



Саул Бенціонович Серебряний

доктор хімічних наук, професор,
Заслужений діяч науки і техніки України

Народився 15 грудня 1912 р. в м. Гомель (Республіка Білорусь). Розпочав трудову діяльність зміним майстром шкіряного заводу в м. Бердичеві, а пізніше працював хіміком-синтетиком Експериментальної лабораторії Київської міськради. В 1937 р. з відзнакою закінчив хімічний факультет Київського державного університету й розпочав свій науковий шлях під керівництвом академіка В.П. Яворського. У 1938 р. вступив до аспірантури Інституту хімії АН УРСР, але двічі переривав навчання через перебування в рядах діючої армії, спочатку на фінському фронті (1939-1940 рр.), а потім у роки Великої Вітчизняної війни (1941-1945 рр.). Пройшов шлях від командира взводу до командира мінометної батареї кавалерійського корпусу. Двічі поранений, нагороджений орденами та медалями, у 1945 р. демобілізувався як інвалід Великої Вітчизняної війни.

У цьому ж році повернувся до Інституту органічної хімії (ІОХ) АН УРСР для продовження навчання в аспірантурі та в 1946 р. захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата хімічних наук. У 1957 р. захистив докторську дисертацію, яка була присвячена хімії феназину, що стало в подальшому улюбленим напрямком досліджень Саула Бенціоновича. Ще у 1949 р. під керівництвом акад. А.І. Кіпріанова він встановив будову антибіотика іодініну як похідного феназину, а наступного року вперше синтезував цю біологічно активну сполуку. Упродовж свого творчого шляху Саул Бенціонович неодноразово повертався до хімії цього гетероциклу. Він розробив оригінальний метод синтезу феназинів через їх діацетилдигідропохідні, завдяки яким можна було легко одержувати різноманітні феназинові сполуки та вивчати закономірності перебігу електрофільних реакцій.

Створивши групу хімії білка в лабораторії фізіологічно активних сполук ІОХ АН УРСР, Саул Бенціонович у 1959 р. одним з перших у Радянському Союзі започаткував новий науковий напрямок — хімію білків і пептидів. У 1963 р. в Інституті мікробіології та вірусології АН УРСР вчений розпочинає важливі дослідження первинної структури білків тілець включення вірусу ядерного поліедрозу (ВЯП) тутового шовкопряду. Зазначені роботи разом із дослідженнями академіком С.М. Гершензоном нуклеїнових кислот ВЯП створили підґрунтя для виникнення і розвитку в Академії наук УРСР пріоритетного напрямку — молекулярної біології. Ці важливі роботи були успішно продовжені у стінах Інституту молекулярної біології і генетики (ІМБіГ) АН УРСР, а з 1987 р. — в Інституті біоорганічної хімії та нафтохімії (ІБОНХ) АН УРСР, в якому Саул Бенціонович працював до кінця свого життя. У 1978 р. за успішну розшифровку первинної структури білків сімейства бакуловірусів вченому була присуджена перша премія Ради Міністрів СРСР та звання професора за спеціальністю «хімія природних і фізіологічно активних речовин», а в 1991 р. — почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України». Перебуваючи ще у стінах ІМБіГ АН УРСР, з ініціативи академіка В.О. Беліцера він розпочав роботи із синтезу біологічно активних пептидів і використання їх як субстратів та інгібіторів для вивчення механізму дії деяких серинових протеаз, у тому числі й тромбіну — ключового ферменту системи зсідання крові.

Останні роки Саул Бенціонович присвятив розвитку найважливішого напрямку біоорганічної хімії — хімії компонентів нуклеїнових кислот. Він успішно розробляв методи синтезу похідних олігонуклеотидів і розвивав стратегію синтезу олігонуклеотидів (антимікробних препаратів), дія яких спрямована на блокування так званих сигнатурних послідовностей рибосомальних РНК, що

інгібує самоскладання рибосом і призводить до повної зупинки синтезу білків у мікробній клітині. За ці досягнення групі авторів (у тому числі й Саулу Бенціоновичу помертвено) була присуджена Державна премія України в галузі науки і техніки за 2001 р.

С.Б. Серебряному були притаманні глибока ерудиція і широта наукових інтересів. Основні напрямки його наукової діяльності можна сформулювати так: 1) розвиток хімії феназину і вивчення його реакційної здатності; 2) визначення первинної структури білків бакуловірусів; 3) синтез та вивчення пептидів — важливих біорегуляторів широкого спектра дії; 4) вивчення природи субстратної специфічності та механізму дії тромбіну на фібриноген; 5) синтез та вивчення властивостей компонентів нуклеїнових кислот. За результатами досліджень було опубліковано близько 200 друкованих праць з біохімії, молекулярної біології та біоорганічної хімії не лише у фахових журналах України, але й міжнародних виданнях.

Саул Бенціонович багато років успішно готував наукові кадри і передавав молоді свої енциклопедичні знання. З 1962 р. і впродовж багатьох років він читав курс лекцій «Хімія та фізика білка» студентам біологічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка та курс з біоорганічної хімії для аспірантів і пошукувачів ІБОНХ НАНУ. С.Б. Серебряний був активним членом декількох редколегій, вчених та спеціалізованих рад. Під його керівництвом виконано й успішно захищено більше 20 кандидатських та докторських дисертацій. Він створив наукову школу і його учні плідно працюють не лише в Україні, а й за її межами.

До кінця своїх днів Саул Бенціонович цікавився науковими досягненнями в галузі біоорганічної хімії. В серпні 2001 р. на 89-му році він пішов з життя.



Володимир Пантелійович Чернецький

доктор хімічних наук

В.П. Чернецький — знана наукова постать серед представників української хімічної школи. Він належить до славетної когорти учнів академіка А.І. Кіпріанова.

Народився 1921 року.

Корінний киянин Володя Чернецький після блискучого закінчення середньої школи (золота медаль) вступив до хімічного факультету Київського політехнічного інституту. Здійснилося! Тепер з азартом, який притаманний тільки юності, він може зануритися в його обожену хімію! Слухати лекції улюблених викладачів — професорів В.А. Ізбекова, В.А. Кузьміна, О.К. Кудрі, які на той час вже були, або в майбутньому стали живими класиками вітчизняної та світової науки.

Володя був щасливий!

1941 рік. Весна. Сесія...Війна! Скінчилось безхмарне та безтурботне студентське життя.

Прискорений курс у Військово-хімічній академії і вже не двадцятирічний юнак, а молодий чоловік, Володимир Чернецький, був направлений на фронт.

Останньою для нього військовою операцією був десант наприкінці 1943 року на Вогняну Землю» (мис Ельтиген під Керчу). Тяжке поранення, госпіталь, лікування.

Війна та доля виявилися поблажливими до молодого офіцера і фронтовик В.П. Чернецький у 1946 році здійснив свою мрію — закінчив хімфак КІІІ.

Важкі повоєнні роки, тяжка, але натхненна й невтомна праця в лабораторії академіка

А.І. Кіпріанова (Інститут органічної хімії АН УРСР). Захист кандидатської дисертації у 1955 році остаточно сформував Володимира Пантелійовича як вченого. Його наукова діяльність на той час була пов'язана із синтезом феназину та його похідних. Розробка нових підходів та методів синтезу і створення нових сполук була складною, важливою, але зовнішньою стороною його діяльності. Хімічна сполука, яка має природне походження, певно, може бути корисною для людини? З цього розпочалася найголовніша дорога його наукового життя.

У 1960 р. Володимир Пантелійович їде до Чехословаччини, де проходить наукове стажування в Інституті органічної хімії і біохімії Чехословацької АН (м. Прага) у лабораторії, яку очолював директор Інституту професор Ф. Шорм. Там Чернецькому вдається синтезувати перші міліграми незвичайного нуклеозиду — 6-азацитидину — і в співавторстві з чехословацькими колегами запатентувати спосіб одержання цього структурного аналога природного цитидину в країнах дальнього зарубіжжя (Англія, Франція, Японія, США та ФРН).

Таким чином хімія біологічно-активних речовин, азотистих гетероциклів, тонкий органічний синтез стали напрямком наукових досліджень на довгі роки.

Уже в 39 років, після повернення з Чехословаччини, Володимир Чернецький очолив відділ хімії вуглеводів і нуклеїнових кислот в Інституті органічної хімії, де працював поруч із всесвітньо відомими вченими-хіміками — А.І. Кіпріановим, О.В. Кірсановим, Є.О. Шиловим. У 1963 році, в часи політичної відлиги, за ініціативою Президента АН УРСР Б.Є. Патона на базі трьох відділів, очолюваних акад. С.М. Гершензоном, проф. С.Б. Серебряним і молодим, енергійним науковцем, к.х.н. В.П. Чернецьким, було створено Сектор молекулярної біології і генетики, який згодом став провідним академічним інститутом. Саме тут на стику біології та хімії почав формуватися новий напрямок — біоорганічна хімія, яка була представлена відділами хімії білка та хімії нуклеозидів, нуклеотидів і нуклеїнових кислот.

Напрямок науково-дослідної роботи першого в Україні відділу хімії нуклеозидів, нуклеотидів і нуклеїнових кислот ІМБіГ стала хімія аномальних нуклеозидів — біоізостерів піримідинових та пуринових компонентів нуклеїнових кислот. Перші дослідження були спрямовані на хімічний дизайн та розробку оригінальних методів синтезу нуклеозидів азапіримідинового ряду, глікозидних похідних бензтріазолу, пурину, індазолу та феназазолів, вивчення взаємозв'язку між будовою та біологічною дією отриманих сполук. На основі низки фізико-хімічних та біологічних досліджень В.П. Чернецький запропонував найбільш загальні закономірності щодо впливу аномальних нуклеозидів на процеси регуляції в живій клітині. Робоча гіпотеза щодо можливості ефективного пригнічення патологічного процесу в клітині завдяки комплексному використанню антиметаболітів, які пригнічують різні етапи біосинтезу нуклеїнових кислот, лягла в основу його докторської дисертації (1974 р.), набула подальшого розвитку та використовується нині в сучасній хіміотерапії.

Володимир Пантелійович був першим із найдосвідченіших фахівців з питань нуклеозидної хімії в Україні, автором великого циклу робіт із синтезу і дослідження біологічно активних сполук нуклеозидної природи, методи одержання яких були захищені авторськими свідоцтвами та патентами в ряді зарубіжних країн. Дослідження із синтезу аномальних нуклеозидів були високо оцінені на рівні Академії наук СРСР, Чехословаччини та Німеччини.

Багато ідей талановитого вченого залишилися незавершеними. Його життя обірвалось у 1988 році. Тепер колеги, учні продовжують його науковий шлях та втілюють у своїх наукових дослідженнях задуми Володимира Пантелійовича, які й на сьогодні залишаються актуальними та важливими для науки і суспільства.