

УДК 069.51:622.37-049.7

М.В. Космачова, кандидат географічних наук, доцент
E-mail: kosmachovamv@gmail.com

Музей природи Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна
вул. Трінклера, 8, Харків, 61058, Україна

І.В. Колосова, магістр геології, старший викладач
E-mail: kolosova@karazin.ua

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна

Виробне каміння Музею природи Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна і можливості його використання для підготовки гемологів

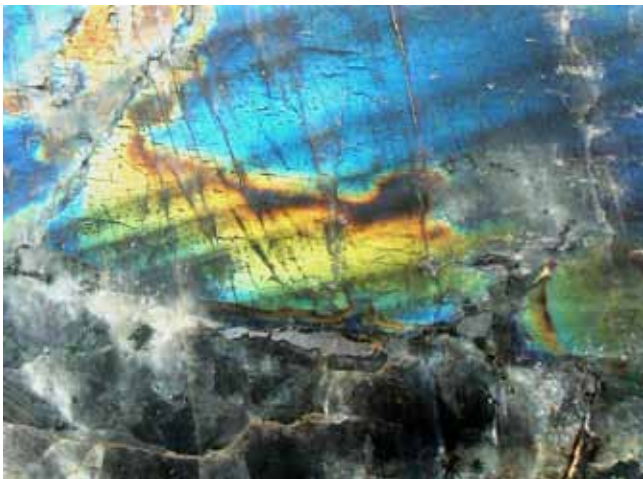


Рисунок 1. Лабрадор, Канада

Історія створення і розвитку експозиції геологічного відділу Музею природи Харківського університету та її зміст розглянуто в публікаціях [1, 2]. Комплектування колекцій почалося майже з самого його відкриття, коли у 1807 р. були придбані перші зразки мінералів, і в подальшому багато років відбувалося розширення зібрання, в тому числі найкрасивішими зразками мінералів, мінералоїдів, гірських порід і деяких органічних речовин, які завдяки декоративним й іншим властивостям є важливими об'єктами гемології.

Найбільш активно колекції музею поповнювалися протягом XIX століття, коли університет виділяв кошти на закупівлю таких зразків. Саме тоді були придбані зразки мінералів і гірських порід у відомого німецького підприємця Кранца, який комплектував чудові за якістю і науковою цінністю колекції з відомих родовищ світу. Зокрема, привертає увагу зразок іризуючого лабрадору з Канади, який було одержано від Кранца в 1887 р. (рис. 1), коли цей ювелірно-виробний камінь дуже цінувався в Західній Європі [7]. У зв'язку з цим зазначимо, що музей володіє зраз-

ками мінералів, родовища яких вже вичерпані і, таким чином, ці експонати в певному розумінні стали унікальними.

Нині експозиція Музею природи Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна містить велику кількість чудових зразків кольорового каміння, які досить повно представляють його різноманітність і якісну, і генетичну. Зразки ювелірно-виробного і виробного каміння експонуються в залах геології Харківщини, корисних копалин України і найповніше – в залі мінералів. Найбільший інтерес викликають такі експонати.

(Рекомендовано доктором геологічних наук
Вижвою С.А.)

Експозиція Музею природи Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна містить велику кількість чудових зразків кольорового каміння, які повно представляють його різноманітність. Ця експозиція є важливою в науковому і естетичному значенні і може бути успішно задіяна під час підготовки спеціалістів-гемологів.

Ключові слова: кольорове каміння, геологічна музейна експозиція, підготовка гемологів.



Рисунок 2. Лазурит, Афганістан

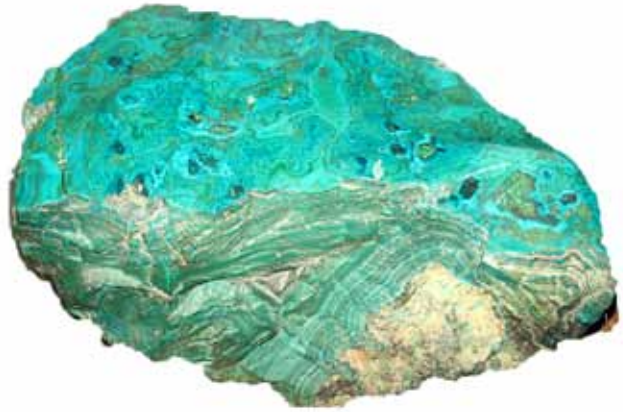


Рисунок 3. Малахіт, Урал

Лазурит представляють зразки із всесвітньовідомих родовищ Афганістану (рис. 2), які надійшли до університету ще в позаминулому столітті, коли ці родовища були власністю афганського еміра і камені найвищої якості – кольору індиго – продавалися за вагою срібла. Особливо цінними вважалися камені з вкрапленням дрібних зерен піриту, які нагадували нічне небо з зірками, з ними виготовляли ювелірні вироби [7]. Також експонуються зразки з південно-західного Паміру (родовище Ляджвардаринське) і великі штуфи з лазуритом Малобистрінського родовища Південного Прибайкалля. Усі експонати цього ювелірно-виробного каменю добре демонструють його структурно-різноманітність.

Малахіт представлено зразками славетних уральських родовищ. Найбільший інтерес викликають штуфи, які надійшли до університету у другій половині XIX століття (рис. 3), коли широко відомість здобув уральський малахіт завдяки експонуванню його на всесвітніх виставках, зокрема в 1867 р. у Парижі і в 1876 р. у Філадельфії. Володар малахітових скарбів П.П. Демидов відправляв на ці виставки найкращі зразки малахіту і вважав недоцільним їх повертати. Він гадав за краще дарувати їх музеям, навчальним закладам і науковим організаціям за кордоном, де відбувалися ці виставки. Так, чудові зразки малахіту одержали, зокрема, музей Інституту американських гірничих інженерів у Фі-

ладельфії і Смітсонівський інститут у Вашингтоні. Можна припустити, що ці експонати здебільшого походять із знайденої у 1835 р. на Міднорудянському родовищі в Нижньому Тагілі брили малахіту доброї якості вагою, за різними відомостями, від 100 до 480 тонн. [3]. Дуже вірогідно, що наші зразки мають те саме походження. Крім того, експонуються штуфи малахіту з Високогірського скарнового залізрудного родовища (Нижній Тагіл), дещо своєрідні за походженням: імовірно, вони були добыті з відвалів залізрудного кар'єру, куди в 40-х роках XX століття викидали малахіт, який погіршував металургійну якість сировини.

Амазоніт. Демонструються зразки з гранітних пегматитів США, Уралу і Кольського півострова. На Південному Уралі в Ільменських горах (гора Коса дещо на схід від Ільменського хребта, складеного міаскітами) амазоніт дуже високої якості було знайдено ще в 1784 р., і в XIX столітті він широко використовувався як виробне каміння Петергофською гранільною фабрикою [7]. Ільменські рідкіснометальні пегматити

широковідомі в науковому світі завдяки дорогоцінним каменям: топазу, аквамарину, фенакіту і ювелірно-виробному амазоніту чудового голубувато-зеленого забарвлення різних відтінків і густини. Це саме ті пегматити, з яких у 1912 і 1914 рр. Радієвою експедицією Російської академії наук були здобуті концентрати радіоактивних мінералів, які були передані для фізичних досліджень Марії Склодовській-Кюрі. Нещодавно музей поповнився великим штуфом кольського амазоніту з рідкісноземельних пегматитів Кейв (родовище Гора Плоска, рис. 4). Типовою ознакою цього амазоніту є асоціація його з альбітом, який утворює в ньому субпаралельні включення.

Лабрадор представлений зразками з яскравою іризацією з Канади (рис. 1), Бразилії і України (Головинське і деякі інші родовища Коростенського плутону на Житомирщині). Одним із останніх поповнень музею є глиба лабрадориту зі Слобідського родовища з чудовими іризуючими кристалами – "квітками" (за образним визначенням робочих Волинських кар'єрів).

Письмовий граніт – це чудові зразки пегматитів Середнього і Південного Уралу (з району Мурзинки (рис. 5) та Ільмен), а також гранітів Коростенського плутону і родовищ Приазов'я, декоративні властивості яких нещодавно були детально розглянуті в публікації [5].

Також експонуються зразки інших ювелірно-виробних і виробних каменів: **жадеїту** і **нефриту** – штуфи переважно різних відтінків зеленого кольору з Саян; **бірюзи** з Узбекистану, Ірану, Вірменії; **бурштин** з Прибалтики (у тому

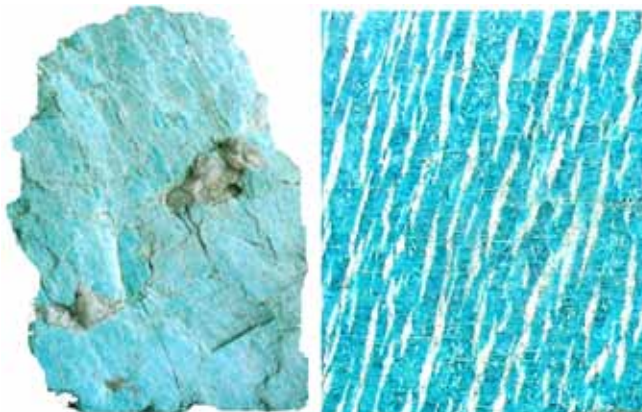


Рисунок 4. Амазоніт, Кольський півострів, Кейви



Рисунок 5. Письмовий граніт, Середній Урал

числі з інклюдзами – включеннями комах у бурштині Пальмнікенського родовища), Сахаліну і України (Клесів); **агатів** – різних за рисунком і кольором, зокрема з Оберштейну в Німеччині – всесвітньовідомого центру обробки і облагородження агатів; **яшм** і **яшмоїдів** – різних за кольором і текстурою, у тому числі пейзажних яшм гори Полковник поблизу м. Орськ на Південному Уралі; **родоніту** з родовищ на Середньому Уралі і США; **хризопразу**, **чароїту**, **гематиту**, **опалу**, **кахолонгу**, **обсидіану**, **гагату**, **селеніту**, **флюориту**.

Суттєвою частиною експозиції є зразки найважливіших кольорових каменів України. Це, по-перше, всесвітньовідомі чудові мінерали пегматитів Волині, також тут представлені **гірський кришталь** Донбасу (Михайлівка, Єсаулівка), зразки з Приазов'я – **нефелін** і **содаліт** Октябрьського лужного масиву (Донське), **письмовий граніт** (Зелена могила, Балка великого табору), девонські пейзажні **яшмоподібні породи** (район Каракуби), **опал** (Катеринівка), з центральної частини Українського щита – **опал** кір вивітрювання і пеліканізованих гранітоїдів (Глухівці та ін.) і ультраосновних порід, **опал**, **кварц**, **тигрове око**, декоративні яскраво смугасті залізисті **кварцити** (Криворіжжя), а також **бурштин** Ровенщини, з Карпатського регіону – **мармароські діаманти**, **унгарити** (Кам'яниця і ін.), з місцезнаходжень Східної України – **скам'яніле дерево** – чудової якості великі фрагменти рослин приємного кольору з добре збереженою клітинною структурою деревини (карбон, юра, палеоген Харківщини і Луганщини) тощо. Ці зразки певною мірою доповнюють і конкретизують відому інформацію про кольорове каміння України [4, 6].

Загалом, в експозиції представлені зразки з вітчизняних і всесвітньовідомих закордонних родовищ Афганістану, Бразилії, Вірменії, Італії, Ірану, Казахстану, Канади, Німеччини, Росії, США, Узбекистану, Франції, Чехії, Швейцарії та ін. Прикрасою зібрання музею є такі уні-

кальні і рідкісні експонати, як зразок італійського пейзажного (руїнного) мармуру висотою 18 см і шириною 28 см (рис. 6), що не поступається за рисунком найкращим каменям, зображення яких є в літературі [8], друзи гірського кришталю з жил Сен-Готарду (Швейцарія), уральський смарагд, що надійшов до Музею у 1831 р.

«от высокомонарших щедрот Его Императорского Величества» та ін. Увагу привертають вироби зі своєрідного виробного каменю – цільних прозорих кристалів галіту роботи бахмутських майстрів по каменю (рис. 7). Це виробництво було досить поширене у 20-30-ті роки минулого століття, коли, за відомостями О.Є. Ферсмана [7], виготовляли сувеніри подібно до того, як це робилося здавна на шахті Величка у Сілезії на півдні Польщі. Зараз цей промисел відновлено у Солідарі.

Особливо привабливими є вітрини зі зразками мінералів кремнезему (гірський кришталь, аметист, димчастий кварц, моріон, агати, опал, яшми) і кольорових каменів відомих родовищ, також вітрина синтетичних мінералів, яка містить зразки багатьох штучних ювелірних і технічних каменів, зокрема, виробництва Харківських науково-дослідних інститутів монокристалів і вогнетривів. Це різнобарвні корунди (рожевий і червоний рубіни, блакитний і синій сапфіри, лейкосапфір), фіаніти, гранати, кристали кольорового кварцу тощо.

Зазначимо, що повнота і висока якість експозиції з точки зору науковості, інформативності, наочності й естетичної привабливості експонатів визначають її велике навчальне значення для підготовки геологів і особливо гемологів. Насамперед вона забезпечує підготовку в традиційно важливих напрямках гемології, а саме – діагностика і опис кольорових каменів на основі мінералого-петрографічних досліджень, що є необхідним для їх оцінки, щоб відрізнити природні камені від синтетичних і імітацій, а також для встановлення фізичних властивостей і декоративних особливостей кольорових каменів як сировини ювелірного і каменерізного виробництва; вивчення геології проявів і родовищ кольорової кам'яної сировини, проведення геологорозвідувальних робіт з метою розширення сировинної бази цього різновиду неметалевих корисних копалин.

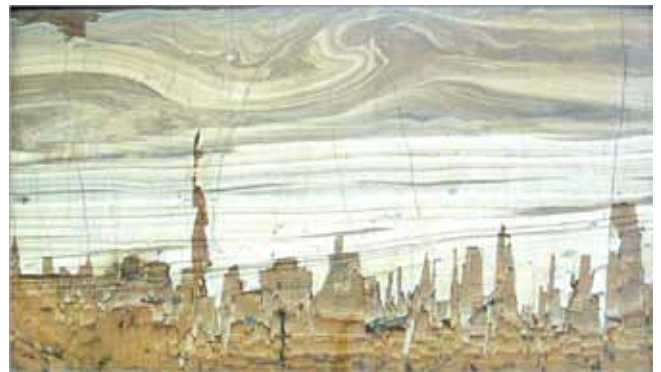


Рисунок 6. Руїнний (флорентійський) мармур, Італія

При цьому спостереження зразків ювелірно-виробних і виробних каменів експозиції дозволяє відпрацювати такі завдання.

1. Вивчення і опис зовнішніх діагностичних ознак кольорових каменів, а саме їх кольору (відтінків, естетичного сприймання), блиску, наявності або відсутності спайності, зламу і характеру поверхні в необробленому стані, а в полірованих штуфах – оцінити якість і здатність каменю до обробки.

2. Одержання навичок документації конкретних зразків кольорових каменів, включаючи однорідність забарвлення (його рівномірність або нерівномірність – плямистість, смугастість і т. ін.), текстурно-структурні особливості (наявність або відсутність рисунку), естетичне сприймання каменю в цілому.

3. Порівняння зразків певних каменів різних родовищ і генетичних типів з виявленням типоморфних особливостей. Наприклад, порівняння амазоніту Ільмен на Уралі з об'єктами Кольського півострова і США, лазуриту Прибайкалля, Паміру і Афганістану і т. ін.

4. З'ясування регіональних особливостей розміщення родовищ кольорових каменів, оскільки геологічна будова різних регіонів визначає наявність у них родовищ певних видів кольорових каменів.

5. Вивчення синтетичних кольорових каменів, в тому числі українського виробництва, що експонуються у вітрині «Синтетичні ювелірні і технічні камені».

Таким чином, можна вважати, що експонати кольорових каменів Музею природи Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна є важливими в науковому, освітньому, естетичному, а також методичному значенні: їх вивчення – суттєвий компонент підготовки фахівців з геології і гемології.



Рисунок 7. Фігурка слоняти, вирізана із суцільного прозорого кристала галіту. Висота – 5 см. Робота бахмутських майстрів 20-х рр. XX ст.

Використані джерела

1. Карякин Л.И. История минералогического музея Харьковского университета. *Минерал: сб. Львовского геологического общества*. 1953. № 10. С. 363–368.
2. Логвиненко Н. В. Минералогический музей Харьковского государственного университета им. А. М. Горького : сб. Ученые зап. Харьк. гос. ун-та. 1955. Т. LXI. Зап. геологич. фак. Т. 12. С. 35–43.
3. Семенов В.Б. Малахит. Свердловск: Средне-Уральское книжное издательство, 1987. Т. 1. 240 с. Т. 2. 160 с.
4. Семенченко Ю.В., Агафонова Т.Н., Солонинко И.С. и др. Цветные камни Украины. Киев: Будівельник, 1974. 188 с.
5. Сливна О., Баранов П. Геолого-промислові критерії оцінки якості письмових пегматитів Єлисейського рудного поля. *Коштовне і декоративне каміння*. 2015. № 1. С. 8–13.
6. Супрычев В.А. Сказание о камне-самоцвете. Самоцветы Украины. Киев: Реклама, 1975. 174 с.
7. Ферсман А.Е. Драгоценные и цветные камни России. Том I. Петроград: 4-я Государственная Типография, 1922. 427 с.
8. Bouška V., Kouřimský J. Atlas drahých kamenů. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979. 175 s.

References

1. Karyakin L. I. The history of Kharkiv University Mineralogical Museum. *Mineral: coll. of the Lviv Geological Society*. 1953. № 10. P. 363-368.
2. Logvinenko N. V. The Mineralogical Museum of Kharkiv A. M. Gorkij State University : coll. *Scientific notes of Kharkiv State University*. 1955. V. LXI. Notes of Geological department. V. 12. P. 35–43.
3. Semenov V. B. Malachite. Sverdlovsk: Middle-Ural book publishers, 1987. V. 1. 240 p., V. 2. 160 p.
4. Semenchenko Yu.V., Agafonova T.N., Soloninko I.S. et al. Color stones of Ukraine. Kiev: Budivelnik, 1974. 188 p.
5. Slyvna O., Baranov P. Geology-industry criteria of estimation quality of graphic pegmatite Eliseivskogo ore field. *Precious and decorative stones*. 2015. № 1. P. 8-13.
6. Suprychev V. A. Story about gemstones. Ukrainian gemstones. Kiev: Reklama, 1975. 174 p.
7. Fersman A.E. Precious stones and gems of Russia. V. I. Petrograd: 4 State Printing-office, 1922. 427 p.
8. Boushka V., Kourimski J. Atlas of gemstones. Praha: State Pedagogical Printing-office, 1979. 175 p.

УДК 069.51:622.37-049.7

М.В. Космачова¹, кандидат географических наук, доцент
E-mail: kosmachovamv@gmail.com

И.В. Колосова², магистр геологии, старший преподаватель
E-mail: kolosova@karazin.ua

¹Музей природи Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна, ул. Тринклера, 8, Харків, 61058, Україна

²Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна
площадь Свободы, 4, Харків, 61022, Україна

Поделочные камни Музея природы Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина и возможности его использования для подготовки геммологов

Экспозиция Музея природы Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина содержит большое количество замечательных образцов цветных камней, которые полно представляют их разнообразие. Эта экспозиция является важной в научном и эстетическом значении и может быть успешно задействована при подготовке специалистов-геммологов.

Ключевые слова: цветные камни, геологическая музейная экспозиция, подготовка геммологов.

UDC 069.51:622.37-049.7

M. Kosmachova¹, PhD (Geography), Associate Professor
E-mail: kosmachovamv@gmail.com

I. Kolosova², MSc (Geology), Senior Lecturer
E-mail: kolosova@karazin.ua

¹Natural History Museum of V.N. Karazin
Kharkiv National University,
8 Trinklera Str., Kharkiv, 61058, Ukraine

²V.N. Karazin Kharkiv National University,
4 Svoboda square, Kharkiv, 61022, Ukraine

Gemstones of the Natural History Museum of V.N. Karazin
Kharkiv National University and possibility of them use
for training gemmologists

There are many remarkable samples of gemstones in exhibition of the Natural History Museum of V. N. Karazin Kharkiv National University. This samples represented different types and varieties of gemstones. The exhibition has a very important scientific and aesthetic significance and may be used for preparing of gemmologists.

Key words: gemstones, geological exhibition, training of gemmologists.