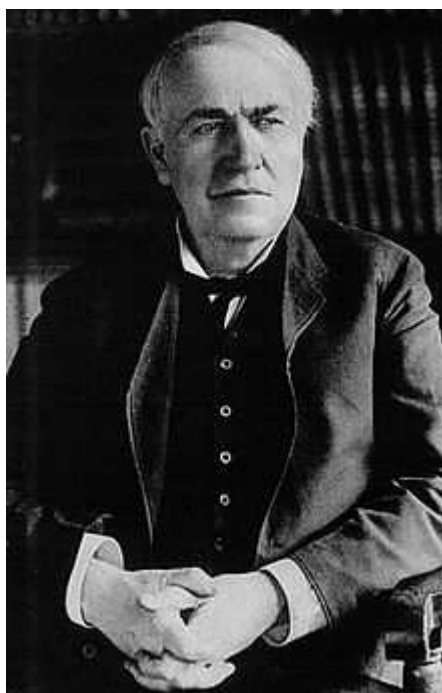


## Tomáš Alva Edison

**Thomas Alva Edison** je jedním z nejproduktivnějších a nejvýznamnějších vynálezců na světě.. Na jeho jméno je vedeno více než tisíc patentů na přístroje a výrobní postupy, mnoho dalších registrovaly jeho firmy. Město Menlo Park (New Jersey), ve kterém jeho nejslavnější vynálezy vznikaly bylo na jeho počest v roce 1954 přejmenováno na **Edison**.



Edison se narodil 11.2.1847 v Milaně (Ohio), od dětství byl často nemocný a do školy chodil jen krátce. Velmi zajímal o přírodní vědy a již ve svých 10 letech si vybudoval malou chemickou laboratoř, při svých pokusech částečně ohluchl.

Vystřídal různá zaměstnání a s jeho prací telegrafisty souvisely jeho první vynálezy : tiskací telegraf (pro potřeby burzy v New Yorku, 1869), duplexní telegraf (1875) a vícekanálový automatický telegraf. Peníze získané prodejem těchto svých vynálezů investoval do laboratoře, která se stala prvním zařízením na světě, které bylo vybudováno pro vývoj a aplikace nových vědeckých poznatků a technologií. Na ni pak navázal areál výzkumných pracovišť **Glenmont** ve městě West Orange, který je dnes zachován jako národní památka **Edison National Historical Site**.

Edison vždy usiloval o to, aby se jeho vynálezy uplatnily co nejdříve jako prakticky využitelné produkty. Během svého života založil řadu firem, svou první továrnu na výrobu elektrických strojů a přístrojů již v roce 1870, v roce 1878 pak Edison General Electric Company, která se později přeměnila ve společnost **General Electric**, dodnes jednu z největších světových nadnárodních firem.

Své spolupracovníky si pečlivě vybíral, jedním z nich byl také **Nikola Tesla**. Brzy se ale jejich názory diametrálně rozešly, když se koncem devatenáctého století rozhodovalo, zda se u elektrické energie uplatní v běžném provozu stejnosměrný proud, který zastával Edison, nebo střídavý, jehož stoupencem byl Tesla. Edison sice již v roce 1882 uvedl do provozu první veřejnou elektrárnu vyrábějící stejnosměrný proud, ale když byla v roce 1896 na Niagarských vodopádech postavena elektrárna na střídavý proud s rozvodným systémem využívajícím transformátory napětí, projevil se brzy výhody tohoto řešení s střídavý proud výrobu elektrické energie ovládl.

Výčet jeho vynálezů je rozsáhlý. Patří k nim m.j. předchůdce gramofonu fonograf (1877), uhlíkový mikrofon, kterým podstatně vylepšil Bellův telefon (1878), elektroměr (1880), dynamo na výrobu elektrického proudu (1881), tepelná pojistka (1885), 35mm kinofilm s perforací, filmovací kameru a promítací stroj (1889), NiFe akumulátor (1900), synchronizaci zvuku a promítaného filmu (1913), gramofonovou desku (1914), umělý kaučuk (1930) a mnoho dalších. V roce 1883 objevil tepelnou emisi, která je fyzikálním základem funkce diody a triody a stavebním kamenem současné elektroniky. Kdyby věnoval větší pozornost teoretické stránce svých vynálezů, pravděpodobně by dospěl k i k jiným objevům, ale už od dětství měl odpor k matematice.

Nejnámějším jeho vynálezem je ale **žárovka**. Skutečnost, že drát, kterým prochází proud se může rozžhavit a vydávat světlo byla známa dlouho ale všechny předchůdkyně jeho žárovky svítily jen krátce. Až Edison po přibližně 2 000 pokusech v hledání vhodného materiálu našel v roce 1879 vyhovující materiál pro vlákno.

První žárovkou, která svítila více než 12 hodin byla baňka, ze které byl odčerpán vzduch, vlákno bylo vytvořeno z karbonizované bavlny. Za rok byla životnost žárovek již více než 1500 hodin. Aby bylo možno tento vynález využít, musel následně vyřešit celý problém elektrického osvětlení, tj. zkonstruovat a zdokonalit elektrické vedení, zásuvky, vypínače, pojistky, elektroměry a další nezbytné elementy. V jeho elektrárně na Pearl Street v New Yorku byla instalována čtyři dynama poháněná parními stroji, která dodávala stejnosměrný proud o napětí 110 V. Tento zdroj zásoboval od září 1882 elektřinou 85 budov s 2000 žárovkami.

Edison zemřel ve svém domě ve West Orange 18. října 1931. Společně se svou druhou manželkou je pochován v Glenmontu ve West Orange, v místech, kde strávil podstatnou část svého života. V den jeho pohřbu 21. října 1931 byly jako výraz uznání a úcty v USA zhasnuty všechny žárovky. Lidé si tak alespoň na několik minut připomněli jeho vynález a dílo.

Vypéřacoval: ing. Jiří Valenta