

Петро КРАЛЮК

ІВАН ПУЛЮЙ: ФІЗИК, ТЕОЛОГ, ПАТРІОТ

Petro KRALIUK

IVAN PULUJ: PHYSICIST, THEOLOGIAN, PATRIOT

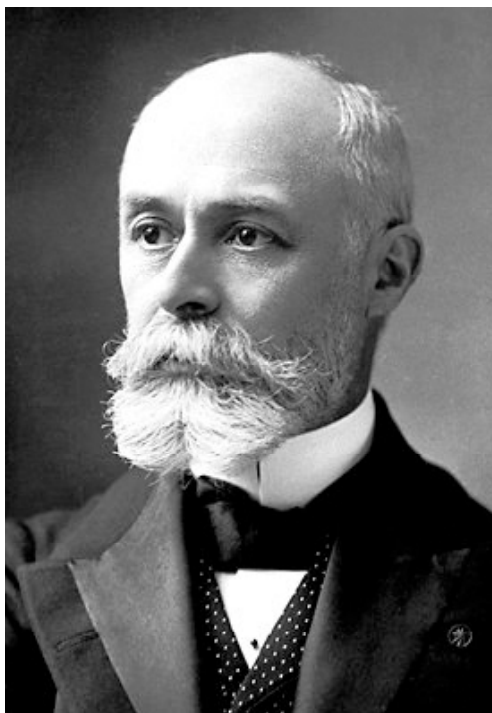
DOI: <https://doi.org/10.35774/pis2020.02.005>

УДК: 94

Актуальність теми дослідження. У лютому 2020 року виповнилося 175-ліття з дня народження Івана Пулюя – без перебільшення, видатного вченого, напрацювання якого були знаними й належно оцінені в Європі. Саме він стояв біля витоків відкриття Х-променів, що зараз переважно відомі як рентгенівські. Водночас це була людина, яка прислужилася українській культурі й українській національній ідеї.

На жаль, цей ювілей так і не був як годиться відзначений владою так само, як і низка інших важливих для українців ювілеїв, що відбулися нещодавно: 250-ліття з дня народження Івана Котляревського, 200-ліття постановки його п'єси "Наталка Полтавка", 200-ліття з дня народження Пантелеймона Куліша, 400-ліття виходу "Граматики" Мелетія Смотрицького та ін.

Незадовго перед згаданим ювілеєм Пулюя Національний банк України вирішив випустити 1000-гривневу банкноту й зобразити на ній вченого-українця, ім'я якого було би знаним у світі. Вибір упав на Володимира Вер-



Іван Павлович ПУЛЮЙ
(1845–1918)

надського. Безперечно, це – видатний учений, напрацювання якого знали в Європі. Але не менш видатним вченим був Іван Пулюй. Хоча порівнювати Вернадського й Пулюя дещо проблематично, адже працювали вони у різних сферах. Зрештою, перший більш відомий як теоретик, а другий – як практик. Однак Вернадський, попри те, що співробітничав із гетьманом Павлом Скоропадським, зокрема займався організацією Української академії наук, прохолодно ставився до українського національного руху й, зрештою, пішов на співробітництво з більшовиками. Він, скажімо, не захотів приймати україн-

ського громадянства, хоча йому пропонували це зробити. Натомість Пулюй завжди демонстрував україноцентричну позицію, словом і ділом підтримуючи український рух, обстоюючи українську національну ідею. Здавалось би, портрет Пулюя мав би бути на 1000-гривненій банкноті. Однак керівництво Національного банку України вирішило інакше.

Сам І. Пулюй своєю діяльністю наочно продемонстрував, що українці можуть робити великі відкриття у сфері точних наук, досягати на науковій ниві великих спіхів і водночас, працюючи в наукових осередках поза своєю батьківщиною, залишатися патріотами України, трудитися для української справи, надавати українському руху всіляку підтримку – як моральну, так і матеріальну.

За часів незалежності України Іван Пулюй “повернувся” на свою батьківщину. У низці міст (переважно західноукраїнських) нині є вулиці Пулюя. Є така вулиця і в нашій столиці. А у Дніпрі навіть поіменовані іменем вченого вулиця й провулок. Ім’я Пулюя носить Тернопільський національний технічний університет. Національною академією наук України встановлена премія імені Пулюя в галузі прикладної фізики [7]. Шанують його в селищі Гримайлові Тернопільської області, де народився вчений. Тут його іменем названа школа, вулиця, площа, організований шкільний музей. Є у цьому населеному пункті й пам’ятник видатному землякові.

Аналіз досліджень і публікацій. У період незалежності України були видані твори Пулюя [8; 9]. В Україні з’явилися роботи, у яких велася мова про здобутки цього видатного вченого. Зокрема, низка авторів зверталася до розгляду його життя й діяльності. Це роботи Р. Гайди й Р. Пляцка [3], М. Долчука і В. Полека [4], О. Рокіцького та Н. Рокіцької [10; 11], В. Шендеровського [13]. Вивченням діяльності Пулюя займаються також за кордоном. Деякі автори, скажімо Р. Гайда, акцентували увагу на значущості Пулюя у відкритті рентгенівських променів [2]. Також до біографії Пулюя, його наукових напрацювань, їх культурного значення зверталися зарубіжні автори [5; 6; 14].

Формування Івана Пулюя як ученого і як свідомого українця. Щоб зрозуміти, чому Пулюй, який мав європейське визнання, працював за межами батьківщини й міг би стати космополітом, залишився свідомим українцем, варто звернутися до його біографії (див. [1, с. 316-320]). Народився він 2 лютого 1845 року в містечку Гримайлів Галицького округу Королівства Галичини й Лодомирії, яке було провінцією Австрійської імперії. Незважаючи на те, що ця держава не була українською, а влада в ній зосереджувалася переважно в руках австрійської та угорської еліт, все ж українці мали певні можливості як для кар’єрного зростання, так і для часткової реалізації

своїх національних прав. У Австрійській імперії цілком легально діяли українські культурно-освітні інституції, громадські організації, політичні партії, що мали своїх представників у місцевих і центральних виборних органах влади. Цього й близько не мали українці Російської імперії. Тому закономірно, що українські землі, які входили до складу Австрії, передусім Галичина, стали головними осередками українського національного руху в другій половині XIX – на початку XX ст. Саме такий суспільно-політичний контекст був важливим у формуванні поглядів та громадянської позиції Пулюя.

Батько вченого, Павло Пулюй, належав до заможних та освічених господарів. У 1861–1865 роках він був бургомістром Гримайлова. Сім’я Пулюїв відзначалася релігійністю. Тому не дивно, що Іван Пулюй збирався стати греко-католицьким священником й займався перекладом релігійних текстів українською мовою.

Початкову освіту юний Іван Пулюй здобув у рідному Гримайлові. Потім вступив до Тернопільської класичної гімназії. У цьому навчальному закладі, разом із братами Олександром і Володимиром Барвінськими, заснував товариство української молоді “Громада”. До слова, товариства з такою назвою, які мали українське національне спрямування в той час виникали на теренах Російської імперії. Зокрема, у Санкт-Петербурзі члени колишнього Кирило-Мефодіївського товариства створили свою “Громаду”. У 1861 році вони почали випускати перший у Росії український часопис “Основа”, засновниками якого стали В. Білозерський та М. Костомаров. За прикладом української діаспори в Санкт-Петербурзі представники молодого покоління української інтелігенції створили “Громади” в Києві, Полтаві, Чернігові, Харкові, Одесі. Вони засновували недільні школи, займалися дослідженнями в царинах етнографії, історії й філології. Громадівський рух став важливим чинником українського національного відродження другої половини XIX ст.

Тернопільські гімназисти, котрі створили свою “Громаду”, збиралися тричі на тиждень після обіду на тематичні зібрання. У середу обговорювали питання історії, в суботу – літератури, а в неділю читали Біблію. Помітний вплив на них мала творчість Тараса Шевченка, який у той час для галичан став чи не найголовнішим символом українства. У Галичині поширювалися твори Кобзаря, проводилися різноманітні акції на його честь.

Перебування Пулюя в тернопільській гімназійній “Громаді” було не лише свідченням його української національної зорієнтованості. Воно дало старт проукраїнській громадській діяльності майбутнього вченого. В наступні роки, проживаючи на чужині, він гуртував українців, брав участь у діяльності українських громадських організацій, перекладав наукові й релігійні тексти українською мовою, писав і публікував роботи на захист українства. Так, у молоді роки він переклав українською мовою підручник із геометрії.

Після закінчення гімназії, у 1865 р., Пулюй вступив у Відні до греко-католицької семінарії. Цей вибір по-своєму був закономірним. Як уже вказувалося, сім'я Пулюїв відзначалася релігійністю. Так склалося, що українці Галичини втратили свою соціальну еліту. Колишня українська шляхта переважно зазнала полонізації. В таких умовах соціальною елітою для галицьких українців, їхніми національними провідниками стали греко-католицькі священники. Показовою у цьому плані є “Руська трійця” – перша організація українського національного спрямування, що була створена на теренах Галичини в 1833 р. Вона переважно об'єднувала студентів Львівської греко-католицької семінарії.

У певному сенсі, Іван Пулюй повторював шлях цих українських галицьких будителів. Як члени “Руської трійці”, будучи греко-католицькими семінаристами, пропагували живу українську мову, писали й перекладали нею твори. Так само робив і Пулюй: навчаючись у семінарії, він перекладав українською мовою духовну літературу. З цією метою заснував товариство “Праця”, а в 1869 році уклав і видав “Молитвослов” українською мовою. Тоді ж, у 1869, доля звела Пулюя з Пантелеймоном Кулішем, який уже тривалий час працював над перекладом Біблії й потребував помічника з належним знанням давніх мов [12]. Пулюй же був поліглотом – володів десятьма мовами. Співпраця Пулюя й Куліша розпочалася в лютому 1871. Тоді вони здійснили переклад Нового Заповіту. Того ж року вийшли друком у Відні Євангелія від Матвія, Марка, Луки та Іоанна. До роботи над перекладом Святого Письма українською мовою також долучався письменник Іван Нечуй-Левицький. У 1903 р., уже після смерті Куліша, за активної участі Пулюя було завершено переклад Старого Заповіту й видруковано при сприянні Британського біблійного товариства перший повний переклад Біблії українською мовою.



Фосфоресцентна лампа Івана Пулюя

Даний переклад мав велика значення як для релігійного, так і загалом для культурного життя українців. Він уможлилював утвердження богослужінь українською мовою у церквах східного обряду – у Греко-католицькій і Православній. Водночас цей переклад засвідчив культурну зрілість українців, показав, що їхньою мовою можуть існувати релігійні тексти і, відповідно, ця мова придатна для теологічних студій.

Навчаючись у столиці Австрійської імперії, Іван Пулюй, разом з іншими українськими студентами, 9 січня 1868 року створив студентське товариство “Січ”. Чимало членів цієї організації в майбутньому стали відомими діячами науки, культури й суспільно-політичного життя. Серед них варто назвати І. Горбачевського, М. Кордубу, В. Старосольського та ін. Загалом це товариство відіграло певну роль в українському національному відродженні в тогочасній Австрійській імперії.

Навчаючись на останньому курсі духовної семінарії, Пулюй почав відвідувати лекції з математики, фізики та астрономії в університеті Відня. Ці науки полонили його увагу. Він вирішив не висвячуватися на священника, а продовжити навчання на фізичному факультеті цього університету. Навчання тривало упродовж 1869–1872 років. Після університетських студій, у 1872–1874, Пулюй як один



Іван Пулюй в лабораторії

із кращих випускників залишився працювати у фізичній лабораторії професора Віктора фон Лянга. У 1874 він у науковому часописі “Доповіді Віденської академії наук” опублікував дві статті, присвячені дослідженню залежності внутрішнього тертя повітря від температури.

У 1874–1875 роках Іван Пулюй працював асистентом кафедри фізики, механіки та математики у Військово-морській академії в місті Фіуме (нині Рієка в Хорватії). Це був престижний навчальний заклад, у якому здійснювалася підготовка старшинських кадрів для флоту Австро-Угорської імперії. Працюючи в академії, Пулюй сконструював прилад для вимірювання механічного еквівалента теплоти. Цей прилад став знаним у науковому світі: у 1878 був відзначений срібною медаллю на Всесвітній виставці в Парижі.

У 1875–1876 роках, як стипендіат австрійського Міністерства освіти, Іван Пулюй підвищував кваліфікацію в Страсбурзькому університеті під керівництвом професора Августа Адольфа Кундта. Тут він зацікавився електротехнікою. Тоді це був новий напрямок у фізиці. У майбутньому саме електротехніка стала головною сферою його наукових інтересів. У Страсбурзі Пулюй захистив дисертацію “Залежність внутрішнього тертя газів від температури”, що була продовженням і підсумком студій, які вчений розпочав, працюючи в лабораторії професора фон Лянга.

Наукова діяльність Івана Пулюя. У 1876–1883 роках Іван Пулюй працював у Віденському університеті спочатку як асистент, а потім – як приват-доцент. Продовжуючи роботу в лабораторії професора Лянга, він зацікавився дослідженнями електричних розрядів у розріджених газах й досягнув помітних успіхів у з’ясуванні механізму виникнення, природи та властивостей катодних променів. У 1880–1882 у “Доповідах Віденської академії наук” вчений опублікував чотири статті, присвячені цим променям. Вони мали значний резонанс у середовищі фізиків. Тоді ж Пулюй починає активно працювати в галузі електротехніки. Електричні апарати, сконструйовані ним, були відзначені дипломами на Всесвітній електротехнічній виставці в Парижі 1881 р. Деякі з цих апаратів придбав Паризький національний музей мистецтв і ремесл. У 1882 він винайшов вчений фосфоресцентну лампу, що випромінювала Х-промені, названі пізніше рентгенівськими. Власне, вона стала прототипом рентгенівської трубки. На міжнародній електротехнічній виставці, яка відбулася у столиці Австро-Угорської імперії в 1883, Пулюй привернув увагу своїми винаходами промисловців та урядовців.

У 1883–1884 роках учений працював у австрійському місті Штайрї як консультант та директор фабрики освітлювальних ламп власної конструкції. На всесвітній виставці в цьому

місті, що відбулася в 1884, Пуллой продемонстрував лампи “холодного свічення” (зараз вони іменуються неоновими). Виставку відвідав тодішній імператор Австро-Угорщини Франц-Йосиф, що мав тривалу розмову з ученим-винахідником.

Незабаром після цього Міністерство освіти Австрії запропонувало Пуллой очолити кафедру фізики Німецької вищої технічної школи в Празі (нині – Чеський технічний університет), яку він в 1903 році перетворив у першу в Європі кафедру фізики й електротехніки. Цією кафедрою Пуллой керував протягом тридцяти двох років. Окрім того, в 1888–1889 роках він був ректором цього вищого навчального закладу, а пізніше – деканом машинобудівного факультету [5; 6].

Іван Пуллой був організатором і довголітнім головою Електротехнічного товариства у Празі, як і членом-засновником аналогічного товариства у Відні. Він став визнаним експертом з питань проектування та будівництва електростанцій та електричних мереж у Чехії. Зокрема, при його участі здійснювалася електрифікація Праги й спорудження гідроелектростанції поблизу міста Гогенфурт.

Саме під час роботи в Празі вчений провів фундаментальні дослідження щодо природи та властивостей X-променів. Інформація про відкриття цих променів, здійснене професором Вюрцбурзького університету Вільгельмом Конрадом Рентгеном, досягнула Праги 7 січня 1896 р. і, згідно свідчень очевидців, дуже схвилювала Пуллой. Рентген 28 грудня 1895 р. опублікував повідомлення “Про новий тип променів”, де, власне, і йшлося про X-випромінювання. Однак за чотирнадцять років перед тим, як уже говорилося, існувала “лампа Пуллой”, що випромінювала такі ж промені.

До речі, Пуллой та Рентген були однолітками. Наукова кар’єра і одного, й другого у дечому була подібною. Рентген був учнем професора Кундта, у якого також деякий час навчався Пуллой. Останній стажувався в Страсбурзькому університеті якраз у той час, коли там працював Рентген під керівництвом Кундта. Тобто шляхи Пуллойа й Рентгена пересікалися.

Невідомо, як німецький учений прийшов до свого відкриття. Про це він намагався мовчати. Рентген цілком міг скористатися “лампю Пуллойа”, а також іншими напрацюваннями українського вченого.

Після повідомлення про відкриття X-променів Іван Пуллой відновив свої дослідження

з електровакуумними приладами власної конструкції. Він дуже швидко підтвердив результати, отримані Рентгеном, і водночас з’ясував нові, важливі властивості X-променів, які лише згодом описав Рентген. Перша стаття науковця про походження цих променів та їхню фотографічну дію була подана 13 лютого 1896 році у “Доповідах Віденської академії наук”. А незадовго перед цим, у січні цього ж року, Пуллой зробив та опублікував кілька якісних фотографій, зроблених з допомогою X-променів. 6 лютого 1897 він на засіданні математично-природничого відділу Віденської академії наук продемонстрував високоякісні фотографії усього хребта померлої двомісячної дитини, туберкульозної руки 11-річної дівчини та інших частин людського тіла, зроблених за допомогою X-променів.

Прикметно, що, на відміну від українського вченого, Рентген не приділяв увагу практичному використанню цього відкриття. Саме Пуллой першим виявив прояви електропровідності в газах, які зазнали X-випромінювання. Він фактично був першим, хто почав використовувати ці промені в медичній діагностиці [14]. Тому рентгенівські апарати справедливіше було б іменувати пулюївськими.

Івана Пуллойа високо цінували як в Австро-Угорській імперії, так і в інших європейських країнах. Він був членом різних наукових товариств, отримував нагороди. У 1906 році з нагоди 100-річчя Німецької вищої технічної школи у Празі Пуллой був відзначений орденом “Залізної корони”, а в 1910 удостоєний високого титулу “Радника двору”. І це, незважаючи на те, що вчений у деяких випадках критикував діяльність урядових структур. У 1916 йому навіть пропонували стати міністром освіти Австрії, але він відмовився, аргументуючи це тим, що в нього погане здоров’я. Справді, на той час Пуллой був людиною поважного віку, коли вже дають про себе знати різні хвороби.

Іван Пуллой як український громадський діяч. Здавалося б, Іван Пуллой, працюючи у європейських наукових центрах, міг би забути про своє українське походження. Проте він залишався свідомим українцем. Свідченням цього була його довготривала робота над українським перекладом Біблії, про що вже згадувалося.

Пуллой став членом Наукового товариства імені Шевченка (НТШ), яке розпочало свою роботу в 1892 році. Це Товариство на той час відіграло роль української академії наук.



Іван Пулюй з дружиною і дітьми

Воно складалося з трьох секцій: історично-філософської, філологічної й математично-природописно-лікарської. До останньої й належав Пулюй. НТШ мало свої наукові видання, у яких оприлюднювалися напрацювання його членів. Пулюй, зокрема, публікував свої статті в “Записках НТШ” й “Збірнику Математично-природописно-лікарської секції НТШ”. Також він займався розробкою української науково-технічної термінології. Останнє заняття було надзвичайно важливою справою. Адже через того, що українці володіли обмеженими можливостями створювати свої науково-технічні інституції й майже не мали науково-технічних видань, то й наукова термінологія не була розвинутою.

У кінці XIX століття українці Галичини порушували питання про створення українського університету в Львові. Це було пов'язано з тим, що Львівський університет опанували поляки, витіснивши українські кафедри на маргінес. Пулюй же був одним із тих, хто активно виступав за створення українського вищого навчального закладу в столиці Галичини. З цього питання він неодноразово звертався до різних державних установ. Також домагався розширення мережі українських народних шкіл і гімназій.

Іван Пулюй організовував стипендії для українських студентів у Австро-Угорщині. Публікував статті на підтримку української мови. До прикладу, активно співпрацював із газетою “Діло”, яка була провідним часописом Галичини. У 1904–1906 роках він написав кілька статей, де гостро критикував імперську Росію щодо її політики в українському питанні.

Коли в 1914 році вибухнула Перша світова війна, вчений, розуміючи важливість вирішення українського питання в Австро-Угорській імперії, зайнявся його роз'ясненням для представників вищої влади. Він опублікував дві німецькомовні брошури “Польські русофіли і масові арешти вірних державі українців у Галичині” та “Україна і її міжнародне політичне значення”. У першій роботі вів мову про нерівноправне становище українців і поляків на Галичині, критикував позицію австрійського уряду, який сприяв такому становищу. В другій брошурі Пулюй, порівнюючи історію розвитку Московії та України, показував, яке політичне значення мала в минулі часи Україна та яке може мати в майбутньому в європейських стосунках. Він, зокрема, проводив думку, що самостійна Україна є ключем для досягнення миру в усій Європі [11].

Вчений прагнув, щоб його нащадки теж зростали українськими патріотами. На літні місяці він спеціально наймав для своїх дітей (їх було в нього шестеро) учителів української мови, подаючи про це оголошення в газеті “Діло”. Старший його син Олександр пішов сімнадцятирічним добровольцем у лави “Січових стрільців”, а потім до 1920 року воював у складі Української Галицької армії.

ВИСНОВКИ

1. Іван Пулюй, навчаючись спочатку в рідному Гримайлові, а потім у Тернопільській класичній гімназії, сформувався як свідомий українець. Цьому сприяла низка чинників – сімейне виховання, приналежність до Греко-

католицької церкви, патріотичні настрої, поширені в той час серед української молоді Галичини. Хоча Пулюю не реалізував свій намір стати греко-католицьким священиком, проте переймався духовними питаннями. Він перекладав українською мовою релігійну лектуру. Серед цих перекладів головним був повний переклад Біблії, який він здійснював разом із Пантелеймоном Кулішом та Іваном Нечуєм-Левицьким.

2. Навчання у Віденському та Страсбурзькому університетах дали можливість Пулюю ознайомитися з досягненнями тогочасної європейської науки. Тут він займався науковими студіями. Але основна частина його життя пов'язана з Німецькою вищою технічною школою у Празі. Основною науковою сферою зацікавленість Пулюя була електротехніка. Він створив низку електротехнічних приладів, серед яких варто відзначити фосфоресцентну лампу, що випромінювала X-промені.

3. Незважаючи на те, що значну частину свого життя Іван Пулюю провів за межами України, він брав активну участь в українському громадському житті. Був членом Наукового Товариства імені Шевченка, співробітничав із українськими виданнями, зокрема газетою "Діло", боровся за відкриття українського університету в Львові, підтримував українських студентів тощо.

4. Життєвий і творчий шлях Івана Пулюя мав би стати прикладом для українських учених. Він, маючи значні здобутки в галузі точних наук, водночас звертався до гуманітарних питань, обстоюючи українську національну ідею. А його життя було життям свідомого українського патріота, який турбувався про благо свого народу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Барвінський О. Др. Іван Пулюю. *Серед бурі. Літературний збірник*. Львів, 1919. С. 316–320.
2. Гайда Р. Іван Пулюю та становлення науки про X-промені. Львів: Нац. акад. наук України, Ін-т фізики конденс. систем. 1997. 62 с.
3. Гайда Р., Пляцко Р. Іван Пулюю (1845 – 1918). *Визначні діячі НТШ*. Львів: НТШ. 1998. 284 с.
4. Долчук М., Полек В. Попередник славнозвісного Рентгена. *Дзвін*. 1996. № 10–12 (624–626). С. 95–101.
5. Краус І. Празькі зустрічі з професором Пулюєм. *Технічні вісті*. 1996-1997. №1. С. 67–70.
6. Краус І. Українські ректори празьких високих шкіл. *Світ фізики*. 2004. №4. С. 20–22.
7. Постанова Президії НАН України "Про затвердження оновленого Положення про премії НАН України імені видатних учених України" № 206 від

11.07.2007 р..

8. Пулюю Іван. *Збірник праць / за ред. В. Шендеровського*. Київ: Рада, 1996. 711 с.

9. Пулюю І. (1845-1918). *Листи /збір., упорядкування, пояснення та передмова О.М. Збожної*. Тернопіль: Воля, 2007. 543 с.

10. Рокіцький, О. М. Іван Пулюю у світовій науці й культурі: дис. ...канд. іст. наук: 07.00.07. Київ, 2002. 175 с.

11. Рокіцький О., Рокіцька Н. Іван Пулюю у світовій науці і культурі. *Україна-Європа-Світ. Міжнародний збірник наукових праць. Серія: Історія, міжнародні відносини*. 2017. Вип. 19. С. 338-343.

12. Студинський К. Листування і зв'язки П. Куліша з Іваном Пулюєм. *Збірник Філологічної секції. Збірник наукових праць НТШ*. Львів, 1930. Т. 22. Ч.2. С. 3–86.

13. Шендеровський В. Він належав до тих, хто формував світ (До 150-річчя від дня народження І. Пулюя). *Вісник НАН України*. 1995. № 1–2. С. 56–60.

14. Frost E. B. The first X-ray experiment in America? *Dartmouth Alumni Magazine*. 1930. April. P. 383–384.

REFERENCES

1. Barvyn'skyj, O. (1919). Ivan Puluj. *Sered buri. Literaturnyj zbirnyk*. Lviv, Ukraine. 316-320 [in Ukrainian].
2. Hajda, R. (1997). Ivan Puluj ta stanovlennja nauky pro X-promeni. Lviv, Ukraine. 62 [in Ukrainian].
3. Hajda, R., Pljazko, R. (1998). Ivan Puluj (1845-1918). *Vyznachni dijachi NTS*. Lviv, Ukraine. 284. [in Ukrainian].
4. Dolchuk, M., Polek, V. (1996). Poperednyk slavnozvisnoho Rentgena. *Dzvin*, № 10-12. Lviv, Ukraine. 95-101 [in Ukrainian].
5. Kraus, I. (1996-1997). Praz'ki zustrichi z profesorem Pulujem. *Tehnichni visti*, № 1. Lviv, Ukraine. 67-70 [in Ukrainian].
6. Kraus, I. (2004). Ukrain's'ki rectory praz'kyh vysokych shkil. *Svit fizyky*, № 1. Lviv, Ukraine. 20-22 [in Ukrainian].
7. Postanova Prezydii NAN Ukrainy "Pro zatvedzhennja onovlenoho Polozhennja pro premii NAN Ukrainy imeni vydatnyh uchenyh Ukrainy" № 206 vid 11.07.2007 r. [in Ukrainian].
8. Puluj, Ivan (1996). *Zbirnyk prac'*. Kyiv, Ukraine. 711 [in Ukrainian].
9. Puluj, I. (1845-1918) (2007). *Lysty*. Ternopil, Ukraine. 543 [in Ukrainian].
10. Rokiz'kyj, O. M. (2002). Ivan Puluj u svitovij nauzi j kulturi. Kyiv, Ukraine. 175 [in Ukrainian].
11. Rokiz'kyj, O. Rokiz'ka, N. (2017). Ivan Puluj u svitovij nauzi j kulturi. *Ukraina-Evropa-Svit. Mizhnarodnyj zbirnyk prac'*. Serija: Istorija, mizhnarodni vidnosyny, vyp. 19. Ternopil, Ukraine. 338-343 [in Ukrainian].
12. Studyn'skyj, K. (1930). *Lystuvannja i zvjazky P. Kulisha z Ivanom Pulujem. Zbirnyk Philolohichnoi sekzii. Zbirnyk naukovyh prac' NTS, T. 33, Ch. 2*. Lviv, Ukraine. 3-86 [in Ukrainian].
13. Shenderovskij, V. (1995). Vin nalezhav do tyh, hto formuvav svit (Do 150-richchja vid narodzhennja I. Puluja). *Visnyk NAN Ukrainy*, № 1-2. Kyiv, Ukraine. 56-60 [in Ukrainian].
14. Frost, E. B. (1930) The first X-ray experiment in America? *Dartmouth Alumni Magazine*. April. 383–384.

АНОТАЦІЯ

ANNOTATION

Кралоук Петро Михайлович.**Іван Пулюй: фізик, теолог, патріот.**

Розглянуто аспекти наукової та громадсько-політичної діяльності видатного українського вченого, фізика й електротехніка Івана Пулюя. Проаналізовано його біографію, показано, як відбувалося його формування як вченого та громадського діяча, українського патріота. Відзначено, що становленню Пулюя як свідомого українця сприяла низка факторів: сімейне виховання, приналежність до Греко-католицької церкви, патріотичні настрої, поширені в той час серед української молоді Галичини. Він брав участь у роботі українських молодіжних організацій, що обстоювали патріотичні цінності. Пулюй переймався духовними питаннями. У молоді роки він готувався стати греко-католицьким священником. Тоді священники цієї конфесії часто ставали національними провідниками для українців Галичини. Пулюй перекладав українською мовою релігійну літературу. Серед цих перекладів головним був повний переклад Біблії, що мав велике значення для утвердження української мови в богослужіннях Православної й Греко-католицької церков. Навчання у Віденському та Страсбурзькому університетах дали змогу Івану Пулюю ознайомитися з досягненнями тогочасної європейської науки, зокрема у сфері фізики. Основна частина його життя пов'язана з Німецькою вищою технічною школою у Празі, де він викладав і займався науковими дослідженнями. Показано, що праці вченого з фізики здійснили помітний внесок у розвиток електротехніки. Він створив низку електротехнічних приладів, серед яких варто відзначити фосфоресцентну лампу, що випромінювала X-промені. Ця лампа допомогла Вільгельму Рентгену відкрити X-промені. Відзначено, що громадська діяльність Пулюя мала конструктивний вплив на українську культуру й національне відродження, формування та утвердження української національної ідеї. Пулюй був членом Наукового Товариства імені Шевченка, співробітничав із українськими виданнями, боровся за відкриття українського університету в Львові, підтримував українських студентів. Його творчий і життєвий шлях є повчальним прикладом для українських учених. Він не лише мав значні здобутки в галузі точних наук, а й звертався до гуманітарних питань, обстоюючи практично і світоглядно українську національну ідею.

Ключові слова: Галичина, Іван Пулюй, фізика, електротехніка, X-промені, Біблія, українська національна ідея.

Petro Kraliuk.**Ivan Puluj: physicist, theologian, patriot.**

The article deals with the investigation of the scientific and publicpolitical activity of the prominent Ukrainian scientist, physicist and electrical engineer Ivan Puluj. His biography is analyzed and Puluj's formation as a scientist and public figure, a Ukrainian patriot, took place. It was noted that the formation of Puluj as a conscious Ukrainian was facilitated by a number of factors – family upbringing, belonging to the Greek Catholic Church, patriotic sentiment, widespread at that time among the Ukrainian youth of Galicia. He participated in the work of Ukrainian youth organizations, which stood on patriotic positions. Puluj was concerned with spiritual issues. At a young age he was preparing to become a Greek Catholic priest. At that time, Greek Catholic priests often became national leaders for Galicia's Ukrainians. Puluj translated religious literature into Ukrainian. Among these translations, the most important was the complete translation of the Bible. This translation was of great importance for the Ukrainian language in the worship of the Orthodox and Greek Catholic Churches. Studies at the Universities of Vienna and Strasbourg gave Puluj opportunities to get acquainted with the achievements of contemporary European science, in particular in the field of physics. Most of his life is connected with the German Higher Technical School in Prague, where he taught and did research. It is shown that the works of a physics scientist have made a significant contribution to the development of electrical engineering. He has created a number of electrical appliances, among which is the phosphorescent lamp that emitted X-rays. This lamp could be used by Wilhelm X-ray when opening X-rays. It is noted that the public activity of Puluj had an influence on Ukrainian culture and national revival, formation and promotion of the Ukrainian national idea. He was a member of the Shevchenko Scientific Society, collaborated with Ukrainian publications, fought for the opening of a Ukrainian university in Lviv, supported Ukrainian students. The puluj should set an example for Ukrainian scientists. He not only had significant achievements in the field of exact sciences, but also addressed humanitarian issues, defending the Ukrainian national idea.

Key words: *Ivan Puluj, physics, electrical engineering, X-rays, the Bible, the Ukrainian national idea.*

Рецензенти:

**д. психол. н., проф. Савчин М.В.,
д. психол. н., проф. Фурман А.В.**

Надійшла до редакції 02.02.2020.

Підписана до друку 20.02.2020.

Бібліографічний опис для цитування:

Кралоук П.М. Іван Пулюй: фізик, теолог, патріот. Психологія і суспільство. 2020. №2. С. 5–12. DOI: <https://doi.org/10.35774/pis2020.02.005>