

Про диваків-хіміків сказано і написано чимало. Не менше, ніж про оригіналів-фізиків. Пропонуємо Вам заглянути до цієї незвичайної "скарбниці дивних історій", почутих або прочитаних...

"Дивацтва" хіміків

"Дивини" в публікаціях



Григорій Ковтун
доктор х. н., чл. -кор.
НАНУ, заступник
директора Інституту
біоорганічної хімії та
нафтохімії НАН України

У наукових публікаціях хіміків інколи можна знайти немало екзотичного, інколи одіозного чи трохи дивного. Згадаємо тільки деякі відомі факти.

Талановитий хімік, завідувач лабораторії рентгеноструктурного аналізу в Інституті елементоорганічних сполук ім. О.М. Несмеянова РАН (Москва) **Юрій Тимофійович Стручков** (1926—1995) за період від 1981 до 1990 рр. видав 948 наукових праць. Тож виходить, що

він публікував у середньому по одній науковій праці кожні 4 дні. За таку надзвичайну плідність у 1992 р. він був удостоєний престижної міжнародної Антинобелівської премії (IGNobel Prizes). Її засновано в 1991 р. на протигагу Нобелівській премії). В Україні цю премію величають "Шнобелівською". Перший рядок кодексу IGNobel Prizes говорить: "Кожен лауреат премії робить щось таке, що спочатку викликає в людей посмішку, а потім змушує задуматися". Гумор, як відомо, — єдине, що дійсно може врятувати людство від всіляких негараздів. Зрештою, як учив нас французький письменник Жуль Ренар (1864—1910): "гумор — це, врешті-решт, розум".

Найбільш виразна та одіозна кінцівка хімічної публікації — заява американського хіміка **Мозеса Гомберга** (1866—1947). Свою статтю, присвячену відкриттю першого вільного радикала трифенілметилу (J. Amer. Chem. Soc., 1900, с. 757), автор закінчив так: "Цю роботу буде продовжено, і я бажаю залишити за собою даний напрям досліджень". Якби в наші дні хімік насмілився написати таке, то невблаганні редакторські но-

жиці не залишили б і сліду від подібної заяви, хай би вона виходила й від знаменитості. До речі, Мозес (Мойсей Георгійович) Гомберг народився в Єлисаветграді (нині Кіровоград). Тут він закінчив престижну в Російській імперії Миколаївську гімназію (1884). У тому ж році його родина змушена була емігрувати до США. Там Гомберг закінчив Мічиганський університет (1890). Професор (1904); член Національної Академії наук США (1914); президент Американського хімічного товариства (1931). Наукові роботи присвячено в основному вільним радикалам.

Вважається, що на сторінках наукових журналів немає місця для політичних заяв. І все ж інколи автори не можуть утриматися від такої спокуси. А редакції цьому не перешкоджають. Німецькі хіміки **Р. Фауст, Г. Кнауц, У. Зімелінг** — автори книги "Світові рекорди в хімії" (1999) — наводять такий приклад:

У 1984 р. **Ласло фон Сентпай** опублікував в "J. Amer. Chem. Soc." статтю про канцерогенність поліциклічних ароматичних вуглеводнів, яка починається так: "Цю статтю присвячено 430 колишнім асистентам, котрі звільнені у землі Гессен (ФРН) від 1978 по 1980 рік, та особливо Гансу Кроллману (Вісбаден), який особисто повинний у цьому".

Вони ж знайшли й інші приклади.

Так, стаття **Й. Палдуса і Ю. Чижєка**, яка була опублікована в журналі "Chem. Phys. Let." (1969, том 3, № 1), закінчується таким визнанням: "Дану роботу було розпочато в Інституті фізичної хімії Чехословацької академії наук і перервано через вторгнення іноземних армій у нашу країну. Ми щиро вдячні професорові С. Дж. Дейвісону з Університету Ватерлоо (Онтаріо, Канада) за моральну підтримку та можливість закінчити цю роботу". Статтю редакція отримала 28 жовтня 1968 р. — через два місяці після початку окупації Чехословаччини військами країн Варшавського блоку. Дивно, що журнал з цією статтею тоді потрапив до наукових бібліотек СРСР.

А ось і інші "дивини" зі світу публікацій хіміків. Найдовша підрядкова примітка була надрукована в "J. Amer. Chem. Soc." 1982 року в статті *Дж. Мердоха* (с. 588). Примітка зайняла більше двох сторінок великого формату (134 рядки).

За кількістю авторів однієї статті попереду всіх — фізики. Список 406 авторів однієї зі статей, яку опубліковано в "Phys. Rev. Let." (1993, т.70, с.2515), зайняв дві сторінки тексту. Хіміки в цій справі далеко відстали. Але є імовірний чемпіон — стаття *Р. Вудворда* зі співробітниками, що нараховує 49 авторів (J. Amer. Chem. Soc., 1981, с. 3210).

Сьогодні індекс цитування — один із важливих критеріїв наукової значимості публікації. Отож, якщо на статтю ніхто не посилається, то, швидше за все, вона нікому й не потрібна. Але чи вірне зворотне твердження? Насправді виявляється, що найбільше посилаються зовсім не на корифеїв науки, не на Нобелівських лауреатів, а на авторів результативної методики синтезу хімічної сполуки чи її аналізу.

Чемпіоном цитування є стаття *О. Лоурі* зі співробітниками про фотометричний метод визначення концентрації білка, яку було опубліковано в 1951 р. в "J. Biol. Chem.". Від часу її оприлюднення і до кінця 1998 р. на цю статтю було зроблено приблизно чверть мільйона посилань! Цей журнал публікує й найбільшу з усіх наукових журналів кількість наукових статей — близько 5 тис. щорічно. Дещо відстають від нього "Доповіді Національної академії наук США". На третьому місці "Tetrahedron Let." (вдвічі менше публікацій). Приблизно в тому самому порядку стоять журнали й за кількістю посилань на них. За загальним числом наукових публікацій перше місце посіда-

ють наукові журнали США (близько 35 % всіх статей), друге — Великобританії (8 %), третє — Японії (7,5 %). Якщо ж розділити число публікацій на кількість мешканців країни, то на першому місці буде Швейцарія, на другому — Ізраїль, на третьому — Швеція.

У хімічній літературі відомо чимало органічних сполук, які офіційно отримали надто екзотичні для хімії назви. Такі хімічні "терміни" так чи інакше відбивають просторову будову молекул та все більше стають модними серед хіміків. Ось кілька таких назв: *квадратна кислота*, *твістан* (від англ. twist — "скручувати", "повертати"), *баскетан* (від англ. basket — "кошик"), *фенестран* (від лат. fenestra — "вікно"), *феліцен* (від лат. felis — "кішка").

Деякі автори нових хімічних структур звертаються до досить несподіваних джерел натхнення при їх найменуванні. Наприклад, група хіміків з американського міста Сіракузи (штат Нью-Йорк), які синтезували ціле сімейство нових антибіотиків, дали їм назви за іменами персонажів опери Пуччіні "Богема". Так і з'явилися на світ "богемна" кислота і її відомі похідні — *міміцин*, *рудольфоміцин*, *марселоміцин* та *мюзетоміцин*. Або ось ще один приклад. Упродовж багатьох років у медицині з успіхом використовувалися барбітурові препарати. Але зазвичай ані хворі, ані медики не знали походження цієї назви. *Барбітурову кислоту* (малонілсечовину) отримав відомий німецький хімік-органік *Адольф Байєр* (1835—1917) конденсацією сечовини з малоноювою кислотою. На своїх лекціях вже наприкінці життя професор Байєр розповідав: "У той час я був щиро закоханий у фрейлейн Барбару. Тому синтезовану тоді сполуку я назвав барбітуровою кислотою".

"Історії" академіка В.О. Плотникова

Фізико-хімік, академік АН України від 1920 року, перший директор першого в Україні академічного інституту хімії *Плотников Володимир Олександрович* (1873—1947) і дотепер є героєм "історій" та анекдотів, більшість з яких виявлялися (як це неодноразово доводив мені завідувач кафедри фізичної хімії Київського політехнічного інституту *Юрій Якович Фіалков* (1931—2002)) чистої води апокрифами щодо професорів, які страждали на неуважність.

Як приклад можна навести розхожу історію про професора, який знімав калози перед тим, як сісти в трамвай (чомусь таким "героєм" завжди був саме професор. Очевидно, вважалось, що приват-доцент права на неуважність ще не заслужив). Втім немала кількість таких оповідей свідчить про те, що Володимира Олександровича любили — і співробітники, і студенти. Юрій Якович все ж визнавав у своїх спогадах, що дивацтв у

Плотникова дійсно було немало.

Хоча чи можна це назвати дивацтвом?

Судіть самі.

Неспортивний на вигляд Володимир Олександрович все ж любив спорт і присвячував йому багато часу. Грав у одній з перших (а може бути, що і в першій) у Києві футбольній команді (про це писала газета "Київські відомості" (випуск від 8 вересня 1992 р.).



В.О. Плотников
академік АН УРСР
(1873—1947)

Навесні й улітку багато часу проводив на Дніпрі, у човні. Один з його численних учнів професор *О. К. Кудра* розповідав, що київські закохані парочки іноді просили Плотникова перевезти їх на Труханів острів (знайомого нам нині моста тоді ще не було). Професор робив це з превеликим задоволенням. Перевозив молодих пасажирів і, одержавши двогривенний за послугу та знявши солом'яний бриль, з єхидною щирістю представлявся:

— Академік Плотников...

Ця історія була добре відомою в Києві. Тож багато хто ходив на берег Дніпра, щоб скористатися "*плотниковським*" перевозом як атракціоном.

Цілий рік, у будь-яку погоду, академік Плотников розпочинав день зі своєї зарядки: закладав у рюкзак кілька цеглин і йшов пішки від КПІ до "Пересіки" (де нині станція метро "Берестейська") і назад. А жили Плотникови на першому поверсі професорського будинку в парку КПІ. Вхід у квартиру було зроблено прямо з палисадника перед вікнами. Кабінет Володимира Олександровича являв собою страшенно захаращену кімнату, в якій упереміж лежали на підлозі й на величезному стелажі (його він називав "прилавком") книги й хімічне устаткування (за прикладом професури позаминулого століття у нього на квартирі була невеличка лабораторія). Меблів у звичайному розумінні цього слова у Плотникових не було. Стільці заміняли важкі колоди, подібні до тих, на яких м'ясники рубають туші (до речі, в парку КПІ таких колод і нині є вдосталь). Відсутність звичайних стільців Плотников пояснював тим, що м'які меблі призначені для ледарів, які люблять віддаватися неробству. Табуретки ж він вважав занадто кволими пристроями для його будинку. З огляду на огрядність Володимира Олександровича, цей довід видавався обґрунтованим. У спальні ліжок не було. Влітку Плотникови спочивали на оберемках пахучого сіна. Взимку ліжками служили привезені з Дніпра на зберігання човни, які встановлювалися на спеціальних козлах. У човни вкладалося сіно, покривалося рядном. Було і тепло, і запашно!

Володимир Олександрович не визнавав піджачних костюмів, жилеток, тим більше —

капелюхів, котелків, тростинок, одним словом, того антуражу, що асоціюється із професорською респектабельністю тих часів. Завжди носив сорочки-косоворотки, які шила йому спочатку дружина, а потім дочка. Взимку на косоворотки надягав безрукавку, в'язану з грубої козячої вовни. Коли приходили гості або відвідувачі, то на жилетку натягав "парадну" парусинову курточку, котру застібав за допомогою англійських шпильок. Гудзиків Володимир Олександрович не визнавав: легко обриваються й губляться, шпильки куди зручніші. Черевики носив без шнурків, улітку — на босу ногу, взимку — на онучі.

Безсумнівно, В.О. Плотников був дотепною людиною, часто — блискуче. *Ю.Я. Фіалков* описав випадок, як під час банкету, присвяченого першій конференції з хімії неводних розчинів у 1935 р. (Київ), відомий хімік, професор, почесний академік АН СРСР *І. О. Каблуков* (1875—1942) проголосив галантний тост за жінок, почавши його перевіреним ходом:

— Хто є жінка? — запитав Іван Олексійович, і, витримавши театральну паузу, додав:

— Жінка — це нуль!

Перечекавши обурені вигуки жінок і чоловіків, які заперечували, додав:

— Дійсно, нуль! Але це саме той нуль, що стоїть праворуч від чоловіка, збільшуючи його вартість у 10 разів!

Пролунали оплески, котрі Володимир Олександрович перервав спокійною реплікою:

— Так, це все вірно, але тільки в тому випадку, якщо немає нуля ліворуч!

Вченим Володимир Олександрович був неабияким. Його значні титули (академік української, член-кореспондент всесоюзної академії і т. ін.) свідчать про це лише в другу чергу. У першу ж чергу про це говорять його наукові досягнення, з яких тут варто привести хоча б одне: саме Плотникову вперше у світі вдалося здійснити електролітичне виділення алюмінію при звичайній температурі з неводних розчинів. Це неординарне відкриття започаткувало потужний напрям світової електрохімії. Нинішні історики науки ставлять ім'я В.О. Плотникова поруч із іменами великих корифеїв фізичної хімії.

В образі алхіміка-чарівника

Засновником і першим професором кафедри хімії Київського університету був *Степан Федорович Зенович* (1779—1856). Він читав курси неорганічної та органічної хімії. Користувався загальною повагою серед викладачів та студентів. При читанні лекцій професор входив у пафос, його

голос набував надзвичайного піднесення, особистість оновлювалась, і у своїй хімічній лабораторії він уявлявся студентам у образі алхіміка-чарівника.

"Ото великая и важная есть наука хэмия" — повторював професор Зенович своїм слухачам.

"Власними очима бачите"

Л. В. Писаржевський — засновник електронної теорії в хімії — був стрімкий у рухах, повний своєрідної та невловимої чарівності. Витонченими були його тонкі руки, схожі на руки музиканта. Жестикулюючи, він вимахував ними над головою, немов диригент. Куці брів злітали на чоло. Чорні очі блискали фанатично та натхненно. Артистична зовнішність відповідала артистизму природи вченого. Не випадково він все життя захоплювався живописом.

Це був тип ученого із сильно розвинутою уявою. Недарма відомий хімік, академік АН СРСР **Д. П. Коновалов** (1856—1929), прослухавши лек-

цію Л. В. Писаржевського з основ електронної теорії, сказав:

— Так Ви, батюшко, власними очима бачите ці Ваші електрони!

Л. В. Писаржевський
академік АН УРСР
(1874—1938)

**"Комарь носа не підточить"**

А. К. Бабко
академік АН УРСР
(1905—1968)

Між двома відомими вченими в галузі аналітичної хімії — киянином, академіком **Анатолієм Кириловичем Бабком** (1905—1968) та харків'янином, професором **Миколою Петровичем Комарем** (1900—1980) у 1950—60 рр. точилися дискусії щодо методологій досліджень.

М. П. Комарь, який мав, крім хімічної, ще й ґрунтовну математичну освіту, був прихильником скрупульозного обліку всіх можливих факторів при розрахунку хімічних рівноваг — з відповідним ускладненням викладень.

А. К. Бабко вважав, що раціональніше брати до уваги тільки найголовніші величини, іншими словами закликав брати "бика за роги", й доводив, що основні результати, які потрібні хімікам-аналітикам, можна отримати й у цьому випадку, причому незрівнянно швидше й простіше.

Про ці різні методичні підходи та суперечки багато говорили, про них ходили різні легенди. Якщо під егідою А. К. Бабка розрахунок робили повно й ґрунтовно, шеф говорив: "Комарь носа не підточить". Якщо ж Анатолія Кириловича дуже вже допікала критика з Харкова, він у серцях говорив: "Комарь і його комарилія". А Микола Петрович, у свою чергу, називав А. К. Бабка, а також відомого академіка **Івана Петровича Алімаріна** (1903—1989) та багатьох інших хіміків-аналітиків адептами "рецептурної" аналітичної хімії, що треба було розуміти як "повзучої", "емпіричної" тощо.

Типова історія про вибори в академію

Один хімік дуже хотів стати членом академії наук. Його заслуги до моменту виборів були ще досить скромними. Але батько нашого героя був впливовою людиною та й друзів мав серед академіків. До того ж сам кандидат виявив себе як великий грошовий ділок, який був потрібний владі. Тому при виборах в академію виділили додаткову (краще сказати, цільову) вакансію, і (як майже завжди буває в таких випадках) більшість голосів було забезпечено. Справа відбувалася в 1768 році у Франції.

Фантазія хіміків-синтетиків — людей із надто добре розвинутою уявою — не вичерпується наведеними прикладами. Вона проявляється у дещо навіть легковажних термінах. Та хіміки перш за все — звичайні люди. Вони активно працюють у романтичній галузі науки — хімії. Тож особливо упереджені щодо посягань на предмет свого інтересу і цілком резонно вважають, що краще їх ніхто не зможе визначити об'єкт їхнього захоплення.

А обирали до академії **Антуана Лорана Лавуазьє** (1743—1794), згодом видатного хіміка XVIII ст.

Антуан Лоран Лавуазьє
академік
(1743—1794)

