

## Nikola a pár postřehů kolem

*Drahý pane Teslo!*

*Počátkem roku 1894 jsem řekl našemu společnému příteli TC Martinovi, že vaše kniha Vynálezy, výzkumy a spisy Nikoly Tesly bude považována za klasiku i za sto let. Na svém názoru jsem nic nezměnil. Aplikace principů, které zde byly formulovány, bezpochyby změnily život na této planetě k lepšímu.*

*D. Mcfarlan Moore*

V minulé části jsme si konečně ukázali jeden z pokusů, jenž je pro nás rozhodně zajímavější než sáhodlouhé povídání o jeho životě, které se může každý dočíst všude. Rozhodl jsem se tedy, že následující řádky budu spíše věnovat detailům a výzkumům, které obecně podléhají rouškou mystična a na internetu téměř nelze najít relevantní informace. Pokud se s tímto neztotožňujete, dejte to určitě najevo v diskuzi. Obecně známým informacím se pokusím věnovat jen velmi málo informací, jen abyste je mohli zařadit do příslušného období.

Rok 1893 přinesl pro pozdější práci skvělou příležitost, neboť se v tomto roce konala Kolumbova světová výstava v Chicagu kterou Westinghouse osvětloval pomocí Teslových zařízení. Jak už jistě víte, tenkrát situace byla téměř totožná se situací dnešní, takže stále probíhaly tahanice o patenty a také o to, co kdo může a nemůže použít. Proto byla výstava osvětlena méně výkonnými špuntovými lampami (SawyerMannovými) neboť patent na Edisonovu žárovku vlastnila GE. (GE patřila mezi společnosti, které využívaly špionů ke krádežím Teslových patentů a jejich následným prohlášením za své. K tomuto účelu využívala odpůrce Teslových systémů – E.Thomsona a C.Steinmetze). Rád bych zde pro představu zmínil několik ostatních vynálezů představených na této výstavě, aby si někteří nemysleli, že moderní vynálezy vznikly před několika málo lety. A navíc tím lze snadno demonstrovat, že finanční neochotou lze zabrzdit snad vše (kde bychom dnes byli kdyby světu stále nevládly peníze). Takže toto je malý výčet: elektrická zařízení na léčení – např. opasky nabitě elektřinou, posilovače těla, elektrické kartáče na vlasy (viz.dnešní produkty často viděné v teleshopu) . A.G.Bell zde vystavil telefon přenášející hlas pomocí světelných paprsků a Elisha Gray svůj teleautograf – dnes se tomu říká fax. Edison představil multiplexní telegraf, fonograf, kinetoskop čili poprvé zde byly k vidění pohyblivé obrázky. V tomto roce a dalších letech věnoval Tesla mnoho času zkonolalování svých oscilátorů, s kterými dosahoval pozoruhodných výsledků a jeho výzkum šel dalece kupředu – myslím že i dnešní vědci by mohli z jeho zjištění mnoho čerpat. Byl schopen vytvořit naprosto přesné frekvence, po mechanické stránce mohl studovat harmonické vlnění a stojaté vlny, když oscilátor kmital na frekvencích světla tak také vyzařoval světlo, nebo mohl při naladění rezonanční frekvence například zlomit železnou tyč. Další rok byl dobou, kdy do Teslovy laboratoře začali proudit prominenti tehdejší doby a s kterými se Tesla osobně znal neboť stále doufal, že se mezi smetánku také jednou zařadí (jeho laboratoř navštívil i např. Antonín Dvořák toho času pobývající v Americe). Je známo, že mezi jeho přátele patřil kromě R.Kiplinga i M.Twain a k tomu bych chtěl zmínit jednu příhodu z 26. dubna 1894. Jelikož se Twain velmi zajímal o Teslovy vynálezy, navštívil v tento den laboratoř, kde mu Tesla poskytl výklady ke svým „vysokofrekvenčním strojům sloužícím

k elektroterapii“ včetně „stroje usnadňujícího zažívání“. Twain chtěl samozřejmě vidět jak tento přístroj funguje, a tak ho Tesla zapnul vysvětlujíc mu, že pravidelné chvění vzduchového polštáře silně stimuluje peristaltické pohyby pohánějící potravu zaživacím traktem. „*Chcete říct, že vaše zařízení mi dopomůže k pravidelné stolici?*“ vyzvídal Twain. „*Přesně to mám na mysli, a to bez lektvarů, zvláštních léků či klystýrů*“. Než však stačil Tesla dokončit myšlenku, Twain už stál na plošině. Bohužel bylo příliš pozdě vysvětlovat že přístroj účinkuje okamžitě a tak Twain po chvilce seskočil a se zvláštním výrazem v obličeji utekl vykonat akutní potřebu. Když se vrátil, prohlásil pouze: „*Myslím že začnu pouze s těmi mašinkami na elektroterapii, nechci dospět naráz k přílišnému zdraví*“. Během této doby také začaly v Teslovi klíčit myšlenky jako umělá inteligence, přístroj na výrobu ozónu, laciná technologie chlazení a výroby kapalného vzduchu nebo výroba hnojiv a kyseliny dusičné ze vzduchu. V této laboratoři se podařil Teslovi ještě jeden husarský kousek. Bohužel nebyl žádným novinářem zaznamenan a jediný kdo byl přítomen byl jeho asistent (projektant Diaz Buitrago), takže až do 50tých let dvacátého století se o tomto experimentu nevědělo – to také poznamenalo historický pohled veřejnosti na průkopníky bezdrátových spojení, kdy je dodnes obecně uznávaným „otcem“ bezdrátového spojení G.Marconi. Poté co Tesla propočítal velikost planety a hypotetickou vlnovou délku slunečních paprsků, sestrojil dvouobvodový vysílač schopný předávat elektrický náboj Zemi. Jeden konec terminálu byl připojen k radiátoru či k vodovodnímu potrubí a druhý vedl na střechu a z ní do balónu aby byl konec co nejvýše. (První experiment tohoto druhu učinil na střeše hotelu Gerlach) Tesla vzal laditelný přijímač a přesvědčil se, že může až na vzdálenost 30ti bloků (8 kilometrů) čerpat ze svého vysílače elektrinu. Naneštěstí 13. března 1895 do základů jeho laboratoř vyhořela. Bohužel i přes značné příjmy které zajistil firmě Westinghouse&Co. svými vynálezy, požadovala firma splátky za zničené stroje (paradoxně Teslou vivinuté) při požáru. Odhadovaná reálná ztráta činila 250 000 dolarů, ale někteří odhadovali dokonce i milion dolarů. Příčinou požáru, jak se zjistilo při vyšetřování byla prádelna o patro níže, kde od nedopalku odhozeného hlídačem chytly hadry nasáklé olejem. V dubnu 1895 Tesla opět dokázal prvenství, kdy na Národní elektrotechnické výstavě ve Filadelfii dokázal přenést střídavý proud na vzdálenost 750 kilometrů – tímto byl učiněn konec věčným polemikám mezi stejnosměrným a střídavým proudem. Dalším paradoxem této doby je, že GE navzdory pirátsví a kopírování Teslových motorů prodala v letech 1893-97 o 10000 kW více než Westinghouse. Tento miničláneček bych si dovolil uzavřít lety 1895-96 kdy vypukla tzv. Marsovská horečka. Podrobně se jí budu věnovat v příštím miničlánečku, ale pro zvýšení apetitu zde uvádím pohled známého milionáře J.J.Astora III. uvedenou v jeho sci-fi románu *A Journey in Other Worlds* (Jinými světy: Román budoucnosti) do světa po roce 2000. (Já to považuji za dosti vtipné) Pro konec dvacátého století Astor předvídá obrazový telefon, letadlo schopné letu do Evropy za jediný den, elektromobil, skryté policejní fonografy kterými jsou zločinci odposloucháváni, barevnou fotografii, přístroj k vytvoření deště a myšlenka kolonizace sluneční soustavy. Korunou tohoto je, že Astor spekuluje nad Apergií čili opakem gravitace - a tak v jeho románu zmíněném výše cestuje loď nazvaná Callisto směrem k Jupiteru. Astronauti nejprve využijí Apergii na dráze ke slunci které obletí. Poté jejich tangenciální dráha nabere směr opět k Zemi kde využijí Apergii Měsíce, díky tomu naberou správný směr a jejich cesta je značně urychlena. Přesně 100 let po zveřejnění této knihy vyslala NASA sondu Galileo která měla velmi podobnou trajektorii. Akorát místo Měsíce využila sonda „gravitační prak“ Venuše. Co když si jenom nějaký chlapec z NASA přečetl román od Astora 100 let starý a přihřál si vlastní polívčičku? :-)))

