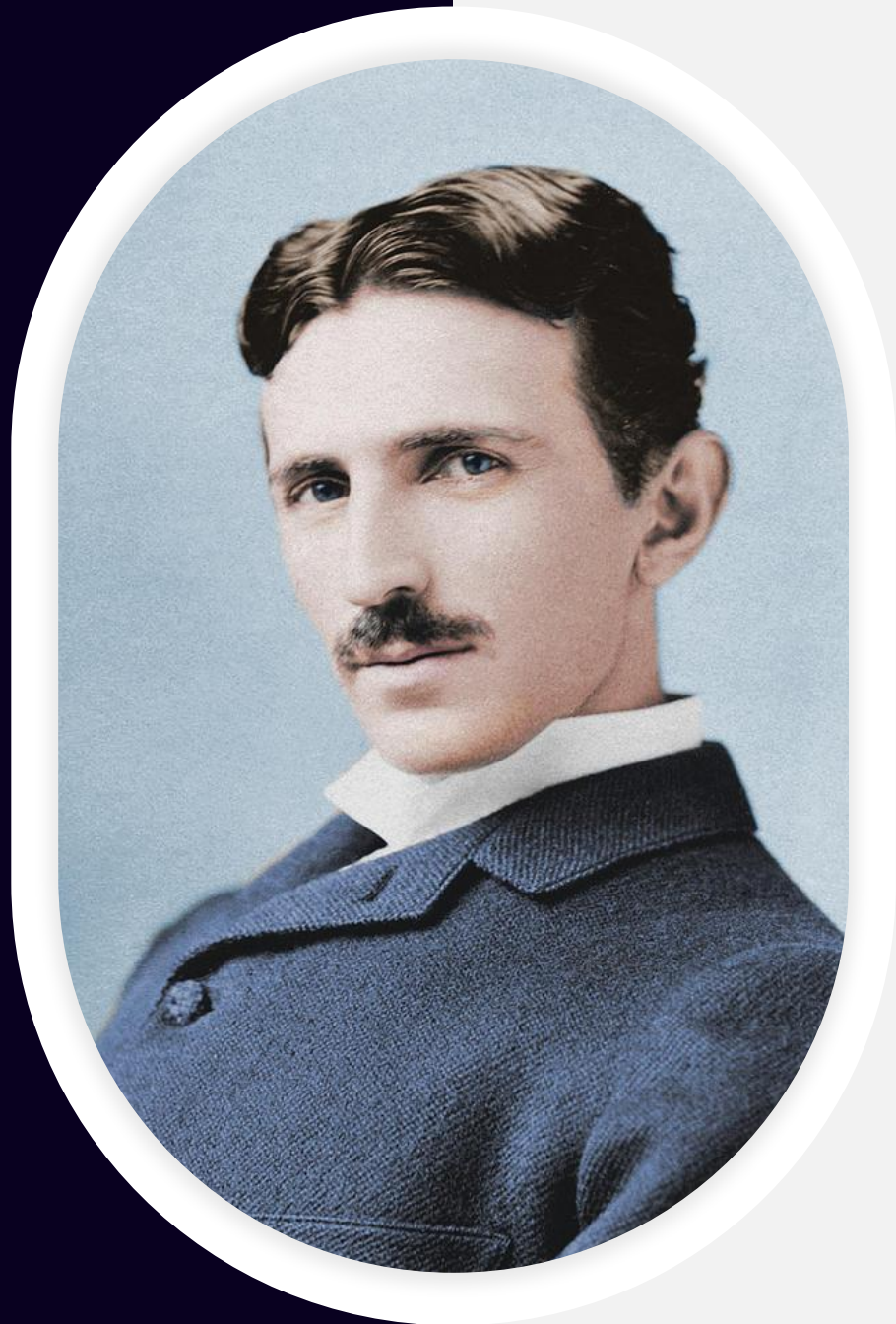


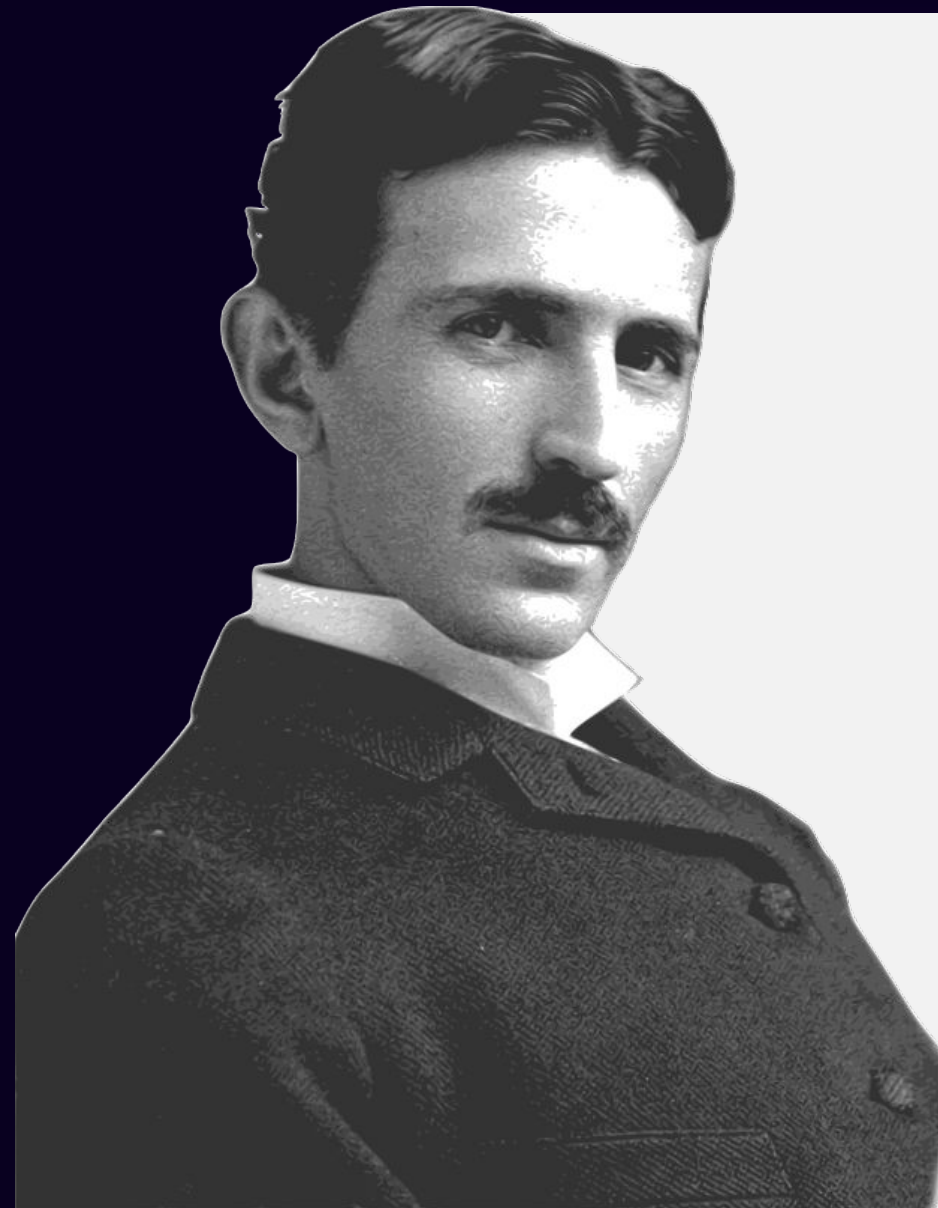
# Nikola Tesla



# Uvod

- Nikola Tesla rođen 10. jula 1856. godine u selu Smiljan, Hrvatska, bio je srpskog porekla i već u ranoj mladosti pokazivao izuzetan talenat i interesovanje za inovacije. Nikola Tesla je svojim revolucionarnim dostignućima obeležio 19. i 20. vek, a njegov doprinos poljima elektrotehnike, inženjeringa i nauke ostaje izuzetno važan i danas.
- Tokom života, Tesla je prošao kroz različite faze, od rane mladosti u Evropi, preko dolaska u SAD, pa sve do impresivnih eksperimenata u njegovoj laboratoriji.



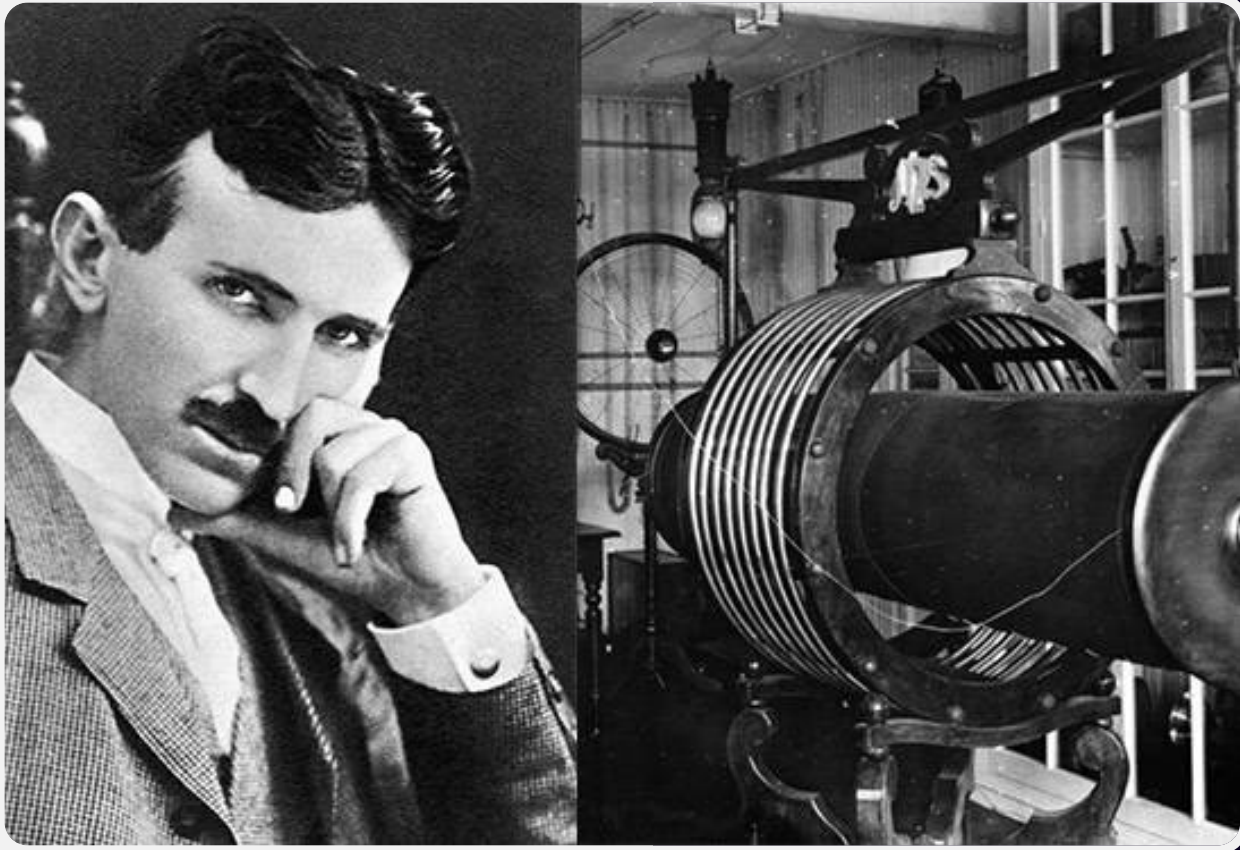


## Rani život

- Tesla je od malih nogu pokazivao znakove izuzetne radoznalosti i neobičnog razumevanja prirode. Inspirisan radom svojih roditelja, posebno oca, Tesla je razvio ljubav prema nauci i tehnologiji.
- Često razmatrao prirodne fenomene i maštao o tehničkim rešenjima. U ranom detinjstvu, Tesla je bio opčinjen vodenim mlazom u obližnjoj reci, što će kasnije imati ključnu ulogu u oblikovanju njegove ideje o reverzibilnim hidroelektričnim mašinama.

# Rani rad i obrazovanje

- Nikola Tesla započinje svoje formalno obrazovanje na Tehničkom univerzitetu u Grazu, Austrija. Tokom studija elektroinženjeringa, Tesla je brzo postao prepoznatljiv po svojoj neobičnoj sposobnosti da rešava kompleksne probleme.
- Nakon završetka školovanja, Tesla se upušta u profesionalni svet rada u inženjerskim firmama širom Evrope. Tokom ovog perioda, sticanje iskustva i rada na raznim projektima doprinelo je razvoju Teslinog inženjerskog umeća. Međutim, njegova istinska strast i vizija bili su usmereni ka električnim sistemima i tehnologijama budućnosti.
- Teslina rana radna iskustva postavila su temelje za njegov kasniji genijalni doprinos električnim inovacijama, a njegova strast za otkrivanjem novih horizonta inženjerskog sveta samo je rasla.



# Dolazak u Ameriku

- Sa završetkom obrazovanja i sticanjem vrednog iskustva u Evropi, Nikola Tesla je 1884. godine odlučio započeti novo poglavlje svog života i karijere - preseljenje u Sjedinjene Američke Države. Dolaskom u Ameriku, Tesla je izazvao pažnju i fascinaciju svojim jedinstvenim talentima i idejama.
- Tesla je ubrzo stupio u kontakt sa slavnim Thomasom Edisonom, tadašnjim liderom u oblasti elektroinženjeringa. Iako su imali različite pristupe električnoj energiji (Tesla je promovisao naizmjeničnu struju, dok je Edison favorizovao jednosmernu), njihov susret je bio ključan za Teslinu američku karijeru.
- Ovaj period obeležen je Teslinim radom na unapređenju elektroenergetskih sistema, a njegova vizija naizmjenične struje (AC) postala je temelj modernih električnih mreža.



# Rat Struja

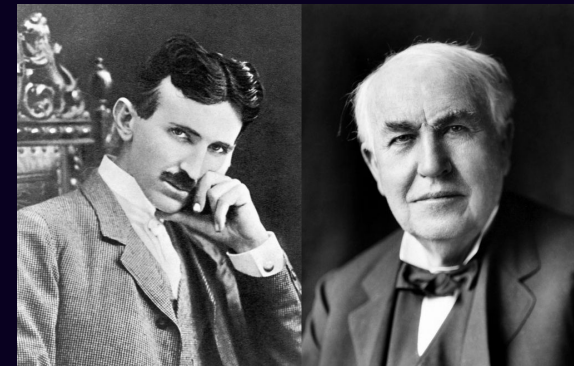
- Nikola Tesla stupio je u izazovni period poznat kao "Rat Struja", suprotstavljajući se Thomasu Edisonu, velikom zagovorniku jednosmerne struje (DC). Tesla je snažno podržavao svoj sistem naizmenične struje (AC), ističući njegovu efikasnost u prenosu električne energije na velike udaljenosti.
- Naizmenična struja (AC) i Jednosmerna struja(DC):

## AC Sistem (Tesla):

1. Omogućava efikasan prenos električne energije na velike daljine.
2. Postao temelj modernih električnih mreža i distribucije energije.

## DC Sistem (Edison):

1. Koristi istosmernu struju koja je bila ograničena u prenosu na manje udaljenosti.
  2. Edison je podržavao DC sistem, ali Tesla je ubrzo pobedio u ratu struja zahvaljujući superiornosti AC sistema.
- Tesla je uspeo da ubedi javnost i industriju u prednosti AC sistema, posebno u velikim urbanim sredinama. Pobjeda u "Ratu Struja" postavila je temelje za izgradnju efikasnih i dugih električnih mreža širom sveta.

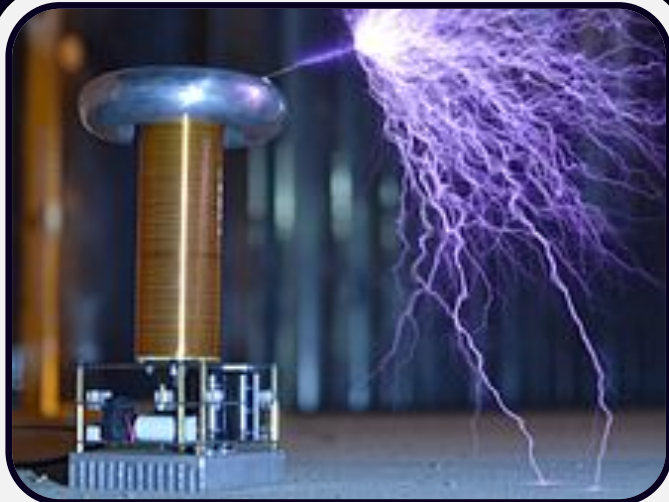


# Tesline inovacije



## Sistem naizmenične struje

Efikanan prenos i distribucija električne energije.



## Teslin transformator

Transformator visokog napona za bežične energetske i radio eksperimente.

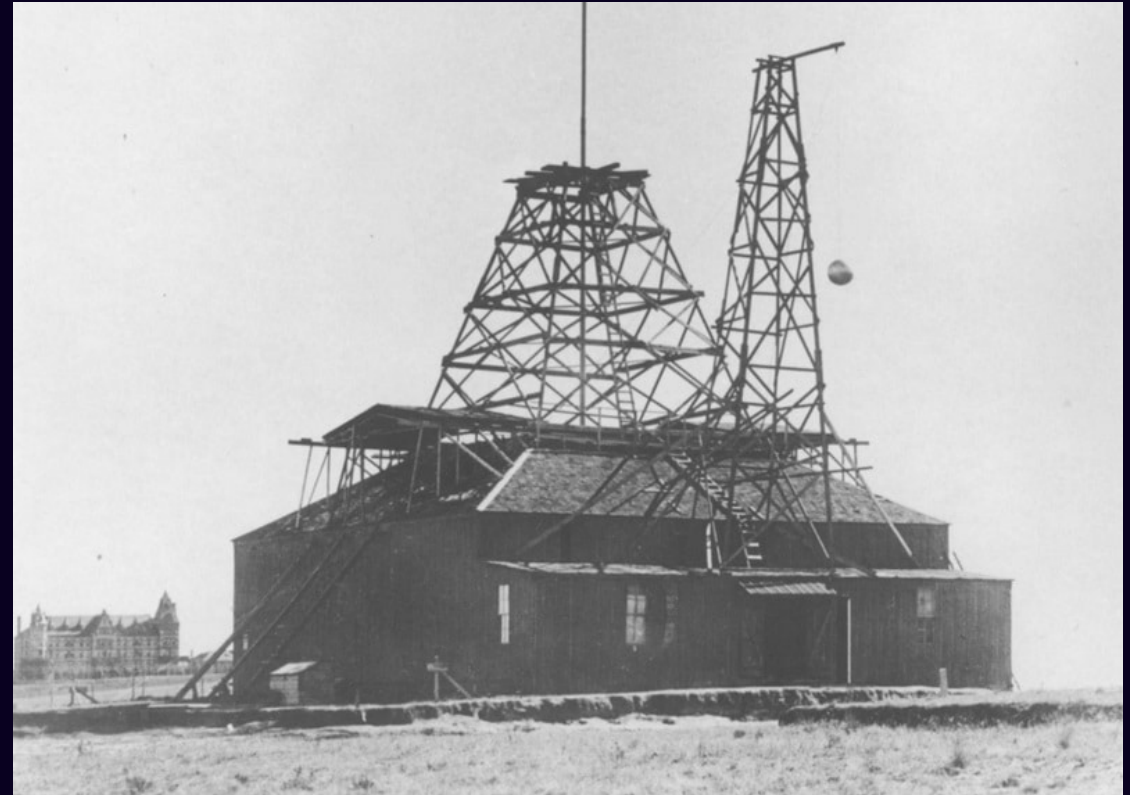


## Bežični prenos

Inovativan koncept za električnu energiju bez žica.

# Teslina Avantura u Kolorado Springsu

- Kolorado Springs je postao epicentar eksperimenata i inovacija Nikole Tesle tokom 1899. i 1900. godine.
- Tesla je izgradio impresivnu laboratoriju u Kolorado Springsu kako bi sproveo svoje eksperimente u oblasti električnih fenomena. Tokom boravka u Kolorado Springsu, postao je poznat po stvaranju spektakularnih električnih pražnjenja i svetlosnih efekata.
- Njegovi eksperimenti uključivali su rad s visokofrekventnim strujama i stvaranje snažnih električnih polja. Laboratorija je postala mesto gde su se mogli videti neobični svetlosni efekti, uključujući i spektakularne munje koje su privlačile pažnju javnosti.
- Njegovi radovi su imali uticaj na dalji razvoj elektromagnetizma i postavljanje osnova za mnoge savremene tehnologije.



Teslina laboratorija u Kolorado Springsu



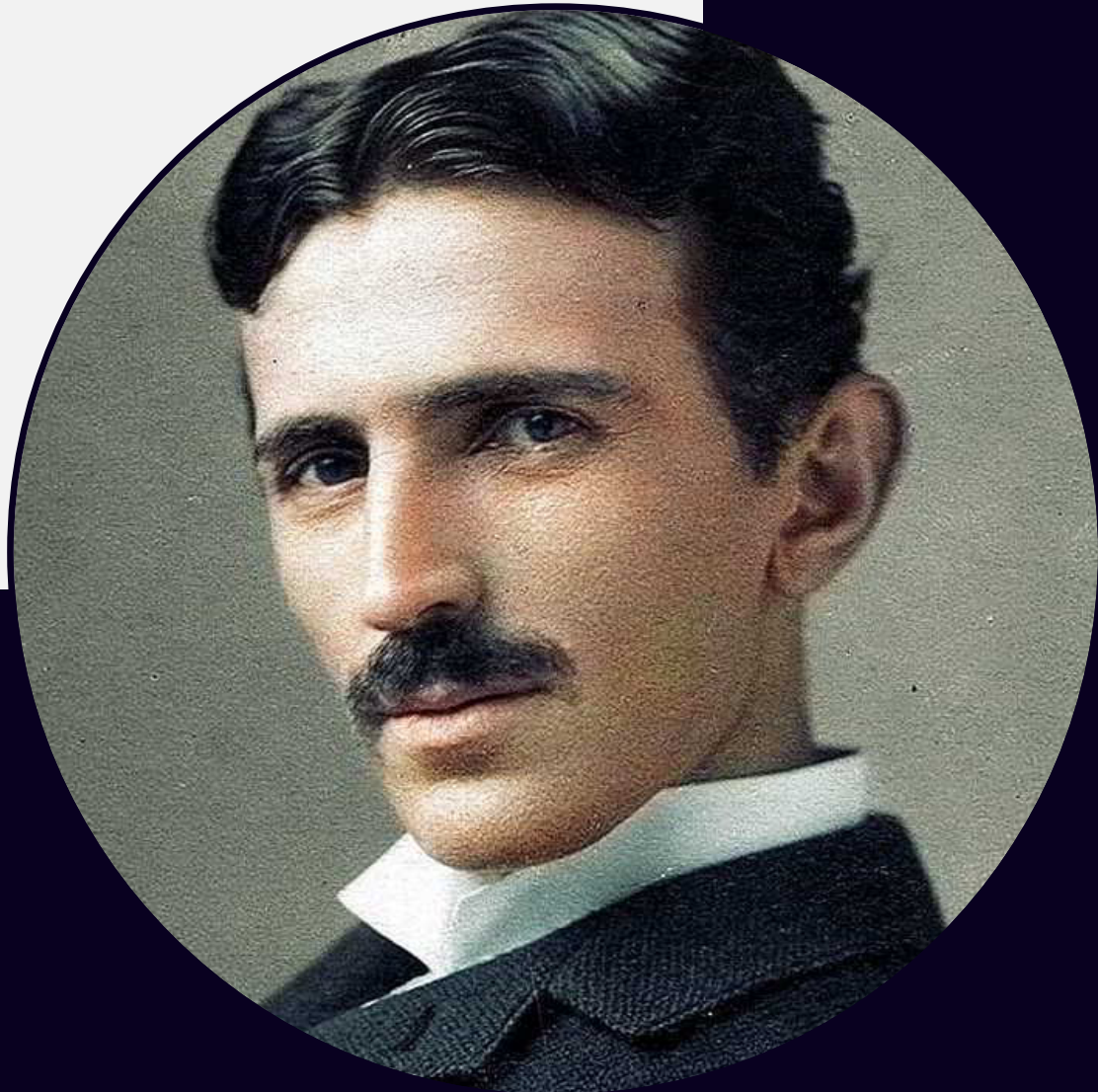
# Wardenclyffe Tower i Bežični Prenos

- Wardenclyffe Tower bio je ambiciozan projekat Nikole Tesle, postavljen na Long Islandu u New Yorku. Ovaj toranj trebalo je da bude ključni deo Teslinog vizionarskog plana za bežični prenos energije na globalnom nivou.
- Wardenclyffe Tower zamišljen je kao sredstvo za bežični prenos energije velikim udaljenostima. Toranj je dizajniran da koristi Zemljinu atmosferu kako bi omogućio efikasan prenos električne energije na daljinu.
- Međutim projekat Wardenclyffe Tower suočavao se s ozbiljnim finansijskim izazovima. Tesla je bio primoran zatvoriti toranj pre nego što je u potpunosti realizovan zbog nedostatka sredstava.
- Ipak ovaj projekat predstavlja Teslinu neumornu želju za razvojem tehnologije koja bi koristila prirodne resurse za dobrobit celokupnog društva.



**Wardenclyffe  
Tower**

# Zaključak - Teslino Nasleđe



- Nikola Tesla, genijalni izumitelj i vizionar, ostavio je neizbrisiv pečat na polju elektrotehnike i nauke. Njegova inovativnost, strast prema istraživanju i vizija bolje budućnosti ostavili su dubok trag u istoriji. Dok završavamo ovu prezentaciju o Tesli, pozivamo vas da se zagledate u nasleđe koje je ostavio.
- Teslina vizija bežičnog prenosa energije, alternativne struje i svetlosne energije predstavljala je samo deo njegovog genija. I dok su neki od Teslinih projekata ostali nedovršeni, njegova nasleđa su živa i inspirišuće prisutna u svakodnevnom životu. Alternating Current (AC) sistem, transformatori, bežične tehnologije - sve su to segmenti koje danas koristimo, a čiji su temelji postavljeni Teslinim revolucionarnim dostignućima.



////////////////////

✦

# Hvala na pažnji!

✦



.....

////////////////////////////////////

Aleksa Đurđević  
Luka Ivanović  
Katarina Mihailović  
Sunčica Simeunović IV<sub>6</sub>