

Онуфрій БАНАХ

СПОМИНИ ПРО Т.М. ПОЛОНСЬКОГО (ДО 110-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ)

Тихон Максимович Полонський (2.06.1902–16.08.1999) був одним з учителів, який залишив помітний слід на моєму життєвому і науковому шляху.

Його коріння було заглиблене в зачаровану довженківську землю, мальовничий козацький край. Там він народився у родині хлібороба в селі Яблунівка Пириятинського повіту Полтавської губернії (тепер Прилуцького району Чернігівської області). У 26-річному віці Тихон Полонський здобув спеціальність фізико-хеміка, закінчивши фізико-хемічне відділення Харківського інституту народної освіти, створеного у 1921 році замість зліквідованого Харківського університету. У 1929–1932 роках навчався в аспірантурі Науково-дослідного інституту хемії. Цей інститут був створений у 1929 році на базі хемічних кафедр колишнього Харківського університету. У 1932 році університет було відновлено, а наступного року до нього приєднано Науково-дослідний інститут хемії. Упродовж 1933–1941 років Тихон Полонський працював доцентом Харківського університету й одночасно завідував лабораторією у цьому інституті. У 1936 році він захистив кандидатську дисертацію і через два роки отримав звання доцента [1–2].

До Львова Тихон Максимович прибув після закінчення Другої світової війни у складі “східноукраїнського наукового десанту”. Серед прибулих переважали вихованці Харківського університету, в їх числі був і майбутній ректор Львівського університету Євген Лазаренко (1912–1979). У 1945 році Тихон Полонський почав працювати доцентом на кафедрі фізичної та колоїдної хемії, де започаткував новий науковий напрямок – дослідження поверхневих явищ на твердих адсорбентах.

Кафедра фізичної хемії у Львівському університеті заснована ще у 1935 році. Її першим керівником аж до 1941 року був професор Віктор Кемуля (1902–1985), вихованець хемічної школи Львівського університету [3]. Після закінчення Другої світової війни кафедрі фізикоколоїдної хемії очолив доцент Дмитро Грицан (1909–1993) – представник наукової школи Харківського університету. Після його повернення до Харкова на посаду директора Науково-дослідного інституту хемії завідувати кафедрою від 1950 року став професор Олександр Юрженко (1910–1999), вихованець хемічної школи Ленінградського університету.

У 1955 році Тихон Максимович читав нам, студентам-третьокурсникам, лекційний курс із колоїдної хемії. Він був спокійний, урівноважений, говорив тихо, повільно, хоч і чітко, ніколи не підвищував голосу. На той час я працював у студентському науковому гуртку на кафедрі аналітичної хемії під керівництвом старшого викладача Олександра Комлева (1903–1972). Він також був випускником Харківського університету і земляком Тихона Полонського. Олександр Йосипович запросив мене на захист своєї кандидатської дисертації. Вона була присвячена дослідженню львівського глауконіту, що використовувався для очистки різних рідких

сумішей. Як виявилось, науковим керівником його дисертації був доцент Т. М. Полонський.

У 1960 році проходив черговий набір до аспірантури Львівського університету на кафедру фізичної та колоїдної хемії. Вступні екзамени з фаху у нас приймали доценти Т. Полонський і Роман Кучер (1925–1991). Я сподівався, що моїм науковим керівником буде Р. Кучер, який працював над докторською дисертацією. Проте несподівано тодішнього завідувача Олександра Юрженка було призначено ректором Одеського університету, і кафедру фізикоїдної хемії очолив доцент Полонський. Таким чином, він став моїм науковим керівником.



Колектив кафедри фізичної та колоїдної хемії (квітень 1962 р.). Зліва направо:

Сидять М. Цветков, Т. Полонський, Е. Деркач, Л. Єльчишева, Р. Кучер,

У 2-му ряді В. Закордонський, А. Шкадова, О. Білецька, О. Пожидаєва, І. Малєєв,

У верхньому ряді М. Солтис, Я. Татомир, Г. Сторож, Ю. Мартинюк-Лотоцький, О. Банах.

У перших числах листопада ми розмовляли з ним на кафедрі. Тихон Максимович згадував про своє навчання в аспірантурі Харківського університету:

– Тема моєї кандидатської дисертації стосувалася капілярної активності органічних речовин. А у Львові я займаюся поверхневими явищами на мінералах-алюмосилікатах.

Він розповідав про бентоніти, львівські глауконіти, і раптом згадав про автореферат дисертації геолога М. Шкабари, який досліджував кримські целіти.

– За хемічним складом усі вони подібні до глини, але глауконіт має зеленкуватий колір і аморфну структуру, а цеоліти є кристалічні і мікропористі. Їхні пори співмірні з розмірами звичайних молекул, через що цеоліти ще називають “молекулярними ситами”. А чи не хотів би Ти досліджувати молекулярні сита? – несподівано запитав він.

Це видавалося чимось принципово новим – просіювати молекули різних речовин крізь цеоліти, і я погодився.

– Шукай у літературі, може, щось вже опубліковано про цеоліти. Шукай, де зможеш, бо хто шукає, той завжди знаходить. Можливо, вийшла вже стаття професора Неймарка. А за той час удосконалюй свої навички складува.

У ті часи складувна справа була необхідна кожному, хто збирався займатися експериментальними дослідженнями. Необхідно було самому запаювати ампули, виготовляти скляні капіляри, згинати скляні трубки і ще багато дечого.

Досить довго я не міг нічого знайти про цеоліти у львівських бібліотеках. Тільки у хемічному реферативному журналі натрапив на заголовок статті, перекладений по-російськи. Саму статтю японською мовою можна було замовити у Москві через міжбібліотечний абонемент. Але на той час у Львові не було фахівців, які могли би прочитати японські ієрогліфи. Згодом я натрапив на англomовну статтю Ричарда Баррера (1910–1996). Він ще у 1948 році у Великобританії першим у світі синтезував цеоліт типу морденіту.

Двічі на тиждень я мав заходити на кафедру до Тихона Максимовича поговорити про свої успіхи, а решту часу проводив у бібліотеках.

Весна 1961 року виявилася гарячою і в прямому, і в переносному сенсі.

– Сподіваюся, Ти встиг вже багато вивідати у бібліотеках? – констатував Тихон Максимович. – Пора займатися синтезом цеолітів.

Я сказав, що дізнався, як проводити гідротермальні досліді.

Тепер у лабораторії закипіла робота. Упродовж двох тижнів ми працювали за методикою Р. Баррера. Я змішував розчини лугу, алюмінату й силікату натрію у великих скляних ампулах, потім запаював їх і нагрівав до 100°C в електроречі. Через кілька годин з’являвся білий осад цеоліту.

– О, нарешті, маємо перший “урожай” молекулярних сит, – з ентузіазмом промовив Тихон Максимович.

Надалі ми вирішили синтезувати цеоліти в запаєних півлітрових колбах. Для цього потрібно було інгредієнти змішувати в більших кількостях і нагрівати їх цілу ніч. Я зробив усе чітко за методикою Баррера. Зранку приходжу збирати “урожай”, відкриваю нагрівну шафу – і...! Все пропало! Вночі під тиском водяної пари колби порозривало.

Якраз тоді повернувся доцент нашої кафедри Георгій Сторож (1921–2004), який їздив зі студентами на хемічний комбінат до міста Грозного. Він повідомив, що там уже налагоджений промисловий випуск цеолітів.

Як виявилось, нас обігнали!

– Треба негайно їхати на Кавказ, – сказав Тихон Максимович. – Від них поставайся привезти готові цеоліти.

На хемічному комбінаті у Грозному працювали мої однокурсники Борис Черняк і Микола Шестак (теперішні доктори хемічних наук, професори). Ми зустрілися в одній із лабораторій комбінату, вони передали мені набори з гранульованими цеолітами. Я відправив їх поштою до Львова, а сам вирішив проїхатися Військово-Грузинською дорогою.

– Ану, розкажи, розкажи про Військово-Грузинську дорогу, – попросив Тихон Максимович, коли я зайшов до нього на кафедру.

– Рейсовий автобус іде з Грозного до Орджонікідзе (його стара назва Владикавказ) біля двох годин. Далі починається Військово-Грузинська дорога. Швидко міняється рельєф, дорога піднімається вгору, стає вужчою і звивистою. У долині лежать села Балі, Джхі, над ними видніються дзоти часів Другої світової війни. Сама дорога висічена у масивних кам'яних скалах. Так званий “смертельний поворот” – дуже вузька і звивиста ділянка, де часто трапляються автокатастрофи. Двом машинам там важко розминутися. Далі ще одна така сама ділянка – називається “Пронеси, Господи”. А при погляді вгору на фоні яскравого блакитного неба вимальовуються величні блискучі вершини, окутані серпанком хмар. Коли вїхали до містечка Казбеги, водій звернув увагу на руїни старовинного замку цариці Тамар і такий же старий монастир. Між двома гірськими хребтами там прокладений висячий міст. Ми проїхали ще трохи, і водій зупинив автобус, запропонувавши поглянути вниз на ріку Терек. Ми стали на краю урвища: прямовисна скала тут нагадує стіну висотного будинку. Сувора, дика краса. Стає моторошно і перехоплює подих. Це Дар'яльська ущелина.

Тихон Максимович слухав, не перебиваючи.

– Все це дуже цікаво. А тепер не забудь, що тобі через 2 дні здавати кандидатський іспит із філософії.

Після літніх канікул із деканату надійшло розпорядження відправити когось із працівників кафедри на сільськогосподарські роботи зі студентами. Доцент Полонський “поблагословив” мене і лаборанта Віктора Загордонського (тепер доцента кафедри) керувати групою, що виїжджала до села Вербівка на Кіровоградщину. Через місяць ми повернулися, і Тихон Максимович каже до мене:

– Ти вже маєш немалий досвід роботи з учнями у школі, а також зі студентами в колгоспі. Ще покеруй дипломною роботою. У мене є одна студентка-п'ятикурсниця. Ти парубок, якщо добре закеруєш, то ще й погуляємо на весіллі.

Але стосовно останньої пропозиції я вже мав власні плани. Через чотири місяці Тихон Максимович “поблагословив” мене вже як весільний староста.



Т. Полонський у банкетному залі. 10.02.1962 р. Львів.

У травні 1962 року в Одесі відбулася V Всесоюзна конференція з колоїдної хемії. Тихон Полонський, як все ще молодий завкафедри, вирішив відрядити туди велику делегацію – трьох доцентів і двох аспірантів [4]. На конференції він виступив із доповіддю про дослідження бентонітів [5]. Також там прозвучали доповіді про дослідження цеолітів, зокрема професора Ізраїля Неймарка (1907–1997) з київського Інституту фізичної хемії АН УРСР, а також провідних грузинських учених.

У контексті відзначення 300-річчя Львівського університету було відкрито в Луцьку на початку 1960-их років загальнонауковий факультет. Він мав готувати кадри для потреб місцевої промисловости, сільського господарства і шкільної освіти, і підпорядковувався Львівському університетові. Згодом на його базі виріс нинішній Луцький національний технічний університет. У 1962 році Тихона Полонського разом із доцентом кафедри аналітичної хемії Романом Головатим (1902–1978), також вихованцем Харківського університету, було відряджено до Луцька допомогти організувати навчальний процес. Однією з перших викладачів новоствореного факультету стала Людмила Стрільчук (тепер доцентка Луцького національного технічного університету). Планувалося поповнювати викладацький склад за рахунок випускників аспірантури Львівського університету.

Наступного року закінчився термін мого навчання в аспірантурі, і Тихон Максимович запропонував їхати до Луцька:

– Це тихе українське місто. Будеш там і цар, і Бог. А досліди можна продовжувати у нас на кафедрі.



У науковій лабораторії. Т. Полонський (зліва), О. Банах. 6.05.1963 р. Львів.

У Луцьку мені довелося організувати лабораторію для продовження ціолітних досліджень. На той час ми з Тихоном Максимовичем встигли підготувати п'ять наукових статей на цю тематику. Щоправда, лише для однієї він погодився бути співавтором [6]. Зате до ціолітних досліджень долучилася Людмила Стрільчук. Нам Тихон Максимович радив нав'язати контакти з професором Неймарком.

У жовтні 1965 року ми розмовляли з І. Є. Неймарком. Я розповів, що працюю над розділенням рідких сумішей на цеолітах.

– Так це ж тема для цілого науково-дослідного інституту, а не окремого дисертанта, яким би він генільним не був. А де Ви працюєте? У Луцьку? Я навіть не знаю, де той Луцьк. А хіба всі викладачі зобов'язані робити дисертацію?

Одним словом, стало зрозуміло, що ціолітна тематика може успішно розвиватися лише у великих наукових центрах, таких як Київ, Москва або Тбілісі.

Із Тихоном Максимовичем ми продовжували спілкуватися досить часто, він до речував мені читати лекційний матеріал про цеоліти за програмою спецкурсу “Поверхневі явища”, який викладали у них на кафедрі.

У червні 1969 року відбувалася III Всесоюзна нарада зі сорбентів у Ленінграді (тепер Санкт-Петербург). Там я познайомився з ученими з Тбілісі, які займалися ціолітними дослідженнями – академіком Георгієм Цицишвілі і його соратником Теймуразом Андронікашвілі. Саме завдяки грузинській науковій школі сформувався Львівська ціолітно-хроматографічна група [7].

Зерна ціолітної науки у Львові були посіяні Тихоном Максимовичем, проросли на благодатній волинській землі, заколосилися під теплим грузинським сонцем, щоб повернутися добрим урожаєм до Львова.

ЛІТЕРАТУРА

1. 100 років від дня народження Тихона Максимовича Полонського // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. хім. – 2003. – Вип. 43. – С. 265–266.
2. *Загордонський В., Солтис М.* Життєвий і творчий шлях Тихона Максимовича Полонського // Праці НТШ. Хемія і біохемія. – 2008. – Вип. 21. – С. 218–223.
3. *Ковальчук Є.П.* Кафедра фізичної та колоїдної хімії (до 60-річчя утворення) // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. хім. – 1995. – Вип. 34. – С. 90–112.
4. *Банах О.* Спомини про академіка Романа Кучера (до 85-річчя від дня народження) // Праці НТШ. Хемія і біохемія. – 2010. – Т. 25. – С. 218–223; // Бюл. Зах. наук. центру. – 2010. – 232–237.
5. *Полонский Т.М.* Исследование изменения внутренней поверхности в катионзамещенных бентонитах методом десорбции этиленгликоля // Пятая Всесоюзная конференция по коллоидной химии. Одесса, май 1962 г. Тез. докл. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – С. 210–211.
6. *Банах О. С., Полонський Т. М.* Молекулярні сита і рідкофазна адсорбція (Літературний огляд) // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. хім. – 1964. – С. 15–21.
7. *Банах О. С.* Львівська ціолітно-хроматографічна група // Ж. хроматограф. т-ва. – 2008. – Т. 8, № 3–4. – С. 39–49.