

## Ani metr bez praporku!

*Lampa, co temně hořela,  
prskla a chcipla docela.  
Který čert to zas kolem jel!  
To jistě Škoda Sentinel!*

*(K. J. Erben a neznámý autor)*

### **S dobovou parodií na verše, propírané u maturitní zkoušky, mě kdysi dávno seznámil můj otec. Připomíná časy, kdy i na našich cestách bylo lze potkati parní automobil.**

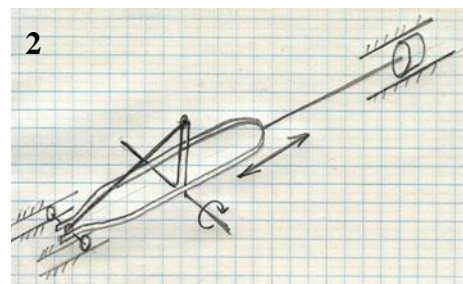
Navzdory trvalému zájmu některých konstruktérů (a nedávno překonanému 103 léta starému rychlostnímu rekordů ve své kategorii) nemá parní automobil v dohledné době asi



velkou perspektivu. Má nicméně čestné a významné místo v dějinách silniční dopravy. Za autora prvního skutečného samohybu je pokládán francouzský důstojník [Joseph Cugnot](#) (60. – 70. léta 18. století), ale stejně jako jezuitský misionář Ferdinand Verbiest, který o sto let dříve v Číně prokazatelně konstruoval přinejmenším model parovozy poháněného turbínou (!), nešel příliš prakticky použitelnou cestou. Vize obou předbíhaly technické možnosti své doby. Řešením bylo až sestrojení vysokotlakého parního stroje. V Evropě je jejich počátek spojen především se jménem anglického

vynálezce Richarda Trevithicka (1771-1833), mimo jiné autora první parní lokomotivy. Vysokotlaké stroje, jejichž výhodou byly menší rozměry a vyšší účinnost, měly do roku 1800 v cestě překážku v podobě patentů Jamese Watta, který byl odpůrcem vysokého tlaku.

Technici tedy do té doby konstruovali buď do šuplíku, nebo s rizikem soudu. Trevithick hned roku 1801 vyrukoval s čtyřkolovým parovozem „The Puffing Devil“, který uvezl několik cestujících. Jednalo se o jakousi těžkopádnou „silniční lokomotivu“. O rok později postavil spolu s bratrancem vznosný tříkolový parní kočár s velkými koly, která měla lépe zvládat špatné cesty. To se příliš nepodařilo a finančně vyčerpaný Trevithick se dále věnoval pokusům se železnicí. Dá se říci, že cesty byly jeho prokletím; Trevithickova železnice, byť plně funkční, nebyla spolehlivá, protože lité kolejnice se lámaly. Tento problém byl vyřešen až kolejnicemi kovanými, později válcovanými. Na obrázcích 1 a 2 je Trevithickův parní kočár a klikový mechanismus. Válec parního stroje byl u všech Trevithickových vozidel uložen přímo v kotli, aby se co nejvíce omezily úniky tepla.



Poměrně záhy (1815) se objevil parní automobil i na české půdě. O stavbu se nezávisle na sobě pokoušeli zaměstnanci Českého stavovského polytechnického ústavu v Praze Josef Božek (mechanik) a František Brunich (vedoucí soustružny). Historka s pokladničkou, ukradenou Božkovi v roce 1817, kdy úspěšně předváděl i parolod', je dostatečně známá. Upřesněme, že Božka tento typicky český incident nestál ani život ani existenci, ale v pokusech už dále nepokračoval. „Zásluhu“ na tom měl i jeho nadřízený, guru českých techniků a ředitel polytechniky [F. J. Gerstner](#), kterému se vinou nedostatečné výrobní přesnosti parní stroj zcela nepodařil, tož žárlil. I velikáni mívají někdy malého ducha.

Od 20. a zejména 30. let se v Británii rozvíjela veřejná doprava parními dostavníky, pro které se později vžil název omnibusy (a odtud všechny ostatní busy). Název pochází z latiny a z Francie. Na počátku 30. let totiž jezdily v Paříži dostavníky tažené koňmi, které měly jednu zastávku u obchodu „Omnes Omnibus“ (lat. všichni pro všechny). Kromě

vyjádření, že se jedná o supermarket své doby, to byla i slovní hříčka – majitel se totiž jmenoval Omnes, takže „Omnes pro všechny“. A zjevně utrpěl klasické vzdělání. Vývoj parovozů v technicky vyspělé Británii ovšem v roce 1865 zařizl známý „Praporkový zákon“ (součást Locomotive Acts), jímž parlament nařizoval, že parovůz smí jet rychlostí 2 míle za hodinu v osadách a 4 míle/h na volné cestě a 60 yardů před ním musí kráčet osoba s červeným praporkem. Příčinou byl hysterický strach ze silničních parovozů. Zhruba 3,2 km/h v obci opravdu nebyla žádná padesátka a zákon platný do roku 1896 tak zabrzdil další vývoj automobilů v Anglii.

Další vývoj se tedy odehrával především ve Francii a v USA. Zpočátku, než se zkvalitnily silnice (díky např. [MacAdamovu vynálezu](#)), se vyráběly parní traktory, které se

výborně osvědčily (vývoj pokračoval až do 20. let 20. století). Záhy se však vyrojily konstruktérské osobnosti schopné vyvinout použitelný a poměrně rychlý automobil, některé z těchto osobností ještě zachytily nástup spalovacích motorů. Ve Francii to byl např. Amédée Bollée, jeho vozy měly v 70. letech zcela moderní řízení a diferenciál. Dále tu působil hrabě Albert De Dion, spolupracující s mechanikem Georgem Boutonem, jejichž parní kočár vyhrál v roce 1894 závod Paříž – Rouen (164 km). A konečně Léon Serpollet, jehož „bleskové kotle“ na petrolej dokázaly vyrobit páru velmi rychle a jeho závodní automobil dosáhl na



počátku století rekordní rychlosti 132 km/h. Tím překonal vlastní rychlostní rekord, jímž zase v roce 1902 předstihl svého přechůdce. Tím byl Belgičan Camille Jenatzy, uhánějící v roce 1899 poprvé na světě stovkou – a v elektromobilu. A pak že alternativní pohony...

V USA vyráběly parní automobily především bratři Stanleyové, jejichž automobil se mohl rozjet cca 4 minuty po zapálení petrolejových hořáků. Vozidlo „Stanley Rocket“ řízené Fredem Mariottem stanovilo v roce 1906 na dobu 103 let rychlostní rekord parovozů 205,5 km/h (poprvé se tu také jelo přes 200!). Posledním sériovým parním automobilem byl v roce 1931 Doble Steam Car detroitské firmy Doble, konstrukčně jednoduchý vůz s vysokou životností. Takový vůz se rozjel dvě minuty po zapálení hořáků.

V úvodu zmíněný Škoda Sentinel (obr. 3) byl licenčním výrobkem plzeňských Škodových závodů. Jednalo se o vozy anglické firmy The Sentinel Waggon

Works Ltd. Sentinely se u nás vyráběly v letech 1924 – 1935 a jezdily až do 50. let. Palivem byl především koks, parní stroj měl výkon 52 kW. Příprava k jízdě trvala 30 minut. Výhodami Sentinelu byly spolehlivost, bezpečnost (brzdit bylo možno i rychlou reverzací parního stroje), menší opotřebenění a nízké provozní náklady. Podrobnější údaje lze snadno nalézt na internetu.

Rychlostní „parní“ rekord Freda Mariotta z roku 1906 překonalo britské turbínové monstrum Inspiration (British Steam Car Challenge Team). V srpnu 2009 dosáhlo v Kalifornii rychlosti „pouze“ 238,68 km/h. Když tuhle sofistikovanou obludu srovnáte s Mariottovou

Raketou, tak budete obdivovat spíše bratry Stanleyovy... Jen pro zajímavost – současný pozemní rychlostní rekord vozidla s poháněnými koly je přibližně trojnásobný. Více než 7 metrů dlouhý „automobil“ nesl 12 mikrokotlů dávajících výkon 3 MW. Teplota páry byla 750 °C, turbína měla 13 000 otáček za minutu. Zájemce opět odkazují na internet.

Nu a kuriozita na závěr. Na nedávné přehlídce veteránů jsem obdivoval plně funkční repliku automobilu, konstruovaného na českém území v roce 1886 (obr. 4, 5). Autorem projektu byl technický ředitel textilky v Josefově Dole u Kosmonos Louis Baffrey. Svislý kotel se třemi plamenci vyráběl páru pro dvouválcový parní stroj.



Použito:

Obr. 1: <http://www.steamcar.net/brogden-1.html>.

Ostatní obr. autor.

*Josef Gruber, červen 2013*