

Идвор се први пут спомиње као насеље у другој половини 17. века, када је насељен Србима из крајева под турском влашћу. Првобитно насеље било је нешто северније од данашњег. У њему је подигнута мала црква, а становало се у земуницама. Након велике епидемије куге (1736–1737) стотинак становника је напустило стари Идвор и населило се у данашње село.

The earliest mention of Idvor as a village dates from the second half of the 17th century, when the Serbs arriving from the Turkish-ruled regions settled there. The original settlement lied somewhat north of the present-day village. The people lived in subterranean dwellings, yet erected a small church. Following a large-scale plague epidemics (1736-7), about one hundred of the inhabitants moved to the extant village site.



Аутентична кућа у којој је рођен Михајло И. Пупин била је од набоја и мала, какве су биле све граничарске куће у то време. Она је срушена након смрти Олимпијаде Пупин, а њене кћери су плац продале, после чега је неколико пута мењао власнике. Власништво Дома културе у Идвору постао је 1979. године.

The original house in which Michael Pupin was born was small and made of adobe, like all frontiersmen's houses at the time. It was pulled down after Olimpijada Pupin's death; the lot was sold by her daughters and its owners changed several times. In 1979, it became property of Idvor's Culture Hall.

У 18. веку се Идвор налазио у оквиру аустријске Војне границе, која је формирана као одбрамбени појас Хабзбуршке монархије од Турака. Граничари, сељаци – ратници, добијали су од аустријске власти одређене привилегије, а заузврат су имали обавезу да ратују за интересе Хабзбуршке монархије. Идвор је у оквиру Војне границе припадао Земаљској милицији. Од 1764. године је био под управом Српског граничарског пука, а од 1773. под управом Немачког граничарског пука. Након укидања Војне границе (1869), Идвор је прикључен Торонталској жупанији (1872), а његово становништво је изгубило дотадашње привилегије. Тај значајан политички догађај био је узрок огромног незадовољства граничара.

In the 18th century, Idvor was within the territory of Austria's Military Frontier established as a defensive belt against the Ottoman Empire on the southern border. The frontiersmen were peasants granted some privileges by the Habsburgs in exchange for going to the wars the Monarchy waged. Idvor belonged to the Land Militia, part of the Frontier. From 1764, it was under the administration of the Serbian Frontier Regiment, taken over by the German Frontier Regiment in 1773. When the Frontier was dismantled (1869), Idvor was incorporated in the (Hungarian) Torontál County (1872), and the inhabitants were deprived of their earlier privileges. This major political event caused great dissatisfaction among the frontiersmen.



Српски граничар
Serbian frontiersman

У таквим друштвено-политичким и економским околностима је 9. октобра 1854. рођен Михајло И. Пупин, од оца Константина, српског граничара, и мајке Олимпијаде, неписмене сељанке изузетно бистрог ума и велике животне мудрости. Од десеторо њихове деце (пет синова и пет кћери) дечје болести су преживели само Михајло и његове три сестре – Љубица, Персида и Христина. Као најмлађе дете, Пупин је одрастао окружен посебном родитељском љубављу и бригом. Ипак, од најранијег детињства је навикаван на рад и дисциплину, а васпитаван је у духу строгих патријархалних односа оног времена, какви су владали и у породици банатског граничарског официра Константина Пупина.

The above-described socio-political and economic conditions prevailed when Mihajlo Pupin was born to Serbian frontiersman Konstantin and his wife Olimpijada, an illiterate yet singularly shrewd and wise peasant woman. The couple had ten children (five boys and five girls) born, but only four survived children's diseases: Mihajlo and his three sisters – Ljubica, Persida and Hristina. As the youngest of them, Mihajlo grew up under particular parental care and love. However, work and discipline characterized his early years, as well as the strict patriarchal spirit in the family of Konstantin Pupin, frontier officer in Banat.



Олимпијада Пупин 1880. Према запису на фотографији, то је једини до сада познати снимак Пупинове мајке. (Музеј Војводине, инв. бр. 3753)

Olimpijada Pupin in 1880. The record on the photo suggests that it is the sole photo of Pupin's mother known. (Museum of Vojvodina, Inv. No. 3753)



Родослов породице Пупин
Genealogy of the Pupin family



Стара школа у Идвору
Old school building in Idvor



Банатски пашњак (Музеј Војводине, инв. бр. 3828)
Banat pastureland (Museum of Vojvodina, Inv. No. 3828)

Осим поменутих вредности, које ће га пратити кроз цео живот, из родитељског дома је понео дух православља и љубав према српској традицији.

Као дете, Пупин је највише времена проводио на банатским пашњацима чувајући волове. Нека искуства из тих дана су му много година касније послужила као инспирација у научном раду. Једно од њих му је помогло у решавању проблема везаних за јачину звука:

Сваки дечак је имао брицу, нож са дугом дрвеном дршком. Тај нож би се забадао дубоко у земљу, затим би се ударањем по његовој дршци производио звук, а дечаци су лежећи на земљи, прислоњеним ухом, имали задатак да одреде правац и растојање звучног извора. Вежбајући, постали смо стручњаци за ову врсту сигнализације. Запазили смо да се звук много брже простире кроз земљу него кроз ваздух, и да чврста земља боље преноси звук од растресите узоране земље.⁴

Феномен звука, светлости и електрицитета Пупину ће дуго бити питање без одговора.

Like the spirit of Orthodox faith and love for the Serbian tradition, those values of his parental home remained his own throughout his lifetime.

As a child, Pupin spent plenty of time on the pasture watching over grazing oxen. Many years later, some of the experiences of those days inspired his scientific insights; here is one that helped his thinking about the issues of sound volume and transmission:

Each boy had a knife with a long wooden handle. This knife was stuck deep into the ground. A sound was made by striking against the wooden handle, and the boys, lying down and pressing their ears close to the ground, had to estimate the direction and the distance of the origin of the sound. Practice made us quite expert in this form of signalling. We knew at that time that the sound travelled through the ground far better than through the air, and that a hard and solid ground transmitted sound much better than the ploughed-up ground.⁴

For a long time to come, the phenomena of sound, light, and electricity were awaiting Pupin's explanations.



Идворска улица (Музеј Војводине, инв. бр. 3751)
A street in Idvor (Museum of Vojvodina, Inv. No.3751)

Ступивши 25. марта 1874. године на тло своје „друге домовине“, Пупин се поново нашао пред великим тешкоћама. Са пет центи у џепу, без икаквог заната у рукама и без познаника храбро је започео борбу за опстанак. Прихватао је разне, често тешке физичке послове. Почео је да ради као кочијаш и чувар мазги на фарми у Делаверу, где је научио прве речи енглеског језика, а потом је у Мериленду обрађивао поља засејана дуваном. У аутобиографији се Пупин сећа једне, за њега непријатне ситуације са фарме у Делаверу, када му је газдарица најискреније саветовала да се што пре одрекне српских назора, јер ће тако пре постати прави Американац. Одговор који је уследио говори о изузетно јаким националним и традиционалним осећањима дубоко усађеним у духовни свет Михајла И. Пупина у најранијем детињству. О томе сведочи следећи запис:

Побегао сам са Војне границе зато што су цареве те земље хтели да ме помађаре; из Прага сам побегао јер сам се противио аустријском германизму; побећи ћу и из Делавер Ситија, ако се од мене очекује, како је рекла Ваша добра мајка, да одбацам своје српске назоре и постанем Американац. Моји српски назори су моја мајка, моје родно место, моја српска православна црква и мој српски језик. Ко од мене очекује да се одрекнем својих српских назора, то је исто као да ми одузима живот.⁸





Један од огласа поморских компанија с краја 19. века

Advertisement of an overseas transportation company from late 19th century

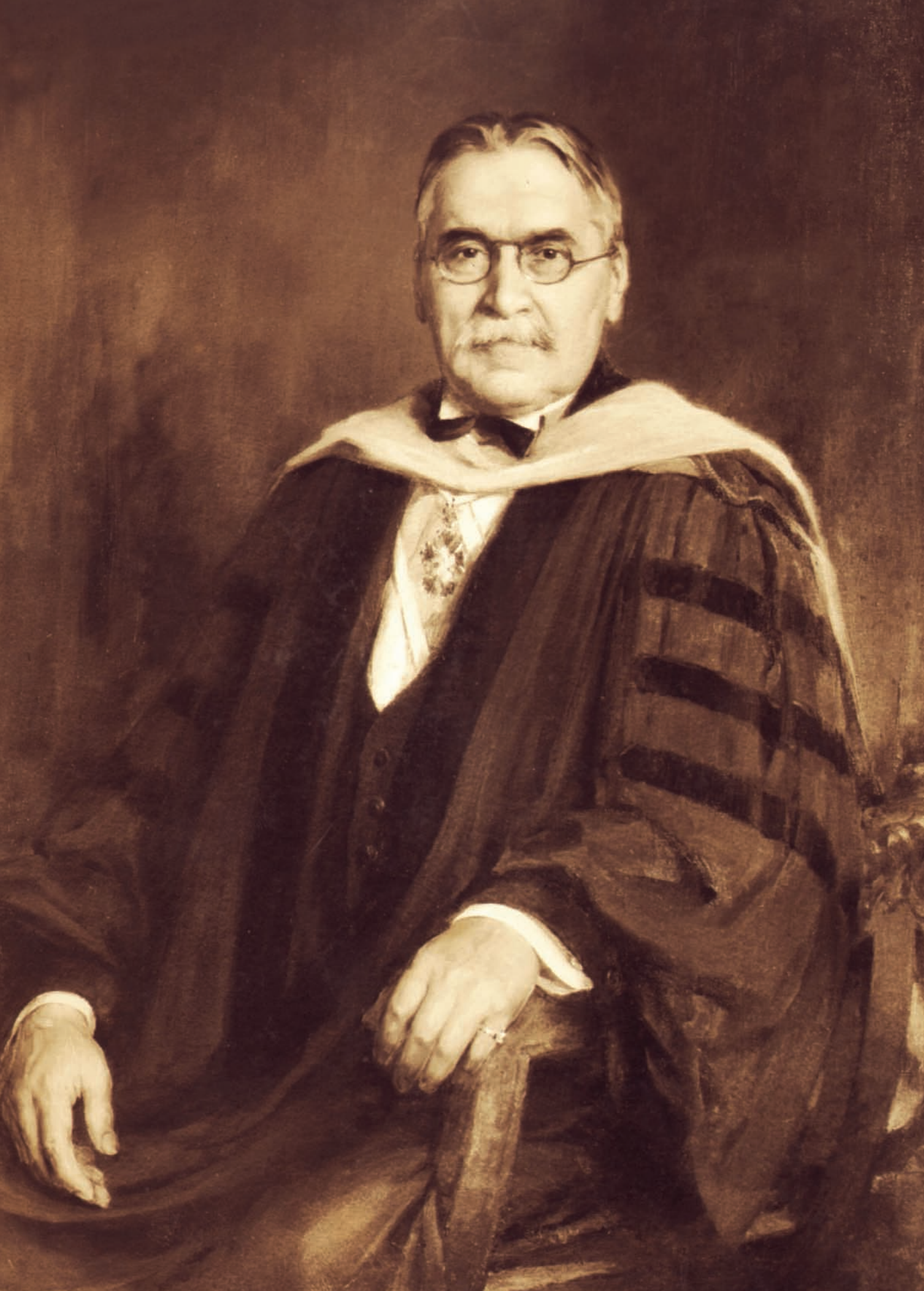


Острво Елис – место где су сви усељеници најпре пролазили ригорозну контролу (Музеј Војводине, инв. бр. 3768)

Ellis Island in the Port of New York and New Jersey – Immigrant Inspection Station (Museum of Vojvodina, Inv. No. 3768)



Куп слободе, Њујорк
 The Statue of Liberty, New York City



Портрет Михајла
И. Пупина, када је
био председник
Универзитетског клуба
у Њујорку 1932. Пупин
је био први председник
Универзитетског
клуба рођен ван САД.
Портрет се налази у
клубској дворани (Музеј
Војводине, инв. бр. 2396).

Michael I. Pupin's portrait
from the time when he
presided New York Univer-
sity Club (1932); he was the
first man to hold the post
born outside of the U.S.A.
The portrait is placed in
the Club Hall (Museum of
Vojvodina, Inv. No. 2396).



Као педагог, Пупин је своје студенте освајао ширином знања, људским и научним поштењем, односом према традицији, богатством језика и лепотом израза, добротом и строгошћу. Био је изузетно снажна личност, која никога није остављала равнодушним. Један од његових ученика – Исидор Раби, добитник Нобелове награде, присуствовао је прослави 125. годишњице Пупиновог рођења у његовом родном Идвору (1979) и том приликом се присетио свог професора:

*Био је племенит и срећан човек. Поседовао је готово невероватан магнетизам. Када би ушао у салу или у лабораторију, осећало се да се атмосфера променила. А када би изашао – као да је неко искључио светло. Веома, веома ретка особа ... Могао је да говори о било којој теми, а увек да буде радо слушан. Непосредан са студентима, трудио се да говори и о ономе чега нема у уџбеницима. Студенти су се ради тога радо уписивали на електротехнику...*²²

As an educator, Pupin had an appealing charm to his students, owing to his broad knowledge, personal and scientific honesty, attitude to tradition, rich vocabulary and gracious phrasing, kindness and strictness. His strong personality would leave no one indifferent. One of his disciples, Nobelist Isidor Rabi, attended the celebration of Pupin's 125th birth anniversary in the scientist's native Idvor (1979) and spoke about his professor:

*He was a noble and fortunate man. He possessed an almost unbelievable magnetism. When he entered a hall or laboratory, one could feel the whole atmosphere changing. And when he went out – it was as if somebody had turned off the lights. An extremely, extremely rare person... He could discuss any subject yet be gladly listened to. Straightforward with his students, he made efforts to speak about things one could not find in text-books. That is why students felt good about enrolling in electrical engineering studies...*²²

На основу овог изума, касније су разрађени електрични филтери неопходни за вишеканални пренос у телеграфији и телефонији. Пупин је дошао до закључка да би се принцип „саглашавања“ могао применити у процесу издвајања струја различитих фреквенција, а посебно у вишеструкој хармоничној телеграфији. Принцип електричне резонанције применио је у многим својим патентима: резонантном мерном колу, електричном преносу помоћу резонантних кола, селективним радио-пријемницима, антенама итд. Његова идеја вишеструке телеграфије нашла је широку примену након проналаска електронске цеви. Тај принцип, усавршен сазнањима Пупинових наследника, и данас се примењује у тзв. мултиплексној телефонији и телеграфији.

This invention served as a basis for later elaboration of electric filters necessary for multichannel transmission in telegraphy and telephony. Pupin concluded that the 'tuning' principle could be relied on in the process of separation of currents having differing frequencies, especially in multiple harmonic telegraphy. The principle of electrical resonance was built into a number of his patents: resonance circuits, electrical wave transmission by resonance circuits, selective radio-receivers, antennas etc. When electronic tube was invented, his idea of multiple telegraphy found way to broad-scale application, and the principle – developed by his succesors – is still in use in the so-called multiplex telephony and telegraphy.

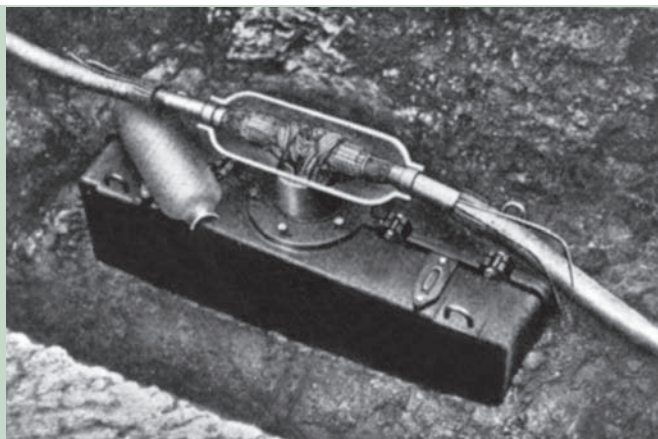
Михајло И. Пупин са Албертом Ајнштајном (Музеј Војводине, инв. бр. 3807)

Michael I. Pupin with Albert Einstein (Museum of Vojvodina, Inv. No. 3807)

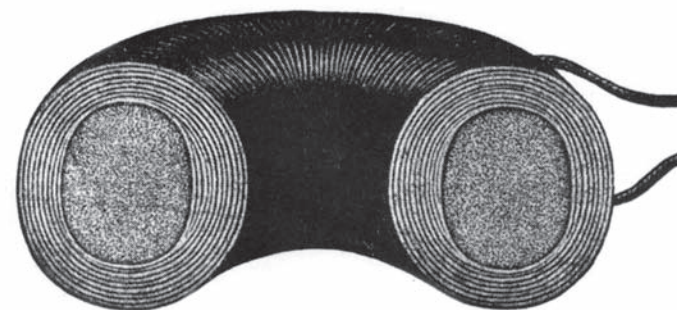




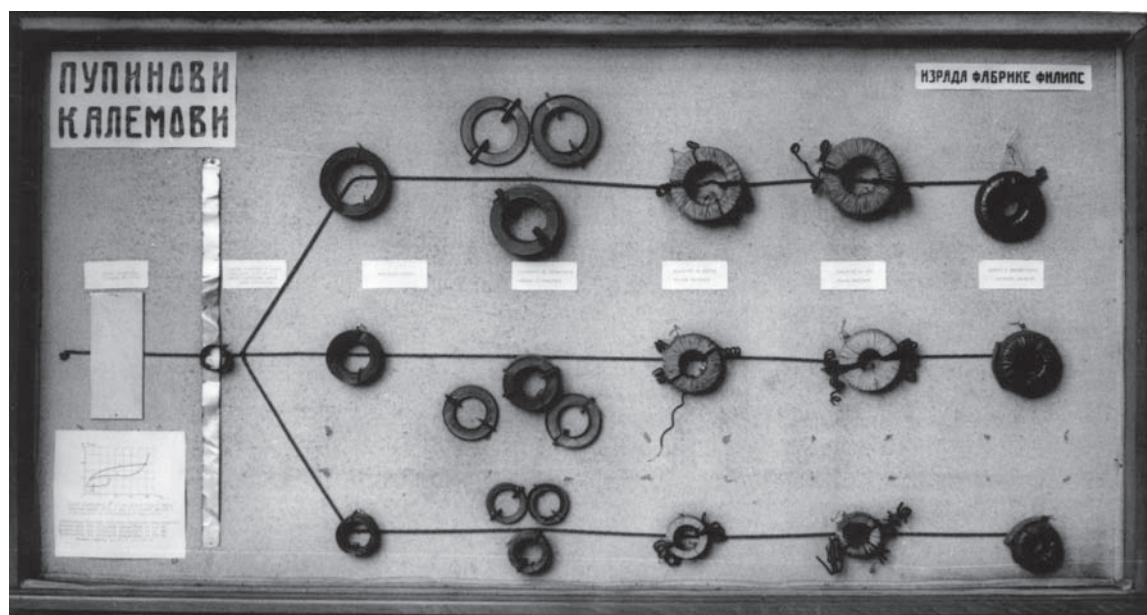
Пупинови калемови (деталји са сталне изложбе у Идвору)
Pupin coils (details from the permanent exhibition in Idvor)



Кутија са Пупиновим калемовима укопана у земљу
(израда Сименс и Халске, Берлин)
Box with Pupin coils inserted in the ground (manufactured by
Siemens-Halske, Berlin)



Цртеж Пупиновог калема
A sketch of Pupin coil



Пупинови калемови (детаљ са сталне изложбе у Идвору)
Pupin coils (detail from the permanent exhibition in Idvor)

Пупин је конструисао апарат који је из произведене струје могао да издвоји сваку појединачну хармоничну струју, тзв. резонатор. То је, у ствари, значило да се по једном каблу могло истовремено отпремити више телеграма, а не један, као што је то било пре примене резонатора. Исти тај резонатор данас налазимо на сваком радио-апарату и телевизору. Иако је већ 1894. године Пупин затражио да се овај изум патентира, у томе је успео тек након осам година. О проблему реализације научне идеје касније је и сам говорио:

Уопште, тешко је обичним речима описати једну нову замишљао, а да она не буде протумачена на разне начине. Онај који дође до тог новог појма, обично има више муке с тим да увиди зашто га свет не разуме, него са проналажењем те нове истине.²⁴

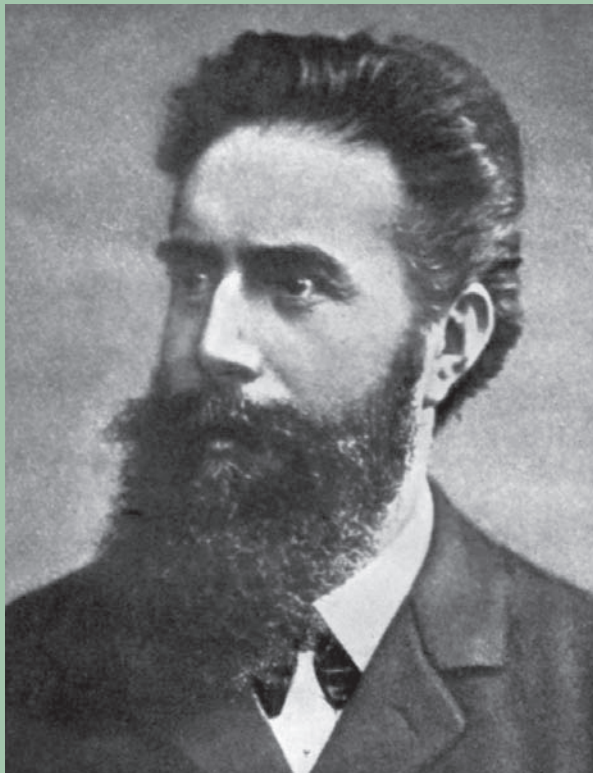
Pupin constructed an apparatus which could separate each of the harmonic currents – the resonator; this implied the possibility to dispatch several telegrams, and not just one as until then, via a single cable. The same resonator has remained part of radio and TV sets until the present day. Pupin filed the invention as early as in 1894, but it took him eight years to get the letters patent. Here is a comment of his on the problem of realization of a scientific idea:

*It is generally very difficult to define by a general statement a new abstraction, so that no misunderstandings of any kind can arise. The originator of a new concept of that kind finds, as a rule, that it is much more difficult to find out why other people do not understand him than it was to discover the new truths.*²⁴



Михајло И. Пупин са Џорџом Вестинхаусом и Магнусом В. Александером (Музеј Војводине, инв. бр. 3801)

Michael I. Pupin with George Westinghouse and Magnus W. Alexander (Museum of Vojvodina, Inv. No. 3801)



Вилхелм Конрад Рендген (1845–1923)
Wilhelm Conrad Röntgen (1845–1923)

Крајем 1895. године немачки научник Вилхелм Конрад Рендген је открио непознате зраке који пролазе кроз дрво, папир, изолаторе и тање метале остављајући трагове на фотографској плочи. Заинтригиран тим открићем, Рупин је помоћу својих вакуум цеви успео да произведе икс зраке и већ 2. јануара направи прве успешне снимке у САД. Уз помоћ флуоресцентног застора, који је стављао испред филма, скратио је време експозиције – од једног сата на неколико минута. Своја сазнања о икс зрацима објављивао је у стручним часописима, а 6. априла 1896. године је одржао предавање на Њујоршкој академији наука, формулишући своје откриће:

Свако тело изложено дејству рентгенских зрака, зрачи из себе те исте зраке.



Први рендгенски снимци шаке
First X-rays of human hand

Toward the end of 1895, the German scientist Wilhelm Conrad Röntgen discovered some unknown rays that penetrated wood, paper, insulators and thin metals, to leave an impression on the photographic plate. Intrigued thereby, Pupin managed – by his vacuum tubes – to produce X-rays and, as soon as on January 2, 1896, to obtain the first successful photographs in the United States. Using a fluorescent screen placed on the plate, he reduced exposure from an hour to a few seconds. His insights regarding X-rays were published in several scientific journals, and on April 6, 1896, he communicated the following sum-up to the New York Academy of Sciences:

Every substance when subjected to the action of X-rays becomes a radiator of these rays.

З ахваљујући поменутиим научним достигнућима, Пупин је постао велики ауторитет у свету науке. Биран је на чело највиших научних, стручних и друштвених институција и носилац је највиших признања и одликовања.

Михајло И. Пупин није био познат само као научник већ и као писац. Он је аутор многих стручних и научних радова, као и три књиге: једне аутобиографије и две публикације стручног карактера.

Магазин *Scribners* објавио је Пупинову биографију у неколико наставака и изазвао велико интересовање америчке јавности. Отуда и иницијатива поменутог листа да те написе објави у виду аутобиографије. У САД је поменута аутобиографија објављена 1923. године. Читалачка публика ју је веома добро примила, а већ наредне године је добила Пулицерову награду у категорији „биографије и аутобиографије”.

За шест година је штампано шеснаест издања и преведена је на неколико светских језика. Оригиналан назив књиге је *From Immigrant to Inventor*. На српском језику је штампана 1929. и 1979. године – под називом *Са пашњака до научењака*. Српски превод издала је Матица српска у Новом Саду. Године 1996. Матица српска и Завод за уџбенике објавили су нови превод, академика Александра Маринчића. Превод првог издања ове књиге са енглеског на српски језик Пупин је поверио браћи Јевтић из Великог Бечкерека. Друга Пупинова књига – *The New Reformation: From Physical to Spiritual Realities* (Нова реформација: од физичке до духовне стварности), објављена 1924, стручног је карактера, док његова трећа књига – *Romance of the Machine* (Романса машине, 1930), представља социјално-филозофску студију и сведочи о Пупину не само као о врсном научнику већ и као о човеку изузетно широког образовања. Међутим, он је сматрао да изузетни људи стварају изузетна дела, али судбина једног народа није одређена пролазним деловањем једнога, или чак неколицине изванредних људи, већ неодољивом снагом традиција тога народа.²⁸

Вођен том мишљу, Пупин је дао огроман допринос очувању традиције свог народа.

МИХАЈЛО И. ПУПИН
СА ПАШЊАКА
ДО НАУЧЕЊАКА



ЦЕНА 40 ДИНАРА

ИЗДАЊЕ МАТИЦЕ СРПСКЕ
ШТАМПА М. ЈЕВТИЋА, ВЕЛИКИ БЕЧКЕРЕК
1929



Паја Јовановић, Портрет
Михајла И. Пупина, 1902.
Оригинал се чува у
Народном музеју у
Београду.

Paja Jovanović, A Portrait
of Mihajlo Pupin, 1902.
The original is deposited
at the National Museum in
Belgrade.

Драги мај госе. Јовановићу,
 Молим Вас пошљите овог истога
 човека за стичу који ју је видео
 док се. Ја ћу доћи на који дан ове не-
 деље да Вам седим за ручку добр-
 нице. Добрио сам врло много из
 ванредно много Колектора на портр-
 реј и знала да ће се се радовати
 кад Вам их исприма.
 С'поздравима Вам
 М. И. Пупин.

Пупиново писмо упућено Паји Јовановићу
 Pupin's letter to painter Paja Jovanović



Пупин са Ђурићем
и Недељковићем
за време
преговора о
кредитима
и ратним
репарацијама
након Првог
светског рата
(Музеј Војводине,
инв. бр. 3798)

Pupin with Djurić
and Nedeljković
during the
negotiations over
credits and war
reparations in the
aftermath of World
War I (Museum of
Vojvodina, Inv. No.
3798)

Исте године је организовао групу студената медицине Колумбија универзитета за пружање помоћи српском становништву. Пупинова материјална и морална подршка пружана је и након рата. Често је, због недостатка државног новца, залагао сопствена средства. При том треба имати на уму чињеницу да је свих тих година његова помоћ била усмерена једнако и према Србији и према Црној Гори.

Одмах по избијању Првог светског рата Пупин је организовао српске добровољце из САД и њихов одлазак у Србију. Он је био убеђен да ће се српски исељеници радо одазвати његовом позиву, док је имао извесну резерву када је био у питању словеначки и хрватски исељенички живаљ у САД. Зато је Пупин иницирао одржавање још једног збора, на коме је требало решити постојеће проблеме међу исељеништвом са простора будуће Југославије. Збор је одржан крајем октобра 1916. у Питсбургу. На њему је учествовала и српска војна мисија на челу са др Миланом Прибићевићем, која је, такође, имала за циљ прикупљање добровољаца за српску војску. На збору је донето неколико значајних одлука, а Пупин је изабран за члана Извршног одбора Југословенског народног вијећа.³⁰



Књигу Serbian Orthodox Church (Српска православна црква) Михајло И. Пупин је написао са истакнутим енглеским архитектом сер Томасом Грејамом Џексоном; објављена је у Лондону, 1918, у едицији посвећеној споменицима Јужних Словена. (Музеј Војводине, бр. V 385)

With the distinguished English architect Sir Thomas Graham Jackson, Michael I. Pupin wrote the book Serbian Orthodox Church, published in London, 1918, as part of the series "South Slav Monuments". (Museum of Vojvodina, No. V 385)

In the same year, he organized a group of Columbia University medical students for humanitarian aid to Serbia's population. This kind of help – directed to Serbia and Montenegro alike – continued after the war, too, and he would often invest his own money or take personal loans.

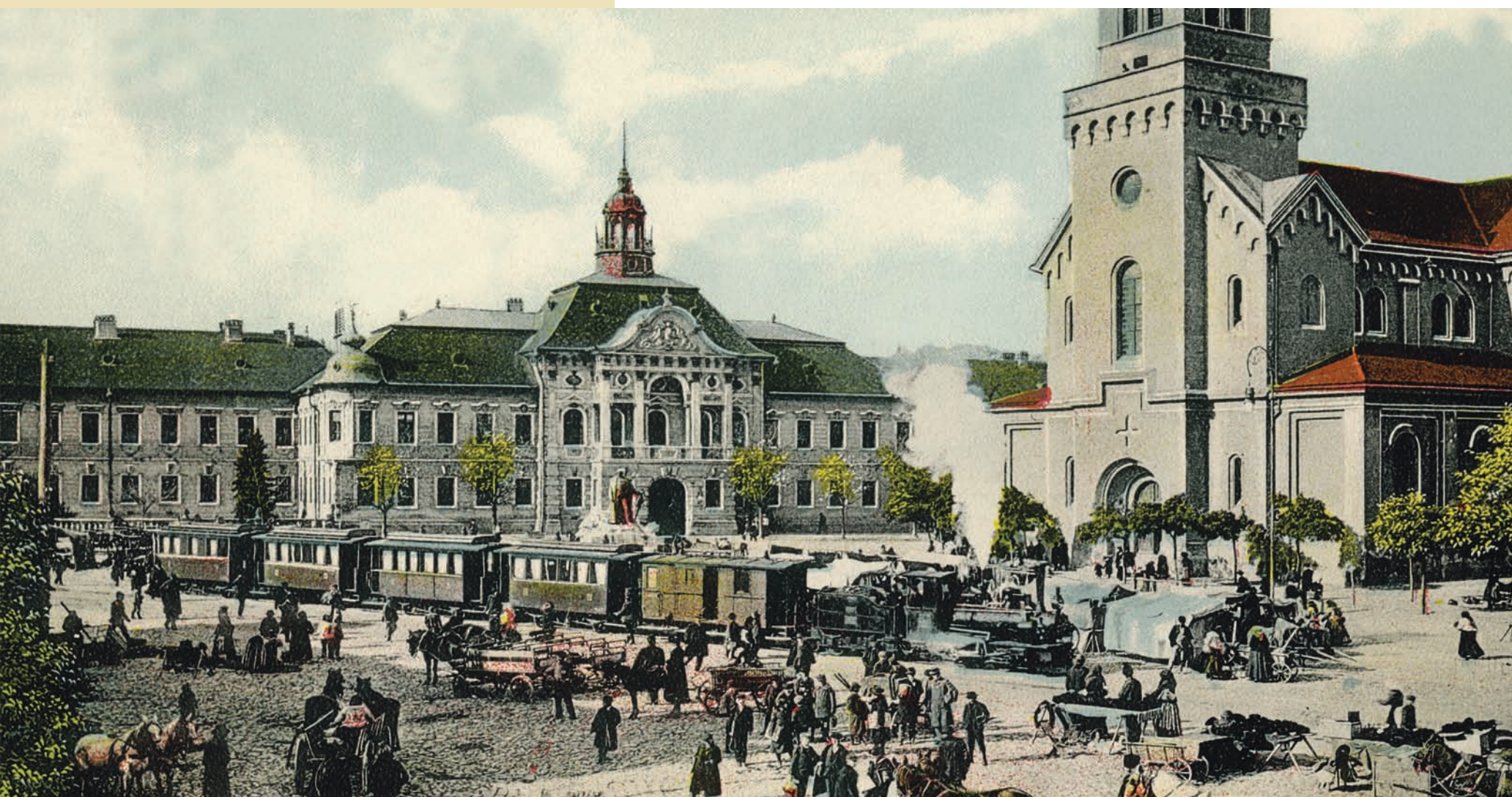
Immediately upon the outbreak of the Great War, Michael I. Pupin organized the American Serbs to volunteer therein and fight for Serbia. He rightfully assumed that the Serbian immigrants would gladly answer his appeal, yet held some reserves as to the response of the Slovenes and Croats. Therefore, he initiated one more conference in order to settle problems among the immigrants from what was to become Yugoslavia, and it was held in Pittsburgh, Pa., with the attendance by the Serbian military mission headed by Milan Pribićević that worked on recruitment of volunteers for the Serbian Army. Important decisions were passed, and Pupin was elected member of the Executive Board of Yugoslav National Council.³⁰

Колико нам је познато, ова Пупинова жеља се није остварила, али знамо да је осам пута посетио свој завичај: 1883 – непосредно након дипломирања; 1884 – након прве године студија у Кембриџу; 1886 – за време докторских студија у Берлину; 1886 – након мајчине смрти; 1892 – када је посетио Идвор, Нови Сад и Београд; 1895 – приликом боравка у Европи; 1902. Након тога дуго није долазио у родни крај, све до 1919, када је, након Мирове конференције у Паризу, посетио неколико градова Краљевине СХС. Последњи пут је 1921. године боравио у Идвору, Београду и Великом Бечкереку, када је проглашен за почасног грађанина Бечкерека.



Спомен-плоча на кући у Зрењанину која је била власништво Михајла И. Пупина
Plaque on the house in Zrenjanin which used to be property of Michael I. Pupin

As far as we know, this wish of Pupin's never came true, but we do know that he had visited his native land eight times: in 1883 – immediately after graduation; 1884 – following the first year of Cambridge studies; 1886 – during doctoral studies in Berlin; 1886 – after his mother's death; 1892 – visit to Idvor, Novi Sad and Belgrade; 1895 – during stay in Europe; and in 1902. A long period of absence followed before 1919 and the aftermath of Paris Peace Conference, when he visited several cities in the Kingdom of Serbs, Croats and Slovenes. The year 1921 saw his last trip to the native country which included visits to Idvor, Belgrade and Veliki Bečkerek; the Township of Veliki Bečkerek proclaimed him as an honorary citizen there.



Разгледница Великог Бечкерека (Музеј Војводине, Нови Сад)
Postcard of Veliki Bečkerek (Museum of Vojvodina, Novi Sad)

Професор М. И. Пупин је 15. септембра 1930.
године у Њујоршком универзитетском
клубу приредио вечеру у част југословенске
делегације на Конгресу ФИДАК-а,
Међусавезничке федерације ветерана Првог
светског рата

On September 15, 1930, Professor M. I. Pupin
hosted dinner at New York University Club to
honor the Yugoslav delegation attending the
Congress of FIDAC, Inter-Allied Federation of
World War Veterans



