

З ІСТОРІЇ РАДІОЛОГІЇ

Н.О. Артамонова,
О.К. Кононенко

Інститут медичної радіології
ім. С.П. Григор'єва
АМН України,
м. Харків

Український учений і дослідник Іван Павлович Пулюй

Ivan P. Puliuy, a Ukrainian scientist and researcher



Іван Павлович Пулюй народився 2 лютого 1845 року в містечку Гримайлові на Тернопільщині в сім'ї заможного і освіченого землероба Павла Пулюя, який був бургомістром Гримайлова (1861–1865 рр.). Після Тернопільської гімназії Іван закінчив теологічний (1869 р.) та філософський (фізика і математика) факультети (1872 р.) Віденського університету; у 1877 р. здобув ступінь доктора натуральної філософії Страсбурзького університету. З 1882 р. Іван Пулюй працював технічним керівником електротехнічного бюро у Відні, а з 1884 р. — професором і керівником кафедри експериментальної і технічної фізики Німецької вищої технічної школи у Празі; був обраний ректором на 1889/90 рр.; організував окрему кафедру електротехніки, якою керував до виходу на пенсію в 1916 р. Помер Іван Пулюй 31 січня 1918 р. у Празі, де його й поховано.

Цього року 2 лютого світова громадськість відзначила 160-річчя від дня народження славетного вченого, великого сина України — Івана Пулюя.

Серед українських учених, що сягнули вершин європейської і світової науки, одне з почесних місць належить Івану Пулюєві. Вчений-новатор, умілий та вдумливий фізик-експериментатор, оригінальний конструктор та винахідник, блискучий лектор, активний організатор, письменник, перекладач, публіцист і громадський діяч, він боровся за національне відродження українського народу, за його політичні права, за піднесення української культури до рівня цивілізованих народів світу.

Своєю науковою і технічною діяльністю І. Пулюй заслужив широке міжнародне визнання, але залишався майже невідомим в Україні, для кращого майбутнього якої невтомно працював далеко за її межами впродовж усього життя. Відомий професор ХІХ–ХХ сторіччя Вільгельм Форман сказав про нього: «Професор Іван Пулюй був не тільки найвизначнішим фізиком Австро-Угорщини, але він належав до тих, хто в другій половині ХІХ та на початку ХХ ст. формував світ».

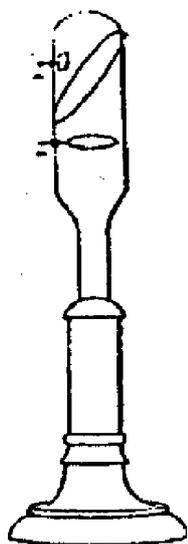
Чимало публікацій останніх років українських фізиків, медиків та публіцистів (В. Рижика, Р. Гривняка, В. Шендеровського, Р. Гайди, Л. Даценка, М. Чайківського, М. Долчука, О. Барвінського та ін.) присвячено аналізу науково-практичної діяльності І. Пулюя [1–12].

Свою наукову діяльність учений розпочав з експериментального дослідження внутрішнього тертя та дифузії газів і парів (1874–1880 рр.). Починаючи з 1880 р. проводив фундаментальні дослідження процесів у вакуумних газорозрядних апаратах власної конструкції [1]. Його праці у цій галузі опубліковані окремою книгою в «Доповідях Віденської Академії Наук» під загальною назвою «Електродна промениста матерія» (1883 р.), що присвячена найважливішим досягненням світової фізичної науки, яку в англійському перекладі

(1889 р.) видало Лондонське фізичне товариство в серії «Фізичні мемуари». Різноманітні прилади, описані в цих працях, експонували на міжнародних виставках, згодом чимало з них стали експонатами науково-технічних музеїв Відня, Парижа, Лейпцига і Праги. Апарат, широко відомий серед фахівців того часу як флуоресцентна «лампа Пулюя», став прообразом рентгенівської трубки [2–5].

Учений розкрився як різнобічний практик і водночас глибокий науковець-теоретик, як педагог-новатор і організатор. Премії і медалі на виставках у Парижі, Відні, Штаєрі та Празі, численні винаходи, запатентовані у різних країнах Європи, ґрунтовні теоретичні статті, які з австрійських видань часто передруковував центральний німецький журнал «*Elektrotechnische Zeitschrift*», ордени Залізної корони і Франца-Йосифа та звання радника цісарського двора, яким його нагородив уряд Австро-Угорщини за заслуги перед державою у розвитку електротехнічної промисловості, — все це характеризує масштаб і рівень його діяльності [1–3].

Іван Пулюй майстерно поєднував викладацьку працю з науково-дослідною, про це свідчить, зокрема, виготовлений ним прилад для вимірювання механічного еквівалента теплоти, нагороджений у 1878 р. срібною медаллю Всесвітньої виставки в Парижі. Високою оцінкою досягнень І. Пулюя було обрання його почесним членом Віденського електротехніч-



«Пулюєва лампа» отримала премію на міжнародній виставці 1887 р. у Парижі [2]

ного товариства та багаторічне перебування на посту президента заснованого ним такого ж товариства у Парижі [2, 3].

У 1879 р. І. Пулюй надрукував працю «Непропаща сила», а в 1881 р. науково-популярну брошуру «Нові і перемінні звізди», тісно пов'язані в ідейно-теоретичному плані. В них провідною є ідея закону збереження і перетворення енергії, що відкрили й обґрунтували в сорокових роках ХІХ століття Р. Майєр, Дж. Джзль і Г. Гельмгольц. Отже вже в перший період своєї наукової творчості І. Пулюй чудово розумів фундаментальну роль закону збереження — не тільки для фізики, але й загальноприродничих і загальнонаукових досліджень. У нього цей закон асоціюється з філософськими та етично-психологічними проблемами, з його громадсько-політичними поглядами та прагненнями [3–6].

У своїй праці І. Пулюй високо оцінив Декарта, який ще в 1664 р. «зовсім ясно сказав, що матерія і движіння тільки змінюються, а не пропадають. Не пропало ж й слово того духа велетня, не пропала і правда, хоч треба було дождитися більше двох сотень років, поки народяться внуки, котрі зрозуміють велику все-світню тайну, що одкривається найперше тільки самим вибраним священикам правди».

У праці «Нові і перемінні звізди» розглянуто процеси, що відбуваються в деяких небесних тілах, і автор виходить за рамки аналізу лише астрономічних та фізичних явищ і торкається таких глибоких філософських проблем, як питання життя й смерті, тимчасовості й вічності, мінливості та постійності. Вже на початку своєї розповіді про зорі вчений чітко формулює мету наукового пізнання — відкриття законів природи за допомогою дослідів і мислення [6].

Разом з тим І. Пулюй визнає, що наука не може і не повинна обмежуватися лише пізнанням законів природи, але мусить вказати також шляхи використання її могутніх сил для добра людини. Своє розуміння основного філософського питання про відношення мислення до буття І. Пулюй формулює так: «Те, що ми відчуваємо чуттям, слухом або очима, все те є вкінці не що інше, як рух матерії, який переходячи через наші змисли, досягається нашим нервам і будить в них відповідне ворушання, як

пальці кобзаря будять різнородне дрожання на струнах кобзи, відповідне до довшини, тугості і напруження кожної струни. Коли те ворущання нервів наших дійде до нашої стямки, тоді ми й тямимо...» [7].

Такі міркування дозволяють І. Пулюєві перекинути місток від проблем природознавства у сферу духовного життя, етики і моралі: «Сеї закон, що сила не пропадає, має загальне значення. Він править не тільки фізичним, але також моральним світом. І в моральному світі діє сила правди на людський розум з такою повнотою, з якою Сонце притягає землю, або атом діє на атом. Що ми пізнаємо як щирю правду, те мусимо й признати за правду, коли ми люди з розумом; те мусять усі признати, чий розум розбере правду від неправди» [8, 9].

Метою науково-популяризаторської діяльності І. Пулюя вважав не тільки просвітництво, не тільки доведення до свідомості читачів розуміння суті науки, її ролі у пізнанні навколишнього світу та значення у суспільному розвитку людства; для нього важливим було і виховання високих моральних якостей, формування свідомих членів громадянського суспільства, здатних самостійно думати. Такий підхід заслуговує на те, щоб його наслідувати і в наш бурхливий переломний час.

Іванові Пулюю вдавалося поєднувати інтенсивну наукову і педагогічну працю з невтомною діяльністю, спрямованою на національне відродження України, відновлення української державності.

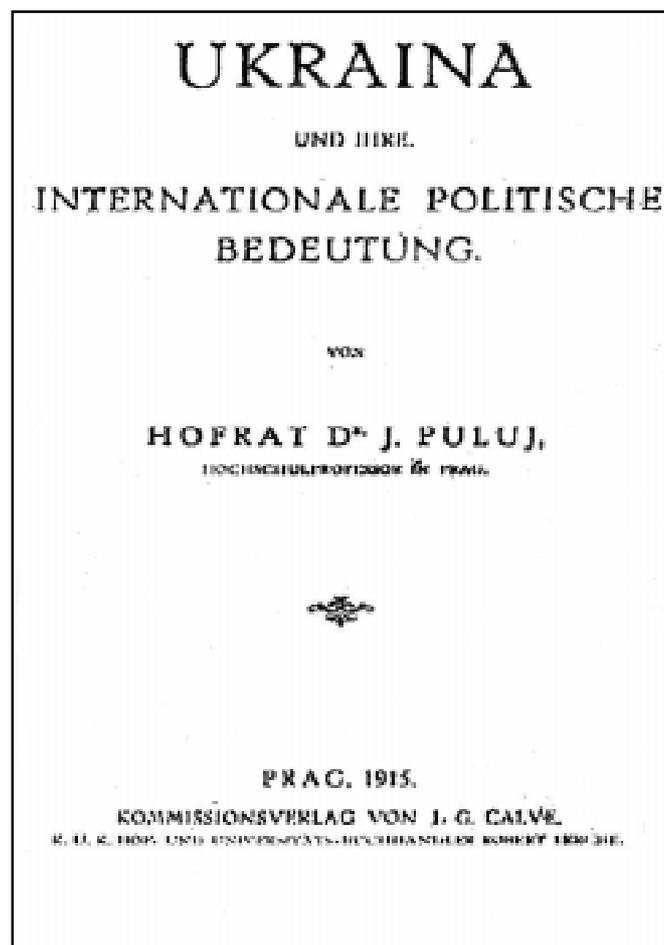
Розуміючи фундаментальне значення рідної мови в житті суспільства, Пулюй ще студентом підготував і видав у 1869 р. перший молитовник українською мовою, переклав підручник з геометрії для українських гімназій. Вболівання і боротьба за долю української мови як передумови нормального розвитку нації, її освіти, культури, державності стали для нього провідною зорею у суспільно-політичній активності. В одному з листів учений писав: «... ціль наша єсть: вибороти свому народові поважне становисько між іншими народами, та не заржавілими списами чубатих дідів наших, а живим словом, русько-українською мовою» [10, 11].

Будучи поліглотом, теологом і знавцем кла-

сичних мов, він разом з видатними письменниками Пантелеймоном Кулішем та Іваном Нечуй-Левицьким десятки років працював над перекладом українською мовою та виданням Біблії. Частинами цей переклад видавався в різні роки, перше повне українське видання Біблії здійснено у Відні в 1903 р.

Дві брошури Пулюя (видані німецькою мовою в 1915 р.) присвячені політичній ситуації українського народу, необхідності відновлення української державності. В одній з них («Україна та її міжнародне політичне значення») зокрема, читаємо: «Поневолені народи Росії повинні стати вільними і утворити власні держави. Але найважливіше значення для досягнення цієї мети, для забезпечення тривалого миру в Європі може мати тільки самостійна Україна. Незалежність України є, за нашим переконанням, ключем до миру в Європі» [10–12].

Відповідно до заповіту на повідомленні про його смерть написано: «Тлінні останки покійно-



Брошура І. Пулюя «Україна та її міжнародне політичне значення», 1915 р. [7]

го будуть в догіднім часі перевезені на рідну землю, котру покійний так гаряче любив і з цілим посвяченням всіх своїх сил служив».

Цю любов і самопосвяту зуміли оцінити й чужинці. У прощальній промові на похороні у Празі ректор Німецької політехніки, де понад 30 років працював Іван Пулюй, сказав:

«Ти був не тільки людиною сильних переконань і гостро викарбованою особистістю, але також людиною, що знала, як дотримуватися вірності, передусім вірності народові, з якого Ти вийшов. І немає більшої вірності, ніж вірність власному народові. Тому події цієї великої війни схвилювали Твоє сильне серце. Могутні хвили наших днів підняли в Тебе надію на зліт Твого народу, якому Ти як цінний заповіт залишив переклад і здійснене під Твоїм керівництвом... перше повне видання української Біблії.

Доля дозволила Тобі побачити ранішню зорю свободи, до якої піднявся з темних воєнних хмар Твій нарід, який Ти любив до останнього свого подиху, і її перші сонячні промені побажали озолотити кінець Твого сповненого працею життя».

Віддаючи данину пам'яті вченому-патріоту, вивчаючи його спадщину та підтримуючи його прагнення до відродження української культури, необхідно продовжувати глибоке, об'єктивне вивчення української науки і відродження інших незаслужено забутих імен.

Література

1. Гайда Р. // *Львівський політехнік*. — 1995. — Лютий (специвипуск). — С. 2–3.
2. Чайківський М.А. // *Альманах в пам'ять 40-х роковин основи товариства «Січ» у Відні (зібрані і видали: Др.Зенон Кузеля і Микола Чайківський)*. — Львів, 1908. — С. 255–261.
3. Влох О.Г., Гайда Р.П., Пляцко Р.М. // *Аксіома для нащадків: українські імена в світовій науці*. — Львів: Каменярь, 1991. — С. 118–141.
4. Гайда Р., Пляцко Р. *Іван Пулюй. 1845-1918: Життєписно-бібліографічний нарис / Наукове товариство імені Шевченка у Львові / Олег Купчинський (відп. ред.)*. — Л., 1998. — 284с.
5. Лозинський О. // *Львівський політехнік*. — 1995. — Лютий (специвипуск). — С. 4–7.
6. Гайда Р. // *Там же*. — С. 8–9.
7. Пулюй Іван. *Збірник праць / Василь Шендеровський (ред.)*. — К.: Рада, 1996. — 711с.
8. Гайда Р.П. // *Популяризація науки в Україні: історія і сучасність*. — К.: Хрещатик, 1992. — С. 109–119.
9. Рокіцький О.М. *Іван Пулюй у світовій науці й культурі: Автореф. дис... канд. іст. наук: 07.00.07 / Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка* — К., 2002. — 20с.
10. Гайда Р., Пляцко Р. // *Львівський політехнік*. — 1995. — Лютий (специвипуск). — С. 10–11.

11. *Пулюй–Куліш. Подвижники Нації / Василь Шендеровський (ред.)*. — К.: Рада, 1997. — 287с.
12. *Пулюй Іван. Збірник праць / Василь Шендеровський (ред.)*. — К.: Рада. — Т.3: *Молитовник. Псалтир*. — 271с.

Надходження до редакції 09.02.2005.

Прийнято 10.02.2005.

Адреса для листування:
Артамонова Неоніла Олегівна,
ІМР ім. С.П. Григор'єва АМНУ, вул. Пушкінська, 82,
Харків, 61024, Україна