

БУДЬТЕ ПЕРШОВІДКРИВАЧАМИ!

15 квітня виповнилося 110 років від дня народження Миколи Миколайовича Семенова – російського фізико-хіміка та фізика, лауреата Нобелівської премії з хімії «за дослідження в галузі механізму хімічних реакцій» (1956 р.). У Нобелівській лекції академік М.М. Семенов, зокрема, зазначав: «*Теорія ланцюгової реакції відкриває можливість ближче підійти до розв'язання головної проблеми теоретичної хімії – зв'язку між реакційною здатністю та структурою частинок, що беруть участь у реакції... Навряд чи можна збагатити хімічну технологію або навіть досягти вирішального успіху у біології без цих знань...*».

Так уже повелося, що студенти й аспіранти традиційно зацікавлено запитують про першого і єдиного лауреата Нобелівської премії з хімії на теренах СНД – Миколу Миколайовича Семенова. Зазвичай розповідаю, як уперто пробивався на нині (й тоді) знамениті Семеновські семінари. Миколу Миколайовича вирізняли колосальна працездатність, особлива енергія, що просто була через край. Високого зросту, сухорлявий, з обличчям, яке здавалося довершено виліпленим майстерним скульптором (особливо вражало високе, рельєфне чоло), з пильним і проникливим поглядом виразних очей, він відразу виказував ту особливу гідність, що характеризує непересічну особистість. Старші за віком співробітники розповідали, що «хімфізиківський» кумир любив музику, охоче співав сам, зокрема волзькі частівки, захоплювався

полюванням та працею в саду, знався на архітектурі.

На лекціях завжди демонструю своїм слухачам слайд з портретом талановитого вченого.

Розповідаю також добре відому біографію Миколи Миколайовича. А наприкінці – обов'язково знайомлю слухачів зі скороченою стенограмою його доповіді в актовому залі Московського державного університету ім. М.В. Ломоносова 15 квітня 1966 року – у день його сімдесятиріччя. У мої аспірантські роки вона входила до переліку рекомендованої літератури для складання кандидатського іспиту за спеціальністю «хімічна фізика».

Пропоную цей повчальний текст і читачам нашого журналу.

«Сімдесят років – це загалом не дуже то й весела дата. Куди краще, коли вченому двадцять п'ять. І він, пробуючи то одне, то інше, шукає свій шлях у науці. Зовсім добре, коли йому тридцять п'ять – у вищому розквіті своїх фізичних і творчих сил, зробивши перші важливі відкриття та знайшовши власну лінію, він з усією пристрасстю віддається становленню нових ідей. Непогано, коли в сорок п'ять–п'ятдесят він, маючи вже достатній досвід, створює свою школу, оточує себе потужною порослю здібних молодих людей. Гірше, коли тобі шістдесят або, особливо, сімдесят років, і ти значною мірою завантажений науково-організаторською, а часом і просто організаторською роботою, коли

сили вже не ті, що були раніше. Однак і тут є свої радощі — якщо ти зумів створити та виховати великий дружний творчий колектив, якщо зумів виростити вчених, особливо таких, які багато в чому перевершують тебе і перетворюють розпочату тобою справу на новий фронт великого розділу науки. І коли твої учні збираються навколо тебе, розповідаючи про свої успіхи та невдачі, як ото бувало колись, радяться з тобою. Ти радієш їхнім досягненням не менше, ніж тишився власними. Ти відчуваєш, що потрібен їм, пишаєшся успіхами колективу, який створив разом з ними за довгі роки життя. Ні твої чини, ні вік, ні наукові заслуги не повинні відігравати ролі у спілкуванні з учнями — якими б молодими вони не були. Ти маєш говорити з ними як рівний з рівними. Бо ж у світлі факела істини — важливі лише наукові аргументи!

Пам'ятаю випадок, коли шістнадцятирічний Яша Зельдович (*майбутній академік Я.Б. Зельдович (1907–1979) — Г. К.*) тільки-но почав працювати в нашому інституті лаборантом, виступив на вченій раді. Він показав, що експериментальні результати, наведені у доповіді одного талановитого завідувача лабораторії (до речі, того самого, де працював Зельдович), інтерпретовано хибно. Спочатку ми вирішили, що Зельдович не має рації. Однак у результаті дискусії всі, в тому числі й доповідач, зрозуміли, що правда на боці шістнадцятирічного опонента. Цей випадок нікого не образив. Навпаки, це зробило стосунки молодого лаборанта і досвідченого завідувача особливо приязними. Причому ця дружба збереглася між ними й донині.

Власне, мистецтво керівництва в науці зводиться до кількох простих вимог.

- ♣ Добирай за можливістю здібних, талановитих учнів, причому тільки таких, у яких є жагуче бажання досліджень, адже можуть бути здібності, але якщо немає пристрасті, то не буде пуття.
- ♣ У спілкуванні з учнями будь простим, демократичним та принциповим. Тішся їх-



М.М. Семенов (1896–1986)

німи успіхами, якщо вони мають рацію. Зумій переконати їх науковими аргументами, коли це не так. Якщо ти хочеш, щоб учень зайнявся розробкою твоєї нової ідеї, то роби це непомітно, намагаючись діяти так, щоб він сам дійшов цієї думки, прийнявши її за власну, яка осяяла його під впливом розмови з тобою. Ніколи не приписуй свого прізвища до статей учнів, якщо не брав як учений прямої участі в їхній роботі.

- ♣ Не захоплюйся надмірним керівництвом учнями, давай їм змогу максимально виявляти свою ініціативу, самим долати труднощі. Іноді буває так, що чим менше звертаєш уваги — тим краще. Тільки у такий спосіб ти зможеш виростити не лаборанта, а творчо мислячого вченого. Давай можливість учням іти власним шляхом.

Усьому цьому мене вчив мій учитель, нині покійний академік Абрам Федорович Іоффе (1880–1960) — чудовий учений і люди-

на, один із творців радянської фізики. *(До речі, А. Іоффе — наш земляк: народився і виріс у Ромнах колишньої Полтавської губернії. — Г. К.)*

Відтоді сплигло багато років. Будинки науки, що споруджується вченими всього світу, стає дедалі величнішим. Наука одержує все ширше практичне застосування. Саме тоді, коли я ступив на шлях самостійних досліджень, відбулася революція 1917 року. Перші інститути, які тоді виникли, були не прикладними. Це були інститути з фундаментальних знань. Чому? Тому що тоді відчували: майбутній країні потрібна фундаментальна наука, вона є базовою. Це правильно й донині. І тепер у нас розуміють, що основне завдання Академії — розвиток фундаментальної науки.

Досвід чудових інститутів 20—30-х років, з яких вийшло так багато видатних учених, де було зроблено так багато великих відкриттів, — не слід забувати. Звичайно ж, потрібно розвивати нові роботи, розпочаті попередниками.

Але насамперед треба самим бути першовідкривачами! Важливо сформувати умови для прагнень до першовідкриття — вихованням, відбором науковців, створенням такого духу, що змушував би проникати у внутрішній світ речей.

А практичні здобутки?

Вони не змусять себе довго чекати!».

Г. КОВТУН,
аспірант Інституту фізичної хімії РАН у 1971–1974 рр.,
член-кореспондент НАН України,
заступник директора Інституту
біоорганічної хімії та нафтохімії
НАН України (Київ)