

Każdy, kto kiedykolwiek oglądał western lub czytał kowbojskie historie, zna słowo dyliżans. To powóz niosący przez amerykańską prerię co koń wyskoczy (a raczej, co wyskoczy szóstka koni) ludzi, pocztę i złoto, tak chętnie napadany w filmach przez złych Indian i jeszcze gorszych bandytów. Przywędrował dyliżans do Nowego Świata z Europy. W XVIII wieku wprowadzono w Anglii, Francji i Niemczech regularne połączenia pomiędzy większymi miastami, obsługiwane właśnie przez dyliżansy. Typowy dyliżans z tego okresu różnił się znacznie od tego, jaki znamy z filmów. Był to ciężki, kryty powóz, o rozstawie kół 5 ówczesnych stóp angielskich, tj. 1,435 m, mieszczący w trzech przedziałach 13 osób i ciągnięty przez czwórkę koni w majestatycznym tempie, średnio 4 – 6 km/h. Podróż dyliżansem musiała być więc długa i męcząca.

Niewątpliwie szybszy środek transportu zapewniały ówczesne żaglowce, osiągające prędkości dochodzące nawet do kilkunastu węzłów. Cóż, jednak były one zależne od kaprysów pogody i ich użycie połączone było zawsze z ryzykiem. Ponadto, niewątpliwie nie wszędzie można dotrzeć drogą morską. W tej sytuacji usprawnienie transportu stało się jednym z większych wyzwań końca XVIII wieku. Poszukiwania szły w dwóch kierunkach: po pierwsze – ulepszenia istniejących środków transportu i po drugie – znalezienia nowych sposobów przemieszczania. Postępy w pierwszym kierunku wiązały się z konstrukcją silników parowych i ich zastosowaniem do napędu „dyliżansów” i statków. Pierwszy silnik parowy zbudował już w 1712 r. angielski kowal Thomas Newcomen. Przez pół wieku daleka od doskonałości konstrukcja Newcomena służyła do napędzania pomp w angielskich kopalniach, gdy w 1769 r. francuski mechanik Cugnot „zaprzął” ją zamiast koni do powozu. Ta pierwsza próba pojazdu mechanicznego nie wypadła zbyt dobrze. „Powóz” Cugnota obsługiwany przez czterech ludzi rozwijał maksymalną prędkość 3 km/h. Po 15 minutach jazdy następowała nieuchronna przerwa na napełnienie kotła wodą i wytworzenie nowej porcji pary. Na dodatek, jak przystało na osobę zasiadającą po raz pierwszy w świecie za kierownicą, Cugnot rozbił podczas próbnej jazdy jakiś mur. Wszystko to sprawiło, że francuskie ministerstwo wojny, finansujące badania Cugnota, wycofało swoje poparcie i prace przerwano.

Być może francuski konstruktor osiągnąłby lepsze wyniki, gdyby swoje próby przeprowadził kilka lub kilkanaście lat później. Oto bowiem w tym samym 1769 r. słynny James Watt ulepszył silnik Newcomena, a w trzynaście lat później opatentował własną konstrukcję silnika parowego (dając tym samym podstawy rewolucji przemysłowej), by wreszcie w 1784 r. wyposażyć go w odśrodkowy regulator prędkości, zwany dziś powszechnie regulatorem Watta. Nawet jednak maszyna parowa znakomitego Szkota nie pozwoliłaby pojazdowi Cugnota na prześcignięcie dyliżansu. Na przeszkodzie stał po prostu stan dróg, których w XVIII wieku jeszcze nie utwardzano. Postęp okazał się możliwy dopiero wówczas, gdy napędzany silnikiem parowym pojazd skierowano na tory. Torowisko nie było zresztą w XVIII wieku wynalazkiem nowym: już pod koniec XV wieku układano szyny w niemieckich kopalniach srebra. W XVII wieku urobek wielu angielskich kopalni węgla transportowano do najbliższej huty czy portu pojazdami toczącymi się po szynach. Z tym, że były to szyny drewniane. Zastąpienie ich szynami żeliwnymi umożliwił... kryzys gospodarczy. Nie mogąc się uporać z upłynięciem swoich produktów dyrekcja angielskiej huty w Colbrookdale poleciła tymczasowo ułożyć zamiast szyn drewnianych, zalegające magazyny beleczki żeliwne. W razie poprawy koniunktury miano je zdemontować, przetopić i sprzedać, ale – oczywiście – do tego nie doszło. Żeliwne szyny spisywały się tak znakomicie, że rychło zastąpiono nimi wszystkie torowiska drewniane. Szyny ówczesne różniły się od szyn dzisiejszych – każdy producent stosował inny ich kształt. Zawsze jednak układano je tak, by ich odległość odpowiadała rozstawowi kół typowego dyliżansu. I tak ustaliła się szerokość współczesnych linii kolejowych.

Człowiekiem, który zbudował pierwszy parowóz poruszający się po szynach, był Anglik, Richard Trevithick. Nastąpiło to już w XIX wieku, a konkretnie w roku 1808. Jednak Trevithick również nie odniósł sukcesu: jego lokomotywa okazała się zbyt ciężka i pękały pod nią szyny. Konstruktor wobec tego znacznie ją „odchudził”. W efekcie pojazd nie niszczył szyn, a za to ślizgał się po nich już po doczepieniu dwóch pustych wagoników – tarcie kół o szyny było zbyt małe. Chcąc poprawić tę wadę następcy Trevithicka realizowali najdziwniejsze pomysły. Wyposażali lokomotywy w koła zębate toczące się po trzeciej, karbowanej szynie, a nawet dorabiali do nich swoiste stalowe nogi. Dopiero George Stephenson wprowadził w życie właściwą koncepcję: wytrzymałość szyn należy dostosować do ciężaru lokomotywy, a nie na odwrót. Jego pierwsza lokomotywa (czy też raczej „żelazny koń”, bo takiej nazwy wówczas używano) powstała w 1814 r. Pierwszą prawdziwą linię kolejową Darlington–Stockton (15 km) obsługiwaną przez lokomotywę Stephensona otwarto 27 X 1825 r. Dodajmy jeszcze, że lokomotywa nie tylko została wybudowana według projektu konstruktora, ale także w założonej przez niego w 1823 r. fabryce. Stephenson poszedł tu zresztą w ślady Watta, który podobnie wykorzystał swoje wynalazki (1775).

