

## Josef Božek



**Josef Božek**, vynálezce a průkopník české techniky se narodil 28. února 1782 v Biercích ve Slezsku. Pocházel z české mlynářské rodiny. Své technické nadání projevili už na gymnáziu v Těšíně, kde prý sestrojil na čtyřicet důmyslných mechanismů a modelů, z nichž se některé dodnes zachovaly. Vyšší technické vzdělání získával nejprve v Brně, kde studoval v letech 1803 a 1804 matematiku a mechaniku. Následně se vydal pěšky do Prahy, na cestu dostavíkem neměl peníze, celý jeho majetek představoval doporučující dopis a osm grošů.

V Praze se živil opravami hodin a drobných strojů, krátce studoval filozofii na univerzitě a působil jako vychovatel v rodině hraběte Clam Martinice. Tam uviděl jeho modely ředitel pražského Stavovského polytechnického institutu Gerstner, nabídl mu zaměstnání mechanikem a tak získal pro tuto školu vynikajícího všestranného pracovníka. Tam se také Božek v letech 1806–1808 podílel na neúspěšné stavbě Gerstnerova parního stroje, prvního parního stroje v tehdejší Rakousku.

Když v roce 1810 přivezl hrabě Buquoy pro pražskou polytechniku rozebraný Wattův parní stroj o výkonu 12 kW, Božek stroj sestavil a uvedl do chodu. Později sám postavil vlastní fungující model parního stroje o výkonu cca 1/20 k a začal se zabývat myšlenkou postavit silniční samohybný vůz poháněný parním strojem.

Tato myšlenka nebyla nová. První takový stroj na kolovém podvozku sestrojil francouzský inženýr Cugnot. Funkční prototyp jeho automobilu vyjel poprvé 23. října 1769. Dosahoval rychlosti až 4,5 km/hod., ale pára stačila jen na 12 minut jízdy. V dalším roce postavil vynálezce vylepšený model, při zkušební jízdě se ukázalo, že jezdí dobře rovně, ale nezvládá zatáčení a tak jeho parní vůz projel zdí. Je to první známá automobilová nehoda. Stroj z roku 1770 je dodnes zachován. Angličan Trevithick byl úspěšnější, v roce 1801 sestrojil parou poháněný povoz a již za dva roky jezdily v Londýně parní taxíky. Údajně v roce 1814 dokonce jezdil mezi Londýnem a Birminghamem parní autobus.

Roku 1830 jezdilo po Anglii již 26 parních automobilů a mezi Londýnem a Paddingtonem fungovala pravidelná doprava těmito vozy. Proti novému způsobu dopravy však brzy protestovali hlavně majitelé dostavíkových koncesí a občané, kterým vadil velký hluk parních automobilů. Vznikaly různé zákony a nařízení proti silniční dopravě. Podle anglického zákona „Locomotive act“ z roku 1865. musel před vozem jít pěšky člověk s červeným praporkem a upozorňovat jezdce a kočí na nebezpečí. Vozidla měla omezenou rychlost - v osadách nejvýše 3 km/hod., na volné trati 6 km/hod. S rozvojem železnice zájem

o silniční parní vozy, které ji na tehdejších cestách nemohly konkurovat rychlostí a komfortem opadl. Různé parní, většinou nákladní automobily byly přesto vyráběny až do třicátých let 20. století. Prosadily se především v Anglii, ale i u nás jezdily v Praze ve dvacátých letech minulého století popelářské parní vozy Škoda Sentinel.

Božek pro svůj parovůz navrhl stroj, který mohl zhotovit s omezenými finančními i materiálovými prostředky a s dostupnými nástroji. Při návrhu stroje se několikrát střetl s Gerstnerem, který měl odlišné názory na řešení a jako nadřízený, často ke škodě věci, je vyžadoval. Problémem byla vlastní konstrukce vozu, umístění parního stroje na něm a převod hnací síly na kola. Parní stroje se tehdy používaly hlavně k čerpání vody v dolech a u nich nevadilo, že při každém zdvihu docházelo v úvratích ke krátkému přerušení pohybu. Pro samohybný vůz byl nezbytný trvalý převod síly na hnací nápravu bez mrtvých poloh. Božek to vyřešil použitím dvou válců, jejichž písty působily na dvě kliky nastavené proti sobě v úhlu devadesáti stupňů. V roce 1815 dokončil výkresy a veškeré své úspory vložil do nákupu součástek a výroby kotle a parního stroje. Parní vůz se podobal kočáru s vypoštětovanou dřevěnou korbou, zavěšenou vpředu i vzadu péry na rám s nápravami. Mezi předními koly dole pod korbou byl umístěn měděný kotel a oba válce. Vůz se ovládal říditky.



Dne 22. srpna 1815 požádal zemské prezídium o povolení veřejné produkce v pražské Stromovce. A za měsíc, 23. září 1815, se v Královské oboře rozjel jeho „umělý vůz parní“.. Předvádění parovozu se zúčastnila především vysoká šlechta, zástupci úřadů, novináři, učenci, důstojníci i široká veřejnost. Někteří si do vozu sedli a jízdy se zúčastnila i hraběnka Kaunicová. Vystoupení mělo takový úspěch, že je Božek příští neděli opakoval. Prostředky vydělané při předvádění vozu pomohly vynálezci realizovat i loď poháněnou parou.

Jízdu se zdokonaleným strojem zopakoval na témže místě znovu 1. června 1817, kdy vedle parovozu předváděl na jednom vltavském rameni u Stromovky i "loď parní".. Úspěšnou exhibici zkazila náhlá průtrž mračen a v nastalém zmatku někdo odcizil pokladnu s vybraným vstupným. Pro Božka to znamenalo velkou ztrátu, protože se stavbou parovozu i parolodi značně zadlužil. Musel rozprodat celý svůj majetek a nakonec. v depresi a zoufalství svůj parní vůz rozbil a k experimentům s parním strojem v dopravě se už nikdy nevrátil.

Založil podnik „Strojírny Božek a synové“, a zabýval se v ní hlavně konstrukcí a stavbou čerpacích strojů pro vodárny. Pro koněspřežnou dráhu z Českých Budějovic do Lince, první železnici na evropské pevnině, navrhl a vyrobil železniční vozy. Sestrojoval i velmi zdařilé protězy.

Zvláště vynikl v **hodinářství**. Tomuto řemeslu se vyučil u pražského hodináře Heinricha ještě před nástupem do zaměstnání na polytechnice a brzy se v něm prosadil.. Stavěl přenosné, interiérové i věžní hodiny, postavil např. věžní hodiny pro karlínskou Invalidovnu a

svého času největší věžní hodinový stroj na Bílé věži v Hradci Králové. Jeho specialitou byly přesné chronometry a astronomické hodiny, sestrojil mimo jiné i samonatahovací náramkové hodinky. Pro potřeby výuky na polytechnice zhotovil soubor modelů hodinových kroků nejprogresivnějších systémů a jeho přesné kyvadlové hodiny pro hvězdárnu pražského Klementina z roku 1812 sloužily v Astronomickém ústavu v Praze až do roku 1984. Dnes jsou ve sbírkách muzea.

Josef Božek zemřel v Praze 21. října 1835.

Oba jeho synové, František (1809–1886) a Romuald (1814–1899) pokračovali v jeho činnosti. František především jako hodinář a jemný mechanik převzal po něm i funkci mechanika Polytechniky. Romuald konstruoval a stavěl dopravní prostředky, časoměrné a lékařské přístroje, ale i hudební nástroje a po otcově smrti vedl strojírnou. V roce 1864 se významně podílel na přestavbě pražského orloje. Oba bratři byli stejně jako jejich otec vynikající technici, ale slabí obchodníci a tak jejich firma v roce 1855 zkrachovala.