

ПАМ'ЯТНІ ДАТИ

О.О. Лук'янець

Пам'яті академіка П.Г. Костюка



10 травня 2010 р. не стало видатного всесвітньовідомого українського вченого-фізіолога, академіка НАН України Платона Григоровича Костюка. Звістка про смерть Платона Григоровича швидко облетіла наукові кола світу і до Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, в якому він 44 роки був беззмінним директором, почали надходити численні листи, в яких відчувався справжній біль про непоправну втрату для світової фізіологічної науки. Крім офіційних співчуттів державних діячів і установ (Президента, Прем'єр-міністра, Голови Верховної Ради України, наукових товариств тощо), прийшло багато десятків листів від наукового співтовариства. Можна навести слова члена-кореспондента РАН Євгенія Нікольського, члена бюро

© О.О. Лук'янець

відділення біологічних наук РАН, заступника голови Президії Казанського наукового центру РАН: «Звістка про кончину Платона Григоровича відгукнулася справжнім болем. Дивно, але незважаючи на те, що всі ми розуміли, що Платон Григорович знаходиться у поважному віці і бачили, що в останній час він помітно здав, звістка про його смерть застала зненацька. Як йдеться, голова розуміє, а серце не вірить. На жаль, приходить думка, що з відходом Платона Григоровича закінчилась ціла епоха – епоха в якій інтелект, професіоналізм, порядність, інтелігентність були основними характеристиками вченого».

У минулому році Платону Григоровичу виповнилося 85 років, більше шістьдесяти з них він присвятив своїй улюбленій науці – фізіології, і продовжував плідно та віддано працювати аж до самої смерті, залишаючись флагманом та гордістю вітчизняної науки. За цитуванням у світовій літературі Платон Григорович займає перше місце серед усіх українських учених-біологів (загальний індекс цитування становить 6360) та має найбільшу кількість публікацій серед українських вчених згідно з міжнародною системою оцінки SCOPUS [1]. Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, яким керував Платон Григорович, займає друге місце у рейтингу установ Національної академії наук України (згідно з міжнародною системою оцінки SCOPUS, цитування робіт співробітників Інституту становить 2034 публікацій, 10126 цитувань та індекс Гірша становить 44, [2]), поступаючись тільки Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН

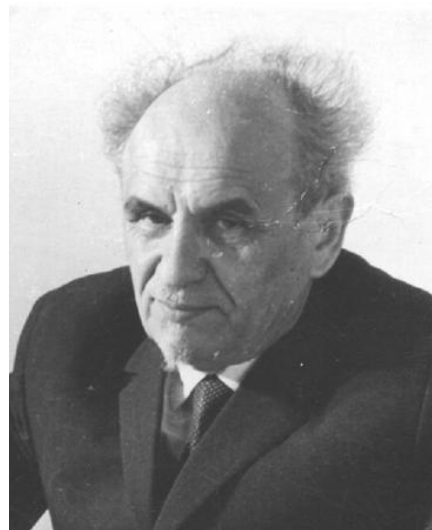
України. У цьому сенсі Інститут фізіології має найкращі показники серед інститутів біологічного профілю та значно випереджає інститути фізико-математичного та хімічного профілю, які, як правило, мають високі показники цитування. Як же вдалося академіку Платону Костюку досягти таких високих наукових та адміністративних здобутків?

Платон Григорович вважав, що три постаті в його житті відіграли визначальну роль у становленні його як особистості і вченого та яких він називав своїми вчителями. Це його батько – академік АПН СРСР Григорій Силович Костюк, його перший науковий керівник академік АН УРСР Данило Семенович Воронцов та австралійський вчений, лауреат Нобелівської премії професор Джон Екклс, в лабораторії якого довелося працювати молодому Платону. Я не буду детально перераховувати біографічні віхи та досягнення Платона Григоровича, оскільки вони детально описані ним самим у біографічній книзі «Над океаном часу» [13], а також повторюються або доповнюються в інших публікаціях та джерелах [3–6, 15, 20, 24–26], а зупинюсь на його становленні як ученого, а також наведу деякі цитати із листів-співчуттів, які самі по собі характеризують Платона Григоровича та відношення до його особистості світового наукового товариства.

Платон Григорович завжди дуже тепло розповідав про свого батька, Григорія Силовича, який пройшов свій шлях від сільського вчителя до академіка. Григорій Силович Костюк (1899–1982) – відомий український психолог, педагог, засновник української психологічної школи, фахівець з дитячої та педагогічної психології, дійсний член АПН СРСР (з 1966 р.), керівник лабораторії психології Українського науково-дослідного інституту психології УРСР і керівник Київської лабораторії розвитку мислення школярів Інституту

загальної та педагогічної психології АПН СРСР (1972–1982), заслужений діяч науки УРСР. Він з 1945 р. домігся створення Науково-дослідного інституту психології Наркомосвіти (згодом до 1992 р. підпорядкований Міністерству освіти УРСР, а з 1992 р. – Академії педагогічних наук України), який очолював з 1945 по 1972 р. Інститут психології став центром теоретико-методологічних і прикладних досліджень психологічних проблем мислення та інтелектуальних здібностей, керівництва психічним розвитком особистості. В 1995 р. Інституту присвоєно ім'я видатного українського вченого-психолога, академіка Григорія Силовича Костюка.

Так склалася доля, що Платон Григорович був зі своїм батьком у складні воєнні роки в евакуації, Сталінграді, коли мати із малим братом залишилися в окупованому Києві. В післявоєнні роки батько допомагав молодому Платону в його науковому становленні. Григорій Силович був розробником концептуальних положень проблеми особистості. За словами Платона Григоровича, основна наукова ідея Григорія Силовича полягала у такому вихованні людини, щоб виявити та підкреслити



Григорій Силович Костюк, засновник і перший директор Інституту психології УРСР

найбільші її здібності та таланти, що не збігалося із загальноприйнятою в ті часи концепцією про абсолютну рівність здібностей людей. Використовуючи свої професійні знання в дитячій психології, він намагався розвинути й у своїх дітей саме ті здібності, які б сприяли найбільшому успіху у їх житті. Можна сказати, що наукові доробки Григорія Силевича підтвердилися практикою, обидва його сини досягли визначних успіхів у своєму житті та кар'єрі. Так, його молодший син Олександр Григорович Костюк (1933–2000) відомий своїми науковими працями в галузі кінознавства, музикознавства, психології й естетики музики, як і старший брат, став академіком НАН України та очолював Інститут мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М.Т. Рильського НАН України з 1988 р. до своєї смерті.

За словами Платона Григоровича, його батько був дуже приємною, доброю та надзвичайною людиною. Чудові якості батька стали також притаманними й для його сина – скромність, безкорисливість, доброта в поєднанні з непохитною вірністю громадянському та науковому обов'язку, які і здобули Платону Григоровичу загальну глибоку повагу. Ось як про нього пишуть іноземні колеги: «Сумно, насилу усвідомлено і непоправно. Для мене Платон Григорович був науковим батьком. Його відданість науці, працездатність, широта бачення проблем, організаційний талант, самодисципліна, турбота про оточуючих, м'якість, мудрість – ці та інші чудові якості були, є і будуть дороговказом у моєму житті, також, як і в житті багатьох учених, та й не лише науковців. Любов і глибока повага до нього в моєму серці і в душі назавжди» (проф. П'єтр Брежестовський, Середземноморський інститут нейробіології, Франція). «Звістка про смерть Платона заповнила мене сумом. Я його знав протягом десятиліть, і я завжди буду пам'ятати його як великого вченого і

людину надзвичайної доброти. Він був справжнім джентльменом» (проф. Ернесто Карафолі, Університет Падови, Італія).

За іронією долі один з останніх відеозаписів з Платоном Григоровичем (грудень 2009 р.) був присвячений його батьку. Відеозапис був знятий з нагоди 110-ї річниці від дня народження Григорія Силевича, якій були приурочені Всеукраїнська науково-практична конференція «Теоретико-методологічні та прикладні аспекти психології особистості» та II Всеукраїнський психологічний конгрес. Платон Григорович у кінці своєї розповіді сказав, що саме батько сприяв розвитку його здібностей як вченого, і пам'ять про нього завжди зберігається в його душі.

Свою наукову діяльність Платон Григорович розпочав ще будучи студентом біологічного факультету Київського національного університету під керівництвом видатного вченого в галузі електрофізіології, професора (пізніше академіка АН УРСР) Данила Семеновича Воронцова (1886–1965). Данило Семенович закінчив Могилевську гімназію і Петербурзький університет, був учнем видатного російського фізіолога Н.Є. Введенського. Також Воронцов був засновником і першим завідувачем (1922–1930) кафедри нормальної фізіології Смоленського університету. З 1930 р. завідувач кафедри фізіології фізико-математичного факультету Казанського університету, а в 1935–1945 рр. – кафедри фізіології людини Київського медичного інституту. У 1945 він створив відділ загальної фізіології в Інституті фізіології Київського університету, а в 1956 р. – лабораторію електрофізіології в Інституті фізіології АН УРСР. Д.С. Воронцов – один із основоположників вітчизняної електрофізіології, який здійснив фундаментальні дослідження з електрофізіології серця, скелетних м'язів, нервів, спинного та головного мозку. Ще у студентські роки Д.С. Воронцов поставив перед собою

завдання вивчити властивості та природу збудження у нерві і присвятив цьому свою наукову кар'єру. Одним із основних напрямків наукових досліджень Д.С. Воронцова була мембранна теорія походження біоелектричних явищ. Зокрема, вперше у світі Воронцовим було виявлено, що основне фізіологічне явище – потенціал дії – супроводжується слідовими коливаннями електричної активності. За короткий час у повоєнні роки в Києві він разом із співробітниками виготовив оригінальне навчальне обладнання і придбав сучасні на той час наукові прилади. Це дало змогу на високому рівні проводити навчальний процес і вести інтенсивну наукову роботу, що і приваблювало Платона Григоровича до електрофізіологічних досліджень.

Випускню дипломну роботу, пов'язану з аспектами електрофізіології, Платон Григорович захистив у 1946 р. Тоді ще молодий дослідник Платон Костюк займався спочатку вивченням нервової клітини, її реакції на подразник, який викликав збудження або гальмування, на зв'язок між клітинами. Як розповідав Платон Григорович, в ті часи була дуже бідна база приладів на кафедрі, і Воронцов подавав власний приклад уміння створювати необхідне електрофізіологічне обладнання своїми руками. Платон Григорович згодом успадковує такий підхід у своєму подальшому науковому житті – він буде сприяти розробці новаторських методик, обладнання, підходів. Пізніше, в 70-ті роки, він перепрофілює дослідно-конструкторське виробництво при Інституті фізіології, яке за його участю почне випускати прилади 23 найменувань для електрофізіологічних досліджень та в якому вперше у Радянському Союзі буде створений електрофізіологічний комплекс, який відповідав світовим стандартам того часу [23].

У той же час Костюк П.Г. отримував другу освіту в медінституті, на запитання: «Як ви суміщали працю науковим співробітником у лабораторії Данила Семеновича

і навчання в Київському медичному інституті – як Вам це вдавалося?» – відповів: «Силою молодості й пристрасті»[8]. Платон Григорович у віці 25 років захистив кандидатську дисертацію на тему «Адаптація нерва до поступово наростаючого електричного струму» (1949) та у цьому самому році отримав диплом лікаря. З 1951 р. починається його педагогічна діяльність на кафедрі фізіології тварин та людини Київського національного університету. В кінці грудня 2009 р. він прийняв останній в своєму житті екзамен у студентів радіофізичного факультету Київського університету та Київського відділення МФТІ. Платон Григорович відповідально відносився до викладання і йому дуже подобалося читати лекції, та він надзвичайно тепло ставився до студентів. Він неодноразово мені казав, що читання лекцій приносить йому справжнє задоволення, навіть будучи в літах, інколи погано себе почувавши, він все одно йшов на лекції, які завжди були яскравими, цікавими та зрозумілими. Ось як про його лекції пише сербський вчений в своєму листі співчуття: «Я дуже приголомшений і засмучений чути такі погані новини. Професор Платон Костюк був наш великий друг і колега, великий вчений і педагог. Він був людиною, яка протягом багатьох років виховала покоління нейрофізіологів. Він відвідував нашу країну кілька разів, останній раз у 2005 р. під час з'їзду у Військово-медичній академії в Белграді. Кожен був радий зустрітися з ним і вислухати його натхненні лекції, він дійсно був легендою в нейрофізіологічній науці. Від імені Сербського фізіологічного товариства і себе особисто висловлюю глибоке співчуття у зв'язку зі смертю дуже поважного академіка Платона Костюка. Це втрата не тільки для Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця, а й для України, країн колишнього Радянського Союзу і міжнародного фізіологічного співтовариства. Я сподіваюсь, що Інсти-

тут фізіології ім. О.О. Богомольця переживе таку безповоротну втрату і буде слідувати баченням, місії і духу великої людини Платона і залишиться на позиції одного з кращих фізіологічних інститутів у світі» (проф. Драган Джурич, Президент Сербської фізіологічної асамблеї товариств, директор Інституту медичної фізіології, Белградський університет, Республіка Сербія).

У 32 роки Платон Григорович захищає докторську дисертацію «Центральні процеси в найпростішій рефлекторній дузі» (1956) і стає професором кафедри, а після переходу Воронцова Д.С. в Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця АН УРСР, завідувачем лабораторії Інституту фізіології Київського університету. У 1956 р. Д.С. Воронцов організував і очолив лабораторію електрофізіології в Інституті фізіології ім. О.О. Богомольця АН УРСР, де Д.С. Воронцовим та співробітниками виконано низку досліджень з вивчення фізичного електротону у нервах і м'язах. Зокрема була дана характеристика електротону при різній силі, тривалості і напрямкові поляризуючого струму та різному функціональному стані нерва, вивчено вплив на розвиток електротону різних фармакологічних препаратів, у тому числі інгібіторів обміну речовин. У результаті плідних методичних розробок Воронцовим було створено ґрунтовне керівництво по загальній електрофізіології [21]. Таким чином, можна вважати, що саме Д.С. Воронцов проклав шлях своєму учню Платону Григоровичу в галузь досліджень електрофізіології, яка на той час була маловідомою.

Самостійну роботу Платон Григорович розпочав у 1958 р. уже в Інституті фізіології ім.

О.О. Богомольця, де він очолив лабораторію загальної фізіології і згодом написав свою першу книгу «Мікроелектродна техніка» (1960 р.), яка стала початком його наукового майбутнього. Як писав Платон Григорович, «впровадження мікроелектродної техніки в нейрофізіологію – це мій своєрідний «космічний політ»» [13]. Платон Григорович – наполегливий експериментатор. Він неодноразово розповідав, як власноруч виготовляв у ті роки скляні мікроелектроди, розігріваючи скляні трубки і руками розтягував їх для виготовлення електродів для внутрішньоклітинної реєстрації потенціалів дії, оскільки тоді не було спеціального обладнання або мікроманіпуляторів. Більш того, цей «фізико-хімічний» напрям досліджень у фізіології багато хто із відомих вчених того часу вважав помилковим. Він першим серед дослідників-фізіологів СРСР використав внутрішньоклітинні електроди й отримав точні відомості про тривалість, синаптичну затримку, а також перебіг поодинокого збуджувального та гальмівного впливів. Цю роботу було надзвичайно високо оцінено науковим співтовариством.



П.М. Серков, Д.С. Воронцов, П.Г. Костюк. В Інституті фізіології тварин Київського університету, Київ, 1950

Перші внутрішньоклітинні мікроелектродні дослідження були проведені американськими вченими Лінгом і Джерардом на фібрилах м'язів жаби в 1946 р. [19], а на клітинах центральної нервової системи в 1951 р. в лабораторії австралійського нейрофізіолога – Джона Екклса [7]. Платон Григорович на міжнародній конференції доповідав про свої електрофізіологічні дослідження, в яких застосовувалася мікроелектродна техніка. До нього підійшов Джон Екклс, який був здивований досягненнями молодого радянського вченого, спитав – де ви навчилися цій методиці? На що Платон Костюк відповів – «я сам навчився». Професор Екклс запросив Платона Григоровича до себе в лабораторію, де проводилися найсучасніші на той час мікроелектродні дослідження.

Сер Джон Керью Екклс, австралійський нейрофізіолог, який отримав у 1963 р. Нобелівську премію з фізіології і медицини «За відкриття, що стосуються іонних механізмів, які беруть участь в збудженні і гальмуванні у периферичних і центральних ділянках мембрани нервових клітин». Основні дослідження Екклса, які були початі в Оксфордському Університеті, були пов'язані із синаптичною передачею в центральній, периферичній нервовій системі, гладеньких і серцевих м'язах. У своїх дослідженнях він використовував новітню на той час техніку в електрофізіології – підсилювачі та катодні осцилографи. Джон Екклс розділив Нобелівську премію із всесвітньо відомими фізіологами Ендрю Філдінг Хакслі і Аланом Ллойд Ходжкіном, котрі є основоположниками теорії іонної провідності, на якій базуються сучасні уявлення про генерацію нервового імпульсу. В 1952 р. вони описали модель, що пояснює іонні механізми, які ініціюють і розповсюджують потенціали дії в гігантських аксонах кальмара [14]. Ходжкін і Хакслі вперше висловили гіпотезу про наявність у мембрані іонних каналів.

У 1960–1961 рр. у Канберрі (Австралія) спільно з професором Джоном Екклсом Платон Григорович вивчав природу гальмування та його значення в рефлекторній діяльності мозку. Працюючи у Екклса, Платон Григорович опублікував три роботи в Фізіологічному журналі Великобританії: «Центральні шляхи, відповідальні за деполаризацію первинних аферентних волокон» [10], «Пресинаптичне гальмування центральних дій згиначів рефлекторних аферентів» [11] та «Вплив електричної поляризації спинного мозку на центральні аферентні волокна та їх збудливу синаптичну дію» [12]. Цікаво, що в своїй Нобелівській лекції «Іонні механізми постсинаптичного інгібування» [9] Джон Екклс використав один із



Лауреат Нобелівської премії, вчитель П.Г.Костюка сер Джон Екклс (John Carew Eccles) в своїй лабораторії

рисунків статті Костюка П.Г., яку було опубліковано Платоном Григоровичем разом із японським професором М. Іто в міжнародному журналі «Nature» [16]. Перебування Платона Григоровича в лабораторії Джона Екклса, як він сам говорив, сповнило його новими ідеями, методиками, свободою наукової думки і демократичними відносинами в колективі. Ці свої здобутки Платон Григорович пронесе через усю свою наукову діяльність і буде керуватися ними до кінця життя.

Подальша наукова кар'єра Платона Григоровича дуже стрімко розвивалася, відбулося його становлення як всесвітньо відомого науковця, організатора науки та чудового адміністратора. Він дуже ефективно працював на посаді директора Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України з 1966 р. до своєї смерті. Одним із найвизначніших досягнень П.Г. Костюка та його учнів (О.О. Кришталь та В.І. Підоплічко) було розроблення та впровадження методу внутрішньоклітинного діалізу або перфузії [17, 18], за який, на думку багатьох учених, вони повинні були отримати Нобелівську премію. Але їх випередили німецькі вчені – Ервін Неєр та Берт Сакман, які мали на той час переваги в електротехнічному обладнанні і отримали в 1991 р. Нобелівську премію за розробку методики для вимірювання змін потенціалу, викликаних поодинокими іонними каналами в клітинній мембрані (метод patch-clamp). Після смерті Платона Григоровича професор Ервін Неєр напише: «Платон був видатним ученим, якого високо цінували колеги і друзі. Його смерть завершує собою унікальний період фізіології, в якій кількісні підходи і здатність проникати в суть механізмів були основним пріоритетом. Ми повинні докласти зусиль для підтримання цієї спадщини, яка завжди буде пов'язана із Платоном Г. Костюком» (лауреат Нобелівської Премії, Інститут Макса Планка Біофізичної хімії, Геттінген, Німеччина).

Мені довелося працювати в лабораторії Ервіна Неєра, і можу сказати, що він дуже поважав Платона Григоровича, і ці сказані їм слова дійсно виходять із його душі.

За роки роботи Костюком П.Г. була створена всесвітньовідома школа нейрофізіологів, серед яких є два академіки (О.О. Кришталь та М.С. Веселовський) та велика кількість всесвітньо відомих вчених. Серед здобутків школи – ціла низка наукових відкриттів світового значення. Сотні нейрофізіологів, яким пощастило свого часу вчитися в аспірантурі і здійснювати дослідження під безпосереднім керівництвом П.Г. Костюка, на все життя зберегли пам'ять про нього як про прекрасного вихователя, людину чуйну, тактовну і разом з тим вимогливу і принципову. Один із його численних учнів, Юрій Усачев, який тепер працює в США, в складні для Інституту часи після розпаду СРСР надіслав на адресу Інституту передплатений ним журнал «Нейрон» пише: «Це неймовірно сумні новини і величезна втрата для наукової спільноти. Моя наукова кар'єра була би неможливою без Платона Григоровича, і я впевнений, що це стосується і сотні його колишніх студентів. Він так багато важив для багатьох з нас!» (Юрій Усачев, Університет штату Айова, США). Дійсно, Платоном Григоровичем Костюком була створена наукова школа, яку знали не тільки в країнах колишнього Радянського Союзу, а й далеко за його межами. Професор Норіо Акайке із університету Кумамото, Японія пише: «Я глибоко засмучений почувши про раптову смерть видатного вченого світу професора Платона Костюка. Прийміть мої щирі співчуття у цій сумній події. Я добре уявляю, яке це велике горе для всіх вас в Інституті Богомольця. Він також був і моїм великим наставником, який показав мені, яка цікава наука. Я ніколи не забуду його доброту й увагу». Серед учнів Платона Григоровича були не тільки співробітники Інституту фізіології, а

й вчені із інших країн світу, які приїздили до Інституту фізіології та навчалися новим методикам і отримували нові знання. Професор Мераб Цагарелі із Інституту фізіології ім. І.С. Бериташвілі (Тбілісі, Грузія) у своєму листі пише: «З глибокою скорботою дізналися ми про кончину Платона Григоровича, неординарного і талановитого вченого і організатора науки, чий праці зробили величезний внесок у сучасну фізіологію. Без перебільшення можна сказати, що за останні 40 років він був лідером, провідним ученим у центральній і східній Європі, включаючи Радянський Союз. Він залишив школу світового значення в галузі клітинної фізіології, яка завжди буде пишатися своїм основоположником. Прийміть, будь ласка, щирі співчуття від Інституту фізіології ім. І.С. Бериташвілі і особисто від мене. Відхід з життя Платона Григоровича, вченого світового масштабу, втрата не тільки для України, але і для всього міжнародного співтовариства сучасної нейронауки». Професор Тамаш Фройнд, директор Інституту експериментальної медицини (Будапешт, Угорщина) пише: «Ви повідомили мені сумну новину про Платона. Він дійсно був основною фігурою в галузі нейронаук і іконою в фізіології нашого регіону. Ми обов'язково повинні зберегти його в наших найкращих спогадах на десятиліття вперед».

Платон Григорович також був фундаментом багатьох наукових організацій та установ, однією з них є кафедра ЮНЕСКО при Інституті фізіології. Ми отримали листа із цієї організації з приводу смерті Платона Григоровича - «З глибокою скорботою і жалем я дізнався, що академік Платон Григорович Костюк пішов. Це величезна втрата для Інституту, яким він так блискуче керував протягом багатьох років, для Української академії наук, для нейрофізіології, так і для всього світового наукового співтовариства. Тут, в ЮНЕСКО, ми будемо особливо сумувати про втрату цього

виняткового вченого, оскільки Платон Григорович був одним із дуже небагатьох наукових керівників з регіону Східної Європи, які були удостоєні мати «Наукову кафедру ЮНЕСКО», на знак визнання його видатних досягнень у авангарді нейрофізіології. Визначна особистість, талановитий дослідник, далекоглядний лідер, і в той же час скромна людина. Тим, хто благословенні знати його особисто, буде не вистачати його назавжди» (Професор Мацей Налеч, Директор Відділу фундаментальних і інженерних наук ЮНЕСКО).

Хочеться завершити коротку розповідь про Платона Григоровича Костюка словами американського вченого Мартіна Морада із Джорджаунського Університету (США) «Я не можу уявити собі світ без нього, без його любові до науки, до досконалості, до краси і мистецтва. Він любив науку і присвятив їй всю свою кар'єру, щоб зробити першокласний науковий рівень Інституту в Києві, а також підготувати багатьох вчених вищого класу. Він досяг більш ніж хто-небудь із нас очікував» .

Коротка біографічна довідка :

Костюк Платон Григорович (20 серпня 1924 р., Київ – 10 травня 2010 р., Київ). Фізіолог і біофізик, організатор науки, педагог, громадський діяч. Академік Національної академії наук України (1969) та Академії медичних наук України (1994), академік РАН (1974), Європейської Академії (Academia Europaea) (1989), член Німецької академії Природознавства «Леопольдіна» (1966), АН Чехословаччини (1990), Угорської АН (1990). Заслужений діяч науки і техніки України (2004).

Закінчив Київський університет ім. Т. Г. Шевченка (1946) та Київський медичний інститут ім. О. О. Богомольця (1949).

Був завідувачем заснованого (1958) ним відділу загальної фізіології нервової системи Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, директор цього самого

Інституту (з 1966 р.); засновник і завідувач (з 1982 р.) навчальної базової кафедри молекулярної фізіології і мембранної біофізики Київського відділення Московського фізико-технічного інституту, котра працює в Інституті фізіології. Засновник і директор Міжнародного центру молекулярної фізіології НАН України (з 1992 р.), засновник і керівник міжнародної кафедри ЮНЕСКО молекулярної та клітинної фізіології, яка відкрита у червні 2000 р. при Інституті фізіології ім. О.О. Богомольця; був засновником і президентом Фонду фундаментальних досліджень України (2001). Академік-секретар Відділення фізіології АН СРСР (1975–1988), член Президії АН СРСР (тепер РАН, 1975–1990), віце-президент НАН України (1993–1999), член Президії НАН України (1999–2004), член президії АМН України, з 2005–2010 рр. – радник Президії НАН України. Був віце-президентом Міжнародної організації з дослідження мозку (IBRO), був головою Українського фізіологічного товариства (яке тепер носить його ім'я) та Товариства з нейронаук України, а також головою фізіологічних товариств країн СНД (2007–2010).

Напрямок наукових досліджень П.Г. Костюка – нейрофізіологія, молекулярна біологія та клітинна біофізика. Він створив школу дослідників у галузях нейрофізіології, клітинної та молекулярної фізіології, біофізики. Вперше в світовій науці розробив методику внутрішньоклітинного діалізу соми нервової клітини та застосував її для дослідження мембранних і молекулярних механізмів цієї клітини. Вперше в СРСР застосував мікроелектродну техніку для дослідження структурно-функціональної організації нервових центрів, біофізичних і молекулярних механізмів збудження та гальмування в нервових клітинах. Зробив вагомий внесок у розкриття гомеостазу іонів кальцію в нервових клітинах та його порушень при специфічних формах мозкової патології:

гіпоксії/ішемії, цукровому діабеті, фенілкетонурії, хворобі Альцгеймера, епілепсії.

Автор понад 1050 наукових статей і 16 книг, з яких 12 монографій і 4 підручники. Під його керівництвом захищено 28 докторських і 97 кандидатських дисертацій. Багато десятиріч вів велику педагогічну діяльність. Викладав студентам Київського відділення МФТІ, радіофізичного факультету Київського університету ім. Тараса Шевченка, КПІ, Києво-Могилянської академії. Автор популярного підручника «Фізіологія центральної нервової системи», редактор і співавтор підручника «Біофізика». Був постійним учасником і організатором міжнародних наукових форумів. Головний редактор науково-теоретичного журналу Президії НАН України «Доповіді Національної академії наук України» та засновник міжнародних журналів «Нейрофізіологія» та «Neuroscience», член редколегії «Фізіологічного журналу», член редакційних рад низки часописів, серед яких «Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія», «Український неврологічний журнал» тощо.

Лауреат Державних премій УРСР та України в галузі науки і техніки (1976, 1992, 2003), Державної премії СРСР в галузі науки і техніки за 1983 р. і низки іменних премій: премія ім. І. П. Павлова АН СРСР (1960), премія ім. І. М. Сеченова АН СРСР (1977), премія ім. О.О.Богомольця АН УРСР (1987), премія ім. Луїджі Гальвані, США (1992).

Депутат Верховної Ради УРСР ІХ, Х та ХІ скликань; на сесії Верховної Ради України ХІ скликання був обраний Головою Верховної Ради УРСР.

За видатні досягнення у розвитку фізіологічної науки, вагомий внесок у підготовку висококваліфікованих наукових кадрів, активну громадську діяльність П.Г. Костюк нагороджений 2 орденами Трудового Червоного прапора (1967, 1974), 2 орденами Леніна (1981, 1984), званням Героя Соціалістичної Праці (1984), Дипло-

мом Президента України за значний особистий внесок у розвиток нейробіологічної науки та створення національної школи з нейробіології (1993); орденом «За заслуги» III ступеня (1993), орденом князя Ярослава Мудрого V ступеня (1998), Золотою медаллю № 2 ім. В.І. Вернадського НАН України (2005). За вагомий внесок в інтернаціональну науку нагороджений високою міжнародною нагородою — Світовою Медаллю Свободи, США (2006). Нагороджений золотою медаллю для України, США (2007), присвоєно звання Герой України (2007), нагороджений медаллю Леонарда Ейлера Європейської Академії природничих наук, ГанOVER (2009). Удостоєний звання «Почесний доктор Київського національного університету ім. Тараса Шевченка» (2009). Нагороджений золотою медаллю імені І.М. Сеченова РАН (2009) та іншими нагородами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Брежестовский П. Миссионер в науке // Троицкий вариант. – Москва. – 2010, № 54. – С. 8.
- Галковская Т. Академик Платон Костюк: У меня есть собственное государство // Зеркало Недели, К., 2004. – № 33(508). – С. 21–27.
- Галковская, Т. Платон Костюк в научном мире звучит как пароль // Там само. – 2009, № 33(761). – С. 5–11.
- Виленский Ю., Шевко А. Бой идет не ради славы, а ради жизни // День, Киев. – 2004, № 146.
- Завірюха, Л. Проникнення у святе святих в ім'я здоров'я й творчості людини // Демократична Україна, К., 2008, № 38.
- Костюк П.Г. Над океаном времени / К.: Наук. думка, 2005. – Р. 1–204.
- Осипчук, И. В конце 1950-х моего отца выпустили из СССР поработать в Австралии у будущего лауреата Нобелевской премии Джона Экклса. Папу сопровождал «товарищ в штатском», не знавший английского языка // Факты, К., 2010, № 91(3102). – С. 5.
- Рейтинг науковців України за показниками наукометричної бази даних Scopus станом на 01.06.2010 / http://www.nbu.gov.ua/institutions/rating_sci.html
- Рейтинг установ Національної академії наук України за показниками наукометричної бази даних Scopus станом на 05.10.2009 // http://www.nbu.gov.ua/institutions/rating_nan.html
- Сарач В.Ф., Мойбенко О.О., Ткаченко М.М. Платон Григорович Костюк – вчений, організатор науки, державний діяч, особистість // Фізіол. журн. – 2009. – 55. – Р. 5–9.
- Серков Ф.Н. Даниил Семёнович Воронцов / К.: Наук. думка, 1986. – Р. 3–21.
- Серков Ф.Н. Даниил Семенович Воронцов (1886–1965) // Нейрофизиология. – 1995. – 27. – Р. 238–239.
- Сорокина З.А., Вихрева Л.А. Платон Григорьевич Костюк / К.: Наук. думка, 1986. – 1–79.
- Трахтенберг И. Академик Костюк о жизни и науке. Прощальное эссе // Зеркало Недели, К., 2010, № 20(800). – С. 11.
- Трахтенберг І. «Океан» академіка Платона Костюка // Весн. Нац. АН України, К., 2008, № 8.
- Brock L.G., Coombs J.S., Eccles J.C. The recording of potentials from motoneurons with an intracellular electrode // J.Physiol. – 1952. – 117. – Р. 431–460.
- Eccles, J. C. The ionic mechanism of postsynaptic inhibition (Nobel Lecture) // http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1963/eccles-lecture.pdf.
- Eccles J.C., Kostyuk P.G., SCHMIDT R.F. Central pathways responsible for depolarization of primary afferent fibres // J.Physiol. – 1962. – 161. – Р. 237–257.
- Eccles J.C., Kostyuk P.G., SCHMIDT R.F. Presynaptic inhibition of the central actions of flexor reflex afferents // J.Physiol. – 1962. – 161. – Р. 258–281.
- Eccles J.C., Kostyuk P.G., SCHMIDT R.F. The effect of electric polarization of the spinal cord on central afferent fibres and on their excitatory synaptic action // J.Physiol. – 1962. – 162. – Р. 138–150.
- Hodgkin A.L., Huxley A.F., Katz B. Measurement of current-voltage relations in the membrane of the giant axon of Loligo // J.Physiol. – 1952. – 116. – Р. 424–448.
- Ito M., Kostyuk P.G., Oshima T. Further study on anion permeability of inhibitory post-synaptic membrane of cat motoneurons // J.Physiol. – 1962. – 164. – Р. 150–156.
- Kostyuk P.G., Krishtal O.A., Pidoplichko V.I. Effect of internal fluoride and phosphate on membrane currents during intracellular dialysis of nerve cells // Nature. – 1975. – 257. – Р. 691–693.
- Kostyuk P.G., Krishtal O.A., Pidoplichko V.I. Asymmetrical displacement currents in nerve cell membrane and effect of internal fluoride // Nature. – 1977. – 267. – Р. 70–72.
- Ling G., Gerard R.W. The normal membrane potential of frog sartorius fibers // J.Cell. Physiol. – 1949. – 34. – Р. 383–396.
- Shuba M.F. Platon G. Kostyuk (on his 75th Birthday) // Neurophysiology. – 1999. – 31. – Р. 150–152.

In-t фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, Київ