

**СПОВНЕНЕ ПРАЦІ ЖИТТЯ****До 160-річчя від дня народження Івана Пулюя**

*Національні підвалини суспільства – в його генетичній пам'яті. І характерною рисою нашого сьогодення є переосмислення минулого. Перед дослідниками відкрилася справжня terra incognita, де діяли видатні вчені, глибокі фахівці, яскраві особистості, доля яких перепліталася з бурхливими подіями у житті країни. Цінною виявилася їхня наукова спадщина. Інша річ – якою мірою вона стала нашим надбанням. На жаль, багато праць ще за життя авторів були вилучені з наукового обігу, а якщо й лишилися, то заплямовані глузом. Марно було шукати посилення на них у науковій літературі, і так тривало впродовж десятиліть. Тільки останніми роками ці праці повертаються до нас, їхніх авторів називають видатними, великими. До когорти таких великих синів України, поза всяким сумнівом, належить Іван Павлович Пулюй.*

Іванові Пулюєві для світової слави було б досить того, що він збудував першу в Австро-Угорській імперії електростанцію і спричинився до відкриття та пояснення природи Х-променів, довів важливість їх застосування у медицині. Але, крім цього, він ще керував запровадженням трамваю у Празі, вдосконалював телефон, підійшов близько до з'ясування природи електрона. А ще він написав понад 50 наукових праць і провадив роботи з ураном. Разом із Пантелеймоном Кулішем, Іваном Нечуєм-Левицьким уперше переклав українською мовою Біблію, був технічним радником цісаря Франца-Йосифа...

Сягнути вершин світової науки, стати відомим громадським діячем, політиком спонукала його велика любов до України. Вихований батьками на українській землі, на підвалинах глибокого патріотизму, в умовах бездержавності своєї батьківщини, Іван

Пулюй уже змалку ввібрав довічну любов до рідної мови, історії, культури.

Але спершу дещо із життєпису. Народився Іван Павлович Пулюй 2 лютого 1845 року в містечку Гримайлові Скалатського повіту, що на Тернопільщині. У шестирічному віці батьки віддали його до школи. Він швидко опанував абетку, а згодом – латинський і готичний шрифти. В 1856 році вступив до класичної гімназії у Тернополі, яку закінчив з відзнакою. Виконуючи волю батьків, Іван обрав теологічний факультет Віденського університету. Водночас як вільний слухач відвідував філософський факультет, де слухав лекції з фізики, математики та астрономії. Курс навчання на теологічному завершив з відзнакою у 1869 році, але на священика не висвятився.

Потяг до науки переміг. У 1869 році І. Пулюй записався на філософський фа-

культет, на фізико-математичну кафедру. В 1873 році закінчив університет і почав працювати у ньому асистентом з експериментальної фізики.

Іван Пулюй мав намір стати викладачем у Львові або в Києві. Однак йому як неблагонадійному царська поліція не дала згоди на роботу в Києві. Впродовж 1873 – 1875 років він працює асистентом-викладачем кафедри фізики, механіки та математики Військово-морської академії у місті Фіюме (нині Рієка у Хорватії).

Восени 1875 року І. Пулюй виїздить до Страсбурга, де вступає на філософський факультет університету за спеціальністю «фізика» (електромеханіка). Через два роки захистив з відзнакою дисертацію і в 1877-му одержав ступінь доктора філософії Страсбурзького університету за спеціальністю «фізика». Того ж року молодий науковець повертається до Відня, де працює приват-доцентом фізико-математичної кафедри. Окрім того, він – асистент у лабораторії австрійського фізика Лянге.

У 1884 році ректорат Німецької політехніки у Празі запросив Івана Пулюя очолити кафедру фізики. Тут він працював до пенсійного віку. В 1889–1890 роках учений був ректором цієї школи, а в 1902-му став першим деканом першого у Європі електротехнічного факультету.

Будучи професором Німецької політехніки у Празі, вже 1884 року Іван Пулюй організовує товариство «Українська громада». Головною справою цих організацій було національне відродження, консолідація українців, хоч би де вони перебували, в єдиний загальнодержавний народ, єдину політичну націю.

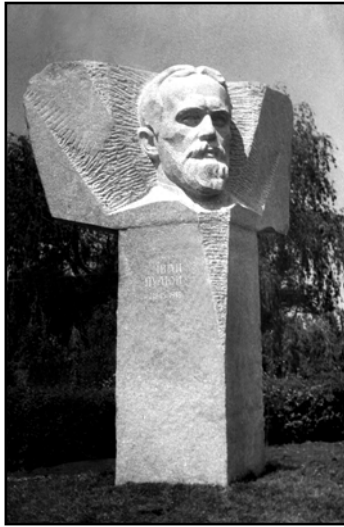
Іван Пулюй передовсім закликав українську інтелігенцію до культурної праці. Так, він писав у праці «О руський університет у Львові» (Львів, 1909): «*Організуйте народні кадри, щоб в тих кадрах високо стояв стяг непорочної національної честі*



І. П. Пулюй

*і щоб під тим стягом була між людьми єдність і вірність для свого народу, пам'ятаючи, що згода будує, а незгода руйнує* (підкресл. авторами). *Оружє ваше нехай буде просвіта і наука...». Інтелігенція у кожного народу – то «сіль землі», а коли вона «звітріє, то чим же солити» ... «За котрим народом висша культура і освіта, за тим і побіда», – так Іван Пулюй відреагував на царський маніфест в Україні (Емський указ від 18 травня 1876 року).*

Коли вибухнула Перша світова війна, І.П. Пулюй ще виразніше виявив себе як визначний політик і політолог. Він пише дві праці німецькою мовою саме з тих міркувань, щоби більше розкрити німецькій публіці роль української держави у світовій спільноті. Це – «Україна та її міжнародне політичне значення» та «Польські русофіли і масові арешти вірних державі українців в Галичині» (1915 р.). Обидві статті, з огляду на події, пов'язані зі становленням незалежної Української держави, є вельми цікаві, насамперед для сучасного розуміння перспективи творення держави. Ще раніше у статті «Українська державна ідея» (1915) Іван Пулюй, розвиваючи міркування Пантелеймона Куліша про майбутнє



Пам'ятник І. П. Пулюю у Гримайлові

України, писав, що «на арену світової історії виходить українська державна ідея».

І. Пулюй формулює своє політичне бачення такими словами: *«Найбільше і найважливіше наше бажання, ідея і головна мета наших національних прагнень – це визволена з-під Росії вільна Україна, де не повинно бути жодного пригнобленого і жодного гнобителя, де український нарід після довголітнього рабства вестиме нарешті вільне у всіх напрямках національне життя, розвиватиме вільно свої великі духові здібності і братиме участь у примноженні скарбів культури усього людства. Ми бажаємо і очікуємо з упевненістю здійснення цього національного ідеалу».*

Значним є науковий доробок Івана Пулюя. Ввійшов він у науку у період розвитку теорії газів, яка була першим кроком до пізнання мікроструктури речовини. Саме ці розділи фізики вчений викладав у Віденському університеті і досяг блискучих результатів.

У галузі електротехніки Іван Павлович удосконалив виготовлення розжарювальних ниток для освітлювальних ламп й одержав патент. Він першим систематично досліджував холодне світло, яке сьогодні ми на-

зиваємо неоновим. На Всесвітній виставці в 1884 році в м. Штатері це відзначалося як велике досягнення. Важливе практичне значення мала запропонована вченим конструкція телефонних станцій та абонентських апаратів, захищених від сильних електричних струмів. Ще один винахід Івана Пулюя – переносна охоронна лампа, яка була запатентована в 1881 році і тривалий час використовувалася у шахтах.

Велика заслуга українського вченого – це створення в Празі (вперше у Європі!) електростанції, що працювала на змінному струмі, і запуск кількох електростанцій на сталому струмі в Австро-Угорщині.

У 70-х роках Іван Пулюй пише підручники з геометрії, з електрики, популярну книгу «Непропаща сила», наукову працю «Про тертя повітря й електричне сіяння матерії». Остання була настільки цікавою, що Англійське фізичне товариство надрукувало її в науковому журналі «*Physical Memoris*».

Новаторською працею вченого є «Проникнення швидких променів «X» з трубок назовні». Для своїх досліджень він виготовив лампу власної конструкції, а від 1881 року виробляв такі лампи вже серійно. Саме Пулюй, а не Рентген, усупереч твердженням А. Йоффе, розробив ще 1882 року рурку, що мала основні риси сучасних рурок: окремих від анода антикатод, розміщений похило щодо пучка променів, який падає на нього.

Він встановив, що за високої напруги з катода вириваються матеріальні частинки і поширюються перпендикулярно до катода. Ці частинки, негативно заряджені статичною електрикою, підтримують надходження струму між двома електродами і складними стінками. Коли ці частинки зіштовхуються зі стінками чи з іншими твердими тілами, то відбувається збудження етерної оболонки молекул. Кожне уражене місце скляної стінки чи екрана стає вихідним для

етерних хвиль. Зокрема, під впливом цих хвиль, що поширюються у просторі, вкритий сіркокальцієм екран починає світитися. Крім видимих променів фосфоресценції, утворюються і невидимі промені з іншим періодом коливання. І. Пулюй точно і глибоко пояснив природу останніх.

Дослідник уперше зробив знімок цілого людського скелета. У другій статті він наводив близько десяти досконалих знімків, присвячених X-променям, а в першій – детально з'ясував механізм їх виникнення. Саме І. Пулюй виявив, що X-промені спричинюють провідність газів, тобто їх іонізацію. Пулюй дослідив за допомогою своєї рурки також просторовий розподіл інтенсивності X-променів.

Активна громадська і наукова діяльність Івана Павловича не відгороджувала його від реального життя, від духовних потреб українського народу. Так, у роки Першої світової війни він закликає полонених вояків користуватися українським «Псалтирем», а ще раніше, після закінчення теологічного факультету 1869 року, вперше рідною мовою пише «Молитовник», згодом пристає на пропозицію Пантелеймона Куліша перекладати українською Святе Письмо. І ось в 1903 році перший канонічний переклад Святого Письма рідною мовою було завершено подвижниками українського народу – Пантелеймоном Кулішем, Іваном Пулюєм та Іваном Нечуєм-Левицьким. Перший примірник многотрудного перекладу вчений надіслав старенькій удові Куліша – Ганні Барвінок.

Життя Івана Пулюя засвідчує, що він був великим достойником українства, в якому найбільшою силою зосереджувалася націо-

нальна свідомість. Його знали і цінували великі державні діячі (імператори Австрії, Японії), вчені світової слави (А. Ейнштейн, Н. Тесла, Ф. Ленард, А. Кундт, В.-К. Рентген, І. Горбачевський, Ф. Кржижик), славетні діячі української культури (І. Франко, П. Куліш, І. Нечуй-Левицький, Г. Барвінок, О. Барвінський, М. Лисенко). Віддавали йому належне і чужинці. Івана Пулюя називали одним із творців науки і культури кінця XIX – початку XX століття. В жалобному слові над його могилою ректор Празької політехніки, в якій учений пропрацював з 1884-го до виходу на пенсію в 1916 році, так сказав про вірного сина України:

*«... Доля дозволила тобі побачити ранішню зорю свободи, до якої піднявся з темних хмар твій нарід, який ти любив до останнього подиху, та її перші сонячні промені побажали озолотити кінець твого сповненого праці життя».* Помер Іван Пулюй через дев'ять днів після першого проголошення незалежності України, 31 січня 1918 року.

Перед порогом у світ небуття вчений заповідав перевезти його останки на Батьківщину. Принаймні по смерті хотів бути поруч з батьками, на рідній Україні.

**В. КОЗИРСЬКИЙ,**  
кандидат фізико-математичних наук,  
старший науковий співробітник  
Інституту теоретичної фізики  
ім. М.М. Боголюбова НАН України (Київ),  
**О. РОКІЦЬКИЙ,**  
кандидат історичних наук,  
доцент Тернопільського державного  
технічного університету ім. І. Пулюя,  
**В. ШЕНДЕРОВСЬКИЙ,**  
доктор фізико-математичних наук,  
провідний науковий співробітник  
Інституту фізики НАН України (Київ)