

NIKOLA TESLA

- Nikola Tesla se je rodil 10. julija 1856 v naselju Smiljan blizu mesta Gospić na Hrvaškem. Oče Milutin je bil pravoslavni duhovnik. Imel je še tri sestre in brata, ki je zgodaj umrl.
- Tesla je kmalu odkril, da ima isto nenavadno sposobnost kot brat, kajti tisto, kar je videl, si je lahko zapomnil do najmanjše podrobnosti. Slike so se mu prikazovale tako razločno, da včasih ni mogel razločiti, ali gre za vizijo ali resnično podobo. Ta nenavaden pojav je preučeval velik del svojega življenja.
- OŠ je obiskoval v Smiljanu, triletno nižjo realko v Gospiću, triletno višjo realko pa v Rakovcu. Maturiral je 24. julija 1873 v skupini sedmih dijakov. Jeseni 1875 se je vpisal na visoko tehniško šolo v Gradcu in začel študirati elektrotehniko. V tem času je šola iz Pariza prejela enosmerni Grammejev dinamoelektrični stroj, ki deluje kot elektromotor, a je zaradi iskrenja ščetk neredno deloval. Tesla je pripomnil, da bi bilo moč zgraditi motor brez ščetk, a so ga zavrnil. Njegova zamisel se je uresničila leta **1882** z izumom **večfaznega motorja**, ki je zavladal svetu.
- Ko mu je pošla štipendija, je prekinil študij in prišel v Maribor, kjer je delal kot tehnični risar; nato se je vrnil domov in predaval na realni gimnaziji v Gospiću.
- Leta 1881 je odšel v Budimpešto in se zaposlil pri Tivadarju Puskasu v telegrafskem podjetju ter se srečal z Nebojšo Petrovićem, mladim izumiteljem, ki je živel v Avstriji. Takrat je po nekaterih virih izumil **telefonski ojačevalec (angleško repeater)**, po drugih virih pa **prvi zvočnik**.
- V Budimpešti je nenadoma zaznal izredno povečanje občutljivosti svojih čutil, predvsem sluha, kar je verjetno naključno botrovalo še enemu njegovih največjih odkritij.
- V Parizu, kamor se je preselil iz Budimpešte, je delal kot inženir za Edisonovo podjetje Continental Edison Company pri izboljševanju električne opreme. Takrat je izumil svoj znameniti **večfazni indukcijski elektromotor** ter začel izdelovati **naprave na podlagi vrtečega magnetnega polja**, za katere je leta 1888 dobil patent.
- Leta 1884 je z zadnjimi prihranki prispel v ZDA, kjer ga je Edison zaposlil v svojem podjetju Edison Machine Works. Tesla je začel s preprostim elektrotehničkim delom, kmalu pa so mu ponudili celotno predelavo enosmernih generatorjev. Tesla je pripisoval izmeničnemu toku vse večji pomen in možnosti za razvoj v elektrotehniko, Edison pa se je zanimal le za enosmerni tok, za katerega je zgradil številne male elektrarne po New Yorku in drugih večjih mestih.
- Edison mu je ponudil 50.000 \$ kot nagrado za uspešno opravljeno delo, a ko ga Tesla po enem letu dela prosil za denar, ga je ta zavrnil z besedami: »Tesla, vi ne razumete našega ameriškega smisla za humor.« Seveda ni držal svoje obljube. Po tem je Edisona zapustil, a zaradi gospodarske krize si je moral nekaj časa služiti sredstva za življenje tudi s fizičnim delom in to celo za Edisonovo podjetje.
- Ko je Edison uvidel učinkovitost Teslovih patentov, je na več načinov hotel ljudi prepričati o nevarnosti izmeničnega toka. Hodil je po mestnih trgih in z izmeničnim tokom pobijal živali. Po njegovi zamisli so izdelali tudi prvi električni stol. Tesla se je kot odgovor na Edisonovo početje priključil v tokokrog z izmeničnim tokom in **zažarel električno svetilko**.
- Kljub nevarnosti je komisija za izkoriščanje Niagarskih slapov leta 1893 sklenila, da bo uporabila **Teslov večfazni sistem**. Po tem uspehu se je Tesla preselil v Colorado Sprigs, kjer je nadaljeval svoje raziskave o visoki napetosti in frekvencah. Dokazal je, da je zemlja prevodnik in proizvajal umetne strele (z napetostmi milijon voltov in dolžinami do 43 m).

- V laboratoriju v Colorado Springsu je sprejel signale, za katere je verjel, da so radijski valovi Nezemljanov (po vsej možnosti je bil vir signalov oddaljen pulzar), zaradi česar je kasneje poskušal poslati signal na Mars. S poskusi v Colorado Springsu je bil Tesla pripravljen za svoj nov projekt, uvedbo **naprave za brezžični prenos energije**, ki je postala znana kot **Wardenclyffski stolp**.
- V letu 1900 je začel načrtovati Svetovno radijsko postajo, Stolp Wardenclyffe, ki so ga med 1. svetovno vojno razstavili. Časopisi so tedaj poročali o tem kot o Teslovi milijonski neumnosti. Po Wardenclyffeu je na Long Islandu pomagal zgraditi 180 m radijski stolp brezžične postaje za nemško podjetje Telefunken, a tudi tega so med prvo svetovno vojno podrli.
- Posel z Wardenclyffskim stolpom in postajo je sčasoma predal lastniku hotela Waldorf Astoria, da je lahko plačal dolg 20.000 dolarjev. Leta 1917 je prejel od Ameriškega inštituta elektroinženirjev najvišje priznanje, **Edisonovo medaljo**.
- Umrl je zaradi srčne kapi, po smrti pa je FBI zasegel vso njegovo zasebno lastnino in dokumente, kar so kasneje večkrat zanikali. Teslova družina je s pomočjo jugoslovanskega veleposlaništva dosegla vrnitev dokumentov in zasebne lastnine, kar danes hrani Muzej Nikole Tesle v Beogradu. Tam je tudi žara z njegovimi posmrtnimi ostanki.
- Leta 1943 je Vrhovno sodišče ZDA priznalo Nikoli Tesli prvenstvo pri izumu **radia**.

Referat pripravil:

Kristijan Dajčman 1. ag