

Петрографічні сади: історія, класифікація, використання

Наталія М. Погорільчук¹ , Ольга В. Ковтонюк¹ , Сергій Ю. Бортник^{1,2} 

¹ Київський національний університет імені Тараса Шевченка, вул. Володимирська, 64/13, Київ, 01601, Україна

² Університет Яна Кохановського в Кельцях, вул. Жеромського 5, Кельце, 25-369, Республіка Польща

Анотація

Метою даної роботи є дослідження феномену колекцій гірських порід під відкритим небом, зокрема аналіз термінології та назв, що використовуються у науковій літературі різних країн, історії формування таких колекцій, підходів до їх класифікації, значення для суспільства, а також перспективи розвитку практики їх створення в Україні.

Дане дослідження має оглядовий характер та спирається на аналіз інформації з різних джерел та польових спостережень авторів. Методичну основу роботи становлять бібліографічний аналіз, контент-аналіз та наукове узагальнення.

Петрографічні сади існують щонайменше з XVIII ст., однак різке зростання їх кількості припадає на початок XXI ст. і значною мірою пов'язане з розвитком геотуризму. Огляд термінів, що використовуються для означення даних об'єктів, засвідчив відсутність усталеної термінології в науковій літературі з цієї тематики. У роботі на прикладі вибірки з 23 об'єктів розглянуто класифікації за такими критеріями, як спосіб експонування, просторова організація, функціональне призначення, принцип відбору зразків і обсяг колекцій. Наведені класифікації можуть застосовуватися комплексно, взаємно доповнюючи одна одну та забезпечуючи детальну характеристику петрографічних садів. Аналіз функціонального призначення петрографічних садів показав, що поряд з освітньо-геотуристичним значенням зростає і їх соціально-психологічна роль.

Відзначено, що в Україні кількість таких об'єктів залишається незначною, однак перспективи їх розвитку є доволі широкими завдяки різноманітності геологічної будови та мінеральних ресурсів, зростанню інтересу до геотуризму та актуальності збереження геоспадщини.

Обґрунтовано доцільність розгляду петрографічних садів як поліфункціональних інструментів підвищення геокультурної свідомості суспільства.

Ключові слова

петрографічні сади, геологічні колекції під відкритим небом, георізноманіття, геотуризм, геокультура

Надійшла до редакції: 5 травня 2026 / Прийнята: 10 червня 2026 / Опублікована онлайн: 12 червня 2026

Petrographic gardens: history, classification, use

Nataliia M. Pohorilchuk¹, Olga V. Kovtoniuk¹, Sergii Yu. Bortnyk^{1,2}

¹ Taras Shevchenko National University of Kyiv, 64/13, Volodymyrska St, Kyiv, 01601, Ukraine

² Jan Kochanowski University in Kielce, St. Żeromskiego 5, Kielce, 25-369, Poland

Abstract

The purpose of this work is to study the phenomenon of open-air rock collections, in particular, an analysis of the terminology and names used in the scientific literature of different countries, the history of the formation of such collections, approaches to their classification, significance for society, as well as the prospects for the development of the practice of their creation in Ukraine.

This study is of a survey nature and is based on the analysis of information from various sources and field observations of the authors. The methodological basis of the work is bibliographic analysis, content analysis and scientific generalization.

Petrographic gardens have existed since at least the 18th century, but a sharp increase in their number occurred at the beginning of the 21st century and is largely associated with the development of geotourism. A review of the terms used to define these objects showed the absence of established terminology in the scientific literature on this topic. In the work, using a sample of 23 objects as an example, classifications were considered according to such criteria as the method of exhibition, spatial organization, functional purpose, principle of sample selection and volume of collections. The above classifications can be applied comprehensively, mutually complementing each other and providing a detailed description of petrographic gardens. Analysis of the functional purpose of petrographic gardens showed that along with the educational and geotourism value, their socio-psychological role is also growing.

It is noted that in Ukraine the number of such objects remains insignificant, but the prospects for their development are quite broad due to the diversity of the geological structure and mineral resources, the growth of interest in geotourism and the relevance of preserving geoheritage.

The feasibility of considering petrographic gardens as multifunctional tools for increasing the geocultural consciousness of society is substantiated.

Keywords

petrographic gardens, open-air geological collections, geodiversity, geotourism, geoculture

Received: May 5, 2026 / Accepted: June 10, 2026 / Published online: June 12, 2026

Corresponding author:

Nataliia M. Pohorilchuk, Taras Shevchenko National University of Kyiv, 64/13, Volodymyrska St.,
Kyiv, 01601, Ukraine
Email: georada@ukr.net

© 2026 The Authors. Published by Taras Shevchenko National University of Kyiv. This is an open-access article under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. Вступ

Петрографічні сади (англ. “Petrographic Garden”) - це експозиції колекцій зразків гірських порід на відкритому просторі, які поєднують науково-освітню, природоохоронну та геотуристичну функції. Такі об’єкти є своєрідними “музеями просто неба”, де гірські породи представлені не у традиційних музейних вітринах, а безпосередньо у відкритому експозиційному середовищі, що дозволяє сприймати їх не лише як наукові зразки, а й як елементи довкілля. Петрографічні сади використовуються для популяризації геологічних знань, демонстрації георізноманіття певної території, інтерпретації геологічної історії регіону та збереження окремих об’єктів геоспадщини.

За загальною ідеєю просторової організації та візуального сприйняття ці експозиції певною мірою перекликаються з деякими сакральними мегалітичними об’єктами давнини, зокрема, алеями менгірів - рядами вертикально встановлених кам’яних брил. Найвідомішим прикладом таких об’єктів є Карнакські менгіри у Франції, що вважаються одним із найбільших мегалітичних

комплексів Європи (рис. 1. I). В Україні аналогічні риси мають так звані Межові камені (Межняки) на Кіровоградщині. Спорідненими за зовнішнім виглядом є також японські сади каменів, або каресансуй - сади сухого пейзажу, які мають глибоку філософську основу та призначені для споглядання, медитації й естетичного осмислення природних форм (рис. 1. II). Подібність між цими об’єктами та петрографічними садами полягає, насамперед, у використанні природного каменю як головного елементу композиції та у створенні певного “простору каменю”. Однак, на відміну від сакральних чи ландшафтно-філософських кам’яних композицій, петрографічні сади мають передусім науково-інтерпретаційний характер. Їх обов’язковою складовою є інформаційний супровід у вигляді описів зразків із зазначенням їх різних характеристик - назви породи, географічного регіону походження, генезису, віку, особливостей мінерального складу тощо. Часто такі експозиції доповнюють загальними інформаційними стендами, схемами або планами розташування експонатів, що робить їх важливим інструментом геосвіти та популяризації наук про Землю (рис.1. III).



Рис. 1. Приклади різноманіття композицій з природного каменю: I - алеї менгірів у Карнаку, Франція (Chériaux, 2025); II – сад сухих ландшафтів Іньо-но-Ніва (м. Кіото, Японія (Mamoru, 2021); III – фрагмент експозиції кам’яного саду Національного науково-природничого музею НАН України. Фото О. Ковтонюк.

Fig. 1. Examples of the variety of compositions made of natural stone: I - alleys of menhirs in Carnac, France (Chériaux, 2025); II – Inyo-no-Niva Dry Landscape Garden (Kyoto, Japan (Mamoru, 2021); III - fragment of the exposition of the stone garden of the National Museum of Natural Sciences of the NAS of Ukraine. Photo by O. Kovtonyuk.

Ідея створення колекцій каменю під відкритим небом має тривалу історію, що бере початок від ренесансних лапідаріїв¹ та природничих колекцій XVIII–XIX

¹ Лапідарій (від лат. lapis — камінь) — сховище, експозиція, колекція архітектурних деталей, архітектурних обломів, надгробків, кам’яних скульптур, їхніх фрагментів, інших виробів із каменю у музеях та історико-культурних заповідниках. (Вечерський, 2025).

століть. Початок експозицій зразків гірських порід у XVIII столітті пов’язують з Музеєм-лапідарієм Маффей (*Museo lapidario maffei*) у Вероні, який вважається одним з найстаріших закладів такого типу. Хоча він був переважно археологічним, але мав вагомий вплив на формування традиції виставок каменів.

Петрографічні сади в їхньому сучасному розумінні набули поширення у XX–XXI століттях для підтримки географічної та геологічної освіти, збереження репрезентативних зразків гірських порід (зокрема, льодовикових ератичних валунів), популяризації геологічних знань, а в подальшому - у зв'язку з розвитком геотуризму, концепції георізоманіття та геоспадщини, діяльності геопарків (Migon, 2012). Сьогодні вони існують при університетах, музеях, геологічних службах, дендропарках, природоохоронних територіях та у міських громадських просторах. Подекуди для експозицій використовують рекультивовані землі відпрацьованих кар'єрів.

Метою даної роботи є аналіз феномену колекції гірських порід під відкритим небом - термінології та назв у науковій літературі різних країн, підходів до їх класифікацій, ролі у розвитку геоосвіти, геокультури та геотуризму, перспективи створення петрографічних садів в Україні.

2. Матеріали і методи

Дослідження має оглядовий характер і ґрунтується на комплексному використанні загальнонаукових методів. У процесі підготовки роботи застосовано метод бібліографічного аналізу, який передбачав пошук, відбір та систематизацію наукових та науково-популярних джерел, присвячених петрографічним садам і спорідненим формам геологічних експозицій під відкритим небом. За допомогою контент-аналізу здійснено вивчення змісту публікацій з метою виявлення основних підходів до трактування таких об'єктів, їх класифікаційних критеріїв тощо. Метод наукового узагальнення дав змогу сформулювати висновки щодо історії розвитку, термінології, типології, геотуристичного та соціально-психологічного значення петрографічних садів. Крім того, у роботі використано матеріали власних польових досліджень авторів.

3. Результати та обговорення

У сучасній науковій літературі відсутня єдність щодо термінологічного означення експозицій зразків гірських порід під відкритим небом. В англійських джерелах окрім терміну *"Petrographic Garden"* використовуються також терміни *"Rock Garden"* (*"альпінарій"*) (Górska-Zabielska, Dobracki, 2015; Górska-Zabielska, 2021; Discovery Hall Rock Garden, n.d.; The Peter Russell..., n.d.; Centennial Rock Garden, n.d.) та *"Geological Rock Garden"* (геологічний альпінарій) (Universiti Teknologi PETRONAS..., n.d.).

У Франції, один з найвідоміших геологічних музеїв просто неба отримав назву *"Geoscope"* (від лат. *"Geo"* - Земля та *"scope"* - дивитися) (Link, 2023). У польській науковій літературі традиційно використовують термін *"Lapidarium"*, під яким розуміють місце зберігання та експонування зібраних зразків природних каменів та кам'яних фрагментів скульптур, надгробків, пам'ятників, елементів, що походять з історичних будівель (Lapidarium, n.d.; Górska-Zabielska, 2013, 2020). Окрім цього, у

польськомовних публікаціях трапляється термін *"Georetum"* - очевидно запропонований як відповідник латинському означенню дендрарію - *"Arboretum"* (Muszer, 2019). Різновиди петрографічних садів, де експонується виключно льодовиковий валунний матеріал в англійській літературі позначаються як *"Boulder Park"* (Rukavina, 2018), а у німецькомовній літературі - *"Findlingsgarten"* або *"Findlingspark"* - сад валунів та *"Findlingslehrpfad"* - навчальна стежка валунів (Schatzkammern der Natur, n.d.; Lausitzer Findlingspark Nochten, n.d.; Findlingsgarten Seddiner See..., n.d.).

Експозиція зразків гірських порід поряд з будівлею Національного науково-природничого музею НАН України визначена як *"кам'яний сад"* (*"Stone Garden"*). Також у вітчизняній науковій літературі для петрографічних колекцій під відкритим небом запропоновано використовувати термін *"геологічний скансен"* (*"Geological Open-Air Museums"*) (Казаків, 2023).

Подібні колекції представлені в багатьох регіонах Світу. Вони створені з різною метою та за різними принципами, що дозволяє їх класифікувати за такими критеріями як то: спосіб експонування та просторової організації колекції, функціональне призначення, принцип відбору зразків, обсяг колекції тощо.

За способом експонування зразки у колекціях можуть бути *in situ* (здебільшого це льодовикові валуни) або *ex situ* - розташовані на постаментах або безпосередньо на ґрунті (рис. 2.І, 2.ІІ). Останній варіант часто декорується підсіпкою із щебню, подібно до оформлення японських садів каменю (рис. 2.ІІІ).

За способом організації експозиції петрографічних садів можна поділити на площові - майданчики з впорядкованим чи довільним розташуванням зразків, та лінійні - представлені тематичними алеями чи маршрутами (рис. 3).

Класифікуючи петрографічні сади за функціональним призначенням, можна виділити наступні їх категорії: навчальні, науково-фондові та геотуристичні експозиції.

Навчальні експозиції, як правило, організують при університетах, школах, освітніх центрах, музеях. Вони виконують роль відкритих лабораторій та навчальних матеріалів з мінералогії та петрографії, майже завжди супроводжуються детальними петрографічними описами, із зазначенням місця та року збору, стратиграфічними схемами, картографічними матеріалами, сайтами, веб-додатками тощо. Серед таких експозицій варто згадати альпінарій Пітера Рассела (Peter Russell Rock Garden) Університету Ватерлоо у канадській провінції Онтаріо (The Peter Russell..., n.d.), сторічний альпінарій (Centennial Rock Garden), формування якого присвячено святкуванню 100-річчя будівництва Геологічного корпусу в університеті штату Юта (США) (Centennial Rock Garden, n.d.), Сад каменів Діскавері-Холл (Discovery Hall Rock Garden) Центрального Вашингтонського університету (США) (Discovery Hall Rock..., n.d.), петрографічний сад Інституту географії та наук про довкілля університету Яна Кохановського в Кельце (Польща) (Górska-Zabielska, 2021) (рис. 4), геологічний сад каменів Технологічного університету PETRONAS (Малайзія) (Universiti Teknologi PETRONAS, n.d.) тощо.



Рис. 2. Приклади експонування зразків у петрографічних садах ex situ: I – на постаменті у саду валунів Хагенбурга (Findlingsgarten Hagenburg, n.d.); II – на ґрунті у геологічному скансені парку Мершавцева у Кривому Розі (фото О. Ковтонюк); III – на ґрунті з декоративною підсіпкою у лапідаріумі в Подіссях (Lapidarium – wystawa typowych..., n.d.).

Fig. 2. Examples of specimen display in petrographic gardens ex situ: I – on a pedestal in the Hagenburg boulder garden (Findlingsgarten Hagenburg, n.d.); II – on the ground in the geological open-air museum of Mershavtsev Park in Kryvyi Rih (photo by O. Kovtonyuk); III – on the ground with decorative bedding in the lapidarium in Podlesitsy (Lapidarium – wystawa typowych..., n.d.).

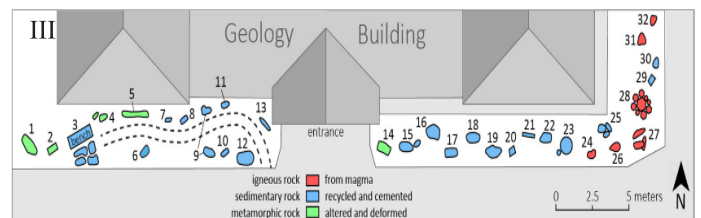


Рис. 3. Приклади організації площових (I, II) та лінійних (III) експозицій: I – на картосхемі альпінарію Пітера Рассела (The Peter Russell..., n.d.), II – в експозиції парку валунів у Нохтені (Lausitzer Findlingspark Nochten, n.d.); III - на схемі розташування зразків у Столітньому альпінарії (Centennial Rock Garden, n.d.).

Fig. 3. Examples of the organization of area (I, II) and linear (III) expositions: I – on the map diagram of the Peter Russell rock garden (The Peter Russell..., n.d.), II – in the exposition of the Lausitzer Findlingspark Nochten (Lausitzer Findlingspark Nochten, n.d.); III – on the diagram of the location of specimens in the Centennial Rock Garden (Centennial Rock Garden, n.d.).

Часто такі альпінарії мають інтерактивний супровід на веб-сайтах навчальних закладів. Так, наприклад, з колекцією Саду каменів Діскавері-Холл можна ознайомитися дистанційно за допомогою веб-додатку, у якому представлені план розташування та фото зразків, їх опис. Інтернет-сторінка альпінарію Пітера Рассела містить не тільки інформацію про історію та наповнення колекції, але і пропонує віртуальну екскурсію з детальним описом зразків.

В Україні прикладом навчальної геологічної експозиції під відкритим небом є парк-музей Подільського каменю при школі № 19 міста Вінниця. Тут зібрано зразки найбільш характерних кристалічних порід Вінницької області та інших регіонів України (Уроки просто неба..., 2021).

Потрібно зазначити, що подібні колекції сьогодні мають не лише навчально-пізнавальне, а й соціально-психологічне значення, оскільки виступають унікальними відкритими просторами для навчання, відпочинку та емоційного відновлення відвідувачів.

Науково-фондові експозиції представлені зібранням репрезентативних або рідкісних порід,

інколи зберігаються як польова колекція експедиції, промислова колекція гірничо-видобувного підприємства або фондова колекція науково-дослідної установи чи музею. Вони можуть мати менш візуально привабливі зразки, більшу систематизованість та акценти на петрографічне і стратиграфічне різноманіття, оскільки виконують, у тому числі, дослідницьку функцію.

Тут можна згадати у якості прикладів експозиції біля оглядових майданчиків залізрудного кар'єру Ігулецького ГЗК (Сад каміння) та Першотравневого кар'єру Північного ГЗК. Сад каміння облаштований подібно до класичних японських садів – зразки тут розміщено на великій відстані один від одного. На майданчику відтворено геометрію розташування петрографічних типів порід у проекції горизонтів кар'єру. Зразки розміщені у стратиграфічній послідовності, а горизонти відокремлені борознами зі щербю. Розміри зразків відповідають масштабам їх видобування (Казаков, 2023). До цієї ж категорії можна віднести і експозицію кам'яного саду Національного науково-природничого музею НАНУ в Києві (рис. 5).



Рис. 4. Навчальний тип експозицій: петрографічний сад Інституту географії та наук про довкілля університету Яна Кохановського в Кельце (Польща) (Górska-Zabielska, 2021).

Fig. 4. Educational type of exposition: petrographic garden of the Institute of Geography and Environmental Sciences of the Jan Kochanowski University in Kielce (Poland) (Górska-Zabielska, 2021).

Геотуристичні експозиції поєднують просвітницьку та туристичну мету, включають здебільшого великі за розмірами, ефектні зразки. Їх інтерпретаційні матеріали відрізняються науково-популярною подачею інформації, розрахованою на пересічного відвідувача, що не є фахівцем у геології. Вони найчастіше розташовані у геопарках, природних парках, рекреаційних зонах, міських просторах. Прикладом таких експозицій можна назвати низку об'єктів на території Польщі, як то петрографічний сад у Морині (Górska-Zabielska, Dobracki, 2015), георетум дендрарію у Войславціце (Georetum w arboretum w Wojsławicach) поблизу Вроцлава (Польща) (Muszer, 2019) (рис. 6), лапідаріуми у південному Підляшші (Górska-Zabielska, 2020) тощо. Також виразне геотуристичне спрямування мають парк



Рис. 5. Науково-фондовий тип експозицій: кам'яний сад Національного науково-природничого музею НАНУ в Києві. Фото О. Ковтонюк.

Fig. 5. Scientific-fund type of expositions: the rock garden of the National Museum of Natural Sciences of the National Academy of Sciences of Ukraine in Kyiv. Photo by O. Kovtonyuk.

валунів у Шарлоттауні (Charlottetown Boulder Park) на канадському острові Принца Едварда (Rukavina, 2018), колекція ератичних валунів у німецькому заповіднику дикої природи Мелльн (Wildpark Mölln, n.d.). Об'єктами геотуристичних екскурсій виступають і геологічні скансени Кривого Рогу, зокрема розташовані у алеях міських парків імені Ф. Мершавцева та І. Савицького (Казаков, 2023). В цілому, можна зауважити, що останнім часом петрографічні сади навчального чи науково-фондового спрямування часто використовують і як геотуристичні об'єкти.

У класифікації петрографічних садів за *принципом формування (принципом відбору зразків)* можна виділити наступні категорії: загальні, регіональні, систематичні, генетичні та хроностратиграфічні.



Рис. 6. Геотуристичний тип експозицій: георетум у дендрарії у Войславіце (Georetum w Wojślawicach, n.d.).

Fig. 6. Geotourism type of expositions: georetum in the arboretum in Wojsławicach (Georetum w Wojślawicach, n.d.).

Загальні колекції містять зразки гірських без прив'язки до регіону. Вони призначені для демонстрації георізноманіття в цілому, часто бувають як навчальними, так і науково-фондовими. До цього типу можна віднести експозицію кам'яного саду Національного науково-природничого музею НАНУ в Києві.



Рис. 7. Регіональний тип експозицій: геоскоп Лозер (Link, 2023).

Fig. 7. Regional exposure type: Lozer geoscope (Link, 2023).

Розрізняють колекції, створені за *генетичною*, а точніше "*процесною*" ознакою, які ілюструють результат різних процесів морфолітогенезу, наприклад: льодовикові валуни, вулканічні бомби, карстові утворення тощо. Надзвичайно поширеними на території Центральної та Західної Європи є зібрання ератичних валунів. І хоча ці зразки походять з різних геологічних регіонів, вони в першу чергу демонструють результати роботи льодовиків. Так, за даними Державного управління з питань навколишнього середовища, природи та геології Мекленбурга-Передньої Померанії (Mecklenburg-Vorpommern), у цьому регіоні налічується 32 сади та стежки валунів (Schatzkammern der Natur, n.d.). За даними Górska-Zabielska (2020), тільки у

Регіональні колекції присвячені геології конкретної території, що зручно використовувати у навчанні для пояснення місцевих особливостей геологічної будови та корисних копалин. Вони є найбільш поширеними. Прикладом регіональної експозиції, де представлено гірські породи Центрального масиву у Франції, є геоскоп Лозер (Géoscope de la Lozère) розташований у колишньому кар'єрі, вздовж автостради А75 (Link, 2023) (рис. 7). Також можна згадати польські лапідаріуми у Подлесіце (Lapidarium w Podlesicach), де експонуються породи Краківсько-Велюнської височини (Lapidarium – wystawa typowych..., n.d.; Lapidarium w Podlesicach, n.d.), та у Закопане (Tatrzańskie lapidarium), який ілюструє геологічну будову Татр (Tatrzańskie lapidarium, n.d.). Власне, і вищезгадані експозиції навчальних закладів та геологічні скансени Кривого Рогу, також присвячені геологічній будові окремих територій.

Систематичні (петрографічні) колекції – побудовані за принципами систематики гірських порід (магматичні – інтрузивні / ефузивні, осадові – уламкові / хемогенні / органогенні, метаморфічні – регіонального / контактного метаморфізму тощо). Зокрема, так розташовані зразки з колекції вже згаданого георетуму в дендрарії у Войславіце. Ця експозиція поділена на частини, присвячені магматичним, осадовим та метаморфічним породам регіону (Muszer, 2019).

гміні Луков (південь Підляшшя, Польща) з валунного матеріалу укладено 8 невеликих за площею лапідаріїв. Найбільш відомими та туристично привабливими є сади валунів у німецьких містах Хагенбург (Herrendorf, Meyer, 2003), Нохтен (Lausitzer Findlingspark Nochten, n.d.), Зеддінер-Зее (Findlingsgarten Seddiner See, n.d.). Окрім геосвітнього значення сади валунів мають і важливе геоконсерваційне значення, адже вони забезпечують збереження важливих артефактів льодовикового періоду.

Зразки *хроностратиграфічних колекцій* ілюструють історію геологічного розвитку регіону. Як правило, експонати групують за віком формування та розташовують від найдавнішого до наймолодшого.

Показовим прикладом колекцій такого типу є вже згаданий вище геоскоп Лозер, у експозиції якого зразки розташовані у хронологічному порядку геологічної історії регіону. Маршрут цієї експозицією прокладено за годинниковою стрілкою та починається від найдавнішої породи. За таким же принципом укладено і петрографічний сад Технологічного університету PETRONAS у Малайзії. Колекція з 27 типів гірських порід, що представляють магматичні, осадові та метаморфічні породи, розташовані за віком, була зібрана з різних місць країни. Досліджуючи п'ять тематичних геологічних розділів, відвідувачі проходять часову шкалу, що охоплює період від 540 мільйонів років тому до наших днів (Universiti Teknologi PETRONAS, n.d.). Зразки зібрання вже згаданого альпінарію університету штату Юта також розташовані у хронологічній послідовності (Centennial Rock Garden, n.d.).

За *обсягами* колекції можуть бути представлені мікроекспозиціями, що містять від декількох до перших

десятьків зразків. Так, наприклад, на півдні польського Підляшшя поширені лапідаріуми з 4-5 зразків (Górska-Zabielska, 2020) (рис. 8 I). Мезоекспозиції можуть містити від перших десятків до перших сотень зразків. Макроекспозиції займають великі площі та часто бувають інтегровані з природними відслоненнями порід. Одним з найбільших за площею є геологічний альпінарію Технологічного університету PETRONAS. Він займає площу 44 550 м² та має стежку довжиною 1,18 км, яка з'єднує п'ять тематичних частин (Universiti Teknologi PETRONAS, n.d.). Також у якості прикладу можна згадати один з найвідоміших об'єктів такого плану в Європі - Фіндлінгспарк Нохтен (Findlingspark Nochten) (Ляузіц, Саксонія), де на площі 20 га представлено 7000 льодовикових валунів, відібраних у цьому регіоні (Lausitzer Findlingspark Nochten, n.d.). Найбільший сад каменів у Нідерландах розташований у Боргері (провінція Дренте) (рис. 8 II) (The Boulder Garden, n.d.).



Рис. 8. Приклади колекцій за обсягом: I – мікроекспозиція: лапідаріум у польському Стшижеві (Górska-Zabielska, 2020); II – макроекспозиція: сад каменів у нідерландському Боргері (The Boulder Garden, n.d.).

Fig. 8. Examples of collections by volume: I – micro-exhibition: lapidarium in Strzyżew, Poland (Górska-Zabielska, 2020); II – macro-exhibition: rock garden in Borger, Netherlands (The Boulder Garden, n.d.).

Аналіз інформаційних джерел свідчить, що сьогодні петрографічні сади є поліфункціональними об'єктами. І, як зазначалося вище, поряд із навчальним, геотуристичним і науковим значенням дедалі більшої ваги набуває їхня соціально-психологічна функція, що проявляється у використанні їх як просторів для відпочинку, емоційного відновлення та релаксації. Водночас з'являються нові форми використання геологічних колекцій, які виходять за межі їхнього традиційного призначення. Зокрема, у альпінарії Діскавері Холл Центрального Вашингтонського університету започатковано проєкт “Усиновіть камінь”. Кожен охочий може за невелику благодійну пожертву обрати зразок з експозиції для “опіки”, про що буде вказано на додатковій табличці поруч та на сайті альпінарію. Зібрані кошти спрямовуються на здешевлення польових курсів для студентів (Discovery Hall Rock..., n.d.). Також широкого розвитку набуває використання петрографічних садів у геокешингу - міжнародній туристично-пригодницькій грі, в якій учасники використовують GPS-навігацію для пошуку схованок, залишених іншими гравцями. Така форма

активності є не лише способом пізнання нових місць, а й ефективною можливістю ознайомлення з геологічними колекціями. Для геокешингу використовують зокрема, сади валунів у заповіднику дикої природи Мелльн та у Хагенбурзі (Geocaching, n.d.). Відчуті себе справжнім шукачем скарбів можна також і у георетумі у Войславці, де відвідувачам разом зі знайомством з гірськими породами Судецького передгір'я, пропонують розважальну програму - “пошуки дорогоцінностей” у спеціально обладнаній “скарбниці” (Muszer, 2019).

В Україні ця форма збереження й популяризації геологічної спадщини залишається практично неохопленою. Практика створення петрографічних садів представлена лише поодинокими прикладами, хоча існує чимало експозицій та інсталяцій із використанням гірських порід, які за умови належного маркування та інтерпретації могли б бути трансформовані у повноцінні петрографічні сади. Найбільший потенціал для їх облаштування мають регіони поширення кристалічних порід Українського щита, де можуть бути сформовані як тематичні колекції окремих груп магматичних та метаморфічних порід, так і комплексні експозиції, що

репрезентують геологічне багатоманіття країни. На Поділлі петрографічні сади доцільно орієнтувати на демонстрацію різноманіття осадових порід і викопних решток, що дозволить представити геологічну історію регіону (історію розвитку давніх морських басейнів) та підкреслити його унікальну геоспадщину. На Волині перспективним є створення петрографічного саду волинських базальтів, де можуть бути представлені базальтові окремість різної геометрії, а також історія базальтового вулканізму Волинсько-Подільської плити. Петрографічний сад Придністер'я можна формувати навколо тематики гіпсового карсту - одного з найунікальніших природних явищ регіону. Поєднання колекцій гіпсів, ангідритів та супутніх осадових порід із демонстрацією процесів карстоутворення дозволить представити геологічні передумови формування одних з найдовших гіпсових печер світу, що надає такій експозиції не лише регіонального, а й міжнародного значення. Історію неогенового вулканізму Карпатського регіону можна презентувати експозицією андезитів, базальтів, туфів та вулканічних брекчій. Практично кожен геоструктурний регіон України має унікальне поєднання гірських порід та об'єктів геологічної спадщини, що створює передумови для формування петрографічних садів різних типів як своєрідних геологічних візитівок окремих територій.

4. Висновки

Представлений аналіз засвідчив значне поширення та різноманіття петрографічних садів у Світі та їх зростаюче значення у природоохоронній культурі, освіті та геотуризмі. Водночас проведено дослідження виявило відсутність єдиних підходів як до термінологічного означення цих об'єктів, так і до їх класифікації. Існуючі класифікаційні схеми ґрунтуються на різних ознаках - функціональному призначенні, принципах формування колекцій, особливостях просторової організації та масштабах експозицій, що зумовлює доцільність їх комплексного застосування для всебічної характеристики петрографічних садів. Сучасні петрографічні сади дедалі частіше виходять за межі традиційних освітніх, наукових і геотуристичних функцій, перетворюючись на багатофункціональні простори. Поряд із пізнавальною та природоохоронною роллю зростає їх значення як місць відпочинку, рекреації, емоційного відновлення та активного дозвілля, зокрема завдяки впровадженню інтерактивних форм залучення відвідувачів.

Враховуючи багатство надр нашої країни та зростаючий інтерес до геотуризму, розвиток мережі петрографічних садів може стати перспективною формою збереження, демонстрації та інтерпретації геологічної спадщини. Широкий спектр георізноманіття території України створює передумови для формування як комплексних петрографічних садів, що репрезентують основні геоструктурні регіони країни, так і тематичних експозицій, присвячених окремим унікальним об'єктам геологічної спадщини,

зокрема волинським базальтам, овруцьким кварцитами, лабрадоритам і анортозитам Українського щита, рифовим вапнякам Поділля, гіпсовому карсту Придністер'я та вулканічним породам Закарпаття.

Таким чином, петрографічні сади слід розглядати не лише як засіб збереження та демонстрації геологічної спадщини, а й як важливий інструмент формування геокультури, що забезпечує поєднання освітніх, наукових, рекреаційних і соціальних практик у єдиному просторі взаємодії людини з геологічним середовищем.

ORCID iD

Nataliia M. Pohorilchuk <https://orcid.org/0000-0001-9490-6388>

Olga V. Kovtoniuk <https://orcid.org/0000-0003-2539-984X>

Sergii Y. Bortnyk <https://orcid.org/0000-0003-0886-5861>

Список посилань

- Вечерський, В. В. (2025). Лапідарій. *Велика українська енциклопедія*. Взято 25 березень 2026 з <https://vue.gov.ua/Лапідарій>
- Казаков, В. (2023). Геологічні скансени Кривого Рогу та їх використання в туризмі. У І. Дикий (ред.). *Геологічні музеї і колекції: їх роль в науці, освіті та туризмі* (с. 105-107). <https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/12/Conference-Geological-Museums-2023.pdf>
- Уроки просто неба: школярі у Вінниці рятують довкілля крутими ініціативами. (21 жовтня 2021). 24 Канал. https://24tv.ua/uroki-prosto-neba-shkolyari-vinnitsi-ryatuyut-novini-vinnitsya_n1774964
- Centennial Rock Garden. (n.d.). Utah State University. Взято 2 квітня, 2026 з <https://qanr.usu.edu/geo/activities/rock-garden>
- Chériaux, Y. (2005). *Menhirs carnac* [Photograph]. Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Menhirs_carnac.jpg
- Discovery Hall Rock Garden. (n.d.). Central Washington University. Взято 1 квітня, 2026 з <https://www.cwu.edu/academics/geology/facilities/discovery-rockgarden.php>
- Findlingsgarten Seddiner See boulder garden. (n.d.). Brandenburg. Взято 1 квітня, 2026 з <https://www.brandenburg-tourism.com/poi/flaeming/gardens-and-parks/findlingsgarten-seddiner-see-boulder-garden/>
- Findlingsgarten Hagenburg. (n.d.). komoot. Взято 6 квітня, 2026 з <https://www.komoot.com/de-de/highlight/4026313>
- Geocaching. (n.d.). Взято 26 квітня, 2026 з <https://www.geocaching.com/play>
- Georetum w Wojslawicach. (n.d.). Nasze Sudety. Взято 27 березня, 2026 з <https://www.naszesudety.pl/georetum-w-wojslawicach.html>
- Górska-Zabielska, M. (2020). Nowe obiekty geoturystyczne na południowym Podlasiu. *Przegląd Geologiczny*, 68, 91–99. <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/publikacje-2/przegląd-geologiczny/2020/2-luty/7591-nowe-obiekty-geoturystyczne-na-południowym-podlasiu/file.html>
- Górska-Zabielska, M. (2021). The Rock Garden of the Institute of Geography and Environmental Sciences, Jan Kochanowski University - A New Geo-Site in

- Kielce, Central Poland. *Geosciences*, 11(3), 113. <https://doi.org/10.3390/geosciences11030113>
- Górska-Zabielska, M. (2013). Lapidarium w Żurawcu na Pojezierzu Drawskim, Pomorze Środkowe. *Przegląd Geologiczny* 85(3), 435–454. <https://rcin.org.pl/igipz/dlibra/publication/53139/edition/35479?language=en>
- Górska-Zabielska, M.; Dobracki, R. (2015). Petrographic Garden in Moryń - A new geotouristic attraction in western Poland. *Landform Analysis*, 29, 73–80. <https://doi.org/10.12657/LANDFANA.029.009>
- Herrendorf, G. & Meyer, K.-D. (2003). Findlingsgarten Hagenburg am Steinhuder Meer. *Infoblatt zum Tag des Geotops*. https://www.lbeg.de/extras/geologie/downloads/geotope/Hagenburg_Findlingsgarten.pdf
- Lapidarium*. (n.d.). Słownik języka polskiego. Взято 30 березня 2026 з <https://sjp.pl/lapidarium>
- Lapidarium – wystawa typowych skał z obszaru Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej*. (n.d.). Podlesice.org.pl. Взято 3 квітня 2026 з <http://www.podlesice.org.pl/lapidarium/>
- Lapidarium w Podlesicach*. (n.d.). Polskie Szlaki. Взято 3 квітня 2026 з <https://www.polskieszlaki.pl/lapidarium-w-podlesicach.htm>
- Lausitzer Findlingspark Nochten. (n.d.). Lausitzer Seenland. Взято 9 квітня 2026 з <https://www.lausitzerseenland.de/en/discover/discovering-nature/parks-and-gardens/article-lausitzer-findlingspark-nochten-0.html>
- Link, G. (2023, 2 août) *Géoscope de l'aire de la Lozère: à la découverte de 500 millions d'années de géodiversité*. Science(s) en Occitanie. <https://www.sciences-en-occitanie.fr/articles/le-geoscope-un-site-de-mediation-scientifique-et-de-decouverte-de-la-geodiversite-du-territoire>
- Mamoru, S. (2021). Stones in a Japanese Garden: Permanence and the Changing Seasons. *Highlighting JAPAN*, 10, 22–23. https://www.gov-online.go.jp/pdf/hlj/20211001/hlj_202110_22-23_Stones_in_a_Japanese_Garden_Permanence_and_the_Changing_Seasons.pdf
- Migon, P. (2012). Geoturystyka. Warszawa.
- Muszer, J. (2019). Georetum w arboretum w Wojsławicach - punkt wycieczkowy nr 5. W K. Stefaniak, A. Górecka-Nowak (Eds.). *Od prekambriu do holocenu - zmiany bioróżnorodności zapisane w skałach* (s. 119–125). https://www.researchgate.net/publication/336871527_Od_prekambriu_do_holocenu_-_zmiany_bioroznorodnosci_zapisane_w_skalach_From_Precambrian_to_Holocene_-_biodiversity_changes_recorded_in_the_rocks_Materialy_konferencyjne_XXIV_Konferencji_Naukowej_Sekcji
- Rukavina, P. (2018). *The Charlottetown Boulder Park*. <https://ruk.ca/sites/ruk.ca/files/charlottetownboulderparkbrochure.pdf>
- Schatzkammern der Natur*. (n.d.). Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. Взято 12 квітня 2026 з <https://www.lung.mv-regierung.de/fachinformationen/geologie/produkte/Schatzkammern-der-Natur>
- Tatrzańskie lapidarium* (n.d.). Zakopane. Взято 12 квітня 2026 з <https://www.zakopane.pl/strefa-turystyczna/turystyka/atracje-turystyczne/tatrzańskie-lapidarium/>
- The Boulder Garden*. (n.d.). Hunebedcentrum. Взято 10 квітня 2026 з <https://www.hunebedcentrum.eu/en/boulder-garden/>
- The Peter Russell Rock Garden*. (n.d.). University of Waterloo. Взято 23 березня 2026 з <https://uwaterloo.ca/earth-sciences-museum/peter-russell-rock-garden>
- Universiti Teknologi PETRONAS (UTP) has achieved another milestone with the official opening of the largest outdoor geological rock garden in the country. (n.d.). UTP. Universiti Teknologi PETRONAS. Взято 7 квітня 2026 з <https://www.utp.edu.my/Pages/Media/Press-Release/2024/Malaysia's-Largest-Outdoor-Geological-Rock-Garden-Officially-Opens-at-UTP.aspx>
- Wildpark Mölln*. (n.d.). Взято 5 квітня 2026 з <https://www.umweltzentrum-uhlenkolk.de/poi/wildpark-moelln>

References

- Centennial Rock Garden*. (n.d.). UtahStateUniversity. Retrieved April 2, 2026 from <https://qanr.usu.edu/geo/activities/rock-garden>
- Chériaux, Y. (2005). *Menhirs carnac* [Photograph]. Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Menhirs_carnac.jpg
- Discovery Hall Rock Garden*. (n.d.). Central Washington University. Retrieved April 1, 2026 from <https://www.cwu.edu/academics/geology/facilities/discovery-rockgarden.php>
- Findlingsgarten Seddiner See boulder garden*. (n.d.). Brandenburg. Retrieved April 1, 2026 from <https://www.brandenburg-tourism.com/poi/flaeming/gardens-and-parks/findlingsgarten-seeddiner-see-boulder-garden/>
- Findlingsgarten Hagenburg*. (n.d.). komoot. Retrieved April 6, 2026 from <https://www.komoot.com/de-de/highlight/4026313> [In German].
- Geocaching*. (n.d.). Retrieved April 26, 2026 from <https://www.geocaching.com/play>
- Georetum w Wojsławicach*. (n.d.). Nasze Sudety. Retrieved April 26, 2026 from <https://www.naszesudety.pl/georetum-w-wojslawicach.html> [In Polish].
- Górska-Zabielska, M. (2020). Nowe obiekty geoturystyczne na południowym Podlasiu. *Przegląd Geologiczny*, 68, 91–99. <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/publikacje-2/przegląd-geologiczny/2020/2-luty/7591-nowe-obiekty-geoturystyczne-na-poludniowym-podlasiu/file.html> [In Polish].
- Górska-Zabielska, M. (2021). The Rock Garden of the Institute of Geography and Environmental Sciences, Jan Kochanowski University - A New Geo-Site in Kielce, Central Poland. *Geosciences*, 11(3), 113. <https://doi.org/10.3390/geosciences11030113>
- Górska-Zabielska, M. (2013). Lapidarium w Żurawcu na Pojezierzu Drawskim, Pomorze Środkowe. *Przegląd Geologiczny* 85(3), 435–454. <https://rcin.org.pl/igipz/dlibra/publication/53139/edition/35479?language=en> [In Polish].
- Górska-Zabielska, M.; Dobracki, R. (2015). Petrographic Garden in Moryń - A new geotouristic attraction in western Poland. *Landform Analysis*, 29, 73–80. <https://doi.org/10.12657/LANDFANA.029.009>
- Herrendorf, G. & Meyer, K.-D. (2003). Findlingsgarten Hagenburg am Steinhuder Meer. *Infoblatt zum Tag des Geotops*. https://www.lbeg.de/extras/geologie/downloads/geotope/Hagenburg_Findlingsgarten.pdf [In German].
- Kazakov, V. (2023). Heolohichni skanseny Kryvoho Rohu ta yikh vykorystannya v turyzmi [Geological open-air museums of Kryvyi Rih and their use in tourism]. U I. Dykyu (red.). *Heolohichni muzeji i kolektsiyi: yikh rol v nautsi, osviti ta turyzmi* (s. 105–107). <https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/12/Conference-Geological-Museums-2023.pdf> [In Ukrainian].
- Lapidarium* (n.d.). Słownik języka polskiego. Retrieved March

- 30, 2026 from <https://pl.wikipedia.org/wiki/Lapidarium> [In Polish].
- Lapidarium – wystawa typowych skał z obszaru Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej*. (n.d.). Podlesice.org.pl. Retrieved April 3, 2026 from <http://www.podlesice.org.pl/lapidarium/> [In Polish].
- Lapidarium w Podlesicach*. (n.d.). Polskie Szlaki. Retrieved April 3, 2026 from <https://www.polskieszlaki.pl/lapidarium-w-podlesicach.htm> [In Polish].
- Lausitzer Findlingspark Nochten*. (n.d.). Lausitzer Seenland. Retrieved April 9, 2026 from <https://www.lausitzerseenland.de/en/discover/discovering-nature/parks-and-gardens/article-lausitzer-findlingspark-nochten-0.html>
- Link, G. (2023, 2 août) *Géoscope de l'aire de la Lozère: à la découverte de 500 millions d'années de géodiversité*. Science(s) en Occitanie. <https://www.sciences-en-occitanie.fr/articles/le-geoscope-un-site-de-mediation-scientifique-et-de-decouverte-de-la-geodiversite-du-territoire> [In French].
- Mamoru, S. (2021). Stones in a Japanese Garden: Permanence and the Changing Seasons. *Highlighting JAPAN*, 10, 22-23. https://www.gov-online.go.jp/pdf/hlj/20211001/hlj_202110_22-23_Stones_in_a_Japanese_Garden_Permanence_and_the_Changing_Seasons.pdf
- Migon, P. (2012). Geoturystyka. Warszawa.
- Muszer, J. (2019). Geotetum w arboretum w Wojsławicach - punkt wycieczkowy nr 5. W K. Stefaniak, A. Górecka-Nowak (Eds.). *Od prekambriu do holocenu - zmiany bioróżnorodności zapisane w skałach* (s. 119-125). https://www.researchgate.net/publication/336871527_Od_prekambriu_do_holocenu_-_zmiany_bioroznorodnosci_zapisane_w_skalach_From_Precambrian_to_Holocene_-_biodiversity_changes_recorded_in_the_rocks_Materialy_konferencyjne_XXIV_Konferencji_Naukowej_Sekcji [In Polish].
- Rukavina, P. (2018). *The Charlottetown Boulder Park*. <https://ruk.ca/sites/ruk.ca/files/charlottetownboulderparkbrochure.pdf>
- Schatzkammern der Natur*. (n.d.). Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. Retrieved April 12, 2026 from <https://www.lung.mv-regierung.de/fachinformationen/geologie/produkte/Schatzkammern-der-Natur> [In German].
- Tatrzańskie lapidarium* (n.d.). Zakopane. Retrieved April 12, 2026 from <https://www.zakopane.pl/strefa-turystyczna/turystyka/atracje-turystyczne/tatrzańskie-lapidarium/> [In Polish].
- The Boulder Garden*. (n.d.). Hunebed centrum. Retrieved April 10, 2026 from <https://www.hunebedcentrum.eu/en/boulder-garden/>
- The Peter Russell Rock Garden*. (n.d.). University of Waterloo. Retrieved March 23, 2026 from <https://uwaterloo.ca/earth-sciences-museum/peter-russell-rock-garden>
- Universiti Teknologi PETRONAS (UTP) has achieved another milestone with the official opening of the largest outdoor geological rock garden in the country*. (n.d.). UTP. Universiti Teknologi PETRONAS. Retrieved April 7, 2026 from <https://www.utp.edu.my/Pages/Media/Press-Release/2024/Malaysia's-Largest-Outdoor-Geological-Rock-Garden-Officially-Opens-at-UTP.aspx>
- Uroky prosto neba: shkolyari u Vinnytsi ryatuyut' dovkillya krutymy initsiatyvamy* [Outdoor lessons: schoolchildren in Vinnytsia save the environment with cool initiatives.]. (21 zhovtnya 2021). 24 Kanal. https://24tv.ua/uroki-prosto-neba-shkolyari-vinnitsi-ryatuyut-novini-vinnitsya_n1774964 [In Ukrainian].
- Vechersky, V. V. (2025). Lapidariy [Lapidary]. *Velyka ukrayinska entsyklopediya*. Retrieved March 25, 2026 from <https://vue.gov.ua/Lapidariy> [In Ukrainian].
- Wildpark Mölln*. (n.d.). Retrieved April 5, 2026 from <https://www.umweltzentrum-uhlenkolk.de/poi/wildpark-moelln> [In German].