

NIKOLA TESLA

1856–1943



Nikola Tesla se narodil ve Smiljanu (dříve Rakouské císařství, později Chorvatsko) v rodině kněze a již od mládí se zajímal o fyziku a techniku. Byl elektroinženýrem, který studoval nejprve Vysokou školu polytechnickou ve Štýrském Hradci (rakouský Gratz) a posléze absolvoval jeden semestr na Karlo-Ferdinandově univerzitě v Praze, avšak po smrti svého otce musel z finančních důvodů studia zanechat. Pracoval jako elektroinženýr v telefonní společnosti v Budapešti, kde vynalezl telefonní zesilovač, ve Francii v jedné z divizí Edisonovy *General Electric Company* a v Německu, kde vedl výstavbu elektrárny. V roce 1884 se Tesla přestěhoval do Spojených států, kde také pracoval pro THOMASE ALVU EDISONA v jeho laboratoři. V roce 1896 odcestoval z rodinných důvodů do Evropy a přednášel např. v Londýně i v Paříži. Po třech letech se do Spojených států opět vrátil, aby zde pokračoval ve svém bádání a odvážných experimentech s velmi vysokým napětím. Zde také ve věku 86 let zemřel.

Zabýval se vysokofrekvenčními střídavými proudy o vysokém napětí, bezdrátovým přenosem elektrické energie, bezdrátovou telegrafií a zkonstruoval četné elektrické stroje a přístroje. Jedním z jeho neznámějších vynálezů byl i „Teslův transformátor“ bez železného jádra. Je to vysokofrekvenční transformátor, který pracuje na rezonančním principu a slouží k získání velmi vysokých napětí.

V roce 1888 objevil, že lze vytvořit točivé magnetické pole, jestliže jsou dvě cívky, které spolu svírají pravý úhel, napájeny střídavým proudem

s fázovým posunem 90 stupňů. Tento poznatek vedl k vynálezu střídavého trojfázového motoru, pro který se také používá název asynchronní elektromotor. Uvedeným vynálezem odstranil poslední překážku v rozvoji distribučních sítí střídavého proudu, které postupně vytlačily původně převládající rozvody stejnosměrného proudu. V odborné literatuře se často uvádí, že „Nikola Tesla je skutečným, leč neopěvovaným, prorokem elektrického věku“.

Tesla také zkonstruoval bezlopatkovou vodní turbínu – Teslovu turbínu, kterou si nechal v roce 1913 patentovat. Činnost turbíny je založena na principu tření mezi proudícím médiem (voda, pára, plyn nebo jiná kapalina) a povrchem rotoru turbíny. Rotor je složen ze sady disků, mezi kterými proudí usměrněné médium. Díky tření vzniká síla, která disky uvádí do pohybu. Médium předává svou energii rotoru, jeho rychlost klesá a po spirálovité dráze se přesouvá ke středu turbíny, kde se nachází výtokový otvor.

Je po něm nazvána jednotka magnetické indukce *tesla* (označení T).