



NEJKRÁSNĚJŠÍ ŽELEZNICE SVĚTA

Prázdninový seriál magazínu Vikend DNES

- **ŠVÝCARSKO** – železniční šampioni
- VELKÁ BRITÁNIE** – kolébka železnic
- ČÍNA** – nový věk železnic
- AUSTRÁLIE** – železnice sjednotitelka
- AMERIKA** – železnice zlatokopů
- RUSKO** – nejdélší železnice světa
- SKANDINÁVIE** – překvapivý železniční ráj
- INDIE** – železniční kotel kontrastů
- SRI LANKA** – železniční perla
- JAPONSKO** – rodiště rychlých železnic

Mistři světa v jízdě vlakem

Tři pětiny Švýcarska zabírají hory, přesto jsou obyvatelé alpské země světovými šampiony v železničním cestování. Historicky **DÍKY HOREČCE HORSKÝCH DRAH**, ovšem přibývají i nové kolejové příběhy – třeba nejdelší tunel světa.

text: Petr Čermák / foto: Swiss Travel System,
Shutterstock, Getty Images, wikimedia.org

Aby bylo jasno, o čem bude řeč, v čem jsou ti Švýcaři vlastně tak obdivuhodně výjimeční, dopřejme si hned na začátku aspoň zjednodušené technické minimum.

Železnice se s horským terénem z principu příliš nekamarádí. Sklon kolejí na běžných tratích nepresahuje 3 %, na lokálkách to výjimečně může být kolem 6 %. Za touto hranicí přestává být provoz kvůli nízkému tření mezi kovem kola a kolejnicí bezpečný, a tak musí nastoupit takzvaná zubačka. Bez ní by vlaky nevypošlaly do hor, ani by nedokázaly cestou dolu spolehlivě brzdit.

Ledaže projektanti kolejí bez zubačky rozvinou ve strmých srázech





1) Jungfraubahn: evropský rekord. Vlak na snímku šplhá na nejvyšší položené nádraží Evropy. Jízda rozvetvětými alpskými pastvinami tomu možná nenasvědčuje, ale cílová stanice Jungfraujoch je zakopána v tunelech pod ledovcem 3 454 m n. m. **2) Rigi: jízda nad mraky.** Nejstarší ozubnicová dráha Evropy vede od Luzernského jezera na sotva dvoutisícový vrchol Rigi. Není to závrtná výška, přesto tu lze díky jezernímu počasí často vyjet po kolejích až nad mraky.

do všelijakých smyček, aby stoupání i klesání co možná rovnomořně rozložili. Nebo prostě provrtají velehory dlouhatahánskými tunely.

Švýcaři se vypracovali v mistry všech variant. Díky tomu je cestování vlakem v alpské zemi zdaleka nejkomfortnější možností dopravy. Terénu s desítkami čtyřtisícových vrcholů navzdory. A tak průměrný Švýcar nasedne do vlaku šedesátkrát za rok, zatímco my Češi dvacetkrát.

Onen průměrný Švýcar už ovšem nevnímá kýčovité krásy ubíhající za oknem, neboť se naučil ve vlaku především pracovat. Přitom právě velkolepé vyhlídky spojené s pozoruhodnými příběhy přitahují na švýcarské kolejce lovce zážitků z celého světa.

Průkopník Riggenbach

„Nezastavujeme, máme zpoždění!“ Klasická česká filmová hláška ve Švýcarsku nenajde příliš pochopení, tamější vlaky jsou proslulé přesnosti. Pokud by se někde dala uplatnit, pak snad na svazích hory Rigi nad Luzernským jezerem.

Na tenhle sotva dvoutisícový vrchol se drápe od roku 1871 nejstarší evropská zubačka. V pastvinách podél kolejí hos-

podaří (a zároveň bydlí) švýcarští farmáři. Trať v těsné blízkosti lemuje poštovní schránky, do nichž strojvůdce prvního ranního vlaku během pomalé horské hravé jízdy strká rovnou z okénka noviny a poštu.

Pokud už tenhle výjimečně neturistický vlak na vyhlášené vyhlídkové dráze brzy po ránu zastaví, pak proto, aby vyložil u některé z farem prázdné mlékárenské konve, které záhy poveze plné dolů – musí to stihnout dřív, než dorazí davy dychtivých denních výletníků a beznadějně zaplní všechny vagony.

Za tuhle trať vděčí Švýcaři panu Riggenbachovi, dřevěnému muži, který dnes okupuje lavičku na peroně údolní stanice ve Vitznau. Nicklaus Riggenbach byl průkopníkem ozubnicového systému, který dodnes nese jeho jméno: jedná se o prostou zubačku mezi kolejnicemi, připomínající na pohled žebřík. Osobně řídil na jaře 1871 premiérový vlak.

Od těch časů se změnil pohon, místo páry tu jezdí vlaky elektrické (ostatně jako všude ve Švýcarsku, stoprocentní elektrifikace je unikátní pýchou alpských železnic), zato vyhlídky zůstaly. Na blankytné jezero, na zubaté hory, na štavnaté pastviny, na stoleté farmy, na splašené kamzíky křížující kolejce, na turisty funící ve svazích v létě i na sánkaře výskající tamtéž v zimě.

Ne nadarmo se Rigi přezdívá Královna hor.

Revolucionář Locher

Takřka pohádkový příběh se váže k nejstrmější železnici světa, otevřené roku 1889 ve svahu dvoutisícové skály Pilatus nad Luzernem (hlavní foto na předchozí dvoustraně). Nejde tady o dráky, které má hora ve znaku jako turistický symbol. Pohádku připomíná samotný příběh zrození trati.



Inženýr Eduard Locher, otec téhle zubačky, bojoval v 19. století proti všem. Nikdo nevěřil, že by se mu mohlo podařit postavit funkční a bezpečnou dráhu se sklonem kolejí až 48 %. Proto mu prý drážní úředníci tehdy nařídili postavit jeden ze tří nejstrmějších úseků pilatusovské zubačky hned v loukách nad jezerem, to aby se nemuseli při – dle jejich názoru zbytečných – bezpečnostních zkouškách trmácel vysoko do hor.

Každá pohádka, jak známo, musí mít dobrý konec. Ano, Locher to dokázal. Všem navzdory. Jeho zubačka se úspěšně rozjela a dodnes slouží bez jediné fatální nehody, a dokonce stále s původní ozubnicí na trati. Mění se pouze ozubená kola na vagonech.

Pro lepší představu, o jaký div se jedná: trať je tak strmá, že revoluční dvojitý ozubnicový Locherův mechanismus se teče z boku středové zubačky, nikoli shora, jak je obvyklé na jiných tratích. To brání i bez



ZEMĚ ZÁŽITKOVÝCH ŽELEZNIC

Ve švýcarském vlaku víc než kde jinde platí, že cesta je cíl. Aby si výletníci odvezli co možná nejsilnější zážitky, vypravují tamější železniční společnosti zážitkové vlaky. Nejslavnější a nejstarší z nich je Ledovcový expres (na snímku dole), který na vyhlídkové úzkokolejce mezi dvěma luxusními alpskými středisky Svatým Mořicem a Zermattem letos slaví 90. narozeniny. Po památeční dráze Albula/Bernina ze seznamu UNESCO mezi Churem a italským Tiranem pendluje Bernina Express, od Luzernského jezera do Ticina jezdí Gotthard Panorama Express. Symbolém těchto vlaků jsou panoramatická okna protažená až do střech vagonů.

jištění lanem vyskočení vlaku z dráhy, která je téměř dvakrát strmější než pražská petřínská lanovka.

Rekordman Guyer-Zeller



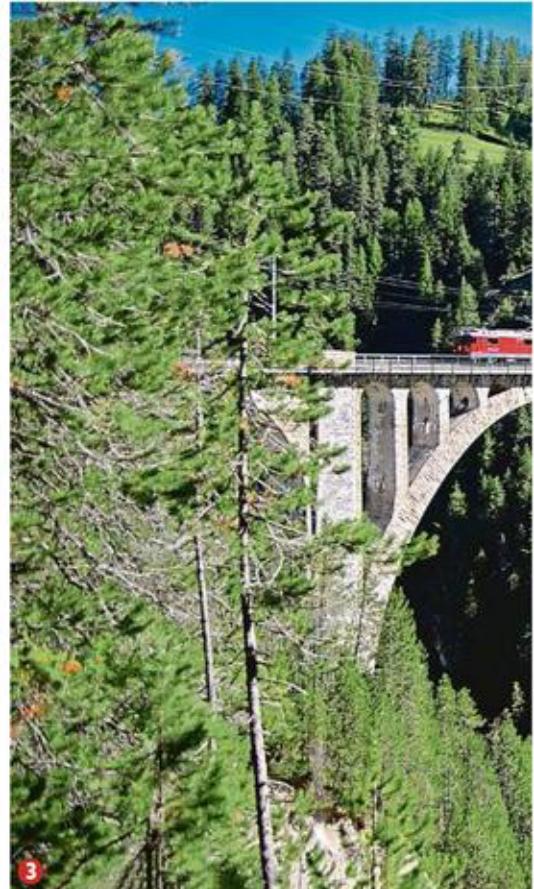
Švýcarská horečka horských drah (bergbahnenfieber) vrcholila na přelomu 19. a 20. století fantastickým projektem trati v Bernských Alpách. Původní plány počítaly s cílovou kótou nad hranici 4 000 m n. m. na hoře Jungfrau, nakonec se razící zastavili roku 1912 v sedle hory. Zdejší dodnes nejvýš položené evropské nádraží Jungfraujoch je zakutáne ve skále pod ledovcem 3 454 m n. m.

Tenmile rekord drží Švýcaři díky curyšskému průmyslníkovi Adolfu Guyer-Zellerovi. Podle kronik zatoužil zanechat svůj věčný kolejový otisk v alpské krajině během jedné letní dovolené na sklonku 19. století. Zatímco chodil po horách, začal si do skicáku kreslit návrhy své velehoršské dráhy – základní představu dotáhl údajně za jediný den.

Tahle stavba byla obzvlášť zapeklitá: zatímco zubačky na Rigi a na Pilatus jedou převážně po povrchu, Zellerova Jungfraubahn (navazující ve dvoutisícové stanici Kleine Scheidegg na dřívější tratě z údolí), překonává většinu výškového rozdílu takřka 1 500 metrů tunelem. Což dávalo na jednu stranu možnost stavět celoročně, na druhou stranu to přinášelo ohromné potíže s logistikou.

Prakticky to znamenalo, že na podzim se musel do hor navézt veškerý proviant i nářadí, dělníci bydleli v baráčích hned





u spodního portálu budovaného tunelu a tuny jídla skladovali v přirozené přírodní mrazničce ledovcové krajiny v oblasti hory Eiger, v jejímž nitru razili onen tunel.

Díky tomu se vlakoví výletníci mohli rozhlédnout z hrozivé severní stěny Eigeru o desítky let dřív než horolezci. Přímo v 1 800 metrech vysoké skalní zdi vlaky zastavovaly ve vyhlídkové výhybně už z kraje 20. století v průběhu výstavby (což pomáhalo projekt financovat), zatímco prvovýstup severní stěnou se podařil čtyřčlennému rakousko-německému komandu až v roce 1938.

telný sklon tratí. A tak vyprojektovali spirálové tunely, zakroucené viadukty i úseky přeskakující několikrát totéž údolí. Díky tomu je od roku 2008 zapsána v seznamu UNESCO nejpůsobivější část Rhätské dráhy, jež v úseku Thusis–Tirano překraňuje bez zubačky 2 253 metrů vysoký berninský průsmyk.

Památkářský certifikát však v žádném případě nebyl motivem otců zakladatelů téhle drážní společnosti. Davoský doktor Alexander Spengler (muž v klobouku) a holandský námořník Willem Jan Holsboer prostě potřebovali v 19. století doprovádat přibývající pacienty do svého společného podniku, souchotinářských klimatických lázní. Proto se roku 1889 poprvé rozjela jejich úzkokolejka, proto už rok nato přivezla pacienty až do Davosu.

Pikantní přitom bylo, že první Holsboerova manželka právě téhle nemoci v pouhých dvaceti letech podlehla, právě kvůli ní se Holandan do Alp přistěhoval. A už tam zůstal. Oženil se s místní selkou, vychovali pět dětí a s doktorem Spenglerem založili prosperující železniční (a zdravotnický) byznys.

Tunel století

To nejlepší nako-
neč. Nejkrásnější
rychlíková trať světa
překonává švý-
carské Alpy od roku
1882 pod Gotthard-

ským průsmykem. Životem ji zaplatil nejen hlavní stavitec Louis Favre, jenž nestihal smluvní termíny a infarkt ho zabil přímo uvnitř rozestavěného tunelu, ale také stovky dělníků, které kosily otřesné podmínky na stavbě i výstřely četníků zasahujících proti stávkám.

Stará gotthardská horská železnice pracuje s podobnými triky jako Rhätská úzkokolejka: postavili tu spirálové tunely, galerie i desítky viaduktů. Ovšem na sklonku 20. století už kapacita kolejí přestávala stačit především těžkým nákladním vlakům, a tak si Švýcaři vymysleli pod Alpami supertunel: nový Gotthard měří 57 kilometrů, aktuálně je nejdélší na světě.

V hloubi Alp není z vlaku logicky nic vidět, ovšem právě díky této dráze lze pochopit blízký vztah Švýcarů a železnic, jaký nemá ve světě obdobu. Tohle už nebyl projekt jednoho muže, tenhle tunel století si národ odhlasoval v referendu, Švýcaři si schválili i financování stavby v ceně 12 miliard franků (podle aktuálního kurzu přes 300 miliard korun) a nakonec si vychutnali i slavnostní otevření: první dva vlaky na nové trati obsadila tisícovka vítězů národní jízdenkové loterie a vylosovaných školáků.

Teprve třetí vlak svezl supertunelem v létě 2016 všechny pozvané politiky a potentáty. „Bez vůle lidu bychom tent tunel totiž nikdy nepostavili,“ prohlásil tehdejší švýcarský prezident.

petr.cermak@mfdnes.cz



„Souchotinář“ Spengler

Jak dostat pacienty trpící tuberkulózou do horských léčeben v Davosu? To byl rébus, který pomohla rozlousknout v 19. století Rhätská dráha. Alpská úzkokolejka je pozoruhodná zejména tím, že – na rozdíl od jiných horských tratí v zemi – funguje bez jediného metru zubačky.

Konstruktéři tady kolej v krkolumném terénu všelijak rozvinuli, aby udrželi příja-



1) a 2) Gotthard. Z nejkrásnější rychlikové tratě světa pod Gotthardským průsmykem se stala v roce 2016 po otevření nového nejdelšího tunelu světa (57 km) turistická lokálka, snímky ukazují severní portál původního tunelu z roku 1882 a interiér výletnického vlaku s obřími okny. **3) Rhätská dráha.** Červené úzkokolejky obsluhují největší švýcarský kanton Graubünden na východě země, na snímku je jeden z bezpočtu obdivovaných viaduktů v okolí Davosu.

NEJSTRMĚJŠÍ KOLEJE SVĚTA



Sklon kolejí 110 %? Po takové trati už bez lana nelze jezdit ani ve Švýcarsku. Nejstrmější pozemní lanovka světa Schwyz–Stoos (na snímku dole) měří 1740 metrů a překonává během 4 minut převýšení 744 metrů. Obdivuhodné je, že nástupiště leží na rovině a pasažéři cestují díky naklápacím kukaním ve vodorovné poloze. Moderní dráha z roku 2018 v oblasti Luzernského jezera o kousek trumfla předchozí rekord, který držela se sklonem 106 % jiná švýcarská pozemní lanovka Gelmerbahn v oblasti alpského průsmyku Grimsel.

