ISSN 1333-6347 (Print)
ISSN 2975-7452 (Online)

Izvorni znanstveni rad
Original scientific paper

Nikola Tesla – počasni član Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti

Nikola Tesla – Honorary Member of the Croatian Academy of Sciences and Arts

Žarko Dadić*

Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti / Croatian Academy of Sciences and Arts, Trg Nikole Zrinskog 11, HR-10000 Zagreb, Hrvatska / Croatia

Primljeno /*Received*: 2024-12-20; Prihvaćeno/*Accepted*: 2026-03-31
Rukopis je predan na hrvatskom jeziku / *Manuscript submitted in Croatian*

SAŽETAK

Godine 1892. Tesla je održao stručna predavanja o svojim izumima, posebno o izmjeničnim strujama, u Londonu i Parizu. Nakon toga izložio je u Zagrebu svoja gledišta o uvođenju gradske električne rasvjete. Tada je dao vrlo korisne savjete i ukazao na način kako to treba provesti te ponudio svoju pomoć. Godine 1893. je pak rektor Politehnike u Gracu, Albert von Ettingshausen u svom rektorskom govoru istaknuo Tesline zasluge i naglasio ponos što je Tesla bio njezin student. Vjerojatno su to bili poticaji da je već iduće godine 1894., Razred matematičko-prirodoslovni Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti (danas Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti) u

SUMMARY

Tesla delivered lectures on his inventions, mainly on alternating currents, in London and Paris in 1892. Later in Zagreb he expressed his opinion about electrical illumination of the city. He gave useful advice, suggesting the way in which it should be done and offering his assistance. In his speech in 1893, the rector of the Polytechnic in Graz, Albert von Ettingshausen pointed out Tesla's achievements and stressed that the Polytechnic in Graz felt proud of Tesla, their former student. These were probably the incentives that prompted the next year, 1894, the Class for Mathematical and Natural Sciences of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts (today the Croatian Acad-

* Sada u miru / *Present retired*
Adresa autora za dopisivanje / *Author's correspondence address:*
E-pošta / *E-mail*: zdadic@hazu.com

Zagrebu predložio Teslu za dopisnoga člana Akademije. Izgleda da su se tome protivili neki članovi Akademije, pa do glasovanja za Teslin izbor na Glavnoj i izbornoj skupštini u prosincu 1894. nije došlo. Matematičko-prirodoslovni razred je godine 1895. ponovio svoj prijedlog da se Tesla izabere za dopisnoga člana i taj je stavljen na Glavnu i izbornu skupštinu Akademije u prosincu iste godine, ali je glasovanje odgođeno. Izgleda, zbog protivljenja nekih članova Akademije da se Tesla izabere za dopisnoga člana je Matematičko-prirodoslovni razred izmijenio svoj prijedlog, pa je Teslu predložio za počasnoga člana Akademije. Tome prijedlogu izgleda nije bilo protivljenja, pa je stavljen na Glavnu i izbornu skupštinu 17. prosinca 1896., gdje je s velikim brojem glasova prihvaćen. Izbor Tesle za počasnoga člana Akademije zabilježio je zagrebački dnevnik *Obzor* 24. prosinca 1896.

KLJUČNE RIJEČI: **Nikola Tesla**, izbor za počasnoga člana Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti (danas Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti) u Zagrebu

UVOD

Ovaj je članak prvi puta, u ime Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, kao isključivi autor objavio akademik Žarko Dadić pod naslovom *Nikola Tesla – Akademijin počasni član*, u *Zborniku radova posvećenih 60. obljetnici smrti Nikole Tesle, 1856. – 1943.*, kao **izlaganje sa znanstvenog skupa** (nekategorizirani rad), u izdanju Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Razred za matematičke, fizičke i kemijske znanosti, Razred za prirodne znanosti i Razred za tehničke znanosti

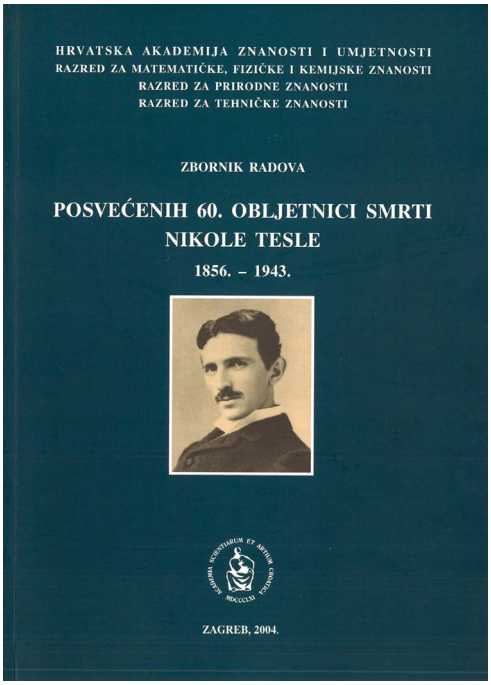
emy of Sciences and Arts) in Zagreb to propose Tesla as a corresponding member of the Academy. It seems that some members of the Academy opposed this, and so the vote for Tesla's election at the General and Electoral Assembly in December 1894 did not take place. In 1895 the Class for Mathematical and Natural Sciences proposed Tesla again as a corresponding member, and this time the proposal came before the Academy's General and Electoral Assembly held in December of the same year, but the voting was postponed. It seems that the opposition of some members against the election of Tesla as a corresponding member made the Class for Mathematical and Natural Sciences change their proposal and nominate Tesla for honorary membership in the Academy. This proposal seems to have met with no opposition, and when it came before the General and Electoral Assembly on December 17, 1896, it was accepted by a large majority of votes. The election of Tesla as an honorary member of the Academy was covered by a special article in the Zagreb daily paper *Obzor* on December 24, 1896.

KEYWORDS: **Nikola Tesla**, election as an honorary member of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts (today the Croatian Academy of Sciences and Arts) in Zagreb

INTRODUCTION

This article was first published, on behalf of the Croatian Academy of Sciences and Arts, by academician Žarko Dadić as the sole author under the title *Nikola Tesla – Honorary Member of the Academy*, in the *Collection of Papers Dedicated to the 60th Anniversary of Nikola Tesla's Death,*

(slika 1), Zagreb, godine 2004. Sada je članak dorađen i proširen te recenziran kao **izvorni znanstveni rad** [1].



Slika 1. **Naslovna stranica *Zbornika radova posvećenih 60. obljetnici smrti Nikole Tesle, 1856. – 1943.*, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 2004.** [1]

Figure 1. ***Title page of the* Collection of Papers Dedicated to the 60th Anniversary of the Death of Nikola Tesla, 1856–1943, *Croatian Academy of Sciences and Arts, Zagreb, 2004*** *[1]*

Prije nego se prikaže postupak izbora Nikole Tesle za počasnoga člana Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti (danas Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, dalje: Akademija) treba opisati neke događaje koji su tome neposredno prethodili a koji su vrlo vjerojatno potaknuli taj izbor.

1856-1943, as a **conference paper** (unclassified paper), in the publication of the Croatian Academy of Sciences and Arts, Department of the Mathematical, Physical and Chemical Sciences, Department of the Natural Sciences and Department of Technical Sciences (Figure 1), Zagreb, in 2004. The article has now been revised, expanded and peer-reviewed as an **original scientific paper** [1].

Before presenting the procedure for Nikola Tesla's election as an honorary member of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts (today the Croatian Academy of Sciences and Arts, hereinafter: the Academy), events that immediately preceded it and very likely prompted that election should be described.

In 1892, Tesla agreed to give several lectures in London, and on February 3, 4 and 9, 1892, he delivered lectures on alternating currents at the Royal Society. After that, on February 19, 1892, he also gave a lecture on his inventions at the Physical Society in Paris.

After delivering his first lecture in Paris, Tesla received word that his mother was seriously ill. He canceled his second lecture and immediately traveled to Gospić, where his mother was on her deathbed. After her death, Tesla fell ill and had to stay in Gospić for a while, then spent two weeks in Plaški with his sister Mandica Kosanović ([2], pp. 57–59).

NIKOLA TESLA IN ZAGREB

His stay in Croatia prompted Zagreb's mayor, Dr. Milan Amruš, to invite Nikola Tesla to Zagreb [3] to give his expert opin-

Godine 1892. Tesla je prihvatio održati nekoliko predavanja u Londonu, pa je 3., 4. i 9. veljače 1892. održao predavanja o izmjeničnim strujama u Royal Society. Nakon toga je 19. veljače 1892. održao predavanje o svojim izumima i u fizikalnom društvu u Parizu.

ion on the city's electric lighting. The city government wanted to introduce electric lighting to Zagreb, so it took advantage of Tesla's stay in Croatia to obtain useful advice on the matter. Tesla accepted the mayor's invitation and soon traveled to Zagreb (slika 2).



OBZOR.

God. XXXIII. U Zagrebu, u ponedjeljak 16. svibnja 1892. Br. 112.

Nikola Tesla. Kako doznajemo, prispjet će za dva dana u naš glavni grad g. Nikola T e s l a vještak u elektricitetu svjetskoga glasa. Dolazi amo na molbu načelnika gradskoga g. dra. Milana Amruša, da dade svoje vještačko mnienje o gradskoj elektr.ičnoj razsvjeti.

Slika 2. **Zagrebački dnevnik *Obzor* od 16. svibnja 1892. najavio je Teslin dolazak u Zagreb, „za dva dana“** [3]

Figure 2. ***The Zagreb daily newspaper* Obzor *of May 16, 1892, announced Tesla's arrival in Zagreb, „in two days“*** *[3]*

Nakon održanoga prvoga predavanja u Parizu, Tesla je dobio obavijest da mu je majka teško bolesna. Otkazavši drugo predavanje, odmah je otputovao u Gospić, gdje mu je majka bila na umoru. Nakon njezine smrti Tesla se razbolio, pa je morao neko vrijeme ostati u Gospiću, a potom se zadržao dva tjedna u Plaškom kod svoje sestre Mandice Kosanović ([2], str. 57–59).

NIKOLA TESLA U ZAGREBU

Boravak u Hrvatskoj ponukao je zagrebačkoga gradonačelnika dr. Milana Amruša da pozove Nikolu Teslu u Zagreb

As agreed, on May 24, 1892, Tesla presented his views on the introduction of electric lighting in Zagreb to the city authorities. His presentation was attended by mayor Milan Amruš, the deputy mayor, city councilors Mallin and Hudovski, and city surveyor Milan Lenuci. The next day, the Zagreb daily newspapers *Narodne novine* and *Obzor* published identical, extensive excerpts from Tesla's presentation and the content of the discussion that followed [4,5] (Figures 3, 4).

In his presentation, Tesla first emphasizes that Zagreb must introduce electric lighting, and that its implementation is the duty of the city authorities. He says that there are

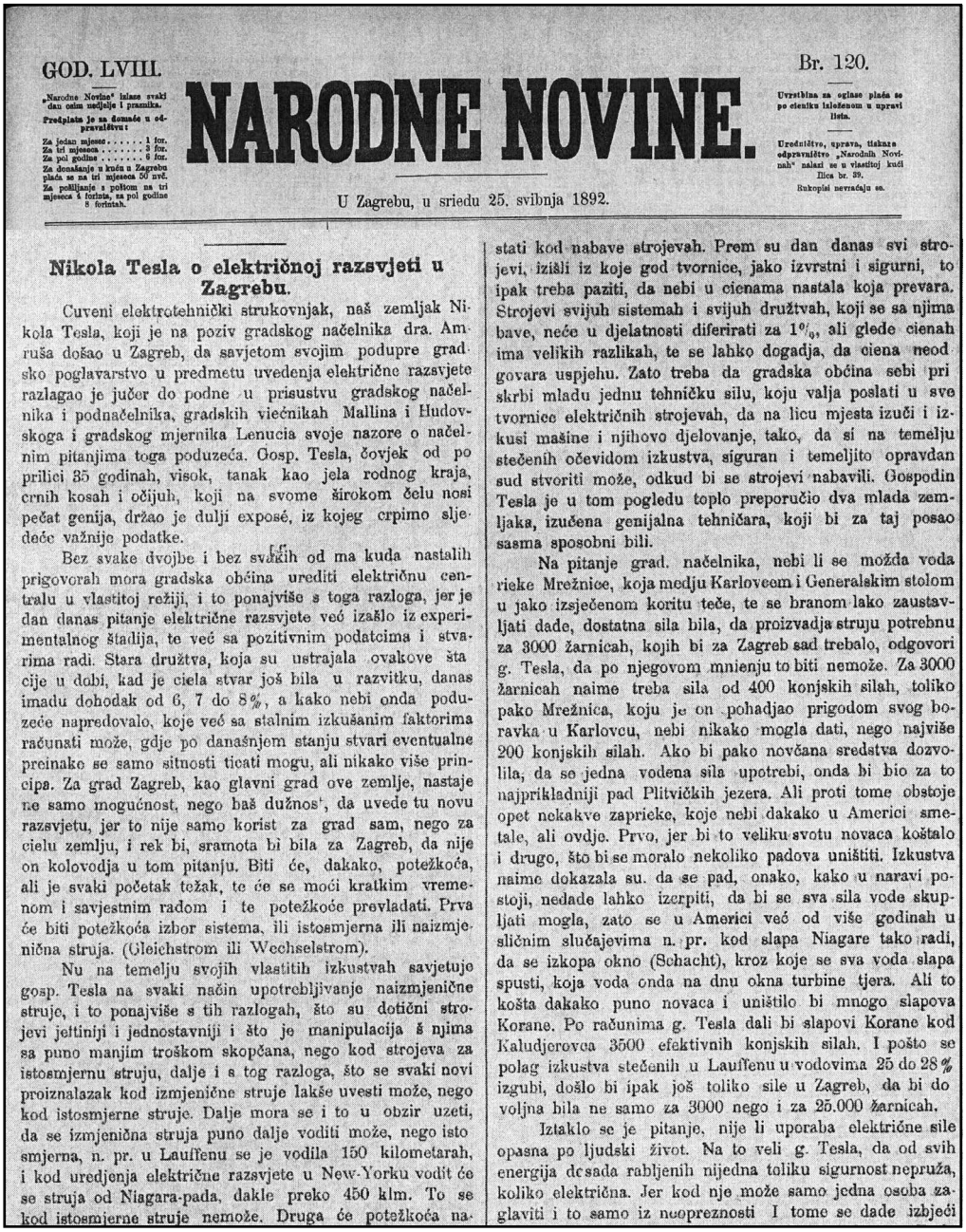
[3] kako bi dao svoje stručno mišljenje o gradskoj električnoj rasvjeti. Gradsko je poglavarstvo željelo uvesti električnu rasvjetu u Zagrebu, pa je iskoristilo Teslin boravak u Hrvatskoj da dobije korisne savjete o tom pitanju. Tesla je prihvatio gradonačelnikov poziv i uskoro doputovao u Zagreb (slika 2).

Prema dogovoru, Tesla je 24. svibnja 1892. zagrebačkim gradskim vlastima izložio svoja gledišta o uvođenju električne rasvjete u Zagrebu. Njegovom su izlaganju nazočili gradonačelnik Milan Amruš, podnačelnik, gradski vijećnici Mallin i Hudovski te gradski mjernik Milan Lenuci. Sljedećeg su dana zagrebački dnevnici *Narodne novine* i *Obzor* donijeli istovjetan opsežan izvod iz Teslina izlaganja i sadržaj rasprave koja se nakon toga razvila [4,5] (slike 3, 4).

Tesla je u svom izlaganju prvo naglasio kako Zagreb mora uvesti električnu rasvjetu, a njezino uvođenje dužnost je gradskih vlasti. Rekao je da svakako u tome postoje i određene poteškoće, ali se one mogu savjesnim radom prevladati. Prvo se treba odlučiti za izbor sustava, odnosno za istosmjernu ili izmjeničnu struju. Tesla preporučuje izmjeničnu struju jer ona ima mnoge prednosti. Uvođenje izmjenične struje znatno je jeftinije od uvođenja istosmjerne, a osim toga izmjenična se struja može provoditi na mnogo veću udaljenost nego istosmjerna. Tesla preporučuje da se pri kupnji potrebnih strojeva pazi što se kupuje, jer postoje velike prijevare. Smatra da gradska općina mora angažirati mladu tehničku silu koja bi obilazila tvornice električnih strojeva, iskušala

certain difficulties in this, but they can be overcome through diligent work. First, one must decide on the choice of system – that is, direct or alternating current. Tesla recommends alternating current because it has many advantages. The introduction of alternating current is significantly less expensive than that of direct current, and in addition, alternating current can be transmitted over much greater distances than direct current. Tesla recommends that when purchasing the necessary machinery, one should be careful about what is being bought, because there are major scams. He believes that the city municipality must hire a young technical force to visit electric machine factories, test the machines and their operation, and then make a purchasing decision based on that. He personally recommends two young countrymen, trained technicians who would be capable of carrying out this task.

After Tesla's presentation, a discussion followed. The mayor was interested in whether it would be sufficient to build a dam on the Mrežnica riverbed between Karlovac and Generalski Stol and install a generator there to produce electricity for the 3 000 light bulbs needed in Zagreb. Tesla replied that this would not be enough because the electricity generated in this way would only be sufficient for half of the needs, namely, only 200 horsepower would be obtained. In his opinion, the Plitvice Lakes would be the most suitable, but there would be some obstacles. First, because it would cost too much, and second, because several waterfalls would have to be destroyed. Tesla was clearly concerned about the natural beauty of the area, which



GOD. LVIII. Br. 120.

„Narodne Novine" izlaze svaki dan osim nedjelje i praznika.

Predplata je za domaće u odpravničtvu:

Za jedan mjesec . . . . . 1 for.
Za tri mjeseca . . . . . 3 for.
Za pol godine . . . . . 6 for.
Za donašanje u kuću u Zagrebu plaća se na tri mjeseca 50 nvč.
Za poštljanje s pošlom na tri mjeseca 4 forinta, za pol godine 8 forintah.

NARODNE NOVINE.

U Zagrebu, u sriedu 25. svibnja 1892.

Uvrstbina za oglase plaća se po cieniku priloženom u upravi lista.

Uredničtvo, upravo, tiskara odpravničtvo „Narodnih Novinah" nalazi se u vlastitoj kući Ilica br. 39.

Rukopisi nevraćaju se.

Nikola Tesla o električnoj razsvjeti u Zagrebu.

Cuveni elektrotehnički strukovnjak, naš zemljak Nikola Tesla, koji je na poziv gradskog načelnika dra. Amruša došao u Zagreb, da savjetom svojim podupre gradsko poglavarstvo u predmetu uvedenja električne razsvjete razlagao je jučer do podne u prisustvu gradskog načelnika i podnačelnika, gradskih viećnikah Mallina i Hudovskoga i gradskog mjernika Lenucia svoje nazore o načelnim pitanjima toga poduzeća. Gosp. Tesla, čovjek od po prilici 35 godinah, visok, tanak kao jela rodnog kraja, crnih kosah i očijuh, koji na svome širokom čelu nosi pečat genija, držao je dulji exposé, iz kojeg crpimo sljedeće važnije podatke.

Bez svakih od ma kuda nastalih prigovorah mora gradska občina urediti električnu centralu u vlastitoj režiji, i to ponajviše s toga razloga, jer je dan danas pitanje električne razsvjete već izašlo iz experimentalnog štadija, te već sa pozitivnim podatcima i stvarima radi. Stara družtva, koja su ustrajala ovakove štacije u dobi, kad je ciela stvar još bila u razvitku, danas imadu dohodak od 6, 7 do 8%, a kako nebi onda poduzeće napredovalo, koje već sa stalnim izkušanim faktorima računati može, gdje po današnjem stanju stvari eventualne preinake se samo sitnosti ticati mogu, ali nikako više principa. Za grad Zagreb, kao glavni grad ove zemlje, nastaje ne samo mogućnost, nego baš dužnost, da uvede tu novu razsvjetu, jer to nije samo korist za grad sam, nego za cielu zemlju, i rek bi, sramota bi bila za Zagreb, da nije on kolovodja u tom pitanju. Biti će, dakako, potežkoća, ali je svaki početak težak, te će se moći kratkim vremenom i savjestnim radom i te potežkoće prevladati. Prva će biti potežkoća izbor sistema, ili istosmjerna ili naizmjenična struja. (Gleichstrom ili Wechselstrom).

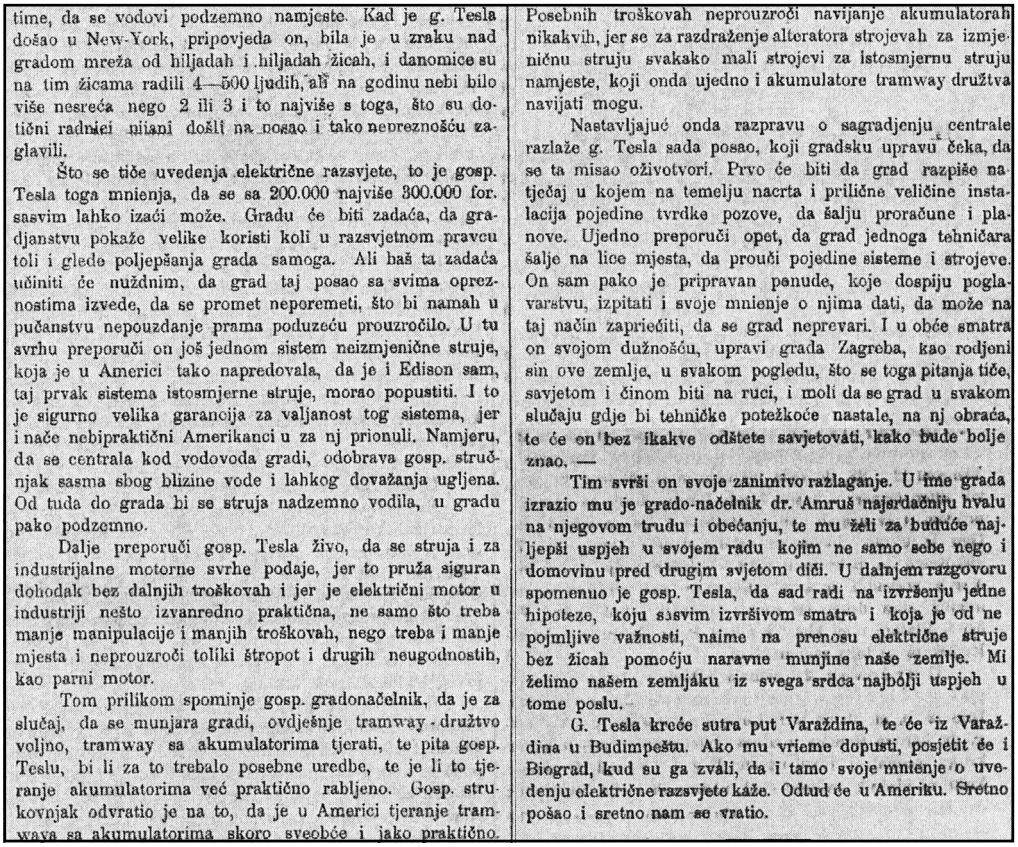
Nu na temelju svojih vlastitih izkustvah savjetuje gosp. Tesla na svaki način upotrebljivanje naizmjenične struje, i to ponajviše s tih razlogah, što su dotični strojevi jeftiniji i jednostavniji i što je manipulacija š njima sa puno manjim troškom skopčana, nego kod strojeva za istosmjernu struju, dalje i s tog razloga, što se svaki novi proiznalazak kod izmjenične struje lakše uvesti može, nego kod istosmjerne struje. Dalje mora se i to u obzir uzeti, da se izmjenična struja puno dalje voditi može, nego istosmjerna, n. pr. u Lauffenu se je vodila 150 kilometarah, i kod uredjenja električne razsvjete u New-Yorku vodit će se struja od Niagara-pada, dakle preko 450 klm. To se kod istosmjerne struje nemože. Druga će potežkoća nastati kod nabave strojevah. Prem su dan danas svi strojevi, izišli iz koje god tvornice, jako izvrstni i sigurni, to ipak treba paziti, da nebi u cienama nastala koja prevara. Strojevi svijuh sistemah i svijuh družtvah, koji se sa njima bave, neće u djelatnosti diferirati za 1%, ali glede cienah ima velikih razlikah, te se lahko dogadja, da ciena neodgovara uspjehu. Zato treba da gradska občina sebi pri skrbi mladu jednu tehničku silu, koju valja poslati u sve tvornice električnih strojevah, da na licu mjesta izuči i izkusi mašine i njihovo djelovanje, tako, da si na temelju stečenih očevidom izkustva, siguran i temeljito opravdan sud stvoriti može, odkud bi se strojevi nabavili. Gospodin Tesla je u tom pogledu toplo preporučio dva mlada zemljaka, izučena genijalna tehničara, koji bi za taj posao sasma sposobni bili.

Na pitanje grad. načelnika, nebi li se možda voda rieke Mrežnice, koja medju Karlovcem i Generalskim stolom u jako izsječenom koritu teče, te se branom lako zaustavljati dade, dostatna sila bila, da proizvadja struju potrebnu za 3000 žarnicah, kojih bi za Zagreb sad trebalo, odgovori g. Tesla, da po njegovom mnienju to biti nemože. Za 3000 žarnicah naime treba sila od 400 konjskih silah, toliko pako Mrežnica, koju je on pohadjao prigodom svog boravka u Karlovcu, nebi nikako mogla dati, nego najviše 200 konjskih silah. Ako bi pako novčana sredstva dozvolila, da se jedna vodena sila upotrebi, onda bi bio za to najprikladniji pad Plitvičkih jezera. Ali proti tome obstoje opet nekakve zaprieke, koje nebi dakako u Americi smetale, ali ovdje. Prvo, jer bi to veliku svotu novaca koštalo i drugo, što bi se moralo nekoliko padova uništiti. Izkustva naime dokazala su. da se pad, onako, kako u naravi postoji, nedade lahko izcrpiti, da bi se sva sila vode skupljati mogla, zato se u Americi već od više godinah u sličnim slučajevima n. pr. kod slapa Niagare tako radi, da se izkopa okno (Schacht), kroz koje se sva voda slapa spusti, koja voda onda na dnu okna turbine tjera. Ali to košta dakako puno novaca i uništilo bi mnogo slapova Korane. Po računima g. Tesla dali bi slapovi Korane kod Kaludjerovca 3500 efektivnih konjskih silah. I pošto se polag izkustva stečenih u Lauffenu u vodovima 25 do 28% izgubi, došlo bi ipak još toliko sile u Zagreb, da bi dovoljna bila ne samo za 3000 nego i za 25.000 žarnicah.

Iztaklo se je pitanje, nije li uporaba električne sile opasna po ljudski život. Na to veli g. Tesla, da od svih energija do sada rabljenih nijedna toliko sigurnost nepruža, koliko električna. Jer kod nje može samo jedna osoba zaglaviti i to samo iz neopreznosti I tome se dade izbjeći

strojeve i njihovo djelovanje, pa bi se na temelju toga donijela odluka o kupnji. On osobno preporučuje dva mlada zemlja-

he knew and loved well, even disregarding the potential technical advantages of such a solution. He further described the expe-



time, da se vodovi podzemno namjeste. Kad je g. Tesla došao u New-York, pripovjeda on, bila je u zraku nad gradom mreža od hiljadah i hiljadah žicah, i danomice su na tim žicama radili 4—500 ljudih, ali na godinu nebi bilo više nesreća nego 2 ili 3 i to najviše s toga, što su dotični radnici nijani došli na posao i tako nepreznošću zaglavili.

Što se tiče uvedenja električne razsvjete, to je gosp. Tesla toga mnienja, da se sa 200.000 najviše 300.000 for. sasvim lahko izaći može. Gradu će biti zadaća, da gradjanstvu pokaže velike koristi koli u razsvjetnom pravcu toli i glede poljepšanja grada samoga. Ali baš ta zadaća učiniti će nuždnim, da grad taj posao sa svima opreznostima izvede, da se promet neporemeti, što bi namah u pučanstvu nepouzdanje prama poduzeću prouzročilo. U tu svrhu preporuči on još jednom sistem neizmjenične struje, koja je u Americi tako napredovala, da je i Edison sam, taj prvak sistema istosmjerne struje, morao popustiti. I to je sigurno velika garancija za valjanost tog sistema, jer i nače nebipraktični Amerikanci u za nj prionuli. Namjeru, da se centrala kod vodovoda gradi, odobrava gosp. stručnjak sasma sbog blizine vode i lahkog dovažanja ugljena. Od tuda do grada bi se struja nadzemno vodila, u gradu pako podzemno.

Dalje preporuči gosp. Tesla živo, da se struja i za industrijalne motorne svrhe podaje, jer to pruža siguran dohodak bez dalnjih troškovah i jer je električni motor u industriji nešto izvanredno praktična, ne samo što treba manje manipulacije i manjih troškovah, nego treba i manje mjesta i neprouzroči toliki štropot i drugih neugodnostih, kao parni motor.

Tom prilikom spominje gosp. gradonačelnik, da je za slučaj, da se munjara gradi, ovdješnje tramway-družtvo voljno, tramway sa akumulatorima tjerati, te pita gosp. Teslu, bi li za to trebalo posebne uredbe, te je li to tjeranje akumulatorima već praktično rabljeno. Gosp. strukovnjak odvratio je na to, da je u Americi tjeranje tramwaya sa akumulatorima skoro svegdje i jako praktično. Posebnih troškovah neprouzroči navijanje akumulatorah nikakvih, jer se za razdraženje alteratora strojevah za izmjenično struju svakako mali strojevi za istosmjernu struju namjeste, koji onda ujedno i akumulatore tramway družtva navijati mogu.

Nastavljajuć onda razpravu o sagradjenju centrale razlaže g. Tesla sada posao, koji gradsku upravu čeka, da se ta misao oživotvori. Prvo će biti da grad razpiše natječaj u kojem na temelju nacrta i prilične veličine instalacija pojedine tvrdke pozove, da šalju proračune i planove. Ujedno preporuči opet, da grad jednoga tehničara šalje na lice mjesta, da prouči pojedine sisteme i strojeve. On sam pako je pripravan ponude, koje dospiju poglavarstvu, izpitati i svoje mnienje o njima dati, da može na taj način zapriečiti, da se grad neprevari. I u obće smatra on svojom dužnošću, upravi grada Zagreba, kao rodjeni sin ove zemlje, u svakom pogledu, što se toga pitanja tiče, savjetom i činom biti na ruci, i moli da se grad u svakom slučaju gdje bi tehničke potežkoće nastale, na nj obraća, te će on bez ikakve odštete savjetovati, kako bude bolje znao. —

Tim svrši on svoje zanimivo razlaganje. U ime grada izrazio mu je grado-načelnik dr. Amruš najsrdačniju hvalu na njegovom trudu i obećanju, te mu želi za buduće najljepši uspjeh u svojem radu kojim ne samo sebe nego i domovinu pred drugim svjetom diči. U dalnjem razgovoru spomenuo je gosp. Tesla, da sad radi na izvršenju jedne hipoteze, koju sasvim izvršivom smatra i koja je od nepojmljive važnosti, naime na prenosu električne struje bez žicah pomoću naravne munjine naše zemlje. Mi želimo našem zemljáku iz svega srdca najbólji uspjeh u tome poslu.

G. Tesla kreće sutra put Varaždina, te će iz Varaždina u Budimpeštu. Ako mu vrieme dopusti, posjetit će i Biograd, kud su ga zvali, da i tamo svoje mnienje o uvedenju električne razsvjete kaže. Odtud će u Ameriku. Sretno pošao i sretno nam se vratio.

Slika 3. ***Nikola Tesla o električnoj raszvjeti u Zagrebu*, Narodne novine LVIII, br. 120, 25. svibnja 1982.** [4]

Figure 3. **Nikola Tesla about electric lighting in Zagreb*, Narodne novine Vol. LVIII, no. 120, May 25, 1982.*** *[4]*

ka, izučena tehničara koji bi bili sposobni obaviti taj posao.

Nakon Teslina izlaganja uslijedila je rasprava. Gradonačelnika je zanimalo bi li bilo dovoljno da se u koritu Mrežnice između Karlovca i Generalskoga Stola izgradi brana i tu postavi generator koji bi proizvodio struju za 3 000 žarulja koliko ih je potrebno Zagrebu. Tesla je odgovorio da to nije dovoljno jer bi tako proizvedena struja bila dostatna samo za polovi-

riences he had gained during the construction of the power plant at Niagara in America. In Tesla's opinion, the Korana waterfalls near Kaluđerovac would be very suitable, as their utilization would yield an effective 3 500 horsepower. Even with losses in the lines, Zagreb could then have 25 000 light bulbs, not just 3 000.

Tesla was asked whether electric current was dangerous to human life. He replied that of all energies, electricity was the saf-



OBZOR.

God. XXXIII. U Zagrebu, u sriedu 25. svibnja 1892. Br. 120.

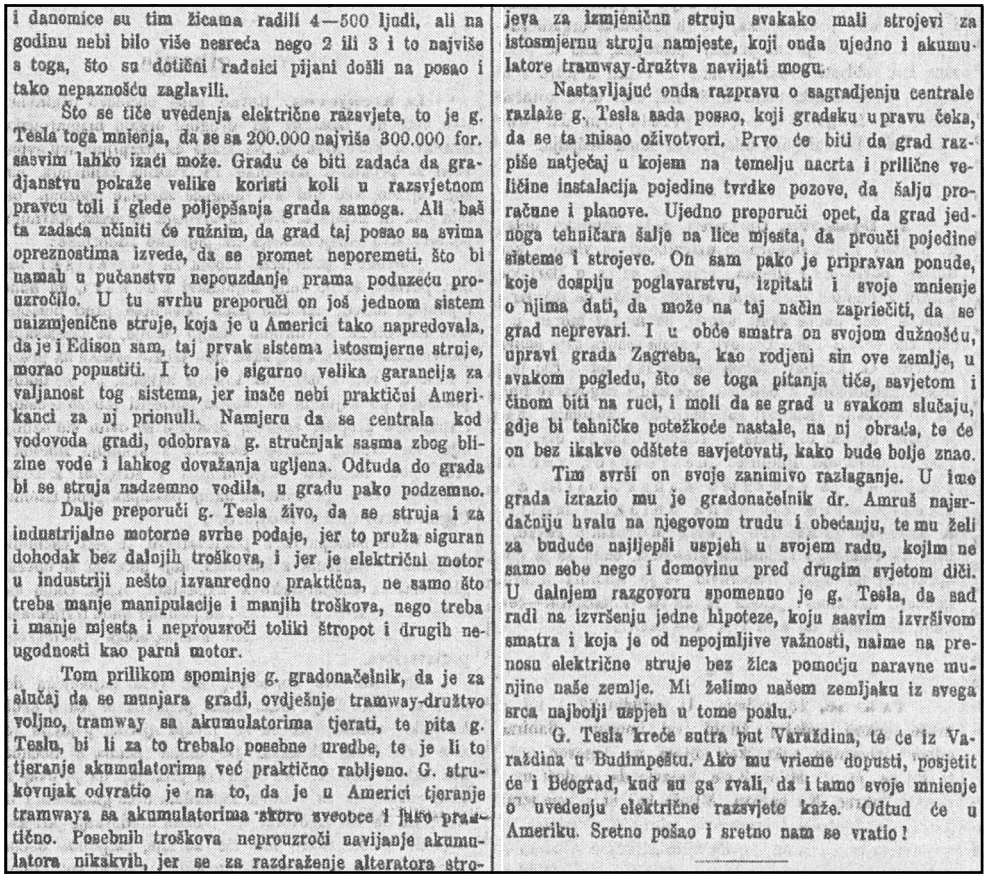
Nikola Tesla o električnoj razsvjeti u Zagrebu.

Čuveni elektrotehnički strukovnjak, naš zemljak Nikola Tesla, koji je na poziv gradskog načelnika dra. Amruša došao u Zagreb, da savjetom svojim podupire gradsko poglavarstvo u predmetu uvedenja električne razsvjete, razlagao je jučer do podne u prisutstvu gradskog načelnika i podnačelnika, gradskih viećnika Mallina i Hudovskoga i gradskog mjernika Lenucia svoje nazore o načelnim pitanjima toga poduzeća. Gosp. Tesla, čovjek od po prilici 35 godina, visok, tanak kao jela rodnog si kraja, crnih kosa i očiju, koji na svome širokom čelu nosi pečat genija, držao je dulji exposé, iz kojeg crpimo sljedeće važnije podatke.

Bez svake dvojbe i bez svakih od ma kuda nastalih prigovora mora gradska občina urediti električnu centralu u vlastitoj režiji, i to ponajviše s toga razloga, jer je dan danas pitanje električne razsvjete već izašlo iz experimentalnog štadija, te već sa pozitivnim podatcima i stvarima radi. Stara družtva, koja su ustrojila ovakove stačije u dobi, kad je ciela stvar još bila u razvitku, danas imadu dohodak od 6, 7 do 8%, a kako nebi onda poduzeće napredovalo, koje već sa stalnim izkušanim faktorima računati može, gdje po današnjem stanju stvari eventualne preinake se samo sitnosti ticati mogu, ali nikako više principa. Za grad Zagreb, kao glavni grad ove zemlje, nastaje ne samo mogućnost, nego baš dužnost, da uvede tu novu razsvjetu, jer to nije samo korist za grad sam, nego za cielu zemlju, i rek bi, sramota bi bila za Zagreb, da nije on kolovodja u tom pitanju. Biti će, dakako, potežkoća, ali je svaki početak težak, te će se moći kratkim vremenom i savjestnim radom i te potežkoće prevladati. Prva će biti potežkoća izbor sistema, ili istosmjerna ili naizmjenična struja (Gleichstrom ili Wechselstrom). Nu na temelju svojih vlastitih izkustva savjetuje gosp. Tesla na svaki način upotrebljivanje naizmjenične struje, i to ponajviše s tih razloga, što su dotični strojevi jeftiniji i jednostavniji i što je manipulacija s njima sa puno manjim troškom skopčana, nego kod strojeva za istosmjernu struju, dalje i s tog razloga, što se svaki novi proiznalazak kod izmjenične struje lakše uvesti može, nego kod istosmjerne struje. Dalje mora se i to u obzir uzeti, da se izmjenična struja puno dalje voditi može, nego istosmjerna, n. pr. u Lauffenu se je vodila 150 kilometara, i kod uredjenja električne razsvjete u New-Yorku vodit će se struja od Niagara-pada, dakle preko 450 km. To se kod istosmjerne struje nemože. Druga će potežkoća nastati kod nabave strojeva. Prem su dan danas svi strojevi, izišli iz koje god tvornice, jako izvrstni i sigurni, to ipak treba paziti, da nebi u cienama nastala koja prevara. Strojevi svijuh sistema i svijuh družtva, koji se sa njima bave, nešto u djelatnosti diferirati za 1%, ali glede ciena ima velikih razlika, te se lahko dogadja, da ciena neodgovara uspjehu. Zato treba da gradska občina sebi priskrbi mladu jednu tehničku silu, koju valja poslati u sve tvornice električnih strojeva, da na licu mjesta izuči i izkusi mašine i njihovo djelovanje, tako da si na temelju stečenih očevidom izkustva, siguran i temeljito opravdan sud stvoriti može, odkud bi se strojevi nabavili. Gosp. Tesla je u tom pogledu toplo preporučio dva mlada zemljaka, izučena genijalna tehničara, koji bi za taj posao sasma sposobni bili.

Na pitanje grad. načelnika, nebi li se možda voda rieke Mrežnice, koja medju Karlovcem i Generalskim stolom u jako izsječenom koritu teče, te se branom lako zaustavljati dade, dostatna sila bila, da proizvadja struju potrebnu za 3000 žarnica, kojih bi za Zagreb sad trebalo, odgovori g. Tesla, da po njegovom mnienju to biti nemože. Za 3000 žarnica naime treba sila od 400 konjskih sila, toliko pako Mrežnica, koju je on pohadjao prigodom svog boravka u Karlovcu, nebi nikako mogla dati, nego najviše 200 konjskih sila. Ako bi pako novčana sredstva dozvolila, da se jedna vodena sila upotrebi, onda bi bio za to najprikladniji pad Plitvičkih jezera. Ali proti tome obstoje opet nekakve zaprieke, koje nebi dakako u Americi smetale, ali ovdje. Prvo, jer bi to veliku svotu novaca koštalo i drugo, što bi se moralo nekoliko padova uništiti. Izkustva naime dokazala su, da se pad, onako, kako u naravi postoji, nedade lahko izcrpiti, da bi se sva sila vode skupljati mogla, zato se u Americi već od više godina u sličnim slučajevima n. pr. kod slapa Niagare tako radi, da se izkopa okno (Schacht), kroz koje se sva voda slapa spusti, koja voda onda na dnu okna turbine tjera. Ali to košta dakako puno novaca i uništilo bi mnogo slapova Korane. Po računima g. Tesla dali bi slapovi Korane kod Kaludjerovca 3500 efektivnih konjskih sila. I pošto se pòlag izkustva stečenih u Lauffenu u vodovima 25 do 28% izgubi, došlo bi ipak još toliko sile u Zagreb, da bi dovoljna bila ne samo za 3000 nego i za 25000 žarnica.

Izkaklo se je pitanje, nije li uporaba električne sile opasna po ljudski život. Na to veli g. Tesla, da od svih energija dosada rabljenih nijedna toliku sigurnost nepruža, koliko električna. Jer kod nje može samo jedna osoba zaglaviti i to samo iz neopreznosti. I tome se dade izbjeći time, da se vodovi podzemno namjeste. Kad je g. Tesla došao u New-York, pripovjeda on, bila je u zraku nad gradom mreža od hiljada i hiljada žica.



i danomice su tim žicama radili 4—500 ljudi, ali na godinu nebi bilo više nesreća nego 2 ili 3 i to najviše s toga, što su dotični radnici pijani došli na posao i tako nepaznošću zaglavili.

Što se tiče uvedenja električne razsvjete, to je g. Tesla toga mnienja, da se sa 200.000 najviše 300.000 for. sasvim lahko izaći može. Gradu će biti zadaća da gradjanstvu pokaže velike koristi koli u razsvjetnom pravcu toli i glede poljepšanja grada samoga. Ali baš ta zadaća učiniti će ružnim, da grad taj posao sa svima opreznostima izvede, da se promet neporemeti, što bi namah u pučanstvu nepouzdanje prama poduzeću prouzročilo. U tu svrhu preporuči on još jednom sistem naizmjenične struje, koja je u Americi tako napredovala, da je i Edison sam, taj prvak sistema istosmjerne struje, morao popustiti. I to je sigurno velika garancija za valjanost tog sistema, jer inače nebi praktični Amerikanci za nj prionuli. Namjeru da se centrala kod vodovoda gradi, odobrava g. stručnjak sasma zbog blizine vode i lahkog dovažanja ugljena. Odtuda do grada bi se struja nadzemno vodila, u gradu pako podzemno.

Dalje preporuči g. Tesla živo, da se struja i za industrijalne motorne svrhe podaje, jer to pruža siguran dohodak bez daljnjih troškova, i jer je električni motor u industriji nešto izvanredno praktična, ne samo što treba manje manipulacije i manjih troškova, nego treba i manje mjesta i neprouzroči toliki štropot i drugih neugodnosti kao parni motor.

Tom prilikom spominje g. gradonačelnik, da je za slučaj da se munjara gradi, ovdješnje tramway-društvo voljno, tramway sa akumulatorima tjerati, te pita g. Teslu, bi li za to trebalo posebne uredbe, te je li to tjeranje akumulatorima već praktično rabljeno. G. strukovnjak odvratio je na to, da je u Americi tjeranje tramwaya sa akumulatorima skoro svedbce i jako praktično. Posebnih troškova neprouzroči navijanje akumulatora nikakvih, jer se za razdraženje alteratora strojeva za izmjeničnu struju svakako mali strojevi za istosmjernu struju namjeste, koji onda ujedno i akumulatore tramway-društva navijati mogu.

Nastavljajuć onda razpravu o sagradjenju centrale razlaže g. Tesla sada posao, koji gradsku u pravu čeka, da se ta misao oživotvori. Prvo će biti da grad razpiše natječaj u kojem na temelju nacrta i prilične veličine instalacija pojedine tvrdke pozove, da šalju proračune i planove. Ujedno preporuči opet, da grad jednoga tehničara šalje na lice mjesta, da prouči pojedine sisteme i strojeve. On sam pako je pripravan ponude, koje dospiju poglavarstvu, izpitati i svoje mnienje o njima dati, da može na taj način zapriečiti, da se grad neprevari. I u obće smatra on svojom dužnošću, upravi grada Zagreba, kao rodjeni sin ove zemlje, u svakom pogledu, što se toga pitanja tiče, savjetom i činom biti na ruci, i moli da se grad u svakom slučaju, gdje bi tehničke poteškoće nastale, na nj obrada, te će on bez ikakve odštete savjetovati, kako bude bolje znao.

Tim svrši on svoje zanimivo razlaganje. U ime grada izrazio mu je gradonačelnik dr. Amruš najsrdačniju hvalu na njegovom trudu i obećanju, te mu želi za buduće najljepši uspjeh u svojem radu, kojim ne samo sebe nego i domovinu pred drugim svjetom diči. U daljnjem razgovoru spomenuo je g. Tesla, da sad radi na izvršenju jedne hipoteze, koju sasvim izvršivom smatra i koja je od nepojmljive važnosti, naime na prenosu električne struje bez žica pomoćju naravne munjine naše zemlje. Mi želimo našem zemljaku iz svega srca najbolji uspjeh u tome poslu.

G. Tesla kreće sutra put Varaždina, te će iz Varaždina u Budimpeštu. Ako mu vrieme dopusti, posjetit će i Beograd, kud su ga zvali, da i tamo svoje mnienje o uvedenju električne razsvjete kaže. Odtud će u Ameriku. Sretno pošao i sretno nam se vratio!

Slika 4. ***Nikola Tesla o električnoj raszvjeti u Zagrebu*, Obzor, God. XXXIII, br. 120, 25. svibnja 1982.** [5]

Figure 4. **Nikola Tesla about electric lighting in Zagreb*, Obzor Vol. XXXIII, no. 120, May 25, 1982.*** *[5]*

cu potreba, naime, dobilo bi se samo 200 konjskih snaga. Po njegovu bi mišljenju bila najpogodnija Plitvička jezera ali bi kod toga postojale neke zaprjeke. Prvo, zato što bi to previše koštalo, a drugo, zato što bi se moralo uništiti i nekoliko slapova. Tesla je očito vodio brigu o prirodnim ljepotama kraja koji je dobro poznavao i volio, pa i bez obzira na eventualne tehničke prednosti takva rješenja. Opisuje

est. There was also talk of an electric power plant to be built at the waterworks in Zagreb, which would run on coal. Tesla further recommended acquiring electric motors so that the power could also be used for industrial purposes. The mayor noted that in the event of the power plant's construction, the streetcar company would be willing to introduce electric streetcars, as Tesla had recommended.

dalje iskustva koja je stekao pri izgradnji električne centrale na Niagari u Americi. Prema Teslinu mišljenju slapovi na Korani kod Kaluđerovca bili bi vrlo pogodni jer bi se njihovim iskorištavanjem dobilo efektivnih 3 500 konjskih snaga. Čak i uz gubitak u vodovima, Zagreb bi tada mogao imati 25 000 žarulja, a ne samo 3 000.

Teslu su pitali je li električna struja opasna po ljudski život. Odgovorio je da je od svih energija električna najsigurnija. Bilo je govora i o jednoj električnoj centrali koja bi se izgradila kod vodovoda u Zagrebu, a radila bi na ugljen. Dalje je Tesla preporučio da se nabave i električni motori, kako bi se iskoristila struja i u industrijske svrhe. Gradonačelnik je napomenuo da bi u slučaju izgradnje munjare, tramvajsko društvo bilo voljno uvesti električni tramvaj, što je Tesla preporučio.

Raspravljalo se još o praktičnoj provedbi gradnje centrale. Tesla je rekao da je on pripravan pregledati sve ponude koje stignu u poglavarstvo i dati svoje mišljenje o njima. Konačno, „u opće smatra on svojom dužnošću, upravi grada Zagreba, kao rodjeni sin ove zemlje, u svakom pogledu, što se toga pitanja tiče, savjetom i činom biti na ruci, i moli da se grad u svakom slučaju, gdje bi tehničke poteškoće nastale, na nj obraća, te će on bez ikakve odštete savjetovati, kako bude bolje znao". [4,5]

Nakon što je gradonačelnik zahvalio Tesli na njegovu trudu i obećanju i zaželio mu uspjeh u radu „kojim ne samo sebe nego i domovinu pred drugim svijetom diči", Tesla je u razgovoru rekao da sada radi na provedbi jedne hipoteze koju smatra izvedivom i koja bi bila od ogro-

They also discussed the practical implementation of the power plant's construction. Tesla said that he was ready to review all offers that arrived at the mayor's office and provide his opinion on them. Finally, „he considers it his duty, as a native son of this land, to assist the Zagreb city administration in every way regarding this matter, with advice and action, and he asks that the city turn to him in any case where technical difficulties arise, and he will advise, to the best of his ability, without any compensation". [4,5]

After the mayor thanked Tesla for his efforts and promise and wished him success in his work „which not only honors himself but also his homeland before the rest of the world", in conversation, Tesla said that he was now working on implementing a hypothesis he considered feasible and which would be of enormous importance: the transmission of „wireless electric current using our Earth's natural lightning".

THE PROCESS OF NIKOLA TESLA'S ELECTION TO MEMBERSHIP OF THE ACADEMY

The great recognition Tesla received in England and France in 1892, by giving lectures on his inventions in famous scientific institutions, and his stay in Zagreb, where, as a true patriot, he offered his help to the City, was surely the first impetus for initiating the procedure for his election to the Academy. The second impetus came soon after, in 1893, when the rector of the Graz Polytechnic, Albert von Ettingshausen,

mne važnosti, a to je prijenos „električne struje bez žica pomoću naravne munjine naše zemlje".

TIJEK IZBORA NIKOLE TESLE U ČLANSTVO AKADEMIJE

Velika priznanja koja je Tesla godine 1892. dobio u Engleskoj i Francuskoj, održavši predavanja o svojim izumima u glasovitim znanstvenim ustanovama, i njegov boravak u Zagrebu, gdje je kao pravi rodoljub ponudio svoju pomoć Gradu, sigurno je bio prvi poticaj pokretanju postupka za njegov izbor u članstvo Akademije. Drugi poticaj došao je uskoro kad je sljedeće godine 1893. rektor Politehnike u Grazu, Albert von Ettingshausen, održao rektorski govor u kojemu je istaknuo Tesline zasluge i naglasio da je Politehnika u Grazu ponosna što je Tesla bio njezin student.

U Akademiji su se svake godine u prosincu održavale glavne skupštine na kojima bi se birali novi članovi i rukovodstvo Akademije, a izborni postupak bi počeo već u lipnju. Već godine 1894., dakle nakon spomenutih događaja, pokrenut je postupak za izbor Nikole Tesle u članstvo Akademije.

Sjednica Matematičko-prirodoslovnoga razreda od 11. lipnja 1894. imala je samo jednu točku i to izbor novih članova. Na sjednici su bili Vinko Dvořák, Gustav Janeček, Mijo Kišpatić i Karel Zahradnik koji je tada bio i razredni predstojnik. Jednoglasno je zaključeno da se ponovi prijedlog od prošle godine da se za člana dopisnika izabere dr. Simo Lozanić iz Beograda, te

gave a rector's speech in which he highlighted Tesla's life and work achievements and emphasized that the Graz Polytechnic was proud that Tesla was its student.

The Academy held its general assemblies every year in December, where new members and the Academy's leadership were elected, and the election process would begin as early as June. Already in 1894, after the aforementioned events, the procedure for electing Nikola Tesla to the Academy's membership was initiated.

The session of the Mathematical-Natural Sciences Class (later called Department) on June 11, 1894, had only one agenda item: the election of new members. The session was attended by Vinko Dvořák, Gustav Janeček, Mijo Kišpatić, and Karel Zahradnik, who was also the class president at the time. It was unanimously concluded to repeat the last year's proposal to elect Dr. Simo Lozanić from Belgrade as a corresponding member, and to propose as new corresponding members Nikola Tesla in Chicago, Dr. Vladimir Varićak, a professor at the real gymnasium in Osijek, and Dr. David Segen, a private lecturer at the University of Zagreb and a professor at the Zagreb real gymnasium. [6]

The proposal of the Mathematical-Natural Sciences Class that Nikola Tesla be elected a corresponding member of the Academy had to, according to the prescribed election conditions, first come to the Academy's joint session. Indeed, at the first joint session after the holidays, on October 21, 1894, the Mathematical-Natural Sciences Class's proposal for new members

da se za članove dopisnike još predlože Nikola Tesla u Chicagu, dr. Vladimir Varićak, profesor na realci u Osijeku i dr. David Segen, privatni docent na Zagrebačkom sveučilištu i profesor na realci u Zagrebu. [6]

Prijedlog Matematičko-prirodoslovnog razreda da se Nikola Tesla izabere za člana dopisnika Akademije morao je po propisanom postupku izbora najprije doći na skupnu sjednicu Akademije. Doista na prvoj skupnoj sjednici poslije praznika, 21. listopada 1894. stavljen je na raspravu prijedlog razreda Matematičko-prirodoslovnoga za nove članove. Kako nije bilo nikakve rasprave o prijedlozima odlučeno je da se o prijedlogu razreda glasuje na Glavnoj skupštini. [7]

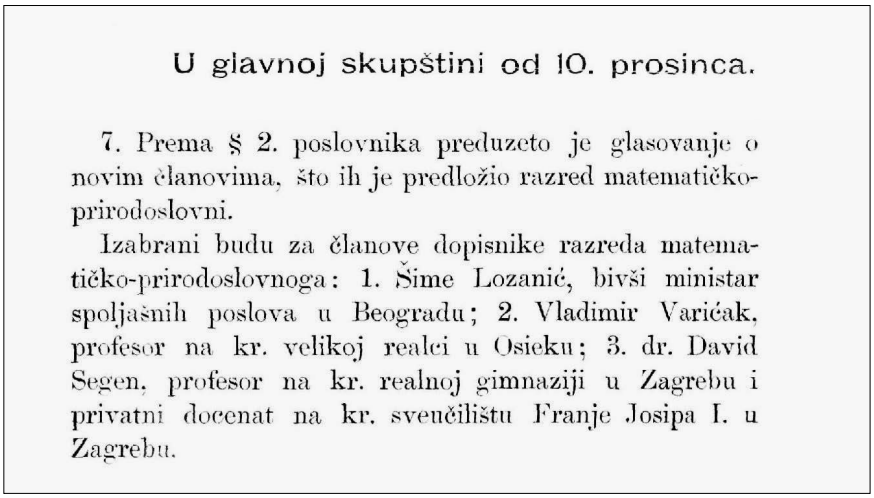
Glavna skupština održana je 10. prosinca 1894. i na njoj se glasovalo o izboru predloženika. Iako su četiri kandidata Matematičko-prirodoslovnoga razreda za članove dopisnike prošla skupnu sjednicu, a među njima i Tesla, na Glavnoj skupštini glasovalo se samo o tri predloženika Matematičko-prirodoslovnoga razreda i to o Varićaku, Lozaniću i Segenu i oni su izabrani za članove dopisnike. Tesla se u zapisniku Glavne skupštine uopće ne spominje [8] (slika 5), što znači da je njegova kandidatura u međuvremenu bila zaustavljena. Zašto se to dogodilo nije poznato, ali su kasniji događaji pokazali da je u Akademiji postojao stanoviti otpor da se Tesla izabere za člana dopisnika.

Iduće godine je Matematičko-prirodoslovni razred na sjednici od 5. srpnja 1895. ponovio svoj prijedlog da se Nikola Tesla izabere za člana dopisnika Akademije. Stari prijedlog očito je neznatwas brought forth for discussion. Since there was no debate on the proposals, it was decided that the class's proposal would be voted on at the General Assembly. [7]

The General Assembly was held on December 10, 1894, and during the Assembly the election of the nominees was voted on. Although the four candidates of the Mathematical-Natural Sciences Class for corresponding members, including Tesla, passed the joint session, at the General Assembly, only three candidates from the Mathematical-Natural Sciences Class were voted on – Varićak, Lozanić and Segen, and they were elected as corresponding members. Tesla was not mentioned at all in the minutes of the General Assembly [8] (Figure 5), which means that his candidacy was stopped in the meantime. It is not known why this happened, but subsequent events showed that there was some resistance within the Academy to elect Tesla as a corresponding member.

The following year, at the July 5, 1895 session, the Mathematical-Natural Sciences Class reiterated its proposal that Nikola Tesla be elected a corresponding member of the Academy. The old proposal was apparently slightly supplemented, since the new proposal's justification cites some more recent information from 1895. The rapporteur of that proposal was Vinko Dvořák [9]. Here is the text of that proposal:

»**Proposal of the Mathematical-Natural Sciences Class of the Yugoslav Academy to appoint Nikola Tesla, electrician in America („Consulting engineer of the Tesla Company", New York), as a corresponding member of the Academy**



U glavnoj skupštini od 10. prosinca.

7. Prema § 2. poslovnika preduzeto je glasovanje o novim članovima, što ih je predložio razred matematičko-prirodoslovni.

Izabrani budu za članove dopisnike razreda matematičko-prirodoslovnoga: 1. Šime Lozanić, bivši ministar spoljašnih poslova u Beogradu; 2. Vladimir Varićak, profesor na kr. velikoj realci u Osieku; 3. dr. David Segen, profesor na kr. realnoj gimnaziji u Zagrebu i privatni docenat na kr. sveučilištu Franje Josipa I. u Zagrebu.

Slika 5. **Zapisnik Glavne skupštine održane 10. prosinca 1894. iz kojega je vidljivo da se o kandidaturi Nikole Tesle nije raspravljalo** [8]

Figure 5. ***Minutes of the General Assembly held on December 10, 1894, from which it is evident that Nikola Tesla's candidacy was not discussed*** *[8]*

no dopunjen jer se u novom prijedlogu u obrazloženju navode neki noviji podatci iz godine 1895. Izvjestitelj toga prijedloga bio je Vinko Dvořák [9]. Evo teksta toga prijedloga:

»**Prijedlog Matem. prir. razreda Jugosl. akademije da se imenuje Nikola Tesla, električar u Americi („Consulting engineer of the Tesla Company", New York) dopis. članom akademije**

Nikola Tesla rodio se je 1856 u Smiljanima, gdje je njegov otac bio župnikom grčko iztočne crkve. Realku je svršio u Rakovcu te je došao god. 1875 na politehnikum u Gracu, gdje je slušao dvije godine s izvrstnim uspjehom predavanje struke kemijsko-tehničke, a uz to i matematičko fizikalne. God. 1877 otišao je u tvrtku *Telefon* u Budimpeštu, zatim je pristupio tvrtki *Ganz & drug*., i otuda je pošao

Nikola Tesla was born in 1856 in Smiljani, where his father served as parish priest of the Eastern Orthodox Church. He completed the Realschule in Rakovac and in 1875 entered the Polytechnic in Graz, where he spent two years studying chemical engineering, achieving excellent results, as well as mathematics and physics. In 1877, he went to the *Telefon* company in Budapest, then joined *Ganz & Drug Co*., and from there went to Paris to work for the *Société Continentale Edison*, where he repaired the rather imperfect design of Edison's dynamos. That company sent Tesla to America, where he withdrew from its association and became the chief engineer of the *Tesla Company*, a firm established to exploit Tesla's inventions.

Tesla's name became known to wider circles in 1888, when he invented the

u Pariz u službu od *Société continentale Edison*, gdje je popravljao dosta nesavršenu konstrukciju Edisonovih dinamo makina. Društvo to je poslalo Teslu u Ameriku, gdje je istupio iz sveze tog društva, te je postao glavnim ingenieurem kod „*Tesla Company-e*“, društvu osnovanom za exploitiranje Teslinih iznašašća.

Teslino ime upoznali su širi krugovi god. 1888, kad je izumio prvi motor s izmjeničnim strujama, premda se mora priznati, da je glavni princip tih motora našao već maloprije turinski profesor Galileo Ferraris.

Ali najviše je stekao Tesla glas po cijelom znanstvenom svijetu svojim pokusima o izmjeničnim strujama visoke napetosti i frekvencije. Kad je Tesla putovao god. 1892 u Europu, da pohodi svoju bolesnu majku, držao je o tim svojim stečevinama predavanja sa sjajnim pokusima u Londonu i Parizu, te si je stekao opće priznanje. God. 1893 izašlo je veliko djelo o Teslinim iztraživanjima na engleskom jeziku, koje je sada 1895 prevedeno na jezik njemački.

Danas se može Tesla smatrati samostalnim iztraživaocem prvoga reda, koji kao takav jamačno nadmašuje Edisona. Rektor politehnike gradačke profesor A. v. Ettingshausen uzeo je život te izume Tesline kao predmet svog rektorskog govora god 1893, te kaže da se gradačka politehnika vrlo ponosi time što je bio Tesla nekoč njezinim đakom.

Za to ga predlaže razred Matematičko-prirodoslovni za dopisnoga člana ove akademije.

U Zagrebu 5. srpnja 1895

Dr V. Dvořák izvjestitelj«

first alternating-current motor, although it must be admitted that the main principle of those motors had already been discovered shortly before by the Turin professor Galileo Ferraris.

But Tesla gained the greatest fame throughout the scientific world through his experiments with high voltage, high frequency alternating currents. When Tesla traveled to Europe in 1892 to visit his sick mother, he gave lectures on his discoveries in London and Paris, complete with brilliant experiments, and earned universal recognition. In 1893, a major work on Tesla's research was published in English, which was then translated to German in 1895.

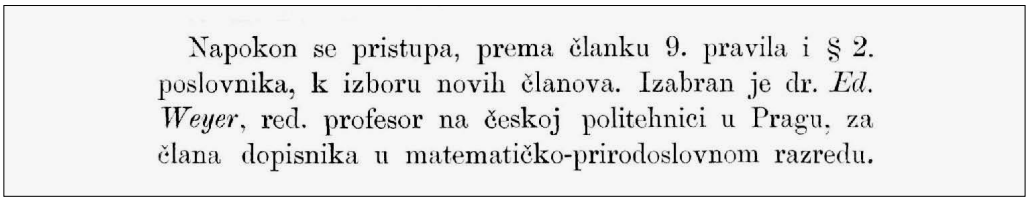
Today, Tesla can be considered a first-rate independent researcher, who as such certainly surpassed Edison. The rector of the Graz Polytechnic, professor A. v. Ettingshausen, made Tesla's life and inventions the subject of his rector's speech in 1893, and said that the „Graz Polytechnic is very proud that Tesla was once one of its students.“

For this reason, the Mathematical and Natural Sciences Class proposes him again for a corresponding membership of this Academy.

In Zagreb, July 5, 1895

Dr. V. Dvořák, rapporteur«

That proposal was read at the general session on July 6, 1895, and was subsequently recorded in the Academy's Register on July 14, 1895. [10] In the Register, alongside the description of the proposal, state that the proposal was accepted at the joint ses-



Napokon se pristupa, prema članku 9. pravila i § 2. poslovnika, k izboru novih članova. Izabran je dr. *Ed. Weyer*, red. profesor na českoj politehnici u Pragu, za člana dopisnika u matematičko-prirodoslovnom razredu.

Slika 6. **Zapisnik Glavne skupštine održane 16. prosinca 1895. iz kojega je vidljivo da je za člana dopisnika izabran dr. E. Weyer** [11]

Figure 6. ***Minutes of the General Assembly held on December 16, 1895, from which it is evident that Dr. E. Weyer was elected as a corresponding member*** *[11]*

Taj je prijedlog pročitan na skupnoj sjednici 6. srpnja 1895., a nakon toga je urudžbiran u Urudžbenom zapisniku Akademije 14. srpnja 1895. [10] U Urudžbenom zapisniku uz opis prijedloga stoji da je na skupnoj sjednici od 6. srpnja 1895. prijedlog prihvaćen. Nije dakle prigovoreno da se Tesla kandidira na Glavnoj skupštini za člana dopisnika. Na praznom listu arka papira na kojemu je V. Dvořák kao izvjestitelj napisao prijedlog za izbor, navedeni su nadnevci i sjednice na kojima se raspravljalo o tom prijedlogu. Tako tu stoji da je prvi put prijedlog pročitan na skupnoj sjednici od 6. srpnja 1895., i da je to riješeno na Glavnoj skupštini 16. prosinca 1895.

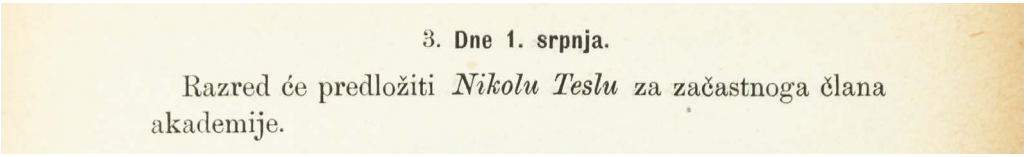
Na Glavnoj skupštini koja je održana 16. prosinca 1895. pod točkom 8. glasovalo se o kandidatima koje su predložili razredi. Od kandidata Matematičko-prirodoslovnog razreda izabran je za člana dopisnika dr. E. Weyr, redoviti profesor na Češkoj tehničkoj akademiji u Pragu (slika 6). Izbor Nikole Tesle za člana dopisnika nije obavljen jer je skupština zaključila prijedlog za izbor Nikole Tesle ostaviti za buduću skupštinu [11].

U zapisniku je naveden samo zaključak, pa se iz njega ne vidi što se raspravljalo

sion on July 6, 1895. There was no objection to Tesla being nominated at the General Assembly as a corresponding member. On the blank sheet of paper in the folder on which V. Dvořák, as rapporteur, wrote the proposal for election, the dates and sessions at which the proposal was discussed are listed. It states there that the proposal was first read at the joint session on July 6, 1895, and that it was resolved at the General Assembly on December 16, 1895.

At the General Assembly held on December 16, 1895, under item 8, a vote was held on the candidates proposed by the classes. Of the candidates from the Mathematical-Natural Sciences Class, Dr. E. Weyr, a full professor at the Czech Technical Academy in Prague (Figure 6), was elected a corresponding member. The election of Nikola Tesla as a corresponding member was not carried out because the assembly decided to leave the proposal for the election of Nikola Tesla for a future assembly [11].

The minutes record only the conclusion, so it is not clear what was discussed about the candidates. However, it was clear there was opposition to electing Tesla as a corresponding member, so by postponing the vote they



3. Dne 1. srpnja.

Razred će predložiti *Nikolu Teslu* za začastnoga člana akademije.

Slika 7. **Prijedlog Matematičko-prirodoslovnoga razreda od 1. srpnja 1896.da se Nikolu Teslu izabere za začasnoga člana Akademije objavljen je na str. 21 Ljetopisa Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1896.** [12]

Figure 7. ***The proposal of the Mathematical and Natural Sciences Class of July 1, 1896, to elect Nikola Tesla as an honorary member of the Academy was published on page 21 of the Annals of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts for 1896.*** *[12]*

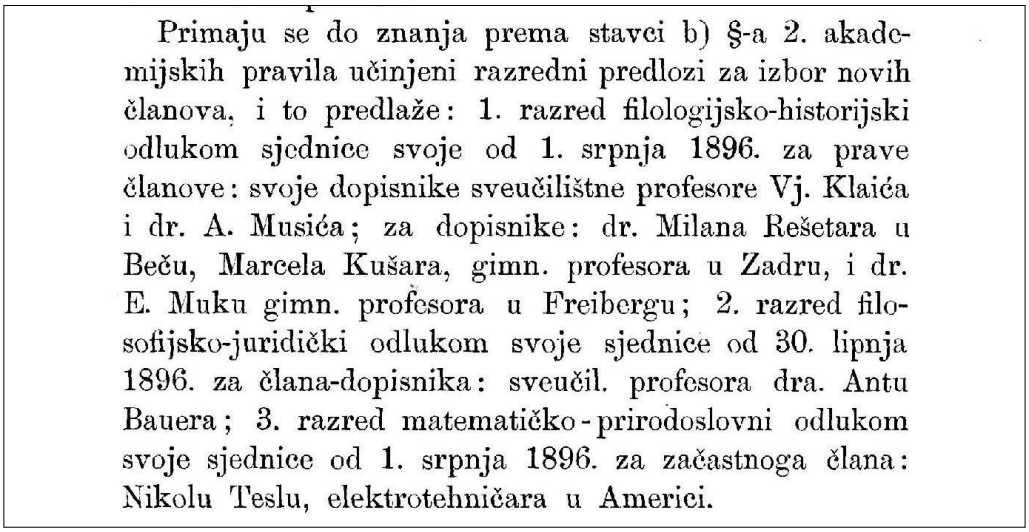
lo o kandidatima. Očito je međutim bilo protivljenja da se Tesla izabere za člana dopisnika, pa je s odlaganjem glasovanja izbjegnuto da Tesla ne bude izabran, što se na istoj sjednici dogodilo Antunu Baueru, predloženiku razreda Filosofijsko-juridičkog, također za člana dopisnika.

Oba spomenuta predloženika bila su ponovno predložena iduće godine 1896. Razred filosofijsko-juridički održao je svoju sjednicu 30. lipnja 1896., a Razred matematičko-prirodoslovni 1. srpnja 1896. (slika 7) [12].

Taj je prijedlog potvrđen na petoj skupnoj sjednici Akademije koja je održana 5. srpnja 1896. (slika 8). Na toj sjednici je pod točkom 9. izviješteno o kandidatima za izbor, pa tu stoji da je Filosofijsko-juridički razred predložio Antuna Bauera za člana dopisnika, a Matematičko-prirodoslovni razred Nikolu Teslu za začasnog člana [13]. Dakle Razred matematičko-prirodoslovni je kategoriju članstva za Nikolu Teslu izmijenio vjerojatno zbog protivljenja da se Tesla izabere za člana dopisnika na Glavnoj skupštini 16. prosinca 1895. Kako se vidi iz tog zapisnika prijedlozi su primljeni na znanje, a zaključeno je da će se o njima raprevented Tesla from being elected, which happened at the same session to Antun Bauer, the nominee of Philosophical-Juridical Class, also for corresponding member.

Both of the aforementioned proposers were again nominated the following year, in 1896. The Philosophical-Juridical Class held its session on June 30, 1896, and the Mathematical-Natural Sciences Class on July 1, 1896. (Figure 7) [12].

That proposal was approved at the Academy's fifth plenary session, held on July 5, 1896 (Figure 8). At that session, under item 9, a report was given on the candidates for election, which states that the Philosophical-Juridical Class proposed Antun Bauer for corresponding member, and the Mathematical-Natural Sciences Class Nikola Tesla for honorary member [13]. Therefore, the Mathematical-Natural Sciences Class likely changed Nikola Tesla's membership category due to opposition to his election as a corresponding member at the General Assembly on December 16, 1895. As can be seen from those minutes, the proposals were noted, and it was concluded that they would be discussed at a joint session to be held informally before the General Assembly.



Primaju se do znanja prema stavci b) §-a 2. akademijskih pravila učinjeni razredni predlozi za izbor novih članova, i to predlaže: 1. razred filologijsko-historijski odlukom sjednice svoje od 1. srpnja 1896. za prave članove: svoje dopisnike sveučilištne profesore Vj. Klaića i dr. A. Musića; za dopisnike: dr. Milana Rešetara u Beču, Marcela Kušara, gimn. profesora u Zadru, i dr. E. Muku gimn. profesora u Freibergu; 2. razred filosofijsko-juridički odlukom svoje sjednice od 30. lipnja 1896. za člana-dopisnika: sveučil. profesora dra. Antu Bauera; 3. razred matematičko-prirodoslovni odlukom svoje sjednice od 1. srpnja 1896. za začastnoga člana: Nikolu Teslu, elektrotehničara u Americi.

Slika 8. **Peta skupna sjednica Akademije održana 5. srpnja 1896. gdje je podržan prijedlog za izbor Nikole Tesle za začasnoga člana Akademije** [13]

Figure 8. ***The Fifth Joint Session of the Academy, held on July 5, 1896, where the proposal to elect Nikola Tesla as honorary member of the Academy was supported*** *[13]*

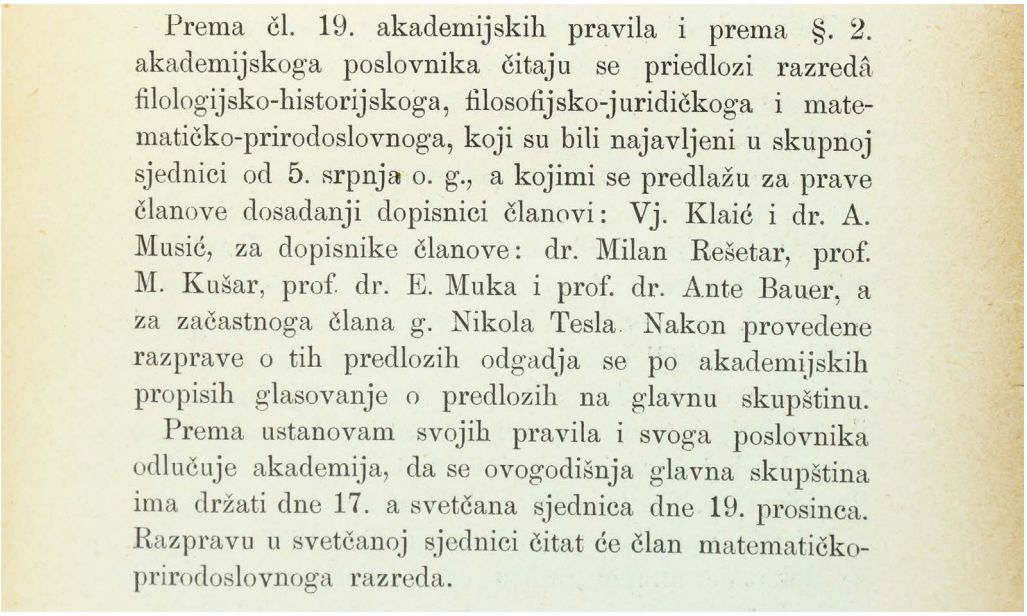
spravljati na skupnoj sjednici koja će se neformalno održati prije Glavne skupštine.

Na 6. skupnoj sjednici Akademije koja je održana 8. studenoga 1896. pod točkom 19. pročitani su prijedlozi razreda za izbor novih članova, a među njima i prijedlog Razreda matematičko-prirodoslovnog da se Nikola Tesla izabere za začasnog člana Akademije (slika 9). Nakon toga provedena je rasprava o tim prijedlozima, pa su oni upućeni na Glavnu skupštinu da se o njima glasuje [14].

Takav je prijedlog došao na Glavnu skupštinu 17. prosinca 1896. i Tesla je na toj skupštini izabran za začasnog člana (slika 10). Bilo je prisutno 15 akademika, a Tesla je dobio 14 glasova [15]. Nakon toga su, 22. prosinca 1896., napisani dekreti za novoizabrane članove, a istog dana Akademija je u skladu s postupkom

At the 6th joint session of the Academy, held on November 8, 1896, under item 19, the proposals of the classes for the election of new members were read. Among them was the proposal of the Mathematical-Natural Sciences Class to elect Nikola Tesla as an honorary member of the Academy (Figure 9). Afterwards, a discussion was held on these proposals, and they were referred to the General Assembly for a vote [14].

Such a proposal reached the General Assembly on December 17, 1896, and Tesla was elected as an honorary member at that assembly (Figure 10). There were 15 academicians present, and Tesla received 14 votes [15]. After that, on December 22, 1896, decrees were written for the newly elected members, and on the same day, the Academy, in accordance with procedure,



Prema čl. 19. akademijskih pravila i prema §. 2. akademijskoga poslovnika čitaju se priedlozi razredâ filologijsko-historijskoga, filosofijsko-juridičkoga i matematičko-prirodoslovnoga, koji su bili najavljeni u skupnoj sjednici od 5. srpnja o. g., a kojimi se predlažu za prave članove dosadanji dopisnici članovi: Vj. Klaić i dr. A. Musić, za dopisnike članove: dr. Milan Rešetar, prof. M. Kušar, prof. dr. E. Muka i prof. dr. Ante Bauer, a za začastnoga člana g. Nikola Tesla. Nakon provedene razprave o tih predlozih odgadja se po akademijskih propisih glasovanje o predlozih na glavnu skupštinu.

Prema ustanovam svojih pravila i svoga poslovnika odlučuje akademija, da se ovogodišnja glavna skupština ima držati dne 17. a svetčana sjednica dne 19. prosinca. Razpravu u svetčanoj sjednici čitat će član matematičko-prirodoslovnoga razreda.

Slika 9. **Šesta skupna sjednica Akademije održana 8. studenoga 1896. gdje je prihvaćen prijedlog za izbor Nikole Tesle za začasnoga člana Akademije (Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1896., Zagreb, 1897., str. 37)** [14]

Figure 9. ***The Sixth Joint Session of the Academy, held on November 8, 1896, where the proposal to elect Nikola Tesla as an honorary member of the Academy was accepted (Annals of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts for 1896, Zagreb, 1897, p. 37)*** *[14]*

prijavila banu grofu Khuenu Héderváryju izbor novih članova [16].

Nakon održane Glavne skupštine Akademije zagrebački dnevnik *Obzor* nekoliko je dana objavljivao izvješća o radu Akademije i o Glavnoj skupštini. Na kraju je taj dnevnik posebno istaknuo da je Akademija „Glasovitoga našega zemljaka Nikolu Teslu izabrala za počastnoga člana“ (slika 11) [17].

Tom je prigodom objavljen poseban članak u kojemu se, uz vijest o izboru i uz čestitke, donose i glavni podatci o Teslinu životu i radu, a napisani su na temelju Dvořákova prijedloga za izbor Tesle u članstvo Akademije. Iako je na toj Glav-

reported the election of the new members to Ban Count Khuen Héderváry. [16]

After the Academy's General Assembly was held, the Zagreb daily newspaper *Obzor* published reports for several days about the Academy's work and the General Assembly. In the end, that journal particularly emphasized that the Academy „had elected our famous countryman Nikola Tesla as an honorary member“ (Figure 11) [17].

On that occasion, a special article was published in which, along with the news of his election and congratulations, the main facts about Tesla's life and work were presented, written based on Dvořák's proposal for Tesla's election to the Academy. Although

noj skupštini izabrano nekoliko pravih i dopisnih članova, ni jedan od njih nije u *Obzoru* posebno istaknut (slika 12) [18]. Učinjeno je to samo za Nikolu Teslu.

Izbor Nikole Tesle za „začastnoga" Akademijina člana zabilježen je i u izvješću tajnika za godinu 1896. (slika 13) [19], a u Ljetopisima za godinu 1897. i dalje Nikola Tesla je redovito naveden na

several full and corresponding members were elected at that General Assembly, none of them were particularly highlighted in *Obzor* (Figure 12) [18]. This was done only for Nikola Tesla.

The election of Nikola Tesla as an „honorary" member of the Academy was also recorded in the secretary's report for the year 1896 (Figure 13) [19], and in the Annals for the year 1897 and onwards Nikola Tesla was reg-

IV.

GLAVNA SKUPŠTINA

dne 17. prosinca 1896.

Predsjednik *Josip Torbar*, otvorivši skupštinu, izjavi ponajprije, da su prema § 6. pravilâ pozvani u skupštinu svi pravi članovi (i oni, koji ne stanuju u Zagrebu), pak da je u današnjoj skupštini nazočnih 15 pravih članova, ter da je tako zadovoljeno §-u 11. pravila, po kojem treba da bude nazočna barem polovica od svih pravih članova, a tih su sada dvaestčetvorica.

Zatim priobći predsjednik pismo preuzvišenoga gospodina *pokrovitelja*, u kojem žali, što ne može doći na svetčanu sjednicu, i izjavlja svoju hvalu i naklonost akademiji. Akademici primiše pismo preuzvišenoga go-

Prema čl. 9. svojih pravila pristupi akademija *izboru novih članova*. Glasovnicami budu *izabrani*: za *začastnoga člana Nikola Tesla*, elektrotehničar u Americi (sa 14 glasova); u razredu *filologijsko-historijskom* za *prave članove* dosadanji članovi dopisnici: sveučilištni profesori u Zagrebu *Vjekoslav Klaić* (sa 12 glasova) i *dr. August Musić* (sa 9 glasova); za članove *dopisnike*: *dr. Milan Rešetar*, književnik u Beču (sa 14 glasova), *Marcel Kušar*, gimn. profesor u Zadru (sa 13 glasova) i *dr. E. Muka*, gimn. profesor u Freibergu u Saskoj (sa 15 glasova); u razredu *filosofijsko-juridičkom* za člana *dopisnika*: *dr. Ante Bauer*, sveučilištni profesor u Zagrebu (sa 9 glasova).

Slika 10. **Zapisnik Glavne skupštine održane 17. prosinca 1896., na kojoj je Nikola Tesla izabran za počasnoga člana Akademije (Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1986., Zagreb, 1987., str. 39-40)** [15]

Figure 10. ***Minutes of the General Assembly held on December 17, 1896, at which Nikola Tesla was elected an honorary member of the Academy (Annals of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts for the year 1986, Zagreb, 1987, pp. 39-40)*** *[15]*

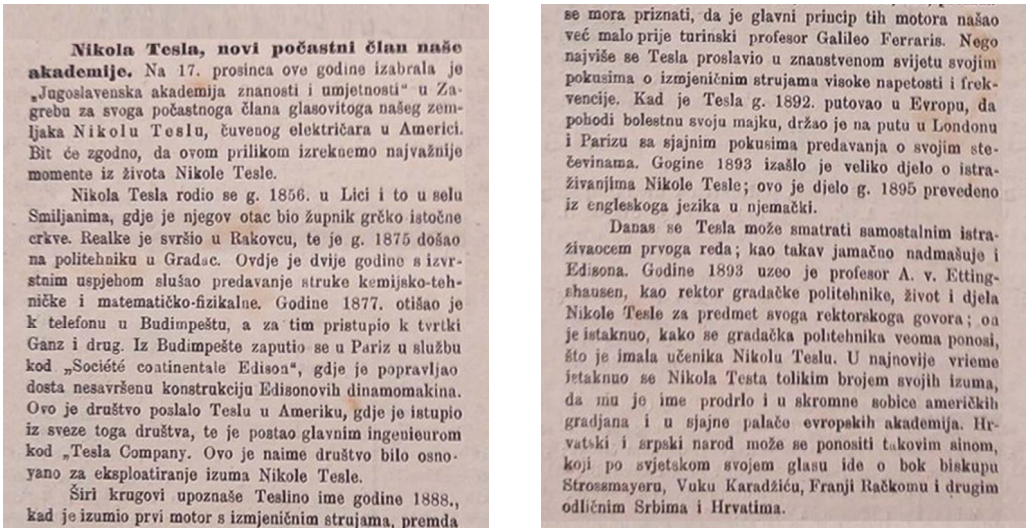
Domaće viesti.

Zagreb, 21. prosinca.

Svečana sjednica jugoslavenske akademije. U subotu poslije podne u 5 sati bila je svečana sjednica jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti. U velikoj dvorani sabrao se priličan broj otmenoga občinstva, a na foteljima posjedali zagrebački pravi i dopisujući članovi akademije. Kr. zem. vlada, koja je prijašnjih godina bila kod svečanih sjednica zastupana, nije ove godine poslala svoga zastupnika; isto tako nije gradsko poglavarstvo držalo za potrebno, da bude zastupano kod ove akademijske slave. Poslije svečane besjede predsjednika Josipa Torbara sliedili su izvještaji akademijskih tajnika. Sve ove govore priobćit ćemo napose. Za dalnje trogodište izabrala je akademija svoju upravu u skupnoj sjednici 17. prosinca o. g. ovako: za predsjednika g. umirovljeni ravnatelj Josip Torbar, za prvoga tajnika g. sveučilištni profesor dr. Fran Vrbanić, za drugoga tajnika sveučilištni profesor dr. Franjo pl. Marković, za arkivara g. sveučilištni profesor Tadija Smičiklas, a za knjižničara g. umirovljeni gimnazijalni profesor Matija Valjavec. Akademija je nadalje popunila broj svojih članova ovako: Glasovitoga našega zemljaka Nikolu Teslu izabrala je za svojega počastnoga člana. Za prave članove izabrala je akademija dosadanje svoje dopisujuće članove sveučilištne profesore gg. Vjekoslava Klaića i dra. Augusta Musića u razredu filološko-historijskom. Za članove dopisnike izabrala je akademija u razredu filološko-historijskom gg. dra. Milana Rešetara, književnika u Beču, Marcela Kušara, gimnazijalnog profesora u Zadru i dra. E. Muku, gimnazijalnog profesora u Freibergu u Saskoj, a u razredu filozofijsko-juridičkom g. sveučilištnoga profesora dra. Antuna Bauera.

Slika 11. ***Domaće vijesti. Svečana sjednica jugoslavenske akademije*, Obzor God. XXXVII, br. 293, 21. prosinca 1896.** [17]

Figure 11. **Domestic News. The ceremonial session of the Yugoslav Academy,** ***Obzor, Vol. XXXVII, No. 293, December 21, 1896*** *[17]*



Nikola Tesla, novi počastni član naše akademije. Na 17. prosinca ove godine izabrala je „Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti“ u Zagrebu za svoga počastnoga člana glasovitoga našeg zemljaka Nikolu Teslu, čuvenog električara u Americi. Bit će zgodno, da ovom prilikom izreknemo najvažnije momente iz života Nikole Tesle.

Nikola Tesla rodio se g. 1856. u Lici i to u selu Smiljanima, gdje je njegov otac bio župnik grčko istočne crkve. Realke je svršio u Rakovcu, te je g. 1875 došao na politehniku u Gradac. Ovdje je dvije godine s izvrstnim uspjehom slušao predavanje struke kemijsko-tehničke i matematičko-fizikalne. Godine 1877. otišao je k telefonu u Budimpeštu, a za tim pristupio k tvrtki Ganz i drug. Iz Budimpešte zaputio se u Pariz u službu kod „Société continentale Edison“, gdje je popravljao dosta nesavršenu konstrukciju Edisonovih dinamomakina. Ovo je društvo poslalo Teslu u Ameriku, gdje je istupio iz sveze toga društva, te je postao glavnim ingenieurom kod „Tesla Company. Ovo je naime društvo bilo osnovano za eksploatiranje izuma Nikole Tesle.

Širi krugovi upoznaše Teslino ime godine 1888., kad je izumio prvi motor s izmjeničnim strujama, premda se mora priznati, da je glavni princip tih motora našao već malo prije turinski profesor Galileo Ferraris. Nego najviše se Tesla proslavio u znanstvenom svijetu svojim pokusima o izmjeničnim strujama visoke napetosti i frekvencije. Kad je Tesla g. 1892. putovao u Evropu, da pohodi bolestnu svoju majku, držao je na putu u Londonu i Parizu sa sjajnim pokusima predavanja o svojim stečevinama. Gogine 1893 izašlo je veliko djelo o istraživanjima Nikole Tesle; ovo je djelo g. 1895 prevedeno iz engleskoga jezika u njemački.

Danas se Tesla može smatrati samostalnim istraživaocem prvoga reda; kao takav jamačno nadmašuje i Edisona. Godine 1893 uzeo je profesor A. v. Ettingshausen, kao rektor gradačke politehnike, život i djela Nikole Tesle za predmet svoga rektorskoga govora; on je istaknuo, kako se gradačka politehnika veoma ponosi, što je imala učenika Nikolu Teslu. U najnovije vrieme istaknuo se Nikola Testa tolikim brojem svojih izuma, da mu je ime prodrlo i u skromne sobice američkih gradjana i u sjajne palače evropskih akademija. Hrvatski i srpski narod može se ponositi takovim sinom, koji po svjetskom svojem glasu ide o bok biskupu Strossmayeru, Vuku Karadžiću, Franji Račkomu i drugim odličnim Srbima i Hrvatima.

Slika 12. **Zagrebački dnevnik Obzor objavio je članak *Nikola Tesla, novi počastni član naše Akademije*, 24. prosinca 1896.** [18]

Figure 12. ***The Zagreb daily newspaper Obzor published the article* „Nikola Tesla, a New Honorary Member of Our Academy“, *on December 24, 1896*** *[18]*

početnim stranicama (slika 14). Akademijini počasni članovi u to doba, osim Nikole Tesle, bili su (redom izbora) akademik Aristo Aristović Kunik iz Petrograda, sveučilišni profesor Dimitrij Ivanović Mendelejev iz Petrograda i dr. E. A. Frič, profesor na sveučilištu u Pragu [20].

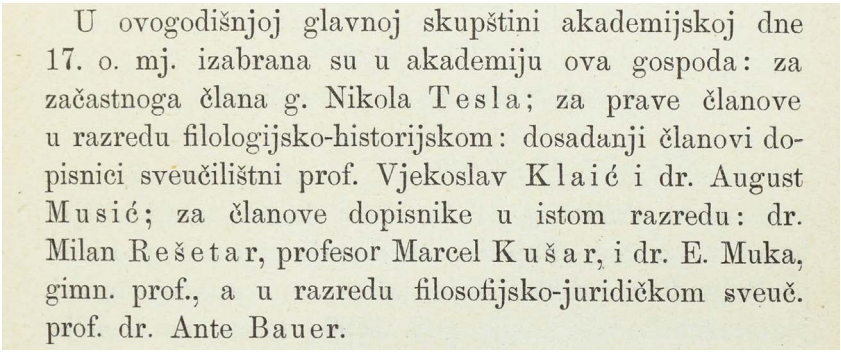
UMJESTO ZAKLJUČKA

Konačno se može postaviti pitanje zašto je Teslin izbor trajao tri godine, a posebno zašto nije prošao njegov izbor za člana dopisnika. Zašto se odgađao njegov izbor iako ga je dva puta uzastopce Razred matematičko-prirodoslovni predlagao za člana dopisnika na temelju izvješća akademika Vinka Dvořáka. U zapisnici-

ularly listed on the opening pages (Figure 14). The Academy's honorary members at that time, besides Nikola Tesla, were (in the order of their election) academician Aristo Aristović Kunik from Saint Petersburg, university professor Dimitrij Ivanović Mendeleev from Saint Petersburg, and Dr. E. A. Frič, a professor at the University of Prague [20].

INSTEAD OF A CONCLUSION

Finally, one can ask why Tesla's election took three years, and especially why his election as a corresponding member did not go through. Why was his election delayed, even though the Mathematical-Natural Sciences Class had twice consecutively proposed him as a corresponding member based on the report of academician Vinko Dvořák? The



U ovogodišnjoj glavnoj skupštini akademijskoj dne 17. o. mj. izabrana su u akademiju ova gospoda: za začastnoga člana g. Nikola Tesla; za prave članove u razredu filologijsko-historijskom: dosadanji članovi dopisnici sveučilištni prof. Vjekoslav Klaić i dr. August Musić; za članove dopisnike u istom razredu: dr. Milan Rešetar, profesor Marcel Kušar, i dr. E. Muka, gimn. prof., a u razredu filosofijsko-juridičkom sveuč. prof. dr. Ante Bauer.

Slika 13. ***Izvješće Akademijina tajnika u kojem navodi Teslin izbor za počasnoga člana*, Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1896., Zagreb, 1897., str. 89.** [19]

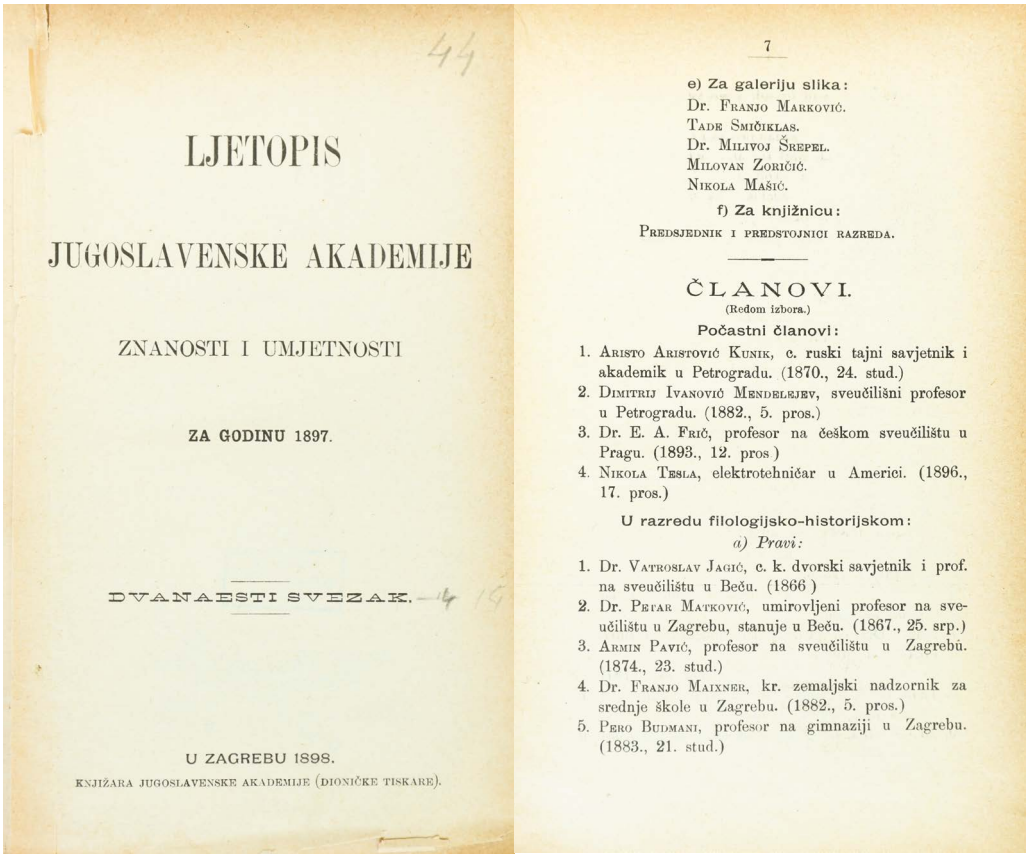
Figure 13. **Report of the Academy's secretary announcing Tesla's election as an honorary member, *Annals of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts for the year 1896, Zagreb, 1897, p. 89.** *[19]*

ma se nisu navodile rasprave koje su se vodile na sjednicama i na skupštinama, pa se ne može sa sigurnošću odgovoriti na ta pitanja. Ipak je vrlo vjerojatno da članovi Akademije nisu htjeli izabrati Nikolu Teslu za člana dopisnika iz formalnih razloga jer on nije imao formalne akademske kvalifikacije. Razred matematičko-prirodoslovni je nasuprot tome vjerojatno zastupao gledište da su u slučaju Tesle važniji njegovi svjetski priznati znanstveni rezultati.

Vjerojatno je u raspravama u Akademiji došlo do kompromisa, pri čemu je Razred matematičko-prirodoslovni popustio i na kraju Nikolu Teslu predložio za počasnoga člana. To više nije izazivalo protivljenja jer su za izbor počasnih članova važili posve drugi kriteriji, pa su gotovo svi članovi Akademije na Glavnoj i izbornoj skupštini 17. prosinca 1896. podržali izbor Nikole Tesle za počasnoga člana.

minutes did not record the discussions held at the sessions and assemblies, so it is not possible to answer these questions with certainty. However, it is very likely that the Academy's members did not want to elect Nikola Tesla as a corresponding member for formal reasons, because he did not have formal academic qualifications. The Mathematical-Natural Sciences Class, on the other hand, probably held the view that in Tesla's case his world-renowned scientific results were more important.

It is likely that a compromise was reached in the Academy's discussions, in which the Mathematical-Natural Sciences Class relented and in the end proposed Nikola Tesla as an honorary member. This no longer caused opposition because completely different criteria applied to the election of honorary members, so almost all members of the Academy at the General and Electoral Assembly on December 17, 1896, supported Nikola Tesla's election as an honorary member.



LJETOPIS

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE

ZNANOSTI I UMJETNOSTI

ZA GODINU 1897.

DVANAESTI SVEZAK.

U ZAGREBU 1898.

KNJIŽARA JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE (DIONIČKE TISKARE).

7

e) Za galeriju slika:
Dr. Franjo Marković.
Tade Smičiklas.
Dr. Milivoj Šrepel.
Milovan Zoričić.
Nikola Mašić.

f) Za knjižnicu:
Predsjednik i predstojnici razreda.

ČLANOVI.
(Redom izbora.)

Počastni članovi:

1. Aristo Aristović Kunik, c. ruski tajni savjetnik i akademik u Petrogradu. (1870., 24. stud.)
2. Dimitrij Ivanović Mendelejev, sveučilišni profesor u Petrogradu. (1882., 5. pros.)
3. Dr. E. A. Frič, profesor na češkom sveučilištu u Pragu. (1893., 12. pros.)
4. Nikola Tesla, elektrotehničar u Americi. (1896., 17. pros.)

U razredu filologijsko-historijskom:

a) Pravi:

1. Dr. Vatroslav Jagić, c. k. dvorski savjetnik i prof. na sveučilištu u Beču. (1866.)
2. Dr. Petar Matković, umirovljeni profesor na sveučilištu u Zagrebu, stanuje u Beču. (1867., 25. srp.)
3. Armin Pavić, profesor na sveučilištu u Zagrebu. (1874., 23. stud.)
4. Dr. Franjo Maixner, kr. zemaljski nadzornik za srednje škole u Zagrebu. (1882., 5. pros.)
5. Pero Budmani, profesor na gimnaziji u Zagrebu. (1883., 21. stud.)

Slika 14. **Naslovna stranica Ljetopisa Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1987., 12. svezak, Knjižara Jugoslavenske akademije (dioničke tiskare), Zagreb, 1898. i stranica 7 na kojoj je aktualni popis počasnih članova** [20]

Figure 14. ***Title page of the Annals of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts for theyear 1897, Volume 12, Knjižara Jugoslavenske akademije (dioničke tiskare), Zagreb, 1898, and page 7, which contains the current list of honorary members*** *[20]*

ZAHVALA

Autor zahvaljuje djelatnicima Arhiva Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu, koji su mu omogućili pristup citiranoj dokumentaciji.

Autor također zahvaljuje tajniku Uredništva časopisa Prirodoslovlje koji je snimio dio citirane dokumentacije i tako pridonio njezinoj kvaliteti.

ACKNOWLEDGEMENTS

The author wishes to thank the staff of the Archives of the Croatian Academy of Sciences and Arts in Zagreb who provided him with access to the cited documentation.

The author thanks the secretary of the Editorial Board of the journal Prirodoslovlje who recorded part of the cited documentation and contributed to its quality.

IZJAVA O SUKOBU INTERESA

Ovaj rad u istom obliku nije objavljen niti ponuđen za objavljivanje nekoj drugoj periodičnoj ili neperiodičnoj publikaciji. Autor izjavljuje da nije u sukobu interesa.

FINANCIRANJE

Autor za ovaj rad nije primio nikakva financijska sredstva.

STATEMENT OF CONFLICT OF INTEREST

This paper has not been published in the same form nor offered for publication in any other periodical or non-periodical publication. The author declares that he has no conflict of interest.

FUNDING

The author has not received any financial support for this paper.

LITERATURA / *REFERENCES*

[1] Dadić Ž: *Nikola Tesla – Akademijin počasni član. Zbornik radova posvećenih 60. obljetnici smrti Nikole Tesle, 1856. – 1943.*, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Razred za matematičke, fizičke i kemijske znanosti, Razred za prirodne znanosti, Razred za tehničke znanosti, Zagreb, **2004**, str. 1–18.

[2] Muljević V: *Nikola Tesla. Slavni izumitelj*, Hrvatska zajednica tehničke kulture, Zagreb, **2000**, str. 57–59.

[3] Obzor, Zagreb, 16. svibnja **1892**.

[4] *Nikola Tesla o električnoj raszvjeti u Zagrebu*, Narodne novine LVIII, br. 120, 25. svibnja **1982**.

[5] *Nikola Tesla o električnoj raszvjeti u Zagrebu*, Obzor God. XXXIII, br. 120, 25. svibnja **1982**.

[6] Zapisnik sjednice Matematičko-prirodoslovnoga razreda Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, dne 11. lipnja **1984**. Arhiv Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.

[7] Zapisnik skupne sjednice Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 21. listopada **1894**., točka 4. Arhiv Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.

[8] Zapisnik glavne skupštine Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dne 10. prosinca **1894**. Arhiv Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb. https://dizbi.hazu.hr/?pr=iiif.v.a&id=173100&vwopt=%7B%22pages%22%3A%5B18%5D%2C%22pan%22%3A%7B%22x%22%3A0.538%2C%22y%22%3A0.883%7D%2C%22view%22%3A%22thumbnails%22%2C%22zoom%22%3A0.387%7D

[9] Prijedlog Matem. prirod. razreda Jugosl. akademije da se imenuje Nikola Tesla, električar u Americi („Consulting engineer of the Tesla Company", New York) dopis. članom akademije, Zagreb, 5. srpnja **1895**. Arhiv Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.

[10] Urudžbeni zapisnik Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godine 1891. – 1895., br. 136. za godinu **1895**. Arhiv Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.

[11] Zapisnik Glavne skupštine Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti održane dne 16. prosinca **1895**.

Arhiv Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.

https://dizbi.hazu.hr/?pr=iiif.v.a&id=173106&vwopt=%7B%22pages%22%3A%5B24%5D%2C%22pan%22%3A%7B%22x%22%3A0.55%2C%22y%22%3A0.745%7D%2C%22view%22%3A%22thumbnails%22%2C%22zoom%22%3A0.456%7D

https://dizbi.hazu.hr/?pr=iiif.v.a&id=173106&vwopt=%7B%22pages%22%3A%5B29%5D%2C%22pan%22%3A%7B%22x%22%3A0.55%2C%22y%22%3A0.745%7D%2C%22view%22%3A%22thumbnails%22%2C%22zoom%22%3A0.456%7D

[12] Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1986., 11. svezak, Knjižara Jugoslavenske akademije (dioničke tiskare), Zagreb, **1897**, str. 21.

[13] Zapisnik 5. skupne sjednice Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti održane dne 5. srpnja **1896**. točka 9. Arhiv Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.

https://dizbi.hazu.hr/?pr=iiif.v.a&id=173111&vwopt=%7B%22pages%22%3A%5B29%5D%2C%22pan%22%3A%7B%22x%22%3A0.506%2C%22y%22%3A0.965%7D%2C%22view%22%3A%22image%22%2C%22zoom%22%3A0.321%7D

[14] Zapisnik 6. skupne sjednice Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 8. studenoga **1896**., točka 19. Arhiv Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.

https://dizbi.hazu.hr/?pr=iiif.v.a&id=173111&vwopt=%7B%22pages%22%3A%5B31%5D%2C%22pan%22%3A%7B%22x%22%3A0.506%2C%22y%22%3A0.787%7D%2C%22view%22%3A%22image%22%2C%22zoom%22%3A0.321%7D

[15] Zapisnik Glavne skupštine Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti od 17. prosinca **1896**., točka 6. Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1986., 11. svezak, Knjižara Jugoslavenske akademije (dioničke tiskare), Zagreb, **1897**, str. 39–40.

https://dizbi.hazu.hr/?pr=iiif.v.a&id=173111&vwopt=%7B%22pages%22%3A%5B36%5D%2C%22pan%22%3A%7B%22x%22%3A0.506%2C%22y%22%3A0.787%7D%2C%22view%22%3A%22image%22%2C%22zoom%22%3A0.321%7D

[16] Urudžbeni zapisnik Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godine 1896. – 1900., br. 228. i 230 za godinu **1896**. Arhiv Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.

[17] *Domaće vijesti*. *Svečana sjednica jugoslavenske akademije*, Obzor, God. XXXVII, br. 293, 21. prosinca **1896**.

[18] *Nikola Tesla, novi počasni član naše Akademije*, Obzor, Zagreb, 24. prosinca **1896**.

[19] Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1896., Knjižara Jugoslavenske akademije (dioničke tiskare), Zagreb, **1897**, str. 89.

[20] Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1987., 12. svezak, Knjižara Jugoslavenske akademije (dioničke tiskare), Zagreb, **1898**, str. 7.