [7, с. 127].

На думку вченого, у галузі науки всі найбільш витончені ідеї беруть свій початок із цього почуття і не були б без нього настільки плідними.[9, с.164]. У власній науковій роботі Ейнштейна віра в раціональність світу відіграла значну роль. Коли його запитували, як він прийшов до відкриття теорії відносності, вчений відповідав, що його привело до неї тверде переконання щодо гармонії Всесвіту.

Однак, було б помилково приписувати А. Ейнштейну релігійність у звичному розумінні цього слова на підставі його висловлювань про «релігійне почуття». Вони – всього лише спосіб виразу, манера мовлення. «Космічне релігійне почуття» в ейнштейнівському тлумаченні не утримують у собі нічого справді релігійного: воно, за його словами, «не приводить ні до скільки-небудь завершеної концепції Бога, ні до теології» [6, с. 128].

Отже, міру краси сучасної фізичної теорії, як вона вимальовується із зауважень А. Ейнштейна, можна охарактеризувати наступним чином: даючи оцінку фізичним теоріям, А. Ейнштейн постійно керувався естетичним критерієм. Ось декілька його суджень про праці, які надавали йому явної естетичної насолоди. Про Лоренца: «Все, що виходило з цього піднесеного розуму, було ясным і красивим, як прекрасний витвір мистецтва». Про Планка: «Вивчаючи його праці взагалі складається враження, що вимога художності є однією з головних

пружин його творчості». Про Бора: «Мені завжди здавалось дивом, ... як Бор, людина з геніальною інтуїцією і тонким відчуттям знаходить головні закони спектральних ліній і електронних оболонок атомів... Це – найвища музикальність думки» [6, с. 226].

Міру краси фізичної теорії, як вона вимальовується із зауважень А.Ейнштейна, можна охарактеризувати наступним чином: теорію повинно пронизувати естетичне «почуття захоплення і благоговіння» стосовно «загадкової гармонії природи».[6, с.108].

Критерій краси виражає особисту задоволеність результатами пізнання, почуття емоційного, психологічного захоплення гармонією знання, ознакою правильного руху до істини. І навпаки, потворна естетично наукова конструкція не задовольняє вчених, породжує в них почуття інтелектуального дискомфорту. Суть принципу краси полягає в тому, що гарна теорія відрізняється особливою естетичною гармонією, елегантністю, ясністю та стрункістю. Незважаючи на те, що принцип краси, як і простоти, є досить суб'єктивним, він працює.

Краса може виконувати роль евристичного принципу. Пошуки краси – єдності та симетрії законів природи – часто виступали стимулом наукової творчості. Так, М. Лобачевський, будучи естетично незадоволеним туманними, інтуїтивними побудовами Евклідової геометрії, створив нову, неевклідову геометрію. Дж.К. Максвелл, розробляючи рівняння електродинаміки, свідомо орієнтувався на ідеал краси. У формулу, що раніше вивів М. Фарадей на підставі експериментів, він увів, не спираючись на експериментування, відсутній член і, таким чином, створив свою систему рівнянь, що описують електромагнітне поле. При цьому вчений зауважив, що було б дивно, якби природа не використала такої можливості.

Про інтерес до краси теорії та прагнення вважати її важливим методологічним принципом пізнання свідчать висловлювання творців сучасної фізики. Так, фізик-теоретик, один із творців квантової механіки П. Дірак стверджував, що красива, внутрішньо узгоджена теорія не може бути невірною. Краса формули, її витонченість – гарантія її істинності [9, с. 125].

В. Гейзенберг, який присвятив красі в науці не одну сторінку своїх методологічних праць, постійно підкреслював, що краса природи знаходить адекватне відображення у відповідних побудовах природничих наук [10, с. 128]. Також вчений був переконаний, що природознавство несе у собі заряд духовності шляхом органічного поєднання з такою цінністю, як краса.

З цих висловлювань можна зробити висновок, що всі ці вчені мають переконання, що хоча відчуття краси теорій та їх простота крокують поруч з такими аспектами пізнавальної діяльності, як розуміння або звільнення від інтелектуального дискомфорту, краса – це не лише суб'єктивне почуття. Як вважає сучасний методолог науки Т. Кун, значення естетичних оцінок іноді виявляється вирішальним. Правда, зауважує він, ці оцінки привертають увагу не всіх вчених, але саме тих, від яких залежить тріумф нової концепції [11, с. 95].

Висновки. Таким чином, проаналізувавши думки та висловлювання видатних вчених стосовно наявності та ролі естетичного начала в науковій творчості, можна зробити наступні висновки. Наука, будучи невід'ємною частиною культури, перебуває у взаємодії з іншими її частинами (філософією, етикою, естетикою, релігією тощо). У науці, як і у будь-якій людській діяльності, переплітаються різні аспекти відношення людини до світу. Людина, у всій повноті свого буття, (і тоді, коли вона займається наукою) мусить дивитись та сприймати світ крізь призму класичної тріади (істина, добро та краса). Естетичний критерій у науковій творчості виконує ряд функцій: а) естетичне відчуття простоти, симетрії, витонченості може бути ознакою істинності наукової теорії; б) відчуття краси сприяє інтуїтивному знаходженню вірного шляху до істини; в) краса може виконувати роль евристичного принципу, бути стимулом пошуку більш досконалого наукового продукту; г) естетичне задоволення та захоплення гармонією всесвіту допомагає вченому налаштуватись на позитивний результат та вселяє надію на успіх його творчого пошуку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мир через культуру: Ежегодник. М. : Советский писатель. 1990.334 с.
2. Зинченко В.П. Наука – неотъемлемая часть культуры? *Вопросы философии*. 1990, № 1. С. 33–50.

3. Лось В.А. «Аксиологизация» науки. *Ценностные аспекты науки и проблемы экологии*. М. : Наука, 1981. С. 105–130.
4. Вайнберг С. Пояснюючи світ. Історія сучасної науки/ пер. з англ. Я. Лебеденка. Харків : КСД, 2019. 352 с.
5. Шевчук С.Ф. Аристотель – засновник науки (соціокультурні та епістемологічні детермінанти наукової програми мислителя). *Вісник Львівського університету. Серія філос.-політолог. студії*. 2018. Випуск 20. С. 115–120.
6. Эйнштейн А. Собр. науч. тр. М. : Наука, Т.4, 1967. 599 с.
7. Волькенштейн М.В. Наука и эстетика (к столетию со дня рождения В.М. Волькенштейна). *Вопросы философии*. 1983, № 10. С. 79–82.
8. Эйнштейн А. Собр. науч. тр. М. : Наука, Т. 1, 1965. 863 с.
9. Дирак П. Эволюция физической картины природы. Элементарные частицы. «Над чем думают физики». Вып. 3. М., 1965. С.123–129.
10. Heisenberg W. Die Bedeutung des Schönen in der exakten Naturwissenschaft. *Heisenberg W.Schritte über Grenzen*. München, 1973. S. 288–305.
11. Кун Т. Структура научных революций. М.: Прогресс, 2001. 198 с.

REFERENCES

1. Mir cherez kulturu: Ezhehodnyk. (1990). [Peace Through Culture: Yearbook]. М. : Sovetskyi pysatel [In Russian].
2. Zinchenko V.P. (1990). Nauka – neotemlemaia chast kulturi? [Is science an integral part of culture?]. *Voprosi filosofii*. №. 1. Pp. 33–50. [In Russian].
3. Los V.A. (1981). “Aksiologizatsiia” nauki. Tsenostnie aspekti nauki i problemi ekologii. [“Axiologization” of science. Value Aspects of Science and Problems of Ecology]. М. : Nauka, pp. 105–130. [In Russian].
4. Vainberh S. (2019). Poiasniuiuchy svit. Istoriia suchasnoi nauky / per. z anhl. Ya. Lebedenka. [Explaining the world. History of modern science]. Kharkov : KSD [In Ukrainian].
5. Shevchuk S.F. (2018). Arystotel – zasnovnyk nauky (sotsiokulturni ta epistemolohichni determinanty naukovoï prohramy myslytelia). [Aristotle – the founder of science (socio-cultural and epistemological determinants of the scientific program of the thinker)]. *Visnyk Lvivskoho universytetu. Serii filosof.-politolog. studii*. Vypusk 20. Pp. 115–120 [In Ukrainian].
6. Einshtein A. (1967). Sobr. nauch. tr. [Collection of scientific papers]. М. : Nauka, vol. 4. [In Russian].
7. Volkenshtein M.V. (1983). Nauka y estetyika (k stoletiyu so dnia rozhdeniya V.M. Volkenshteina). [Science and aesthetics (to the centenary of the birth of V.M. Volkenshtein)]. *Voprosyi fylosofiy*. № 10. Pp. 79–82.
8. Einshtein A. (1965). Sobr. nauch. tr. [Collection of scientific papers]. М. : Nauka, vol. 1. [In Russian].
9. Dyrak P. (1965). Evoliutsiya fizicheskoi kartini prirodi. Elementarnie chastitsi. «Nad chem dumaiut fiziki». [The evolution of the physical picture of nature. Elementary particles. What Physicists Think About]. Vyp. 3. М. : Nauka, pp. 123–129 [In Russian].
10. Heisenberg W.(1973). Die Bedeutung des Schönen in der exakten Naturwissenschaft. Heisenberg W.Schritte über Grenzen. [The significance of the beautiful in exact natural science. Heisenberg W. Steps over Grenzen]. München, pp. 288–305 [In Deutsch].
11. Kun T. (2001). Struktura nauchnikh revoliutsii. [The structure of scientific revolutions]. М. : Prohress [In Russian].

Shevchuk Svitlana Fedorivna

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Social Sciences
Polissia National University
7, Staryi blvd, Zhytomyr, Ukraine
orcid.org/0000-0002-3394-0977

THE PROBLEM OF AESTHETIC CRITERIA IN SCIENTIFIC CREATION

The article raises the problem of the possibility of applying the aesthetic criterion to science. At first glance, scientific and aesthetic ways of perceiving the world are incompatible and have no points of contact. Therefore, while science appeals to the human mind, aesthetics has as its subject an evaluation relation to the world, which is based on emotions and feelings. Based on the understanding of science as an integral part of the culture, the components of which interact, the place and role of the aesthetic in scientific creativity is determined.

The urgency of the formulation and consideration of this problem is due to the fact, that even in classical science there started the tradition of elimination of everything that was associated with the human being, with its inherent subjectivity, emotions and feelings and aspects of human values of human life. The habit of ignoring all the other aspects of scientific cognition but the rational one, gave rise to a technocratic style of thinking in the twentieth century. Technocracy, permeating all spheres of modern life, is dangerous because it displaces moral and aesthetic feelings, imagination, emotions.

The aim of the article is to show the nature and importance of the aesthetic attitude in scientific creativity. There are considered the main development stages of science in the aspect of their charging with an aesthetic content. It is emphasized, in particular, that in antiquity the criterion of the importance of ideas about the surrounding world included the unity of truth, beauty and goodness.

There is established the meaning of the concept of aesthetic criterion. It means the perfection of forms, harmony of composition, symmetry, balance and harmony of parts, capacious and expressive images, sensitive visualization means of scientific construction. Reducing complexity to simplicity is also considered to be a sign of aesthetic theory.

In order to substantiate this point of view, there are cited the opinions and statements of prominent scientists on this problem, in particular of Albert Einstein, who was extremely sensitive to an aesthetic factor in scientific knowledge.

The main functions of the aesthetic criterion are listed in the conclusion, including the following: a sign of the truth of the theory, promoting intuitive finding the right path to truth, the heuristic principle and the incentive to seek a better scientific product. However, the most important thing is that aesthetic pleasure and admiration for the harmony of the universe help the scientist to tune in to a positive result and inspire hope for the success of the creative search.

Key words: *aesthetic criterion, principle of simplicity, harmony, truth, goodness, beauty.*