

ХРОНІКА

ДО 75-РІЧЧЯ ПРОФЕСОРА З.В. БАРТОШИНСЬКОГО

Восьмого серпня 2004 р. виповнилося 75 років від дня народження відомого вченого і педагога в галузі мінералогічної кристалографії, доктора геолого-мінералогічних наук, професора, почесного члена Українського мінералогічного товариства Збігнева Владиславовича Бартошинського.

Народився З.В. Бартошинський на Тернопільщині в м. Скала-Подільська у селянській сім'ї. Здобувши середню освіту, 1947 р. поступив на геологічний факультет Львівського державного університету імені Івана Франка (спеціалізувався за кафедрою кристалографії під керівництвом доцента (згодом професора) Г.Л. Піотровського). У 1952 р., після закінчення університету, Збігнева Бартошинського було скеровано на роботу в Амакінську експедицію Якутського геологічного управління Міністерства геології СРСР, де він працював спочатку геологом, мінералогом, а згодом – завідувачем спецлабораторії. Саме з того часу головним напрямом його наукової діяльності стало алмазознавство.

Під час роботи в Якутії через руки вченого пройшли тисячі каратів алмазів, видобутих із перших корінних родовищ СРСР. Разом із своїм учителем М.А. Гневушевим З.В. Бартошинський створив першу мінералогічну класифікацію природних алмазів, яка на той час мала надзвичайно важливе практичне значення. Аналогів її у світовій практиці не було. Дослідження морфології та деяких фізичних особливостей алмазів з алювію середньої течії р. Марха дало змогу вченому стверджувати, що корінні джерела алмазів розташовані поруч, а не у витоках річки, як уважала більшість дослідників. Прогноз блискуче підтвердився: через 40 років у заданому районі відкрили дві високоалмазосносні кімберлітові трубки – Ботубінську (1994) та Нюрбінську (1996), що означало відкриття нового кімберлітового поля.

Протягом 1958–1962 рр. З.В. Бартошинський навчався в заочній аспірантурі кафедри мінералогії Львівського університету під керівництвом проф. Є.К. Лазаренка. У 1962 р. на засіданні Спеціалізованої вченої ради геологічного факультету він успішно захистив кандидатську дисертацію “Кристалломорфология якутских алмазов”, а 1983 р. у Всесоюзному інституті мінеральної сировини (м. Москва) – докторську дисертацію “Минералогия алмазов из месторождений Якутии”. У 1985 р. йому присвоєне вчене звання професора за кафедрою мінералогії.

Педагогічну діяльність З.В. Бартошинський розпочав 1963 р. на посаді доцента кафедри кристалографії, згодом – кафедри мінералогії, а з 1985 р. до виходу на пенсію (2000) він – професор кафедри мінералогії. Збігнев Владиславович читав лекції і проводив лабораторні заняття з кристалографії, кристаломорфології, кристалохімії, фізики мінералів та інших курсів і спецкурсів. Саме на них розкрилися багатогранність його педагогічного хисту, вміння поєднувати теоретичні викладки з практичними результатами, неповторна ораторська майстерність і дотепний гумор. Учений започаткував школу гоніометрії на геологічному факультеті Львівського університету.

З появою З.В. Бартошинського на факультеті на якісно новий рівень було піднято львівську кристалографічну школу, численні вихованці якої працюють сьогодні

не лише в Україні, а й далеко за її межами. Під його керівництвом захищено шість кандидатських дисертацій (В.П. Жихарева, С.М. Бекеша, О.І. Махін, І.В. Побережська та ін.).



На засіданні кафедри мінералогії, 1981 р.
Зліва направо: В.Б. Степанов, З.В. Бартошинський, П.М. Білоніжка.

Збігнев Владиславович тривалий час керував навчальною мінералогічно-петрографічною практикою студентів-геохіміків другого курсу, яку проводили на Житомирщині.

Науковий доробок З.В. Бартошинського – це близько 120 праць, у тім числі монографія “Кристалломорфология алмаза из кимберлитов” (1991, соавтор В.Н. Квацница), один патент України на винахід “Спосіб сортування алмазів” (1997, співавтор С.М. Бекеша), десятки науково-виробничих звітів, методичні розробки з курсу “Кристаллографія” (1980).

Серед теоретичних праць ученого відзначимо розробку мінералогічної класифікації природних алмазів (1983), яка й досі разом із класифікацією Ю.Л. Орлова є однією з найпопулярніших серед дослідників алмазу на теренах колишнього СРСР. Під час створення цієї класифікації головну увагу приділено морфології кристалів і агрегатів, забарвленню, характеру світіння в ультрафіолетових променях та іншим особливостям, які звичайно тісно пов’язані між собою і які легко діагностувати. На підставі великого досвіду дослідження кристалів алмазу та узагальнення літературних даних З.В. Бартошинський розділив усі природні алмази на 12 груп, в яких об’єднано 55 споріднених за певними ознаками типів. Більшість із них схарактеризовано за кривизною поверхні граней ромбододекаедра, особливостями будови граней, характером люмінесценції в УФ-променях та деякими іншими властивостями. Ця класифікація загально визнана, з честю витримала перевірку часом, її ши-

роко використовують у навчальному процесі та наукових дослідженнях. Саме її взяла за основу колишня аспірантка проф. Бартошинського В.П. Жихарева під час складання “Атласа с видоизображениями кристаллов алмаза кристалломорфологической классификации З.В. Бартошинского” (Мирный, Санкт-Петербург, 1996).



Професор З.В. Бартошинський зі студенткою І. Гайнюк у лабораторії рудної мікроскопії, 1989 р.

У 1984 р. З.В. Бартошинський опублікував статтю “Парастерические ассоциации алмазов Якутии”, теоретичне і практичне значення якої алмазознавці, здається, оцінили лише зараз – після відкриття алмазоносних провінцій нового типу в Австралії, Канаді, Фінляндії та інших місцях. Досліджуючи різноманіття кристаломорфології та фізичних властивостей природних алмазів Ботуобінського, Амакінського та Айхальського районів Якутії, Збігнев Владиславович звернув увагу на те, що кожному родовищу притаманний індивідуальний спектр розподілу кристалів алмазу за різними особливостями, а кімберліти різних фаз проникнення в одній трубці часто містять алмази, які відрізняються між собою за багатьма ознаками. Стало зрозумілим, що різноманітні особливості природних алмазів зумовлені різними чинниками: одні з них зумовлюють динамічну поведінку структури на макрорівні, інші – на мікрорівні. Під час формування алмазів ці дві групи чинників тісно переплітаються. Аналіз багаторічних досліджень дав З.В. Бартошинському змогу зробити важливий висновок: морфологічний спектр кристалів алмазів у кімберлітах відображає не парагенетичну їхню асоціацію, а парастеричну, тобто пов’язану спільністю перебування, а не конкретних (у межах параметрів алмазоутворення) умов кристалізації. Значення цього висновку в тому, що поняття “парастеричні асоціації алмазів” (містячи в собі таке важливе поняття, як “типоморфні особливості алма-

зу”) визначає новий шлях пізнання алмазу, допомагає з’ясуванню ступеня продуктивності корінних тіл і визначенню якості алмазної сировини.

З.В. Бартошинський, напевно, вперше у практиці алмазознавства висловив думку (і постійно працював у цьому напрямі) про важливість комплексного вивчення природних алмазів. Головна теза вченого про необхідність дослідження зв’язків кристаломорфології з фізичними особливостями природних алмазів актуальна й нині: фахівці часто наголошують на важливості розшуків корінних тіл за самими алмазами, зокрема на теренах України.

Збігнев Владиславович ініціював створення науковцями геологічного та фізичного (кафедра експериментальної фізики) факультетів Львівського університету низки установок для дослідження фізичних властивостей алмазу, серед них: “карусельна” установка для вимірювання питомої інтенсивності рентгенолюмінесценції, фотометрична куля для вимірювання питомої інтенсивності фотолумінесценції, установка для дослідження аномального двозаломлення кристалів, камера для знімання гномонічних проекцій кристалів алмазу. З.В. Бартошинський перший серед дослідників алмазів запропонував використовувати для вивчення фотолумінесцентних властивостей мінералу лазерні промені, що відкрило нові можливості перед алмазознавцями.

Результати досліджень природних алмазів, отримані на зазначених установках і приладах, викладені в кількох десятках статей і понад 20 науково-виробничих звітах, які дають читачеві уявлення про типоморфні особливості алмазів майже всіх відомих корінних і розсипних родовищ Якутської та Архангельської алмазонасних провінцій.

З.В. Бартошинський активно працював над проблемою зв’язку кристаломорфології та фізичних властивостей природних алмазів зі ступенем збереження і продуктивності кімберлітових тіл (як у межах одного родовища, так і в межах окремих кімберлітових провінцій), розробляв питання типоморфізму алмазу для створення основи прямих розшуків джерел мінералу, зокрема на ділянках, де не виявили корінні тіла. Збігнев Владиславович став ініціатором у колишньому СРСР паспортизації кімберлітових трубок Архангельської області за комплексом мінералогічних особливостей алмазів. Тісно співпрацюючи з архангельськими алмазознавцями, він став редактором “Методического руководства по изучению алмазов в условиях экспедиции” (1990), яке й нині є найповнішим і найдетальнішим максимально адаптованим до можливостей алмазних лабораторій польових геологічних експедицій керівництвом.

Серед наукових інтересів З.В. Бартошинського – роль легких компонентів у генезисі алмазу. З ініціативи вченого в Інституті геології і геохімії горючих копалин АН України досліджували легкі речовини флюїдних включень у природних алмазах і піропах. З’ясовано, що кристали алмазу різних морфологічних типів із різних родовищ Якутії та Архангельської області розрізняються за газонасиченістю (об’ємом вивільнених газів за стандартних умов нагрівання) та складом газів. Бідніший склад газів в архангельських алмазах свідчить про суттєві відмінності складу вихідного флюїду й умов кристалізації мінералу в породах Східноєвропейської та Сибірської платформ. Цей важливий висновок дає змогу розширити межі обґрунтованого прогнозування родовищ алмазів як традиційного, кімберлітового, так і некімберлітового типів, зокрема на теренах України.

Чільне місце серед наукових здобутків З.В. Бартошинського посідає проблема кристаломорфології та фізичних властивостей природних алмазів у зв'язку з їхньою обробкою в діаманти. Він розробив схему попереднього сортування алмазів перед огранюванням, яку зацікавлені організації визнали актуальною і високо оцінили.

Професіоналізм ученого виявився і під час дослідження морфологічних особливостей перших радянських синтетичних алмазів. Саме на геологічному факультеті Львівського університету зроблені перші у світі електронно-мікроскопічні знімки поверхні синтетичних алмазів. Опубліковану в “Мінералогічному збірнику” статтю “Некоторые данные об особенностях тончайшего рельефа граней кристаллов синтетического алмаза” (1996. № 20. Вып. 2; соавтор В.А. Макаров) передрукував один із відомих англійських наукових журналів, підкресливши у передмові важливу наукову значимість виконаних досліджень.



Співробітники кафедри мінералогії (О.І. Матковський – перший ряд, третій праворуч; А.А. Ясинська – перший ряд, четверта ліворуч; З.В. Бартошинський – другий ряд, перший праворуч) серед учасників першої Всесоюзної школи з обміну досвідом викладання мінералогії і кристалографії у вузах СРСР. Львів–Шацьк, 1983 р.

Як кристалограф і мінералог, Збігнев Владиславович вивчав не тільки алмаз, а й інші природні та штучні мінерали, зокрема: берил, сидерит і кальцит із пегматитів Волині, топаз із розсипищ Придніпров'я, синтетичні кристали вісмутину, германій-стого сульфїду срібла аргїродиту, сульфостанату срібла канфїльдиту.

Не залишилися поза увагою вченого і проблеми розвитку мінералогічної науки, зокрема мінералогічної кристалографії. Разом з О.І. Матковським він досить ґрунтовно проаналізував напрацювання Є.К. Лазаренка, І.І. Шафрановського, їхніх учнів і послідовників у цій галузі, розвиток і завдання мінералогічної кристалографії.

У наукових працях З.В. Бартошинського завжди помітний високий рівень пропаганди досягнень кристалографічної та мінералогічної шкіл геологічного факультету Львівського університету.

З.В. Бартошинський тривалий час був членом спеціалізованої вченої ради геологічного факультету з захисту кандидатських і докторських дисертацій. Він є членом редколегії “Мінералогічного збірника”, членом Українського мінералогічного товариства. Був ученим секретарем організованих факультетом конференцій, брав участь у різноманітних наукових форумах різних рівнів, зокрема, у з’їздах Всесоюзного мінералогічного товариства, нараді з мінералогічної кристалографії (Одеса, 1984) та ін. Він є дійсним членом Всесоюзного (нині Всеросійського) мінералогічного товариства, а також членом Міжнародної спілки кристалографів.

Науково-педагогічна діяльність проф. З.В. Бартошинського високо оцінена на державному рівні та геологічною громадськістю. Він нагороджений медаллю “За доблестный труд” (1957) та бронзовою медаллю ВДНГ СРСР (1985). Його обрано почесним членом Українського мінералогічного товариства.

Редколегія “Мінералогічного збірника” щиро вітає Збігнева Владиславовича з ювілеєм і зичить йому міцного здоров’я, щастя в родині та оптимізму.

Редколегія “Мінералогічного збірника”