

# Školovanje Nikole Tesle u Hrvatskoj i češki utjecaji

Darko Žubrinić

Fakultet elektrotehnike i računarstva  
Sveučilište u Zagrebu



Hrvatsko-češko društvo  
Zagreb, 2024.

## Nikola Tesla s braćom Zivic 1941. Tesla asocijalan?



Nikola Tesla s Fritzie Zivicem, svjetskim šampionom u boksu. Tesla asocijalan?



U ogledalu iza Tesla su vidljive još dvije osobe:  
Charles F. Scott i vjerojatno Fiorello la Guardia



Charles F. Scott (Teslin asistent 1888.), i vjerojatno [Fiorello la Guardia](#), znameniti gradonačelnik New Yorka, koji je dobro govorio hrvatski jezik [Više podataka](#)

# Uvod

S ovim predavanjem obilježujemo dvije obljetnice:

- ▶ 130 godina od Teslina **izuma radija**, opisanog 1893. tijekom spektakularnog predavanja održanog u koncertnoj dvorani u St. Louis (Missouri, SAD) pred pet tisuća ljudi. Izvor Margaret Cheney: *Tesla Man Out of Time*, 7. poglavlje pod naslovom "Radio", detaljno opisan tijekom Teslina predavanja u St. Louisu.)

Nikola Tesla (1856.-1943.) proveo je glavnu svojeg života u SAD-u i u Hrvatskoj:

- ▶ do svoje 19. godine, Tesla je živio u rodnoj Hrvatskoj (točnije, u Hrvatskoj vojnoj Krajini / Kroatische Militär-Grenze), tijekom više od jedne petine svojeg života
- ▶ dvije trećine života proveo je u SAD-u, tj. skoro šezdeset g.
- ▶ preostalih osam godina živio je u Austriji, Češkoj, Mađarskoj, Francuskoj, Njemačkoj i u današnjoj Sloveniji.

# Uvod

S ovim predavanjem obilježujemo dvije obljetnice:

- ▶ 150 godina od Teslina **maturiranja** u Hrvatskoj (Rakovac 1873.)
- ▶ 130 godina od Teslina **izuma radija**, opisanog 1893. tijekom spektakularnog predavanja održanog u koncertnoj dvorani u St. Louis (Missouri, SAD) pred pet tisuća ljudi. Izvor Margaret Cheney: *Tesla Man Out of Time*, 7. poglavlje pod naslovom "Radio", detaljno opisan tijekom Teslina predavanja u St. Louisu.)

Nikola Tesla (1856.-1943.) proveo je glavnu svojeg života u SAD-u i u Hrvatskoj:

- ▶ do svoje 19. godine, Tesla je živio u rodnoj Hrvatskoj (točnije, u Hrvatskoj vojnoj Krajini / Kroatische Militär-Grenze), tijekom više od jedne petine svojeg života
- ▶ dvije trećine života proveo je u SAD-u, tj. skoro šezdeset g.
- ▶ preostalih osam godina živio je u Austriji, Češkoj, Mađarskoj, Francuskoj, Njemačkoj i u današnjoj Sloveniji.

# Uvod

S ovim predavanjem obilježujemo dvije obljetnice:

- ▶ 150 godina od Teslina **maturiranja** u Hrvatskoj (Rakovac 1873.)
- ▶ 130 godina od Teslina **izuma radija**, opisanog 1893. tijekom spektakularnog predavanja održanog u koncertnoj dvorani u St. Louis (Missouri, SAD) pred pet tisuća ljudi. Izvor Margaret Cheney: *Tesla Man Out of Time*, 7. poglavlje pod naslovom "Radio", detaljno opisan tijekom Teslina predavanja u St. Louisu.)

Nikola Tesla (1856.-1943.) proveo je glavninu svojeg života u SAD-u i u Hrvatskoj:

- ▶ do svoje 19. godine, Tesla je živio u rodnoj Hrvatskoj (točnije, u Hrvatskoj vojnoj Krajini / Kroatische Militär-Grenze), tijekom više od jedne petine svojeg života
- ▶ dvije trećine života proveo je u SAD-u, tj. skoro šezdeset g.
- ▶ preostalih osam godina živio je u Austriji, Češkoj, Mađarskoj, Francuskoj, Njemačkoj i u današnjoj Sloveniji.

# Uvod

S ovim predavanjem obilježujemo dvije obljetnice:

- ▶ 150 godina od Teslina **maturiranja** u Hrvatskoj (Rakovac 1873.)
- ▶ 130 godina od Teslina **izuma radija**, opisanog 1893. tijekom spektakularnog predavanja održanog u koncertnoj dvorani u St. Louis (Missouri, SAD) pred pet tisuća ljudi. Izvor Margaret Cheney: *Tesla Man Out of Time*, 7. poglavlje pod naslovom "Radio", detaljno opisan tijekom Teslina predavanja u St. Louisu.)

Nikola Tesla (1856.-1943.) proveo je glavnu svojeg života u SAD-u i u Hrvatskoj:

- ▶ do svoje 19. godine, Tesla je živio u rodnoj Hrvatskoj (točnije, u Hrvatskoj vojnoj Krajini / Kroatische Militär-Grenze), tijekom više od jedne petine svojeg života
- ▶ dvije trećine života proveo je u SAD-u, tj. skoro šezdeset g.
- ▶ preostalih osam godina živio je u Austriji, Češkoj, Mađarskoj, Francuskoj, Njemačkoj i u današnjoj Sloveniji.



# Uvod

S ovim predavanjem obilježujemo dvije obljetnice:

- ▶ 150 godina od Teslina **maturiranja** u Hrvatskoj (Rakovac 1873.)
- ▶ 130 godina od Teslina **izuma radija**, opisanog 1893. tijekom spektakularnog predavanja održanog u koncertnoj dvorani u St. Louis (Missouri, SAD) pred pet tisuća ljudi. Izvor Margaret Cheney: *Tesla Man Out of Time*, 7. poglavlje pod naslovom "Radio", detaljno opisan tijekom Teslina predavanja u St. Louisu.)

Nikola Tesla (1856.-1943.) proveo je glavnu svojeg života u SAD-u i u Hrvatskoj:

- ▶ do svoje 19. godine, Tesla je živio u rodnoj Hrvatskoj (točnije, u Hrvatskoj vojnoj Krajini / Kroatische Militär-Grenze), tijekom više od jedne petine svojeg života
- ▶ dvije trećine života proveo je u SAD-u, tj. skoro šezdeset g.
- ▶ preostalih osam godina živio je u Austriji, Češkoj, Mađarskoj, Francuskoj, Njemačkoj i u današnjoj Sloveniji.

# Uvod

S ovim predavanjem obilježujemo dvije obljetnice:

- ▶ 150 godina od Teslina **maturiranja** u Hrvatskoj (Rakovac 1873.)
- ▶ 130 godina od Teslina **izuma radija**, opisanog 1893. tijekom spektakularnog predavanja održanog u koncertnoj dvorani u St. Louis (Missouri, SAD) pred pet tisuća ljudi. Izvor Margaret Cheney: *Tesla Man Out of Time*, 7. poglavlje pod naslovom "Radio", detaljno opisan tijekom Teslina predavanja u St. Louisu.)

Nikola Tesla (1856.-1943.) proveo je glavnu svojeg života u SAD-u i u Hrvatskoj:

- ▶ do svoje 19. godine, Tesla je živio u rodnoj Hrvatskoj (točnije, u Hrvatskoj vojnoj Krajini / Kroatische Militär-Grenze), tijekom više od jedne petine svojeg života
- ▶ dvije trećine života proveo je u SAD-u, tj. skoro šezdeset g.
- ▶ preostalih osam godina živio je u Austriji, Češkoj, Mađarskoj, Francuskoj, Njemačkoj i u današnjoj Sloveniji.

# Uvod

S ovim predavanjem obilježujemo dvije obljetnice:

- ▶ 150 godina od Teslina **maturiranja** u Hrvatskoj (Rakovac 1873.)
- ▶ 130 godina od Teslina **izuma radija**, opisanog 1893. tijekom spektakularnog predavanja održanog u koncertnoj dvorani u St. Louis (Missouri, SAD) pred pet tisuća ljudi. Izvor Margaret Cheney: *Tesla Man Out of Time*, 7. poglavlje pod naslovom "Radio", detaljno opisan tijekom Teslina predavanja u St. Louisu.)

Nikola Tesla (1856.-1943.) proveo je glavninu svojeg života u SAD-u i u Hrvatskoj:

- ▶ do svoje 19. godine, Tesla je živio u rodnoj Hrvatskoj (točnije, u Hrvatskoj vojnoj Krajini / Kroatische Militär-Grenze), tijekom više od jedne petine svojeg života
- ▶ dvije trećine života proveo je u SAD-u, tj. skoro šezdeset g.
- ▶ preostalih osam godina živio je u Austriji, Češkoj, Mađarskoj, Francuskoj, Njemačkoj i u današnjoj Sloveniji.

## Teslino školovanje u Rakovcu, 1870.-1873.

- ▶ Nikola Tesla je pohađao *Višu realku* u Rakovcu tijekom tri školske godine, od jeseni 1870. do ljeta 1873. Rakovac je danas dio grada Karlovca.
- ▶ Tesla je u Rakovcu boravio tijekom svojih 'formativnih godina', *od svoje četrnaeste do sedamnaeste godine.*
- ▶ Tijekom Teslina školovanja u Rakovcu, on se zahvaljujući svojem profesoru fizike **Martinu Sekuliću** zainteresirao za elektrotehniku.
- ▶ Pri kraju Teslina školovanja u Rakovcu godine 1873., njegov učitelj Martin Sekulić imao je 40 godina.
- ▶ Koncem te godine, Sekulić je izabran **dopisnim članom JAZU** (danas HAZU) u Zagrebu, u Razredu za matematiku i prirodne znanosti.

## Teslino školovanje u Rakovcu, 1870.-1873.

- ▶ Nikola Tesla je pohađao *Višu realku* u Rakovcu tijekom tri školske godine, od jeseni 1870. do ljeta 1873. Rakovac je danas dio grada Karlovca.
- ▶ Tesla je u Rakovcu boravio tijekom svojih 'formativnih godina', *od svoje četrnaeste do sedamnaeste godine*.
- ▶ Tijekom Teslina školovanja u Rakovcu, on se zahvaljujući svojem profesoru fizike **Martinu Sekuliću** zainteresirao za elektrotehniku.
- ▶ Pri kraju Teslina školovanja u Rakovcu godine 1873., njegov učitelj Martin Sekulić imao je 40 godina.
- ▶ Koncem te godine, Sekulić je izabran **dopisnim članom JAZU** (danas HAZU) u Zagrebu, u Razredu za matematiku i prirodne znanosti.

## Teslino školovanje u Rakovcu, 1870.-1873.

- ▶ Nikola Tesla je pohađao *Višu realku* u Rakovcu tijekom tri školske godine, od jeseni 1870. do ljeta 1873. Rakovac je danas dio grada Karlovca.
- ▶ Tesla je u Rakovcu boravio tijekom svojih 'formativnih godina', *od svoje četrnaeste do sedamnaeste godine*.
- ▶ Tijekom Teslina školovanja u Rakovcu, on se zahvaljujući svojem profesoru fizike **Martinu Sekuliću** zainteresirao za elektrotehniku.
- ▶ Pri kraju Teslina školovanja u Rakovcu godine 1873., njegov učitelj Martin Sekulić imao je 40 godina.
- ▶ Koncem te godine, Sekulić je izabran **dopisnim članom JAZU** (danas HAZU) u Zagrebu, u Razredu za matematiku i prirodne znanosti.

## Teslino školovanje u Rakovcu, 1870.-1873.

- ▶ Nikola Tesla je pohađao *Višu realku* u Rakovcu tijekom tri školske godine, od jeseni 1870. do ljeta 1873. Rakovac je danas dio grada Karlovca.
- ▶ Tesla je u Rakovcu boravio tijekom svojih 'formativnih godina', *od svoje četrnaeste do sedamnaeste godine*.
- ▶ Tijekom Teslina školovanja u Rakovcu, on se zahvaljujući svojem profesoru fizike **Martinu Sekuliću** zainteresirao za elektrotehniku.
- ▶ Pri kraju Teslina školovanja u Rakovcu godine 1873., njegov učitelj Martin Sekulić imao je 40 godina.
- ▶ Koncem te godine, Sekulić je izabran **dopisnim članom JAZU** (danas HAZU) u Zagrebu, u Razredu za matematiku i prirodne znanosti.

## Grb grada Karlovca iz 1781.



Karlovac je izgrađen 1579. kao utvrda protiv Turaka. Imao je oblik šesterokutne zvijezde idealnog renesansnog grada. Godine 1781. Karlovac je od cara Josipa II. dobio privilegij *slobodnog kraljevskog grada*. Primijetite hrvatski grb odmah ispod krune.



Martin Sekulić (1833.-1905.), Teslin profesor fizike



Martin Sekulić sa svojim kolegama u Rakovcu 1869.

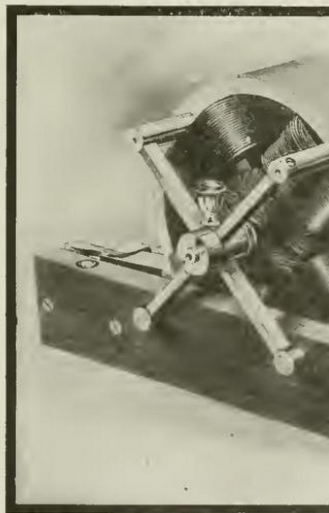


## Imena 11 profesora *Više realke* u Rakovcu, 1869.

- ▶ Franz Kreminger, geometrija, građevinske konstrukcije
- ▶ Christian Nieper, njemački jezik, zemljopis, povijest
- ▶ Vinz. Knapp, glazba i pjevanje
- ▶ Franz Sehr, njemački, krasopis, geometrija, zemljopis, povijest
- ▶ Josef Vitanović, hrvatski, zemljopis, povijest, njemački
- ▶ Emanuel Kregcz, kemija, zemljopis, povijest
- ▶ Karl Pallasman, prostoručno risanje, modeliranje
- ▶ Moritz Antolić, fizika, matematika
- ▶ **Martin Sekulić**, član Hrvatsko-slavonskog poljoprivrednog društva, predavao hrvatski, aritmetiku, poljoprivredu, krasopis, strojarstvo, fiziku, bio je voditelj fizikalnog kabineta
- ▶ Christian Lechleitner, poljoprivreda, geologija
- ▶ Nikolaus Živković, kateheta, vjeronauk, povremeno predavao aritmetiku i hrvatski.

## Tesla o Martinu Sekuliću u autobiografiji iz 1919.

filled me with dread. I had become intensely interested in electricity under the stimulating influence of my Professor of Physics, who was an ingenious man and often demonstrated the principles by apparatus of his own invention. Among these I recall a device in the shape of a freely rotatable bulb, with tinfoil coatings, which was made to spin rapidly when connected to a static machine. It is impossible for me to convey an adequate idea of the intensity of feeling I experienced in witnessing his exhibitions of these mysterious phenomena. Every impression produced a thousand echoes in my mind. I wanted to know more of this wonderful force; I longed for experiment and investigation and resigned myself to the inevitable with aching heart.



Tesla's First Induction Motor. This His Presented Before the American In:

WHAT IS THE INDI

## Nikola Tesla o svojem profesoru Martinu Sekuliću

U svojoj autobiografiji *My Inventions* (Moji pronalasci, New York, 1919.), Tesla piše:

## Nikola Tesla o svojem profesoru Martinu Sekuliću

U svojoj autobiografiji *My Inventions* (Moji pronalasci, New York, 1919.), Tesla piše:

- ▶ Veoma sam se zainteresirao za elektricitet, **potaknut utjecajem svog profesora fizike** koji je bio **genijalan čovjek**, a često je demonstrirao osnovne zakone fizike s pomoću aparata koje bi sam izumio.

## Nikola Tesla o svojem profesoru Martinu Sekuliću

U svojoj autobiografiji *My Inventions* (Moji pronalasci, New York, 1919.), Tesla piše:

- ▶ Veoma sam se zainteresirao za elektricitet, **potaknut utjecajem svog profesora fizike** koji je bio **genijalan čovjek**, a često je demonstrirao osnovne zakone fizike s pomoću aparata koje bi sam izumio.
- ▶ Sjećam se jedne sprave u obliku staklenog balona, obavijenog staniolom, koji se brzo okretao kad je bio spojen s elektrostatičkim strojem.

## Nikola Tesla o svojem profesoru Martinu Sekuliću

U svojoj autobiografiji *My Inventions* (Moji pronalasci, New York, 1919.), Tesla piše:

- ▶ Veoma sam se zainteresirao za elektricitet, **potaknut utjecajem svog profesora fizike** koji je bio **genijalan čovjek**, a često je demonstrirao osnovne zakone fizike s pomoću aparata koje bi sam izumio.
- ▶ Sjećam se jedne sprave u obliku staklenog balona, obavijenog staniolom, koji se brzo okretao kad je bio spojen s elektrostatičkim strojem.
- ▶ **Ne mogu Vam izraziti ni približno objasniti moje uzbuđenje dok sam bio nazočan njegovim pokusima s ovim tajanstvenim fenomenom.**



## Nikola Tesla o svojem profesoru Martinu Sekuliću

U svojoj autobiografiji *My Inventions* (Moji pronalasci, New York, 1919.), Tesla piše:

- ▶ Veoma sam se zainteresirao za elektricitet, **potaknut utjecajem svog profesora fizike** koji je bio **genijalan čovjek**, a često je demonstrirao osnovne zakone fizike s pomoću aparata koje bi sam izumio.
- ▶ Sjećam se jedne sprave u obliku staklenog balona, obavijenog staniolom, koji se brzo okretao kad je bio spojen s elektrostatičkim strojem.
- ▶ **Ne mogu Vam izraziti ni približno objasniti moje uzbuđenje dok sam bio nazočan njegovim pokusima s ovim tajanstvenim fenomenom.**
- ▶ Svaki pokus proizveo je **tisuće odjeka u mojem umu.**

## Nikola Tesla o svojem profesoru Martinu Sekuliću

U svojoj autobiografiji *My Inventions* (Moji pronalasci, New York, 1919.), Tesla piše:

- ▶ Veoma sam se zainteresirao za elektricitet, **potaknut utjecajem svog profesora fizike** koji je bio **genijalan čovjek**, a često je demonstrirao osnovne zakone fizike s pomoću aparata koje bi sam izumio.
- ▶ Sjećam se jedne sprave u obliku staklenog balona, obavijenog staniolom, koji se brzo okretao kad je bio spojen s elektrostatičkim strojem.
- ▶ **Ne mogu Vam izraziti ni približno objasniti moje uzbuđenje dok sam bio nazočan njegovim pokusima s ovim tajanstvenim fenomenom.**
- ▶ Svaki pokus proizveo je **tisuće odjeka u mojem umu.**
- ▶ Želio sam o toj **čudesnoj sili** doznati više; **žudio sam za pokusom i istraživanjem**, ali predao sam se teška srca sudbini.

## Je li Tesla zaboravio ime svojeg profesora fizike?

U autobiografiji (*My Inventions*, New York, 1919.), Nikola Tesla spominje svojeg profesora Martina Sekulića i svoju majku Georginu (Đuku), ali ne navodeći njihova imena.

## Je li Tesla zaboravio ime svojeg profesora fizike?

U autobiografiji (*My Inventions*, New York, 1919.), Nikola Tesla spominje svojeg profesora Martina Sekulića i svoju majku Georginu (Đuku), ali ne navodeći njihova imena.

- ▶ Je li moguće da bi Tesla zaboravio ime svoje majke?

## Je li Tesla zaboravio ime svojeg profesora fizike?

U autobiografiji (*My Inventions*, New York, 1919.), Nikola Tesla spominje svojeg profesora Martina Sekulića i svoju majku Georginu (Đuku), ali ne navodeći njihova imena.

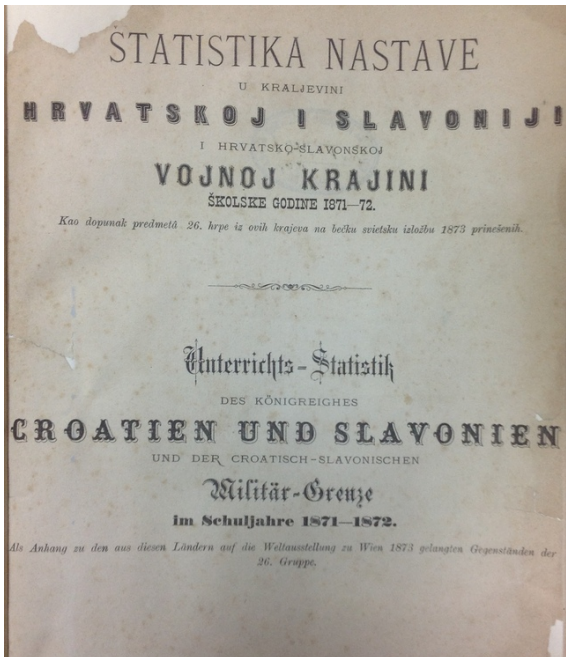
- ▶ Je li moguće da bi Tesla zaboravio ime svoje majke?
- ▶ Nemoguće je da bi zaboravio ime svojeg profesora, o kojem piše s takvim divljenjem.

## Je li Tesla zaboravio ime svojeg profesora fizike?

U autobiografiji (*My Inventions*, New York, 1919.), Nikola Tesla spominje svojeg profesora Martina Sekulića i svoju majku Georginu (Đuku), ali ne navodeći njihova imena.

- ▶ Je li moguće da bi Tesla zaboravio ime svoje majke?
- ▶ Nemoguće je da bi zaboravio ime svojeg profesora, o kojem piše s takvim divljenjem.
- ▶ To su jedine dvije osobe koje Tesla opisuje u svojoj Autobiografiji iz 1919. kao [ingeniozne](#).

Izobrazba u *Hrvatsko-slavonskoj vojnoj Krajini*, 1871.-1872.



# 579 fizikalnih aparata u *Višoj realki* u Rakovcu

Sbirke učevnih sredstva	Broj
Lehrmittel-Sammlungen	Anzahl
Učiteljska knjižnica	986
Lehrer - Bibliothek	419
Učenička knjižnica	1084
Schüler - Bibliothek	389
<b>Inventarski komadi. — Inventarstücke.</b>	
Fizikalnih sprava	579
Physikalische Apparate	
Kemičkoga laboratorija	111
Chemisches Laboratorium	
Zoologička sbirka: Kralježnici	141
Zoologische Sammlung: <i>Wirbelthiere</i>	
druge životinje — <i>Andero Thiere</i>	2105
ini zoologički predmeti — <i>Sonstige zoolog. Gegenstände</i>	—
Botanička sbirka: Listovi biljevnika	743
Botanische Sammlung: <i>Herbariumblätter</i>	
ini botanički predmeti — <i>Sonstige botan. Gegenstände</i>	bot. häuse bot. Garten
Mineralogička sbirka: naravni komadi	3858
Mineralsammlung: <i>Naturstücke</i>	
ledačni modeli — <i>Krystallmodelle</i>	120
Naravoznanstvene slike	280
Naturwissenschaftliche <i>Wandtafeln</i>	
Zemljopis: zemljovidi	79
Geographie: <i>Wandkarten</i>	
reliefkarte — <i>Reliefkarten</i>	3
atlanti — <i>Atlanten</i>	2
relief atlas — <i>Reliefatlas</i>	1
globi — <i>Globen</i>	2
tellurija — <i>Tellurien</i>	1
Matematika: stereometrička tjelesa	
Mathematik: <i>stereometrische Körper</i>	
Modeli za graditeljstvo i strojništvo	109
Modelle für <i>Baukunst und Maschinenlehre</i>	
<b>Druge sbirke zavoda.</b>	
<b>Sonstige Sammlungen an der Lehranstalt.</b>	
Za tjelovježbu aparata — <i>Turnapparate</i>	156



## Fizikalni laboratorij u Rakovcu imao je čak 579 instrumenata (1871.-1872.)

- ▶ Fizikalni laboratorij s 579 instrumenata u *Višoj realci* u Rakovcu vodio je Martin Sekulić.

## Fizikalni laboratorij u Rakovcu imao je čak 579 instrumenata (1871.-1872.)

- ▶ Fizikalni laboratorij s 579 instrumenata u *Višoj realci* u Rakovcu vodio je Martin Sekulić.
- ▶ Kemijski laboratorij: 111 predmeta
- ▶ Zoološka zbirka: kičmenjaka 141, drugih životinja 2015
- ▶ Botanička zbirka: 743 (botanički vrt)
- ▶ mineraloška zbirka: iz prirode 3858 predmeta, kristala 120
- ▶ edukativni zidni panoi za prirodne znanosti: 280
- ▶ Zemljopis: zidnih tablica 79, reljefnih karata 3, globusa 2, drugog 3
- ▶ Matematika (stereometrijska tijela), modeli u građevinarstvu i strojarstvu: 109

## Fizikalni laboratorij u Rakovcu imao je čak 579 instrumenata (1871.-1872.)

- ▶ Fizikalni laboratorij s 579 instrumenata u *Višoj realci* u Rakovcu vodio je Martin Sekulić.
- ▶ Kemijski laboratorij: 111 predmeta
- ▶ Zoološka zbirka: kičmenjaka 141, drugih životinja 2015
- ▶ Botanička zbirka: 743 (botanički vrt)
- ▶ mineraloška zbirka: iz prirode 3858 predmeta, kristala 120
- ▶ edukativni zidni panoi za prirodne znanosti: 280
- ▶ Zemljopis: zidnih tablica 79, reljefnih karata 3, globusa 2, drugog 3
- ▶ Matematika (stereometrijska tijela), modeli u građevinarstvu i strojarstvu: 109
- ▶ oprema za gimnastičko vježbanje: 156 sprava
- ▶ meteorološki aparati: 5
- ▶ prostoručno risanje: 1145 predmeta
- ▶ mačevanje: 65 predmeta

## Opremljenost knjigama u *Višoj realki* u Rakovcu

- ▶ Profesorska knjižnica: 986 svezaka i 419 sveščića
- ▶ Učenička knjižnica: 1034 svezaka i 389 sveščića

<b>Učiteljska knjižnica</b>	{ svezaka — <i>Bände</i> . . . . .	986
<b>Lehrer - Bibliothek</b>	{ sveščića — <i>Hefte</i> . . . . .	419
	{ komada — <i>Stücke</i> . . . . .	—
<b>Učenička knjižnica</b>	{ svezaka — <i>Bände</i> . . . . .	1034
<b>Schüler - Bibliothek</b>	{ sveščića — <i>Hefte</i> . . . . .	389
	{ komada — <i>Stücke</i> . . . . .	—

Fizikalnih sprava . . . . . 579

Fizikalni laboratorij imao je čak 579 instrumenata!

## Martin Sekulić, dopisni član *JAZU* u Zagrebu od 1873.

- ▶ dopisni član JAZU (sada HAZU) u Zagrebu, u Razredu za matematiku i prirodne znanosti.

## Martin Sekulić, dopisni član *JAZU* u Zagrebu od 1873.

- ▶ dopisni član JAZU (sada HAZU) u Zagrebu, u Razredu za matematiku i prirodne znanosti.
- ▶ U prestižnom *Annalen der Physik* objavio je članke 1872., 1873. i 1875. na njemačkom. Časopis je utemeljen 1790. U Sekulićevo vrijeme: *Annalen der Physik und Chemie*.

## Martin Sekulić, dopisni član *JAZU* u Zagrebu od 1873.

- ▶ dopisni član JAZU (sada HAZU) u Zagrebu, u Razredu za matematiku i prirodne znanosti.
- ▶ U prestižnom *Annalen der Physik* objavio je članke 1872., 1873. i 1875. na njemačkom. Časopis je utemeljen 1790. U Sekulićevo vrijeme: *Annalen der Physik und Chemie*.
- ▶ U *Annalen* je njemački nobelovac Max Planck bio pridruženi urednik od 1895., a glavni urednik 1907.-1943.
- ▶ Albert Einstein je 1905. je objavio svoje rezultate u *Annalen der Physik* za koje je dobio Nobelovu nagradu.

## Martin Sekulić, dopisni član *JAZU* u Zagrebu od 1873.

- ▶ dopisni član JAZU (sada HAZU) u Zagrebu, u Razredu za matematiku i prirodne znanosti.
- ▶ U prestižnom *Annalen der Physik* objavio je članke 1872., 1873. i 1875. na njemačkom. Časopis je utemeljen 1790. U Sekulićevo vrijeme: *Annalen der Physik und Chemie*.
- ▶ U *Annalen* je njemački nobelovac Max Planck bio pridruženi urednik od 1895., a glavni urednik 1907.-1943.
- ▶ Albert Einstein je 1905. je objavio svoje rezultate u *Annalen der Physik* za koje je dobio Nobelovu nagradu.
- ▶ Od 1852. do 1856. Martin Sekulić je studirao na *K. K. Artiljerijskoj akademiji* u Olomoucu (Olmütz) u Moravskoj (u Češkoj), gdje je dobio solidnu naobrazbu u matematici i fizici, kao i u mačevanju i plesanju. Vidi [Vuković i Valent, 104-105].



## Martin Sekulić, dopisni član *JAZU* u Zagrebu od 1873.

- ▶ dopisni član JAZU (sada HAZU) u Zagrebu, u Razredu za matematiku i prirodne znanosti.
- ▶ U prestižnom *Annalen der Physik* objavio je članke 1872., 1873. i 1875. na njemačkom. Časopis je utemeljen 1790. U Sekulićevo vrijeme: *Annalen der Physik und Chemie*.
- ▶ U *Annalen* je njemački nobelovac Max Planck bio pridruženi urednik od 1895., a glavni urednik 1907.-1943.
- ▶ Albert Einstein je 1905. je objavio svoje rezultate u *Annalen der Physik* za koje je dobio Nobelovu nagradu.
- ▶ Od 1852. do 1856. Martin Sekulić je studirao na K. K. *Artillerijskoj akademiji* u Olomoucu (Olmütz) u Moravskoj (u Češkoj), gdje je dobio solidnu naobrazbu u matematici i fizici, kao i u mačevanju i plesanju. Vidi [Vuković i Valent, 104-105].
- ▶ **Wilhelm Marášek** (1847.-1894.), rođen u Pragu, bio je zaposlen na K. K. Višoj realci u Rakovcu od 1876. do 1887. Vidi [Vuković i Valent, 95-96].

*Annalen der Physik und Chemie* iz 1875.

ANNALEN  
DER  
P H Y S I K  
UND  
C H E M I E.

SECHSTE REIHE.

HERAUSGEGEBEN ZU BERLIN

VON

J. C. POGGENDORFF.

VIERTER BAND.

NEBST FÜNF FIGURENTAFELN.



LEIPZIG, 1875.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIVS BARTH.

# Hrvatsko-slavonska vojna Krajina

## Kroatish-Slavonische Militär-Grenze

- ▶ Hrvatska vojna Krajina = *Kroatische Militär-Grenze*

# Hrvatsko-slavonska vojna Krajina

## Kroatish-Slavonische Militär-Grenze

- ▶ Hrvatska vojna Krajina = *Kroatische Militär-Grenze*
- ▶ Hrvatsko-slavonska vojna Krajina = *Kroatisch-Slavonische Militär-Grenze*

# Hrvatsko-slavonska vojna Krajina

## Kroatish-Slavonische Militär-Grenze

- ▶ Hrvatska vojna Krajina = *Kroatische Militär-Grenze*
- ▶ Hrvatsko-slavonska vojna Krajina = *Kroatisch-Slavonische Militär-Grenze*
- U istoj zgradi u Rakovcu bila su tri razreda *Niže realke* i tri razreda *Više realke*. Školovanje u *Realci* trajalo je 6 godina.

# Hrvatsko-slavonska vojna Krajina

## Kroatish-Slavonische Militär-Grenze

- ▶ Hrvatska vojna Krajina = *Kroatische Militär-Grenze*
- ▶ Hrvatsko-slavonska vojna Krajina = *Kroatisch-Slavonische Militär-Grenze*
- U istoj zgradi u Rakovcu bila su tri razreda *Niže realke* i tri razreda *Više realke*. Školovanje u *Realci* trajalo je 6 godina.
- Na jesen 1870. Tesla je upisao četvrti razred.

# Hrvatsko-slavonska vojna Krajina

## Kroatish-Slavonische Militär-Grenze

- ▶ Hrvatska vojna Krajina = *Kroatische Militär-Grenze*
- ▶ Hrvatsko-slavonska vojna Krajina = *Kroatisch-Slavonische Militär-Grenze*
- U istoj zgradi u Rakovcu bila su tri razreda *Niže realke* i tri razreda *Više realke*. Školovanje u *Realki* trajalo je 6 godina.
- Na jesen 1870. Tesla je upisao četvrti razred.
- Na jesen 1871. *Realka* je postala sedmogodišnja škola, tako da je dodan još jedan razred između trećeg i četvrtog razreda. Taj novi razred postao je četvrti. *Viša realka* je sada imala četiri razreda.

# Hrvatsko-slavonska vojna Krajina

## Kroatish-Slavonische Militär-Grenze

- ▶ Hrvatska vojna Krajina = *Kroatische Militär-Grenze*
- ▶ Hrvatsko-slavonska vojna Krajina = *Kroatisch-Slavonische Militär-Grenze*
- U istoj zgradi u Rakovcu bila su tri razreda *Niže realke* i tri razreda *Više realke*. Školovanje u *Realki* trajalo je 6 godina.
- Na jesen 1870. Tesla je upisao četvrti razred.
- Na jesen 1871. *Realka* je postala sedmogodišnja škola, tako da je dodan još jedan razred između trećeg i četvrtog razreda. Taj novi razred postao je četvrti. *Viša realka* je sada imala četiri razreda.
- Kada je Tesla završio četvrti razred, upisao se zbog nastalog pomaka u šesti razred. Zadnji (tj. sedmi) razred završio je 1873. u dobi od 17 godina.



## Šest ocjena na *Višoj realki* u Rakovcu, a ne pet

Prema Dušanu Pejnoviću, studenti su imali ovih 6 ocjena:

6 izniman (*ausgezeichnet*)

5 izvrstan (*vorzüglich*)

4 vrlo dobar ili pohvalno (*lobenswert*)

3 dobar (*befriedigend*)

2 dovoljan (*genügend*)

1 nedovoljan (*ungenügend*).

## Šest ocjena na *Višoj realki* u Rakovcu, a ne pet

Prema Dušanu Pejnoviću, studenti su imali ovih 6 ocjena:

6 izniman (*ausgezeichnet*)

5 izvrstan (*vorzüglich*)

4 vrlo dobar ili pohvalno (*lobenswert*)

3 dobar (*befriedigend*)

2 dovoljan (*genügend*)

1 nedovoljan (*ungenügend*).

Tesline ocjene na maturi (u grupi od 7 učenika) 24. srpnja 1873.:

- izvrstan: zemljopis, povijest, njemački;
- vrlo dobar: fizika, kemija, biologija, francuski, vjeronauk;
- dobar: matematika, deskriptivna geometrija;
- dovoljan: prostoručno risanje, hrvatski.

Izvor Dušan Pejnović: *Matematičko-fizički list*, Zagreb 1956-57, str. 112.

## Udruga za podporu siromašnih učenika u Rakovcu

Obstanak i djelotvornost društva za podporu siromašnih učenikâ.

*Bestand und Wirksamkeit von Unterstützungs-Vereinen für dürftige Schüler.*

Obstoji od godine 1860. Imovina koncem školske godine 1872 1 hrv.-slav. razteretnica 1000 for., kod eskomptne banke karlov. 500 for., u gotovu 30 for. 41 novč., ukupno 1530 for. 41 nov. i 322 kom. knjigâ. Svake godine dobiva 10 do 12 učenikâ podpunu odieću i obuću, njekeji novčanu podporu za podmirenje stanarine i drugih potreba. Svake godine razdieli se risarskih potrebština za blizu 20 for.

*Besteht ein Unterstützungsverein seit dem Jahre 1860. Vermögen mit Ende des Schuljahres 1872 bestand in 1 croat.-slav. Grundentlastungs-Obligation pr. 1000 fl., bei der Karlstädt. Escomptebank 500 fl., in Baarem 30 fl. 41 kr., im Ganzen 1530 fl. 41 kr. und 322 Stück Bücher. Alljährlich erhielten 10—12 Schüler vollständige Kleidung u. Beschuhung, einzelne Geldunterstützungen zur Deckung des Quartiergeldes und sonstiger Bedürfnisse. Jährlich werden Zeichenrequisiten bis zum Betrage von 20 fl. vertheilt.*

Martin Sekulić je bio tajnik te dobrotvorne udruge.

Tijekom dvaju kraćih razdoblja bio je također  
i ravnatelj škole.

Godišnjak *Više realke* u Rakovcu, 1869.-1870.

Sechster

# JAHRESBERICHT

der

# K. K. OBER-REALSCHULE

zu

## RAKOVAC

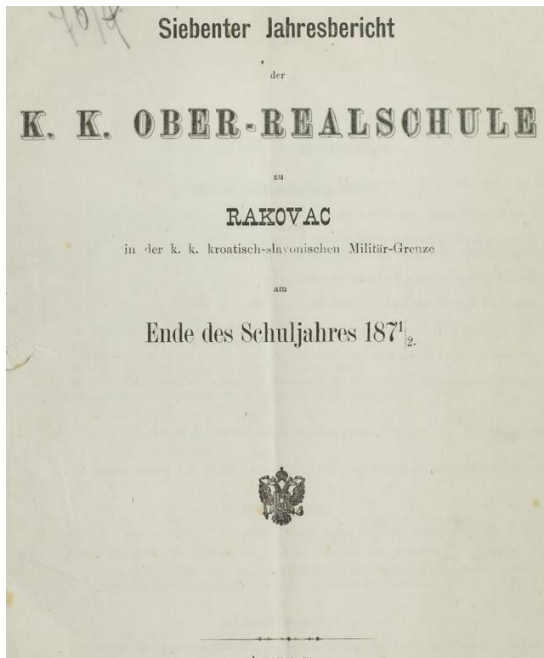
in der k. k. kroatischen Militär-Grenze

für

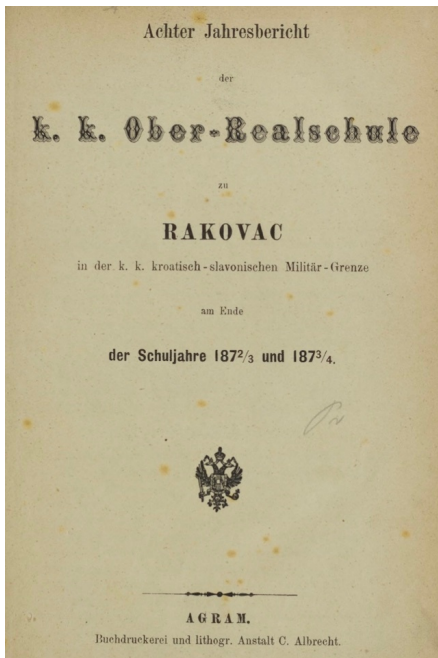
das Schuljahr 186<sup>9</sup>|70.



Godišnjak *Više realke* u Rakovcu, 1871.-1872.



# Godišnjak *Više realke* u Rakovcu, 1872.-1874.



*Hrvatsko-slavonska vojna Krajina na naslovnica*

**RAKOVAC**

in der k. k. kroatischen Militär-Grenze

**RAKOVAC**

in der k. k. kroatisch-slavonischen Militär-Grenze

**RAKOVAC**

in der k. k. kroatisch-slavonischen Militär-Grenze

Školski predmeti koje je Nikola Tesla imao u Rakovcu tijekom 1872./73.

- ▶ matematika (na njemačkom - Mathematik)
- ▶ fizika (na njemčakom - Physik, na hrvatskom - prirodoslovje)
- ▶ Kroatische Sprache, hrvatski jezik



## Školski predmeti koje je Nikola Tesla imao u Rakovcu tijekom 1872./73.

- ▶ matematika (na njemačkom - Mathematik)
- ▶ fizika (na njemčakom - Physik, na hrvatskom - prirodoslovje)
- ▶ Kroatische Sprache, hrvatski jezik
- ▶ geometrija, geometrijsko risanje, deskriptivna geometrija
- ▶ kemija (lučba)
- ▶ biologija (naravoslovlje)

## Školski predmeti koje je Nikola Tesla imao u Rakovcu tijekom 1872./73.

- ▶ matematika (na njemačkom - Mathematik)
- ▶ fizika (na njemčakom - Physik, na hrvatskom - prirodoslovje)
- ▶ Kroatische Sprache, hrvatski jezik
- ▶ geometrija, geometrijsko risanje, deskriptivna geometrija
- ▶ kemija (lučba)
- ▶ biologija (naravoslovlje)
- ▶ zemljopis i povijest
- ▶ prostoručno risanje
- ▶ njemački
- ▶ francuski (izborni)
- ▶ vjeronauk (Religionslehre)

## Školski predmeti koje je Nikola Tesla imao u Rakovcu tijekom 1872./73.

- ▶ matematika (na njemačkom - Mathematik)
- ▶ fizika (na njemčakom - Physik, na hrvatskom - prirodoslovje)
- ▶ Kroatische Sprache, hrvatski jezik
- ▶ geometrija, geometrijsko risanje, deskriptivna geometrija
- ▶ kemija (lučba)
- ▶ biologija (naravoslovlje)
- ▶ zemljopis i povijest
- ▶ prostoručno risanje
- ▶ njemački
- ▶ francuski (izborni)
- ▶ vjeronauk (Religionslehre)

# Matematika (na njemačkom - Mathematik)

u 7. razredu

Mathematika. Suvisni ulomci, diofantičke jednačbe, jednačbe višeg stupnja, progresije, konvergencija i divergencija, kombinacija, binomialni poučak. Stereometrija, počela sferičke trigonometrije. 5 sati na tjedan.

# Matematika (na njemačkom - Mathematik)

u 7. razredu

Mathematika. Suvisni ulomci, diofantičke jednačbe, jednačbe višeg stupnja, progresije, konvergencija i divergencija, kombinacija, binomialni poučak. Stereometrija, počela sferičke trigonometrije. 5 sati na tjedan.

suvisni ulomci (verižni razlomci)

# Matematika (na njemačkom - Mathematik)

u 7. razredu

Mathematika. Suvisni ulomci, diofantičke jednačbe, jednačbe višeg stupnja, progresije, konvergencija i divergencija, kombinacija, binomialni poučak. Stereometrija, počela sferičke trigonometrije. 5 sati na tjedan.

suvisni ulomci (verižni razlomci)  
diofantičke jednačbe

# Matematika (na njemačkom - Mathematik)

u 7. razredu

Mathematika. Suvisni ulomci, diofantičke jednačbe, jednačbe višeg stupnja, progresije, konvergencija i divergencija, kombinacija, binomialni poučak. Stereometrija, počela sferičke trigonometrije. 5 sati na tjedan.

suvisni ulomci (verižni razlomci)  
diofantičke jednačbe  
jednačbe višeg stupnja

# Matematika (na njemačkom - Mathematik)

u 7. razredu

Mathematika. Suvisni ulomci, diofantičke jednačbe, jednačbe višeg stupnja, progresije, konvergencija i divergencija, kombinacija, binomialni poučak. Stereometrija, počela sferičke trigonometrije. 5 sati na tjedan.

suvisni ulomci (verižni razlomci)  
diofantičke jednačbe  
jednačbe višeg stupnja  
progresije



# Matematika (na njemačkom - Mathematik)

u 7. razredu

Mathematika. Suvisni ulomci, diofantičke jednačbe, jednačbe višeg stupnja, progresije, konvergencija i divergencija, kombinacija, binomialni poučak. Stereometrija, počela sferičke trigonometrije. 5 sati na tjedan.

suvisni ulomci (verižni razlomci)  
diofantičke jednačbe  
jednačbe višeg stupnja  
progresije  
konvergencija i divergencije

# Matematika (na njemačkom - Mathematik)

u 7. razredu

Mathematika. Suvisni ulomci, diofantičke jednačbe, jednačbe višeg stupnja, progresije, konvergencija i divergencija, kombinacija, binomialni poučak. Stereometrija, počela sferičke trigonometrije. 5 sati na tjedan.

suvisni ulomci (verižni razlomci)  
diofantičke jednačbe  
jednačbe višeg stupnja  
progresije  
konvergencija i divergencije  
kombinacije

# Matematika (na njemačkom - Mathematik)

u 7. razredu

Mathematika. Suvisni ulomci, diofantičke jednačbe, jednačbe višeg stupnja, progresije, konvergencija i divergencija, kombinacija, binomialni poučak. Stereometrija, počela sferičke trigonometrije. 5 sati na tjedan.

suvisni ulomci (verižni razlomci)  
diofantičke jednačbe  
jednačbe višeg stupnja  
progresije  
konvergencija i divergencije  
kombinacije  
binomialni poučak (binomni teorem)

# Matematika (na njemačkom - Mathematik)

u 7. razredu

Mathematika. Suvisni ulomci, diofantičke jednačbe, jednačbe višeg stupnja, progresije, konvergencija i divergencija, kombinacija, binomialni poučak. Stereometrija, počela sferičke trigonometrije. 5 sati na tjedan.

suvisni ulomci (verižni razlomci)  
diofantičke jednačbe  
jednačbe višeg stupnja  
progresije  
konvergencija i divergencije  
kombinacije  
binomialni poučak (binomni teorem)  
stereometrija

# Matematika (na njemačkom - Mathematik)

u 7. razredu

Mathematika. Suvisni ulomci, diofantičke jednačbe, jednačbe višeg stupnja, progresije, konvergencija i divergencija, kombinacija, binomialni poučak. Stereometrija, počela sferičke trigonometrije. 5 sati na tjedan.

suvisni ulomci (verižni razlomci)

diofantičke jednačbe

jednačbe višeg stupnja

progresije

konvergencija i divergencije

kombinacije

binomialni poučak (binomni teorem)

stereometrija

počela sferičke geometrije (temelji sferne geometrije)

# Matematika (na njemačkom - Mathematik)

u 7. razredu

Mathematika. Suvisni ulomci, diofantičke jednačbe, jednačbe višeg stupnja, progresije, konvergencija i divergencija, kombinacija, binomialni poučak. Stereometrija, počela sferičke trigonometrije. 5 sati na tjedan.

suvisni ulomci (verižni razlomci)

diofantičke jednačbe

jednačbe višeg stupnja

progresije

konvergencija i divergencije

kombinacije

binomialni poučak (binomni teorem)

stereometrija

počela sferičke geometrije (temelji sferne geometrije)

5 sati na tjedan

# Matematika (na njemačkom - Mathematik)

u 7. razredu

Mathematika. Suvisni ulomci, diofantičke jednačbe, jednačbe višeg stupnja, progresije, konvergencija i divergencija, kombinacija, binomialni poučak. Stereometrija, počela sferičke trigonometrije. 5 sati na tjedan.

suvisni ulomci (verižni razlomci)

diofantičke jednačbe

jednačbe višeg stupnja

progresije

konvergencija i divergencije

kombinacije

binomialni poučak (binomni teorem)

stereometrija

počela sferičke geometrije (temelji sferne geometrije)

5 sati na tjedan

# Fizika (Physik na njemčakom, Prirodoslovje na hrvatskom)

Physik. Wärmetheorie, Elektrizität, Magnetismus, Statik fester, flüssiger und gasförmiger Körper. Wöchentlich 4 Stunden.

Opis na njemačkom

Prirodoslovje. Toplina, munjina i magnetizam. Statika krutih i tekućih tvari na temelju pokusa i popularne matematike.

Opis na hrvatskom



# Fizika (Physik na njemčakom, Prirodoslovje na hrvatskom)

Physik. Wärmetheorie, Elektrizität, Magnetismus, Statik fester, flüssiger und gasförmiger Körper. Wöchentlich 4 Stunden.

Opis na njemačkom

Prirodoslovje. Toplina, munjina i magnetizam. Statika krutih i tekućih tvari na temelju pokusa i popularne matematike.

Opis na hrvatskom

- ▶ **munjina** = elektricitet (izvedeno od **munja**)

# Fizika (Physik na njemčakom, Prirodoslovje na hrvatskom)

Physik. Wärmetheorie, Elektrizität, Magnetismus, Statik fester, flüssiger und gasförmiger Körper. Wöchentlich 4 Stunden.

Opis na njemačkom

Prirodoslovje. Toplina, munjina i magnetizam. Statika krutih i tekućih tvari na temelju pokusa i popularne matematike.

Opis na hrvatskom

- ▶ **munjina** = elektricitet (izvedeno od **munja**)
- ▶ **munjara** = električna centrala

# Fizika (Physik na njemčakom, Prirodoslovje na hrvatskom)

Physik. Wärmetheorie, Elektrizität, Magnetismus, Statik fester, flüssiger und gasförmiger Körper. Wöchentlich 4 Stunden.

Opis na njemačkom

Prirodoslovje. Toplina, munjina i magnetizam. Statika krutih i tekućih tvari na temelju pokusa i popularne matematike.

Opis na hrvatskom

- ▶ **munjina** = elektricitet (izvedeno od **munja**)
- ▶ **munjara** = električna centrala
- ▶ U Zagrebu postoji ulica koja se zove **Munjarski put** (Put električne centrale!)

# Fizika (Physik na njemčakom, Prirodoslovje na hrvatskom)

Physik. Wärmetheorie, Elektrizität, Magnetismus, Statik fester, flüssiger und gasförmiger Körper. Wöchentlich 4 Stunden.

Opis na njemačkom

Prirodoslovje. Toplina, munjina i magnetizam. Statika krutih i tekućih tvari na temelju pokusah i popularne matematike.

Opis na hrvatskom

- ▶ **munjina** = elektricitet (izvedeno od **munja**)
- ▶ **munjara** = električna centrala
- ▶ U Zagrebu postoji ulica koja se zove **Munjarski put** (Put električne centrale!)
- ▶ na temelju **pokusah** (genitiv od "pokusi") - tzv. *ahavism* (rabi na pr. August Šenoa)

# Hrvatski jezik (Kroatische Sprache)

**Kroatische Sprache.** Neue Literatur, Lektüre der Schriftsteller und der Volkspoesie bei vorragender Berücksichtigung der Poesie. Abhandlung aus dem Erkenntnisskreise der Schüler. Wöchentlich 3 Stunden.

**Hèrvatski jezik.** Obširnije poznavanje naše novije književnosti. Nastavak velike čitanke knjiga 2. propisane za gor. gimn. Važnije i potrebnije znanje iz poetike. Pismene vježbe školske i domaće prema propisu. 3 sata na tjedan.

# Hrvatski jezik (Kroatische Sprache)

**Kroatische Sprache.** Neue Literatur, Lektüre der Schriftsteller und der Volkspoesie bei vorragender Berücksichtigung der Poesie. Abhandlung aus dem Erkenntnisskreise der Schüler. Wöchentlich 3 Stunden.

**Hèrvatski jezik.** Obširnije poznavanje naše novije književnosti. Nastavak velike čitanke knjiga 2. propisane za gor. gimn. Važnije i potrebnije znanje iz poetike. Pismene vježbe školske i domaće prema propisu. 3 sata na tjedan.

**Obširnije** - morfološki (tvorbeni) način pisanja (umjesto "opširnije")

# Hrvatski jezik (Kroatische Sprache)

**Kroatische Sprache.** Neue Literatur, Lektüre der Schriftsteller und der Volkspoesie bei vorragender Berücksichtigung der Poesie. Abhandlung aus dem Erkenntnisskreise der Schüler. Wöchentlich 3 Stunden.

**Hèrvatski jezik.** Obširnije poznavanje naše novije književnosti. Nastavak velike čitanke knjiga 2. propisane za gor. gimn. Važnije i potrebnije znanje iz poetike. Pismene vježbe školske i domaće prema propisu. 3 sata na tjedan.

**Obširnije** - morfološki (tvorbeni) način pisanja (umjesto "opširnije")

Nikola Tesla je davao prednost **morfološkom pravopisu** za hrvatski jezik (umjesto *fonološkom*), kao što svjedoči Ivan Meštrović, istaknuti hrvatski kipar, u svojoj autobiografskoj knjizi *Uspomene na političke ljude i događaje*, 1969.

# Naslovi školskih zadaća na hrvatskom, 1871.-1872., VI. razred

- ▶ Korist tiskanja knjiga.
- ▶ Vašarski dan u Karlovcu.
- ▶ Odgovorite [tj. odvratite, D.Ž.] lěna sudruga od lěnosti.
- ▶ Dobro je znati više jezika.
- ▶ Zasluge Hervata za civilizaciju i susědne im narode u borbi protiv Mongoli.
- ▶ Načela i posljedice **Husove nauke**.
- ▶ Kakovih ima škola i čemu su?
- ▶ Govor u oči znamenite i odlučne narodne bitke, ili na grobu koga znamenitoga narodnjaka.
- ▶ Kako i čim ćete sprovesti školske praznike?



## Školske zadaće na hrvatskom jeziku, 1871.-1872., VII. razred

- ▶ Po čem će minuli školski praznici navlastito ostati u vašoj uspomeni?
- ▶ Misli bogoljubna kršćana na grobju.
- ▶ Obširniji opis naše školske zgrade.
- ▶ Jezik je najblagotvornije al i najpogibeljnije udo čovječje.
- ▶ O željezu (razpravica).
- ▶ Je li kazalište za mladež od koristi i od kakove?
- ▶ Navika je druga narav.
- ▶ Važnost naravopisa i lučbe.
- ▶ Korist sjaja i toplote sunčane.
- ▶ Glavne crte o križarskih vojna.
- ▶ O izboru stališa.
- ▶ (Izpitna radnja). Dramatički rad Gjona Palmotića.
- ▶ (Izpit zrelosti). Dubrovačka drama od god. 1666 do propasti republike god. 1806.

# Školska sredstva iz biologije (naravoslovlja)



## Teslini profesori u Rakovacu, 1872.-1873.

- ▶ Ravnatelj **Šišman Šošarić von Letovanić**, biologija, matematika, fizika
- ▶ **August Löffler** (Čeh), matematika i fizika
- ▶ **Martin Sekulić**, mehanika i matematika
- ▶ **Franjo Kreminger**, mjerenja i matematika
- ▶ **Josip Jagunić**, vjeronauk i hrvatski
- ▶ **Nikola Živković**, grčko-istočni vjeronauk, hrvatski
- ▶ **Petar Tomić**, povijest, zemljopis, francuski
- ▶ **Ivan Jamnicky**, kemija, njemački i krasopis
- ▶ **Stepan Vorgić**, povijest, zemljopis i njemački
- ▶ **Gjuro Fridrich**, prostoručno risanje
- ▶ **Radoslav Grgić**, aritmetika
- ▶ **Aron Reich**, učitelj za djecu Mojsijeve vjere

August Löffler, profesor *Više realke* u Rakovcu,  
rođen u Češkoj



Izvor – Antun Cuvaj: *Grada za povijest školstva V.*, Zagreb 1919., str. 443

## Augustin Jaromír Löffler, Teslin razrednik

- ▶ **Augustin Jaromír Löffler**, profesor matematike i fizike, rođen je 1832. u Jindřichůvom Hradecu Češkoj. Preminuo je u Pragu 1915.

## Augustin Jaromír Löffler, Teslin razrednik

- ▶ **Augustin Jaromír Löffler**, profesor matematike i fizike, rođen je 1832. u Jindřichůvom Hradecu Češkoj. Preminuo je u Pragu 1915.
- ▶ Zaposlen na *Višoj realki* u Rakovcu od 1870., bio je Teslin razrednik 1870./1871.

## Augustin Jaromír Löffler, Teslin razrednik

- ▶ **Augustin Jaromír Löffler**, profesor matematike i fizike, rođen je 1832. u Jindřichůvom Hradecu Češkoj. Preminuo je u Pragu 1915.
- ▶ Zaposlen na *Višoj realki* u Rakovcu od 1870., bio je Teslin razrednik 1870./1871.
- ▶ Koncem prvog polugodišta 1872./73., Löffler je Nikoli Tesli dao nedovoljan iz matematike. Bila je to posljedica Tesline bolesti.

## Augustin Jaromír Löffler, Teslin razrednik

- ▶ **Augustin Jaromír Löffler**, profesor matematike i fizike, rođen je 1832. u Jindřichůvom Hradecu Češkoj. Preminuo je u Pragu 1915.
- ▶ Zaposlen na *Višoj realki* u Rakovcu od 1870., bio je Teslin razrednik 1870./1871.
- ▶ Koncem prvog polugodišta 1872./73., Löffler je Nikoli Tesli dao nedovoljan iz matematike. Bila je to posljedica Tesline bolesti.
- ▶ Löffler je bio dopisni član *Matematičkog društva* u Pragu. Bio je pravi član *Meteorološkog društva* u Beču.



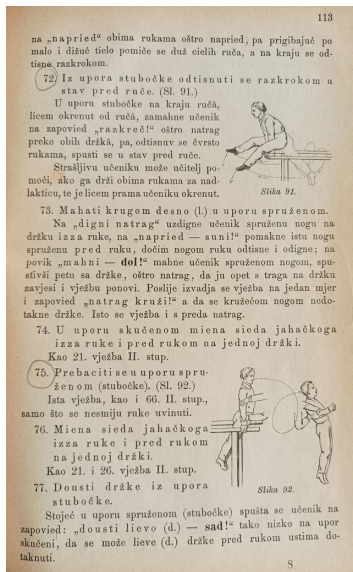
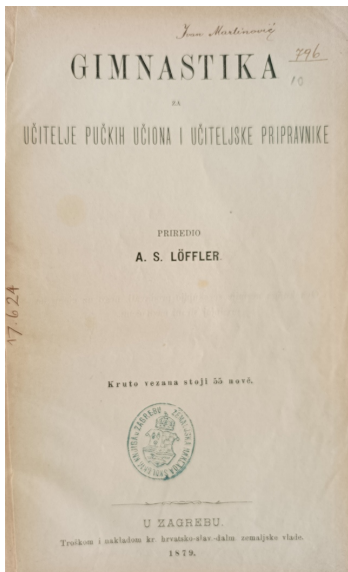
## Augustin Jaromír Löffler, Teslin razrednik

- ▶ **Augustin Jaromír Löffler**, profesor matematike i fizike, rođen je 1832. u Jindřichůvom Hradecu Češkoj. Preminuo je u Pragu 1915.
- ▶ Zaposlen na *Višoj realki* u Rakovcu od 1870., bio je Teslin razrednik 1870./1871.
- ▶ Koncem prvog polugodišta 1872./73., Löffler je Nikoli Tesli dao nedovoljan iz matematike. Bila je to posljedica Tesline bolesti.
- ▶ Löffler je bio dopisni član *Matematičkog društva* u Pragu. Bio je pravi član *Meteorološkog društva* u Beču.
- ▶ Löffler je podučavao i gimnastiku, te je uvježbavao vatrogasno društvo u Rakovcu. Više podataka vidi u [Vuković and Valent, 93-95].

## Augustin Jaromír Löffler, Teslin razrednik

- ▶ **Augustin Jaromír Löffler**, profesor matematike i fizike, rođen je 1832. u Jindřichůvom Hradecu Češkoj. Preminuo je u Pragu 1915.
- ▶ Zaposlen na *Višoj realki* u Rakovcu od 1870., bio je Teslin razrednik 1870./1871.
- ▶ Koncem prvog polugodišta 1872./73., Löffler je Nikoli Tesli dao nedovoljan iz matematike. Bila je to posljedica Tesline bolesti.
- ▶ Löffler je bio dopisni član *Matematičkog društva* u Pragu. Bio je pravi član *Meteorološkog društva* u Beču.
- ▶ Löffler je podučavao i gimnastiku, te je uvježbavao vatrogasno društvo u Rakovcu. Više podataka vidi u [Vuković and Valent, 93-95].
- ▶ Objavio je **prvu početnicu gimnastike na hrvatskom jeziku** (*Gimnastika za učitelje pučkih učiona i učiteljske pripravnike*, 1879., 154 str.). Objavila ju je *Kraljevska zemaljska vlada* u Zagrebu.

# August Löffler objavio je prvi hrvatski priručnik gimnanstike objavljen u Zagrebu 1879.



Živko Vukasović, pravi član *HAZU* u Zagrebu,  
zoolog, entomolog i pravnik



Živko Vukasović bio je jedan od dvojice nadglednika škola u  
*Hrvatsko-slavonskoj vojnoj Krajini* (Kroatisch-Slavonische  
Militär-Grenze).

Šišman Šoštarić von Letovanić,  
ravnatelj *Više relake* u Rakovcu



## Teslina 11-člana maturalna komisija, 1873.

- ▶ **Živko Vukasović**, zoolog, entomolog i redoviti član JAZU u Zagrebu. Rodom iz sela Bervaci (južno do Đakova), završio je svoju izobrazbu u Beču i Grazu s diplomama u pravu i u biologiji.

## Teslina 11-člana maturna komisija, 1873.

- ▶ **Živko Vukasović**, zoolog, entomolog i redoviti član JAZU u Zagrebu. Rodom iz sela Bervaci (južno do Đakova), završio je svoju izobrazbu u Beču i Grazu s diplomama u pravu i u biologiji.
- ▶ **Šoštarić pl. Šišman Letovanički**, ravnatelj *Više realke* u Rakovcu od 1868.

## Teslina 11-člana maturalna komisija, 1873.

- ▶ **Živko Vukasović**, zoolog, entomolog i redoviti član JAZU u Zagrebu. Rodom iz sela Bervaci (južno do Đakova), završio je svoju izobrazbu u Beču i Grazu s diplomama u pravu i u biologiji.
- ▶ **Šoštarić pl. Šišman Letovanički**, ravnatelj *Više realke* u Rakovcu od 1868.
- ▶ **Martin Sekulić**, kojega je Tesla spomenuo 1919. u svojoj autobiografiji.



## Teslina 11-člana maturalna komisija, 1873.

- ▶ **Živko Vukasović**, zoolog, entomolog i redoviti član JAZU u Zagrebu. Rodom iz sela Bervaci (južno do Đakova), završio je svoju izobrazbu u Beču i Grazu s diplomama u pravu i u biologiji.
- ▶ **Šoštarić pl. Šišman Letovanički**, ravnatelj *Više realke* u Rakovcu od 1868.
- ▶ **Martin Sekulić**, kojega je Tesla spomenuo 1919. u svojoj autobiografiji.
- ▶ Franjo Kreminger, zapisničar

## Teslina 11-člana maturalna komisija, 1873.

- ▶ **Živko Vukasović**, zoolog, entomolog i redoviti član JAZU u Zagrebu. Rodom iz sela Bervaci (južno do Đakova), završio je svoju izobrazbu u Beču i Grazu s diplomama u pravu i u biologiji.
- ▶ **Šoštarić pl. Šišman Letovanički**, ravnatelj *Više realke* u Rakovcu od 1868.
- ▶ **Martin Sekulić**, kojega je Tesla spomenuo 1919. u svojoj autobiografiji.
- ▶ Franjo Kreminger, zapisničar
- ▶ **August Löffler** (Čeh), N. Gr. Živković, Petar Tomić, G. Fridrih, J. Jagunić, M. Brašnić, Joh. Jamnicki.

## Teslina 11-člana maturlna komisija, 1873.

- ▶ **Živko Vukasović**, zoolog, entomolog i redoviti član JAZU u Zagrebu. Rodom iz sela Bervaci (južno do Đakova), završio je svoju izobrazbu u Beču i Grazu s diplomama u pravu i u biologiji.
- ▶ **Šoštarić pl. Šišman Letovanički**, ravnatelj *Više realke* u Rakovcu od 1868.
- ▶ **Martin Sekulić**, kojega je Tesla spomenuo 1919. u svojoj autobiografiji.
- ▶ Franjo Kreminger, zapisničar
- ▶ **August Löffler** (Čeh), N. Gr. Živković, Petar Tomić, G. Fridrih, J. Jagunić, M. Brašnić, Joh. Jamnicki.
- Nikola Tesla je u dobi od 17 g. bio u grupi od 7 studenata koje je ispitalo 11 profesora (među njima i Vukasović - redoviti član JAZU u Zagrebu, i Sekulić - koji je par mjeseci kasnije izabran za dopisnog člana JAZU)!

## Potvrda s Teslinog maturalnog ispita 1873.

Nikola Tesla je maturirao 24. srpnja 1873. S pomoću te potvrde o maturalnom ispitu (održanom na njemačkom), mogao se bez prijemnog ispita upisati u bilo koju Tehničku visoku školu u Austrijskom carstvu:

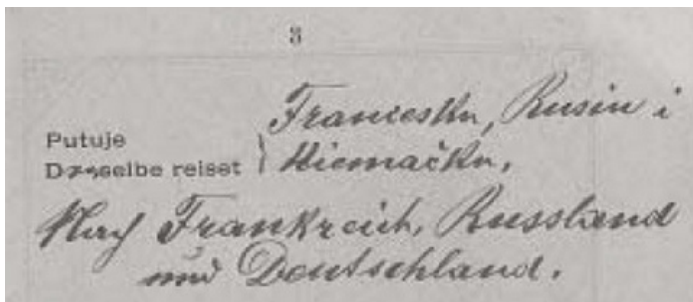
- ▶ ISPITANIKOVO IME: Nikola Tesla
- ▶ VJEROISPOJEST: grčke nesjedinjene
- ▶ MJESTO ROĐENJA: Smiljan (Vojna Krajina)
- ▶ DOMOVINA: Hrvatska
- ▶ DOB: rođen in 2. novembra 1856 [krivo, treba biti **10. jula**]
- ▶ OČEVA PROFESIJA: protojerej Milutin Tesla
- ▶ STUDIJ NA GIMNAZIJI: Učio na Nižoj realki u Gospiću, svršio *Višu realku* u Karlovcu.

## Hrvatska putovnica Nikole Tesle za putovanja u Francusku, Rusiju i Njemačku odobrena u Zagrebu 1883.

Tesla je 1883. od *Hrvatsko-slavonsko-dalmatinske vlade* u Zagrebu dobio **putovnicu**. U to je vrijeme Hrvatska legitimni dio Austro-ugarskog carstva (1867-1918).

Nikola Tesla bio je građanin *Trojedne kraljevine* (koja se sastojala od Hrvatske, Slavonije i Dalmacije).

Ova putovnica je vrijedila za Francusku, Rusiju i Njemačku.



# Teslina putovnica izdana u Zagrebu 1883.

Kr. hrv.-slav.-dalm.  
zemaljska vlada.

Kön. kroat.-slav.-dalm.  
Landes-Regierung.



U I M E

Nj. ces. i kralj. apoštolskog Veličanstva

FRANJE JOSIPA I

cesara austrijanskoga, kralja ugarskoga,

dalmatinskoga, hrvatskoga i slavonskoga

i t. d.

Putovnica. Reisepass.

Br. }  
Nr. }

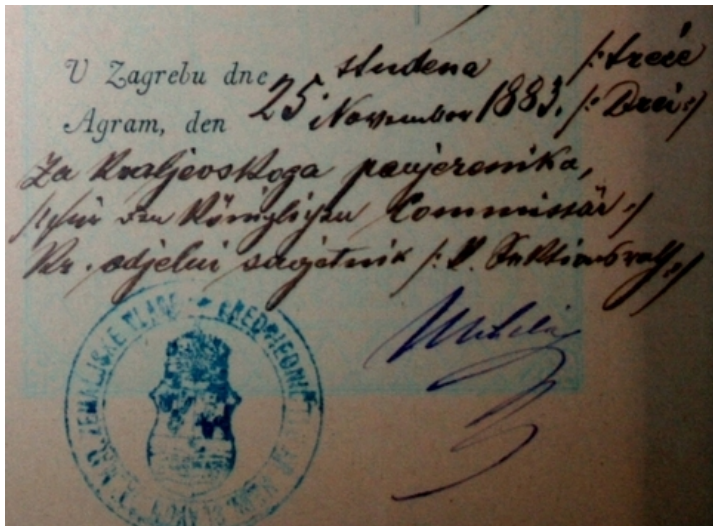
1079.

5130/P.

za }  
für }

Nicolaus Tesla.

Teslinu putovnicu izdala je Hrvatsko-slavonsko-dalmatinska vlada u Zagrebu 25. studenog 1883.



## Dokument iz Hrvatske koji je Tesla trebao za dobivanje državljanstva SAD-a

Zapisnik u *Višoj realci* u Rakovcu spominje da je 29. srpnja 1885. izdana kopija potvrde o Teslinu maturiranju.



## Dokument iz Hrvatske koji je Tesla trebao za dobivanje državljanstva SAD-a

Zapisnik u *Višoj realci* u Rakovcu spominje da je 29. srpnja 1885. izdana kopija potvrde o Teslinu maturiranju.

Prema dr. Dušanu Pejnoviću, Nikola Tesla je molio izdavanje kopije radi svoje prijave za dobivanje američkog državljanstva. Američko državljanstvo dobio je 1891.



Dr. Dušan Pejnović (1883.-1958.), hrvatski fizičar, doktorirao 1910. kod Vinka Dvořáka, kojemu je bio asistent na Mudroslovnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Bio je među inim suradnik *Hrvatske enciklopedije* 1940.-1945. Pogledajte njegov članak

[Iz života i rada Nikole Tesle \(o 80-godišnjici njegova života\)](#)

(pod Digitalizirani članci), objavljen u časopisu *Priroda* br. 7, 1936.

Gostovanje Nikole Tesle u Zagrebu 22.-26. svibnja 1892.  
na poziv gradonačelnika Milana Amruša



Nikola Tesla je odsjeo u luksuznom *Hotelu k Caru austrijanskomu*, Ilica 4.

## Gostovanje Nikole Tesle u Zagrebu 22.-26. svibnja 1892. na poziv gradonačelnika Milana Amruša



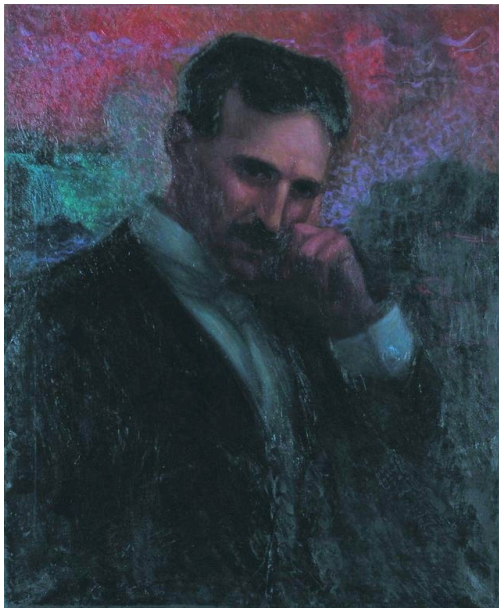
Nikola Tesla je odsjeo u luksuznom *Hotelu k Caru austrijanskomu*, Ilica 4. Dne 24. svibnja 1892., održao je jednosatno predavanje u Vijećnici grada Zagreba, po pozivu gradonačelnika dr. Milana Amruša. O tome je u *Narodnim novinama* objavljen dosta opsežan članak.

Ivan Benković, hrvatski slikar koji je portretirao Teslu u New Yorku 1913.

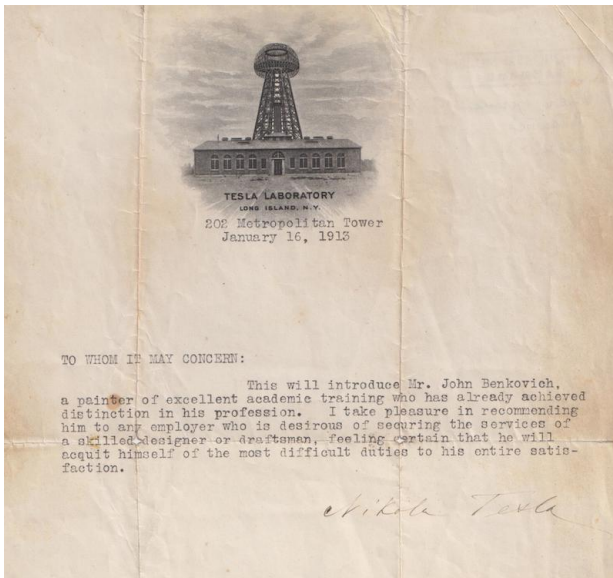


Izvor – Vladimir Novak: *Croatians in America*, 2018, str. 73

Benkovićeve portret Nikole Tesle iz 1913.



# Teslino pismo preporuke Benkoviću iz 1913., čuva se u Gradskom muzeju u Samoboru



## Benkovićevo nasljeđe čuva se u Samoboru i Beogradu

- ▶ Ivan Benković (1886.-1918.) rođen je u selu Rečica pored Karlovca. Pohađao je *Gimnaziju* u Karlovcu, smještenu u istoj zgradi kao i bivša *Viša realka* koju je pohađao Nikola Tesla.
- ▶ Teslino pismo preporuke za Ivana Benkovića čuva se u *Gradskom muzeju u Samoboru* kod Zagreba, do današnjeg dana.
- ▶ Marija Anger (rodom iz Samobora), supruga Ivana Benkovića, darovala je Teslino pismo preporuke *Gradskom muzeju u Samoboru*.
- ▶ Benkovićev portret Nikole Tesle čuva se u *Muzeju Nikole Tesle* u Beogradu.

Karlovačku električnu centralu (munjaru) u Ozlju projektirao je Herman Bollé 1907.





Karlovačka munjara u gradu Ozlju  
(pogled s glavnog ulazu)



## Putovima Nikole Tesle po Hrvatskoj (Hrvatsko – indijski izlet 2022., s pet gostiju iz Indije)



## František Žurek, Teslin češki prijatelj u Pragu

František Žurek je 1927. objavio članak "Uspomene na Nikolu Teslu" u časopisu *Národní Politika*, u kojem je opisao svoje susrete s Teslom u Pragu 1880.

## František Žurek, Teslin češki prijatelj u Pragu

František Žurek je 1927. objavio članak "Uspomene na Nikolu Teslu" u časopisu *Národní Politika*, u kojem je opisao svoje susrete s Teslom u Pragu 1880.

- ▶ Tesla je bio visok, vitak i mrašav mladić s preplanulim licem bez brkova i nemarno povezanom kravatom... Bio je plemenit, dobar i skroman čovjek bez velikih prohtjeva, koji je svojim sarkastičnim osmjehom davao utisak odraslog i razumnog muškarca. Iako je bio Hrvat, češki je govorio vrlo pristojno. Njegove kolege [u Pragu; DŽ] je zapanjilo njegovo znanje matematike...

## František Žurek, Teslin češki prijatelj u Pragu

František Žurek je 1927. objavio članak "Uspomene na Nikolu Teslu" u časopisu *Národní Politika*, u kojem je opisao svoje susrete s Teslom u Pragu 1880.

- ▶ Tesla je bio visok, vitak i mrašav mladić s preplanulim licem bez brkova i nemarno povezanom kravatom... Bio je plemenit, dobar i skroman čovjek bez velikih prohtjeva, koji je svojim sarkastičnim osmjehom davao utisak odraslog i razumnog muškarca. Iako je bio Hrvat, češki je govorio vrlo pristojno. Njegove kolege [u Pragu; DŽ] je zapanjilo njegovo znanje matematike...

Prilažemo odlomak iz knjige "Nikola Tesla" sovjetskog autora *Grant Konstantinovič Cverava*, objavljene 1974. u Lenjingradu (danas Sankt Peterburg). Na kraju str. 47, u knjizi se citira članak Františketa Žureka, Čeha koji se kao student upoznao u Pragu s mladim Teslom 1880. (Preveo s ruskog DŽ.)

## О Žureku i Tesli u knjizi Grant K. Cverava iz 1974.

повязанным галстуком... Это был благородный, хороший, нетребовательный и скромный человек, который своей саркастической улыбкой производил впечатление взрослого и рассудительного мужчины. Хотя он был хорватом, по-чешски говорил очень хорошо. Тогдашних студентов поражали его математические познания... По прошествии некоторого времени я встретился с ним в бывшей Императорской публичной библиотеке в Клементинуме.<sup>23</sup> В те годы у нас все увлекались Байроном. Я читал его стихи в немецком переводе, сверяясь по английскому оригиналу. Вдруг как привидение появился передо мной Тесла и его костлявая рука протянулась к моей книге. Он предложил мне зачитывать начало любого стихотворения, а сам станет цитировать наизусть последующий текст, и если захочу, то до конца книги. Я попробовал так несколько раз и убедился, что он знает наизусть буквально всего Байрона. Это может показаться невероятным, но это правда».<sup>24</sup>

Grant K. Cverava: *Nikola Tesla*, Ruska akademija nauka, Lenjingrad (danas Sankt Peterburg) 1974., str. 48.

## Članak Františka Žureka iz 1927., Prag, dio (a)

### ✓ **Vzpomínka na Nikolu Tesla.**

Bude jistě asi málo pamětníků ze studentské doby tohoto učence světového jména a slavného Jihoslovana, který byl právě poctěn titulem doktora technických věd na vysokém učení technickém v Praze.

Bylo to v letech osmdesátých minulého století, kdy jsem se s ním seznámil v bývalé Národní kavárně ve Vodičkově ulici, kde nyní nalézá se obchod Otty Hofmanna. Kavárna ta byla oblibeným střediskem vysokoškolského studentstva, jakož i dostaveníčkem kruhů uměleckých. Scházely se tam umělecké družiny, k nimž náleželi i mistr Smetana a Dvořák. Ve dvoraně, jejíž okna hledí do Vodičkovy ulice, nalézalo se několik kulečníků, na nichž zejména studentstvo zhoušelo prakticky ráz koulí pružných. Student Nikola Tesla technik byl nedostižným mistrem hry na kulečnicku a postrachem všech, kdož s ním se měli utkat; neboť dával na karambolu do padesati 48 napřed a pokaždé partii vyhrál. Seznámil jsem se s ním tehdy při jeho hře na kulečnicku.

Byl to vysoký, štíhlý, hubený mladík, snědý, bezvousý tvaří s vazankou nonchalantně, ba neobale na protaženém krku uvázanou, nedbaje na zevní efekt. Byl povahy veskrz ušlechtilé, dobré, nenaročné a skromné a činil dojem svým sarkastickým úsměvem dospělého, vyrovnaného muže. Ovládal češtinu, ač Chorvat, velmi slušně. Mezi tehdejšími studenty budily opravdový obdiv jeho matematické vědomosti. Doporučovali jsme mu

## Članak Františka Žureka iz 1927., Prag, dio (b)

1. ledna 1927. Číslo 1.

jako technikovi, aby navštěvoval přednášky tehdy proslulého profesora matematiky na pražské universitě. Ujišťoval nás, že již na přednášce byl a že luštil všechny rovnice nazpamět a udal výsledky rovnic, dokládaje, že nic neshledal nového. Nekritisoval a mlčel. Zasl jsem tehdy nad jeho obdivuhodnou paměť.

Po čase setkal jsem se s ním v tehdejší císařské knihovně v Klementinu. Tehdy byl v oblíbě Byron. Četl jsem v německém překladu jeho stance, maje po ruce anglický originál. Zjevil se přede mnou jako duch a kostnatou rukou sáhl po knize, kterou jsem právě četl. Pravil mi pak, abych kdekoli v knize list obrátil a četl začátek verše, že další verše bude z paměti citovati dále, jak daleko budu chtít. Učinil jsem několik pokusů a přesvědčil jsem se, že všechny verše, ba celou knihu básní umí od slova k slovu nazpamět. Zdálo by se to neuvěřitelné, ale je to pravda. Přesvědčil jsem se o tom sám a zajisté i mnoho osob jiných. Pak zcela klidně mi vyprávěl, že jeho otec znal nazpamět celou bibli od slova k slovu a že on tuto svou pamět zdědil po svém otci. Ujistil mne, což jsem mu rád uvěřil, že zná veškeré spisy Schillerovy a Gotheovy, psané vázanou řečí, nazpamět. Ba že vše, co jednou přečte, zná nazpamět.



## Članek Františka Žureka iz 1927., Prag, dio (c)

Věřil jsem mu, když mi podal tak zřejmý doklad své úžasné paměti. Ve své upřímnosti svědčil se mi, že se mu poněkud paměť oslabuje tím, že z noci dělá den a ze dne noc. Nebylo to sice ode mne diskretní, že jsem se ho tázal, nemá-li snad lásku. Pro tento obor působnosti nemám nejmenšího porozumění ani citu... Už tehdy jeho život orientoval se jiným směrem, když prohlásil, že v Evropě není pro něho místa, že musí dále do světa, přes Paříž do Ameriky.

Po čase dověděl jsem se, že je profesorem fyziky, elektrodynamiky a radiofonie a bůhví čeho všeho na universitě v Novém Yorku. V jednom americkém Magazinu viděl jsem již před válkou obrázek, jak Nikola Tesla sedí ozářen oslňujícími ohnivými kotouči elektrických jisker vysokého napětí, ne-li jako zázračný polobůh, tož jistě jako zjev fenomenální.

F. Žůrek.

Objavljeno u [Národní Politika, Prag, br 1, 1. siječnja 1927., str. 4](#)

Ovládal češtinu, ač Chorvat, velmi slušně.

Prema F. Žureka:

Nikola Tesla ovládal češtinu, ač Chorvat, velmi slušně.

Vidi također [Nikola Tesla i František Žurek](#)

## F. Žurek: Vzpomínka na Nikolu Tesla, Prag 1927., (i)

### **Vzpomínka na Nikolu Tesla**

Bude jistě asi malo pamětníků za studentské doby tohoto učence světového jména a slavného Jihoslovana, který byl pravě poctěn titulem doktora technických věd na vysokém učení technickém v Praze.

Bylo to v letech osmdesátých minulého století, kdy jsem se s ním seznámil v bývalé Národní kavárně ve Vodičkově ulici, kde nyní nalézá se obchod Otty Hofmanna. Kavárna ta byla oblíbeným střediskem vysokoškolského studentstva, jakož i dostaveničkem kruhu uměleckých. Scházívaly se tam umělecké družiny, k nimž náleželi i mistr Smetana a Dvořák. Ve dvorane, jejíž okna hledi do Vodičkovy ulice, nalézalo se několik kulečnicků, na nichž zejména studentstvo zkoušelo prakticky ráz koulí pružných. Student Nikola Tesla, technik, byl nedostižným mistrem hry na kulečniku a postrachem všech, kdož s ním se měl utkat: nebot' dával na karambolu do padesati 48 napred a pokaždé partii vyhrál. Seznamil jsem se s ním tehdy při jeho hře na kulečniku.

## F. Žurek: Vzpomínka na Nikolu Tesla, Prag 1927., (ii)

Byl to vysoký, štíhlý, hubený mladík, snědé, bezvousé tvaře, s vazankou nonchalantně, ba neobale na protahlém krku uvázanou, nedbaje na zevní efekt. Byl povahy veskrý ušlechtilé, dobré, nenáročné a skromné a činil dojem svým sarkastickým usměvem dospělého, vyrovnaného muže. **Ovládal češtinu, ač Chorvat, velmi slušně.** Mezi tehdejšími studenty budily opravodový obdiv jeho matematické vědomosti. Doporučovali jsme mu jako technikovi, aby navštěvoval přednášky tehdy proslulého profesora matematiky na pražské universitě. Ujišťoval nas, že již ne přednášce byl a že luštil všechny rovnice nazpaměť a udal výsledky rovnic, dokládaje, že nic neshledal nového. Nekritisoval a mlčel. Žasl jsem tehdy nad jeho obdivuhodnou pamětí.

## F. Žurek: Vzpomínka na Nikolu Tesla, Prag 1927., (iii)

Po čase setkal jsem se s ním v tehdejší císařské knihovně v Klementinu. Tehdy byl vo oblibě Byron. Četl jsem v německém překladu jeho stance, maje po ruce anglický originál. Zjevil se přede mnou jako duch a kostnatou rukou sáhl po knize, kterou jsem právě četl. Privil mi pak, abych kdekoli v knize list obrátil a četl začátek verše, že další verše bude z paměti citovat dále, jak daleko budu chtít. Učinil jsem několik pokusů a přesvědčil jsem se, že všechny verše, ba celou knihu básní umí od slova k slovu nazpamět. Zdálo by se to neuvěřitelné, ale je to pravda. Přesvědčil jsem se o tom sám i zajisté i mnoho osob jiných. Pak zcela klidně mi vyprávěl, že jeho otec znal nazpamět celou bibli od slova k slovu a že on tuto svou pamět zdědil po svém otci. Ujistil mne, což jsem rád mu rad uvěřil, že zná veškeré spisy Šillerovy a Götheovy, psané vázanou řečí, nazpamět. Ba že vše, co jednou přečte, zna nazpamět.

## F. Žurek: Vzpomínka na Nikolu Tesla, Prag 1927., (iv)

Věřil jsem mu, když mi podal tak zřejmý doklad své úžasné paměti. Ve své upřímnosti svěřil se mi, že se mu poněkud paměť oslabuje tím, že z noci dělá den a ze dne noc. Nebylo to sice od mne diskretní, že jsem se ho tázal, néma-li snad lásku. Pro tento obor působnosti nemám nejmenšího porozumění ani citu... Už tehdy jeho život orientoval se jiným směrem, když prohlásil, že v Evropě není pro něho místa, že musí dále do světa, přes Paříž do Ameriky. Po čase dověděl jsem se, že je profeserem fisiky, elektrodynamiky a radiofonie a bůhví čeho všeho na universitě v Novém Yorku. V jednom americkém Magazinu viděl jsem již před válkou obrázek, jak Nikola Tesla sedí ozářen oslňujícími ohnivým kotouči elektrických jisker vysokého napětí, ne-li jako zázračný polubůh, tož jistě jako zjev fenomenální.

F. Žurek

## Teslini profesori u Pragu

Tesla je 1880. u Pragu slušao neka od predavanja tijekom ljetnog semestra. Prema Arhivu Karlova sveučilišta (Fond AUK, Katalogy posluchaču pražské univerzity 1752 – 1882 (1892), i. č. 478), prijavio se za predavanja ovih profesora:

- ▶ Karel Domalíp, eksperimentalna fizika, na češkom
- ▶ Heinrich Durège (č. Durež), eksperimentalna fizika)
- ▶ Anton Puchta, viša matematika
- ▶ Peter Stumpf (1848.-1936., psiholog i filozof), o škotskom filozofu Davidu Humeu.

Vidi Dalibor Perković: *Od Smiljana do vječnosti*, str. 17-163, osobito str. 22 u: *Nikola Tesla - I bi svjetlo!*, ZORO, Zagreb – Sarajevo 2006.

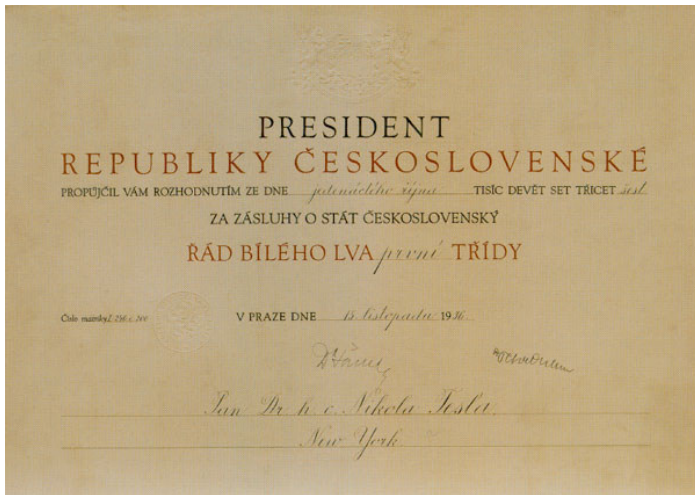
Zahvaljujem Marijanu Lipovcu na detaljnijoj informaciji.

# Priznanja dodijeljena Tesli u Češkoj tijekom njegova života, 1



Teslina diploma počasnog doktora  
Češkog tehničkog sveučilišta u Pragu 1936.

# Priznanja dodijeljena Tesli u Češkoj tijekom njegova života, 2a



Tesla je nagrađen *Redom bijelog lava prvog reda* u Pragu 1936.,  
od strane dr. Edvarda Beneša, predsjednika Čehoslovačke.

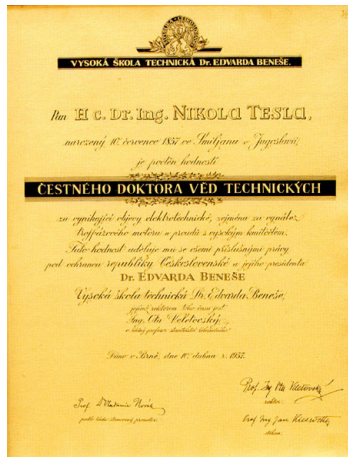


## Priznanja dodijeljena Tesli u Češkoj tijekom njegova života, 2b



Tesla prima *Red bijelog lava prvog reda* u New Yorku 1937.  
od Vladimira Hurbana, čehoslovačkog veleposlanika u SAD-u.

# Priznanja dodijeljena Tesli u Češkoj tijekom njegova života, 3



Tesla je nagrađen *počasnim doktoratom* od strane *Visoke tehničke škole Dr. Edvarda Beneša* u Brnu, 1937. Njen prvi rektor, od 1899., bio je Karel Zahradník (1848.-1929.), koji je u razdoblju 1876.-1899. radio kao profesor matematike na Sveučilištu u Zagrebu.

## Priznanja Nikoli Tesli dodijeljena u Hrvatskoj tijekom njegova života

- ▶ Nikola Tesla je 1896. postao počasni član JAZU (sada HAZU) u Zagrebu, u dobi od 40 g.

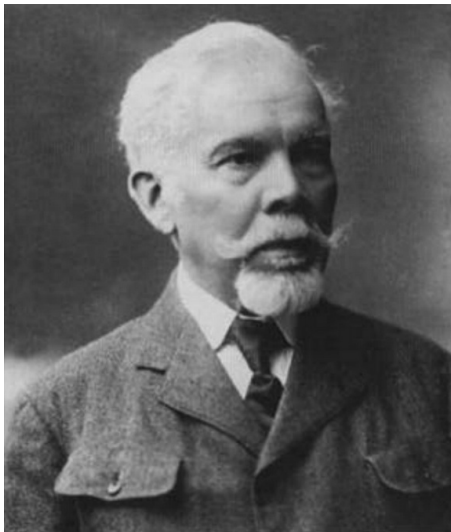
## Priznanja Nikoli Tesli dodijeljena u Hrvatskoj tijekom njegova života

- ▶ Nikola Tesla je 1896. postao počasni član JAZU (sada HAZU) u Zagrebu, u dobi od 40 g.
- ▶ Za tu ga je nagradu 1892. predložio češko-hrvatski fizičar *Vinko Dvořák*, rođen Češkoj (i student znamenitog Ernsta Macha u Pragu), utemeljitelj studija fizike na *Sveučilištu u Zagrebu* 1875.

## Priznanja Nikoli Tesli dodijeljena u Hrvatskoj tijekom njegova života

- ▶ Nikola Tesla je 1896. postao počasni član JAZU (sada HAZU) u Zagrebu, u dobi od 40 g.
- ▶ Za tu ga je nagradu 1892. predložio češko-hrvatski fizičar *Vinko Dvořák*, rođen Češkoj (i student znamenitog Ernsta Macha u Pragu), utemeljitelj studija fizike na *Sveučilištu u Zagrebu* 1875.
- ▶ Godine 1926. je Nikola Tesla za svoj 70. rođendan dobio počasni doktorat Sveučilišta u Zagrebu, a na prijedlog Tehničkog fakulteta.

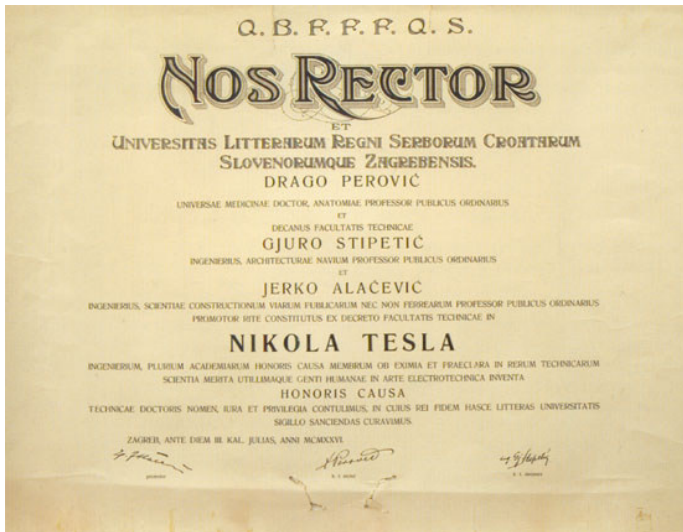
## Profesor Vinko (Vincenc) Dvořák (1848.-1922.)



Vinko Dvořák bio je član HAZU u Zagrebu od 1887., a bio je rektor *Sveučilišta u Zagrebu* 1893./94., kao i dekan *Filozofskog fakulteta*, 1881./82., 1891./92.

# Diploma počasnog doktorata od Sveuč. u Zagrebu 1926.

Nikoli Tesli je Sveučilište u Zagrebu 1926. dodijelilo počasni doktorat (u dobi od 70 g.). Diploma je pisana na latinskom jeziku.



Među potpisnicima je i Đuro Stipetić, dekan Tehničkog fakulteta.

## Gjuro Stipetić, rektor Sveuč. u Zagrebu, ubijen 1946.



- ▶ Gjuro Stipetić bio je utemeljitelj studija brodogradnje u Hrvatskoj, od 1920. zaposlen na Visokoj tehničkoj školi u Zagrebu.
- ▶ Bio je rektor Visoke tehničke škole, a od 1926. dekan Tehničkog fakulteta *Sveučilišta u Zagrebu*, od 1933.-1935. rektor *Sveučilišta u Zagrebu*.
- ▶ Godine 1945. osuđen je na smrt i 1946. strijeljan od komunističkih vlasti. [Poveznica](#)



## Branko Mikšić (1847.-1912.), profesor matematike u Rakovcu

- ▶ Rođen u Turnju kod Karlovca, pohađao je *Višu realku* u Rakovcu 1863.-1869., gdje mu je Martin Sekulić bio jedan od profesora.
- ▶ Studirao je u Beču, od 1873. zaposlen na *Višoj realki* u Rakovcu.
- ▶ Jedna od svojih radova objavio je 1876. u *Časopisu pro pěstování matematiky a fysiky* u Pragu, na hrvatskom jeziku.
- ▶ Ovo je jedini članak koji je ikada objavljen u tom časopisu na hrvatskom jeziku. U to je vrijeme njegov glavni urednik bio **František Josef Studnička** (1836.-1903.), profesor na Karlovom sveučilištu u Pragu, a zatim dopisni član JAZU (danas HAZU) u Zagrebu.
- ▶ František Studnička je na hrvatskom jeziku objavio nekoliko svojih znanstvenih članaka u *Rad JAZU* u Zagrebu.
- ▶ Branko Mikšić je jedan od svojih članaka objavio i u *Archiv matematiky a fysiky* 1877. u Pragu, na hrvatskom jeziku.

## Drama oko izbora mjerne jedinice "tesla" 1960. u Parizu

- ▶ bivša Čehoslovačka je 1960. podržala prijedlog za izbor "tesle" kao mjerne jedinice za magnetsku indukciju, s obrazloženjem da oni već tu jedinice koriste, slično kao i tadašnji SSSR, te bivša Jugoslavija, koja je 1956. (povodom 100te obljetnice rođenja Tesle) i uputila prijedlog za tu jedinicu
- ▶ protiv su bile Danska, Nizozemska, Italija i još jedna grupa zemalja
- ▶ važnu ulogu u konačnom izboru te mjerne jedinice (tijekom ponovljenog glasovanja) imao je prof. dr. France Avčin iz Ljubljane
- ▶ on je o tome napisao značajan članak objavljen 1978. u izdanju JAZU u Zagrebu, u zborniku radova (I. knjiga) sa Simpozija "Nikola Tesla" održanog dvije godine ranije povodom 120. obljetnice rođenja Tesle, str. 213–309.
- ▶ sa slovenskog na hrvatski je taj članak preveo Mario Filipi,

[vidi ovdje](#)

## Fritz Lowenstein (1874.-1922.), Teslin asistent u Colorado Springsu i na Wardencllyffu

- ▶ Rođen je u Carlsbadu u Austro-Ugarskoj (danas Karlovy Vary u Češkoj Republici.
- ▶ Godine 1899. otišao u SAD da bi radio za Teslu u Colorado Springsu.
- ▶ Prema Teslinim riječima, posjedovao je najvišu tehničku spremu (Possessed of the highest technical training...), pa su postali vrlo bliski.
- ▶ Nakon odlaska radi ženidbe u Njemčaku, opet se vratio Tesli 1902. pomažući mu u radu u Wardencllyffu.
- ▶ Kasnije je utemeljio kompaniju za proizvodnju radio-uređaja, plaćajući Tesli tantijeme za uporabu njegovih патената.

Vidi Nigel Cowthorn: *Tesla, Life and Times of an Electric Messiah*, New York, 2014, str. 108.

## Franjo Hanaman (1878.-1941.) istaknuti hrvatski kemičar, s A. Justom izumitelj žarulje s wolframovom niti

- ▶ Prezime najvjerojatnije potječe iz pokrajine *Hana* u središnjoj Moravskoj (u Češkoj), uz rijeku Moravu.
- ▶ Franjo Hanaman, rođen u Drinovcima kod Županje, je 1903. zajedno s Aleksandrom Justom patentirao žarulju s wolframovom niti.
- ▶ 1909. i 1910. Hanaman stupa u pregovore s General Electricom, te im prodaje njegov zajednički patent s Justom. Time je ukinuta dominacija Edisonovih žarulja s ugljenom niti.
- ▶ Hanaman se tijekom boravka u SAD-u sreo i s Teslom i s Edisonom.
- ▶ Broj proizvedenih Hanamanovih i Justovih žarulja s wolframovom niti tijekom 100 godina nakon otkrića vjerojatno se penje na milijarde...

Teslini biografi koji spominju Martina Sekulića

## Teslini biografi koji spominju Martina Sekulića

- ▶ **Vladimir Muljević** (bivši dekan FER-a), u svojem članku iz 1973. o Teslinoj izobrazbi, po prvi puta spominje Martina Sekulića, Teslinog profesora u Rakovcu.

## Teslini biografi koji spominju Martina Sekulića

- ▶ **Vladimir Muljević** (bivši dekan FER-a), u svojem članku iz 1973. o Teslinoj izobrazbi, po prvi puta spominje Martina Sekulića, Teslinog profesora u Rakovcu.
- ▶ **Grant Konstantinovič Cverava**: *Nikola Tesla*, 1974. Lenjingradu (sada Sankt Peterburgu), objavila *Ruska akademija nauka*, sadržava osnovne podatke o Martinu Sekuliću, kao i važno svjedočanstvo Františka Žureka objavljeno 1927. u Pragu.

## Teslini biografi koji spominju Martina Sekulića

- ▶ **Vladimir Muljević** (bivši dekan FER-a), u svojem članku iz 1973. o Teslinoj izobrazbi, po prvi puta spominje Martina Sekulića, Teslinog profesora u Rakovcu.
- ▶ **Grant Konstantinovič Cverava**: *Nikola Tesla*, 1974. Lenjingradu (sada Sankt Peterburgu), objavila *Ruska akademija nauka*, sadržava osnovne podatke o Martinu Sekuliću, kao i važno svjedočanstvo Františka Žureka objavljeno 1927. u Pragu.
- ▶ **Ćiril Petešić**: *Genij s našeg kamenjara*, 1976., Zagreb, daje nam važne podatke o Teslinom profesoru Martinu Sekuliću, kao i svjedočanstvo *France Avčina* o dramatičnim okolnostima tijekom konferencije u Parizu 1960., za izbor "tesle" kao mjerne jedinice za magnetsku indukciju (tj. za jakost magnetskog polja). Sedam izdanja u 60 000 primjeraka.



## Teslini biografi koji spominju Martina Sekulića

- ▶ **Vladimir Muljević** (bivši dekan FER-a), u svojem članku iz 1973. o Teslinoj izobrazbi, po prvi puta spominje Martina Sekulića, Teslinog profesora u Rakovcu.
- ▶ **Grant Konstantinovič Cverava**: *Nikola Tesla*, 1974. Lenjingradu (sada Sankt Peterburgu), objavila *Ruska akademija nauka*, sadržava osnovne podatke o Martinu Sekuliću, kao i važno svjedočanstvo Františka Žureka objavljeno 1927. u Pragu.
- ▶ **Ćiril Petešić**: *Genij s našeg kamenjara*, 1976., Zagreb, daje nam važne podatke o Teslinom profesoru Martinu Sekuliću, kao i svjedočanstvo *France Avčina* o dramatičnim okolnostima tijekom konferencije u Parizu 1960., za izbor "tesle" kao mjerne jedinice za magnetsku indukciju (tj. za jakost magnetskog polja). Sedam izdanja u 60 000 primjeraka.
- ▶ *Nikola Tesla / Moji pronalasci - My Inventions* (na hrvatskom i engleskom), pogovor Tome Bosanca (ETF, Sveučilište u Zagrebu), Zagreb 1981. (treće izdanje, prvo - 1976.)

- ▶ Vladimir Muljević: *Nikola Tesla slavni izumitelj*, Zagreb 2000.

- ▶ Vladimir Muljević: *Nikola Tesla slavni izumitelj*, Zagreb 2000.
- ▶ *Nikola Tesla - I bi svjetlo!* (grupa autora: Vladimir Muljević, Vladimir Paar i drugi), ZORO, Zagreb - Sarajevo 2006.

- ▶ Vladimir Muljević: *Nikola Tesla slavni izumitelj*, Zagreb 2000.
- ▶ *Nikola Tesla - I bi svjetlo!* (grupa autora: Vladimir Muljević, Vladimir Paar i drugi), ZORO, Zagreb - Sarajevo 2006.
- ▶ Mario Filipi: *Nikola Tesla ispod paučine*, 3 izdanja na hrvatskom, Samobor 2006-2022, englesko izdanje 2023.

- ▶ Vladimir Muljević: *Nikola Tesla slavni izumitelj*, Zagreb 2000.
- ▶ *Nikola Tesla - I bi svjetlo!* (grupa autora: Vladimir Muljević, Vladimir Paar i drugi), ZORO, Zagreb - Sarajevo 2006.
- ▶ Mario Filipi: *Nikola Tesla ispod paučine*, 3 izdanja na hrvatskom, Samobor 2006-2022, englesko izdanje 2023.
- ▶ *Nikola Tesla / Moji pronalasci - My Inventions*, Veda, Zagreb 2016. Teslin profesor Martin Sekulić nije spomenut u kronologiji! (izvorno slovensko izdanje objavilo *Sanje* Ljubljana, hrvatski prijevod Veda Zagreb), kritički prikaz

- ▶ Vladimir Muljević: *Nikola Tesla slavni izumitelj*, Zagreb 2000.
- ▶ *Nikola Tesla - I bi svjetlo!* (grupa autora: Vladimir Muljević, Vladimir Paar i drugi), ZORO, Zagreb - Sarajevo 2006.
- ▶ Mario Filipi: *Nikola Tesla ispod paučine*, 3 izdanja na hrvatskom, Samobor 2006-2022, englesko izdanje 2023.
- ▶ *Nikola Tesla / Moji pronalasci - My Inventions*, Veda, Zagreb 2016. Teslin profesor Martin Sekulić nije spomenut u kronologiji! (izvorno slovensko izdanje objavilo Sanje Ljubljana, hrvatski prijevod Veda Zagreb), kritički prikaz
- ▶ Darko Žubrinić, članci (FER)

- ▶ Vladimir Muljević: *Nikola Tesla slavni izumitelj*, Zagreb 2000.
- ▶ *Nikola Tesla - I bi svjetlo!* (grupa autora: Vladimir Muljević, Vladimir Paar i drugi), ZORO, Zagreb - Sarajevo 2006.
- ▶ Mario Filipi: *Nikola Tesla ispod paučine*, 3 izdanja na hrvatskom, Samobor 2006-2022, englesko izdanje 2023.
- ▶ *Nikola Tesla / Moji pronalasci - My Inventions*, Veda, Zagreb 2016. Teslin profesor Martin Sekulić nije spomenut u kronologiji! (izvorno slovensko izdanje objavilo *Sanje* Ljubljana, hrvatski prijevod Veda Zagreb), kritički prikaz
- ▶ Darko Žubrinić, članci (FER)
- ▶ Udruga "Nikola Tesla Karlovac" - zbornik radova s konferencije o školovanju Nikole Tesle (ur. Danko Plevnik), 2019.

- ▶ Vladimir Muljević: *Nikola Tesla slavni izumitelj*, Zagreb 2000.
- ▶ *Nikola Tesla - I bi svjetlo!* (grupa autora: Vladimir Muljević, Vladimir Paar i drugi), ZORO, Zagreb - Sarajevo 2006.
- ▶ Mario Filipi: *Nikola Tesla ispod paučine*, 3 izdanja na hrvatskom, Samobor 2006-2022, englesko izdanje 2023.
- ▶ *Nikola Tesla / Moji pronalasci - My Inventions*, Veda, Zagreb 2016. Teslin profesor Martin Sekulić nije spomenut u kronologiji! (izvorno slovensko izdanje objavilo Sanje Ljubljana, hrvatski prijevod Veda Zagreb), kritički prikaz
- ▶ Darko Žubrinić, članci (FER)
- ▶ Udruga "Nikola Tesla Karlovac" - zbornik radova s konferencije o školovanju Nikole Tesle (ur. Danko Plevnik), 2019.
- ▶ Željko Kernjak, *Hrvatski školski muzej i Renesansna dvorana u Zagrebu*, 2019.



## Literatura o školovanju Nikole Tesle u Rakovcu

- Dušan Pejnović: O školovanju Nikole Tesle u Rakovcu (izvor [JPG](#)), *Matematičko-fizički list*, Zagreb, no. 3, 1956-57, p. 112
- Vladimir Muljević: Martin Sekulić (1833-1905), *Elektrotehnika* no. 5, 1973, pp. 331-338.
- Grant K. Cverava: *Nikola Tesla*, Lenjingrad, 1974, objavila Ruska akademija nauka; na ruskom)
- Ćiril Petešić: *Genij s našeg kamenjara / Život i djelo Nikole Tesle*, Zagreb 1976.
- D.Ž.: Nikola Tesla 1856.-1943., istaknuti hrvatsko-američki znanstvenik, [Link](#)
- Ivica Vuković i Anđa Valent: Autori matematičkih rasprava u izvješćima rakovačke realke [PDF](#), *Prirodoslovlje* 16(1-2) III (2016), pp. 89-110 (in particular, pp. 104-110)
- D.Ž.: Školovanje Nikole Tesle u Hrvatskoj i njegov profesor Martin Sekulić ([PDF](#)), u *Povijest i filozofija tehnike / radovi EDZ sekcije 2017. godine* / Benčić, Zvonko; Moser, Josip (ur.). Zagreb : Kiklos, 2017. pp. 81-117.

## Literatura (nastavak)

- D.Ž.: Nastava hrvatskog jezika, matematike i fizike tijekom školovanja Nikole Tesle u Hrvatskoj [PDF](#), u *Povijest i filozofija tehnike / radovi EDZ sekcije 2018 godine* / Benčić, Zvonko (ur.). Zagreb : Kiklos, 2018. Str. 293-317
- Danko Plevnik (ur.): *Obrazovanje i samoobrazovanje Nikole Tesle* (zbirka članka), Udr. Nikola Tesla Karlovac, 2019.
- D.Ž.: Teslino predavanje u St. Louisu 1893. za 5 000 ljudi [Link](#)
- D.Ž.: Nastava hrvatskog jezika, matematike i fizike tijekom školovanja Nikole Tesle u Hrvatskoj [PDF](#), u *Povijest i filozofija tehnike / radovi EDZ sekcije 2018 godine* / Benčić, Zvonko (ur.). Zagreb : Kiklos, 2018. pp. 293-317
- František Žurek: Vzpomínka na Nikolu Tesla,

[Národní Politika, Prag, br. 1, 1. siječnja 1927., str. 4](#)

Spomenik u čast Nikole Tesle postavljen u Pragu 2014.  
temeljem inicijative *Hrvatsko-češkog društva* iz Zagreba



Na slici su Boris Šušnjar, Dubravka Davidović, Ivan Radošević, Martina Marušić-Britvec i Darko Žubrinić, tijekom kolokvija o Nikoli Tesli održanog 11. siječnja 2024. na Elektrotehničkom fakultetu *Češkog tehničkog sveučilišta (ČVUT)* u Pragu.

# Zahvale

**Pojedinci i institucije:** Vatroslav Lopašić, Vladimir Muljević, FER, Nikola Piasevoli, Zvonko Benčić, Ana Tomljenović, Gimnazija Karlovac, Antun Milinković, Sanda Furjanić, Knjižnica gimnazije Karlovac, Hrvatski školski muzej (Zagreb), Davor Pavuna, Nenad Bach, Željko Krnjak, Ivica Vuković, Anđa Valent, Mario Filipi, Ivica Pavić, Dina Šimunić, Središnja knjižnica FER-a (Ana Stipšić), Tehnički muzej N. Tesle, Vladimir Novak, Muzej N. Tesle (Beograd, Milica Kesler), Gradski muzej Samobor, Goran Slipac (HRO CIGRE), Božidar Filipović-Grčić, Knjižnica HAZU, Petar Javor, Miran Perhavec, Dubravka Davidović (Nikola Tesla Network), Hrvatsko-indijsko društvo, Dragica Mihaljević (N. Tesla - Genij za budućnost), Zoran Filipović, Tesla Experience Center Karlovac, Ante Čuvalo, Rado Žic Mikulin, Daniel Strčić (Punat), Marijan Lipovac, Mladen Žubrinčić.

**www:** Photo Archive Pittsburgh Post-Gazette (Nikola Tesla & Fritzie Zivic),

[http://newsinteractive.post-gazette.com/thedigs/2013/08/23/fritzie-zivic-and-jake-lamotta-at-forbes-field/;](http://newsinteractive.post-gazette.com/thedigs/2013/08/23/fritzie-zivic-and-jake-lamotta-at-forbes-field/)

[genius-croatia.com](http://genius-croatia.com); [chroniclingamerica.loc.gov](http://chroniclingamerica.loc.gov) (Nikola Tesla's 1893 lecture in St. Louis for 5000 people);

<https://sheba.spb.ru/za/nikola-tesla-1974.htm> (Cverava o N. Tesli, Lenjingrad 1974.);

<https://www.roughdiplomacy.com/fiorello-la-guardia-ultimate-american/> (Fiorello LaGuardia)

Više podataka o Nikoli Tesli:

<http://www.croatianhistory.net/tesla>

Više podataka o Nikoli Tesli:

<http://www.croatianhistory.net/tesla>

Zahvaljujem na pozornosti!

e-mail: `darko.zubrinic@gmail.com`