



Стефан Стубелевич
(1762-1814)

Електротерапію у світі започаткував українець Стефан Стубелевич (до 250-річчя від дня народження)

*Практично немає жодного явища природи,
яке не супроводжувалося б електрикою.
Річард Фейнман*



Василь Шендеровський
доктор фіз.-мат. наук,
професор,
пров. наук. співр.
Інституту фізики
НАН України,
м. Київ

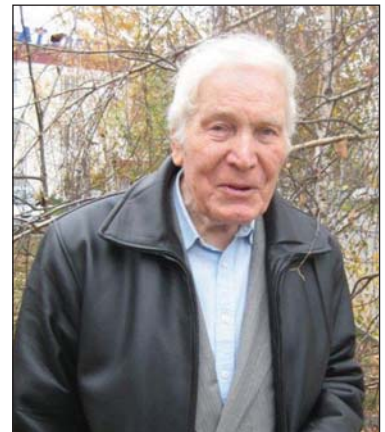
"Звичайнісіньке запитання "чому" можна назвати матір'ю всіх наук", — сказав німецький філософ Артур Шопенгауер. Шукаючи відповіді на це запитання, вчені робили найбільші свої відкриття, якими послуговується людство, забуваючи подеколи імена авторів тих відкриттів.

Що ж, будь-який час не завжди вдячний навіть своїм знаковим постатям, які жили в цьому часі і залишили по собі помітний слід.

Тож мета наступних поколінь дослідників відповісти на таке простеньке запитання — хто?

Хто стояв біля джерел того чи іншого відкриття або явища, хто був першим?

Шукаючи на нього відповіді, звертаємось до архівів і досить часто несподівано для себе також робимо відкриття.



Григорій Гуртовий
директор Торчинського
народного історичного музею,
почесний професор
у галузі історії
Волинського національного
університету ім. Лесі Українки,
м. Торчин

Справді, чи багато скаже кому ім'я **Стефан Стубелевич**? Звісно ж — ні. Не знайдете про нього жодної згадки навіть в "Енциклопедії Українознавства" **Володимира Кубійовича**, яка досить часто нас виручає, коли ми шукаємо відомості про знаменитих співвітчизників, викреслених зі скрижалей історичної пам'яті нашого народу.

А був **Стефан Стубелевич** професором фізики у Віленському університеті, почесним членом низки європейських наукових установ, зокрема Французької і Геттінгенської академії наук.

Це він, **Стефан Стубелевич**, уперше ще понад два століття тому відкрив можливість лікування недуг людей дозованим електричним струмом, фактично започаткував науку електротерапію.

Фахівці знають, що електролікування базується на використанні впливу електричних сигналів на функціональний стан органів і систем живого організму. Найчастіше в лікувальній практиці застосовується електрофорез — процес дії на організм постійним струмом та введення за допомогою цього струму через шкіру або слизові оболонки лікувальних препаратів.

Електрофорезом лікуємося всі, від найстаршого до найменшого, коли приходить недуга. А про те, що його винайшов наш співвітчизник, і не здогадуємося... Адже сучасні енциклопедії твердять, що явище впливу електричного струму на людський організм відкрив російський вчений, професор Московського університету **Федір Рейсс** (насправді, німець — **Фердінанд Фрідріх** (1778-1852) — хімік, член Петербурзької АН (1805), з 1839-го працював у Росії) і лише 1807 р. опублікував повідомлення про відкриття.

З'ясуємо істину, хто ж таки був першим — **Федір Рейсс** (в БСЭ написано 1809 р.) чи **Стефан Стубелевич**? Що знаємо сьогодні про нашого українського вченого, професора **Стефана Стубелевича**, про його життя і науковий доробок, про винайдені ним прилади і способи лікування хворих за допомогою електрики?

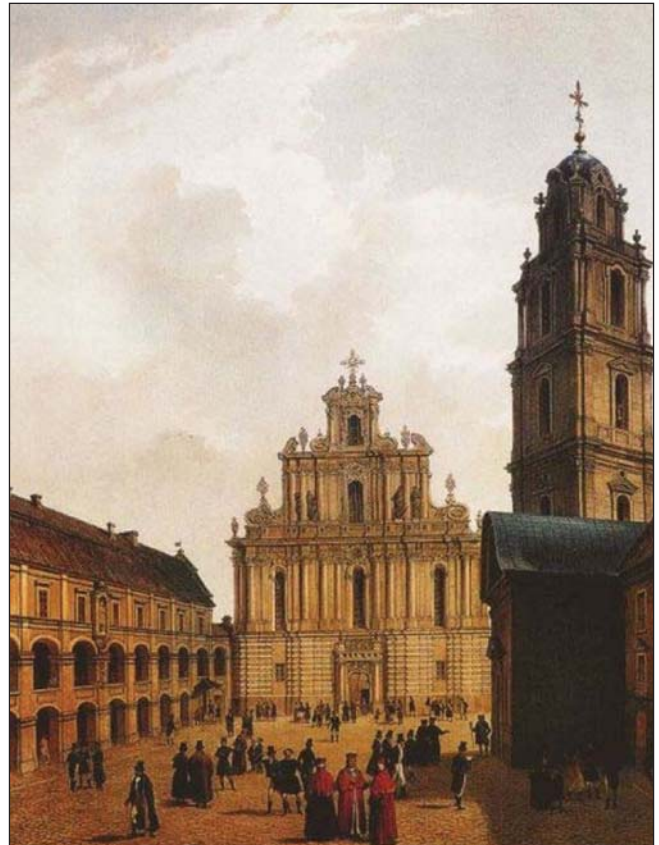
Народився **Стефан Стубелевич** 2 листопада 1762 року в родині збіднілого українського шляхтича Зенона у місті Володимирі на Волині, славному своєю історією, яке вперше згадується в літописі як фортеця 988 року. У XII столітті місто входило до Володимиро-Волинського князівства. З 1146 року до початку XVI століття Володимир — столиця Володимирського князівства. Після Люблінської унії 1569 року місто загарбала Польща. 1795 року, після 3-го поділу Польщі, місто у складі Західної Волині було приєднане до Росії і перейменовано на Володимир-Волинський, що невдовзі став провінційним містечком і повторив долю таких як воно. Додамо, що у Володимирі-Волинському народився також відомий український вчений-сходознавець **Агатангел Кримський** (1871-1942).

Тут, у Володимирі-Волинському, минули дитячі роки **Стефана Стубелевича**, і тут він, певно, отримав початкову освіту в місцевому колеґіумі, а потім, можливо, у Луцькій українській шестикласній школі.

Відомо, що у XVIII столітті, попри всякі утиски, в місті існувала найвідоміша на той час василіянська колеґія для української молоді, а також школи для синів зубожілих шляхтичів. В колеґіумі навчалося майже 380 студентів, вивчали тут кілька іноземних мов, зокрема — німецьку, французьку, англійську, італійську і, певно, польську. Закінчивши колеґіум, обдарований юнак продовжує навчатися в Луцьку. Але вже у віці 23 років, 1787-го, він вступає до Вільнюського, або, як тоді називали, Віленського університету.

Навчання проводилося польською мовою, у зв'язку з підпорядкуванням Володимирського, Луцького колеґіумів у 70-х роках XVIII століття управлінню Волинського навчального округу, яким керував **Фадей Чацький**, та здійснювалось за "Уставом Едукаційної комісії для стану академічного і для шкіл на землях Речі Посполитої".

Культурно-освітній розвиток Волині пов'язаний з іменами тих, хто надихав появу освітніх традицій, підтримував їх матеріально (князі **Острозькі**, **Четвертинські**, **Ходкевичі**, **Чарторийські**). Національне відродження західних земель України розпочали українські православні магнати всієї Волині ще до свого ополчення. Саме їхніми зусиллями засновувалися культурно-освітні осередки та центри, створювалися освітні пам'ятки. Завдяки їхній доброчинності з'явилася наша Першокнига, покровителем і засновником якої стала **Настя Гольшанська-Заславська**. Ця вельможна жінка прославилася своїми пожертвами на потреби православної церкви. "Пересопницьке Євангеліє" стало найбільшою її заслугою перед рідним народом і православною вірою. Сприяли здійсненню цього задуму також князь **Іван Федорович Чарторийський** та його дружина. Важливий період у становленні та розвитку освіти на Волині пов'язаний з діяльністю **А. Чарторийського**, **Т. Чацького** і **Г. Коллонтая**, зусиллями яких було створено нову систему освіти, яка засвідчила позитивні зрушення в цій галузі.



Великий двір
Віленського (Вільнюського) університету.
Сер. XIX ст.

1803 року в Росії було засновано Міністерство народної освіти, до складу якого увійшло шість шкільних округів. Куратором Віленського навчального округу був призначений **Адам Чарторийський**, який, перебуваючи на цій посаді, заснував Віленський польський університет і семінарію при ньому.

Нагадаємо, що Вільнюський університет був заснований 1579 року як Віленська академія. З 1773 року існував як Головна школа (це саме той період, коли тут навчався **Стефан Стубелевич**). Згодом тут здобували освіту **Адам Міцкевич** та **Юліуш Словацький**. Цікаво, що 1832 року навчальний заклад було закрито, а на базі медичного факультету утворено медично-хірургічну академію, яку 1842 року було переведено до Київського університету як медичний факультет.

Під час навчання у Віленському університеті **Стефан Стубелевич** з головою поринає у фізику, виконує наукові дослідження ще на студентській лаві. Після чотирьох років навчання в університеті і виконаних за цей час наукових досліджень **Стефану Стубелевичу** присуджено звання доктора філософії. Цього ж року молодий вчений одружується з Олександрою Древінською, яка була зі знатного православного роду. Молоде подружжя оселилося у Вільні, де з часом народилася донька Михайлина. **Стубелевичу** запропонували викладати фізику в університетській гімназії, що давало можливість глибше займатися наукою, бо ж університетські лабораторії були, як кажуть, поруч.

То був період бурхливого розвитку класичної фізики: 1785 року **Кулон** встановив основний закон електричної взаємодії — закон Кулона; 1786 року **Гальвані** відкрив електричний струм; 1799 року **Вольт** створено джерело постійного електричного струму... Це лише окремі відкриття, які провістили майбутній прогрес у царині фізичної науки і технічної діяльності людства.

Кафедру фізики в університеті на той час очолював професор *Юзеф Міцкевич* — дядько видатного поета, ідеолога польського месіянзму *Адама Міцкевича*. У колективі панувала творча атмосфера, пульсувала і обговорювалася найновіша наукова думка у сфері фізики. Зазначимо, що творчість *Адама Міцкевича* мала неабиякий вплив на українську літературу XIX століття, зокрема й на творчість *Тараса Шевченка*, і стала одним із головних джерел українсько-польських культурних зв'язків.

Захоплення фізикою *Стефана Стубелевича* було суголосне часові. 1797 року він отримує посаду віце-професора фізики у рідному університеті, всього лише через 10 років від часу відвідування перших лекцій.

Невтомна працьовитість, багатогранність таланту, прагнення до міцних знань з багатьох наук дивують усіх. Його лекції у студентських аудиторіях відзначалися не лише красномовністю, але й глибиною викладу тем. Велику наукову користь новопризначеному професору приніс приїзд *Єнджея Снядецького* до Вільнюса: рідкісні обдарування і дар талановитого пояснення якого в усній і писемній мові дуже подіяли на нього.

Завдяки публічним лекціям *Стубелевича* теорія Лавуазьє мала триумф не тільки в університеті, але й у багатьох найближчих школах. Незважаючи на посади, вчений був старанним учнем.

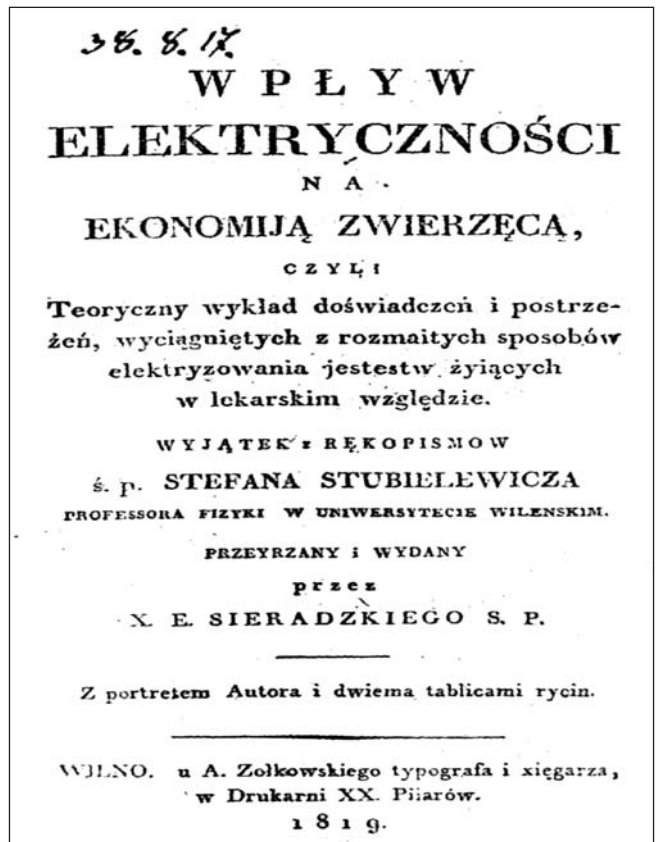
У захопленні науками, як і пристроями різного типу, удосконалення ад'юнкта не мало меж: що більших досягав успіхів, то мав більшу потребу в подальших знаннях. Вчений заглиблюється у проблему вивчення впливу електричного струму на живі організми і використання його для лікування людей. Сам конструює потрібні прилади і навіть проводить досліди впливу дозованого струму на собі. Співпрацює на цій ниві наукових досліджень з доктором медицини *Якубом Шимкевичем*.

Результати цих важливих досліджень залишились у вигляді рукопису за 1801 рік (*Ф. Рейсс* опублікував своє повідомлення про це відкриття 1807 року). Пізніше, аж 1819 року, коли вже вченого не було серед живих, професор медицини *Якуб Шимкевич* опублікує їх.

А тоді, наступного 1802 року, вчений *Стефан Стубелевич* здійснює поїздку до Європи для ознайомлення з найновішими досягненнями науки. Він відвідує наукові інституції Австрії, Франції, Німеччини, Італії. Слухає в Парижі лекції знаменитого вченого, математика, фізика, астронома *Симона Лапласа*.

З іменем *Лапласа*, члена Французької академії наук, пов'язана низка чи не найважливіших досягнень у науці другої половини XVIII і першої половини XIX століть. Зокрема, в небесній механіці і космогонії він пояснив майже всі особливості руху планет, пришвидшення руху Місяця, запропонував спосіб обчислення орбіт небесних тіл, довів стійкість Сонячної системи, відкрив низку законів руху супутників Юпітера... В ділянці математики його ім'ям названо спеціальні математичні перетворення — рівняння Лапласа в математичній фізиці є одними з основних... А у фізиці *Лаплас* досліджував питання теплоти, молекулярної фізики та акустики...

Тож, безперечно, молодому професорові *Стубелевичу* було що осягати на лекціях такого знаменитого вченого як *Лаплас*. Ознайомлення з працями французького фізика і математика, одного з основоположників електродинаміки, з якими він досконало ознайомився, надихають вченого на творчу роботу. Він замовляє найдосконаліше обладнання для фізичного кабінету, збирає для своєї бібліотеки новітню наукову літературу, продовжує експериментальні дослідження з електротерапії, читає лекції для студентів і викладачів.



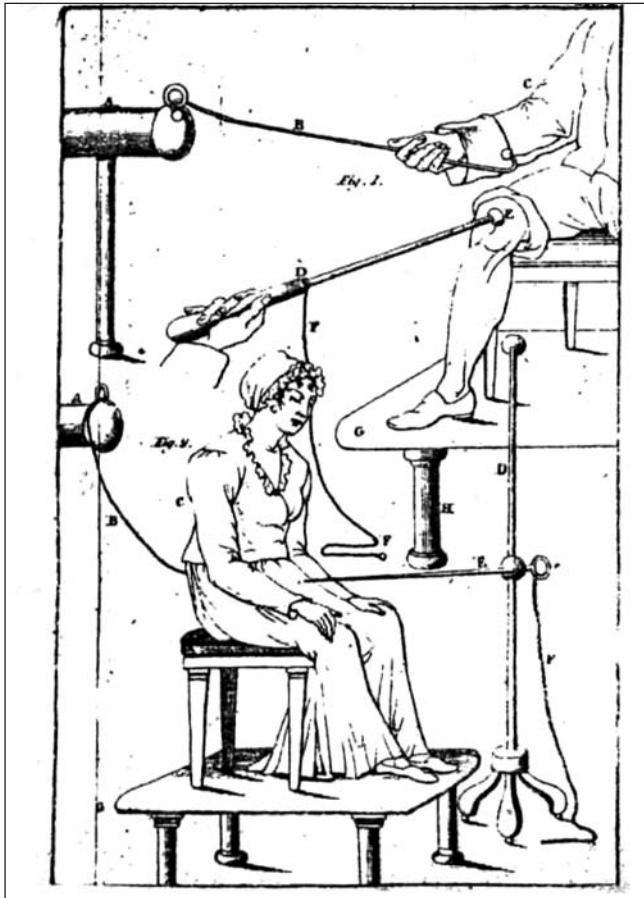
Обкладинка книги С. Стубелевича
"Вплив електрики на стан живих істот"

Колеги вченого були подивовані його невтомною працьовитістю, його багатогранним талантом. Професор *Стубелевич* проводив у фізичному кабінеті досліди з магнетизму, електростатики, оптики, механіки, і звісно, всі досліди виконувалися на рівні досягнень того часу в цих науках. Написав він і власний підручник з фізики, рукопис якого, певно, міститься в анналах бібліотеки Вільнюського університету.

За життя вчений не зміг видати жодної зі своїх робіт. Книжка "Коротка збірка початків фізики" з'явилася завдяки зусиллям друга *Жулковського* 1816 р., а 1819 р. — "Вплив електрики на тваринний організм", тобто теоретичне викладення дослідів і спостережень, взятих із різноманітних способів електризування живих істот з лікарською метою". Витяг з рукопису *С. Стубелевича* був перевірений і виданий *Е. Серадзьким* з портретом автора і двома таблицями гравюр. Творча діяльність супроводжувалася багатьма рукописами, старанно систематизованими автором результатами досліджень.

Науковець серйозно заглибився у вивчення проблеми впливу електричного струму на живі організми і використання його для лікування людей. Результати експериментів, використані для оздоровлення пацієнтів, отримали схвальні відгуки. Вдосконаленню методів лікування сприяла співпраця з доктором медицини *Якубом Шимкевичем*.

Дослідження ефективності лікування хвороб дозованим струмом і магнітом, додатною і від'ємною електрикою, винайдення перших електропристроїв (листова електрична машина, електричний острів) і допоміжних пристроїв для електризування очей, вух, зубів — ось неповний перелік його заслуг. У працях подано цікаві висновки вченого про взаємозв'язок розвитку електротерапії і електрофізіології.



Ілюстрація засобів та методів електризації

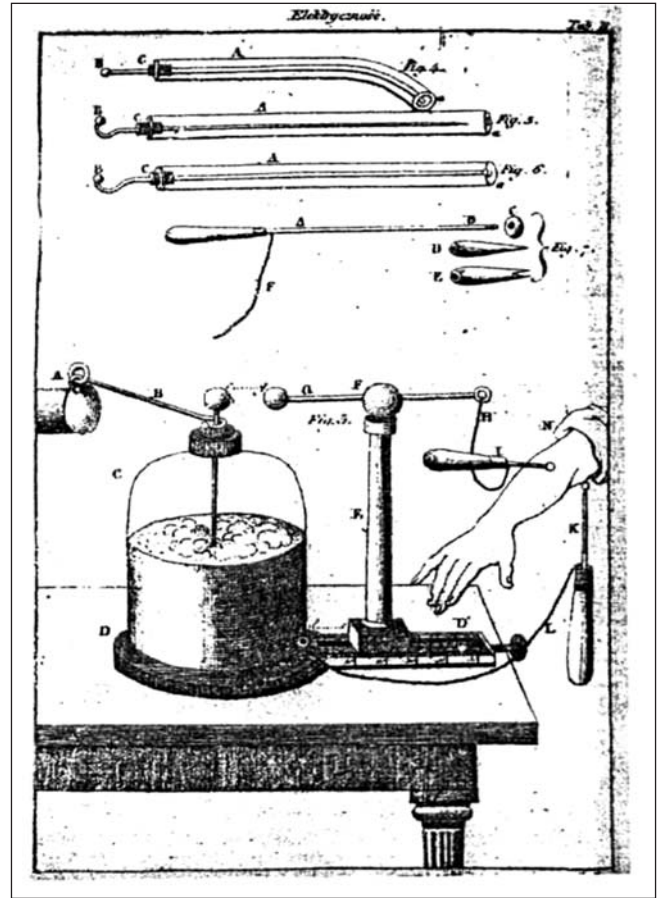
Науковець *Стубелевич* став найвидатнішим професором фізики Вільнюського університету, що на початку XIX ст. мав найвагомий вплив на фізичну науку та навчання в Литві.

Педагогічна діяльність *С. Стубелевича* в університеті привертала увагу як викладачів, так і студентів багатьох факультетів. Будучи досконалим популяризатором науки, викладав фізику, використовуючи конспекти, а складена програма фізики, що спиралась на ідеї, що панували в передовій Політехнічній школі, стала взірцем для послідовників (*К. Краковського*, *Ф. Дзевінського*) на кафедрі.

Використовуючи нові прилади, *С. Стубелевич* провів досліди з гальванотехніки, електростатики та магнетизму, перевіряв результати, отримані іншими, запропонував і обгрунтував власні гіпотези. Під час численних експериментів, проведених у Вільно 1804 р., він помітив, що, коли розміщувати замкнутий провідник зі струмом уздовж осі магнітної стрілки, вона відхиляється (датський фізик *Ерстед* випадково встановив цю залежність 1820 р.). Професор також встановлює залежність кута відхилення стрілки компаса від величини електрики.

Цікавість *С. Стубелевича* до дослідів італійського вченого *Романьозі* в 1802 р. вилилася у пропозицію обрати професора почесним доктором Віленського університету.

Відомо, що наукова діяльність *С. Стубелевича* znana була ще при житті вченого за кордоном. Ось хоча би один приклад: "...вищі теорії магнетизму, електрики, звуку, світла тощо стосовно до новітніх спостережень ясно і вимовно пояснював, а в механіці, оптиці і т.ін. твердження про рух, заломлення, відбивання променів тощо, рахунками детально підтверджував. Можна сказати, що справжня наука фізики в Університеті від *Стубелевича* взяла початок", — пише *Юндзілл* про вченого.



Ілюстрація різних видів подразнювачів

Поза університетською кафедрою був товариським, захоплювався мистецтвом, що виділяло його на тлі інших. Вміло співвідносив свої потреби з достатком, будучи завжди доброзичливим.

На жаль, судився талановитому вченому недовгий вік — усього 52 роки. Помер професор *Стефан Стубелевич* 17 квітня 1814 року; незабаром виповниться 200 років з дня відходу вченого в інший світ.

Доктор медицини Віленського університету *Якуб Шимкевич*, людина, яка чи не найбільше була втаємничена в наукове життя вченого, у своїй публікації писав: "Хто знав *Стефана Стубелевича* від появи його у Віленському університеті, хто мав щастя проводити з ним значну частину свого життя, хто слухав його лекції, той не відмовить йому у найбільшій похвалі і належному звеличенні, які він заслужив високим світлом знань і моральними якостями, в чому він був прикладом усе життя".

І сьогодні, через два з половиною століття, ми, лікуючи часом свої недуги внутрішніх органів, нервової системи, вуха, горла, носа, очей, шкіри та інші захворювання за допомогою електротерапії — електрофорезу, згадаймо, що до цього способу лікування причетний наш український вчений професор *Стефан Стубелевич*.

Література

1. Гуртовий Г. Електротерапія — винахід український// Урядовий кур'єр. — 2003. — 15 листопада
2. Шендеровський В. Нехай не гасне світ науки// Вид-во "Простір". — т. 2. — 2009. — с. 256-260.