



Koleje dużych prędkości – Pendolino w Polsce

Jolanta Konkel

Logistyka Międzynarodowa

WSB Gdańsk

Historia kolei sięga bardzo odległych czasów. Pierwsze wzmianki o transporcie posiadającym znamiona transportu kolejowego sięgają czasów starożytnych. W Egipcie, czy Grecji złozone były specjalne koleiny, które miały spełniać takie zadanie, jakie spełniają dzisiejsze szyny.

Najstarszą formą transportu szynowego był trochę ponad trzy kilometrowy szlak zbudowany z drewnianych szyn. Nazywał się Wollaton Wagonway i powstał niedaleko angielskiego Nottingham w latach 1603-1604. Połączył on miejscowości Strelley z Wollaton, służył przede wszystkim do przewozu węgla.

Kolej jako publiczny środek transportu zaistniała po raz pierwszy w Wielkiej Brytanii. Po rewolucji przemysłowej, od 1804 roku, zaczęto stosować parowozy.

W okresie międzywojennym pociągi parowe zazwyczaj nie przekraczały prędkości 120 km/h. Większe prędkości rozwijane były tylko w kilku krajach. W Wielkiej Brytanii osiągnęte były nawet 144 km/h, w Niemczech natomiast lekkie jednostki spalinowe jeździły z prędkością zawrotną, jak na ówczesne czasy, 160 km/h.

Dynamiczny rozwój kolei pod kątem osiąganych prędkości nastąpił kilkanaście lat po zakończeniu II Wojny Światowej. To wtedy właśnie, w roku 1964, Japończycy osiągnęli rekordowe prędkości sięgające 200 km/h. Miało to miejsce na specjalnie zbudowanej linii Tokkaido Shinkansen. Pociągi klasy Shinkansen serii 0, zaprojektowane oraz zbudowane zostały przez Kawasaki Heavy Industries. Trasa, którą jeździły, prowadziła z Tokio przez Nagoję, Kioto do Osaki.

Francuzi, w 1981 roku, otworzyli linię LGV Sud Est, po której zaczęły kursować z prędkościami 300 km/h, pociągi TGV. Linia ta oparta została o tradycyjną technikę kolejową.

Wykorzystane zostały nowe zespoły trakcyjne o specjalnej konstrukcji. Pierwszy pociąg TGV jeździł na trasie Paryż – Lyon.

W tym czasie nastąpił gwałtowny rozwój szybkich kolei również w innych krajach. Spowodowane było to niezaprzeczalnymi korzyściami, jakie dawały podróże tym środkiem transportu. Taki system kolei mógł z powodzeniem konkurować z transportem samochodowym, a także lotniczym.

Tokkaido Shinkansen - Japonia

Tak, jak wcześniej zostało opisane, koleje Tokkaido Shinkansen, powstały w w 1964 roku. Trasa, po której ruszył pierwszy pociąg, liczyła 515 km i prowadziła z Tokio do Osaki. Dzisiaj wszystkie linie osiągnęły łączną długość 2664 km. Rozstaw szyn pociągów Shinkansen to 1435 mm, tak więc jest to kolej normalnotorowa, jednak nie mogą po nich jeździć zwykłe, tradycyjne pociągi.

Trakcja jest tak usytuowana, że nie występuje na żadnym odcinku sytuacja, w której tory przecinałyby się z innymi liniami. Możliwe jest to dzięki wybudowaniu wiaduktów oraz tuneli. Pociągi Shinkansen, dzięki nowoczesnym rozwiązaniom, mogą osiągać prędkość powyżej 320 km/h, jednak ze względu na bezpieczeństwo oraz chęć zapewnienia pasażerom odpowiedniego komfortu, prędkość ta nie jest przekraczana.

Te nowoczesne składy charakteryzują się najwyższym poziomem zautomatyzowania. Przykładem tutaj niech będzie fakt, że posiadają system, który natychmiast wyczuwa, a następnie powiadamia o trzęsieniu ziemi, umożliwiając następnie natychmiastowe wyłączenie pociągu.

O kolejach Tokkaido Shinkansen krąży opinia, że są najbardziej bezpiecznymi pociągami na świecie. W swojej całej historii pociąg Shinkansen wykoleił się tylko raz, jednak obyło się bez ofiar. Poniżej, na zdjęciu, został przedstawiony przykładowy skład.



Źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Shinkansen>

Chińskie koleje CRH

Chińskie szybkie koleje są stosunkowo młode, ponieważ ich budowa zaczęła się w 2008 roku. Wszystkie składy osiągają prędkości powyżej 200 km/h, natomiast ekspresy jeżdżą z zawrotną prędkością 350 km/h. Chińczykom jednak to nie wystarczyło i w ostatnim czasie pochwalili się światu nowym, superszybkim składem CRH 380 H, który pobił rekord prędkości, należący do tej pory do TGV. Chiński skład pomknął z oszałamiającą prędkością 575 km/h. Należy zaznaczyć jednak, że CRH 380 H to pociąg testowy, który nie jest wykorzystywany na liniach regularnych. Na poniższym zdjęciu przedstawiony został jeden z kilku składów CRH – model CRH 5.



Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:CRH5001A_in_Beijing_Railway_Station_20090728.jpg

Francuski TGV.

Niezaprzeczalny rekordzista, o pięknej sylwetce i dość długiej historii. Pociągi TGV kursują od 1981 roku. Jest najszybszym pociągiem świata, który jeździ po tradycyjnych szynach. W roku 2007 pociąg TGV, model V150, ustanowił rekord, rozwijając prędkość do 574, 8 km/h. Pociągi te poruszają się po torach o rozstawie 1435 mm, co jest ich dodatkową zaletą. Wymagają one jedynie odpowiedniej sieci trakcyjnej z właściwym napięciem.

Składy zostały niemal całkowicie skomputeryzowane w momencie wejścia na rynek modelu TGV Atlantique, który na pokładzie miał 18 komputerów, połączonych siecią Tornad, zarządzającą pracą całego systemu. Pociąg ten przedstawiony został na poniższym zdjęciu.



Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:TGV_Atlantique_in_Tours.jpg

Pendolino w Polsce.

Wg założeń polska sieć linii kolei dużych prędkości miała łączyć Warszawę z Łodzią, Poznaniem i Wrocławiem. Projekt ten nazwany został projektem „Y” i miał zakończyć się w 2020 roku. Pociągi miały poruszać się na nim z prędkością 360 km/h. Jednak plany te zarzucono.



Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Linia_kolei_du%C5%BCych_pr%C4%99dko%C5%9Bci_Y

Wg koncepcji PKP Intercity, Pendolino miało zagościć w Polsce już przed Euro 2012. Niestety jednak, dopiero w roku 2013, doczekaliśmy się szybkich kolei w naszym kraju. Inwestycja pochłonęła 665 mln euro. Podpisano kontrakt na zakup 20 składów, a także w

2012 roku, zaczęto budować niezbędne zaplecze techniczne. Powstanie ono w Warszawie i posiadać będzie halę, która mieści cztery tory postojowe, zaplecze biurowo-socjalne, a także myjnię. Pociągi Pendolino docelowo mają obsługiwać trasy na odcinkach Warszawa – Bielsko-Biała, a także: Gdynia, Gliwice, Kraków, Katowice, Rzeszów oraz Wrocław.

Na poniższym zdjęciu przedstawiono pociąg Pendolino.



Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:ED250-001_Pendolino_prz%C3%B3d%281%29_Trako13.jpg

Pierwszy skład dotarł do Polski 12 sierpnia 2013 roku. Wtedy też zaczęto przeprowadzać testy. W pierwszym etapie pociąg ten osiągał prędkość 242 km/h. Ostatecznie Pendolino pobił rekord prędkości 24 listopada, rozpędzając się do 294 km/h na torach Centralnej Magistrali Kolejowej. Tak więc dzisiaj i my, Polacy, mamy swoje szybkie koleje.

Zakłada się, że pociągi Pendolino będą kursować najpierw na trasie z Warszawy do Gdańska oraz Krakowa. W ciągu doby ma jeździć piętnaście par pociągów.

Na dzień dzisiejszy w Polsce są trzy składy, jednak do maja następnego roku ma ich być już osiem. Prawdopodobnie na początku roku pociąg będzie posiadał już wszystkie potrzebne zezwolenia i zostanie dopuszczony do ruchu.

Tak więc, będzie można wybrać się na wycieczkę do Wrocławia, do którego dojazd zajmie potencjalnemu pasażerowi 3 godziny i 30 minut, a nie 7 godzin i 30 minut, jak było do tej pory.