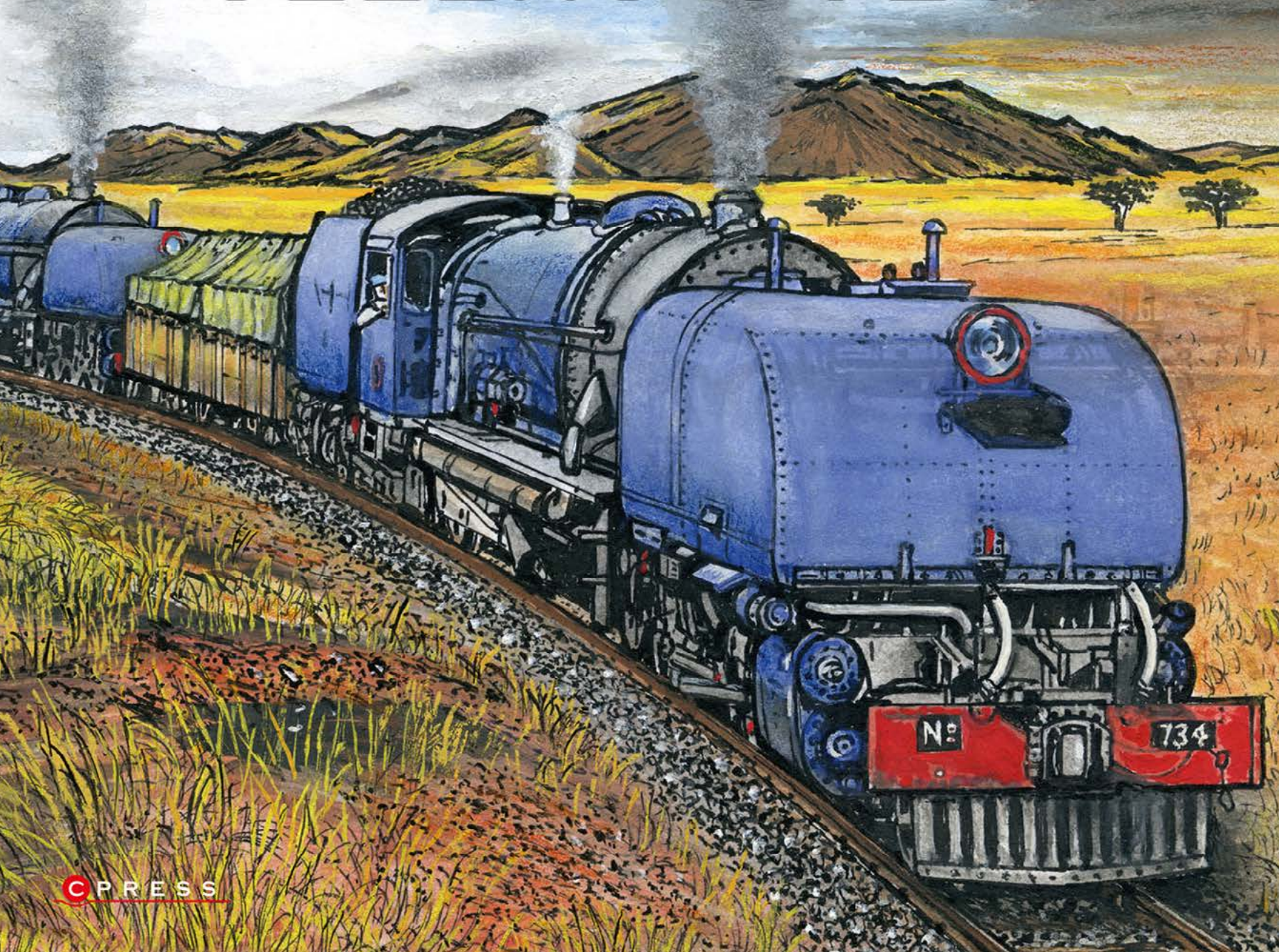


JOSEF SCHRÖTTER  
BOHUSLAV FULTNER

# LOKOMOTIVY

A VLAKY ILUSTROVANÁ  
HISTORIE

# CELÉHO SVĚTA



# Lokomotivy a vlaky celého světa

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na  
[www.cpress.cz](http://www.cpress.cz)  
[www.albatrosmedia.cz](http://www.albatrosmedia.cz)



**Josef Schrötter, Bohuslav Fultner**

**Lokomotivy a vlaky celého světa – e-kniha**  
Copyright © Albatros Media a. s., 2023

Všechna práva vyhrazena.  
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována  
bez písemného souhlasu majitelů práv.

**ALBATROS**  **MEDIA**

# LOKOMOTIVY A VLAKY CELÉHO SVĚTA

Josef Schrötter Bohuslav Fultner

Text © Josef Schrötter, 2023  
Illustrations © Bohuslav Fultner, 2023

ISBN tištěné verze 978-80-264-4981-2  
ISBN e-knihy 978-80-264-5022-1 (1. zveřejnění, 2023) (ePDF)

# Obsah

Předmluva	5	1954 – Československo	40	<b>Elektrické lokomotivy a jednotky</b>	<b>80</b>
Úvod	5	1955 – Československo	40	Vlaky bez komínů a výfuků	80
<b>Parní lokomotivy</b>	<b>7</b>	1956 – Československo	40	Elektromotor jako koleso	80
1804 – Velká Británie	7	<b>Motorové lokomotivy a jednotky</b>	<b>44</b>	Střídavý, nebo stejnosměrný	81
1825 – Velká Británie	7	1915 – USA	44	1879 – Německo	82
1829 – Velká Británie	9	1927 – Československo	45	1903 – České království	82
1831 – USA	9	1930 – Československo	46	1905 – České království	82
1837 – Rakouské císařství	9	1930 – USA	46	1914 – Německo	84
1869 – USA	10	1932 – Německo	46	1919 – Švýcarsko	84
1880 – Rakousko-Uhersko	10	1932 – Německo	48	1926 – Československo	84
1886 – Velká Británie/Skotsko	12	1933 – Německo	48	1927 – Československo	86
1898 – Rakousko-Uhersko	12	1933 – Československo	48	1927 – Španělsko	87
1899 – Rakousko-Uhersko	12	1933 – Francie	50	1928 – Československo	88
1901 – České království	14	1934 – USA	50	1927 – Československo	88
1901 – České království	14	1934 – USA	50	1931 – Švýcarsko	88
1903 – České království	14	1936 – Československo	52	1934 – Velká Británie	90
1907 – Velká Británie	16	1939 – Československo	52	1934 – Německo	90
1908 – České království	16	1948 – Československo	52	1935 – Švýcarsko	90
1909 – Rakousko-Uhersko	16	1950 – Španělsko	54	1935 – USA	92
1909 – České království	18	1952 – Spolková republika Německo	54	1938 – Itálie	92
1911 – České království	18	1954 – Československo	54	1953 – Itálie	92
1917 – Československo	18	1955 – USA	56	1955 – Francie	94
1920 – Československo	20	1958 – Československo	56	1957 – USA	94
1921 – Československo	20	1958 – Československo	56	1957 – Československo	94
1923 – Československo	20	1959 – Francie	58	1960 – Československo	96
1924 – Velká Británie	22	1959 – Československo	58	1961 – Československo	96
1925 – Československo	22	1960 – Německá demokratická republika	58	1964 – Československo	96
1926 – Československo	22	1961 – Československo	60	1966 – Československo	98
1930 – Československo	24	1961 – Československo	60	1967 – Československo	98
1933 – Československo	24	1962 – Československo	60	1967 – Francie	98
1935 – Velká Británie	24	1963 – Maďarsko	62	1968 – Československo	100
1935 – USA	26	1964 – Německá demokratická republika	62	1969 – Francie	100
1935 – Německo	26	1964 – Československo	62	1970 – Spolková republika Německo	100
1936 – USA	26	1966 – Československo	64	1970 – Československo	102
1936 – Německo	28	1967 – Československo	64	1973 – Československo	102
1937 – Velká Británie	28	1967 – Československo	64	1974 – Česká republika	102
1937 – Československo	28	1968 – Československo	66	1974 – Francie	104
1938 – SSSR	30	1968 – Kanada	66	1974 – Československo	104
1938 – Velká Británie	30	1968 – Československo	66	1978 – Československo	104
1938 – Belgie	30	1972 – Francie	68	1984 – Československo	106
1939 – USA	32	1975 – Československo	68	1984 – Československo	106
1940 – Protektorát Čechy a Morava	32	1975 – Československo	68	1987 – Československo	106
1940 – USA	32	1977 – Československo	70	1991 – Československo	108
1946 – Československo	34	1979 – Československo	70	1994 – Japonsko	108
1946 – USA	34	1989 – Československo	70	1994 – Česká republika	108
1947 – Československo	34	1992 – Československo	72	1997 – Česká republika	110
1948 – Československo	36	1992 – Československo	72	2000 – Dánsko	110
1950 – Československo	36	1995 – Česká republika	72	2003 – Česká republika	110
1950 – SSSR	36	1995 – Česká republika	74	2003 – Česká republika	112
1951 – Československo	38	1997 – Česká republika	74	2005 – Švédsko	112
1952 – Československo	38	2006 – Česká republika	74	2008 – Česká republika	112
1954 – USA	38	2011 – Česká republika	76	2008 – Česká republika	114
		2011 – Česká republika	76	2011 Česká republika	114
				2015 – Česká republika	114

<b>Vysokorychlostní vlaky</b>	<b>118</b>				
Naklápěcí jednotky	118	2015 Eurostar	148	1894 – České království	180
První byli Japonci	118	2016 – USA	148	1899 – České království	180
1930 – Německo	120	2017 – Japonsko	150	1901 – Německo	180
1950 – Španělsko	120			1903 – Švýcarsko	182
1964 – Japonsko	120	<b>Vlaky bez kol</b>	<b>151</b>	1903 – Rusko	182
1966 – USA	122	1974 – Francie	152	1912 – Švýcarsko	182
1969 – Francie	122	1987 – Spolková republika Německo	153	1923 – Jihoafrická republika	184
1971 – USA	122	2004 – Čína	154	1931 – Peru	184
1971 – SSSR	124	2015 – Japonsko	154	1955 – TEE vlaky	184
1973 – Velká Británie	124			1970 – Austrálie	186
1974 – Velká Británie	124	<b>Speciální kolejová vozidla</b>	<b>156</b>	1972 – USA	186
1976 – Itálie	126	1838 – Rakouské císařství	156	1979 – Švýcarsko	188
1980 – USA	126	1865 – USA	156	1980 – Kanada	188
1981 – Francie	126	1889 – USA	156	1994 – Francie a Anglie	190
1984 – SSSR	128	1891 – Velká Británie	158	2000 – Slovenská republika	190
1988 – Itálie	128	1916 – Rakousko-Uhersko	159	2011 – Česká republika	190
1989 – Francie	128	1918 – Československo	160	2012 – Česká republika	192
1990 – Švédsko	130	1926 – Československo	160	2016 Švestková dráha	192
1993 – Itálie	130	1930 – Velká Británie/Skotsko	160	2020 – Slovenská republika	194
1994 Eurostar	130	1933 – Československo	162		
1997 – Japonsko	132	1937 – Švýcarsko	163	<b>Přílohy</b>	<b>195</b>
1997 – Jižní Korea	132	1941 – Německo	164	Rozchod kolejí	195
1999 – Japonsko	132	1947 – Československo	165	Číslování kolejí, výhybek, návěstidel a stanovišť v ČR	196
1999 – Norsko	134	1963 – SSSR	165	Co mají parní lokomotivy	196
1999 – Španělsko	134	1966 – Československo	166	Éra parních lokomotiv	197
2000 – Německo	134	1968 – Československo	167	Palivo do parních lokomotiv	198
2000 – Německo	136	1969 – Československo	168	Uspořádání pojezdu hnacích vozidel	198
2000 – USA	136	1983 – Československo	168	Značení lokomotiv v našich zemích	199
2000 – Itálie	136	1987 – SSSR	168	Nejrychlejší české lokomotivy	200
2002 – Velká Británie	138	1991 – Československo	170	Osobní doprava	201
2003 – Společnost Thalys International	138	2012 – Evropská unie	170	Základní značení osobních vozů	201
2004 – Irsko	138	2013 – Česká republika	170	Přezdívký lokomotiv a jednotek v ČR	202
2007 – Tchaj-wan	140			Přezdívký některých tratí v ČR	204
2007 – Švýcarsko	140	<b>Proslulé vlaky a tratě</b>	<b>174</b>	Tunely jsou součástí železniční sítě	206
2007 – Turecko	140	1847 – České království	174	Klasifikace nehod	207
2008 – Čínská lidová republika	142	1854 – Rakouské císařství	174	Rychlostní rekordy	208
2009 – Rusko	142	1872 – České království	174	Přehled délek železnic ve světě	209
2010 – Japonsko	142	1883 – Francie	176	Železniční nej...	209
2010 – Rusko	144	1885 – Indie	177	Slovník pojmů a zkratek	210
2010 – Čína	144	1889 – Švýcarsko	178		
2010 – Španělsko	144	1893 – Peru	179		
2011 – Japonsko	146			<b>Doporučené a použité zdroje</b>	<b>213</b>
2012 – Itálie	146				
2013 – Japonsko	146				
2014 – Japonsko	148				

# Předmluva

Není snad žádným tajemstvím, že lokomotivy a vlaky odjakživa přitahovaly pozornost skoro každého, ale určitě více chlapce než děvčata. Železničních fanoušků je stále hodně a přece jen největší nadšení vyvolávají parní lokomotivy. Je to obrovská síla a velká technika. Vždyť ne jeden kluk chtěl být strojvůdcem. Vzpomínám si, když jsem já jako kluk stál vedle parní lokomotivy, sálalo z ní teplo a byla cítit vůně páry, míval jsem zvláštní pocit. Rád jsem se díval, když vlak jel krajinou a za parní lokomotivou zůstávala načechraná oblaka dýmu. Také jsem rád sedával u nás na nádraží ve Šternberku na lavičce a sledoval, jak topič s olejnicí a hadrem ošetřuje lokomotivu. Bylo to, jako by se s ní mazlil. A její břicho se na slunci třpytilo, jako by byla nová. Když pak přišla éra motorových lokomotiv, už pomocník strojvedoucího neležel lokomotivu a neběhal s olejnicí. To mi opravdu chybělo. Motorové lokomotivy, když stály, jejich píсты „bublaly“. Byla to taková zvláštní hudba. Po ukončení provozu parní trakce postupně z nádraží mizely vodní jeřáby a popelové jámy. V lokomotivních depech byly odstaveny parní mašiny a připadaly mi jako mrtvolky, čekající na svůj konec. Člověk nevěděl, zda je to vítězství, nebo prohra. Dalo by se to přirovnat k tomu, když v zemědělství začaly koně postupně vytlačovat a nahrazovat traktory. Ano, tak to bylo.

Když jsem poprvé uviděl elektrickou lokomotivu, měl jsem opět ten zvláštní pocit. Bylo to také tím, že jsem vůbec poprvé viděl elektrizovanou trať. Měděná pavučina, ze které odebíraly lokomotivy elektřinu, měla zcela odlišný průběh. Bylo to úplně jiné než rozvody elektřiny ve městech a vesnicích. Když projížděl elektrický vlak, občas se na trolejovém vedení zablýsklo. Sběrač na lokomotivě klouzal křivolace po pavučině a lokomotiva jela. Elektrické

lokomotivy měly zvláštní tichý zvuk. V zimě, když napadl sníh, je nebylo skoro ani slyšet.

Když došlo k revoluční renesanci železnice, k obnově a přeměně vozového parku a vlastně místo lokomotiv začaly jezdit motorové nebo elektrické jednotky, vstoupilo do života něco zcela nového. V těchto vlacích bylo čisto, byly zde pohodlné sedačky a elektrické topení. Řada železničních správ jak v Evropě, tak v Americe nebo v Japonsku se rozhodla budovat vysokorychlostní tratě. Každý milovník železnice by se chtěl takovým vysokorychlostním vlakem projet – a mnohým z nás se to povedlo. Vývoj šel ovšem dál a na řadě byly i vlaky bez kol. Mají obrovskou rychlost a jsou to vlastně „létající“ vlaky. Samozřejmě že nelétají do oblak jako letadla, ale vznášejí se několik centimetrů nad vodící dráhou a mají svoji zvláštní trať. To úzce souvisí s velmi silným elektromagnetickým polem, a proto mi vrtá hlavou, zda takové působení nebude cestujícím při dlouhých cestách poškozovat zdraví. Donedávna se jednalo jen o krátké úseky tratí.

Tak o tom všem je naše kniha „Lokomotivy a vlaky celého světa“. Samozřejmě že jsme vzhledem k rozsahu publikace nemohli ukázat všechny lokomotivy na světě, poněvadž bylo zkonstruováno tisíce různých lokomotiv. K tomu slouží atlasy lokomotiv jednotlivých zemí. Pro milovníky lokomotiv, kteří chtějí vidět na vlastní oči například naše lokomotivy, doporučujeme Železniční muzeum Českých drah v Lužné u Rakovníka a v Olomouci. Závěrem chci vyslovit velké poděkování Ing. Petru Lapáčkovi za lektorování této knihy.

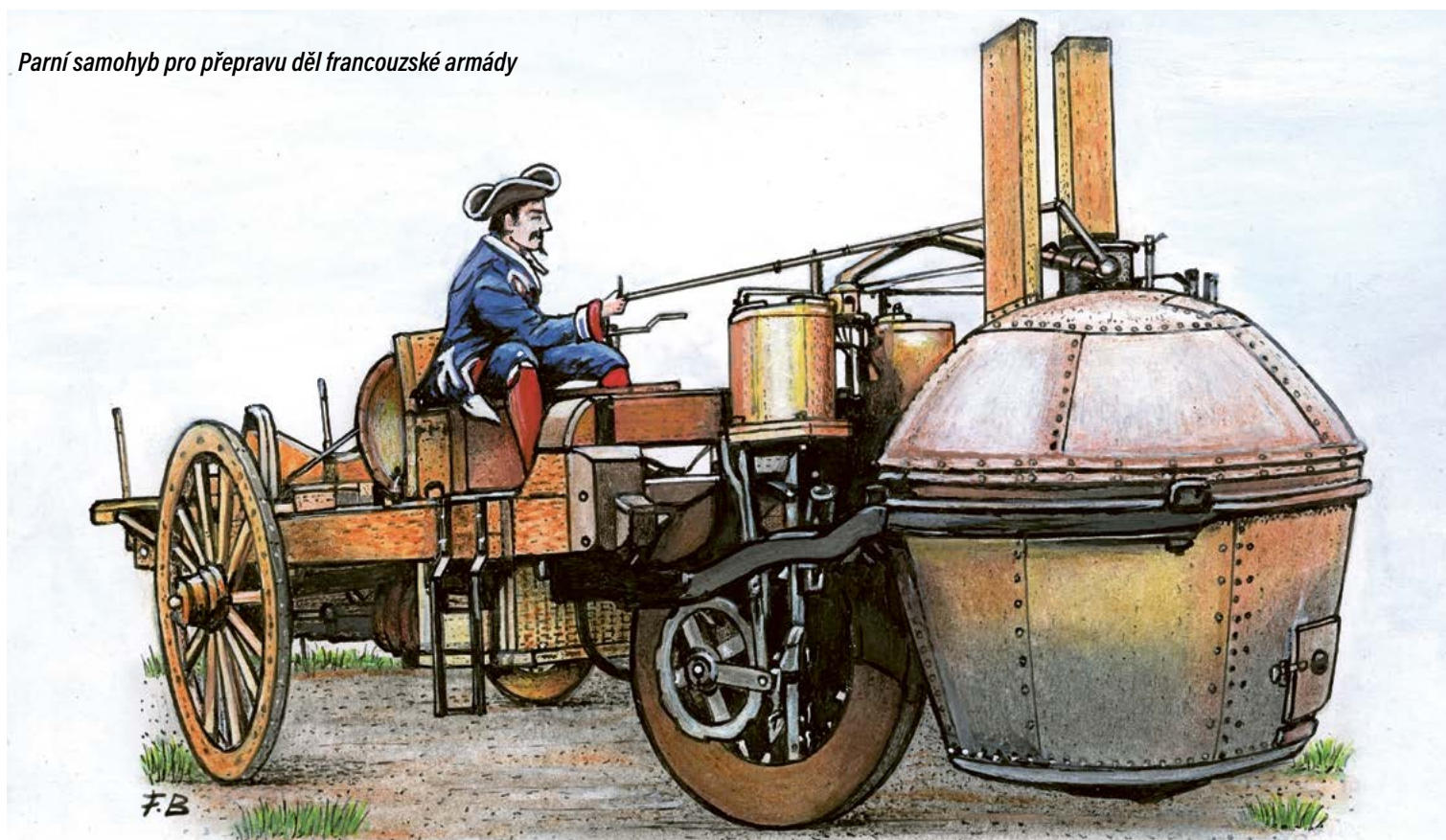
Ing. Josef Schrötter

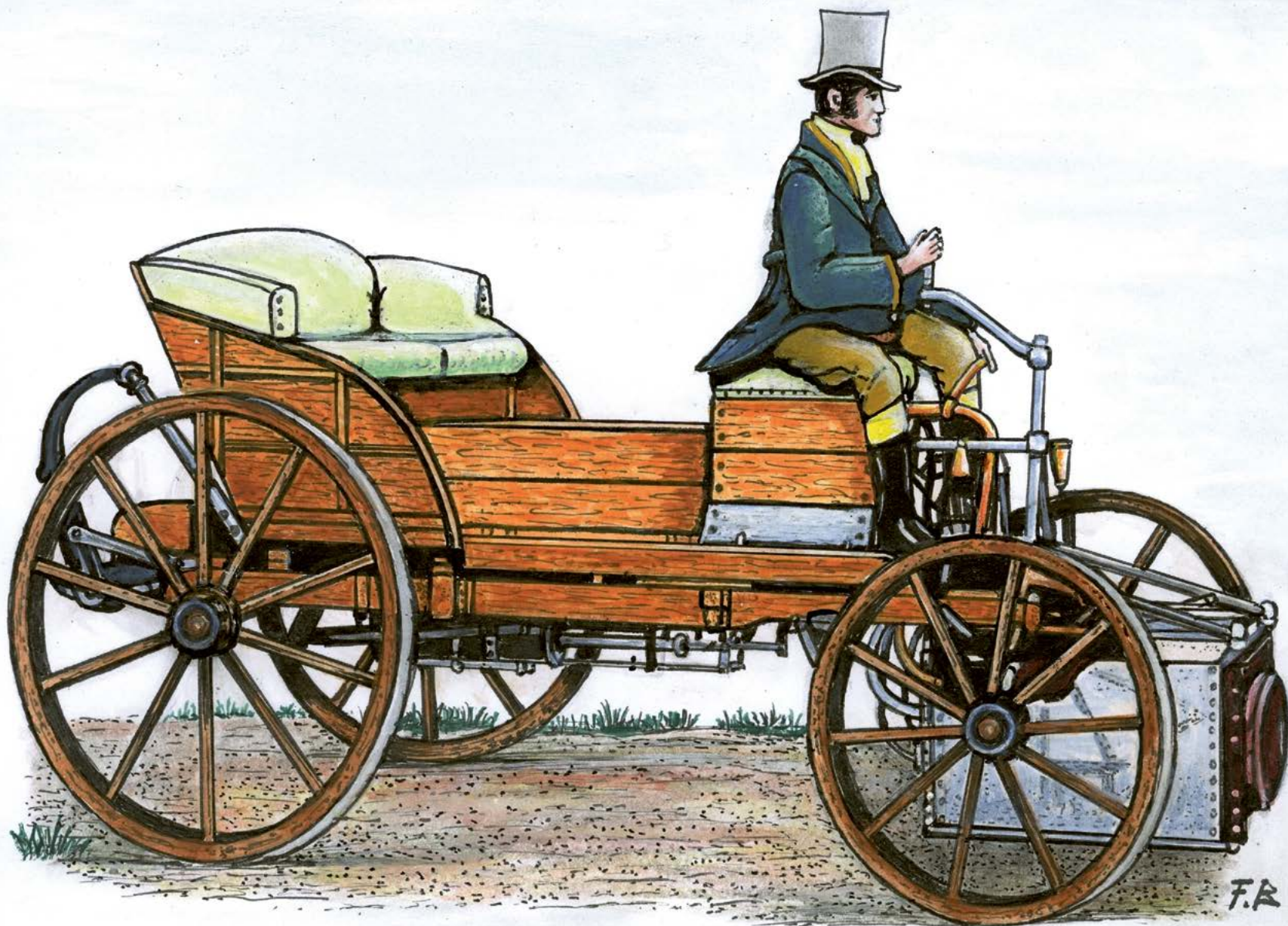
## Úvod

Parní samohyb, takový název totiž vůz dostal, byl poháněn parním strojem. První samohyb pro přepravu děl zkonstruoval v roce 1769 důstojník francouzského dělostřelectva Joseph Cugnot (1725–1804). Děla byla velmi těžká a pro jejich přepravu se používala koňská spřežení. První slavnostní jízda se

uskutečnila dne 22. 4. 1770. Vůz jel rychlostí 4 km/h. Bohužel pára stačila jen na 15 minut jízdy. Ale i tak to byl důvod a inspirace k zamýšlení pro všechny budoucí vynálezce a kutily.

*Parní samohyb pro přepravu děl francouzské armády*





*Parní vůz Josefa Božka*

U nás byl prvním konstruktérem parního vozu Josef Božek (1782–1835). Dne 24. září 1815 se pražská Královská obora stala svědkem historické události – poprvé od pokusů francouzského inženýra Cugnota se na evropském kontinentě rozjel vůz poháněný parou. Parní jízdu zopakoval Božek na témže místě znovu 1. června 1817, kdy předváděl i parní loď na Vltavě.

O stroje na „uvařenou vodu“ začal být pro jejich všeobecné použití velký zájem. A tak vznikaly parní stroje na pohon různých mechanismů. Aby se

kola lokomotivy točila, bylo potřeba převést sílu páry nějakým způsobem na kola. K tomu se použily válce, do kterých se vedla pára vytvořená v kotli. Pára potom ve válci pohybovala pístem. A právě pohyb pístu byl pomocí klikového mechanismu (ojnic a spojnic) převeden na kola. U většiny lokomotiv se používaly dva válce a u sdružených lokomotiv až čtyři válce. V průběhu vývoje parních lokomotiv se ale vyskytovaly lokomotivy i se třemi válci. V Československu skončila výroba parních lokomotiv v roce 1958 a z pravidelného provozu ČSD byla poslední parní lokomotiva vyřazena v roce 1980.



# Parní lokomotivy

## 1804 – Velká Británie



Richard Trevithick (1771–1833) byl britský vynálezce, inženýr a konstruktér první funkční parní lokomotivy. V roce 1804 dokončil vůbec první parní lokomotivu. Jeho patron a majitel patentů, kterým byl majitel železáren Samuel Homfray, uzavřel sázku o 500 guineí se svým železářským mistrem Richardem

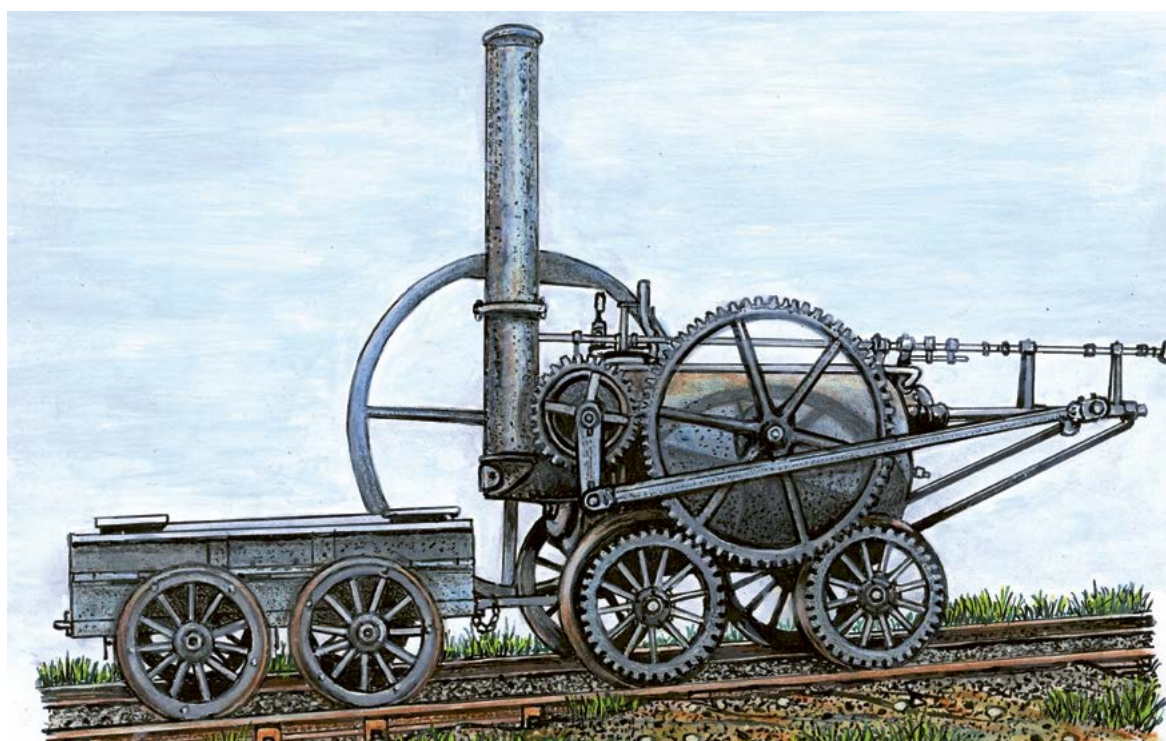
Crawshayem, že Trevithickova parní lokomotiva odveze 10 tun železné rudy po trati dlouhé 16 km z Penydarrenu do Abercynononu. Lokomotiva se osvědčila, odvezla 10 tun rudy, pět vagonů a sedmdesát lidí za čtyři hodiny a pět minut průměrnou rychlostí 8 km/h.

## 1825 – Velká Británie

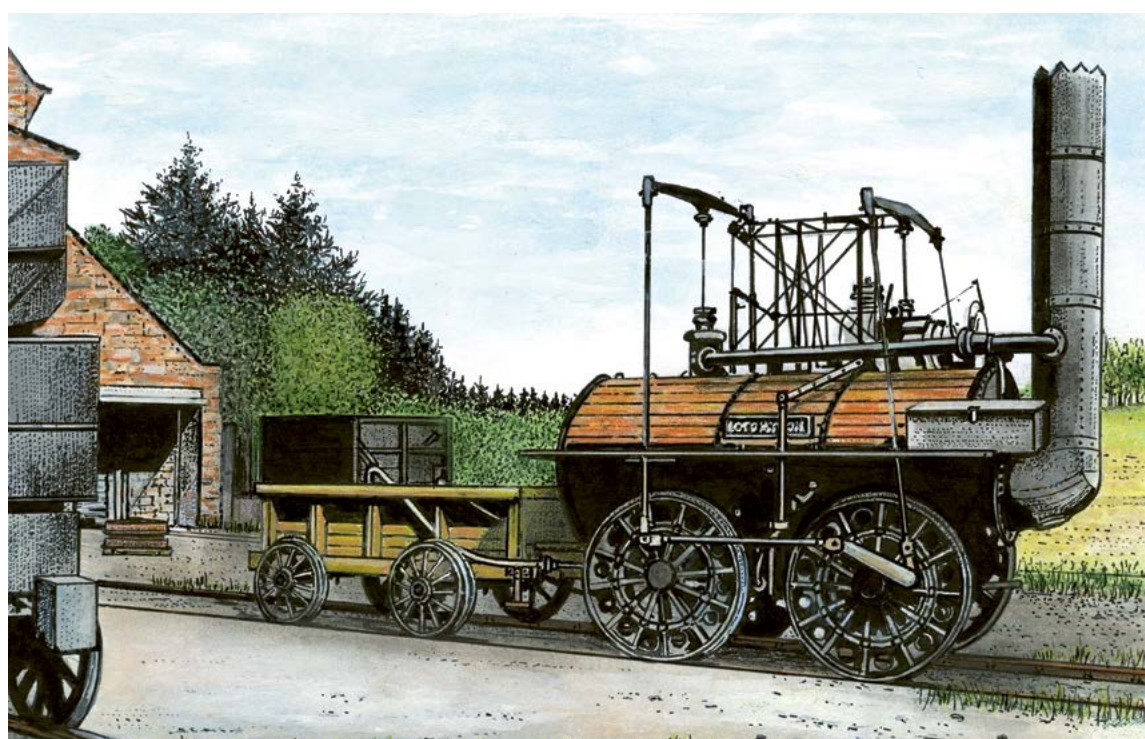


Na první železniční trati Stockton - Darlington, která byla otevřena 27. 9. 1825 jezdila lokomotiva „*Locomotion No. 1*“, kterou postavila firma Robert Stephenson & Co. v Newcastleu nad Tyne. Tato trať měla rozchod kolejí 1435 mm, který byl později označován jako normální rozchod kolejí.

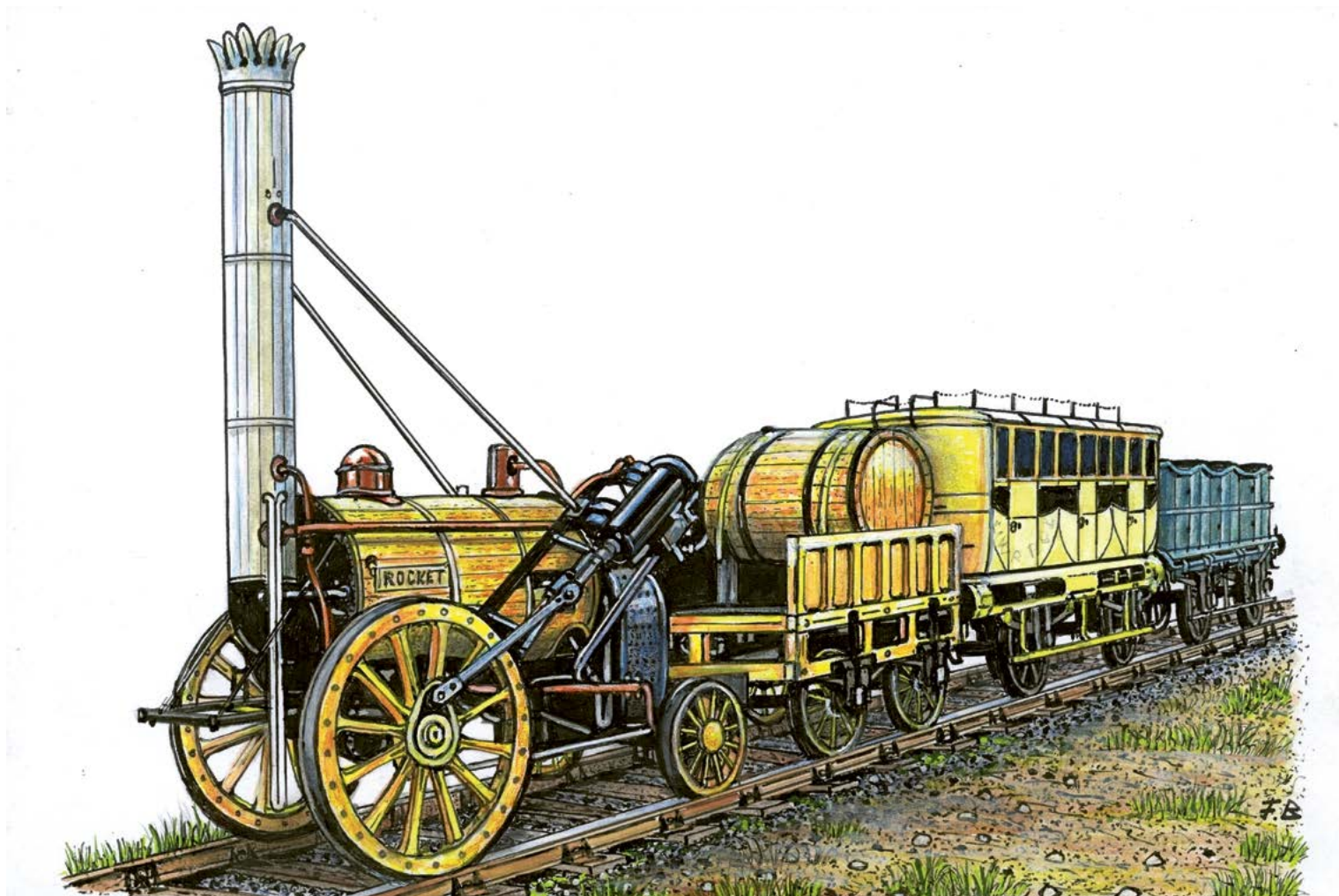
Lokomotiva měla 2 parní válce, které poháněly kola pomocí ojnic. Nebyla zde ani plošina pro strojvedoucího. V lednu 1828 došlo k výbuchu kotle, a tak byla lokomotiva přestavěna. V pravidelném provozu sloužila až do roku 1841.



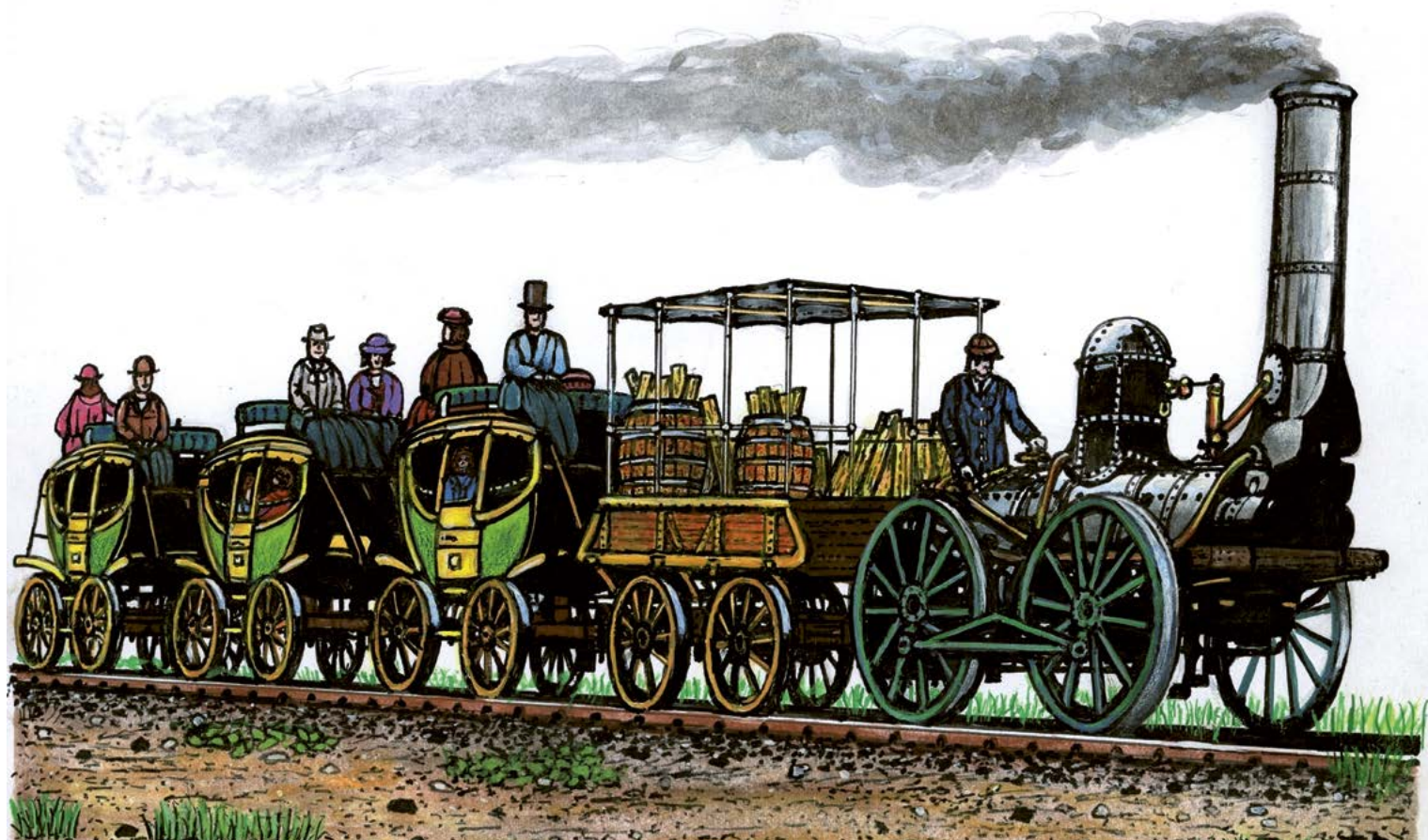
*Trevithickova parní lokomotiva*



*Stephensonova Locomotion No. 1*



*Stephensonova lokomotiva Rocket*



*Lokomotiva DeWitt Clinton s vlakem v roce 1831*

## 1829 – Velká Británie



Rocket (Raketa) byla parní lokomotiva konstruktéra Roberta Stephensona, kterou postavil v roce 1829 a znamenala významný předěl v historii kolejové dopravy. Byla to dvounápravová lokomotiva s jedním hnacím a jedním běžným dvojkolím, s dvojitým parním strojem s jednoduchou expanzí na mokrou páru. Stephenson zde použil vícetrubkový kotel, který byl mnohem účinnější a efektivnější pro přenos tepla mezi spaliny a vodou. Ve svých

předchozích konstrukcích projektoval lokomotivní kotle pouze jako plamencové, což byla jedna trubka obklopená vodou. V lokomotivě Rocket byl použit válcový kotel s 25 měděnými kouřovými trubkami o průměru 75 mm. Díky tomu tak výrazně vzrostla výhřevná plocha kotle, a tím i množství vyvinuté páry. Maximální rychlost byla 46 km/h a její hmotnost 4320 kg.

## 1831 – USA



DeWitt Clinton z Mohawk and Hudson Railroad (M&H) byla americká parní lokomotiva a první funkční parní lokomotiva postavená pro provoz ve státě New York. Pojmenování dostala na počest DeWitta Clintona, guvernéra státu New York odpovědného za Erie Canal, konkurenta železnice. Původní lokomotiva DeWitt Clinton měla uspořádání pojezdu 0-4-0, měřila 12 stop 10 palců

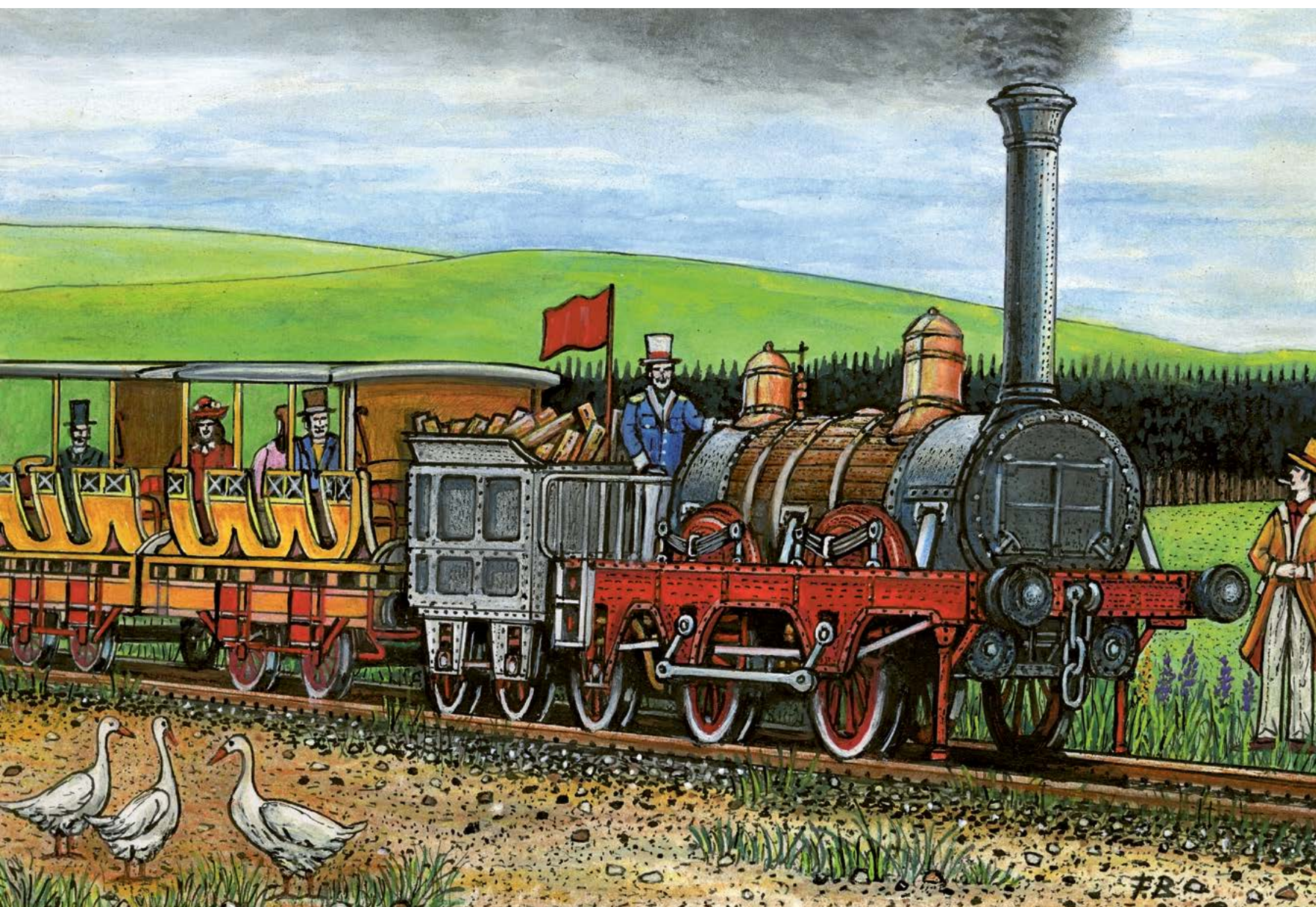
na délku a vážila 6758 liber. Vrchol komínu spočíval asi 12 stop nad zemí a měla také valník pro skladování paliva. Při topení uhlím dosáhla pouze nejvyšší rychlosti 7 mil za hodinu (11.2 km/h). Pokud uhlí nahradil koks, pak lokomotiva dosáhla rychlosti asi 9-10 mil za hodinu (16 km/h).

## 1837 – Rakouské císařství



Pro rakousko-uherskou železniční společnost provozující trať z Vídně do Brna vyrobila v roce 1837 parní lokomotivu Hercules firma CH. Taydler & Co. Warrington se sídlem v Anglii. Tato lokomotiva zahájila provoz na trati

Vídeň – Brno 7. července 1839. Její výkon byl 30 koní a maximální rychlost 40 km/h. Z provozu byla vyřazena v roce 1848.



Parní Lokomotiva Hercules

## 1869 – USA



Železnice v USA přispěla k tomu, že byla zachována Unie amerických států. Proto byla naplánována stavba transkontinentální tratě, která spojí Ameriku od Tichého oceánu k Atlantskému oceánu. Americký kongres schválil projekt a dotace státu, ale určil také místo setkání a propojení obou tratí. Společnost Central Pacific Railway (CPR) položila 1110 km trati a společnost Union Pacific Railway (UPR) položila 1747 km trati. Celkem trať měřila 2857 km. CPR stavěla trať ze západu z Kalifornie od města Sacramento do Utahu. UPR stavěla trať z východu z města Council Bluffs v Iowě do Utahu. Na sklonku 60. let 19. století došlo u Promontory u Ogdeny ve státě Utah k propojení kolejí. Stalo se tak 10. května 1869, kdy byl zaražen poslední zlatý hřeb. Významné osobnosti přivezly na místo setkání parní lokomotivy CPR „Jupiter“ a UPR „119“.

„Ať Bůh zachová jednotu naší země, jako spojuje tato železnice dva světové oceány“, zněl nápis vyrytý do zlatých hřebů, kterými byly v poledne 10. května 1869 symbolicky propojeny kolejnice první transkontinentální železnice světa na planině Promontory v Utahu.

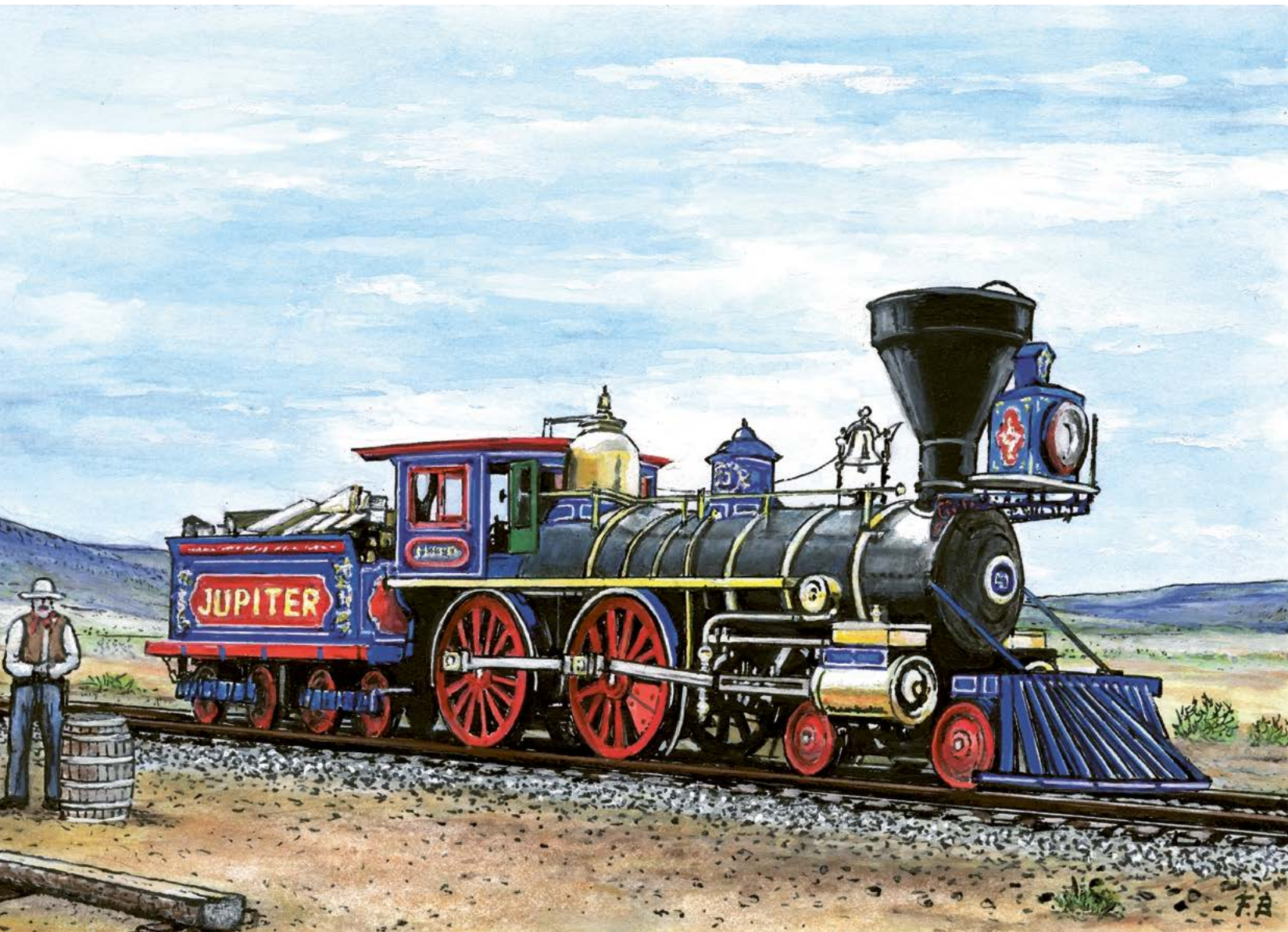
V celé Severní Americe v druhé polovině 19. století byl používán typ amerických parních lokomotiv označovaný jako American s pojezdem typu 2'B (4-4-0). Pro lokomotivy vytápěné dřevem byl charakteristický velký trychtýřovitý komín a vpředu měla nepřehlédnutelný „cow catcher“ (chytač krav) proti volně pobíhající zvěři. Poháněl ji dvojčítý parní stroj s rozvodem typu Stephenson. Maximální rychlost dosahovala 60–100 km/h, výhřevná plocha topeniště byla obvykle 60–90 m<sup>2</sup> a plocha roštu 0,9–1,6 m<sup>2</sup>. Od 60. let 19. století byl na čele lokomotiv umístován světelný reflektor.

## 1880 – Rakousko-Uhersko

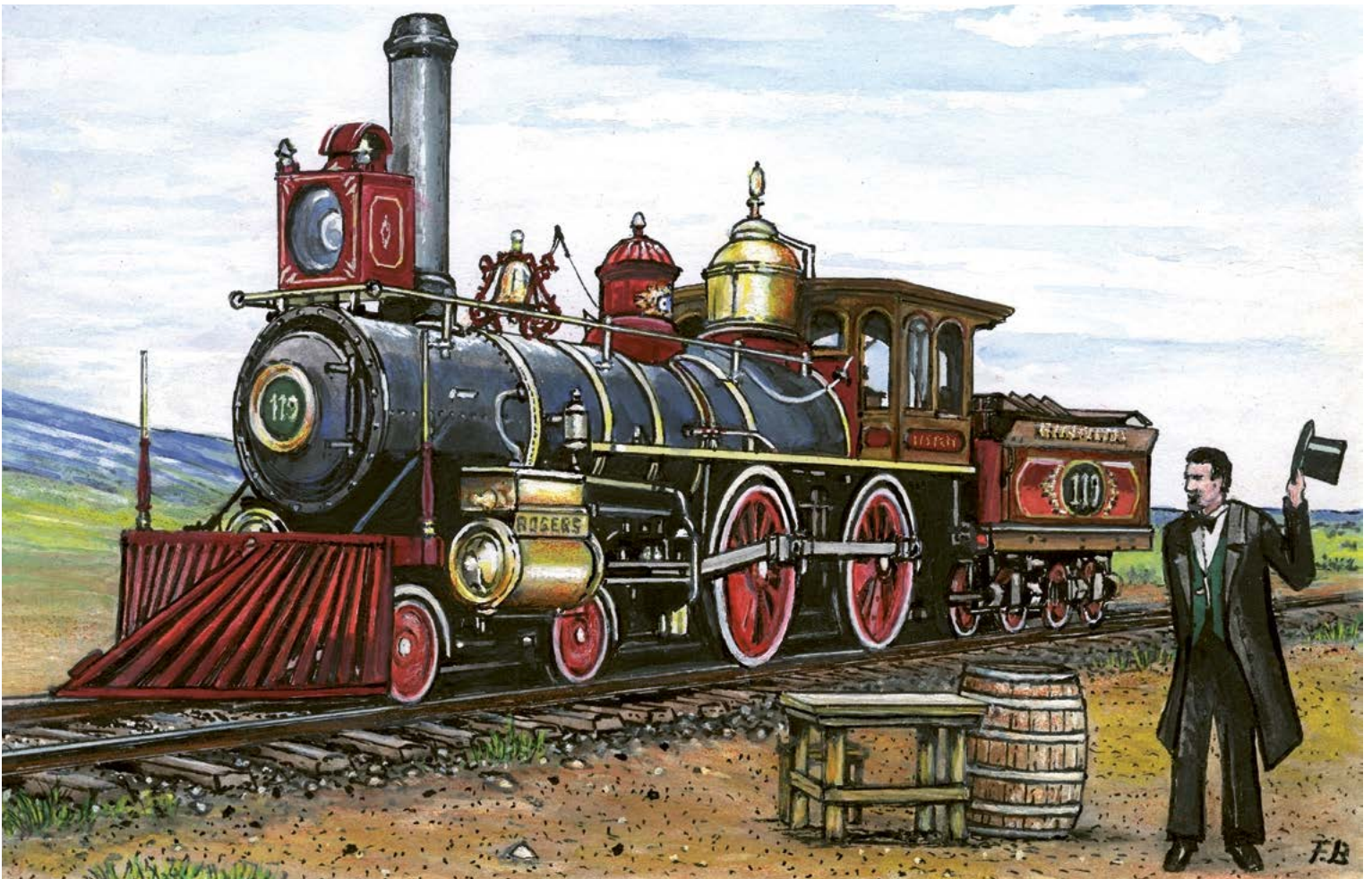


Parní lokomotivy IV. c vyrobila lokomotivka Společnosti státní dráhy ve Vídni v letech 1879–1884 pro potřeby provozování dopravy na nově vznikajících místních tratích a zhospodárnění lehkého posunu ve stanicích na již provozovaných železničních tratích Společnosti státní dráhy. Po zestátnění a vzniku společnosti kaiserlich-königliche Staatsbahnen (kkStB) byly přeznačeny

na řadu 195. Lokomotivy byly tendrovky, dvojčité na mokrou páru, měly Stephensonův rozvod vně rámu, tři spřažené nápravy, kde hnací dvojkolí bylo třetí. Celková hmotnost lokomotivy byla 28 tun a maximální povolená rychlost 35 km/hod. Devět z nich získaly v roce 1918 ČSD, které je později označily jako řadu 300.4.



Lokomotiva Central Pacific Railway Jupiter



Lokomotiva Union Pacific Railway „119“



Parní lokomotiva původně IV. c u ČSD řada 300.4

## 1886 – Velká Británie/Skotsko



Caledonian Railway Single č. 123 je zachovalá skotská parní lokomotiva. Unikátní lokomotiva 4-2-2 byla postavena firmou Neilson and Company v roce 1886 jako výstavní lokomotiva. Po svém vystoupení na výstavě v roce 1886 byla lokomotiva ponechána pro zvláštní úkoly společnosti Caledonian, která ji používala pro dvousměrné rychlíky přes Beattock Summit a pracovní inspektory a ředitelské vlaky s pouze jedním nebo dvěma salonními vozy. Byla také oblíbenou lokomotivou Caledoniana sloužící jako pilotka královského vlaku, který často používal Caledonian Main Line při přepravě královské rodiny do a z hradu Balmoral. V roce 1914 byla zařazena na seznam duplikátů Caledonian Railway a přecíslována na 1123. V roce 1923 vstoupila

do služby v Londýně, Midlandu a Skotské železnici a LMS ji přecíslovala na 14010 a dala jí výkonovou klasifikaci 1P. Během roku 1920 byla přidělena k práci pro ředitelství železnice, ale v roce 1930 opět vrácena do běžné služby. Lokomotiva, coby poslední jednokolová expresní lokomotiva v Británii, byla v roce 1935 definitivně vyřazena a vyčleněna pro konzervaci. Spíše než by splňovala jakoukoli specifickou potřebu lokomotivy jako takové, byla především jednorázovou konstrukcí, která měla reprezentovat jak železnici, tak stavitele na Mezinárodní výstavě průmyslu, vědy a umění, která se konala v Edinburghu v roce 1886. Maximální rychlost 97 km/h, hmotnost 41,5 tuny.

## 1898 – Rakousko-Uhersko



Lokomotivy řady 422.0 byly čtyřnápravové tendrové parní lokomotivy určené pro provoz na místních tratích s náročnými sklonovými poměry. Původně to byla řada 178 kkStB, u ČSD pak označená jako 422.0. První čtyři lokomotivy byly vyrobeny lokomotivkou Krauss pro místní dráhu Karlovy Vary – Johanngeorgenstadt, provozovanou státními drahami (kkStB). V provozu se

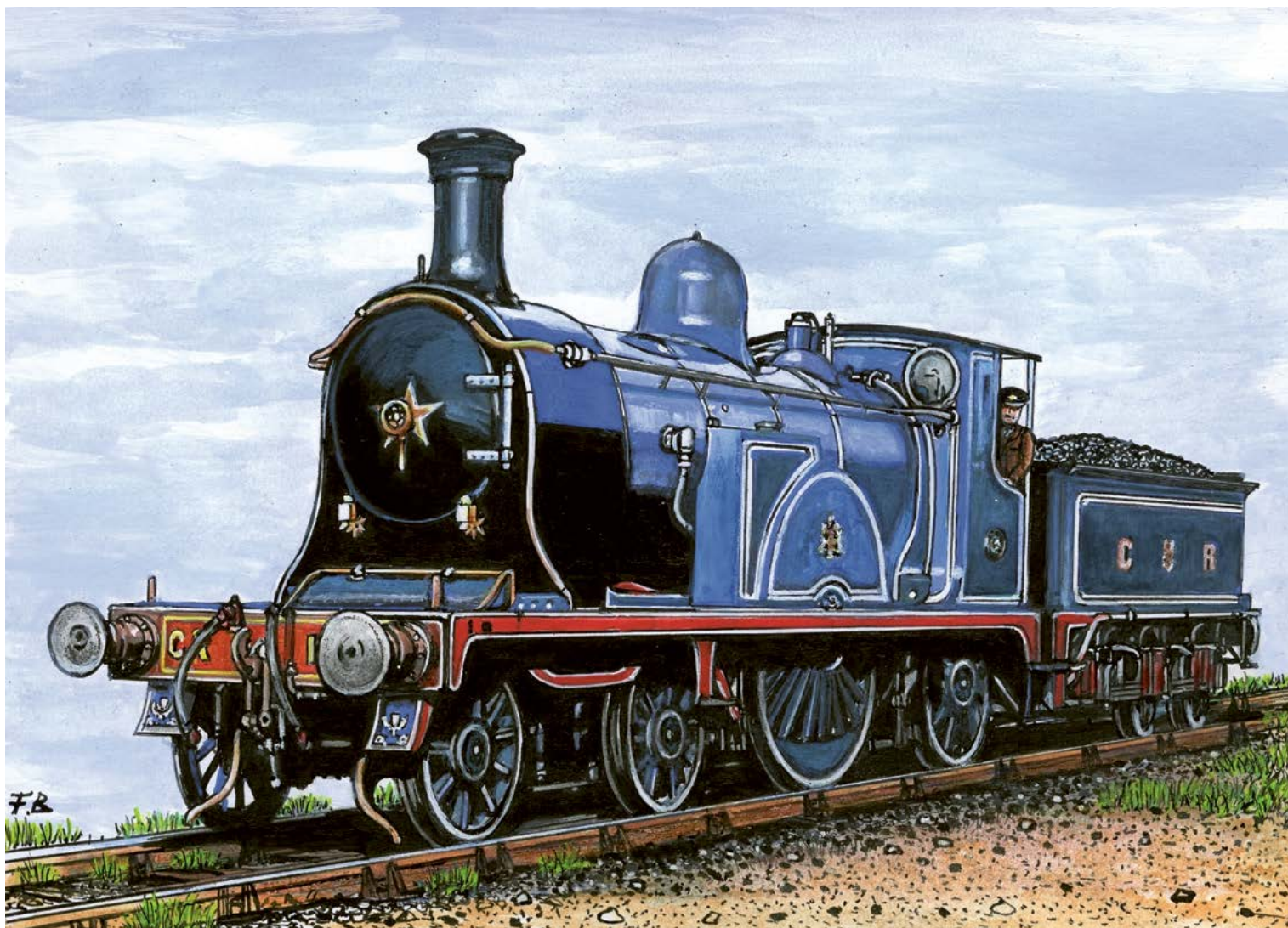
velmi osvědčily, a tak do roku 1924 bylo vyrobeno celkem 227 lokomotiv jak pro dráhy státní, tak soukromé. U nás je do první světové války vyráběla První českomoravská továrna na stroje v Praze. Maximální rychlost 50 km/h, výkon 420 kW.

## 1899 – Rakousko-Uhersko

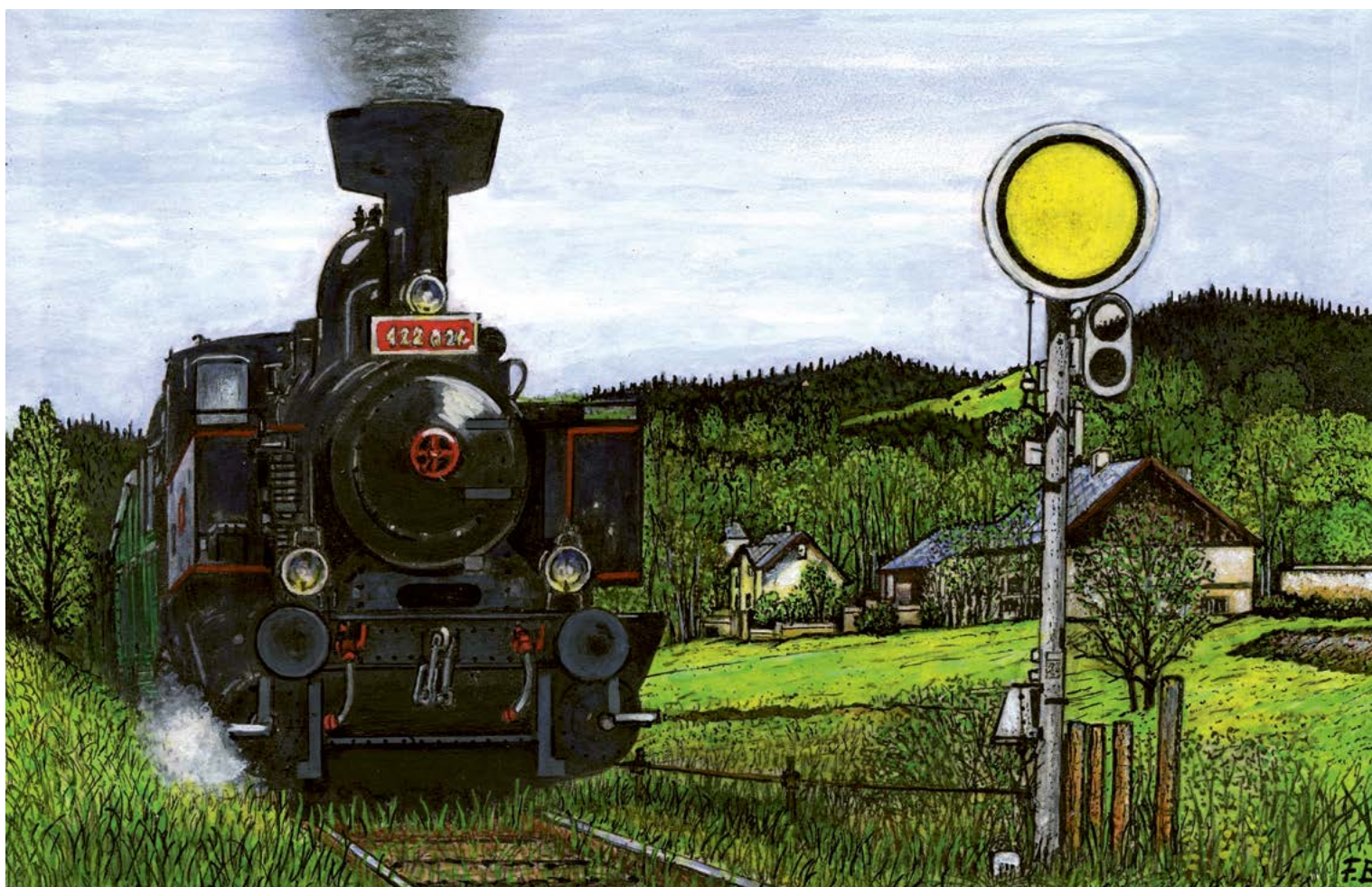


Tuto lokomotivu vyrobila v roce 1899 firma Lokomotivfabrik Krauss & Co v Linci. Maximální rychlost byla 40 km/h. V zásobníku měla 3 m<sup>3</sup> vody a 1 m<sup>3</sup> uhlí. Rošt měl plochu 1,04 m<sup>2</sup>. Parní stroj byl dvouválcový a od výrobce

putoval nejdříve k rakouským státním drahám. V Československé republice pak lokomotiva, slangově označovaná jako Kafemlejnek, jezdila u ČSD a později na vlečkách pod označením 310.072.



Skotská parní lokomotiva č. 123



*Součástí lokomotivního parku ČSD byly i lokomotivy řady 422.0*



*Osobní vlak s lokomotivou 310.072*

## 1901 – České království



Prvních 5 parních lokomotiv řady 108 kkStB, po roce 1918 u ČSD označených jako řada 275.0, vyrobila První českomoravská v letech 1901–1903. Do roku 1910 bylo vyrobeno celkem 25 strojů této řady. Lokomotiva 108.22 z První českomoravské získala v roce 1906 velkou cenu (Grand premio) na světové výstavě v Miláně. Při zkouškách dosáhla rychlosti 143 km/h, v provozu však

byla rychlost z technických důvodů omezena na 100 km/h. Pro typický vzhled s velkými koly dostala přezdívku „Nohatá“. Mohli jsme ji vidět ve filmu Železný dědek, kde Jaroslav Marvan zaskakuje za svého opilého zetě. Maximální rychlost 100 km/h, výkon 1400 ks a hmotnost 68,3 tuny.

## 1901 – České království



Tato malá tendrová lokomotiva byla vyráběna v lokomotivkách Rakouska-Uherska v letech 1878–1913 jako řada 97. Tímto typem lokomotiv byla v roce 1900 zahájena průmyslová výroba parních lokomotiv na českém území a první vyrobená lokomotiva (197-82, později 97-182) byla určena pro provoz

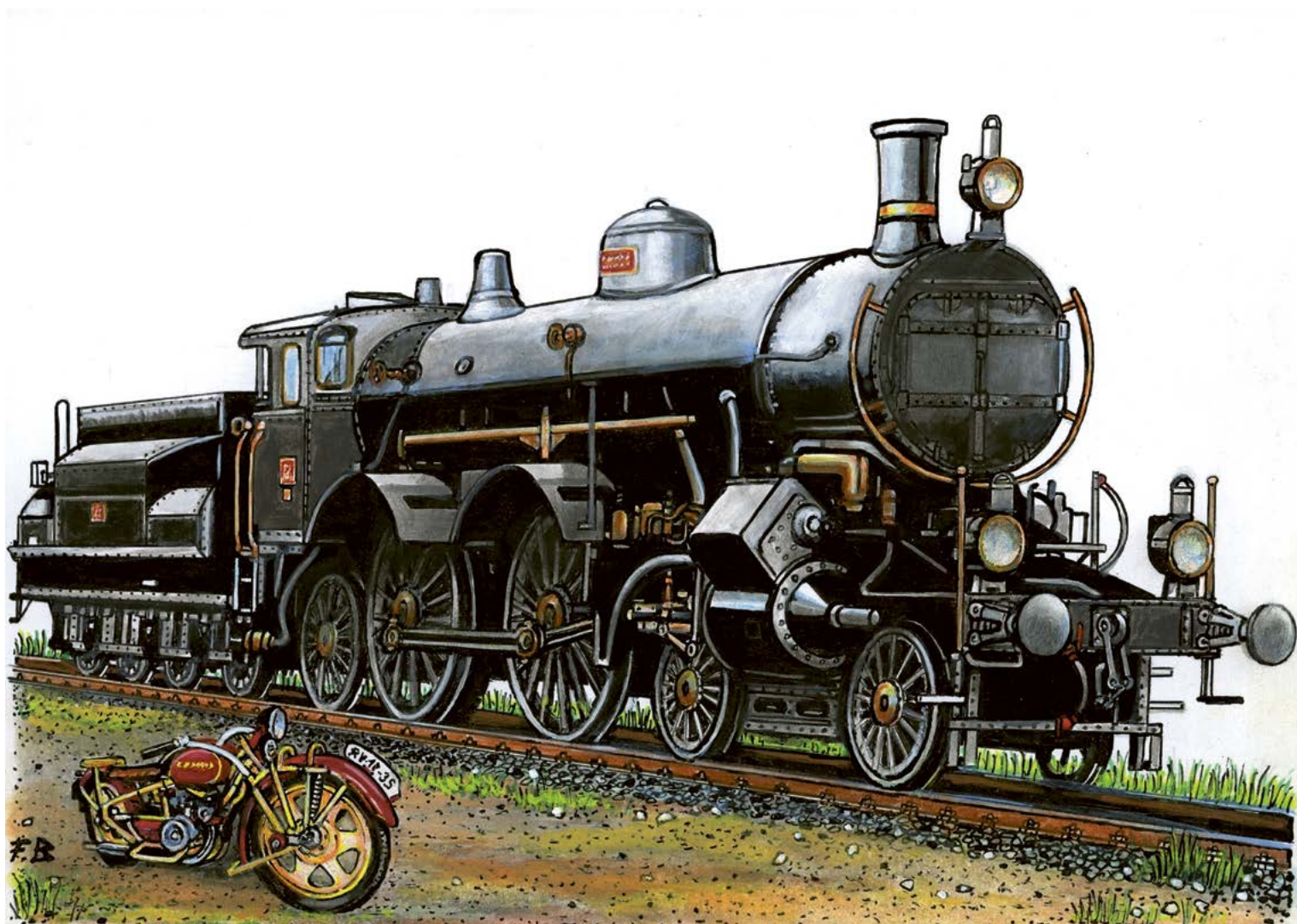
na místní dráze Dolní Lipka – Štítý (Šilperk). Lokomotiva 310.093 byla vyrobena v roce 1901 v První českomoravské továrně na stroje v Praze. ČSD provozovaly celkem 138 těchto lokomotiv.

## 1903 – České království



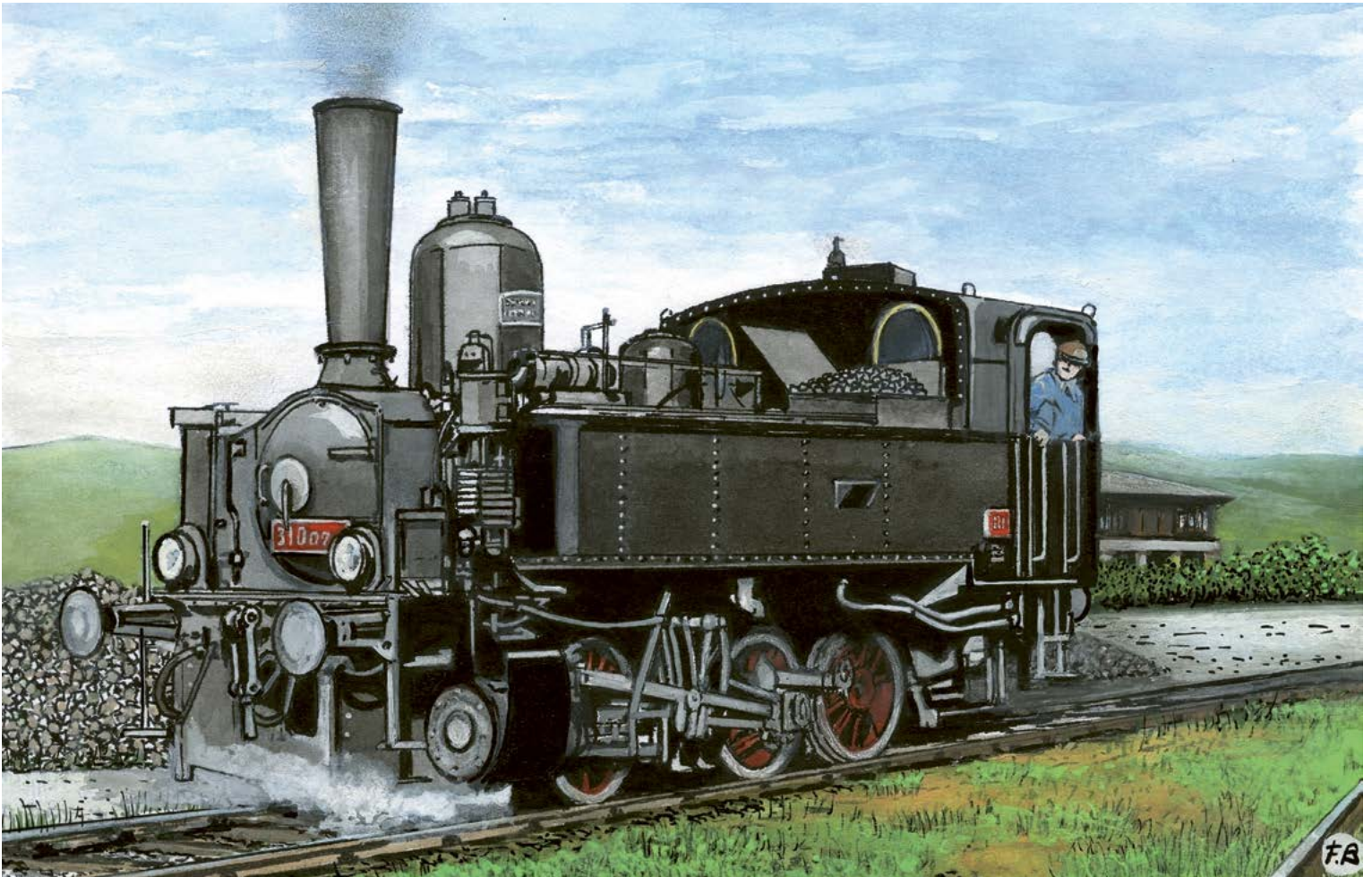
Dva parní vozy vyrobila vagónka Ringhoffer na pražském Smíchově. Provozovatelem obou vyrobených vozů byla Česká severní dráha. Vůz měl stojatý kotel a 2 válce. Vozy byly vybaveny brzdou sací a ruční. Strojovna s parním kotlem byla na jednom čele vozu. Vůz měl oddíl 2. a 3. třídy. Svoji provozní

dráhu ukončil v roce 1947 v Dobrušce. Slangově byl označován jako Komárek a na první pohled vypadal jako motorový vůz, ale je to parní vůz. Pro místní dráhu zajišťoval dodávky vozidel Zemský výbor Království českého. Ten objednal dva parní vozy systému Komárek pro trať Česká Lípa – Kamenický Šenov.

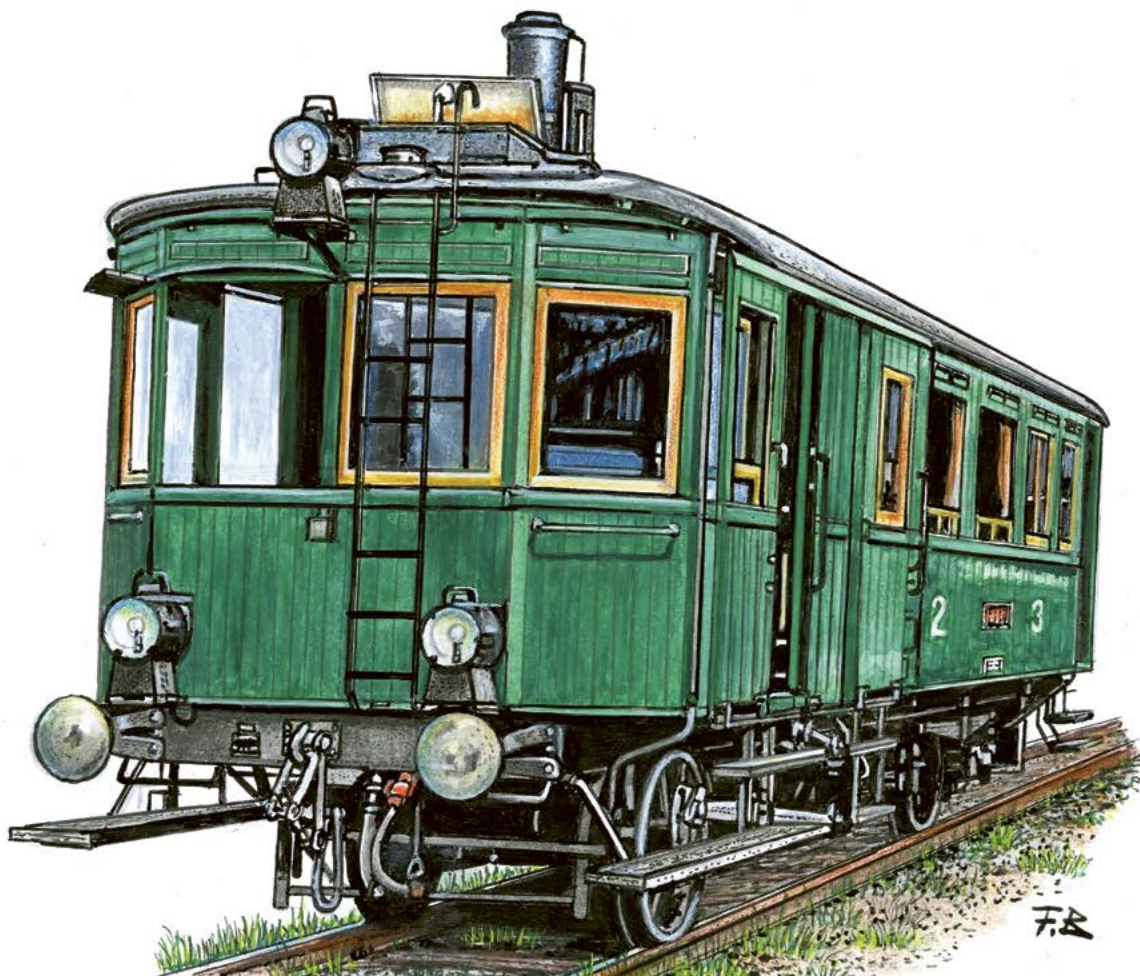


Parní lokomotiva řady 108 (275.0) – Nohatá





Parní lokomotiva 310.093



Parní vůz Komárek

## 1907 – Velká Británie



Australan Herbert William Garratt (1864–1913), přejímač New South Wales Railways v Londýně, přišel s novým řešením konstrukce lokomotiv a v roce 1907 si ho nechal patentovat. Jeho konstrukce parní lokomotivy se skládala ze tří částí. Střední část tvořil rám s kotlem a budkou, který byl uložen na dvou oddělených pojezdech. Tyto pojezdy nesly zásobníky paliva a vody. K výhodám tohoto uspořádání lokomotiv patřilo to, že se váha lokomotivy rozložila na větší délku, což bylo výhodné na málo únosných tratích. Oproti lokomotivě s pevným rámem projede tato lokomotiva obloukem o mnohem menším poloměru, takže svým řešením vlastně nahradila dvě menší lokomotivy,

což přinášelo také úsporu personálu. Nejvyšší povolená rychlost lokomotivy platila pro jízdu v obou směrech. Nejvíce byly garratky rozšířeny v Africe, ale jezdily také v Asii, Austrálii, Jižní Americe a v několika evropských zemích. K hlavním nevýhodám těchto lokomotiv patřilo, že podobně jako u jiných tendrových lokomotiv, s postupnou spotřebou vody, klesala jejich adhezní váha, a tím také tažná síla. V letech 1907–1958 bylo vyrobeno velké množství těchto lokomotiv v různých variantách s různým druhem pojezdu od 0-4-0+0-4-0 po 4-8-4+4-8-4.

## 1908 – České království



Lokomotivky ve Vídeňském Novém Městě a StEG ve Vídni vyrobily v letech 1887–1908 pro bývalou společnost Buštěhradské dráhy celkem 98 třínápravových parních lokomotiv určených pro nákladní vlaky. Dostaly označení IIIa a od toho i přezdívku „Tříráčko“. U ČSD byly později přeznačeny na řadu 324.3.

Za druhé světové války byly používány také pro vozbu vojenských transportů. Poslední tato lokomotiva byla zrušena v roce 1966 a pro muzejní účely byla zachována jedna lokomotiva s číslem 324.391. Maximální rychlost 50 km/h, výkon 238 ks a hmotnost 41,6 tuny.

## 1909 – Rakousko-Uhersko

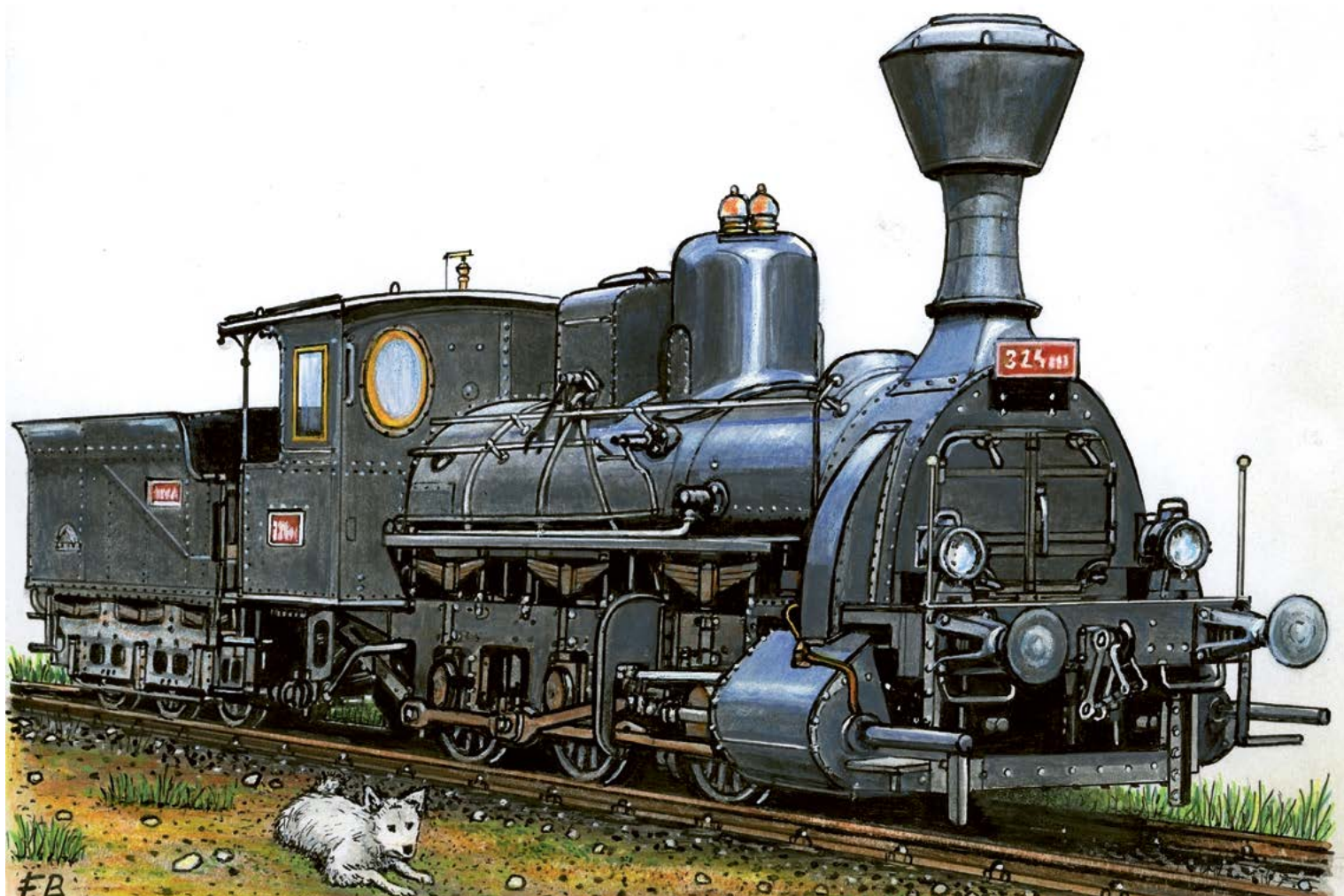


V letech 1904–1915 byly vyráběny parní lokomotivy řady 229 kkStB (ČSD 354.0), které měly velmi dobré technické parametry – maximální rychlost 80 km/h, výkon 699 kW, hmotnost 67,1 t a délku přes nárazníky 11 766 mm. Pro vozbu rychlíků v osobní dopravě bylo potřeba výkonnějších lokomotiv,

a proto z této řady vznikla nová konstrukce lokomotiv řady 629 kkStB (ČSD 354.1) u kterých byla maximální rychlost 90 km/h, výkon 830 kW, hmotnost 84,8 t a délka přes nárazníky 13 355 mm. U nás byl poslední stroj vyrazen z provozu v roce 1978.



Garratova lokomotiva



Lokomotiva IIIa (324.3) Buštěhradské dráhy – rok výroby 1908



Parní lokomotiva 354.1

## 1909 – České království



Lokomotivy řady 422.0 byly čtyřnápravové tendrové parní lokomotivy, které byly určeny pro provoz na místních tratích s náročnými sklonovými poměry. V provozu se velmi osvědčily, a tak bylo do roku 1924 vyrobeno celkem 227 lokomotiv jak pro státní, tak pro soukromé dráhy. Lokomotivu 422.025 vyrobila První českomoravská továrna na stroje v Praze. Lokomotivy byly osazeny ocelovým kotlem s měděným topeništěm. Mokrá pára pro sdružený parní stroj byla odebírána z vysokého parojemu na temeni kotle s vnitřním

šoupátkovým regulátorem. Na kotli se nacházely dva písečníky, každý z jedné strany parojemu. Po stranách kotle byly umístěny zásobníky vody. Maximální rychlost byla 50 km/h a výkon 420 kW. V roce 1918 převzaly ČSD od kkStB celkem 105 lokomotiv původní řady 178 kkStB a přeznačily je na řadu 422.0. Lokomotivy dosloužily zejména u posunu a ve vlečkových provozech. Poslední stroj byl vyřazen z provozu v roce 1970.

## 1911 – České království



Karl Gölsdorf (1861–1916) patřil k nejvýznamnějším rakouským konstruktérům a byl také autorem lokomotivní řady 310 z roku 1911. Byla to trojspěžní rychlíková lokomotiva se sdruženým čtyřválcovým parním strojem na přehřátou páru. Patřila k velmi elegantním lokomotivám. Výroba této řady

probíhala v letech 1911–1916 v rakouských a českých lokomotivkách a celkem bylo vyrobeno 90 kusů. Po roce 1918 přešlo k ČSD 35 kusů. Maximální rychlost 100 km/h a hmotnost na nápravu 15 tun. Slangově měla přezdívku Hrboun.

## 1917 – Československo



V roce 1917 si objednala Buštěhradská dráha postrkové lokomotivy pro Prahu. Hlavním důvodem byly tratě s velmi obtížnými sklonovými poměry. Ještě za éry Buštěhradské dráhy byly rekonstruovány na přehřátou páru a později přešly k ČSD. Ty je hodnotily dobře a dále je objednávaly. Lokomotivy

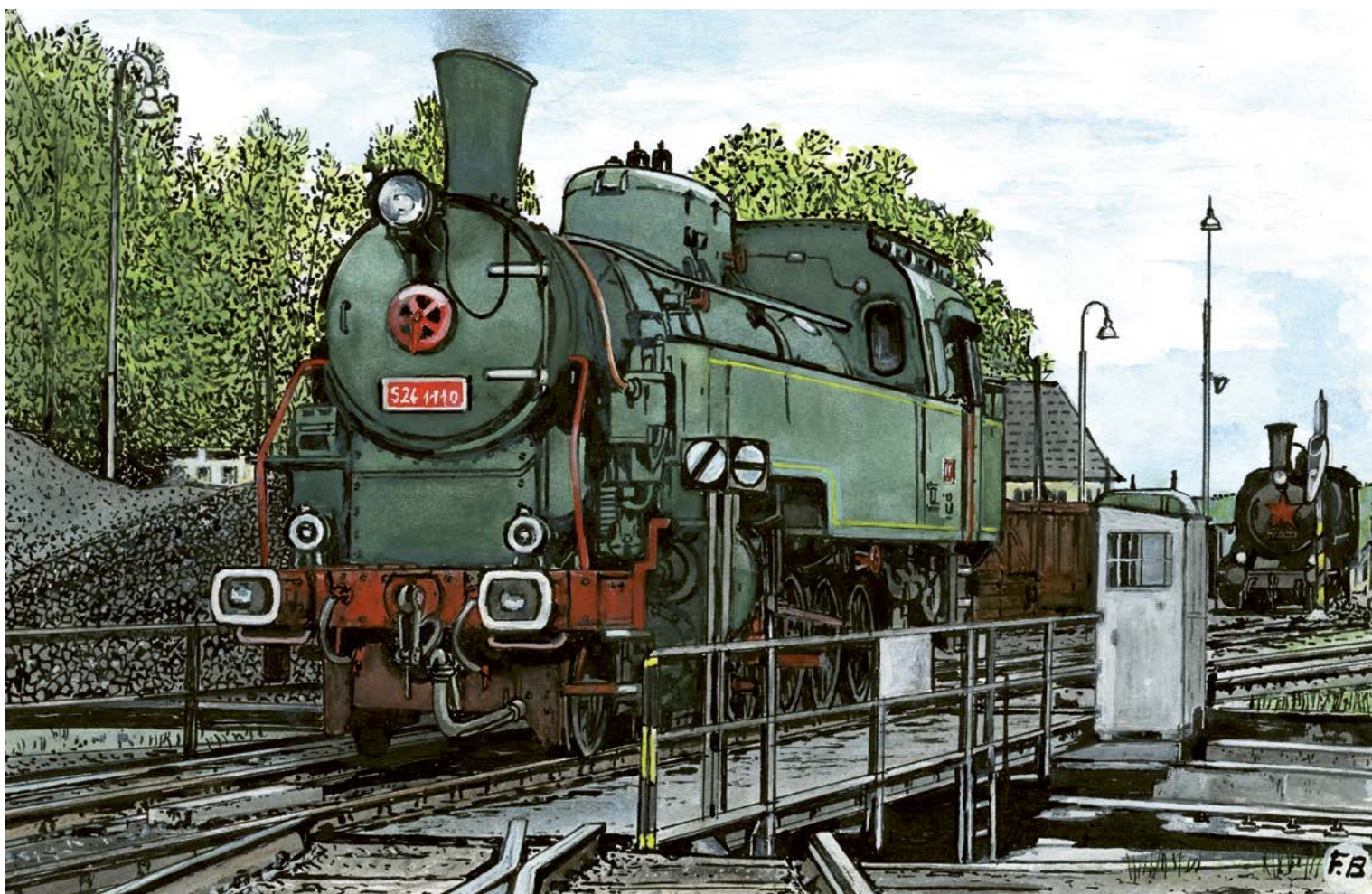
byly vyráběny v letech 1917 až 1943. Rychlost 55 km/h, 97 tun, dva válce. I přesto, že se lokomotivy řady 524.1 osvědčily, přece jen měly jeden nedostatek. Poněvadž nebylo provedeno dokonalé vyvážení rotujících hmot, tak byly jízdní vlastnosti stroje horší při vyšších rychlostech.



Parní lokomotiva řady 422.0 v čele smíšeného vlaku



*Parní lokomotiva 310.023, označována jako „Hrboun“*



*Parní lokomotiva 524.1110 na točně*

## 1920 – Československo



Lokomotiva řady 434.1 byla vyrobena v roce 1920 jako první lokomotiva ve Škodových závodech v Plzni s továrním číslem 1. Původně byla určena pro těžké nákladní vlaky, ale využití našla i v osobní dopravě. Výkon 891 kW, maximální rychlost 60 km/h, hmotnost 68 tun, průměr hnacích dvojkolí 1258 mm. Během provozu do roku 1945 se u lokomotiv měnilo výfukové

zařízení za normalizované a baňaté komíny se měnily za litinové s korunou a jiskrojemem, což vedlo ke zvýšení účinnosti až o 4 %. Lokomotiva 434.1100 (původní značení 270.300) byla z provozu vyřazena v roce 1968 v Košicích a poté byla předána NTM v Praze jako exponát. Slangově se jí říkalo Čtyřkolák.

## 1921 – Československo



Na začátku 20. let minulého století objednaly ČSD lokomotivy pro místní dráhy řady 423.0. Jejich výroba byla zahájena v roce 1921. Lokomotivy vyráběla První českomoravská továrna na stroje v Praze, Škoda a Adamov. Cílem byla náhrada různorodého parku starších strojů. Maximální rychlost byla

50 km/h a výkon 530 kW. Železničáři ji označovali jako „Velký Bejček“. V roce 1938 bylo v souvislosti s odloučením Sudet předáno DR 52 těchto lokomotiv. Na Slovensku pak MAV převzal 9 lokomotiv. Poslední lokomotiva této řady byla z provozu vyřazena v roce 1980.

## 1923 – Československo



Lokomotiva řady 534.0 byla první samostatnou konstrukcí společnosti Škoda. Byla to nákladní pětispřeží dvojitě parní lokomotiva. Lokomotivy této řady si získaly velmi kladné hodnocení. Lokomotivy 534.0 měly výkon 1400 koní. První sérii lokomotiv čísel 01–30 dodala v roce 1923 Škoda, v téže roce dodala stroje 31–42 firma Breitfeld a Daněk. V roce 1924 pak vyrobila Škoda lokomotivy 43–52 a v letech 1924–1925 stroje 53–67 opět firma Breitfeld a Daněk. V roce 1926 další sérii lokomotiv 534.068 – 77 dodala lokomotivka ve Slaném. V roce 1938 při obsazení pohraničí musely ČSD odevzdat 16

těchto lokomotiv německým drahám – DR. Řada 534.03 pak měla výkon 1800 koní. V letech 1946–47 bylo dodáno ČSD celkem 228 kusů lokomotiv této řady. V roce 1946 dodala Škoda lokomotivy inventární číslo 301–340 a v roce 1947 pak 381–420, 439–478. ČKD pak dodala v roce 1946 stroje 341–353 a v roce 1947 stroje 354–380, 421–438 a 479–528. V současné době patří lokomotiva 534.0432 Českým drahám a je provozní. Je deponována v DKV Olomouc. U ČSD byla tato řada v provozu od roku 1923 do roku 1973.



Lokomotiva 434.1100