

## АНТОНУ АНТОНОВИЧУ ВАЛЬТЕРУ – 80



13 листопада 2013 р. минуло 80 років від дня народження та 58 років наукової діяльності відомого далеко за межами України вченого-мінералога, доктора геолого-мінералогічних наук, завідувача відділом фізичних методів дослідження руд Інституту прикладної фізики НАН України Антона Антоновича Вальтера.

Антон Вальтер народився в Харкові, в сім'ї відомого фізика-теоретика, академіка Антона Карловича Вальтера, представника широко знаної харківської групи фізиків-атомщиків СРСР. Висока духовна і інтелектуальна сімейна атмосфера мала визначальний вплив на формування особистості майбутнього вченого-мінералога.

Середню школу Антон Вальтер закінчив зі срібною медаллю, маючи добрі знання з усіх предметів. Характерний штрих — англійську мову засвоїв значно вище вимог шкільного курсу завдяки приватному вчителю та старанням батьків. Мав певні спортивні успіхи. На загал все це дозволило йому без проблем вступити на геологічний факультет Харківського університету. Він цікаво обирає професію.

Якось Антон Антонович зізнався, що маючи здоровий глузд і гуманітарні схильності та не бажаючи бути просто інженером чи викладачем, щоб потім десятки років ходити тією самою дорогою на роботу, обрав фах геолога.

Спершу Антон Вальтер про наукову роботу не думав. Науковим працівником ставати не збирався, оскільки не знаходив у собі необхідних здібностей. Окрім того вважав, що хоча геологічна діяльність не є одноманітною і вимагає творчого підходу, але роботу геолога назвати науковою важко. От фізика, наприклад, — це справжня наукова діяльність. Але все-таки геологія обіцяла Антону Вальтеру цікаву роботу, навіть з його, як він самокритично вважав, середніми здібностями. Надійшла пора перших виробничих практик у Гірському Алтаї (1954—1955) і з геологією зав'язується взаємна любов. Як виявилось, на все життя. Першим ту любов благословив випускник геологорозвідувального факультету Київського політехнічного інституту Віктор Олександрович Ласьков, головний геолог партії, яка вела пошуки родовищ ртуті. Як вважав молодий спеціаліст А. Вальтер, ця зустріч була щасливою.

Взагалі Антону Вальтеру щастило на вчителів. У Харківському університеті професор Н.В. Логвиненко, доцент Н.Г. Решетняк, доцент П.Г. Білик заклали тверді знання з петрографії та кристалооптики. З вдячністю він згадував їх в усій своїй подальшій виробничій і науковій діяльності. А з іменем свого наукового керівника виробничої практики П.Г. Білика А. Вальтер пов'язує вихід своїх двох перших наукових друкованих робіт. Науковий керівник "підштовхнув" до цього, а мудрий студент послухався. З властивим йому гумором потім говорив, що формально це подовжило його науковий стаж на шість років.

Не зважаючи на те, що геологічна робота не лише цікава, а й важка, Антон Вальтер піс-

ля закінчення університету їде з кількома однокурсниками на Далекий Схід, точно за тогочасною студентською мрією — їхати на роботу чим подальше — далі тільки Тихий океан. Потрапив в Іманську геологічну експедицію, яка займалась пошуками каситериту, а там — у найдальшу Адинську партію. Перші два місяці його гнітили незвичні умови тодішньої геологічної "братії", що працювала без начальства (не було ані начальника, ані головного геолога партії). А коли став звикати, то тут звалилось на нього зовсім несподіване випробування: його призначили начальником партії. Під керівництвом вчорашнього студента перебувало понад 100 чоловік. Звісно, було важко, але й повчально. "На щастя для мене і, напевно, моїх підлеглих період мого начальництва тривав недовго", — згадував потім Антон Антонович.

Влітку 1959 р. він успішно захистив у владивостоцькому Геологічному управлінні результати роботи Адинської партії за п'ять років. Роботу високо оцінили не лише опоненти з Геологічного управління, нею зацікавились в знаменитому ВІМСі. Довелось йому написати кілька сторінок на тему: "Геологическое строение и полезные ископаемые верховьев рек Бикина, Тагэма и Единки (Приморский и Хабаровский края РСФСР)" і додати відповідні дрібномасштабні геологічні карти. Роботу А. Вальтера у ВІМСі вважали достойною уваги, бо навіть нарахували за неї гонорар.

Після трирічної успішної геологічної праці в Примор'ї Антон Антонович став визнавати, що хороша геологічна робота це завжди творчість, тобто певною мірою це наукова робота. Під час пошуків олов'яних родовищ на Далекому Сході Антон Вальтер пройшов серйозну школу геолога-виробничника не тільки з відбору, обробки кам'яного матеріалу, оформлення звітів з практичними рекомендаціями, а й складних функцій адміністративного керування великою партією з непростим контингентом працівників.

Наприкінці літа 1959 р. в зв'язку з важкою хворобою батька Антон Антонович повернувся в Україну, переїхав до Сімферополя і влаштувався на роботу в Інститут мінеральних ресурсів (ІМР), де вже працював його давній харківський знайомий Євген Марченко. Згодом до них приєднався Гелій Єрьоменко. Надалі ці прізвища часто зустрічатимуться разом у наукових працях. Одним із перших завдань

в ІМРі було вивчення мінералогії цирконій-ніобієвих руд Октябрського масиву у Приазов'ї з метою удосконалення технології збагачення руд.

Після відкриття Покрово-Кириївського масиву лужних порід у Приазов'ї А. Вальтер і Г. Єрьоменко зайнялись мінералогією і геохімією цих порід. Вони виявляють і досліджують нові для України рідкіснометальні мінерали, такі, як кальцієвий ринкіт, тайніоліт, куплетський. Згодом Антон Вальтер вступає до аспірантури і працює над кандидатською дисертацією "Мінералогія нефелінових порід Східного Приазов'я", яку в 1964 р. успішно захищає.

Працюючи в ІМРі, А. Вальтер (разом з Оленою Гуровою) вивчають мінералогію недавно відкритого у Придністров'ї Бахтинського флюоритового родовища. Робота була досить успішною. За її результатами були побудовані відповідні карти і розрізи, дані рекомендації технологам з використання флюориту, на підставі результатів досліджень А. Вальтера і О. Гурової геологи підрахували запаси цього родовища. Окрім флюориту дослідники різнобічно вивчили дикіт із цього родовища. Характерно, що в історії мінералогічних досліджень в Україні це був перший мінерал, досліджений методом інфрачервоної спектроскопії.

Важкий стан батька змушує Антона Антоновича разом з молодою дружиною Людмилою Іванівною Горогоцькою переїхати до Харкова. Переїзд відбувся в червні 1965 р., а через 20 днів після цього Антона Карловича Вальтера не стало. Антону Вальтеру запропонували роботу на кафедрі мінералогії і петрографії геолого-географічного факультету Харківського державного університету. Він читає лекції та веде практичні заняття з мінералогії, петрографії з основами кристалооптики, а також пише статті за результатами досліджень, виконаних ще у Сімферополі. На той час його зацікавило розподілення компонентів у силікатних твердих розчинах, що співіснують. Щоб зрозуміти причини міжфазового розподілення елементів, необхідно було скористатися можливостями Мессбауерівської спектроскопії — методу, який на той час у мінералогії ще не застосовувався. Антон Антонович знайшов необхідний прилад у Харківському фізико-технічному інституті низьких температур і результати виявились досить цікавими.

Наприкінці 1970 р. А. Вальтер перейшов на короткочасну роботу до знаменитого Фізико-технічного інституту (сьогодні ННЦ "Фізико-хімічний інститут" НАН України), в лабораторію тоді чл.-кор. АН УРСР А.С. Бережного. А вже у липні 1971 р. на запрошення академіка Є.К. Лазаренка він разом із сім'єю переїхав до Києва.

Антон Антонович отримав доручення академіка Євгена Лазаренка організувати і очолити лабораторію фізичних методів дослідження мінералів у Інституті геологічних наук (ІГН АН УРСР) й успішно його виконав. Коли у 1972 р. екс-директор ІГН Є. Лазаренко перейшов зі своїм відділом в Інститут геохімії та фізики мінералів АН УРСР (нині Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України), Антона Вальтера і його лабораторію нова дирекція ІГН переводити відмовилась. Але й підтримки щодо збереження і розвитку лабораторії з боку адміністрації ІГН не було. Ініціатива виконання тих чи інших досліджень належала здебільшого самому завідувачу лабораторії.

За порадою Г. Єрьоменка Антон Антонович звернувся до Міністерства геології України з пропозицією розробити комплексну методику кількісного визначення породоутворювальних цеолітів у нововідкритих родовищах Закарпаття. Пропозицію було прийнято. На чолі з А.А. Вальтером групою дослідників була виконана важлива робота прикладного характеру з вивчення цеолітів Закарпаття. Вона принесла добрі результати, які дозволили провести розвідку цеолітових родовищ Закарпаття та видобуток цеолітів на декілька років раніше. Саме в цей час відбувалася ліквідація наслідків катастрофи на Чорнобильській АЕС, для чого були потрібні цеоліти — природні сорбенти. Планувалося, що їх доставлятимуть літаками з Болгарії. Тепер їх можна було транспортувати залізницею із Закарпаття, отже економія державних коштів була очевидною.

Невдовзі Антон Антонович зацікавився вибуховими метеоритними кратерами, зокрема зосередився на мінералогії, генезисі і практичному використанні імпактних алмазів. При цьому він застосовував комплекс традиційних і новітніх методів. Понад десять років працює А. Вальтер у цьому напрямі й одержує принципово нові дані про ударний метаморфізм мінералів цих геологічних утворень: він повідомляє про утворення коеситу з кварцу, впер-

ше виявляє широкі ударні двійники пірофіліту, встановлює новий тип ударного двійникування калішпату. За матеріалами цих досліджень в 1980 р. він успішно захищає докторську дисертацію.

Праці А.А. Вальтера щодо вивчення кратерів були піонерськими у світовій практиці. З 1980 по 1990 р. "весь світ" шукав кратер-вбивцю динозаврів. У зв'язку з цим проводили інтенсивні пошуки метеоритних кратерів одного віку з К/Т межею (65 млн рр.), викиди з яких могли утворити катастрофічний шар. Тому датуванню великих астроблем надавали великого значення. За пропозицією академіка В.С. Соболева до цієї роботи приєднався Антон Антонович і вже у доповіді на черговому Геологічному конгресі (1984) показав, що отримані К-Аг дати утворення склуватих імпактитів Болтишської астроблеми на Кіровоградщині, а також біостратиграфічні дані щодо віку первинних кратерних відкладів і позакратерних викидів цілком допускають синхронне утворення цієї астроблеми з катастрофічним шаром. Пізніше, з розвитком аналітичної бази, М.А. Назаров і Л.Л. Кошкарів підтвердили це припущення трековим методом. Таким чином, було доведено, що Болтишський кратер синхронний кратеру Чиксулуб в Мексиці, якого вважають головним вбивцею динозаврів, і підтверджено гіпотезу множинного удару по динозаврах.

Побіжно зупинимось на головних етапах подальшої наукової діяльності Антона Вальтера, лише називаючи його посади: завідувач відділу мінералогії рудних родовищ Інституту геохімії і фізики мінералів, науковий радник Державного комітету України з рідкісних, дорогоцінних металів та каміння, науковий радник Комітету з питань науки, техніки та промислової політики, головний науковий співробітник (за сумісництвом) Державного наукового центру радіогеохімії навколишнього середовища (нині ДУ "Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України"). На усіх цих посадах А.А. Вальтер віддає всі свої сили, застосовує енциклопедичні знання не лише з мінералогії, а й з фізики твердого тіла, ядерної фізики, астрономії, які набув самостійно. Працюючи на стику двох фундаментальних наук — мінералогії та фізики, вчений досяг великих успіхів як в розвитку теоретичної, так і практичної мінералогії і в цьому розумінні є беззаперечним авторитетом в Україні.

Саме такі широкі наукові інтереси А.А. Вальтера і його різнопланова наукова діяльність, ґрунтовні знання і великий досвід стали підставою для обрання його в 1998 р. на посаду завідувача відділу фізичних методів дослідження руд Інституту прикладної фізики НАН України, на якій він плідно працює ось уже 15 років. В останнє десятиріччя вчений займається переважно прикладною мінералогією в інтересах ядерної фізики та енергетики. Його відділ продовжує пошуки на території України та вивчення мінеральних носіїв рідкісних ізотопів. Зокрема, виконана величезна робота з дослідження носіїв осмію-187. Показано, що чистота цього ізотопу в молібденових концентратах із родовищ серед граніт-зеленокам'яних структур Українського щита складає 99,7—99,99 %. У рідкісноземельно-лужних рудопроявах Шполянсько-Ташлицького району доведено існування рубідійвмісного біотиту зі стронцієм-87 чистоти  $96 \pm 4$  %. Ці два ізотопи належать до перспективних для використання в ядерній медицині.

Окрім чисто наукової діяльності Антон Вальтер проводив і проводить велику науково-організаційну роботу. Протягом багатьох років був членом редколегії та заступником головного редактора "Мінералогічного журналу". Його широка ерудиція дозволяла бути експертом і з фізики, і з хімії мінералів, а також з геології, петрології та геохімії. Він неодноразово був обраний віце-президентом Українського мінералогічного товариства і сьогодні докладає всіх зусиль, щоб товариство мало вагу серед мінералогічної спільноти. Антон Антонович постійно входить до складу спеціалізованих вчених рад із захисту докторських дисертацій, тривалий час є членом Міжна-

родного союзу кристалографів. За успіхи в науковій діяльності був відмічений Грамотою Верховної Ради України, Почесною грамотою Президії НАН України.

Антон Антонович Вальтер — корифей української мінералогії взагалі, теоретичної, прикладної та технологічної мінералогії зокрема. Своїми видатними працями він приносить всесвітню славу українській мінералогії. Попри поважний вік, учений постійно в праці, живе в науці й наукою і без цього не мислить свого життя, сповнений енергією, гідною подиву, оптимізмом і бажанням творити далі. У повсякденному житті він надзвичайно щира, добросердна, товариська, інтелігентна і доброзичлива людина, з розумінням і почуттям гумору, самовідданий сім'янин, вірний друг і колега. Всі, хто з ним працював, навіть короткий час, хто працює тепер, відзначають його глибокі знання і готовність поділитись ними з іншими, доброту, довіру до людей, навіть йому незнайомих, високу культуру і напрочуд різносторонньо багату натуру. Працювати чи просто спілкуватись з ним завжди надзвичайно цікаво, повчально і незабутньо.

Дорогий Антоне Антоновичу, Ваші друзі і колеги-мінералоги з усіх усюд цілої України щиро вітають Вас з високим ювілеєм і від усього серця бажають підкорити ще не одну таку життєву вершину, залишаючись завжди енергійним, працездатним, успішним, добрим і щирим, яким ми Вас знаємо, любимо, шануємо та пишаємось співпрацею, дружбою чи простим знайомством з Вами. Нехай завжди приносять Вам радість і велику втіху дочка й онука. З роси і води Вам!

*Ю. Галабурда, Д. Возняк,  
В. Квасниця, Г. Кульчицька*