
Povijesni fizikalni eksperimenti

Dio FP6 projekta #516938 WYP2005 EUROPE,
koji obuhvaća 25 zemalja i čiji je nositelj Europsko fizikalno društvo,
a ugovaratelj Hrvatsko fizikalno društvo.

iz prijedloga

Historical Physics Experiments workpackage is a part of ***Croatian week of physics*** project.

Main goal of ***Historical Physics Experiments*** activity is to renew old experimental devices which have been used in practical physics education throughout early XX century (modular organs, Tesla's coil, Hertz's wave generator and Koenig's machine). Our plan is also to make this experiments and ideas available to wider range of community, by presenting them in suitable manner on Internet.

“Stara” i “nova” fizika

“stara fizika”

- akustika
- optika
- kalorika
(termodinamika)

Tradicionalna povezanost
s ljudskim osjetilima

“nova fizika”

- fizika sitnog
- fizika složenog
- fizika velikog

Počiva na apstrakciji i
matematičkom
formalizmu

Modularne orgulje – Predavanje o zvuku



Koenigov aparat – Čarolija rezonancije



Hertz protiv Oersteda

Začeci “velikog ujedinjenja”



Teslin transformer



NIKOLA TESLA



(1856 - 1943)



Kroz ranu mladost nakon odlaska u SAD



nosio je ideje



kojima će ukrotiti Niagaru,



otkriti radiovalove...



U njegovu „tornju snova“



ostaje život vizionara



koji nikada neće otkriti tajne...

...ISTRAŽIVAČ, IZUMITELJ, GENIJ...

Roden u Smiljanu pokraj Gospića, Tesla odmalena pokazuje da je rođen za velike stvari. Školuje se najprije kod kuće, a zatim u Karlovcu i Grazu. U školi rješava integralne račune napamet dok svi njegovi učitelji misle da vara... U Grazu se prvi put susreće s generatorom istosmjernje struje i shvaća da koncept nije trajan – budućnost je u izmjeničnoj struji...

Budućnost i naša tehnološka sadašnjost započinju u Teslinoj 24. godini. Za vrijeme šetnje budimpeštanskim parkom, inspiriran Goetheovim stihovima, doživljava viziju i u pijesku štamp crta koncept industrijskog elektromotora. U Europi nije bilo mjesta za njegove ideje. Odlazi u Ameriku i sam, bez ičije potpore, svoje ideje suprotstavlja idejama Thomasa Alve Edisona. U dugim godinama koje dolaze Tesline ideje pobjeđuju. Kruna svega je gradnja centrale na Niagari...

Teslina genijalnost tu ne prestaje. Njegov sljedeći veliki izum je Teslin transformator, uređaj kojim se stvaraju struje visokih frekvencija i napona. Počinje raditi na bežičnom prijenosu energije – otkriva način prijenosa radiovalova na velike udaljenosti. Veliki požar uništava njegov rad, a Nobelovu nagradu za otkriće radiovalova nepravedno dobiva Guglielmo Marconi, koji se pritom koristio sa 17 Teslinih patenata...

Tesla ide dalje – prepun je vizionarskih ideja... Daleko ispred svoga vremena, često puta neshvaćen, razmišlja o boljitku čovječanstva. Velik dio njegova rada obavljen je velom tajne i nikada se neće doznati što je sve još mogao dati za napredak civilizacije.

Tesla umire 1943. u New Yorku. Jedinica za magnetnu indukciju nazvana je Teslinim imenom – velikom izumitelju u čast.

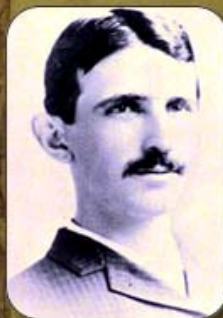
Hrvatsko fizikalno društvo
Croatian Physical Society

sk školska knjiga



NIKOLA TESLA (1856 - 1943)

...ISTRAŽIVAČ, IZUMITELJ, GENIJ...



KROZRANU MLADOST,



I ODLAZAK U SAD,



NOSIO JE IDEJE,



KOJE ĆE UKROTITI NIAGARU,



STVORITI RADIO VALOVE...



U NJEGOVOM "TORNJU SNOVA",



OSTAJE ŽVOT VIZIONARA,



KOJI NIKADA NEĆE OTKRITI TAJNE...

Roden u Smiljanu kraj Gospića, Tesla od malih nogu pokazuje da je rođen za velike stvari. Školuje se najprije kod kuće, a zatim u Karlovcu i Grazu. U školskoj dobi rješava integralne račune napamet dok su svi njegovi učitelji uvjereni da vara... U Grazu se prvi puta susreće sa generatorom istosmjernje struje. Razmišlja i shvaća da koncept nije trajan - budućnost leži u izmjeničnoj struji...

Budućnost i naša tehnološka sadašnjost započinje u Teslinoj 24. godini. Za vrijeme šetnje budimpeštanskim parkom, inspiriran Goetheovim stihovima, doživljava viziju i u pijesku štamp crta koncept induksijskog elektro-motora. U Europi nije bilo mjesta za njegove ideje. Odlazi u Ameriku i sam bez ičega svoje ideje postavlja nasuprot idejama Thomasa Alve Edisona. U dugim godinama koje dolaze, Tesline ideje pobjeđuju. Kruna svega je gradnja centrale na Niagari...

Teslina genijalnost tu ne prestaje. Njegov sljedeći veliki izum je "Teslin transformator" - uređaj koji je stvara struje visokih frekvencija i napona. Započine rad na "bežičnom prijenosu energije" - otkriva da može prenositi radio-valove na velike udaljenosti. Veliki požar uništava njegov rad, a Nobelovu nagradu za otkriće radija 1911.g. nepravedno dobiva Guglielmo Marconi. Marconi je pri tome koristio 17 Teslinih patenata...

Tesla ide dalje - prepun je vizionarskih ideja... Daleko ispred svog vremena, mnogo puta neshvaćen, razmišlja o napretku i boljitku čovječanstva. Velik dio njegova rada obavljen je velom tajni i nikada se neće doznati što je sve još mogao dati za napredak civilizacije. Tesla umire 1943g. u New Yorku. Jedinica za magnetsku indukciju nazvana je Teslinim imenom - velikom izumitelju u čast.

