

Ю. ЛЕВЧУК

ЛІДЕРИ НАУКОВОГО ПРОГРЕСУ

Нобелівським преміям — 100 років

27 листопада 1895 р. багатий шведський промисловець, винахідник динаміту Альфред Нобель пише заповіт, в якому доручає вкласти весь його величезний капітал у надійні акції, цінні папери й утворити таким чином фонд. Щорічні прибутки фонду необхідно ділити на п'ять частин і розподіляти у вигляді винагород. Перші три частини мають видаватися як премії особам, що зробили видатні відкриття у галузі фізики, хімії, фізіології і медицини. Решта призначається для нагородження тих, хто досяг загально визнаних успіхів у галузі літератури або боротьби за мир.

10 грудня 1896 р. Альфред Нобель помер. Після численних протестів родичів, шведських націоналістів (останні звинуватили Нобеля у космополітизмі, оскільки премії мали присуджуватися незалежно від національності претендента), судових позовів, виступів преси і т.д. заповіт набув чинності. Адвокати Нобеля Рангар Сульман і Рудольф Лілеквіст приступили до розробки Статуту майбутнього Нобелівського фонду. Проект Статуту було передано до шведського риксдагу (парламенту). Голосування пройшло успішно — Статут прийняли і передали королю Швеції для остаточного затвердження.

29 червня 1900 р. ідея Альфреда Нобеля стала нарешті реальністю. І наприкінці 1901 р. були оголошені імена перших Нобелівських лауреатів. Ними стали фізик Вільгельм Конрад Рентген — за відкриття рентгенівських променів, хімік Джакобс Генрі Вант-Гофф, — як було сформульовано, «за екстраординарні послуги, що він надав, відкривши закони хімічної термодинаміки й осмотичний тиск у розчинах», фізіолог і лікар Адольф Ван Беринг — за роботи із серологічної терапії, особливо за розробку засобів проти дифтерії (дослівно — «...надав у руки лікаря переможну зброю проти хвороби і смертельних випадків»), французький поет Рене Арманд (псевдонім — Саллі Прадхон) — «за поетичні композиції, що утверджують високі ідеали; за фахову досконалість і рідкісну комбінацію високих якостей серця та інтелекту». І, нарешті, Нобелівська премія миру була поділена між швейцарцем Генрі Дунантом — фундатором Міжнародного комітету Червоного Хреста і французом Фредеріком Пассі — засновником (1889) і президентом першої французької організації борців за мир.

У 1968 р. Шведський національний банк на ознаменування 300-річчя свого існування заснував пам'ятну премію Альфреда Нобеля у галузі економічних наук, що присуджується згідно з правилами Нобелівського фонду. Лауреати цієї премії визначаються Шведською Академією наук. Серед них є й одна «наша людина»: у 1975 р. Нобелівська премія в галузі економічних наук була присуджена радянському вченому Леонідові Віталійовичу Канторовичу разом з голландцем С. Купменсом («за їхній внесок у теорію оптимального розподілу ресурсів»).

З усіх існуючих у світі нагород — і особливо наукових — Нобелівська премія вважається найпочеснішою. Вчені-лауреати — це люди, які справді зробили фундаментальний внесок у розвиток сучасного природознавства. До того ж їм пощастило, бо їхні ідеї ще за життя



оцінили сучасники, адже Нобелівською премією посмертно не нагороджують. Отож багато хто, хоч і заслужив цю премію, але «не встиг» її одержати. Крім того, члени Нобелівських комітетів, як і всі люди, схильні до суб'єктивізму, а це означає, що і їхні рішення не завжди справедливі.

Отже, від часу появи перших лауреатів минуло 100 років. Нині налічується 712 присуджених Нобелівських премій. Серед них: з фізики — 163, з хімії — 135, фізіології і медицини — 163, літератури — 97, премій миру — 108, у галузі економічних наук (1969—2000 рр.) — 46. Втім, кількість осіб, що одержали Нобелівські премії, не збігається з кількістю виданих премій. Тут дві причини. Перша полягає в тому, що преміями миру нагороджуються не тільки окремі особи, а й громадські організації. А друга — наявність серед лауреатів осіб, які удостоїлися Золотої Нобелівської медалі двічі. Звичайно, таких мало — всього четверо: Марія Склодовська-Кюрі, Джон Бардін, Лайнус Полінг і Фредерік Сенгер. Але ці люди, безумовно, заслуговують на особливу увагу. І ми розповімо про кожного з них окремо.

МАРІЯ СКЛОДОВСЬКА-КЮРІ

Перша жінка, яка одержала Нобелівську премію, народилася 7 листопада 1867 р. у Варшаві. Марія росла в сім'ї, де винятково високо цінувалася освіта. Зовсім молодою жінкою Склодовська поїхала до Парижа, маючи на меті вивчити математику, хімію і фізику. Своє навчання розпочала у Сорбонні у 1891 р. і була першою жінкою, що стала викладачем цього знаменитого навчального закладу. Вона погодилася з французьким варіантом написання свого імені (Марі), а невдовзі познайомилася з молодим викладачем фізики Паризького університету П'єром Кюрі. Коли вони одружилися, гарна талановита полька стала Марі Склодовською-Кюрі.

Чоловік і дружина разом розпочинають дослідження радіоактивних матеріалів. Вони помічають, що руда урану має набагато більшу радіоактивність, ніж можна було б очікувати, базуючись тільки на вмісті урану. Марі та П'єр наполегливо шукають джерела додаткової радіоактивності. І виявляють два високорадіоактивні елементи, які згодом одержують назву «радій» і «полоній». За це відкриття у 1903 р. їм присуджують Нобелівську премію з фізики разом з ще одним французьким фізиком Антуаном Анрі Беккерелем, який відкрив явище природної радіоактивності.

В той час люди не мали щонайменшого уявлення про біологічну дію радіоактивного випромінювання. І в дощовий четвер 19 квітня 1906 р. перевтомлений, ослаблений внаслідок постійного впливу радіації, 47-річний П'єр Кюрі, перетинаючи вулицю Дофіни в Парижі, нашттовхується на одного з коней важкої вантажної хури. Кінь стає на диби і П'єр, послизнувшись на мокрій бруківці, опиняється під його копитами. Незважаючи на зусилля візника, заднє ліве колесо шеститонної п'ятиметрової махيني розтрусює голову жертви — геніальну голову П'єра Кюрі. Трагічна безглуздість. Коли ім'я потерпілого стало відомо, знадобилися чималі зусилля поліції, щоб захистити від самосуду візника хури Луї Манена. Для Марі Кюрі настали найтрагічніші години її життя. Рядки її короткого щоденника якоюсь мірою передають стан її душі. В них біль, відчай, туга за чоловіком.

Так, Марія Кюрі була Жінкою. Жінкою, що кохала і була коханою. Але ще вона була Великим Фізиком і Дружиною Великого Фізика. І коли вона, призначена професором кафедри, якою колись керував її чоловік, під грім овацій увійшла до аудиторії, то почала свою лекцію тією ж фразою, якою закінчив останню у своєму житті лекцію П'єр Кюрі: «Коли стоїш віч-на-віч з успіхами, досягнутими фізикою за останні десять років, мимоволі дивиєшся тим зрушенням, які сталися у наших поняттях про електрику і про матерію...»



Мадам Кюрі продовжувала роботу над радіоактивними елементами і в 1911 р. одержала другу Нобелівську премію (цього разу вже в галузі хімії) за виділення радю і вивчення його хімічних властивостей. Можна не сумніватися, що якби П'єр Кюрі був живий, його б нагородили разом із дружиною.

У 1914 р. вона бере активну участь у створенні Інституту радю в Парижі і стає його першим директором. Коли спалахнула перша світова війна, Марія Кюрі збагнула, що просвічування рентгенівськими променями допоможе виявляти кулі у тілі поранених і тим самим полегшить працю військових хірургів. Не будучи лікарем, вона зрозуміла, як важливо не рухатися після поранення до проведення діагностики, і сконструювала спеціальні пересувні фургони для медичних рентгенівських аналізів, а також допомогла 150 медичним сестрам опанувати необхідні прийоми роботи.

4 липня 1934 р., доживши лише до 67 років, Марія Склодовська-Кюрі померла від лейкемії, спричиненої, безумовно, високими рівнями радіації, яка супроводжувала практично всі її дослідження. На її честь Інститут радю в Парижі був переіменований на Інститут Кюрі. Лише один рік не дожила Марія Склодовська-Кюрі до щасливої події: у 1935р. її дочка Ірен Жоліо-Кюрі разом зі своїм чоловіком Фредеріком Жоліо одержали Нобелівську премію з хімії за синтез нових радіоактивних препаратів. Воістину нобелівська династія!

ДЖОН БАРДІН

Джон Бардін народився 23 травня 1908 р. у Мадісоні (штат Вісконсин). Його батько, Чарльз Рассел Бардін, був одним з перших випускників Медичної школи Джона Гопкінса і фундатором Медичної школи при Університеті штату Вісконсин. Мати Джона, Алтея Хармер, вивчала східне мистецтво в Інституті Пратта і була дизайнером проекту внутрішньоміського інтер'єра Чикаго. Майбутній двічі лауреат Нобелівської премії з фізики був у сім'ї одним з п'ятьох дітей. Початкову й середню освіту здобув у Мадісоні. Потім вивчав електротехніку в університеті штату Вісконсин, отримавши у 1928 р. ступінь бакалавра, а в 1929 — магістра. 1930—1933 рр. були присвячені геофізичним дослідженням у лабораторіях Піттсбурга (штат Пенсильванія). Нарешті, у 1933 р. у Принстонському університеті він береться за серйозну фізику (математична фізика і фізика твердого тіла) і в 1936 р. одержує докторський ступінь.

Шлях до справжнього успіху почався восени 1945 р. в стінах лабораторії Белл Телефон, де Д. Бардін зацікавився напівпровідниками і через два роки разом із В. Браттейном відкрив транзисторний ефект, а також створив перший напівпровідниковий прилад — транзистор. Саме за це відкриття Вільяму Шоклі, Джону Бардіну і Вальтеру Браттейну в 1956 р. присуджена Нобелівська премія з фізики.

Отже, минуло цілих дев'ять років, поки автори відкриття одержали заслужену нагороду, я б навіть сказав: більш ніж заслужену. Адже сьогодні не існує такої галузі електроніки, де б не використовувалися транзистори. Але чому для визнання знадобилося аж дев'ять років? Та тому, що це було справді абсолютно нове слово в науці. І хоч як це парадоксально, але факт: саме вчені — інтелектуальний авангард людства — часто дуже болісно реагують не тільки на революційні ідеї, а й просто на сміливі роботи своїх колег. Мабуть, у підсвідомості спрацьовує якийсь фрейдівський синдром, формуючи у мозку несприйняття (принаймні часткове) відчайдушних новаторів (наприклад: «Я занадто давно працюю в науці, щоб повірити такій нісенітниці», а то й просто чеховське: «Такого не може бути, тому що не може бути ніколи»). На жаль, подібну позицію нерідко займали метри світової науки, але особливо в цьому відношенні відзначалися вчені СРСР, зокрема



України, адже вони постійно очікували суворого партійного окрику: «Хто дозволив?» Втім, у науковців нинішніх незалежних країн радянські традиції майже не змінилися.

Але повернемося до Джона Бардіна. Він продовжував багато і плідно працювати в університеті міста Урбана (штат Іллінойс), де з 1951 р. був професором електротехніки та фізики, і в 1957 р. разом з двома іншими американськими фізиками Л. Купером і Д. Р. Шриффером розробив мікроскопічну теорію надпровідності, відому під назвою «БКШ-теорії» (Бардін—Купер—Шриффер). За це досягнення їм у 1972 р. була присуджена Нобелівська премія з фізики. Для Д. Бардіна це була друга поїздка до Стокгольма, хоча цього разу чекати на неї довелося вже не 9, а цілих 15 років. Але не забуваймо, що члени Нобелівських комітетів теж люди і ніщо людське їм не чуже.

Протягом шістдесятирічної наукової кар'єри Джон Бардін зробив істотний внесок майже у кожний розділ фізики конденсованого стану, починаючи від перших досліджень у галузі електронних властивостей металів, поверхневих властивостей напівпровідників і теорії дифузії атомів у кристалах, і до сучасних робіт у галузі квазіодномірного металевого стану. Навіть у рік своєї смерті (1991) у віці 83 років він продовжує публікувати оригінальні наукові статті. Бардін також жваво цікавився технологічними розробками. З 1951 р. консультував корпорацію «Ксерокс», а пізніше навіть працював у раді директорів цієї компанії. Він багато років був консультантом Дженерал Електрик Корпорейшен і кількох інших технологічних фірм.

Мабуть, варто навести приголомшуючий послужний список Джона Бардіна: член ради Американського фізичного товариства (1954—1957) та його президент (1968—1969); член Національної академії наук США (з 1954) і Національної інженерної академії (з 1972); член Президентського наукового консультативного комітету (1959—1962) і Ради науки Білого дому (1981—1982); організатор Комісії з наднизьких температур Міжнародної спілки чистої і прикладної фізики (1963—1972) і її голова (1969—1972); член Ради директорів компанії «Супертекс» (1983—1991).

Звісно ж, дві Нобелівські премії аж ніяк не єдині наукові нагороди цієї людини. Він був відзначений також і медаллю Стюарта Баллантайна (Інститут Франкліна, 1952), премією Баклі (Американське фізичне товариство, 1954), медаллю Джона Скотта (Філадельфія, 1955), премією Фрітца Лондона за досягнення у галузі фізики низьких температур (1962), премією Вінсента Бендикса (Американське товариство розвитку освіти, 1964), американською Національною медаллю науки (1965), почесною медаллю Інституту інженерів електротехніки й електроніки (1971) і медаллю Джеймса Медісона (Принстонський університет, 1973), премією ім. М. В. Ломоносова (Академія наук СРСР, 1987). І, нарешті, у 1990 р. Джон Бардін — серед одинадцяти лауреатів Премії століття (точніше, його останньої третини), яка присуджується за винятковий внесок в Американський творчий потенціал.

Але є дві особливі нагороди, котрими ця скромна людина найбільше пишалася. Це медаль університету Вісконсина за командну перемогу в плаванні і медаль за перемогу в турнірі з гольфу, організованому Клубом сільських рівнин.

ЛАЙНУС ПОЛІНГ

Лайнус Карл Полінг народився у Портленді (штат Орегон, США) 28 лютого 1901 р. в сім'ї аптекаря. Батько і мати Лайнуса хоча й були американцями, але, відповідно,

німецького і шотландського походження. Лайнус одержав початкову та середню освіту у школах міста Гордона і Портленда, а потім вступив до Державного коледжу штату Орегон (1917), де отримав диплом за фахом «хімічна технологія». Протягом 1919—1920 рр. він викладав кількісний аналіз у Державному коледжі, після чого був направлений для продовження хімічної освіти у Каліфорнійський технологічний інститут. Там з 1922 р. Л. Полінг навчався в аспірантурі, працюючи під керівництвом професора Роско Дікінсона і Річарда Толмана, і в 1925 р. став доктором філософії (хімія з елементами фізики і математики). Але ще з 1919 р., натхнений статтями Ірвіна Ленгмюра і теоретичними працями Льюїса про неподілені електронні пари деяких ковалентних зв'язків, Полінг виявляє жвавий інтерес до принципів побудови молекулярних структур і природи хімічного зв'язку. У 1921 р. він робить спробу здійснити експеримент з орієнтації атомів заліза, що осідають з електроліту, вміщеного у сильне магнітне поле. У 1922 р. разом з професором Дікінсоном вчений починає експериментальне дослідження структур деяких кристалів і теоретичні розробки в галузі природи хімічного зв'язку.

Після призначення у штат Каліфорнійського технологічного інституту професора Полінга обирають до Асоціації дослідників (1925 р.). Того ж року він стає членом Національного хімічного товариства США. У 1926—1927 рр. працює в європейських університетах. Безумовно, контакти з великими фізиками — Бором, Шредингером, Зоммерфельдом — істотно вплинули на формування Л. Полінга як творчої особистості. Повернувшись у США, він продовжує інтенсивну роботу і в 1931 р. стає першим лауреатом премії Ленгмюра Американського хімічного товариства за дослідження в галузі чистої хімії. Згодом Лайнус Полінг — голова Департаменту хімії та хімічних технологій і водночас директор однієї з найбільших хімічних лабораторій США (1936—1958).

І от, нарешті, 1954 рік. Лайнус Карл Полінг — лауреат Нобелівської премії з хімії— за «дослідження природи хімічного зв'язку і встановлення структури комплексних сполук». Інших лауреатів-хіміків того року не було.

Полінг брав участь у роботі численних фахових наукових об'єднань як у США, так і в багатьох європейських країнах, а також в Індії, Японії, Чилі. Винагороди, медалі, різні почесні ступені буквально сипалися на нього і в Америці, і в Європі. Крім того, він був обраний Людиною року в 1960 р. (дослівно — Раціоналістом року), в 1961 р. — Гуманістом року.

Зміст публікацій Л. Полінга переконливо засвідчує його величезну наукову ерудицію. Справді, близько 350 його статей охоплюють галузі фізико-хімічних досліджень, кожна з яких самостійна і фундаментальна. Ось стислий перелік тільки основних аспектів наукової творчості Лайнуса Полінга: експериментальні дослідження структури кристалів методом дифракції рентгенівських променів, застосування квантової механіки до фізичних і хімічних проблем, вивчення діелектричних властивостей різноманітних субстанцій, дослідження розподілу імпульсу електрона в атомах, обертального руху молекул у кристалах, сил Ван-дер-Ваальса, структури металів і сплавів, а також молекул у газовій фазі (метод дифракції електронів), структури білків, антитіл і природи серологічних реакцій, вивчення «патологічних» молекул гемоглобіну, які стають причиною спадкової гемолітичної анемії, створення молекулярної теорії загальної анестезії і, нарешті, побудова приладу для визначення парціального тиску кисню в газовій суміші.

Його основні монографії присвячені природі хімічного зв'язку, структурі молекул і кристалів (1939, 1949, 1960), а посібник «Загальна хімія» (1947, 1953) перекладений дев'ятьма іноземними мовами. А ще Лайнус Полінг був активним борцем за мир, що добре висвітлює його соціальна публіцистика (1958, 1959, 1962). Саме як затятий ворог гонки

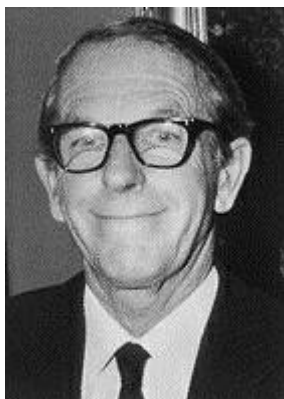
озброєнь, видатний миротворець і активний учасник кампанії за припинення випробувань ядерної зброї він у 1962 р. одержав персональну Нобелівську премію миру і таким чином став двічі Нобелівським лауреатом.

Тут, мабуть, варто зробити невеличкий «ліричний відступ». Безперечно, Нобелівська премія миру — більш ніж почесна нагорода. Але її аж ніяк не можна прирівнювати до аналогічної нагороди за видатні наукові досягнення. По-перше, Премію миру часто одержують люди, які не мають нічого спільного з наукою, наприклад, М. С. Горбачов (1990). Правда, інший радянський лауреат цієї премії (1975) академік А. Д. Сахаров був видатним ученим. По-друге, як уже зазначалося, Нобелівська премія не завжди є персональною нагородою. Її часто одержують громадські організації. Так, наприклад, тричі Нобелівським лауреатом був Міжнародний Червоний Хрест. А трапляється, що Нобелівський комітет з Премій миру, намагаючись самостійно погасити збройний конфлікт, присуджує її... державним діячам воюючих країн. Ось лише один приклад: у 1994 р. Нобелівську премію миру одержали Ясер Арафат (голова Виконавчого комітету Організації визволення Палестини), Я. Рабін і Ш. Перес (прем'єр-міністр і міністр закордонних справ Ізраїлю). Але й досі немає миру між цими двома країнами. І, нарешті, по-третє: яким би великим не був письменник, артист, художник, політик — їхні творчі зусилля не порівнянні з постійною, напруженою, часом буквально титанічною інтелектуальною працею видатних вчених-натуралістів (фізиків, хіміків, біологів); і розбіжності тут не в одиницях — у порядках!¹

¹ [\[до тексту\]](#) Цю думку автора не можна не визнати надто суб'єктивною (*Ред.*).

Що ж до Лайнуса Полінга, то його фахова діяльність цілком могла принести йому принаймні ще одну «наукову» Нобелівську премію. Однак — не сталося. У 1994 р. великий хімік (додамо — і фізик) помер у віці 93 років. Він був щасливий — усе життя займався улюбленою справою і завжди залишався оптимістом.

ФРЕДЕРІК СЕНГЕР



Фредерік Сенгер народився 13 серпня 1918 р. у невеличкому селищі Рендкомб англійського графства Глостер. Британська енциклопедія скрупульозно перелічує ще 43-х знаменитостей, які народилися саме 13 серпня.

Освіту майбутній двічі лауреат Нобелівської премії з хімії почав здобувати у Бріанстон-школі і Сент-Джонз коледжі (найстаріший коледж Кембриджського університету, заснований у 1511 р.). Спочатку Фредерік мав намір вивчати медицину (його батько, до речі, теж Фредерік Сенгер, був практикуючим лікарем), але незабаром захопився біохімією й остаточно вирішив присвятити себе науковій діяльності.

Закінчивши навчання у 1939 р., Ф. Сенгер залишився в університеті у відділенні біохімії ще на рік, де здивував своїх викладачів винятковою сумлінністю і високим класом аналітичної роботи. Докторський ступінь Ф. Сенгер одержав за дослідження обміну лізину і практичні результати, пов'язані з вивченням вмісту азоту в картоплі. У 1943 р. він

приєднується до кембриджської групи, яка працює над структурою білків, зокрема інсуліну. То був особливо захоплюючий час досліджень у галузі білкової хімії. Науковці створили нові методи фракціонування, зокрема А. Мартін та його колеги, і, здавалося, вже з'явилася реальна можливість визначення точної хімічної структури білків — цих фундаментальних компонентів живої матерії.

Ф. Сенгер особливо успішно працював у галузі розвитку нових методів секвенування амінокислот і застосував їх для встановлення повної амінокислотної послідовності інсуліну. Результат — персональна Нобелівська премія з хімії у 1958 р. Ця нагорода стала важливим стимулюючим чинником для подальшої кар'єри Ф. Сенгера. Він залишився в Кембриджі, концентруючи свою увагу виключно на дослідницькій роботі, уникаючи, наскільки це було можливо, викладацької діяльності та адміністративних обов'язків. Пізніше в автобіографії Сенгер зазначав, що світове визнання його роботи додало йому ентузіазму, дало змогу одержати кращу лабораторну техніку і, як він вважає, найважливіше — можливість залучати до роботи чудових колег.

У 1962 р. Сенгер починає працювати у новоствореній лабораторії молекулярної біології в Кембриджі, співробітники якої мали тісні наукові контакти із знаменитою Кавендишською лабораторією. З колегами по роботі йому і справді пощастило. Досить назвати одних лише Нобелівських лауреатів: Френсіс Крік, Макс Перутц, Джон Кендрю, Аарон Клуґ. «Зорянішу» команду вчених назвати важко. Вони обговорюють нові ідеї, розробляють стратегічні концепції, визначають пріоритети, планують унікальні експерименти. У цій атмосфері Сенгер незабаром зацікавився нуклеїновими кислотами. І хоча новий об'єкт істотно відрізнявся від білків, завдання у принципі залишалось старим: розпізнавання послідовності гетеромономерних ланок у первинній структурі біополімерів. Але тепер такими біополімерами були нуклеїнові кислоти і розпізнавати потрібно було не амінокислотну, а нуклеотидну послідовність у цих гігантських молекулах, завдяки яким ми залишаємося схожими на своїх пращурів от вже 40 тисяч років (геобіологічний вік кроманьйонської раси).

За ці дослідження у 1980 р. Ф. Сенгер вдруге стає Нобелівським лауреатом, хоча дісталася йому тільки четверта частина премії. Точне формулювання рішення Нобелівського комітету щодо розподілу нагороди таке: половину Паулю Бергу за фундаментальні роботи з біохімії нуклеїнових кислот із специфічним співвідношенням «рекомбінант-ДНК»; другу половину — Гільберту Уолтеру і Фредеріку Сенгеру за їхній внесок у визначення послідовності основ у нуклеїнових кислотах. У цій ситуації вже точно «не в грошах щастя», тому що Сенгер став четвертою людиною, яка двічі одержала Нобелівську премію, і другою, що одержала дві Нобелівські нагороди в одній галузі науки (хімія). Нагадаємо, що першим був Джон Бардін (дві Нобелівські премії з фізики).

З властивим йому почуттям гумору 62-річний дослідник говорив про можливість одержання третьої Нобелівської премії: «Я не хочу сказати вам, що така можливість існує, але я спробую це зробити... Мабуть, я маю досягти 84-річного віку, оскільки мені знадобилося 22 роки, щоб одержати другу Золоту медаль». Що ж, Фредерік Сенгер єдиний нині живий із знаменитої четвірки «подвійних зірок». Він наближається до свого 84-річчя. І хто знає...

До речі, найстарішим лауреатом був Джон Хасбрук Ван Флек, який одержав Нобелівську премію з фізики у дуже поважному віці — 88 років. Сенгер же залишається Сенгером. Він працює, а у вільний час захоплюється садівництвом і катанням на човнах.

В автобіографії Сенгер підкреслює, що його робота з нуклеїновими кислотами не могла бути виконана без допомоги колег, з-поміж яких він найбільше вдячний Баррелу, Коулсону і Браунлі. Звичайно, можна припустити, що без дружньої допомоги колег не реалізувався б і сам Сенгер. Але це лише припущення, до того ж малоімовірне. А от без Сенгера (і це вже точно!) не могла б бути започаткована грандіозна Міжнародна наукова програма «Геном людини», кінцевою метою якої є визначення повної генетичної карти людини — розшифрування нуклеотидних послідовностей (у тому числі й у «мовчазних» генах) усіх нуклеїнових кислот, що містяться в людському організмі.

Автор сподівається, що ця публікація сприятиме підвищенню творчої активності українських науковців, особливо молоді. Адже Україна ще не дала світу жодного Нобелівського лауреата. Звісно, наша наука переживає нині не найкращі часи, але маємо вірити, що зміни стануться. Рано чи пізно. І українські вчені ще їздитимуть до Стокгольма за найвищими науковими преміями.

© ЛЕВЧУК Юрій Миколайович. Доктор фізико-математичних наук. Провідний науковий співробітник Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України (Київ). 2001.