

АМЕРИКАНСЬКИЙ УЧЕНИЙ ІЗ ЗОЛОЧЕВА

18 липня виповнилося 70 років американському вченому українського походження, лауреату Нобелівської премії з хімії Роальду Гофману.

Серед нобеліантів є представники різних країн і національностей, професій та долей. Життя людини залежить від багатьох чинників і обставин, від часу і простору, в якому вона народилася і зростала, від непередбачуваних подій, що карколомно можуть порушити хід її буднів, від щасливого випадку, який (це вона збагне потім) не був випадковим...

З-поміж учених, удостоєних Нобелівської премії, чи не найбільше драматичних перипетій припало на долю хіміка Роальда Гофмана, вихідця з Галичини.

Народився Роальд Гофман (мати назвала сина на честь видатного норвезького полярного дослідника) 18 липня 1937 року в Золочеві, що входив тоді до Тернопільського воєводства (тепер Львівська область), в інтелігентній єврейській родині. Батько майбутнього вченого, Хілель Шафран, після закінчення Львівського політехнічного університету працював у Золочеві інженером, прокладав дороги і мости. Мати, Клара Розен, вчителювала у місцевій школі. Родина мешкала майже в центрі міста, по вулиці Ягеллонській, 10 (нині — С. Бандери).

Невелике містечко Золочів відоме за історичними документами ще з XV століття. З давніх-давен тут поруч жили і знаходили спільну мову, налаштовуючи толерантні взаємини, три громади — українська, польська і єврейська. Люди різних національ-

ностей мали свої школи, культурні центри, асоціації. З початком Другої світової війни фашисти ввели жорстокі репресії проти єврейського народу. Майже 25 тисяч євреїв Золочева вони зігнали у спеціальні табори на примусові роботи, а потім — у гетто. Серед репресованих була і родина Шафранів: батько, мати і п'ятирічний син. Батько доклав неймовірних зусиль, щоб таємно визволити малого Роальда та дружину з гетто. Однак самому Х. Шафрану не судилося вижити: за спробу організувати повстання у таборі у червні 1943 року фашисти його розстріляли.

Та все ж доля усміхнулася маленькому Роальду і його матері: скромний учитель з Галичини Микола Петрович Дюк разом з родиною переховували їх у своїй домівці, ризикуючи власним життям і життям двох неповнолітніх дітей. Подвиг цього вчителя вартий того, щоб розповісти про нього детальніше.

Після закінчення Празького університету, за порадою митрополита греко-католицької церкви знаменитого Андрея Шептицького, молодий Микола Дюк почав вчителювати у школі села Унів Перемишлянського району Львівської області. В цьому селі пасторську місію виконував рідний брат митрополита — архимандрит Климентій. Відомо, що родина Шептицьких у роки Другої світової війни у церквах і монасти-

рях переховувала багатьох євреїв і врятувала їм життя. Безперечно, високий гуманізм братів Шептицьких спонукав Миколу Петровича взяти під опіку і малого Роальда та його маму. Кілька років він переховував їх у себе вдома, в школі, де вчителював. Жертовний вчинок родини Дюків є свідченням гуманності українського народу: за часів гітлерівської окупації чимало українських сімей врятувало життя єврейським дітям.

... У 1944 році матір із сином переїздить до Кракова. Тут Клара Розен одружується з Паулем Гофманом, дружина якого, як і її чоловік, також загинула в гетто. У 1949 році родина Гофманів через Австрію та Німеччину добирається до США, оселяється у Нью-Йорку. Молодий здібний Роальд успішно завершує навчання у школі. За маминим бажанням закінчує медичний факультет Колумбійського університету, а потім спеціалізується у Гарвардському — з хімії, в Упсальському — з квантової хімії, світовому центрі з розвитку цього наукового напрямку. В Упсалі він познайомився з Євою Бйорйоссон, з якою згодом одружився. Молоде подружжя певний час жило у Москві, де Р. Гофман навчався в аспірантурі Московського державного університету ім. М.В. Ломоносова.

Основні наукові дослідження Роальд Гофман здійснив у Гарвардському та Корнельському університетах, де йому разом з хіміком Вуддвором на основі аналізу орбітальної симетрії вдалося виявити стійку і надзвичайно важливу закономірність перебігу хімічних реакцій. Завдяки відкриттю хімічному закону можна математично передбачити та зафіксувати характер перебігу реакції між органічними сполуками. Це одне з найбільших теоретичних відкриттів в органічній хімії у повоєнний період. Теоретичні узагальнення Р. Гофмана знайшли практичне втілення у медицині та промисловості — у синтезі нових лікарських засобів і хімічних сполук. У 25 років Р. Гофману вчена рада Гарвардсько-

го університету присуджує ступінь доктора хімічних наук. А в 1981-му, коли вченому виповнилося 44 роки, він, разом з японським хіміком Зеніті Фукуї, стає лауреатом Нобелівської премії з хімії — «за розробку теорії перебігу хімічних реакцій, створену ними незалежно один від одного». У Нобелівській лекції, прочитаній при врученні премії, — «Прокладання мостів між неорганічною і органічною хімією», Р. Гофман узагальнив дослідження свого наукового колективу з вивчення і з'ясування особливостей взаємодії хімічних сполук різного походження. На основі теоретичних положень квантової механіки нобеліант детально проаналізував особливості взаємодії неорганічних і органічних сполук. Ці відкриття були епохальними і мали велике значення для розвитку хімії взагалі та квантової — зокрема. Встановлені Р. Гофманом і його співробітниками хімічні закони ввійшли у довідники, підручники, їх цитують у фахових журналах.

Від 1965 року Р. Гофман досліджує фізико-хімічні та квантово-хімічні властивості молекул хімічних речовин, механізми хімічних реакцій між неорганічними й органічними сполуками. Це один з найперспективніших напрямів у хімічній науці. З квантової хімії ведуть дослідження і в Україні, зокрема в академічних установах — Інституті хімії поверхні (О.О. Чуйко, В.М. Гунько, В.В. Туров), Інституті органічної хімії (Ю.М. Нестеренко), Інституті молекулярної біології і генетики (Д.М. Говорун, Є.П. Юренко). На кафедрі фармакології з курсом клінічної фармакології Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця виконано цикл робіт з дослідження фізико-хімічних і квантово-фармакологічних властивостей адреноміметиків (норадреналін, мезатон, адреналін та ін.), адреноблокаторів (празозин, атенолол, метопролол, корвазан), інгібіторів ангіотензиперетворювального ферменту (капотен, фозиноприл, ліприл

та ін.) (Н.О. Горчакова, В.М. Бобков, Т.Ю. Небесна, М.І. Загородний, А.М. Пузиренко, О.О. Максимчук, А.Ю. Шермолочич). З приємністю можна стверджувати, що квантово-хімічні та квантово-фармакологічні дослідження успішно розвивають і науковці України.

Роальд Гофман — людина широких наукових зацікавлень, енциклопедичної ерудиції, яка до того ж володіє потужним потенціалом аналітика. Він вивчає процеси розвитку науки і мистецтва, філософські аспекти природних явищ, є активним популяризатором досягнень хімії у різних країнах світу (вчений володіє шістьма мовами).

Нобелівський лауреат Роальд Гофман наділений ще одним даром — він пише вірші. Перша книга його поезій «The Metamict State» вийшла друком у 1987 році, друга — «Gaps and Verges» — у 1990-му.

З душевним теплом він розповідає про край, де народився. Дитячі роки, що проминули в українському середовищі, залишили незгладимий слід у його серці, зберегли в його пам'яті гостинність, щирість, доброзичливість, народні звичаї українців. Члени родини Гофмана знають українську мову, від покоління до покоління передають вдячну пам'ять про «добру і правдиву людину» — Миколу Петровича Дюка та його сім'ю.

У вересні 2006 року в Золочеві відкрили Меморіал пам'яті жертв Другої світової війни і Голокосту. На мітингу з нагоди цієї події виступив один із колишніх в'язнів гетто Роальд Гофман. Він, зокрема, сказав: *«Я не повторюватиму ці сумні епізоди, що призвели до вбивства євреїв. Цьому насправді передували вбивства української інтелігенції у цьому місті. Люди, які сюди приїхали, це ті, котрі пережили цей жах, котрі пережили Голокост... Серед людей, які рятували і переховували євреїв, насамперед треба відзначити братів Шептицьких. Я хочу назвати ім'я вчителя з містечка Унів, який переховував мене і мою маму. Це Ми-*

кола Дюк. Але чи то можливо взагалі простити те, що трапилося у ті страшні, трагічні дні? Ніколи. Я можу простити, але тільки пам'ятаючи... Є рани, які чекають загоєння. І я хочу вірити, що праведні дії людей змиватимуть оцю ганьбу злочину, що стався у ті часи. Це, скажімо, має бути такий вселенський благодійний акт, християнський акт вшанування пам'яті людей, яких з нами немає. Майбутні покоління, покоління, які сюди прийдуть, будуть бачити і пам'ятати. Пам'ять — це дуже важливо».

Під час перебування на Галичині Роальд Гофман спершу прийшов на цвинтар, де поховані Микола та Марія Дюки, відвідав їхніх сина і доньку, онуків (до речі, всі вони вчителі), школу, де переховувався певний час, будинок, в якому жив з батьками.

Роальд Гофман підтримує плідні контакти з науковцями Львівського національного університету ім. І. Франка, співпрацює із Фондом громадських досліджень та розвитку. Цей Фонд фінансує фундаментальні наукові розробки в Україні.

* * *

У 1964 році лауреата Нобелівської премії видатного американського біохіміка угорського походження Альберта Сент-Дьєрдьї (1893–1986) запросили прочитати в Будапешті лекцію для науковців Угорщини. Угорський біохімік Н.Мадяр, представляючи А. Сент-Дьєрдьї, сказав: «Слово надається видатному, не знаю як і назвати вас, Альберт, — американському чи угорському вченому?». А. Сент-Дьєрдьї відповів: «Ви задали болюче для мене запитання. За паспортом я американський учений, але моє серце завжди було і буде з моєю Батьківщиною — Угорщиною». Нобелівський лауреат, американський учений із Золочева Роальд Гофман так говорить про край, де він народився: «Україно, обітована земле мого серця!».

І. ЧЕКМАН,
член-кореспондент НАН України (Київ)