



Železniční atrakce Richarda Trevithicka s lokomotivou „Catch me who can“ (Chyť mě, kdo můžeš) nepřinesla svěmu vynálezci očekávaný úspěch.

Trevithick sice sázku vyhrál, ale štěstí mu to nepřineslo. Ačkoliv svou lokomotivu dále vylepšoval, nenašel pro ni žádné kupce. V roce 1808 to zkusil ještě jednou v Londýně. Na oplocené kruhové železnici mohlo publikum za poplatek obdivovat novou parní lokomotivu *Catch me who can* (Chyť mě, kdo můžeš) a svézt se v jednom vagónu. Zájem o železniční dopravu to však nezvýšilo. Kromě toho ještě neexistovaly dostatečně pevné železné kolejnice, které by dlouhodobě vydržely namáhání těžkými lokomotivami.

Poté, co se jedna kolejnice zlomila, se vynálezce dalších pokusů s parní lokomotivou vzdal.

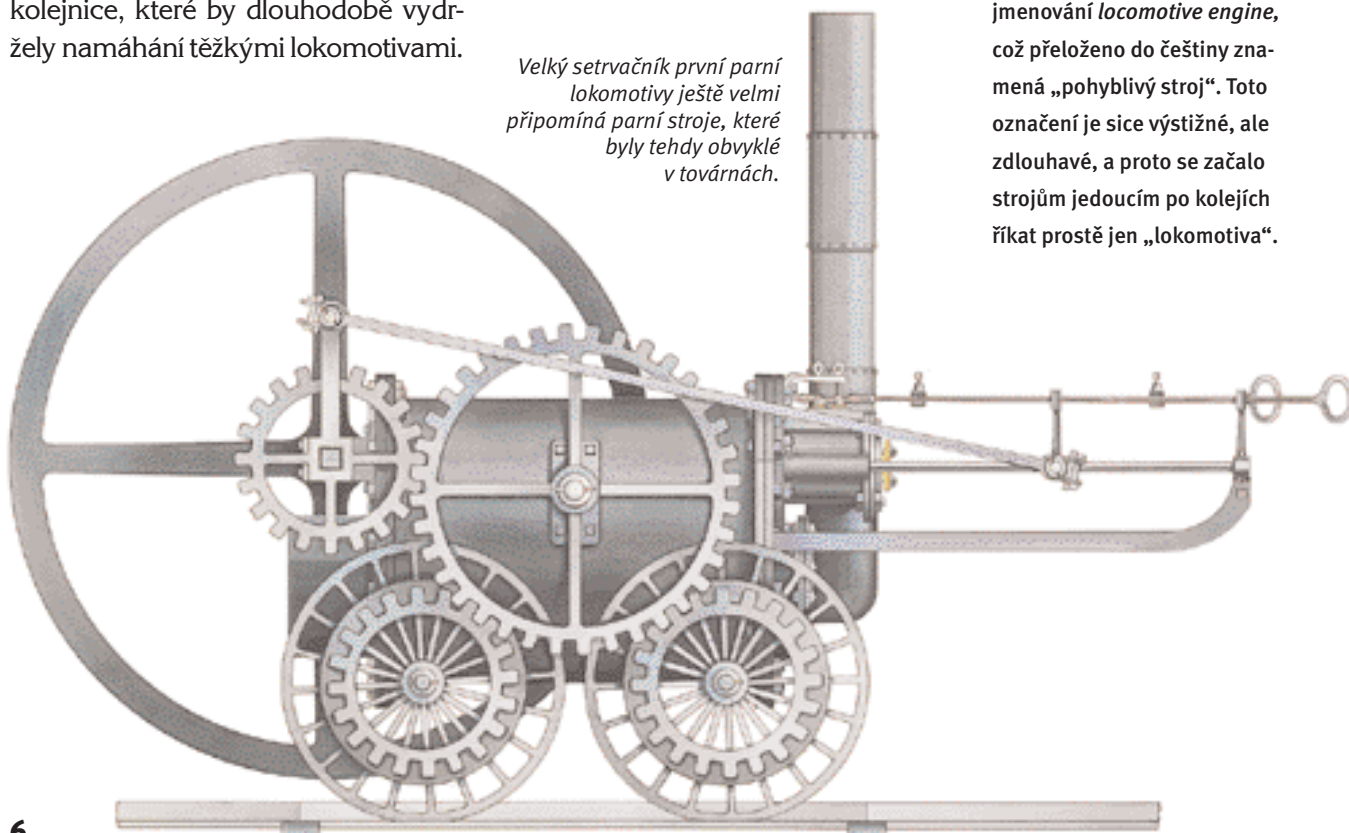
Parní lokomotiva není nic jiného

Jak funguje parní lokomotiva?

než parní stroj na kolech. Aby mohla jezdit, využívá síly vodní páry – stejné síly, která nadsdvihuje pokličku hrnce. Nejdůležitější části lokomotivy jsou parní kotel se zabudovaným topeništěm, parní stroj a podvozek s koly.

Aby parní lokomotiva fungovala, potřebuje vodu a uhlí. Nejprve je parní kotel naplněn vodou. Poté topič zapálí v topeništi oheň. Z topeniště vedou vodním prostorem v kotli dlouhé trubky – kouřovky a žárnice, které předávají horko kouřových plynů okolní vodě. Po pěti až šesti hodinách dosahuje teplota v topeništi přes 1 000 stupňů Celsia. Žárem začíná voda v kotli vařit a přetlakem páry, která při tom vzniká, je lokomotiva poháněna.

Velký setrvačnick první parní lokomotivy ještě velmi připomíná parní stroje, které byly tehdy obvyklé v továrnách.



PARNÍ SILNIČNÍ VŮZ NICOLASE CUGNOTA

Francouzský dělostřelecký důstojník Cugnot postavil v roce 1769 první pojízdný parní vůz. Jeho stroj dosahoval rychlosti 3,6 km/h, řídit se však příliš nedal. Poté, co se při jedné zkušební jízdě převrátil a při další prorazil zeď, skončil v muzeu. Na rozdíl od Trevithickovy lokomotivy nejezdil Cugnotův parní vůz po kolejích. Není to tedy předchůdce parní lokomotivy, nýbrž automobilu.



SLOVO LOKOMOTIVA

je odvozeno z anglického pojmenování *locomotive engine*, což přeloženo do češtiny znamená „pohyblivý stroj“. Toto označení je sice výstižné, ale zdoluhavé, a proto se začalo strojům jedoucím po kolejích říkat prostě jen „lokomotiva“.

KOMÍN

parní lokomotivy plní různé funkce. Je spojen s topenišťem, ve kterém na otevřeném mřížkovém roštu hoří uhlí. Díky tomu vzniká tah, který zásobuje oheň potřebným kyslíkem a podporuje hoření. Kromě toho slouží komín jako kouřovod k odvodu spalín. Je umístěn tak, aby se zplodiny nedostaly do kabiny strojvedoucího a aby mu nebránil ve výhledu.

Pára se shromažďuje v tzv. parním dómu neboli parojemu, odkud je přes zvláštní ventil – regulátor – vedena potrubím do parního stroje. Jeho hlavní části jsou šoupátko, válec a píst, což je tyč s kotoučem. Píst je na jednom konci přes pohyblivý vodící čep, tzv. křížák, ojnici a kliku, spojen s kolem lokomotivy. Druhý konec pístu s kruhovým kotoučem se pohybuje ve válci, přičemž kotouč pístu s těsnícími kroužky do válce přesně zapadá. Válec má u předního a zadního víka otvory. Těmito otvory je pára, pravidelně rozdělovaná šoupátkem, střídavě vpouštěna do válce a vypouštěna ven. Tato pára tlačí na plochu kotouče pístu, a protože proudí do válce nejprve z jedné a poté z druhé strany, posune pístem sem a tam. Tento posuvný pohyb se pomocí křížáku převádí na otáčivý a pohání kola lokomotivy.

Parní lokomotivy spotřebovávaly velké množství vody a uhlí. Z toho důvodu se v blízkosti větších nádraží stavěla podél železničních tratí lokomotivní depa a výtopy se zásobami uhlí (tzv. uhelnými figurami) a téměř

v každé stanici byly zřizovány vodárny, z jejichž vodojemů se pomocí tzv. vodních jeřábů doplňovala (zbrojila) voda do zásobníků lokomotiv a tendrů. Kromě toho se parní lokomotivy musely neustále čistit a ošetřovat. Jejich provoz byl tedy velmi náročný a nákladný.

Anglický vynálezce George Stephenson vybudoval v roce 1825 na zakázku různých důlních podnikatelů železnici mezi hornickým městem Darlington a přístavním městem Stockton. Tato dráha byla zvláštní tím, že poprvé na světě sloužila železnice s parní lokomotivou nejen jako soukromá průmyslová dráha, nýbrž jejich služeb mohl využít každý.

Dne 27. září 1825 byla trať slavnostně otevřena. Ve Stocktonu zvonily kostelní zvony a duněly výstřely z děl. Tisíce diváků zajásaly, když vlak z Darlingtonu tažený strojem *Loco-*

Anglická parní lokomotiva „William“, kresba z roku 1873

