

ГЕОЛОГІЧНІ МУЗЕЇ І КОЛЕКЦІЇ:

ЇХ РОЛЬ В НАУЦІ, ОСВІТІ ТА ТУРИЗМІ

Львів, 2025



Львівський
національний
університет
імені Івана Франка



Мінералогічний музей
імені Євгена Лазаренка

GEOLOGICAL MUSEUMS AND COLLECTIONS:

THEIR ROLE IN SCIENCE, EDUCATION AND TOURISM

Lviv, 2025

Геологічні музеї і колекції: їх роль в науці, освіті та туризмі. Матеріали II науково-практичної міжнародної конференції (Львів, 10-13 квітня 2025). – Львів: Каменяр, 2025. — 188 с.

У збірнику матеріалів представлено статті, які висвітлюють сучасний стан, проблеми та можливості використання і розвитку геологічних музеїв і колекцій в Україні та Європі.

Організаторами конференції є Мінералогічний музей імені Євгена Лазаренка, Палеонтологічний музей та Музей рудних формацій геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка.

Матеріали конференційного збірника будуть цікаві як для спеціалістів, так і для широкого загалу.

Думки авторів можуть не збігатися з позицією оргкомітету конференції.

Відповідальність за достовірність фактів, цитат, власних імен та інших відомостей, а також за порушення авторських прав несуть виключно автори публікацій.

ЗМІСТ/CONTENTS

ІСТОРІЯ МУЗЕЇВ ТА КОЛЕКЦІЙ ГЕОЛОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ.

ДОСВІД РОБОТИ ГЕОЛОГІЧНИХ МУЗЕЇВ

History of geological collections and museums. Work experience of geological museums

Ярина Тузяк, Оксана Кірчанова. ПАЛЕОНТОЛОГІЧНИЙ МУЗЕЙ ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА – ВІД СКАРБНИЦІ ПРИРОДНИХ ЦІННОСТЕЙ ДО НАУКОВОГО ОБ'ЄКТА НАЦІОНАЛЬНОГО НАДБАННЯ: До 120-річчя становлення палеонтологічних наук на теренах Заходу України	8
Dan Grigore, Monica Macovei. COLLECTIONS CONNECTED TO GEOLOGICAL SITES IN AN INNOVATIVE EXHIBITION	10
Володимир Хомин, Олександра Палійчук, Наталія Гонтарьова, Ліна Узрак, Христина Галінчак. ІСТОРІЯ ГЕОЛОГІЧНОГО МУЗЕЮ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ НАФТИ І ГАЗУ	13
Віталія Яковлева. ЗБЕРЕЖЕННЯ ГЕОЛОГІЧНОЇ СПАДЩИНИ УКРАЇНИ: ДОСВІД МУЗЕЮ КОШТОВНОГО І ДЕКОРАТИВНОГО КАМІННЯ	15
Наталія Колосовська. ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТКУ КОЛЕКЦІЇ КАМЕНЮ КРИВОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ	17
Оксана Цільмак, Альбертина Бучинська, Катерина Бурбан. ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ КОЛЕКЦІЇ МІНЕРАЛОГІЧНОГО МУЗЕЮ У ЛЬВІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ (ДРУГА ПОЛОВИНА ХІХ - ПОЧАТОК ХХ СТОЛІТТЯ)	18
Уляна Уська. МІНЕРАЛОГІЧНА ЗБІРКА Ц. К. ТЕХНІЧНОЇ АКАДЕМІЇ У ЛЬВОВІ: СТАНОВЛЕННЯ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ	21
Марія Решетник, Ксенія Руденко, Дмитро Старокадомський. КОЛЕКЦІЯ ШЛІФІВ ГІРСЬКИХ ПОРІД ФІРМИ КРАНЦ У НАЦІОНАЛЬНОМУ НАУКОВО-ПРИРОДНИЧОМУ МУЗЕЇ НАН УКРАЇНИ	23
Валентин Прокопець, Ярослава Юшицина. ГЕОЛОГІЧНИЙ МУЗЕЙ В КОЛЕДЖІ – ЩО ВІН МОЖЕ?	26
Ганна Кульчицька, Дарія Черниш, Володимир Бельський. МІНЕРАЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК ЯК ЕКСПОНАТ МІНЕРАЛОГІЧНОГО МУЗЕЮ ІМЕНІ АКАДЕМІКА ЄВГЕНА ЛАЗАРЕНКА	29
Boris Ekrt, Jan Sklenář, Jiří Kvaček. CHANGES IN COLLECTION STORAGE CONDITIONS, THEIR IMPACT ON SENSITIVE GEOLOGICAL SPECIMENS, AND SUITABLE PREVENTATIVE AND REMEDIAL CONSERVATION. PRACTICAL RECOMMENDATIONS BASED ON EXPERIENCE FROM THE NATIONAL MUSEUM (CZECH REPUBLIC)	31
Paweł Wolniewicz. GOING BEYOND THE MUSEUM WALLS: THE USE OF DIGITAL MEDIA IN GEOSCIENTIFIC COMMUNICATION	32
Віра Сурова. КОНЦЕПЦІЯ ЗАЛУЧЕННЯ ПРИВАТНИХ МІНЕРАЛОГІЧНИХ КОЛЕКЦІЙ ДО МУЗЕЇВ	33
Марія Космачова. АМАТОРСЬКІ ГЕОЛОГІЧНІ КОЛЕКЦІЇ ЯК ДЖЕРЕЛО ПОПОВНЕННЯ МУЗЕЙНИХ ЕКСПОЗИЦІЙ	35
Vladyslav Vertel. PALEONTOLOGICAL MUSEUM AT THE CENTER FOR ECOLOGICAL AND NATURALISTIC CREATIVITY OF STUDENT YOUTH OF THE SUMY CITY COUNCIL	36
Антоніна Іваніна. ПАЛЕОНТОЛОГІЯ ЛЬВОВА В ЕКСПОЗИЦІЯХ ПАЛЕОНТОЛОГІЧНОГО МУЗЕЮ ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА	38
Ігор Касіяник, Любов Касіяник. ПАЛЕОНТОЛОГІЧНА ЕКСПОЗИЦІЯ «ПОДІЛЬСЬКІ КОРАЛИ: ГЕОЛОГІЧНЕ МИНУЛЕ КРІЗЬ СУЧАСНІ ТРАДИЦІЇ»	41
Василь Ільчишин, Василь Ковбаса, Ірина Сус. ПАЛЕОНТОЛОГІЧНА КОЛЕКЦІЯ ЗАЛОЗЕЦЬКОГО КРАЄЗНАВЧОГО МУЗЕЮ НА ТЕРНОПІЛЬщині	42
Галина Анфімова. ДОСВІД МУЗЕЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ «ЗАЛИШЕНИХ» МЕМОРІАЛЬНИХ ПАЛЕОНТОЛОГІЧНИХ ЗІБРАНЬ	44
Юлія Доротяк, Тамара Рябоконт, Олена Веклич. КОЛЕКЦІЇ ФОРАМІНІФЕР О.К. КАПТАРЕНКО-ЧЕРНОУСОВОЇ	46

Вадим Стефанський. ПРО КОЛЕКЦІЮ МОЛЮСКІВ ТОМАКІВСЬКИХ ШАРІВ І.М. БАРГА В ГЕОЛОГО-МІНЕРАЛОГІЧНОМУ МУЗЕЇ НТУ «ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»	48
Олена Анікеєва, Наталія Жабіна. РИФИ ПІД МІКРОСКОПОМ (КОЛЕКЦІЯ ШЛІФІВ З РИФОВИХ ВІДКЛАДІВ ВЕРХНЬОЇ ЮРИ ЗАХОДУ І ПІВДНЯ УКРАЇНИ)	50
Serhii Dovbysh, Ganna Ivanova, Maryna Krochak. COLLECTION OF MARINE CORE MATERIAL AND THIN SECTIONS AT THE INSTITUTE OF GEOLOGICAL SCIENCES NAS UKRAINE	52
Віра Семененко, Наталія Кичань, Володимир Гриценко. КОЛЕКЦІЯ МЕТЕОРИТІВ В НАЦІОНАЛЬНОМУ НАУКОВО-ПРИРОДНИЧОМУ МУЗЕЇ НАН УКРАЇНИ (НА 1 БЕРЕЗНЯ 2025 Р.)	54
Кирило Шкуренко. ВУГЛЕЦЕВІ ХОНДРИТИ З МЕТЕОРИТНОЇ КОЛЕКЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВО-ПРИРОДНИЧОГО МУЗЕЮ НАН УКРАЇНИ	56
Володимир Індутний, Ніна Мережко, Катерина Пірковіч. ОЦІНКА МІНЕРАЛОГІЧНИХ ТА ПАЛЕОНТОЛОГІЧНИХ МУЗЕЇВ І ПРИВАТНИХ КОЛЕКЦІЙ, А ТАКОЖ ЗБИТКІВ ВІД ЇХ ВТРАТИ ТА ПОШКОДЖЕННЯ	57
Олена Ремезова, Юрій Подчаїшинський, Андрій Рижук, Данило Коваль. РОЗРОБКА ТРИВИМІРНИХ МОДЕЛЕЙ ЗРАЗКІВ ЯК ОСНОВА ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНОГО МУЗЕЮ БУРШТИНУ УКРАЇНИ	59
Станіслав Добровольський, Галина Анфімова. ДОСВІД ОЦИФРОВУВАННЯ КОЛЕКЦІЇ ЧЕРЕПАШОК МОЛЮСКІВ В ІНСТИТУТІ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ	61
Станіслав Добровольський, Тетяна Шевченко. ДОСВІД ОЦИФРОВУВАННЯ КОЛЕКЦІЇ ВИКОПНОГО ОРГАНІКОСТІННОГО МІКРОПЛАНКТОНУ В ІНСТИТУТІ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ	63
Віталій Харитонов. КОЛЕКЦІЇ ПОШТОВИХ МАРОК ІЗ ЗОБРАЖЕННЯМ МІНЕРАЛІВ ТА ГІРСЬКИХ ПОРІД	66
Ганна Лівенцева. НАУКОВА ДИПЛОМАТІЯ В ДІІ.	68
Валерій Усенко. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ МУЗЕЇВ ГЕОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ	70

НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА БАЗІ ГЕОЛОГІЧНИХ МУЗЕЇВ ТА КОЛЕКЦІЙ Scientific research based on geological museums and collections

Володимир Гриценко. НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА БАЗІ КОЛЕКЦІЙ ВІДДІЛУ ННПМ НАН УКРАЇНИ ГЕОЛОГІЧНИЙ МУЗЕЙ	72
Микола Павлунь, Лариса Сливко. РУДНІ ФОРМАЦІЇ МОЛІБДЕНУ І ВОЛЬФРАМУ В ЕКСПОЗИЦІЇ МУЗЕЮ РУДНИХ ФОРМАЦІЙ: ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА, РЕЧОВИННИЙ СКЛАД, СТАДІЙНІСТЬ І ТЕРМОБАРИЧНИЙ РЕЖИМ ФОРМУВАННЯ	74
Олег Гнилко. ГЕОЛОГІЯ КАРПАТ В КОЛЕКЦІЇ ГІРСЬКИХ ПОРІД ВІДДІЛУ ПРОБЛЕМ ГЕОЛОГІЇ КАРПАТ ІГТГК НАН УКРАЇНИ	76
Ilya Buynovich, Yaryna Tuzyak, Stephen Hasiotis. ICHTHOLOGICAL EXHIBITS AND RAPID IMAGE-BASED ANALYSIS OF TRACE FOSSILS	78
Андрій Мартишин. ПРОБЛЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ІНТЕРПРЕТАЦІЇ СКАМ'ЯНІЛОСТЕЙ ВЕРХНЬОГО ЕДІАКАРІЮ В МУЗЕЙНИХ КОЛЕКЦІЯХ ТА ПОЛЬОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ	80
Віталій Дернов. ТИПОВІ ЕКЗЕМПЛЯРИ ВИДІВ PAPILLICALYMENE DNISTROVIANA KONSTANTYNENKO, 2006 ТА PAPILLICALYMENE SOKOLIANA KONSTANTYNENKO, 2006 (ARTHROPODA: TRILOBITA) ІЗ СИЛУРІЙСЬКИХ ВІДКЛАДІВ УКРАЇНИ	81
Ірина Супрун, Юлія Клименко. ОСТРАКОДИ ЮРСЬКИХ ВІДКЛАДІВ СХІДНОГО НАФТОГАЗОНОСНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ І ЇХ ЗНАЧЕННЯ У СТРАТИГРАФІЇ (НА ПРИКЛАДІ ДОСЛІДЖЕНЬ КАНД. ГЕОЛ.-МІН. НАУК М. М. ПЕРМЯКОВОЇ)	83
Марина Калюжна. ОГЛЯД ВИКОПНИХ ЗНАХІДОК ЇЗДЦІВ-БРАКОНІД (HYMENOPTERA, BRACONIDAE)	85

Олександра Ольштинська, Юлія Тимченко. НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА БАЗІ КОЛЕКЦІЇ ВИКОПНИХ ДІАТОМОВИХ ВОДОРОСТЕЙ ЧОРНОГО МОРЯ В ІНСТИТУТІ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ	87
Тамара Рябоконт. НАУКОВЕ ЗНАЧЕННЯ КОЛЕКЦІЇ ФОРАМІНІФЕР НИЖНЬОГО ОЛІГОЦЕНУ НІКОПОЛЬСЬКОГО МАРТАНЦЕВОРУДНОГО БАСЕЙНУ М. В. ЯРЦЕВОЇ	89
Уляна Борняк, Марина Рагуліна, Олег Орлов. ГОЛОЦЕНОВА ФЛОРА В ТРАВЕРТИНОВИХ ВІДКЛАДАХ ЗАХОДУ УКРАЇНИ	90
Наталія Білик, Галина Занкович, Ірина Побережська, Дмитрій Бірук, Данило Менцінський. АКЦЕСОРНІ МІНЕРАЛИ МЕТАМОРФІЧНИХ ПОРІД СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ	92
Yatina Mihinova, Dmytrii Biruk, Iryna Poberezhzhska, Nataliya Bilyk. SERPENTINITES OF THE UKRAINIAN CARPATHIAN MOUNTAINS	94
Світлана Ширінбекова. КЛАСИФІКАЦІЯ ЗВИЧАЙНИХ ХОНДРИТІВ З МЕТЕОРИТНОЇ КОЛЕКЦІЇ НАН УКРАЇНИ ЗА СТУПЕНЕМ ВИВІТРЮВАННЯ	96
ВИКОРИСТАННЯ ГЕОЛОГІЧНИХ КОЛЕКЦІЙ В ОСВІТІ, МУЗЕЙНА ПЕДАГОГІКА Using of geological collections in education; museum pedagogy	
Eugenija Rudnickaitė. MUSEUM OF GEOLOGY OF VILNIUS UNIVERSITY – GEOLOGY STUDIES MATERIAL BASE	99
Наталія Гонтарьова, Ліна Уграк, Христина Галінчак, Мар'яна Медвідь. ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА БАЗІ ГЕОЛОГІЧНОГО МУЗЕЮ	101
Юлія Олішевська, Тетяна Купач, Світлана Дем'яненко. ВІРТУАЛЬНІ ТУРИ ГЕОЛОГІЧНИМИ МУЗЕЯМИ ЯК МЕТОД НАВЧАННЯ	103
Monica Macovei. TEACHING OUTSIDE: LEARNING BASIC GEOLOGY IN NATURE OR USING THE MUSEUM HERITAGE	104
Grigoryan G. R., Badalyan M. B., Khachatryan A.A, Poghosyan N. Y., Davtyan R.S. USE OF THE COLLECTIONS OF THE GEOLOGICAL MUSEUM NAMED AFTER PROF. H. KARAPETYAN OF THE NAS RA IN EDUCATION, MUSEUM EDUCATION	106
Олександр Вовк, Дарія Романюк. ВИВЧЕННЯ МІНЕРАЛІВ ТА ГІРСЬКИХ ПОРІД ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ КАБІНЕТУ-МУЗЕЮ ГЕОЛОГІЇ	108
Юлія Артеменко, Світлана Тіхлівець, Валентина Філенко. РОЛЬ МУЗЕЇВ КРИВОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ У ЗБЕРЕЖЕННІ ІСТОРІЇ ТА РОЗВИТКУ ОСВІТИ	110
Світлана Кірічак. ТЕМАТИЧНІ КОЛЕКЦІЇ ГЕОЛОГІЧНОГО ВІДДІЛУ МУЗЕЮ ПРИРОДИ У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ	112
Мирон Ковальчук. ПАЛЕОНТОЛОГІЧНА КОЛЕКЦІЯ ГЕОЛОГІЧНОГО МУЗЕЮ УДУ ІМЕНІ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА ТА ЇЇ РОЛЬ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ	113
Мілена Богданова, Євген Дворжак. РОЛЬ МУЗЕЙНИХ ЕКСПОЗИЦІЙ У ПРОВЕДЕННІ ЛАБОРАТОРНИХ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З КУРСУ «ЗАГАЛЬНА ГЕОЛОГІЯ»	115
Ярослава Коробейнікова. ГЕОЛОГІЧНИЙ МУЗЕЙ ІФНТУНГ ЯК БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР	117
Роман Дмитрук, Андрій Яцишин. ВИКОРИСТАННЯ КОЛЕКЦІЙ ГІРСЬКИХ ПОРІД І МІНЕРАЛІВ У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ-ГЕОГРАФІВ ЛНУ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА	118
Olga Demina, Birute Poškienė. THE ROLE OF PETRIFIED TREE COLLECTIONS IN GEOLOGICAL EDUCATION	120
Марія Криницька, Віктор Мельничук, Михайло Столярець. ВИКОРИСТАННЯ КОЛЕКЦІЇ ЗРАЗКІВ БУРШТИНУ ГРУПИ КОМПАНІЙ «АМБЕР ГАЛЬБИН» ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ГЕОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ	122
Олексій Ситник, Ірина Кравцова, Вячеслав Ніколаєвський. ЗАВАЛІВСЬКИЙ ГРАФІТОВИЙ КОМБІНАТ – СУЧАСНИЙ ЦЕНТР ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИКИ	124
Наталія Романяк. РОЛЬ ГЕОЛОГІЧНИХ КОЛЕКЦІЙ У ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	127

Ірина Войтенко. ГЕОЛОГІЧНІ КОЛЕКЦІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ STEM-ОСВІТИ	130
Ірина Скриль. ВИКОРИСТАННЯ ГЕОСАЙТІВ ХАРКІВЩИНИ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ	131
Зоя Філончук. ПРО МІНЕРАЛИ МОВОЮ ЖИВОПИСУ: УРОКИ ГЕОГРАФІЇ	132
Ірина Годзінська, Алла Самашко. НАЗВИ МІНЕРАЛІВ	135
Уляна Костюк, Ірина Годзінська. ГЕОЛОГІЧНА РІЗНОМАНІТНІСТЬ ГІПСОВИХ ФАЦІЙ В КОЛЕКЦІЇ ПРИРОДНИЧОГО МУЗЕЮ ЧЕРНІВЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА	137
Ольга Ковтонюк, Наталія Погорільчук, Сергій Бортник. ВИКОРИСТАННЯ ГЕОЛОГІЧНОЇ КОЛЕКЦІЇ ДЛЯ ІЛЮСТРАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ЕКЗОГЕННОГО МОРФОЛІТОГЕНЕЗУ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	139

ГЕОЛОГІЧНІ МУЗЕЇ, КОЛЕКЦІЇ ТА ВИСТАВКИ

ЯК ОБ'ЄКТИ ГЕОТУРИЗМУ

Geological museums, collections and exhibitions as objects of geotourism

Susanna Barseghyan, Ara Barseghyan. GEOLOGICAL MUSEUMS, COLLECTIONS AND EXHIBITIONS AS OBJECTS OF GEOTOURISM	141
Віктор Озар. ВИЗНАЧНІ ГЕОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ ПОЛЬЩІ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ГЕОЛОГІЇ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ ЕКСКУРСІЙ)	143
Valentin Paraschiv, Simona Rusu. THE IMPORTANCE OF MUSEUM'S COLLECTIONS IN INCREASING THE VALUE OF THE CAUGAGIA SITE (TULCEA COUNTY, RO)	146
Володимир Дубів. РОЛЬ ГЕОЛОГІЧНИХ МУЗЕЇВ У ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ГЕОТУРИЗМУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ СТВОРЕННЯ В МЕЖАХ СЕРЕДЬНОГО ПРИДНІСТЕР'Я (ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСТЬ)	148
Олена Данильченко. ПРЕДСТАВЛЕННЯ УНІКАЛЬНИХ ГЕОСАЙТІВ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ У ГЕОЛОГІЧНОМУ МУЗЕЇ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ А. С. МАКАРЕНКА	150
Михайло Шишка. ГЕОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ НА ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ МАРШРУТАХ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ПІВНІЧНЕ ПОДІЛЛЯ»	153
Олександр Костюк, Антон Генералов, Лариса Генералова. ПРО ГЕОЛОГІЧНУ ПІЗНАВАЛЬНІСТЬ МАРШРУТУ КУЗИНСЬКОГО РОДОВИЩА ДОЛОМІТУ (ПАТ "МАРМУРОВИЙ КАР'ЄР ТРИБУШАНИ", ЗАКАРПАТТЯ)	156
Данило Борняк, Оксана Шеремета. ЛЬВІВ – МУЗЕЙ ПІД ВІДКРИТИМ НЕБОМ (ГЕОЛОГІЧНИЙ НАРАТИВ ІСТОРИЧНОЇ ЧАСТИНИ МІСТА)	157
Богдан Гавришюк, Олександра Фоменко. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ГЕОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ У МЕЖАХ НПП «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ»	158
Дмитро Пилипенко. ДОПОВНЕННЯ ДО ПАЛЕОНТОТУРИСТИЧНОЇ СТАТТІ РАЙНЕРА АЛЬБЕРТА «VOM EDIACARIUM BIS INS NEOGEN - EINE EXKURSION IM DNISTER-BECKEN (UKRAINE)»	160
Віталій Брусак. «МУЗЕЇ ПРИРОДИ» ЗАПОВІДНИКІВ І НАЦІОНАЛЬНИХ ПАРКІВ ТА ЇХНЯ РОЛЬ В ЕКООСВІТНІЙ ТА ТУРИСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАПОВІДНИХ УСТАНОВ	162

ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ ВИДОБУТКУ ТА ВИКОРИСТАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН,

АРХЕОМІНЕРАЛОГІЯ

Researches of the history of mining and use of minerals; archaeomineralogy

Віктор Нестеровський, Людмила Волконська. МІНЕРАЛОГО-ПЕТРОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ АРХЕОЛОГІЧНИХ АРТЕФАКТІВ ЯК ОДИН З НАПРЯМКІВ НАУКОВОЇ РОБОТИ ГЕОЛОГІЧНОГО МУЗЕЮ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА	165
--	-----

Віктор Мельник, Уляна Борняк. КАМ'ЯНІ БЛОКИ ТА ЕЛЕМЕНТИ РІЗЬБЛЕННЯ УСПЕНСЬКОГО СОБОРУ В ЕКСПОЗИЦІЇ МУЗЕЮ ІСТОРІЇ ДАВНЬОГО ГАЛИЧА	167
Володимир Майоров. РОДОВИЩА КРЕМЕНЮ І ПОВ'ЯЗАНІ З НИМ АРХЕОЛОГІЧНІ ПАМ'ЯТКИ З ОКОЛИЦЬ КРЕМЕНЦЯ	168
Володимир Казаков. СТАРИЙ ЗАЛІЗОРУДНИЙ КОЧУБЕЇВСЬКИЙ РУДНИК – ПОТЕНЦІЙНИЙ СКАНСЕН ГІРНИЧОЇ СПРАВИ ПОЧАТКУ XX СТОЛІТТЯ НА КРИВОРІЖЖІ	170
Надія Словотенко, Уляна Борняк. ЗРАЗОК КАРРАРСЬКОГО МАРМУРУ (ТОСКАНА, ІТАЛІЯ) В КОЛЕКЦІЇ МІНЕРАЛОГІЧНОГО МУЗЕЮ ІМЕНІ ЄВГЕНА ЛАЗАРЕНКА	172
Олена Радзивілл, Уляна Борняк. ПАЛАЦ ГРАФІВ ОРЛОВСЬКИХ У МАЛІЇВЦЯХ: ЗАМОК З ОБРОБЛЕНОГО КАМЕНЮ	173
Євген Кондратюк, Галина Коваль. ІСТОРІЯ ВИДОБУВАННЯ ОЗОКЕРИТУ В УРОЧИЩІ ПОМІРКИ ПОБЛИЗУ КУОРТУ ТРУСКАВЕЦЯ	175
Марина Алексєєнкова. ІСТОРІЯ РОЗРОБКИ КАМ'ЯНОЇ СОЛІ ДОНЕЧЧИНИ.	178
Маргарита Семенюк. НАУКОВИЙ СВІТОГЛЯД МИКОЛИ ЛАДИЖЕНСЬКОГО: ШЛЯХ ФОРМУВАННЯ	180
Костянтин Алфер'єв, Ірина Побережська. ГРАНІТОЇДИ ЖИТОМИРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ ВОЛИНСЬКОГО МЕГАБЛОКУ УКРАЇНСЬКОГО ЩИТА	183

В процесі роботи музею його колекція була поповнена зразками з колекцій підприємства «Кривбасгеологія», Будинку науково-технічної пропаганди міста Кривий Ріг, а також з колекцій підприємств з підземного та відкритого видобутку залізних руд, особистих колекцій фахівців, випускників, вчених та керівництва навчального закладу, небайдужих громадян. Тоді ж керівництвом КГРІ були виділені кошти на відрядження викладачів для отримання зразків каменю від підприємств з різних родовищ, і завдяки чому до колекції потрапили унікальна друза кварцу з кристалами гірського кришталю вагою близько 2,6 т та окремий кристал кварцу вагою близько 1,3 т.

На даний час у 83 вітринах та 64 подіумах експонується близько 4000 зразків мінералів, гірських порід і корисних копалин (в фондосховищах налічується ще більш ніж 2500 зразків). Колекція експонується в шести експозиціях: систематичної мінералогії; регіональної мінералогії; мінералів, корисних копалин і гірських порід залізисто-кременистої формації; регіональної палеонтології; структурної геології; виробного і декоративного каменю. Вона характеризує майже всі регіони України, а також ближнього та далекого зарубіжжя. В експозиції представлені найповніше родовища найбільшого в Європі Криворізького залізрудного басейну, від Ганнівського на півночі до Інгuleцького на півдні. Зразки розташовано відповідно до їх положення в

геологічному розрізі басейну – від архейських гранітоїдів через метаморфізовані уламкові породи, базити та гіпербазити до порід залізисто-кременистої формації й далі до більш молодих метакластолітів, доломітових мармурів верхньої частини розрізу. Завершують експозицію осадові утворення кайнозойського віку. Зібрання зразків порід, корисних копалин з родовищ, мінеральна сировина яких вже відпрацьована, не є відновлюваним за сучасних умов. Багато зразків з колекції каменю є рідкісними і унікальними в своєму роді. Ці не характерні властивості каміння пробуджують великий інтерес для фахівців з усього світу.

За змістом, науковою спрямованістю, кількістю експонатів музей є унікальним в Україні. Колекцію каменю музею Постановою Кабінету Міністрів України №73-р від 11 лютого 2004 р. внесена до Державного реєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання України.

За період існування музей став авторитетним - науковим, навчальним та просвітницьким центром, тому у 2017 році для широкого кола громадськості за підтримки компанії Метінвест була проведена презентація альбому колекції каменю [1].

Музей має наукове та пізнавальне значення, щорічно, до пандемії та військових дій, в музеї проводилося близько 100 екскурсій для 1500 відвідувачів переважно шкільного віку, що є великою профорієнтаційною роботою університету.

1. Геолого-мінералогічний музей. Альбом колекції каменю. – Кривий Ріг: Видавець ФО-П Чернявський Д.О., 2017. – 72 с.

ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ КОЛЕКЦІЇ МІНЕРАЛОГІЧНОГО МУЗЕЮ У ЛЬВІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ (ДРУГА ПОЛОВИНА XIX - ПОЧАТОК XX СТОЛІТТЯ)

Оксана Цільмак, Альбертина Бучинська, Катерина Бурбан

Львівський національний університет імені Івана Франка, museummineralogical@gmail.com

HISTORY OF THE MINERALOGICAL MUSEUM'S COLLECTION AT LVIV UNIVERSITY (THE SECOND HALF OF THE 19TH – THE BEGINNING OF THE 20TH CENTURY)

Oksana Tsilmak, Albertyna Buchynska, Kateryna Burban

Ivan Franko Lviv National University, museummineralogical@gmail.com

The mineralogical collection's history in Lviv University is closely connected with the history of the Das Naturalien Kabinet. The main sources of mineral and rock samples in 1850-1913 were the dealer centers of B. Stürtz, A. Krantz & F. Krantz, T. Schuchardt, L. Eger. From Józef Siemiradzki, Emil Dunikowski and Julian Tokarski minerals and rocks were bought or donated too.

Історія мінералогічних колекцій Львова тісно пов'язана з історією університету. Є відомості, що у 1784 році у реформованому університеті на філософському факультеті створено кафедру природничої історії, яка охоплювала викладання мінералогії, ботаніки і зоології. При кафедрі природничої історії під керівництвом професо-

ра Бальтазара Аке (*Belsazar Hacquet*, 1739-1815) діяв Кабінет природничої історії (*Das Naturalien Kabinet*), у якому були зібрані зразки мінералів, тварин, сільськогосподарська та нумізматична колекції. На той час університет разом з бібліотекою і мережею наукових підрозділів, включно з Кабінетом природничої історії, займав будівлю

колишнього монастиря тринітаріїв на вул. Краківській [2].

2 листопада 1848 року під час революційних подій, пов'язаних з «Весною націй», приміщення Львівського університету зазнало руйнівної пожежі. У січні 1850 р. для університету виділено 13 кімнат у західному крилі пошкодженої пожежею ратуші. Чотири університетські кімнати займав правничий факультет, дві належали філософському факультету, по одному приміщенню мали кабінети фізики, природничої історії і сільського господарства. Канцелярія займала три кімнати. Книжковий фонд університетської бібліотеки зберігався у Домініканському костелі [2].

У вересні 1849 року віділіу після пожежі мінералогічну колекцію впорядкував професор, доктор ботаніки Гіацинт Лобажевський (*Jan Kanty Hiasynt Jacek Łobazewski*, 1814-1862). Він створив новий каталог, у якому зазначив 1004 зразки мінералів з і 400 зразків-дублікатів. У прикінцевому підсумку до каталогу д-р Г.Лобажевський зауважив, що збірка мінералів перебуває у хорошому стані і за умови закупівлі певних зразків мінералів може стати основою окремого музею.

В січні 1851 року університет переїхав у нове приміщення – триповерхову будівлю колишньої єзуїтської колегії (вул. св. Миколая, 4), збудовану в 1839-1841 рр. і перебудовану в 1842 році за проектом архітектора Фіделіса Штадлера у стилі класицизму. У тому ж році корпус переобладнали: з'явилися великі аудиторії, актовий зал, а також виділені приміщення для музеїв. Урочистості з нагоди нового навчального року відбулися лише наступного 1852 року. У цей час і було утворено першу структурну геологічну одиницю університету – Мінералогічний музей (Музей), основою якого стали збережені колекції мінералів, гірських порід, руд і викопних решток Кабінету природничої історії. Очолив Музей професор Гіацинт Лобажевський і керував ним до 1864 року [2].

У 1864 р. за керівництва професора мінералогії Фердинанда Циркеля відбулося асигнування на розвиток Мінералогічного музею і придбання колекції мінералів у спадкоємців Кароля Шмідта кількістю 2800 зразків за 2500 злотих. Окрім цього у 1868 році до Мінералогічного музею була приєднана цінна колекція мінералів зі збірки ученого-мінералога та геолога графа Станіслава Яна Дуніна-Борковського, яку він заповів Львівському університету. Це були переважно зразки мінералів (бурштин, сірка, мідь, нефрит, баварський танталіт, алуніт, содаліт та інші), які Дунін-Борковський, будучи випускником Фрайбурзької академії, зібрав самотужки, подорожуючи Європою у 1836-1844 рр., і дослідив у власній лабораторії у Винниках під Львовом [2].

В 1870 році директором Мінералогічного музею став Фелікс Крейц (*Feliks Kreutz*, 1844-1910), мінералог і петрограф, один із засновників Польського товариства природознавців ім. Коперника (1874) і його перший президент, завідувач кафедри мінералогії Львівського університету (1870-1887) [3]. В 1880 році професор Крейц провів інвентаризацію колекції Музею і уклав каталог, куди вніс дані про всі зразки (4158 позицій). В цей каталог ввійшли зразки придбані у 70-х роках XIX століття. Ймовірно, зразки вносились з накладних різних фірм-дилерів, у яких здійснювались закупівлі експонатів у попередні роки, оскільки внесені дані не систематизовані послідовно за роком надходження. Зразки, описані в каталозі, походять переважно з Європи, але зустрічаються також окремі зразки мінералів і порід з геологічних утворень Чилі, США, Гренландії, країн Азії, Єгипту.

Найдавніші зразки (за роком надходження) у каталозі Крейца датовані 1873 роком і придбані в особи на прізвище Najos, інформацію про якого ще не знайдено. Також в 70-х роках Музей здійснив закупівлю зразків у відомих європейських фірм-дилерів – «Mineralien-Geschäft von Krantz» Августа Кранца у Фрайбурзі (Німеччина), «Chemische Fabrik & Mineralhandlung» Теодора Шугардта з Мускау (зараз Бад-Мускау, район Герліц (Німеччина)), «Mineralien-Naturalien und Münz-Comptoir» Леопольда Егера у Відні (Австрія).

На більшості етикеток підприємства Шугардта у верхньому лівому кутку (на етикетках зразків колекції Музею також) є каталожний номер, що свідчить про те, що вони продавались як частина великих наборів. Перші зразки в дилерського центру Леопольда Егера закуплені до колекції Музею у 1874 році. Окремі зразки в 1876 році закуплені в Юліана Грабовського (*Julian Grabowski*), який в 1875 році викладав на кафедрі хімії Львівського університету [1].

В Мінералогічному музеї зберігається каталог колекції періоду 1874-1913 рр. Протягом 1874-1876 років Мінералогічний музей купував переважно зразки порід в дилерському центрі Бернарда Штуртца (*Bernard Stürtz*) (близько 100 зразків). Надходження зразків власне мінералів до колекції музею описані у каталозі, починаючи з 1881 року.

За період 1881-1913 рр. колекція Музею збільшилася на понад 2500 зразків з майже 40 джерел поповнення (рис. 1). Основними джерелами надходження у цей період були Юзеф Семірадзький, дилерські центри Кранца, Бернарда Штуртца, Теодора Шугардта, Леопольда Егера та Еміль Дуніковський. На даний момент не всі прізвища дилерів вдалось прочитати і знайти про них інформацію. Частка подарованих зразків не перевищує 15 % від загальної кількості зразків.

Найбільша кількість зразків (19 %) куплена в Юзефа Семірадзького (*Józef Siemiradzki*, 1858-1933), геолога і палеонтолога, професора Львівського університету [3], учасника трьох експедицій в країни Південної Америки (1882-1883, 1891 і в 1916 роках) [4]. Вперше зразки мінералів і порід у Юзефа Семірадзького закуплені в 1889 році (192 зразки) - переважно з геологічних утворень Польщі. У 1894 році професор Семірадзький продав Музеєві колекцію зі 108 зразків порід і мінералів з Європи (територія Австро-Угорської імперії), а також з геологічних утворень о. Мартиніки (Малі, Антильські острови, Карибське море), країн Південної Америки (Еквадор, Перу). Зразки з о. Мартиніки і країн Південної Америки професор Семірадзький відібрав, ймовірно, під час своєї першої подорожі у 1882-1883 рр. [4]. В 1899 і 1901 роках Мінералогічний музей купив у професора Семірадзького колекцію зразків магматичних порід з Чилі, Парагваю, Аргентини, Бразилії, відібрані під час другої експедиції в країни Південної Америки [4].

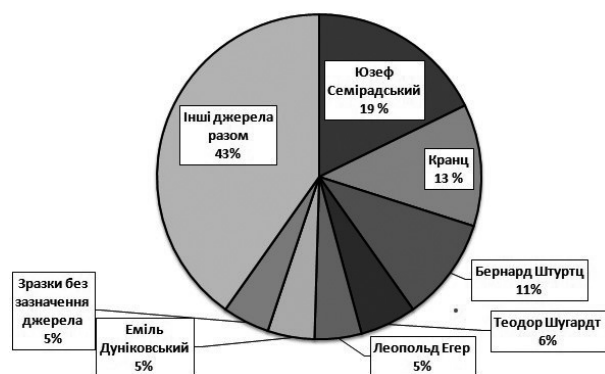


Рис. 1. Діаграма розподілу джерел надходження зразків до Мінералогічного музею у період 1881-1913 рр.

Значну кількість зразків за період 1881-1913 рр. (13 % від загальної кількості зразків) Мінералогічний музей купив в дилерському центрі Кранца. Збереглися етикетки зразків, придбаних до 1891 року "A. Krantz" (рис. 2а), і після 1891 року – "F. Krantz" (рис. 2б). В дилерському центрі Кранца закуплені зразки мінералів переважно з геологічних утворень Європи.

Протягом 1881-1913 рр. Музей закупив зразки порід у дилерському центрі Бернарда Штурца (*Bernard Stürtz*) (11% від загальної кількості зразків) (рис. 2в). Також Мінералогічний музей в цей період продовжив закупівлю зразків в дилерських центрах Теодора Шугардта (рис. 2з), Леопольда Егера (рис. 2д) переважно з геологічних утворень Європи.

Для близько 5 % зразків колекції за проаналізований період не зазначено джерело надходження, хоча іноді вказані ціни, що свідчить про факт закупівлі. Припускаємо, що частина цих зразків відібрана під час різноманітних експедицій співробітниками Музею або кафедри мінералогії. Серед таких зразків є колекція мінералів і порід з Алжиру.

В 1891, 1896 і 1897 роках велику колекцію зразків (близько 5%) до Музею надав директор Музею Еміль Дуніковський (*Emil Dunikowski*, 1855-1924), польський геолог, мандрівник, професор Львівського університету [3]. Значна частина цієї колекції походить зі США.

На решту джерел надходження (близько 30) припадає 43 % від загальної кількості зразків, які поступили до колекції Музею за досліджуваний період: лише на кілька джерел – по 2-3 %, решта – по 1 % і менше.



Рис. 2. Етикетки зразків мінералів та гірських порід, куплених Мінералогічним музеєм у 1850-1913 рр.

З цієї категорії джерел надходження за кількістю зразків варті уваги наступні колекції, закуплені як у працівників університетів Європи, так і дилерських центрів Європи і США:

- колекція порід, закуплена у 1906 році в Юліана Токарського (*Julian Tokarski*, 1881-1963), професора мінералогії та петрографії у Львівському університеті (до 1920), ректора Львівського політехнічного університету (1928-1929), завідувача Мінералогічного музею (1934-1939) [3];
 - колекція зразків мінералів з геологічних утворень США, придбана в американського дилера *F. Radego* (1893 р.);
 - колекція зразків мінералів з геологічних утворень США, Південної Америки (Парагвай, Болівія), Нової Каледонії від американського дилера Річарда Льюїса (*Richard Lewis*) з Нью-Йорку (1894 р.), серед них унікальним експонатом Музею є полірований зріз скам'янілого дерева діаметром 60 см зі штату Аризона;
 - колекція зразків мінералів з Європи з дилерського центру Карла Друпса (*Carl Droop*) в Дрездені (1896 р.) (рис. 2e);
 - колекція магматичних порід з фінського дилерського центру Петандера (*A.H. Petander*) в Хельсінкі (1898 р.);
 - колекція зразків мінералів з Пржибраму (Чехія) в доктора Фрідріха Манна (*Dr F.Mann*) (1899 р.).
- Окрім задокументованої закупівлі Музеєм

зразків мінералів і гірських порід у каталозі за 1881-1913 зафіксовано також факти передачі зразків у подарунок. Найбільші колекції передані Емілем Дуніковським.

Колекцію з 53 зразків мінералів і гірських порід Музеєві у 1881 році подарував польський учений Броніслав Радзішевський (*Bronisław Radziszewski*), засновник львівської хімічної школи, кафедри хімії Львівського університету (1872) і Інституту хімії (1892) [1].

В 1888 і 1894 роках зразки порід і мінералів Мінералогічному музеєві подарував Юзеф Вичинський (*Józef Wyczyński*), гірничий інженер, орендар Трускавця у 1895-1909 рр.

У 1894 році 51 зразок мінералів і порід подарував Станіслав Конткевич (*Stanisław Kontkiewicz*, 1849-1924), український і польський геолог, гірничий інженер, автор першої геологічної карти Криворіжжя (1880) і фундаментальних праць з геології Криворізького залізорудного басейну [3].

Серію з 20 зразків з Південної Африки Музеєві у 1896 році подарував Еміль Голуб (*Emil Holub*, 1847-1902) — чеський лікар, картограф, етнограф, дослідник Південної Африки, колекціонер, який в другій половині XIX століття організував експедиції до Південної Африки, а частину зібраних ботанічних, зоологічних і мінералогічних експонатів передав після повернення до різних музеїв Європи.

1. Герцик О., Ничипорук Г., Ковбуз М., Каличак Я. (2020) Хімія у Львівському університеті (до 1945 року). Вісник Львівського університету. Серія хімічна. Випуск 61. Ч. 1. С. 5–14.
2. Качмар В. (2021) Львівський університет у 1784-1918 роках: організаційні, освітньо-наукові та національні трансформації: монографія. Львів: ЛНУ імені Івана Франка. 556 с.
3. Павлишин В., Матковський О., Довгий С. (2019) Історія мінералогії в Україні. Від глибокої давнини до 90-х років XX ст. Київ. 424 с.
4. Główniak E. (2007) Biography of Józef Siemiradzki (1858-1933). *Volumina Jurassica*, 5, pp. 3–26.

МІНЕРАЛОГІЧНА ЗБІРКА Ц. К. ТЕХНІЧНОЇ АКАДЕМІЇ У ЛЬВОВІ: СТАНОВЛЕННЯ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ

Уляна Уська

Науково-технічна бібліотека Національного університету "Львівська політехніка", uliana.r.uska@lpnu.ua

MINERALOGICAL COLLECTION OF THE TECHNICAL ACADEMY IN LVIV: FORMATION AND PURPOSE

Ulyana Uska

Scientific and Technical Library of the National University "Lviv Polytechnic", uliana.r.uska@lpnu.ua

The mineralogical collection of the Technical Academy in Lviv was formed in 1830–1890. During this time, it evolved from a natural history cabinet and mineralogical collection to a mineralogical and geological museum-laboratory. During the formation of the collection, its functions gradually expanded: from presentational and didactical to scientific-research and scientific-technical.

Початок формування колишньої мінералогічної збірки Львівської політехніки (нині ця збірка входить до складу Геологічного музею Івано-Франківського національного технічно-

го університету нафти і газу). сягає середини 1830-х рр. та пов'язане з викладанням навчального курсу природничої історії трьох царств (ботаніки, зоології та мінералогії) у ц. к. Реально-торговельній