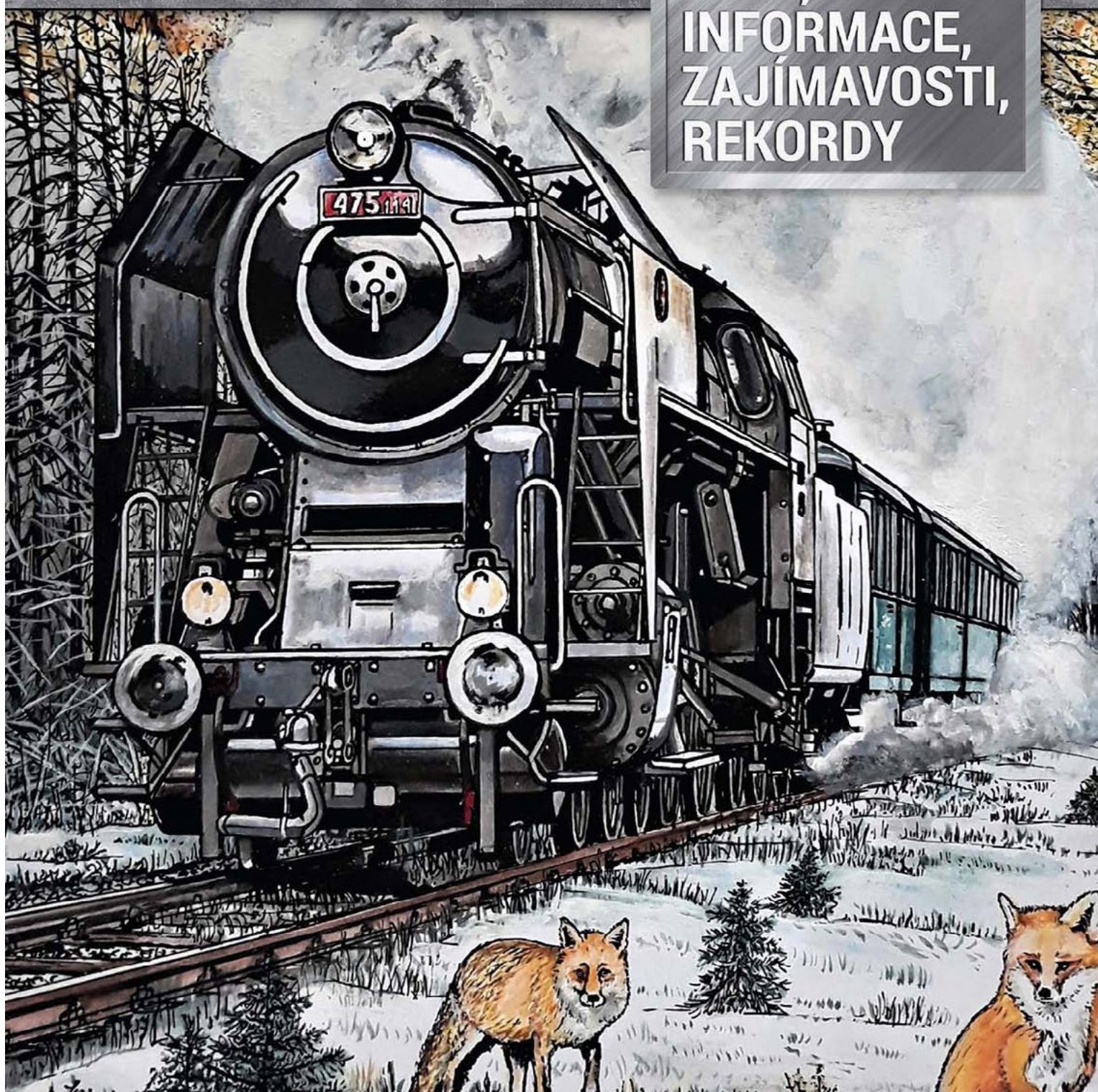


CO NEVÍTE O ŽELEZNICI

Josef Schrötter
Bohuslav Fultner

DATA,
INFORMACE,
ZAJÍMAVOSTI,
REKORDY



Co nevíte o železnici

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na
www.cpress.cz
www.albatrosmedia.cz



Josef Schrötter, Bohuslav Fultner
Co nevíte o železnici – e-kniha
Copyright © Albatros Media a. s., 2020

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

ALBATROS  **MEDIA**

Josef Schrötter, Bohuslav Fultner

CO NEVÍTE O ŽELEZNICI

Zajímavá data a informace



Obsah

Předmluva	5	Nejdelší železniční mosty na světě	92
Úvod	5	Vybrané železniční mosty ČR podle čísla tratě	92
Počátky železnice	6	Železniční mosty přes delší řeky v ČR	100
Problémy s časem	9	Železniční tunely	100
Okřídlené kolo – symbol železnice	12	Nej... mosty a tunely v ČR	104
Budování železniční sítě: historické železniční správy	14	Dlouhé železniční tunely světa	105
Úzkorozchodné tratě v ČR	16	Slovník odborných výrazů pro mosty a tunely	105
Letopis zahájení provozu na našich tratích	16	Elektrizace železnic	107
Železniční milníky	22	Nej... v zahraničí	111
Česká železnice v číslech	24	Transsibiřská magistrála	112
Železnice a pošta	24	Světová nádraží s největším počtem nástupišť	113
Osobní doprava	25	Nejvýše položené železniční tratě na světě	114
Základní značení osobních vozů	31	Státy podle délky železniční sítě (2003)	116
Železničáři a uniformy	31	Řízení železnic v datech	118
Lokomotivy	36	Železniční výpravčí podle funkcí	118
Různé	36	Způsob řízení dopravy	119
Uspořádání pojezdu a značení typu lokomotiv	40	Železniční mezinárodní koridory v České republice	120
Počty lokomotiv podle trakce	41	Základní ukazatele železniční dopravy	120
Nejrychlejší české lokomotivy	42	Ministři železnic a dopravy	120
Hnací vozidla Českých drah	43	Železniční hantýrka	122
Přezdívky českých a slovenských lokomotiv	44	Profese	122
Parní lokomotivy ve filmu	53	Vozy, vlaky, dopravní prostředky	122
Rychlé vlaky	57	Zabezpečovací a sdělovací zařízení	123
Milníky v dosahování vyšších rychlostí	58	Traťová část	123
Světové pořadí podle rychlosti	59	Obecné	123
Evropské rychlostní rekordy na železnici	60	Slavné osobnosti železnic	124
Japonské rychlostní železniční rekordy	61	Železniční společnosti	125
Čínské rychlostní rekordy na železnici	62	Zahájení železničního provozu ve světě	126
Milníky v rychlé železniční dopravě	62	Evropa	126
Milníky vlaků Talgo	63	Asie	127
Milníky vlaků ICE	64	Austrálie a Nový Zéland	128
Milníky jednotek ETR – Pendolino	65	Severní Amerika	128
Milníky vlaků šinkansen	66	Jižní a střední Amerika	128
Infrastruktura	68	Slavné i neslavné role železnice	128
Severní dráha císaře Ferdinanda (KFNB) v datech	68	Lokomotivy na poštovních známkách	
Milníky rozvoje železnic na našem území	69	ČSR a ČR	135
Délka železniční sítě v jednotlivých krajích ČR (v km)	70	Slovník pojmů a zkratk	139
Milníky v řízení a zabezpečení železniční dopravy	70	Použitá a doporučená literatura	140
Počátky návěstění	83		
Zvonkové návěsti	88		
Telegraf	89		
Železniční signalizace mechanickými návěstidly ve světě v roce 1935	91		

Předmluva

Vždy jsem chtěl mít po ruce nějakou příručku, v níž by byla o železnici důležitá data a informace. To mně vedlo k zamyšlení, abych něco takového vytvořil. Určitě tato kniha pomůže také lidem, kteří se účastní kdekajících televizních soutěží nebo řeší kvízy v magazínech. Pomůckou bude určitě pro mládež, která se zajímá o železnici. Chod železnice si vyžaduje velké množství různých profesí, dopravních prostředků apod. Sám pocházím z železničářské rodiny. Pracoval jsem celý život na železnici a pro železnici. Mojí profesí byla sdělovací a zabezpečovací technika a moje manželka byla výpravčí. Na trati Olomouc–Šumperk jsme se seznámili při výkonu svého povolání. Jako návěstní dozorce jsem měl v údržbě celou řadu mechanických návěstidel, předvěstí a různých typů mechanických závor. Řešení problémů s drátovody během změn teplot vyžadovalo hodně práce. Jako vrchní návěstní mistr jsem řídil údržbu na trati Šternberk – Šumperk – Hanušovice – Jeseník – Mikulovice – státní hranice s Polskem. V té době byly sdělovací spoje taženy ještě nadzemním, vzdušným vedením, a když přišla zima a chumelilo, ponoření po pás brodili jsme se sněhem a natahovali provozní traťové a hláskové spoje, poněvadž je sněhem zatížené stromy strhly při pádu na trať. K poruchám jsme jezdili vlakem a drželi domácí pohotovost. Doba nebyla jednoduchá, ale zvládli jsme to. Měli jsme vypěstovanou kázeň jako skutečná „modrá armáda“, jak se nám říkalo. Při našem výkonu práce jsme byli vázáni předpisy, které jsme nemohli o své vůli měnit nebo jich nedbat. Všechny zkušenosti a vědomosti jsem později uplatnil při svém působení na Federálním ministerstvu dopravy, na Ústředním ředitelství ČSD a Generálním ředitelství ČD. Svoji profesní kariéru jsem

ukončil ve společnosti AŽD Praha, odkud jsem odešel do penze. Bohuslav Fultner je také železničář na penzi. Nejdříve jezdil jako průvodčí nákladních vlaků a poté byl dlouhá léta signalistou na st. 1 v žst. Žatec. Kreslí od malička a vyznačuje se precizností v detailech. Je členem skupiny výtvarníků FISAIC Odborového sdružení železničářů. Rád čte historické knihy a k jeho koníčkům patří také auta. Rovněž nádherné modely aut tvoří a pro ně si ve zvoleném měřítku sám pořizuje veškerou potřebnou dokumentaci.

Pro mnohé bude jistě velmi zajímavá železničářská hantýrka. Železnice, to je obrovská rodina, která je v poslední době rozdělována neustálým dělením na různé společnosti. Nějak se nám ta železničářská hrdost vytratila. Ale železnici máme stále rádi. Chtěl bych poděkovat Martinovi Kleinovi za skvělé zpracování přehledu lokomotiv ve filmech, Markovi Řihovi za grafické ztvárnění hodnot železničářů z let 1966 a 1988, panu Ing. Svatoplukovi Peksovi z Klubu železničních modelářů TT z Velkého Meziříčí za historické železniční hodnoty let 1934 a 1954, Jiřímu Vráželovi ze skupiny filatelistů FISAIC Odborového sdružení železničářů a sběratelům jízdenek Ing. Otovi Hrbáčovi a Alanovi Butschkovi za pomoc. Velké poděkování za cenné připomínky patří mému kamarádovi a lektorovi naší knihy Ing. Petrovi Lapáčkovi.

Ing. Josef Schrötter

Dřetovice srpen 2020

Úvod

Technické vynálezy na přelomu 18. a 19. století vedly ke změně výrobních sil. V manufakturách, které v té době převládaly, byla lidská síla postupně nahrazována strojní výrobou. Tato doba je označována jako období průmyslové revoluce a za historickým zlomem stál vynález parního stroje. Na zdokonalení parního stroje se podílela celá řada vynálezců. V českých zemích sestrojil první parní stroj a parní automobil na počátku 19. století František Josef Gerstner (1756–1832). Obvykle je vynález parního stroje připisován skotskému vynálezci Jamesi Wattovi (1736–1819), který jej sestrojil v roce 1765. Ve skutečnosti však James Watt jen významně zdokonalil stroje anglických vynálezců Thomase Saveryho (1650–1715) a Thomase Newcomena (1663–1729). Byly to stroje na principu kondenzace syté páry ve válci a využití síly vyvolané podtlakem k čerpání vody. U atmosférického parního stroje Thomase Newcomena byl prostor pod pístem naplněn párou, která píst zvedla do horní polohy. Poté pod píst vstříkla studená voda a kondenzací páry vznikl podtlak. V důsledku toho byl píst tlačén atmosférickým tlakem dolů a prostřednictvím táhla, které s ním bylo pevně spojeno, prováděl práci kývavým pohybem nahoru a dolů jako zahradní pumpa. James Watt měl několik patentů na vylepšení činnosti parního stroje. Jedním z prvních zlepšení bylo oddělení

kondenzace do zvláštního prostoru mimo válec. Díky tomu se stěny válce neochlazovaly a zvýšila se účinnost stroje. Dalším byl dvojitý parní stroj, v němž se pára vhněla střídavě pod píst a nad píst, takže i zpětný pohyb pístu byl poháněn tlakem páry, nikoli atmosféry. Podstatně se tak zvýšily výkon i účinnost, protože stroj mohl pracovat s párou o vyšším než atmosférickém tlaku. K jiným Wattovým vynálezům patřil převod přímočarého pohybu pístu na otáčivý pomocí klikového mechanismu a také odstředivý regulátor, který udržoval stálé otáčky stroje.

Poštovní dostavníky vládly dopravě v 18. století a v prvním desetiletí 19. století. K nevýhodám tohoto druhu dopravy patřily malý prostor pro náklad, pomalost dopravy s nutností přepřahání koní, špatné cesty a často i vysoké ceny. V našich zemích byla doprava velmi zaostalá, což rozvoji průmyslu násobilo problémy. Bylo třeba přísunu většího množství paliva, materiálu nutného pro výrobu a rozvozu ke klientům. A na tento úkol již povoznictví koňským spřežením nestačilo. Když byl v Anglii představen nový dopravní prostředek – železnice –, jeho ohlas zasáhl i země monarchie. Předchůdce tuzemské železnice byla koňská dráha z Českých Budějovic do Lince. Jízda po kolejnicích byla pro koně snadnější než

po kamenných a prašných cestách, a tím pádem se i doprava zrychlila. Umožnila také přepravit větší množství nákladu. Ovšem sotva byly dokončeny koněspřežky, v Evropě i v Americe již stavěli parostrojní železnice.

Železnice již během 19. století přispěly k obrovské změně života jednotlivých národů. Zkrátily časově vzdálenosti, zrychlily přepravu osob a nákladů, ale i přenos informací, usnadnily přesun vojsk apod. Anglický filosof a historik prohlásil: „*Lokomotiva pro sjednocení člověčenstva učinila více než všichni filosofové, básníci a proroci od počátku světa.*“ Železnice postupně rozšiřovala svoji síť kolejí do všech koutů světa. Tím, že byl u většiny železničních správ přijat jednotný rozchod kolejí – 1 435 mm –, označovaný později jako normálně rozchodný, byly propojeny i jednotlivé státy. Spisovatel Karel Havlíček Borovský (1821–1856) to komentoval slovy: „*Připojili Prahu k Vídni železem a basta.*“ Rakouský císař Ferdinand I. Dobrotivý (1793–1875) prohlásil: „*Železnice bez tunelu není žádná*

železnice! Chci tunel!“ Na základě toho, jak praví legenda, byl vybudován tunel u obce Slavíč na trati Severní dráhy císaře Ferdinanda mezi Přerovem a Hranicemi na Moravě.

Je pravda, že vlak vstoupil do každodenního života mnoha lidí a stal se součástí i lidské kultury. Koleje svým způsobem obepínají celou naši planetu Zemi. Železniční stavby se staly určitou bižutérií krajiny, a někteří lidé dokonce přímo vyhledávají místa k bydlení, kde mohou vidět na trať, po které jezdí vlaky, a slyšet jejich různorodý zvuk. Být zaměstnancem železnic, to byla dlouhou dobu jistota práce. Železničáři byli na svoji profesi patřičně hrdí, a to zejména ti, kteří nosili uniformu. Železnice na své dlouhé cestě musela překonat celou řadu překážek – a zvládla to. Bylo třeba vyřešit také celou řadu problémů pro její stavbu, konstrukci vozidel, bezpečnost dopravy, jednotný čas apod. A tyto informace vám naše nová kniha nabízí.

Počátky železnice

- Na našem území má své počátky železniční doprava v první třetině 19. století. Prakticky většina tratí byla vybudována za Rakouska-Uherska.
- První železnici u nás byla koněspřežní železnice z Českých Budějovic do Lince (EEG), měla délku 128,8 km a rozchod koleje 1 106 mm. Místo

lokomotivy v čele vlaku bylo zapřaženo koňské spřežení. Tento způsob dopravy je označován odborně jako „animální trakce“. Provoz byl zahájen v roce 1832.

- Na koněspřežné železnici se osobní vagony podobaly koňským kočárům. Známý je například vůz pojmenovaný Hannibal.



Koněspřežní železnice a vůz Hannibal

- V té době patřila stavba železničních tratí k náročným inženýrským dílům, zejména pro značně členitý terén.
- Rozvoj železnice přispěl také k rozvoji měst a průmyslu.
- Vliv na rozvoj železnice v 19. století měl technický pokrok během tzv. průmyslové revoluce a hlavně k němu patřily parní stroj a využití spalování uhlí.
- Ve 30. letech 19. století u nás vybudovala Pražská železniční společnost (PŽS) druhou koněspřežní železnici z Prahy Dejvic přes Kladno do Lán. Jejím hlavním úkolem byla přeprava paliva, nejdříve dřeva a poté uhlí.
- Na našem území byla první normálně rozchodná železniční trať vybudována z Vídně do Břeclavi. Slavnostní vlak dojel do Břeclavi dne 6. června 1839.
- Skutečné zahájení železničního provozu na našem území se uskutečnilo dne 7. července 1839, kdy do Brna dojely čtyři slavnostní vlaky se jmény Herkules, Bruna, Gigant a Bucephalus. Vlaky přivezly z Vídně 1 125 hostů ve 38 vozech.
- V červenci 1839 bylo mezi Brnem a Vídní přepraveno okolo 29 tisíc cestujících.
- V srpnu 1839 byla v důsledku silných lijáků přerušena trať mezi Hrušovany a Rajhradem. Byla zajištěna náhradní souprava a cestující přešli pěšky přerušené místo na trati a nastoupili do náhradní soupravy vlaku.
- Nákladní doprava na trati z Vídně do Brna byla zahájena v březnu 1840.
- Trať z Břeclavi do Přerova byla budována v letech 1839–1841.
- Zkušební provoz v úseku Břeclav – Uherské Hradiště se uskutečnil dne 27. března 1841.
- Dne 1. září 1841 byla uvedena do provozu železniční stanice Přerov. Nádraží v té době mělo šest kolejí, jedenáct výhybek a staniční budovu.
- První vlak do Olomouce přijel dne 17. října 1841 okolo třetí odpolední hodiny. Byl tažený lokomotivou pod jménem Olomoucia.
- Nákladní vlaky mohly jezdit na trati Vídeň–Brno v noci až na počátku roku 1842.
- Trať z Olomouce do Prahy měla délku 252 km a první vlak dne 20. srpna 1845 urazil tuto vzdálenost za 10 hodin.
- Na vlcích z Olomouce do Prahy byly použity lokomotivy Böhmen, Prag a Olmütz, které byly vyrobeny v Günterově lokomotivce ve Vídeňském Novém Městě.
- První přijel do Prahy vlak tažený lokomotivou Böhmen, kterou řídil strojvedoucí Kašpar.
- Železniční spojení Praha – Olomouc – Vídeň bylo zahájeno 1. září 1845. Vlak vyjížděl z Prahy v 5 hodin 30 minut.
- V roce 1847 byl u Lipníku nad Bečvou postaven unikátní železniční cihlový most, který přemostil údolí potoka Jezernice. Most byl dlouhý 400 m a měl 42 oblouků.
- Do Bohumína přijel první vlak dne 1. května 1847.
- Spojovací trať Brno – Česká Třebová v délce 90 km byla uvedena do provozu 1. ledna 1849 a následně byla označena jako hlavní trať z Prahy do Vídně. Protože vedla náročným terénem, ve kterém bylo i 11 tunelů, musely být pro provoz použity výkonnější lokomotivy. Byly dodány z belgické lokomotivky Cockerill. Dvě lokomotivy nesly jméno Brno a Blansko.
- První naše mezistátní železniční propojení vedlo z Prahy do Drážďan a provoz byl zahájen 6. dubna 1851. Slavnostní vlaky se potkaly v Děčíně.
- Dne 23. února 1856 byla uvedena do provozu trať Kladno – Kralupy nad Vltavou. Protože sloužila především pro přepravu uhlí z kladenských dolů do Prahy, byla označována za první uhelnou železnici, úředně to byla Buštěhradská železnice. První lokomotivy byly polotendrové řady C2' (103), známé pod názvem Kladno.
- V roce 1863 byla trať Praha–Dejvice – Lány přebudována na parostrojní železnici.
- Jednou z prvních nádražních budov byla provozní budova v Praze Dejvicích. Vybudovala ji Pražská železniční společnost a stojí tam dodnes.
- V roce 1873 byla trať z Českých Budějovic do Lince přebudována také na parostrojní železnici.
- Většinu železničních tratí budovali na základě státních koncesí a privilegií soukromí vlastníci.
- V roce 1880 byl přijat říšský zákon č. 56, o poskytování výhod místním dráhám, který zrychlil stavbu železnic v řadě regionů v českých zemích. Toho využily také velké společnosti, které si ke svým hlavním tratím vytvořily síť lokálek. Byly to například společnosti KFNB nebo Společnost státní dráhy.
- K nejdělsí místní dráze v českých zemích patřila trať z Řetenic přes Lovosice, Českou Lípou do Liberce. Byla v délce 133 km vybudována v letech 1897–1900.
- Trať z Modřan do Dobříše v délce 40 km byla uvedena do provozu 22. září 1897 a zajistila rozvoj průmyslu v okolí Dobříše.
- Pro tratě s menším rozchodem platily při jejich budování snadnější podmínky, a proto byly u nás vybudovány také tratě s rozchodem 760 mm. Samozřejmě cena za výstavbu byla podstatně nižší než u normálního rozchodu 1 435 mm. Patří k nim trať Jindřichův Hradec – Obrataň, Jindřichův Hradec – Nová Bystřice a Třemešná–Osoblaha.
- Lokomotivy pro trať Jindřichův Hradec – Obrataň vyrobila První českomoravská továrna na stroje a vozy dodávala továrna Ringhofferovy závody a. s. v Praze na Smíchově.
- Pro trať Jindřichův Hradec – Nová Bystřice dodávala lokomotivy firma Krauss a spol. z rakouského Lince. Nákladní vozy dodávala vagonka ve Štýrském Hradci.
- Na železniční trati z Tanvaldu do Kořenova byla v roce 1902 vybudována dvouhřebenová železnice Abtova typu v délce 6,7 km. Trať má maximální sklon 56,7 ‰.
- Trať Tanvald–Kořenov je dlouhá 7,4 km, překonává výškový rozdíl 235 m a vedla čtyřmi tunely.
- Provoz na ozubnicové trati Tanvald–Kořenov zajišťovaly tři ozubnicové parní lokomotivy vyrobené ve Florisdorfu v Rakousku. Lokomotiva 404.003 jezdila na trati v letech 1902–1965.



Ozubnicová železnice



Na vedlejších tratích jezdily smíšené vlaky při přepravě osob a nákladů.

- Na trati Tanvald–Kořenov došlo k velké železniční nehodě v srpnu 1945. Při jízdě z Kořenova do Tanvaldu po průjezdu Polubenským tunelem se převrátila německá parní lokomotiva o váze 125 tun a zřítla se z železničního náspu. Jízda byla nařízena důstojníkem Rudé armády,
- K našim uhelným železnicím patřila také Brněnsko-rosická dráha (BRD), která byla uvedena do provozu 1. července 1856. Mimo přepravu uhlí získala i koncesi na přepravu osob.
- Osobní doprava na Brněnsko-rosické dráze byla zcela zvláštní. Společnost BRD měla pouze šest vagonů pro přepravu cestujících.
- Osobní vůz byl připojen vždy na konci nákladního vlaku a měl podobu patrového vozu.
- Ústecko-teplická dráha zahájila provoz 20. května 1858 a za první půlrok provozu přepravila 135 tisíc cestujících a okolo 100 tisíc tun zboží. Nejvíce bylo přepraveno uhlí, které se díky tomu podařilo exportovat i do Německa.
- První vlaky na Ústecko-teplické dráze na prodloužené trati až do Chomutova začaly jezdit od 8. října 1870.
- Ústecko-teplická dráha měla velké zisky díky velkým přepravním výkonům, a patřila tak k velmi výnosným podnikům Rakouska-Uherska.

Problémy s časem

Železniční čas býval zpravidla střední místní čas důležitějšího města, které se nacházelo uprostřed příslušné železniční sítě. Řídila se jím jak služba vnější, to znamená odjezdy a příjezdy vlaků, tak služba vnitřní, to znamená nádražní, telegrafní a podobně. V počátcích železnice byl například v Belgii čas bruselský, ve Velké Británii čas greenwickský, v Dánsku kodaňský, ve Francii pařížský, v Itálii římský, v Nizozemsku amsterdamský, v Norsku christianský, v Portugalsku lisabonský, v Rumunsku bukurešťský, ve východním Rusku moskevský, v západním Rusku petrohradský, v Sardinii cagliarský, v Sicílii palermský, v Srbsku bělehradský, ve Španělsku madridský, ve Švýcarsku bernský a v Turecku evropský cařihradský.

Železniční čas jako standardizované časové uspořádání poprvé použila Velká západní železnice v Anglii v listopadu 1840. Díky tomu byly synchronizovány různé místní střední časy a aplikován byl jediný standardní čas. Železničního času postupně využívaly všechny železniční společnosti ve Velké Británii během následujících dvou až tří let. Jízdní řády, podle kterých byly vlaky organizovány a byly zobrazovány hodiny časových stanic, byly sladěny s místním průměrným časem pro Londýn nebo „londýnský čas“, čas stanovený v Greenwichi královskou observatoří, který byl již široce znám jako greenwickský střední čas (GMT). Železniční společnosti někdy čelily společnému odporu místních lidí, kteří odmítli upravit své

veřejné hodiny, aby je uvedli do souladu s londýnským časem. V důsledku toho by ve městě a v provozu byly zobrazovány dva různé časy, kdy se hodiny vlaků a časy zveřejněné v jízdních řádech vlaků liší o několik minut. Přes tuto časovou neochotu byl železniční čas rychle přijat jako výchozí čas napříč celou Velkou Británií, ačkoli to trvalo do roku 1880, než vláda legislativně stanovila vytvoření jednotného standardního času a jediného časového pásma pro zemi. Švédsko zavedlo již počátkem roku 1879 na železnici i obecně čas 15. poledníku od Greenwiche. V Rakousku byl časem železničním do 1. října 1891 čas pražský, až na železnici na východ od Krakova. V Uhersku a na železnicích východně od Krakova platil čas budapešťský, což činilo + 19 minut proti pražskému času. Nestejné časové rozdíly působily značné potíže při sestavování jízdních řádů na světových železnicích. Problémy nastaly také v telegrafní službě, která se dotýkala bezpečnosti dopravy. Cestující si museli při delší cestě seřizovat ustavičně hodinky na každé časově pomezí stanici. To znamenalo, že při jízdě na východ bylo nutné přetáčet ručičky hodinek dopředu, a při jízdě na západ bylo nutné ručičky hodinek otáčet nazpět.

Dne 19. dubna 1891 došlo nedaleko městečka Kiptonu v americkém státě Ohio k železniční nehodě, která později vešla do dějin železniční dopravy, poštovních služeb, ale i hodinářství. Ten den se poštovní vlak č. 14 v plné rychlosti čelně srazil s rychlíkem Toledo. Při nehodě přišlo o život devět lidí. Při vyšetřování této katastrofy se ukázalo, že příčinou nehody byly hodinky strojvedoucího rychlíku Toleda, které se zpозdily o 4 minuty. To vedlo k tomu, že do dvou let byly na dráze zavedeny jednotné kapesní hodinky, které se nesměly zpозdit o více než 30 vteřin týdně. Za jejich přesnost byl osobně zodpovědný jejich majitel.



Kapesní hodinky amerických železničářů

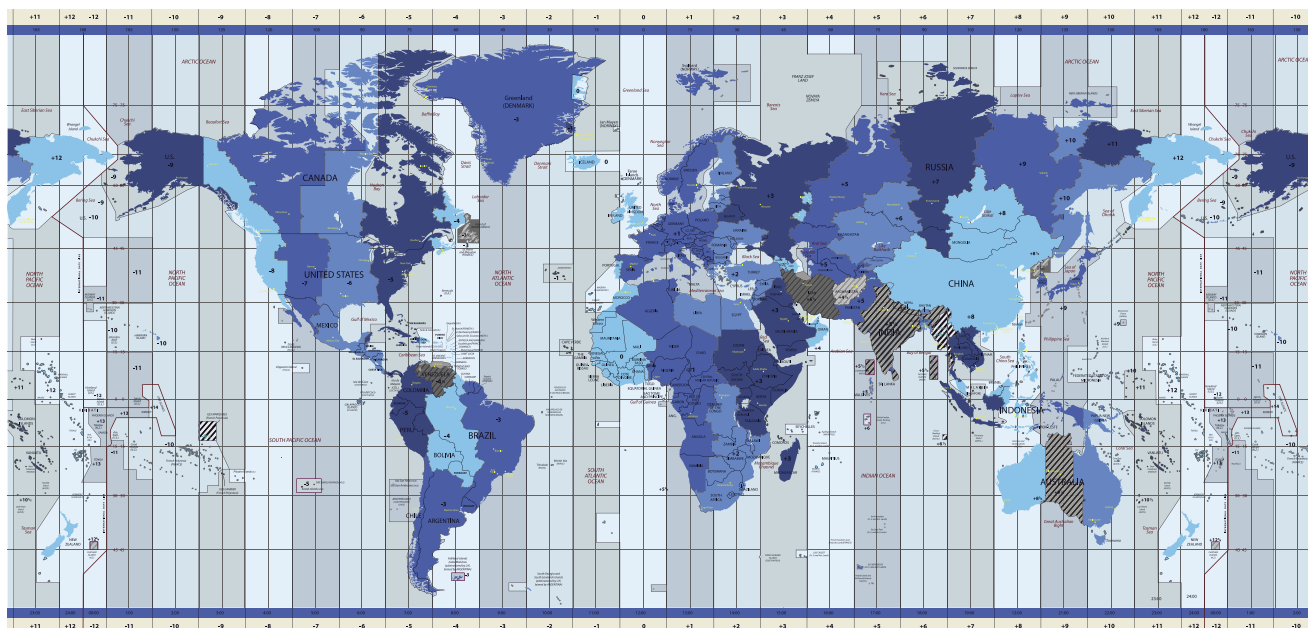
V té době se na některých tratích používal „střední“ (průměrný) železniční čas a místní čas. Základem tohoto času byl místní čas velké stanice uprostřed traťového úseku. Na jediné trati se toto opatření osvědčilo. K problémům docházelo při styku dvou tratí. Některé železniční správy to řešily tak, že na hodinách, které se přece jen časem na nástupištích objevily, nechaly upravit minutové ručičky, které měly dvojitý „jazýček“. Jeden ukazoval místní a druhý průměrný železniční čas. Úhel, který mezi sebou jazýčky svíraly,

odpovídal poloze k stanici, která byla brána za základ průměrného železničního času. V roce 1872 bylo dokonce železničním správcům přikázáno, aby k jízdním řádům připojily tabulku, která měla uvádět na pravou míru časový rozdíl mezi průměrným železničním časem a časem místním. Rozdíl byl vyznačen značkou + nebo – s uvedením příslušného času v minutách.



Každé velké nádraží má v prostoru nástupiště nádražní hodiny.

Proto byla vyvíjena snaha zavést nějaký systém pro železniční čas. Byly vytvořeny různé komise v Evropě i v Americe. Tajemník „Railway time conventions“ William Frederick Allen (1846–1915) navrhl soustavu pásmovou, při které se vychází od greenwickského poledníku a utvoří se 24 pásem po 15 stupních. Tak vznikne časová soustava, která se liší od sebe přesně o jednu hodinu. Vycházel z toho, že naše planeta se otáčí kolem svojí osy ve směru k východu a její otočení trvá 24 hodin. Zeměkoule je rozdělena 360 poledníky. Za jednu hodinu se Země otočí o 15 stupňů, za 4 minuty se otočí o jeden stupeň své délky. V roce 1884 se sešli ve Washingtonu na konferenci vědci a diplomaté z 25 zemí světa a dohodli časovou konvenci. Svět byl rozdělen na 24 časových pásem. Greenwich Mean Time (GTM) greenwickský střední čas se tak stal



NEW YORK



HONG KONG



TOKYO



SYDNEY



LONDON



PARIS



BERLIN



MOSCOW

Světová časová pásma

mezinárodní normou. V Evropě byl zaveden na železnici systém jednotného času v roce 1885, až na Francii, která se připojila až v roce 1911.

V USA od počátku roku 1884 začaly platit jen 4 časy: Eastern time (75. poledník od Greenwiche), Central time (90. poledník), Mountain time (105. poledník) a Pacific time (120. poledník). V Japonsku byl počátkem roku 1888 zaveden železniční čas podle 135. poledníku od Greenwiche. V Rakousku-Uhersku začal platit pro železnici, telegraf a poštu od 1. října 1891 čas 15. poledníku od Greenwiche, označovaný jako čas střeoevropský. Ten předbíhal čas pražský o 2' 19". Začal platit od 1. dubna 1892 také na železnicích bádenských, bavorských, württemberských, alsasko-lotrnských a porýnských na pravém břehu. Zavedením časových pásem bylo docíleno toho, že minutové a sekundové ručičky hodiněk budou po celé zeměkouli ukazovat stejná čísla a jen ručičky hodinové budou ukazovat jinak, ale rozdíl bude vždy o jednu nebo více hodin.

Správný čas je na železnici jedním z důležitých požadavků. Ten je důležitý k správnému dodržování jízdního řádu. Proto každý železničář, který se podílí na řízení vlakové dopravy, musí mít správné jdoucí hodinky. Do služebních místností byly hodiny dodávány železniční správou. Později měly železniční správy za povinnost v železničních stanicích instalovat hodiny jak pro potřebu personálu, tak pro cestující. Zpočátku se přesný „úřední čas“ předával pomocí praporků, ale tento způsob vyústil ve zcela nepřesný čas, poněvadž postupné předávání z jednoho stanoviště na druhé mělo za následek časové zpoždění. Protože na všech stanovištích, jako byla závorářská stanoviště, hlásky a hradla, nebyl telegraf, bylo

V Austrálii používají hodiny i k oznámení času odjezdu vlaků.

zkonstruováno zařízení – zvonkové návěsti –, které mimo jiné zvukové návěsti dávalo v poledne informaci na seřízení hodin určeným zvoněním.

Později k tomu účelu sloužil telegraf. Zaměstnanci měli za povinnost na základě těchto zpráv seřadit jak nástěnné, tak kapesní hodinky. Zpočátku každý den dostával průvodčí u prvního ranního vlaku vlakové hodiny s sebou a podle nich si museli zaměstnanci ve všech stanicích seřizovat hodiny. Služební kapesní hodinky později dostávali strojvedoucí, výpravčí, průvodčí a přednostové. Za první republiky udávala v ČSR přesný čas pražská hvězdárna denně dopoledne na Ředitelství státních drah Praha-jih, které tento údaj sdělilo ostatním ředitelstvím. Ta telegrafickým oběžníkem ohlásila poledne všem stanicím. Stanice poté zvonkovými návěstními přístroji nebo telegraficky ohlásily poledne všem zřízcům na trati, ale také vlakvedoucím u vlaku, který zastavil ve stanici po poledni. Později byly díky elektrotechnice zkonstruovány hlavní hodiny, které byly označovány jako mateční hodiny. Tyto hodiny předávaly elektrické impulzy podružným hodinám v celé stanici, a to jak ve veřejných prostorech, v kancelářích, tak na peronech.



Okřídlené kolo – symbol železnice

Okřídlené kolo je znak vyjadřující pokrok, industrializaci, průmyslovou zdatnost. Bylo symbolem železniční dopravy prakticky již od jejího počátku a je symbolem Československých státních drah po celou jejich dobu. Když vznikla Československá republika a ČSD, železničáři u znaku na čepicích odlamovali císařskou korunu, aby na znaku zůstalo jen okřídlené kolo. Je řada názorů na to, co vlastně okřídlené kolo symbolizuje. Jeden názor říká, že je to symbol pro vyjádření síly jako fyzikální veličiny. Jiní zastánci prosazují názor, že je to upravený atribut římského boha Merkura nebo jeho řeckého protějška Herma. Antická mytologie oběma přisoudila roli ochránců obchodníků a poutníků. A zřejmě právě proto jsou symbolem cestování křídla.



Okřídlené kolo na budově hlavního nádraží v Brně

Osobně jsem přesvědčen, že vznik železnice přinesl změnu rychlosti cestování, a proto nejlepším vyjádřením této dopravy bylo dát kolům křídla. Kdyby měl emblém znázorňovat boha ochránce, tvůrci symbolu by nejspíše ztvárnili postavu.

Kdy se okřídlené kolo objevilo poprvé? Bylo to v roce 1835, a to na bavorském stříbrném tolaru, který nechal razit král Ludvík I. Bavorský pro slavnostní zahájení provozu první německé železnice z Norimberka do Fürsthu. O sedm let později, v roce 1842, byl stejný symbol vyražen na pamětní minci u příležitosti otevření Sasko-bavorské dráhy. O čtyři roky později, v roce 1846, byl symbol již použit na stejnokrojích bavorských železničních úředníků. Okřídlené kolo začalo používat také Rakousko na Severní dráze císaře Ferdinanda v roce 1857.

Okřídlené kolo na čepice ČMD (1939–1945)



Odznak c. a k. státních drah

Prakticky od roku 1849 se stalo okřídlené kolo symbolem železnic na stejnokrojích železničářů. Postupem času bylo započato s užíváním okřídleného kola také u železničních tiskopisů, některých druhů jízdenek a jinde. Okřídlená kola byla umístována také na nádražích, ředitelství drah a ministerstvu železnic. Ještě dnes můžeme vidět nádherná okřídlená kola na budově Ministerstva dopravy na nábřeží Ludvíka Svobody v Praze a na některých velkých nádražních budovách.



Okřídlené kolo ČSD 1918–1954 na čepicích (mimo 1939–1945)





Okřídlené kolo na čepice s rudou hvězdou 1954–1966



Znak Odborového sdružení železničářů

Po rozdělení Československa v roce 1993 na Českou republiku a Slovenskou republiku se nástupnickou organizací ČSD stala státní organizace České dráhy a okřídlené kolo jako symbol české železnice se zcela vytratilo. České dráhy, státní organizace, byla v roce 2003 rozdělena na dva samostatné subjekty: České dráhy, akciovou společnost (ČD), a Správu železniční dopravní cesty, státní organizaci (SŽDC). Žádná z nich okřídlené kolo ve znaku nebo na stejnokrojích nemá. V roce 2020 se SŽDC přejmenovala na Správu železnic, státní organizace. Bohužel nemohou používat zkratku, poněvadž SŽ je zkratkou pro Slovenské železnice. To autorům nápadu zřejmě ušlo. A navíc název Správa železnic není správný, protože některé železničních tratě jsou soukromé, a proto by se organizace měla jmenovat spíše Správa státních železnic (SSŽ). Okřídlené kolo však přece jen nezmizelo úplně. Okřídlené kolo má stále Odborové sdružení železničářů a ještě donedávna je měla Federace strojvůdců.

Okřídlené železniční kolo je zobrazeno také ve znaku nebo na vlajce řady obcí, například Citice, Nového Bohumína, Suchdolu nad Odrou a Ostravy-Svinova. Donedávna bylo také v erbu obce Lužná na Rakovnicku.

Okřídlené kolo bylo inspirací také řadě umělců.



Okřídlené kolo na čepice ČSD (1966–1992)



Erb Suchdolu nad Odrou



Budování železniční sítě: historické železniční správy

Severní dráha císaře Ferdinanda (Kaiser Ferdinands-Nordbahn)

Byla to první parostrojní železnice vybudovaná na našem území. První vlak z Vídně do Břeclavi přijel 6. 6. 1839 a první vlak z Vídně do Brna dne 7. 7. 1839. Tato dráha byla největší soukromou železnicí v Rakousku-Uhersku. Budování tratí probíhalo takto: Břeclav–Brno 1839, Břeclav – Staré Město u Uherského Hradiště 1841, Staré Město u Uherského Hradiště – Přerov 1841, Přerov–Olomouc 1841, Přerov – Lipník nad Bečvou 184, Lipník nad Bečvou – Bohumín 1847, Bohumín – Vrbice – Chalupki 1848, Bohumín–Petrovice 1855, Ostrava–Poruba – Opava-východ 1855, Brno–Přerov 1869, Nezamyslice – Olomouc – Šternberk 1870, Ostrava–Vítkovice – Frýdlant nad Ostravicí 1871, Ostrava–Vítkovice – Ostrava hl. n. 1871, Břeclav – Hrušovany nad Jevišovkou 1872. Společnost vybudovala také celou řadu vleček k dolům a hutím. K zestátnění dráhy došlo v roce 1908.

Severní státní dráha

Tato společnost budovala železnou dráhu do Prahy a dále do Děčína. První vlak přijel do Prahy 20. 8. 1845. Stavba dráhy byla velice nákladná a zpočátku byl provoz silně nerentabilní. Proto byla Severní státní dráha v roce 1855 prodána francouzské podnikatelské společnosti, která ji vlastnila až do zestátnění v roce 1908 a používala název Rakouská společnost státní dráhy (StEG). Budování tratí probíhalo postupně takto: Olomouc–Praha 1845, Brno – Česká Třebová 1849, Praha–Lovosice 1850, Lovosice – Ústí nad Labem hl. n. 1850, Ústí nad Labem hl. n. – Děčín hl. n. 1851.

Buštěhradská dráha, BD (Buschtehrader Eisenbahn, BEB)

Šlo o soukromou společnost sídlící v Buštěhradu u Kladna. Jejím hlavním záměrem bylo zásobování Prahy a ostatních měst kladenským uhlím. Budovala tyto tratě: Kladno–Dubí – Kladno–Vejhybka (dnes Kladno) 1855, Kladno–Dubí – Kralupy nad Vltavou 1856, Dejvice–Kladno 1863, Bubny–Dejvice 1868, Kladno–Stochov 1869, Karlovy Vary – Cheb 1870, Stochov–Chomutov 1871, Lužná v Čechách – Rakovník 1871, Březno u Chomutova – Ostrov nad Ohří 1871, Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary 1871, Tršnice – Františkovy Lázně 1871, Chomutov–Vejprty 1872, Smíchov–Hostivice 1872, Chomutov–Prunéřov 1873, Křimov–Reitzenhain 1875, Sokolov – Kraslice – Klingenthal 1876, Krupá–Kolešovice 1883, Vojkovice–Kysibl 1895. Zestátněna byla až v roce 1924.

Dráha císaře Františka Josefa (Kaiser-Franz-Josephs-Bahn)

Cílem společnosti bylo přiblížit využití světových lázní prostřednictvím železniční dopravy. Spojila své tratě s tratěmi Společnosti státní dráhy v Praze. Společnost měla celkem 715 km tratí. Výstavba tratí probíhala postupně: České Budějovice – Plzeň 1868, České Velenice – České Budějovice 1869, České Velenice – Čerčany 1871, Čerčany – Praha hl. n. 1871, Plzeň – Cheb 1872, České Budějovice – Veselí nad Lužnicí 1874. Zestátněna byla v roce 1884.

Pardubicko-liberecká dráha (Süd norddeutsche Verbindungsbahn, SNDVB)

Oficiálně se trať nazývala „Jiho-severoněmecká spojovací dráha“. A původně byla zakládána jako „Pardubicko-liberecká dráha“. Tato dráha měla v té době velký význam, poněvadž spojila síť „Společnosti státní dráhy“ s Libereckem a Pruskem. Tratě byly budovány postupně: Pardubice–Jaroměř 1857, Jaroměř – Horka u Staré Paky 1858, Horka u Staré Paky – Turnov 1858, Turnov–Liberec 1859, Jaroměř – Malé Svatoňovice 1859, Malé Svatoňovice – Královec – Lubawka 1868, Železný Brod – Tanvald 1875, Liberec – Černousy – Zawidów 1875. Zestátněna byla v roce 1908.

Liberecko-jablonecko-tanvaldská dráha

Byla to významná soukromá dráha v Jizerských horách. Zásobovala severní Čechy uhlím ze slezských dolů. Svoji síť propojila s pruskými drahami v Kořenově. Trať budovala postupně: Liberec – Jablonec nad Nisou 1888, Jablonec nad Nisou – Lučany nad Nisou 1894, Lučany nad Nisou – Tanvald 1894, Smržovka – Josefův Důl 1894, Tanvald–Kořenov 1902. Během krátké doby převzala její správu Rakouská severozápadní dráha. V roce 1902 převzaly její správu Rakouské státní dráhy.

Česká severní dráha (Böhmische Nordbahn)

Česká severní dráha byla soukromá železniční společnost v Rakousku-Uhersku. Tato společnost budovala železniční dopravu v severních Čechách. Jejím cílem bylo mimo jiné také propojit středočeskou železniční síť se saskou železniční sítí. První trať, kterou vybudovala, byla trať z Bakova nad Jizerou do České Lípy. Uvedena do provozu byla v roce 1867. Poté pokračovalo budování tratí takto: Česká Lípa – Rumburk 1869, Rybníště–Varnsdorf 1869, Děčín–Jedlová 1869, Benešov nad Ploučnicí – Česká lípa 1872, Rumburk–Šluknov 1873, Šluknov–Mikulášovice 1884, Česká Kamenice – Kamenický Šenov 1886, Svor–Cvikov 1886, Mikulášovice dol. n. – Rumburk 1902, Panský – Krásná Lípa 1902, Kamenický Šenov – Česká Lípa střelnice 1903, Mikulášovice dol. n. – Dolní Poustevna 1904, Cvikov – Jablonné v Podještědí 1905. Od roku 1883 převzala do své správy také Turnovsko-kralupskou dráhu. Česká severní dráha byla zestátněna v roce 1908. V roce 1905 společnost vlastnila více než 100 lokomotiv, 2 056 vagonů a 398 km vlastních tratí.

České komerční dráhy (Böhmische Kormalbahnen, BKB)

Společnost se zabývala budováním místních drah. Jejím cílem byla zejména přeprava zemědělských produktů. Později se společnost nazývala „České obchodní dráhy“. Výstavba tratí se s ohledem na jednoduchý terén uskutečnila vcelku rychle: Veleliby–Jičín 1881, Smidary – Vysoké Veselí 1881, Křinec–Dymokury 1882, Dymokury – Městec Králové 1882, Nusle–Modřany 1882, Hradec Králové – Ostroměř 1882, Sadová–Smiřice 1882, Kopidlno–Libuň 1882, Mirošov–Nezvěstice 1882, Rokycany–Mirošov 1883.