

Jacek Wesołowski

Historyczne uwarunkowania tworzenia systemów kolejowych na świecie (3). Kolej a miasta

Artykuł w serii historycznej dotyczy kształtowania się sposobów podejścia kolei do miast – od obsługi przez dalekie peryferie, po „linie głębokiego wprowadzenia”, w tym ich szczególną postać – linie średnicowe. Czasami można wyróżnić pewne maniere traktowania miast i kształtowania węzłów, charakterystyczne dla niektórych krajowych sieci kolejowych, jak kosztowne, bliskie podejścia w Brytanii, czy wielkie konsolidacje węzłów kolejowych wilhelmińskich Niemiec. Specyficzną kartą jest prowadzenie pociągów w poziomie, a nawet w przekroju ulic, typowe dla USA i wielu krajów pozaeuropejskich. W pędzie do inwestycji i sukcesu koleje i ich patroni często dopuszczali się aktów destrukcji wobec habitatu stojących im na drodze mieszkańców, jak i wandalizmu wobec zabudowy, mającej nieraz wybitne walory zabytkowe. Poruszona tematyka obejmuje też krytyczną reakcję miast na istnienie kolei, która czasem była prowadziła do eliminacji bliżej położonych elementów infrastruktury, w tym samych dworców.

Słowa kluczowe: linia średnicowa, linia głębokiego wprowadzenia, konsolidacja węzła, dworzec główny, kolej w przekroju ulicy, wandalizm kolejowy.

Obsługa sieci osadniczej, węzły

Problem jak pogodzić komfortową dla pasażerów obsługę miast z zachowaniem możliwie najkrótszego czasu przejazdu i racjonalnych kosztów budowy linii w obszarze zurbanizowanym, towarzyszy budowniczym kolei od zarania.

W skali makro dotyczy to dylematu czy budować linię możliwie najkrótszą drogą do miasta docelowego, czy też wydłużyć ją w celu obsługi mniejszych ośrodków po drodze. Było tu zawsze pole do rozmaitych jawnych i zakulisowych działań zainteresowanych kół, dla których brak obsługi kolejowej oznaczał perspektywę ruiny gospodarczej przez oddanie primatu konkurencji, mającej więcej szczęścia (lub większe wpływy). Czasami ominięcie przez kolej oznaczać mogło tylko wzmocnienie już wcześniej występujących procesów marginalizacji, nawet jeśli miasto stanowiło tradycyjny ośrodek administracyjny (np. gubernialny Tobolsk ominięty przez Kolej Transsyberyjską). Liczyła się też, naturalnie, jakość obsługi kolejowej: położenie na bocznej, powolnej linii mogło być istotnym hamulcem rozwoju w całej epoce przedmotoryzacyjnej (np. Dinkelsbühl, Rothenburg o.d.T., Litomyśl). Na interesy gospodarcze nakładały się interesy kół wojskowych, które na ogół sprzyjały budowie linii możliwie najkrótszych. Powstaniu sieci kolejowych zawsze towarzyszyły jednak oba podejścia, stosowane z różną mocą w różnych regionach i czasie.

W mikroskali, w niektórych okolicznościach również poprzestawano na dalekim dystansie do miasta, podłączając je niekiedy linią dojazdową. Zwykle działo się to w niesprzyjających warunkach ukształtowania terenu, kiedy wielkość i znaczenie miasta nie uzasadniały kosztów bliskiego podejścia (kilka przykładów z ziem polskich: Wąbrzeźno: ~2 km, 1871; Gorlice: ~4,5 km, 1884; Radzyń Podlaski, ~5,5 km, 1898). Jeżeli jeszcze, jak w angielskim

Northampton, istniały liczące się siły sprzeciwiające się budowie kolei, to rozwiązanie oszczędnościowe stawało się faktem (~6 km, 1838). Na wielkich terenach Rosji, gdzie podróż i tak trwała całymi dniami, strata czasu na końcowy dojazd miała relatywnie mniejsze znaczenie. Podczas jednak gdy tam było takich przypadków szczególnie wiele, należały one do rzadkości w Ameryce Północnej. Przykład Wiednia, gdzie kolej ze swoimi dworcami pozostała początkowo na wyższych tarasach terenu nie chcąc obniżać niwelety linii o 30 m na zejściu do śródmieścia, został powtórzony w bardzo podobnych okolicznościach Lwowa, jakby dwadzieścia lat różnicy między nimi nie stanowiło całej epoki dla sprawności budowanych lokomotyw. O ile jednak dworce wiedeńskie szybko wchłonęła struktura rozprzestrzeniającego się miasta, o tyle we Lwowie do dzisiaj to nie nastąpiło w sposób właściwy.

Wydaje się, że unikanie prowadzenia tras omijających węzły sieci osadniczej było bardziej typowe dla wczesnego okresu kolejnictwa¹. Na przykład otwarta w 1838 r. kolej łącząca Manchester i Liverpool z Londynem składała się z dwóch odcinków należących początkowo do dwóch przewoźników (*Grand Junction Rly.* i *London & Birmingham Rly.*), stykających się ze sobą w Birmingham. Linia omijająca konurbację Birmingham, krótsza i szybsza, powstaje jednak już w 9 lat później („Trent Valley Line” kolei LNWR). Większe miasta ominęła również bezpośrednia linia z Londynu do Yorku (*GNR*, 1850), ale były one już wcześniej obsługiwane innymi kolejami. Także w Prusach pierwsze połączenie Berlina z Wrocławiem zbudowane w 1846 r. (kolej *NME*) wiodło dość pokrętną trasą przez Gubin, Sonnenfeld (Lubsko), Żary, Bolesławiec, Legnicę, zaś krótsza linia przez Żagań, już państwowa, powstaje dopiero w 1875 r. Podobnie działo się na trasie Berlin – Królewiec, o czym była mowa w pierwszym artykule tego cyklu. Wynika z tego, że budowa sieci połączeń pośpiesznych była raczej wtórna w stosunku do połączeń obsługujących również interesy bardziej lokalne. Wizja pełnej sieci, obejmującej element lokalny i dalekobieżny, mogła przy tym istnieć już na etapie początkowym. Inaczej jednak wyglądało to w Rosji, gdzie nieraz zaczynano od linii prowadzonych niemal po prostych, z pominięciem większych miast regionu, np. *casus* gubernialnego Nowogrodu i „Kolei Nikołajewskiej” (1851, o tym dalej), albo *casus* także gubernialnej Łomży z Ostrołęką i „Kolei Petersbursko-Warszawskiej” (1862). Warto przy tym pamiętać, że sieć lokalna w Rosji nigdy się nie rozwinęła do poziomu środkowej czy zachodniej Europy. Na ogół jednak przypadki drastycznych pominięć były dość rzadkie. Niekiedy linia wybudowana wtórnie z pominięciem urbanizacji nie okazała się wystarczająco przydatna, co mogło doprowadzić do jej zamknięcia. Stało się tak na przykład z omijającym Zagłębie Ruhry zachodnim odcinkiem „Hamburg-Venloer Bahn” (1874, *Cöln-Mindener Eisenbahn*), który stracił rację bytu po zamknięciu ruchu transgranicznego w 1936 r. Jednak potrzeba budowy linii bardziej bezpośrednich ujawniła się z wielką mocą ponownie w epoce tworzenia sieci KDP (*casus* „LGV Sud-Est” i ominięcia Dijon przez główną linię, 1981 albo „Schnellfahrtstrecke Hannover-Berlin” i pominięcie Magdeburga z Brunswikiem, 1998).

W zasadzie najlogiczniejsze wydaje się takie zakładanie sieci kolejowej, żeby jej węzły lokowały się w ośrodkach miejskich – zwykle tym większy, im ważniejsze miasto. W tym kierunku w normalnych warunkach terenowych przebiegała też rozbudowa kolei. Wypada jednak odnotować przynajmniej dwa przypadki wczesnych koncepcji sieci państwowej, w których główny węzeł umieszczono w arbitralnie wybranym mieście niższej rangi. Stąd wzięła się kariera kolejowa Malines/Mechelen w Belgii i Lehrte w Królestwie Hanoweru. Dość szybko jednak ich centralna pozycja zatarła się przez budowę innych linii o bardziej praktycznym przebiegu.

Do tego dochodzi kwestia jak głęboko wchodzić z linią kolejową w obszar zabudowany. W przypadku, gdy miasto miało być stacją końcową linii, podejście było zwykle łatwiejsze, bo nie ingerowało w radialny układ ulic, a co najwyżej w słabiej wykształcony orbitalny. Problematyczne jednak stawało się wydłużenie linii i prowadzenie pociągów przelotowych. W Heidelbergu zastosowano dworzec czołowy, mimo że od razu wiedziano, że linia będzie wyprowadzona dalej (kolej państwowa badeńska, 1840). Rozwiązanie takie wymuszało często zupełną przebudowę układu obejmującą wzniesienie nowego dworca przelotowego, zwykle na nowej linii (np. Nîmes, 1843; Troyes i Cette, 1857; Gdańsk, 1870). Działo się to niekiedy ze znaczną stratą dla jego dostępności, wynikającą z większego oddalenia od centrum (Würzburg, 1864; Halberstadt, 1868; Heidelberg, 1955). Niekiedy jednak sam stary dworzec przekształcano w przelotowy (np. Monza, 1849; Szczecin, 1865+), a częściej może – w czołowo-przelotowy (np. Bolton, 1841; Amiens Nord, 1847; Brno, 1849; Manchester London Rd., 1849; Stockholms central, 1871). Kiedy indziej funkcjonuje lub przez długi czas funkcjonował zarówno dworzec czołowy, jeden lub kilka, jak i przelotowy – na osobnej linii (Bordeaux, Livorno) albo na tej samej, ale kilka kilometrów dalej od miasta (Orlean, Tours). Kiedy indziej układ czołowy się utrwał, przysparzając problemów z odwracaniem czoła pociągów przelotowych i objeżdżaniem miasta (Marsylia, Monachium, Frankfurt n. Menem). Jeszcze kiedy indziej, w Buenos Aires, układ z „oszczędnościowo” poprowadzoną, pomocniczą linią przecinającą śródmieście nabrzeżem się nie utrwał. W miarę wzrostu ruchu i potrzeb rozwojowych miasta powrócono do wyłączonej obsługi dalej położonymi dworcami czołowymi (rozbiórka trasy i dworca Central – 1897).

Bliskie podejście było częściej praktykowane na wczesnych etapach rozwoju kolei, gdy urbanizacja była stosunkowo ograniczona. Jeśli natomiast chodziło o miasto znacznej wielkości, odległości dworca od centrum rosły. Osobliwymi przypadkami są dwa francuskie miasta: Nîmes i Amiens, gdzie linie przebiegły blisko miasta historycznego od razu w pełni bezkolizyjnie, jak gdyby w przewidywaniu przyszłego rozwoju. W Nîmes linię poprowadzono przeważnie na ceglany wiadukcie (1844), w Amiens zaś – w wykopie i w tunelach, wręcz po obrysie miasta średniowiecznego i z poddaniem się jego geometrii (1847; il. 1). To właśnie zbliża te przypadki do grupy linii średnicowych, chociaż w czasie budowy były one raczej styczne do urbanizacji, a większych przedmieść zewnętrznych jeszcze nie było.

Zdarzyło się nieraz, że zbliżenie się do śródmieścia realizowano kosztem naprawę znacznej wydłużenia linii przelotowej, nawet wbrew narzucającej się topografii korytarzy. Z czymś takim mamy do czynienia w Bremie, w którym linia Hamburg–Venlo (*Cöln-Mindener Eisenbahn*, 1874) uzyskała o 13 km dłuższy przebieg od powstałej jednocześnie linii omijającej terytorium miasta (do 1888



1. Amiens, przebieg linii z 1847 r. na granicy starego miasta, który szybko stał „średnicowy” w stosunku do urbanizacji
P. Viénot, *Plan de la ville d'Amiens...*, 1894, WikiComm, PD

r. wyłączonego z niemieckiej unii celnej). Dzisiaj ze skrótu korzysta się w ruchu pasażerskim tylko wyjątkowo.

Kiedy indziej, w terenie górzystym, zbliżenie kolei wiązało się na przykład z budową tunelu pod miastem położonym wysoko na wzgórzu (np. Angoulême, 1852; Limoges, 1856, oba kolej PO, Elbogen/Loket, 1901, *kkStB*). Żeby zaś obsłużyć w miarę centralnie położony dworzec w sycylijskiej Raguzie, trzeba było pokonać przewyższenie 214 m między punktami oddalonymi o 2,5 km, czego dokonano przy pomocy serpentyn i tuneli pod miastem, w tym jednego spiralnego (*Strade ferrate della Sicilia*, 1893). Oczywiście nie są to linie średnicowe z definicji, bo powstały raczej ze względu na topografię, nie miasto. W Pradze istnienie wzgórz winogradzkiego, wymagające tunelu, rozwiązało też problem bezkolizyjności kolei, który pojawiłby się wraz z ekspansją zabudowy (1872, *KFJB*).

Rekompensatą za oddalenie stacji od centrum miasta było skomunikowanie go za pomocą specjalnie urządzonych ulicy, o funkcji tyleż użytkowej, co reprezentacyjnej i porządkującej układ miasta. Czyniła ona zadość potrzebie odpowiedniego zaakcentowania dworca – jednego z głównych obiektów użyteczności publicznej, wzmacniając przy okazji czytelność struktury. Ulicę taką, albo – rzadziej – wiązkę ulic, urządzano najczęściej w formie osiowo zamkniętej dworcem, na terenach mających się dopiero zabudować. Charakterystycznym przykładem jest Kaiserstraße we Frankfurcie nad Menem (1888) albo via Pisani w Mediolanie (1931+), urządzone na dojazdach do nowo powstałych dworców głównych. Kiedy indziej zaś zachodziła potrzeba przebicia takiej ulicy przez zabudowane kwartały, czego najbardziej znanych przykładów dostarcza Paryż, zwłaszcza jego przebudowa za II Cesarstwa. Modelowe przypadki z osiową ulicą to dojazdy do Gare de Lyon (1847), de l'Est (1852-58; il. 2), i Montparnasse (1853-70). W Awinionie, gdzie dworzec ulokowano tuż za murem obronnym, ulicę taką przebito przez średniowieczną strukturę staromiejską (1856-67). W Palermo podobna interwencja miała miejsce jeszcze dobrze w XX w. (via Roma, 1894-36). Znacznie rzadziej wykorzystywano istnienie monumentalnej osi miejskiej przy lokalizacji dworca – najdoskonalszymi przykładami są turyński dworzec Porta Nuova założony na końcu XVII-wiecznej „Contrada Nuova” (potem via di Roma, 1860) urządzonej na osi pałacu królewskiego, jak też amsterdamski Centraal usytuowany na końcu osi korytarza rzeki Amstel (1889). Osiemdziesiąt lat zabrało w Marsylii urządzenie monumentalnych schodów między dworcem St-Charles a Boulevard d'Athènes – osi ulicznej istniejącej już dobre pół wieku przed nadejściem kolei, ale od ich budowy w 1928 r. ten przypadek powiązania kolei z miastem należy do najbardziej osobliwych na świecie (il. 3). W Brukseli mamy do czynienia ze wszystkimi typa-



2. Paryż – perspektywa osi Boulevard de Strasbourg przebitej na fasadzie Gare de l'Est
 fot. nieznan, 1875, zb. Metropolitan Museum of Art, Nowy Jork, Wiki-Comm, PD



3. Marsylia – schody przed Gare St-Charles na osi Boulevard d'Athènes
 fot. autora, 2017

mi relacji: od doprowadzenia nowej ulicy do pierwszego dworca Midi (1839), przez wykorzystanie XVII-wiecznej osi przez Gare du Nord (1846) i osi powstającego Quartier Léopold przez Gare du Luxembourg (1854), po urządzenie szerokiej alei do nowego Midi, biegnącej w śladzie linii kolejowej (1869), a końcu po przebicie szerokiego bulwaru łączącego dworce Midi i Nord przez burmistrza J. Anspacha (1871). Gare du Luxembourg, w przeciwieństwie do pozostałych dworców zbudowany przez kolej prywatną (GCL), pokazuje przy tym, że koordynacja przebudowy miasta z koleją nie musiała mieć miejsca tylko w przypadku dworca sieci państwowej. Jednak najczęściej nie robiono w tym zakresie nic albo bardzo niewiele, poprzestając na doprowadzeniu linii tramwajowych i stworzeniu placu dworcowego.

Najczęściej jednak w Brytanii mamy wczesne przypadki budowy linii wyraźnie przecinających tereny zabudowane. Urządzano je tam zawsze jako całkowicie bezkolizyjne w stosunku do sie-

ci ulicznej. Już w 1836 r. *London & Greenwich Rly.*, a w 1840 *London & Blackwall Rly.* zbudowano na wiaduktach, częściowo nad terenami jeszcze oczekującymi na urbanizację; dla *London & Birmingham Rly.* natomiast na podjeździe do podlondyńskiego wówczas dworca powstał tunel. W przypadku Edynburga można mówić o spotkaniu się linii dwóch (później nawet trzech) przewoźników, którzy doprowadzili swe linie z przeciwnych kierunków do zespolonego dworca (1847). Z czasem wykształciła się z tego linia o charakterze średnicowym, wykorzystująca podmokłą dolinę między Starym i Nowym Miastem. Szczególnie osobliwą pozycję ma Birmingham, a to ze względu na budowę dwóch podziemnych średnic niemal jednocześnie przez konkurencyjne zarządy kolejowe (GWR i LNWR, 1852, 1854, il. 3), i to mimo że od 1847 r. istniała alternatywa w postaci wspomnianej linii „Trent Valley Line”, omijającej miasto i konurbację „Black Country” (LNWR). Taka polityka budowy linii najbardziej bezpośredniej obsługi centrów przemysłowych, a jednocześnie prowadzenia skoncentrowanych w Londynie tras szybkich, omijających spowolnienia charakterystyczne dla węzłów pośrednich, jest bardzo charakterystyczna dla Anglii i dotyczy również Liverpoolu, Manchesteru, Sheffield, Leeds i Bradford. Wydaje się, że polityka omijania była realizowana przez koleje raczej tylko w przypadku dużych urbanizacji. Usprawiedliwia ją formuła częstej obsługi różnych możliwych kombinacji tras, charakterystyczna dla brytyjskiego systemu kolejowego. Mało jest adekwatnych przypadków tego rodzaju na sieciach innych krajów: były one z reguły zakładane przy założeniu, że duże miasta staną się węzłami sieci bez linii omijających.

Przy konstruowaniu systemu Shinkansen w Japonii naczelną zasadą było podejście tak blisko centrów, jak to możliwe, przy czym za centrum uznawano dworzec główny. W dużych miastach zrezygnowano z tego tylko w przypadku Osaki i Kobe, gwarantując przy tym dobrą obsługę dworca liniami szybkich kolei miejskich. Dzisiaj, mimo że większość dworców sieci CRH (chińskiej sieci kolei dużych prędkości) budowanych jest nawet daleko poza miastem w przewidywaniu urbanizacji, istnieje kilka przypadków, które można uznać za nowe linie średnicowe [Tab. 1]. Podobnie model „linii głębokiego wprowadzenia”, czyli sięgających centrum linii ślepo zakończonych, znajduje co jakiś czas kolejne realizacje przy okazji budowy sieci kolei dużych prędkości – np. w Tokio (1964, 1991), Tajpej (2007), Hongkongu (2018).

Warto pamiętać, że budowa kolei w terenie zabudowanym wymagała olbrzymich wyburzeń. Powodowała ona też wielkie straty społeczne, które ponosili przede wszystkim najbiedniejsi, bo przez „dobre dzielnice” kolei raczej nie budowano, zważywszy na koszty uzyskania terenu i skuteczny opór zainteresowanych w mechanizmach władzy. Wydłużenie „Midland Main Line” do Londynu, dokonane w latach sześćdziesiątych XIX w., spowodowało zburzenie 4000 mieszkań i wyrzucenie na ulicę ponad 30 tysięcy lokatorów na mocy nakazu wysłanego z tygodniowym wyprzedzeniem (!) i bez żadnej rekompensaty². Lepsze traktowanie poszkodowanych przez budowę kolei miało nastąpić dopiero o wiele później. Destrukcję miasta przez nią wywołaną można zaś traktować jako przejaw wandalizmu (o nim niżej).

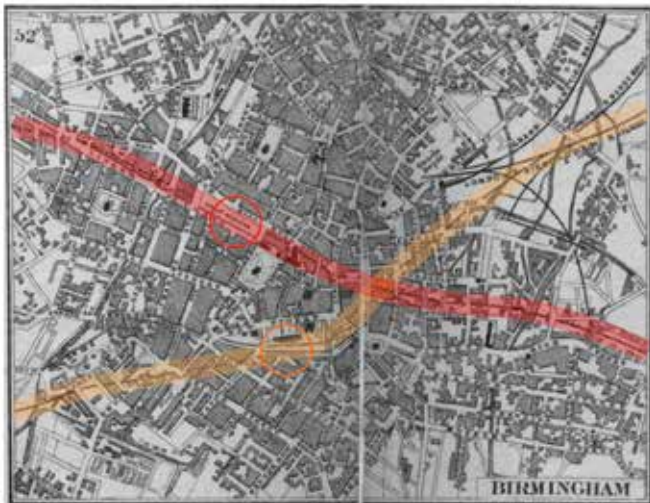
Oczywiście, należy mieć na uwadze, że większość linii budowanych jako styczne do urbanizacji, z czasem stało się *de facto* liniami średnicowymi. Można tu się powołać, prócz Amiens i Nîmes, na przykłady Poznania, Krakowa, Pragi, Hanoweru, czy linii w Mediolanie (zlikwidowanej w 1931 r.).

Koleje będące własnością wielu niezależnych towarzystw, zazwyczaj uzyskiwały osobne podejścia do miast i osobne dworce.

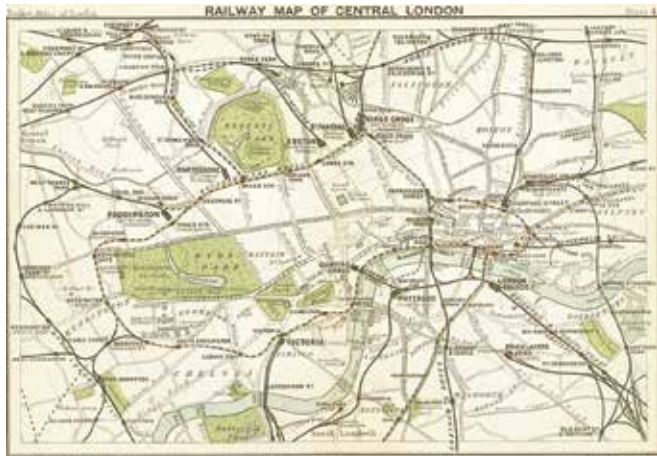
Tab. 1. Bezkolizyjne linie średnicowe sieci dalekiej – wybór (kursywą podano przypadki istotnej rozbudowy lub przebudowy linii istniejącej)

Miasto	rok otwarcia	nazwa ważniejszego dworca(-ców)	nazwa zarządu (-dów)	sposób prowadzenie
Manchester i Salford, GB	1844	M. Victoria	<i>Manchester & Leeds Rly., Liverpool & Manchester Rly.</i>	wiadukt
Nîmes, FR	1844	Nîmes	<i>Cie. fermière du chemin de fer de Montpellier à Nîmes</i>	wiadukt, nasyp
Edynburg, GB	1847	Haymarket*, E. General	<i>Edinburgh & Glasgow Rly., North British Rly.</i>	tunele, wykop
Amiens, FR	1847	Amiens, A.-St-Roch	<i>Cie. du chemin de fer d'Amiens à Boulogne</i>	tunele, wykop
Manchester i Salford, GB	1849	Oxford Road, M. London Rd.	<i>Manchester South Junction & Altrincham Rly.</i>	wiadukt
Newcastle, GB	1850	Newcastle Central	<i>Newcastle & Berwick Rly., Newcastle & Carlisle Rly.</i>	wiadukt, w poziomie terenu
Birmingham, GB	1852	B. Snow Hill	<i>Great Western Rly.</i>	tunel
Birmingham, GB	1854	B. New Street	<i>London & North Western Rly.</i>	tunel, wykop
Kolonia, Prusy	1859	Cöln Central-Bhf.	<i>Rheinische Eisenbahn, Cöln-Mindener Eisenbahn</i>	wiadukt, most, nasyp, w poziomie terenu
Londyn, GB	1865	Ludgate Hill, Blackfriars Bridge	<i>London, Chatham & Dover Rly.</i>	wiadukt, tunel, wykop
Katania, IT	1867	Catania Centrale	<i>Rete Sicula</i>	wiadukt, tunel
Leeds, GB	1869	L. New	<i>North Eastern Rly., London & North Western Rly.</i>	wiadukt
Sztokholm, SE	1871	Stockholms central	<i>Kungliga Järnvägsstyrelsen</i>	tunel, w poziomie terenu
Genua, IT	1872	Genova Piazza Principe, G. Brignole	<i>Strade Ferrate dell'Alta Italia</i>	tunel
Mannheim, DE	1875, 1985	M. Hbf.	<i>Großherzoglich Badische Staatseisenbahnen</i>	w poziomie terenu
Dundee, GB	1878	D. Tay Bridge	<i>North British Rly.</i>	tunel, wykop
Rotterdam, NL	1878	R. Delftsche Poort, R. Beurs	<i>Staatspoorwegen</i>	wiadukt, nasyp
Hanower, DE	1879	Hannover Hbf.	<i>Preußische Staatsbahn</i>	nasyp, wiadukt
Chicago, US	1881	Chicago Union	<i>Pennsylvania Co., Chicago, Burlington & Quincy RR, Chicago and Alton RR, Chicago, Milwaukee & St. Paul Rly.</i>	wykop
Berlin, DE	1882	B. Charlottenburg*, B. Friedrichstr., B. Alexanderpl., B. Schlesischer Bf.*	<i>Preußische Staatsbahn</i>	wiadukt
Barcelona, ES	1882	Sants, Passeo de Gracia (od 1902)	<i>FFCC de Tarragona a Barcelona y Francia</i>	wykop w osi calle d'Aragón
Amsterdam, NL	1889	Antwerpen Centraal	<i>Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij</i>	nasyp, wiadukt
Düsseldorf, DE	1891	Düsseldorf Hbf.	<i>Preußische Staatsbahn</i>	nasyp, wykop
Providence, US	1898	Providence Union [III]	<i>New York, New Haven & Hartford RR</i>	nasyp
Nottingham, GB	1900	Nottingham Victoria	<i>Great Central Rly.</i>	tunel, wiadukt
Drezno, DE	1901	Dresden Hbf., D. Wettiner Str., Dresden Neustadt	<i>Königlich Sächsische Staatseisenbahnen</i>	nasyp, wykop, wiadukt
Wrocław, DE	1904	Breslau Hbf.	<i>Preußische Staatsbahn</i>	wiadukt, nasyp
Hamburg, DE	1906	H. Hbf., H. Dammtor, H. Sternschanze	<i>Preußische Staatsbahn</i>	wykop, nasyp
Waszyngton, US	1906	Washington Union	<i>Washington Terminal Co.</i>	tunel
Ottawa, CA	1910	Ottawa Union	<i>Grand Trunk Rly.</i>	wykop, nasyp
Kopenhaga, DK	1911	Københavns Hovedbanegård	<i>Danske Statsbaner</i>	tunel, wykop
Nowy Jork, US	1910	New York Penn Stn.	<i>Pennsylvania RR</i>	tunel, wykop
Tokio**, JP	1925	Tōkyō	<i>Kokutetsu</i>	wiadukt
Neapol, IT	1925	Napoli Mergellina, N. Piazza Garibaldi	<i>Ferrovie dello Stato</i>	tunel; obecnie tylko ruch aglomeracyjny
Królewiec, DE	1929	Königsberg Hbf., K. Nordbf.	<i>Deutsche Reichsbahn</i>	nasyp, wykop
Warszawa, PL	1933	W. Zachodnia*, W. Główna, W. Wschodnia*	<i>PKP</i>	tunel, wykop, nasyp
Syracuse, US	1936	Syracuse Central (III)	<i>NY Central</i>	nasyp
Bruksela, BE	1952	B.-Midi, B.-Central, B.-Nord	<i>SNCB</i>	tunel, nasyp, wykop
Nantes, FR	1955	Nantes-Orléans	<i>SNCF</i>	tunele, wykopy
Nagoja, Kioto, JP	1964	Nagoya, Kyōto (Shinkansen)	<i>Kokutetsu</i>	wiadukt
Delft, NL	1965	Delft	<i>NS</i>	z poziomu terenu na wiadukt
Okayama, JP	1975	Okayama (Shinkansen)	<i>Kokutetsu</i>	wiadukt
Oslo, NO	1980	O. Sentral, Nationaltheatret	<i>NSB</i>	tunel
Sendai, JP	1982	Sendai (Shinkansen)	<i>Kokutetsu</i>	wiadukt
Tajpej, TW	1989, 2011	Táiběi	<i>Táiwán tiělù</i>	tunel
Londyn, UK	1990+	City Thameslink	<i>British Rail, Railtrack, Network Rail</i>	przedłużenie tunelu, wykop, wiadukt
Tokio, JP	1991	Tōkyō, Shinagawa, Ueno (Shinkansen)	<i>JR Tōkai, JR Higashi Nihon</i>	wiadukt, tunel
Sewilla, ES	1991	Sevilla Santa Justa, S. San Bernardo	<i>RENFE</i>	tunel
Lille, FR	1993	Lille Europe	<i>SNCF</i>	tunel
Genua, IT	1993	Genova Piazza Principe, G. Brignole	<i>Ferrovie dello Stato</i>	drugi tunel
Kordoba, ES	1994	Cordoba-Central	<i>RENFE</i>	tunel
Saragossa, ES	2003	Zaragoza-Delicias*	<i>ADIF</i>	tunel
Berlin, DE	2006	B. Gesundbrunnen*, B. Hbf., B. Südkreuz*	<i>DB Netz</i>	tunel, wiadukt, w poziomie terenu
Antwerpia, BE	2007	Antwerpen-Centraal	<i>Infrabel</i>	tunel, nasyp
Malmö, SE	2010	Malmö central	<i>Jernhusen</i>	tunel
Gerona, Barcelona, ES	2013	Girona/Gerona, Barcelona-Sants* (AV)	<i>ADIF</i>	tunele
Tientsin, CN	2013	Tiānjīn, Tiānjīn Xī*	<i>Zhōngguó tiělù</i>	tunel
Pekin, CN	2015	Běijīng, Běijīng Xī*	<i>Zhōngguó tiělù</i>	tunel
Delft, NL	2015	Delft	<i>ProRail</i>	z wiaduktów do tunelu, +2 tory
Wiedeń, AT	2016	Wien Hbf.*	<i>ÖBB</i>	nasyp, tunel, w poziomie terenu
Shenzhen, CN	2018	Shēnzhèn Běi*	<i>Zhōngguó tiělù</i>	tunel
Stuttgart, DE	w bud.	Stuttgart Hbf.	<i>DB Netz</i>	tunel
Kraków, PL	w bud.	Kraków Gl.	<i>PKP PLK</i>	wiadukt, nasyp; +2 tory
Łódź, PL	w bud.	Łódź Fabryczna	<i>PKP PLK</i>	2 tunele (jeden dla kolei dużych prędkości)

* poza śródmieściem; ** nie udało się stwierdzić, czy dworzec obsługiwał ruch dalekobieżny przychodzący z przeciwnych kierunków, jednak przypadek pozostawiamy w wykazie z racji spektakularnej linii średnicowej



4. Birmingham – plan miasta z pokazaniem średnic kolejowych: GWR z 1852 r. (czerwona) i LNWR z 1854 r. (pomarańczowa). Po prawej widoczne pierwotne linie prowadzące do dworca czołowego
Rys. autora na: Bradshaw's Hand-Book to the Manufacturing Districts of Great Britain, 1854; British Library, WikiComm, PD



5. Londyn – węzeł kolejowy w końcu XIX w. Na czarno koleje sieci krajowej; widoczna podziemna pętlica sieci Metropolitan i Metropolitan District oraz dwie linie głębokie
J.G. Bartholomew, *The Pocket Atlas and Guide to London*, 1899; WikiComm, PD

Rodziło to problemy z przetaczaniem pociągów między różnymi systemami, co w przypadku metropolii dotyczyło przede wszystkim ruchu towarowego. Także względy wojskowe coraz bardziej przemawiały za jak najszybszą likwidacją „wąskiego gardła”. Częściowym rozwiązaniem były „linie łączące”, bardziej radykalnym – pełne linie obwodowe. Linie łączące przybierały początkowo skromną postać jednotorową, prowadzono je zazwyczaj w poziomie terenu skrajem urbanizacji, nieraz wzdłuż ulic lub dróg (Hamburg–Altona, Berlin). W dojrzałszej postaci stanowiły je linie bezkolizyjne, dwu- i więcejtorowe. Mogła je budować kolej państwowa, np. *Wiener Verbindungsbahn* (kkStB, 1859), *Budapesti ősszekötő vasút* (MÁV, 1877) albo prywatna, jak *Pražská spojovací dráha/Prager Verbindungsbahn* (KFJB, 1877). Wczesnym przykładem pełnej linii obwodowej jest paryska *Petite Ceinture*, budowana za państwo we środki przez konsorcjum zainteresowanych kolei prywatnych – jako jedna z pierwszych decyzji rządów Napoleona III (1852-69).

Służyła ona zarówno konsolidacji węzła, jak i jako kolej rokadowa fortyfikacji Thiersa. W Londynie natomiast nigdy nie powstała jedna linia obwodowa; połączenia między sieciami różnych kolei realizowano przez rozmaite fragmentaryczne linie łączące, które można było ułożyć w pewien system (il. 5). W Nowym Jorku obwodowa linia towarowa nigdy nie powstała w pełni: dla przekroczenia Zatoki Upper New York wykorzystywano promy.

Innym problemem dużych miast było racjonalne dowieszenie pasażerów do celu podróży i rozproszanie ruchu po śródmieściu, szczególnie istotne dla rosnących potoków podmiejskich. W przypadku Londynu specjalną kartę zapisały koleje w latach sześćdziesiątych XIX w., budując wtórnie linie głębokie wprowadzenia do bardziej centralnie położonych dworców (Waterloo, Cannon St, Charing Cross, Ludgate Hill, Broad St, Liverpool St), przeważnie nadziemne, ale zawsze bezkolizyjne. W amerykańskiej Filadelfii pociągi dojeżdżające ulicami do dworców udało się w większości wyeliminować dopiero w ostatnim piętnastolecu XIX w., kiedy powstały w ścisłym centrum dwa duże dworce z nadziemnymi liniami doprowadzającymi (Broad Street i Reading).

W największych miastach sieci stworzyły skomplikowane i nakładające się na siebie układy linii, wyposażone w osobne dworce. Niekiedy niektóre z zarządów, zwykle przy współudziale władz miejskich, porozumiewały się w sprawie utworzenia wspólnego głównego dworca. Tym bardziej realizowano scentralizowany węzeł wtedy, gdy kolej budowało państwo. W Brytanii dworzec główny dostawał zwykle przydomek „General”, w Niemczech – „Central-Bahnhof”, a potem „Hauptbahnhof”, we Włoszech – „Centrale”, w USA – „Union Depot” (potem „Station” albo „Terminal”). Pierwszy Union Depot pojawia się już w 1853 r. w Indianapolis. Rzadko jednak udawało się skonsolidować całość węzła. W Chicago, największym węźle kolejowym USA, oprócz Union Station istniało i wciąż istnieje jeszcze kilka dużych dworców czołowych. W miastach, które w końcu XX w. zachowały dalekobieżny ruch pasażerski, do takiej konsolidacji dochodziło zwykle dopiero po jego ograniczeniu do jednego z systemów (np. Baltimore, Filadelfia). W Niemczech wielkie przebudowy węzłów (albo lepiej: budowy) zaczynają się już w latach pięćdziesiątych (Kassel), ale po przełomowym roku 1871 nabierają one rozpędu i zwiększają skalę. Upowszechnia się model dominującego „Central-Bahnhof” z towarzyszącym mu zapleczem stacji i urządzeń technicznych. Symbolem tych przemian było pojawienie się dużych dworców czołowych (Kassel, Monachium, Frankfurt n. Menem, Lipsk, Stuttgart), ale w rzeczywistości częściej zdarzał się przelotowy lub przelotowo-czołowy, niekiedy również wyjątkowo duży (Hanower, Norymberga, Brema, Kolonia, Düsseldorf, Drezno, Wrocław, Hamburg, Królewiec). Dwie inwestycje z lat osiemdziesiątych, przelotowy Strassburg (1883) i czołowy Frankfurt nad Menem (1888), można uznać za pionierskie w ustanowieniu wysokich standardów rozwiązań architektonicznych i użytkowych. Nie ma innego kraju, w którym równie powszechnie stosowano by na przykład segregację peronów pasażerskich i pocztowo-bagażowych.

Najbardziej zaawansowaną formą konsolidacji węzła kolejowego w metropolii była linia średnicowa, pomyślana przede wszystkim jako środek rozpraszający ruch dalekobieżny i lokalny na obszarze miasta, wraz z racjonalizacją zaplecza technicznego obsługi pociągów. Tego dokonano właściwie tylko w Berlinie w 1882 r., niejako u progu jego gwałtownej rozbudowy. Dodatkowo stworzono tam z kolei państwowej środek komunikacji międzydzielnicowej, mający wspomagać pożądaną wówczas dekoncentrację ludności i urbanizację terenów podmiejskich. Jednakże,

mimo budowy Stadt- i Ringbahn, starsze dworce czołowe pozostały w użyciu aż do blokady zachodnich sektorów okupacyjnych w 1948 r. (il. 6). Tym niemniej, berliński wzorzec linii średnicowej z licznymi dworcami stał się punktem odniesienia dla innych miast (Drezno, Hamburg, Tokio, Kopenhaga, Warszawa, Bruksela), ale nigdzie nie udało się go w pełni zrealizować.

Podczas gdy w Tokio średnicą przecinają miasto tylko pociągi aglomeracyjne, a żaden dalekobieżny, w Nowym Jorku – tylko nie-liczne dalekobieżne, a żaden aglomeracyjny. O tym co naprawdę zrobiono pod pozorem średnicy, decyduje nie tyle sama potrzeba wynikająca z formy miasta, ile układ własności, podziałów terytorialnych, tradycja i społeczna psychologia. W samym Berlinie natomiast – po dramatycznych perturbacjach zgotowanych miastu przez historię – zrealizowano w końcu odrzuconą kiedyś ideę dworca głównego w metropolii, ale już z użyciem dwóch linii średnicowych („Pilzkonzept”, 2006).

Równoległe z Berlinem pomysł miejskich linii średnicowych dla pociągów podmiejskich, wyposażonych w liczne stacje, realizowały też prywatne koleje w Glasgow (powstały ich dwie; 1886, 1896). W Paryżu kilka dużo późniejszych podziemnych linii średnicowych kanalizuje tylko część ruchu aglomeracyjnego (pierwsza w 1977, system RER), a namiastką dworca głównego jest Châtelet-Les Halles, na skrzyżowaniu trzech średnic. W Londynie dwie linie (jedna wciąż w budowie) skanalizują go jeszcze mniej. Berlin, ze swą S-Bahn, elektryczną od 1928 r., stał się dodatkowo inspiracją dla kilku średnic kolei aglomeracyjnych w miastach niemieckich – nadziemnych (Hamburg, 1908) i podziemnych (pierwsza w Monachium, 1972). Jedyne miasto amerykańskie, które zbudowało średnicę dla prawie wszystkich pociągów aglomeracyjnych to Filadelfia (1984). Znaczenie lepiej wypada Australia, gdzie model ten realizuje się w Brisbane i Perth, natomiast Melbourne zbudowało śródmiejską pętlicę (1981). Skupienie pociągów wielu relacji na jednej linii śródmiejskiej rodzić może problemy z przepustowością. Dlatego niekiedy linię zbudowano od razu jako czterotorową (Melbourne), albo wtórnie zdecydowano się ją zdwoić (Madryt, 2009; Zurych, 2014; druga średnica monachijska w budowie od 2017 r.). Bardzo rzadko linie tego typu służą także ruchowi dalekobieżnemu, ponieważ mieszanie ruchu na tych samych torach jest kłopotliwe w codziennej eksploatacji (ma ono miejsce w Malmö – 1 poc. pośp. na godz., zaś w Lipsku nigdy do niego nie doszło, mimo pierwotnych planów).

Dylemat związany z budową linii średnicowej dla ruchu dalekobieżnego staje się ponownie aktualny przy budowie sieci kolei dużych prędkości lub przy poprawie funkcjonowania linii dalekiego zasięgu, takich jak w Europie TEN-T. Linia taka powstała w Barcelonie dla powiązania hiszpańskiej sieci AVE z Francją (2013) jako całkowicie podziemna, zaś w Wiedniu jako element udrożnienia magistrali ciągu Budapeszt – Paryż, częściowo jako tunel pod miastem i pasmem Wienerwaldu, a częściowo z wykorzystaniem korytarza istniejącego (2016). Nietypowymi dla Chin liniami średnicowymi dla CRH są tunele w Tientsinie (2013) i Shenzhen (2018). Kolejna średnica europejska dla kolei dużych prędkości jest od lat w budowie w Madrycie – jako trzeci tunel obok obu linii aglomeracyjnych, oraz w Stuttgarcie – jako linia ruchu mieszane-go. Na decyzję czeka wiele innych węzłów trudno przejezdnych na priorytetowych kierunkach, które pojawiają się wraz z integracją europejską – np. Monachium.

Podczas gdy relację dworzec-miasto cechowało wytwarzanie ciągłości funkcjonalno-przestrzennej, zamierzonej, bądź samorzutnej, to w relacji samej linii kolejowej z miastem więcej było

czynników konfliktogennych. Sprzecznosc czasami próbowano radykalnie przerwać: wielokrotnie dochodziło do przełożenia linii przechodzący zbyt centralnie w korytarz bardziej oddalony po to, by zminimalizować efekt bariery przestrzennej [Tab. 2]. Jak świadczy przykład Mediolanu (gdzie średnicę usunięto w latach trzydziestych), niekoniecznie musiała to być linia w poziomie terenu: już samo istnienie nasypu i wiaduktów, w połączeniu z ruchem pociągów mogło być odbierane jako uciążliwość. Nie zawsze ingerowało to w położenie samego dworca (Bazylea – kolej alzacka, Bydgoszcz, Syrakuzy sycylijskie). W Nowym Sadzie w Serbii nowy dworzec na nowo zbudowanej linii przez miasto (1961) usytuowany został prawie tak samo daleko od centrum jak stary. Podobnie, choć rzadziej, dojść mogło do skrócenia linii doprowadzającej do dworca czołowego, bądź też do jej zupełnej zamiany na linię przelotową styczną do miasta. Do momentu podkopania pozycji kolei przez motoryzację, którym w USA był okres międzywojenny, a w Europie trzecia ćwierć wieku, rzadko dochodziło do poważnego wydłużenia dystansu dzielącego dworzec od miasta. Kilka „Union Stations” ostatniej generacji (Detroit, Buffalo, Cincinnati) wyraźnie było usunięciem dworca na dalsze peryferie.

Zawsze też istniały koleje, które budowy dworca możliwie jak najbliżej centrum miasta nie uznawały za ważną. W Edirne, mimo że nowa linia z 1971 r. przeszła 800 m od centrum, do nowego dworca jest wciąż dobrze ponad 3 kilometry, tylko nieco bliżej niż było do starego (kolej TCDD). Nie ma to zresztą większego znaczenia, bo przy dwóch parach pociągów dziennie, kolej praktycznie nie funkcjonuje jako środek łączący z odległym o 200 km Stambułem.

Trend ten, krytykowany za eliminację podstawowej zalety kolei, którą jest zdolność bezpośredniej obsługi śródmieść bez większych kosztów środowiskowych, powraca na początku XXI w. – i to na fali odrodzenia kolei³. W Chinach wyraźnie dochodzi zmniejszenia znaczenia głównego dworca, którego rolę przejmuje nowy, peryferyjny dworzec na linii dużych prędkości. Przy tym odległości, które dzielą go od śródmieścia sięgają kilkunastu kilometrów. Dworzec taki jest powszechnie przewidziany jako centrum wielkiej towarzyszącej mu urbanizacji, a prace związane z uzbrojeniem i budową ulic towarzyszą uruchomieniu kolei dużych prędkości. Dalekie odległości od miasta występują też nągminnie w nowobudowanych kolejach afrykańskich, wznoszonych z pomocą chińską



6. Berlin – węzeł kolejowy po konsolidacji 1882 r., stan w 1896 r. Berlin und seine Eisenbahnen 1846-96, 1.Bd., Springer, Berlin, 1896; WikiComm, PD

Tab. 2. Odsuwanie kolei od miasta – wybór przypadków

Miasto	data	co zbudowano	co zniesiono	wydłużenie odległości od centrum do dworca
Troyes, FR	1857	budowa obwodnicy z przelot. dworcem głównym	likwidacja linii z dworcem czolowym	0,5 km
Sète (Cette), FR	1857	budowa obwodnicy z dworcem przelotowym	stara linia z dw. czolowym zamieniona na towarową	0,3 km
Würzburg, Bawaria	1864	"	"	0,5 km
Halberstadt, Prusy	1868	"	"	1 km
Bruksela, BE	1869	nowy dw. czolowy Midi poza bulwarem obwodowym	rozbiorka dw. des Bogards, budowa alei doprowadzającej w śladzie kolei	0,6 km
Sztrasburg, DE	1883	budowa obwodnicy z dworcem przelotowym	stara linia zamknięta, dworzec przekształcony w halę targową	0,3 km
Frankfurt n. Menem, DE	1888	nowy czolowy Hauptbahnhof	skrócenie linii wprowadzających kolej i likwidacja małych dworców czolowych	0,5 km
Düsseldorf, DE	1891	nowa średnica w skonsolidowanym układzie węzła z dworcem Hbf.	stara średnica jednej kolei, kilka dworców	0,4 km
Buenos Aires, AR	1893	nowy dw. czolowy Once	rozbiorka dw. czolowego Parque i rozbiorka linii	2,2 km
Bazylea, CH	1905	budowa obwodnicy St. Johann – Centralbf.	likwidacja starej linii z 1860 prowadzonej w poziomie terenu; na jej miejscu ulica	bez zmian
Wiesbaden, DE	1906	nowy Hbf. dalej od centrum miasta	likwidacja trzech dworców czolowych z dojazdami, analogicznie do Frankfurtu (M)	0,6 km
La Plata, AR	1906	nowy dworzec czolowo-przelotowy	skrócenie linii, stary dworzec „19 de Noviembre” adaptowany na centrum kulturalne	1,1 km
Lubeka, DE	1908	odsunięcie linii od centrum, nowy dworzec	likwidacja starej linii naziemnej, z dworcem	0,5 km
Darmstadt, DE	1910	budowa obwodnicy z Hbf.	likwidacja starej linii z dworcami przelotowym i czolowym	0,7 km
Livorno, IT	1910	otwarcie linii na pd. z dworcem przelot. Centrale	przełożenie ruchu na nową linię, przemiana starego dworca S. Marco na towarowy	1 km
Karlsruhe, DE	1913	budowa obwodnicy z drugim Hbf.	likwidacja starej linii z dworcem	1 km
Kansas City (Missouri), US	1914	budowa wspólnego dworca głównego Union Station	likwidacja starego Union Depot położonego na terenach zalewowych	0,7 km
Bazylea, CH	1916	budowa obwodnicy z drugim Badischer Bf.	likwidacja starej linii w poziomie terenu z pierwszym Badischer Bf.	0,6 km
Sztuttgart, DE	1922	budowa nowego Hbf.	skrócenie linii, likwidacja starego Hbf.	0,4 km
Gandawa, BE	1928	przełożenie całego ruchu na dworzec przelotowy Sint-Pieters z 1913 r.	likwidacja dworca czolowego Gent-Zuid i podejść	1,1 km
Królewiec, DE	1929	budowa średnicy z Hbf.	likwidacja czolowych Ost- i Südbahnhof	0,9 km
Buffalo, US	1929	konsolidacja obsługi pas., budowa Buffalo Central Terminal	likwidacja dworców na skraju śródmieścia: Exchange Street, Lehigh Valley i DL&W	2,7 km – 2,3 km
Mediolan, IT	1931	budowa dworca czolowego Centrale	usunięcie wielu km linii kolejowych przechodzących przez peryferyjne dzielnice miasta, likwidacja przelotowego dworca Centrale	0,7 km
Cincinnati, USA	1933	budowa wspólnego dworca głównego	likwidacja kilku dworców śródmiejskich różnych kolei	~1,5 km
Syracuse (N. Jork), US	1936	budowa średnicy bezkolizyjnej z dworcem	likwidacja średnicy ulicznej ze starym dworcem (p. też 1962)	0,5 km
Brugia, BE	1939	budowa obwodnicy z nowym dworcem	likwidacja starej trasy w poziomie terenu z dworcem na placu t Zand	0,6 km
Filadelfia, US	1952	przełożenie ruchu dalekiego do dworca 30th Street z 1933 r.	likwidacja linii głębokiego wprowadzenia z czolowym dworcem Broad Street	1,5 km
Heidelberg, DE	1955	budowa obwodnicy z dworcem Hbf. i nowym tunelem	likwidacja dworca czolowo-przelotowego; tunel kolejowy wykorzystany dla drogi	1,3 km
Brunszwik, DE	1960	przełożenie ruchu pas. na linię styczną do miasta z nowym dworcem	likwidacja linii z dworcem czolowym na skraju śródmieścia	1,2 km
Braszów, RO	1961	odsunięcie linii kolejowej od śródmieścia z nowym dworcem	likwidacja starej linii z pierwszym dworcem z 1873 r.	0,2 km
Syracuse (N. Jork), US	1962+	przeniesienie ruchu pas. na obwodnicę z „tymczasowym” dworcem	likwidacja średnicy kolejowej, budowa autostrady	3 km
Ottawa, CA	1966	budowa nowego dworca na peryferiach	likwidacja linii średnicowej i dworca Union (z 1895, 1912); budowa dróg na miejscu kolei	3,5 km
St Andrews, GB	1969	likwidacja linii bocznej	obsługa przez stację Leuchars na funkcjonującej linii głównej	6 km
Madryt, ES	1975	przeniesienie części ruchu dalekobieżnego na dworzec Chamartín	usunięcie ruchu dalekobieżnego z dworca Norte	5 km
Baden-Baden, DE	1977	likwidacja linii bocznej	obsługa przez stację Baden-Oos (obecnie Baden-Baden) na funkcjonującej linii głównej	4 km
Kassel, DE	1991	otwarcie przelot. dworca Wilhelmshöhe na nowej linii KDP	usunięcie ruchu dalekobieżnego z czolowego Hbf.	2,8 km
Wuhan-Hankou, CN	1991	budowa obwodnicy z nowym dworcem Hānkōu	likwidacja starej linii z dworcem przy Dazhimen	4,7 km
Sewilla, ES	1991	budowa nowej średnicy z dworcem Santa Justa	likwidacja starej linii z dworcem San Bernardo, likwidacja dworca Plaza de Armas	0,6 m (1,1 km)
Detroit, US	1994	budowa małego dworca Amtrak	wycofanie ruchu ze zrujnowanej Michigan Central Station	1,6 km
Syrakuzy (Sycylia), IT	1998	zamknięcie jednotorowej linii przez miasto	otwarcie obwodnicy z tunelem; dworzec przekształcony w czolowy	bez zmian
Saragossa, ES	2003	przebudowa średnicy, likwidacja dworca dalekobieżnego El Portillo	budowa dworca dalekobieżnego Delicias	1,3 km
Burgos, ES	2008	budowa obwodnicy z dworcem Rosa de Lima	likwidacja starej linii z dworcem	3,6 km
Pohang, KR	2015	budowa szybkiej obwodnicy z dworcem	likwidacja starej linii z dworcami	3,3 km
Mombasa, KE	2017	otwarcie normalno- torowej linii Madaraka z nowym dworcem	ostateczna likwidacja linii wąskotorowej ze starym dworcem	10 km
Belgrad, RS	2018	przełożenie całości ruchu na linię średn. z dworcem przelot. Beograd Centar (wciąż niedokończonym)	zamknięcie dworca czolowego w śródmieściu wraz z liniami doprowadzającymi	1,6 km
Addis Abeba, ET	2018	otwarcie linii normalnotorowej z nowym dworcem	ostateczna likwidacja linii wąskotorowej ze starym dworcem	9 km

(Mombasa, Addis Abeba). Ale i nowa kolej saudyjska potrafi mieć stacje 18 km od centrum miasta, mimo że od zwartej urbanizacji dzieli ją ok. 10 km (Hail). Nowy dworzec w irańskim Isfahanie ma do centrum miasta 12 km, a 4-5 km do początków urbanizacji. W Szirazie zaś – do centrum aż 20 km. W Kom szybsze pociągi tranzytowe (v_{\max} raptem 160 km/h) zatrzymują się na obwodnicy 18 km od centrum. Kolejowa urbanistyka bieda? W Arabii Saudyjskiej? W ten sposób rodzi się nowa formuła obsługi miast, zupełnie niezgodna z dominującą dotąd tradycją europejską. Na dobrą sprawę nie wiadomo jeszcze, jak będzie ona funkcjonować w przyszłości.

Nawet nowe linie aglomeracyjne buduje się oszczędnościowo, jakby licząc przede wszystkim na pasażerów korzystających z kolei w trybie Park+Ride (Gold Coast w Queensland). Może w warunkach urbanizacji składającej się z niskich suburbiów, kierowanie dojazdów bardziej centralnie nie byłoby korzystne? A może stacje linii aglomeracyjnych powinny być i na peryferiach, i w śródmieściu?

Tymczasem jeszcze na początku lat dziewięćdziesiątych wydawało się, że dojdzie do przełomu w obsłudze centrów miast w ruchu lokalnym dzięki wykorzystaniu tramwajów dwusystemowych – dostosowanych do ruchu zarówno ulicami, jak i liniami kolejowymi. Praktykę tę wypracowano w Karlsruhe (pierwszy ruch mieszany na linii DB: 1994 r.). Tak się jednak nie stało, a przypadki „interoperacyjności” tego rodzaju są nadal nieliczne (Saarbrücken, Kassel, Miluza, Chemnitz, Nordhausen, Sheffield, a także w pewnym sensie Newcastle upon Tyne). Niekiedy występuje też na peryferiach miasta okazjonalne wprowadzanie pociągów towarowych sieci ogólnego znaczenia na trasy tramwajowe (San Diego, Salt Lake City, Karlsruhe, Kassel, linie Kolonia-Bonn), co może wymagać specjalnych zabiegów wynikających z różnic skrajni.

Bardzo często terminem „tram-train” określa się również przypadki przejęcia linii lub nawet równoległego wykorzystania korytarzy kolejowych przez tramwaje, co oczywiście jest technicznie łatwiejsze (na dużą skalę: Manchester, 1992). Możliwe też jest wprowadzanie lekkich pojazdów kolejowych do ruchu ulicznego (Trenton-Camden, Zwickau). Mimo bardzo obiecujących wyników w postaci wzrostu przewozów (w Karlsruhe był on początkowo czterokrotny), różne trudności techniczne na polu dostosowania formy wagonów, infrastruktury i przepisów stanowią najwyraźniej istotną blokadę przeszkadzającą w upowszechnieniu. Oczywiście, bazowanie na formule tramwajowej może mieć sens tam, gdzie przyznano transportowi publicznemu odpowiednie uprzywilejowanie w ruchu ulicznym – a to jest na świecie rzadkością.

Poza Europą Zachodnią formą powiązania kolei aglomeracyjnych ze śródmieściem, bardziej do przyjęcia dla modernistycznego planowania, było wykorzystanie linii metra, z myślą o tym specjalnie zaprojektowanych. Formułę tę zapoczątkowano w Tokio w 1960 r. Odtąd przybrała ona różne formy organizacyjne i techniczne, a „interoperacyjność” objęła również pociągi podmiejskie niektórych linii sieci krajowej. Zależnie od linii, przecho- dzenie pociągów między sieciami dotyczyć może tak wybranych, jak i wszystkich kursów. Na trzysta linii metra tylko trzy są zamkniętą całością. Formuła ta pojawiła się także w innych miastach Japonii, a nawet poza nią i niekoniecznie musi dotyczyć metra. W Osace mamy przypadek połączenia się podziemnych linii prywatnych przewoźników w układ średnicowy. Najnowszą linią tokijskiego metra prowadzi się pociągi aż czterech obcych kolei. Pierwsza linia metra seulskiego (1974) jest w istocie średnicą aglomeracyjną kolei państwowych. W realiach Dalekiego

Wschodu szczególnie zaciera się różnica między koleją aglomeracyjną, a typowym metrem.

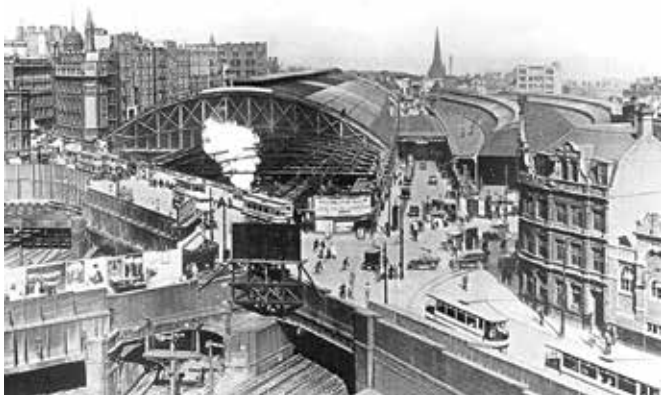
Dla głównego wątku niniejszego tekstu – kolei dalekobieżnej – ma to wszystko oczywiście ograniczone znaczenie. Jednak teoretycznie w pewnych wypadkach może usprawiedliwić bardziej peryferyjne położenie dworców systemu dalekobieżnego. Z drugiej strony nie zamyka ostatecznie drogi przed mieszaniem ruchu lokalnego z dalekim, o ile potrafi się to robić tak perfekcyjnie, jak w Japonii. Podtokijska kolej prywatna Tōbu prowadzi dwie pary ekspresów na dystansie ponad stukilometrowym (Tokio-Nikkō), wpisując je w normalny, gęsty rozkład jazdy charakterystyczny dla metra. Mieszanie ruchu różnych typów pociągów występuje na większości kolei aglomeracyjnych w Japonii, ale linia do Nikkō stoi na pograniczu systemu dalekobieżnego.

Wygrodenie linii, trasy uliczne

Od linii kolejowych wymagano izolacji od otoczenia. W Brytanii zarząd kolejowy od początku kolejnictwa był zobowiązany do wygrodenia linii i obsługiwanego rogatek na przejazdach⁴. Określono też wymiary wiaduktów i ich szczegóły techniczne, takie jak charakterystyczne wysokie i pełne balustrady. Decyzję o tym, kiedy wymagać wiaduktów pozostawiono decyzji Board of Trade, czyli instytucji nadzorującej koleje. Nie wydaje się jednak, że wygrodenie linii było później ściśle przestrzegane. Również gdzie indziej przepisy nie były w tym względzie restrykcyjne i pozostawiały pole do interpretacji: w kolejowym prawie niemieckim „EBO” z 1905 r. wygrodenie trasy należało zastosować wtedy, „kiedy jej ukształtowanie albo zwyczajne środki ochronne nie wydadzą się wystarczające, by powstrzymać wtargnięcia na pas kolejowy”⁵.

Miasta brytyjskie od kolei wymagały takiego budowania linii, żeby zminimalizować ingerencję w układ zastanej sieci ulicznej – a więc wyłącznie na wiaduktach lub poniżej terenu, w wykopach lub tunelach. Było to szczególnie widoczne tam, gdzie kolej musiała dostawać się bliżej śródmieścia za pomocą linii głębokiego wprowadzenia (np. wiadukty na podejściach do Charing Cross, Waterloo i Fenchurch St. w Londynie), albo wręcz przeciąć miasto linią średnicową (np. wiadukt w Leeds, tunel w Birmingham, wykop i tunel w Edynburgu). W przypadku większych inwestycji kolejowych, takich jak duże stacje i wielotorowe do nich podejścia, poszukiwano kompromisu, próbując przy okazji dokonać regulacji układu kwartałów. I tak jednak ulice mogły przebiegać według swojej logiki, pozornie całkowicie niezależnej od krzyżującej się z nimi kolei – mimo że w grę wchodziły kosztowne budowle inżynierskie (il. 7). Tę bezkolizyjność brytyjskich kolei w stosunku do zagospodarowania miejskiego uznalibyśmy nawet za jeden z najważniejszych ich wyróżników. Paryski Place de l'Europe jest również taką demonstracją prymatu miasta nad technologią kolei, ale zupełnie innej rangi (il. 8).

Od Brytyjczyków tendencją do prowadzenia kolei we własnych, możliwie bezkolizyjnych korytarzach, przejął Kontynent (il. 9). Ale w mniej zurbanizowanych Francji, Włoszech czy Niemczech koleje były mniej narażone na konieczność równie kosztownego rozwiązywania problemów kolizji z zagospodarowaniem miejskim. Tym niemniej, nie wszystkie miasta były małe. We Francji w Nantes istniało naziemne wyprowadzenie linii PO na zachód (1853, il. 10), przechodzące przez całe miasto nabrzeżem odnogi Loary, ale było ono całkowicie wygrodenione z przejazdami. Linię, początkowo jednotorową, później rozbudowano do dwóch torów. Przełożono je do tuneli budowanych przez dziesięć lat począwszy od lat czterdziestych XX w., jako części wielkiego projektu osuszania ramion Lo-



7. Birmingham, wiadukty uliczne nad zachodnią głowicą dworca New Street. Przy budowie, a potem rozbudowie stacji, miasto żądało zachowania widocznego tu skrzyżowania ulic Navigation i Hill, mimo że prowadziło to do estetycznej katastrofy.
fot. nieznan, ~1925; WikiComm, PD



8. Paryż. Po wielokrotnym powiększeniu się stacji St-Lazare promienisty Place de l'Europe znalazł się całkowicie na wiadukcie i jest specyficzną demonstracją prymatu miasta nad technologią kolei. Na pewno nie jest „estetyczną katastrofą” ze względu na architektoniczne opracowanie formy
fot. Google Earth



9. Rotterdam, wiadukt średnicowy kolei państwowej
fot. nieznan, 1890-1905, Library of Congress, Prints and Photographs Division, Waszyngton; WikiComm, PD

ary istniejących w mieście. Wydaje się, że również Barcelonie groziło prowadzenie linii kolejowej w poziomie terenu, którą Ildefons Cerdà, autor realizowanego planu rozbudowy miasta (Ensanche/ Eixample, 1855-63) widział jako biegnącą w pasie rozdzielającym szerokiej, zadrzewionej ulicy (il. 11). W rzeczywistości jednak, w wyniku skutecznych protestów miasta, linia powstała w osi Calle d'Aragón w wąskim wykopie, ujętym murami oporowymi (1882, kolej TBF). Wykop ten został przekryty stropem do ok. 1965 r.; linia stanowi dzisiaj jedną z dwóch średnic kolei aglomeracyjnej⁶.

Trasy w poziomie ulic, a co gorsza – tory w jezdni, stały się natomiast powszechnym przekleństwem setek miast i miasteczek Nowego Świata. Bezkolizyjność, która w Anglii wydawała się normalna, w Ameryce byłaby ekstrawagancją i rozrzutnością. Początkowo dość często spotykaną zasadą dostania się do centralnie położonego dworca było rozformowanie pociągu w ustalonym z miastem miejscu na przedmieściach i ciągnięcie pojedynczych wagonów ulicami miasta za pomocą koni (tak było w Nowym Jorku, Filadelfii). Wtedy prędzej czy później kolej musiała zbudować drugi dworzec nieco dalej od centrum, niż by chciała.

Nie zawsze jednak kolej godziła się rezygnować z trakcji parowej przy wjazdach do miast. Aż do otwarcia Union Station i tunelu średnicowego na początku XX w., długie parowe pociągi przemierzały ulice i kwartały samego Waszyngtonu (który, mimo stołecznej funkcji, był jednym z najbardziej zaniedbanych miast Stanów Zjednoczonych). Ale gorzej jeszcze, gdy chodziło o funkcjonowanie linii przechodzącej przez miasto. W Atlancie spory dworzec stał po prostu na czymś w rodzaju placu, a dojazdy i głowice stacji znajdowały się w przestrzeni niewygradzonej, flankowanej pierzejami domów, którą trudno może określić ulicą, ale też nie sposób jej wykluczyć (il. 13). Syrakuzy w stanie Nowy Jork, duże i kwitnące kiedyś miasto, miały nieszczęście przez ponad pół wieku tolerować na jednej z głównych ulic śródmieścia magistralę kolei New York Central, jednej z najważniejszych w kraju (il. 14). Dopiero w latach dwudziestych położyła temu kres budowa linii omijającej centrum z dużym dworcem. Do dzisiaj jeszcze „street running” jest udziałem wielu miejscowości, włącznie z Oakland nad Zatoką San Francisco, gdzie kilka razy dziennie spotyka się pociągi towarowe i pasażerskie sieci Amtrak. Kłopotliwe mogło być też prowadzenie ulicami pociągów „interurbans”, zwłaszcza długich, a to było niemal wszędzie na porządku dziennym. Pozostałością tej epoki jest linia South Shore pod Chicago, z długimi odcinkami torowiska w jezdni (il. 15).

Lekkomyślność wiążąca się z projektowaniem kolei w przekroju ulic dotyczyła nie tylko sytuacji, w której pojawiała się ona wtórnie w układach już wcześniej istniejących, ale również wtedy, gdy miasta te planowano i budowano już w „epoce kolejowej”. Zdumiewające jest, że nowe miasto La Plata, założone w Argentynie w 1882 r. wedle przemysłanego, ornamentalnego planu, wyposażone we wszystkie konieczne gmachy publiczne – w tym w okazały dworzec położony przy głównym placu, nie dysponowało innym do niego dojazdem, jak linia prowadzona ulicami. W tym samym roku, jak pamiętamy, barcelończycy skutecznie protestowali przeciwko kolei biegnącej środkiem projektowanego bulwaru. W La Placie dworzec zamknięto po niecałych 20 latach eksploatacji, a linię kolejową skrócono.

Pociągi jeżdżące ulicami, mimo że nie lubiane, wprowadziły inne standardy myślenia i inne granice tolerancji, niż w Europie. Torowiska w jezdni na Starym Kontynencie możliwe były raczej tylko w przypadku kolejek dojazdowych (il. 12). Sądzić można, że nieprzypadkowo w USA można spotkać wyjątkowo długie pociągi

tramwajowe – produkt nowej epoki końca XX wieku. Zamieszczamy tutaj fotografię stumetrowej długości tramwaju w Sacramento, ale to nie jedyne miasto, gdzie można coś takiego spotkać na sieci oddanej do eksploatacji po 1980 r. (il. 16).

Niewykluczone, że to właśnie ten nonszalancki sposób budowania kolei amerykańskich w jakimś stopniu przyczynił się do upadku przewozów pasażerskich. W obliczu rosnącej motoryzacji skwapliwie korzystano z okazji, by zamykać najbardziej centralnie położone linie, na których właśnie znajdowały się stacje dla pasażerów.

Wandalizm kolejowy

Głęboka ingerencja w strukturę miast, nieuchronnie wiążąca się z budową linii średnicowych, skutkowałą czasem czymś, co można by nazwać „kolejowym wandalizmem”. Oto za najlepszą lokalizację dla dworca kolejowe *North British i Newcastle & Berwick* uznali malownicze ruiny Berwick Castle (budowa 1847). Uczynili z niego przyczółek mostu, skądinąd jednego z emblematycznych dzieł inżynierskich wczesnej epoki kolejowej. Dworzec powstał dokładnie na miejscu dziedzińca zamkowego, kosztem wielu rozebranych średniowiecznych struktur. Wąwóz pełniący rolę fosy został częściowo zasypany pod równię stacyjną. W perspektywie ulicy ryzalit wejściowy budynku dworca zastąpił bramę zamkową ujętą wieżami. Z dawnej warowni pozostały resztki murów obwodowych, stanowiące dzisiaj tylną granicę stacji. W Northampton było podobnie – przechodzące przez miasto odgałęzienie głównej linii kolei *LNWR* uzyskało dworzec w bezpośrednim sąsiedztwie ruin zamku (1856), jednego z bardziej okazałych obiektów wczesnośredniowiecznych, które ostatecznie pochłonęła rozbudowywana stacja⁷. Splantowane wzgórze zamkowe zajęła hala dworca towarowego (1880).

Newcastle & Berwick Rly. narozrabiała również w Newcastle. Oto za najlepszy korytarz dla wiaduktu doprowadzającego linię do dworca głównego (~1850) uznano przestrzeń między wieżą zamku – *The Keep*, a XIII-wieczną *Black Gate*. Co prawda ta ostatnia pozostawała ona w czasie budowy kolei schowana w otaczającej zabudowie, ale wnet dokonano jej restauracji i związanego z nią wyeksponowania, a kuriozalną sytuację przedstawia załączone zdjęcie (il. 17). Na domiar złego, wiadukt przebiega o niecały metr od narożnika *Keep*, a dodatkowo *High Level Bridge* niejako zamknął ją w widłach kolejowych budowli.

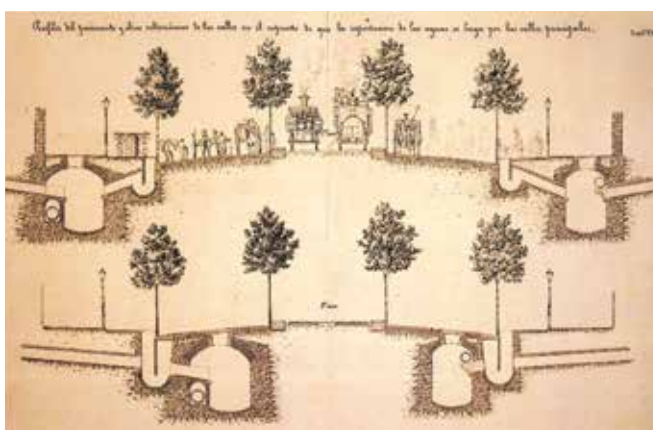
W Glasgow kolej przyczyniła się do zmian znacznie bardziej znaczących dla miasta, przypieczętowała bowiem destrukcję *High Street*, czyli średniowiecznego centrum. Stary gmach uniwersytetu i jego otoczenie zostały zastąpione dwoma dworcami towarowymi, wykopem jednej z linii średnicowych oraz wagonownią (koleje *City of Glasgow Union, North British*; 1870 i później). Do uniwersytetu kolejowy inwestor był jednak uprzejmy nawiązać nazwą: *College Goods Station*.

Nawet w Londynie doszło do ingerencji kolei w jeden z najbardziej charakterystycznych motywów widokowych: perspektywy *Fleet Street* zamkniętej bryłą Katedry Św. Pawła. Żelazny wiadukt kolei *LC&DR* z 1860 r., z balustradą dekorowaną heraldycznymi motywami, istniał tam aż do ok. 1990 r. (il. 18). Jeszcze brutalniej *SER* postąpiła z Katedrą *Southwark*, którą przytoczyła masywnym wiaduktem (1863).

W Europie kontynentalnej podobnych ekscesów było, jak się zdaje, mniej. W Poczdamie nasyp *Berlin-Magdeburger Eisenbahn* na dobre odciął ogrody pałacowe od kontaktu z brzegiem *Haweli* (1846), w Amsterdamie – wielotorowa linia średnicowa z wielkim



10. Przystanek Nantes-Bourse na średnicy na nabrzeżu kanału Loary pocztówka, ok. 1905, zbiór: Claude_villetaneuse, PD, WikiComm



11. Ildefons Cerdà, przekroje przez ulice projektowane w ramach rozbudowy Barcelony. Linia kolejowa w pasie rozdzielającym 1859, zbiór: Museu d'Historia de la Ciutat, Barcelona, PD, WikiComm



12. „Kleinbahn” na ulicy w centrum Bad Doberan, Meklemburgia fot.: autor, 2016

dworcem powstała na sztucznych wyspach, kompletnie odcinając miasto od kontaktu z rozlewiskiem *IJ*, które towarzyszyło mu przez wieki (1889). W Malborku *Ostbahn* przecięła Zamek Dolny (1857), a w Zamościu kolej wojskowa – bastion twierdzy (1917). W Sztokholmie linia średnicowa przebiegła skrajem *Gamla Stan* (stare miasto), odcinając je od sąsiedniej wyspy (1871; później dodano jeszcze drogę szybkiego ruchu). W Kolonii zaś – zajęto



13. Atlanta, Union Depot w otoczeniu pierzej ulicznych
 fot.: M.M. & W.H. Gardner, ~1887; NYPL, WikiComm, PD



14. Ekspres „Empire Builder” kolei NYCentral na Washington Street w centrum Syracuse (stan Nowy Jork)
 fot.: Detroit Publishing Co., ~1900?; Library of Congress, Prints and Photographs division



15. Interurban South Shore na przystanku na ulicy Michigan City (stan Indiana)
 fot.: Russell Sekeet, 2009, CC 2,0, WikiComm

pod dworzec i podjazdy do niego dawny uniwersytecki ogród botaniczny, jak też teren wielu starych domów i uliczek (1857). Sama katedra kolońska znalazła się po 1894 r. w kontekście wielkiej łukowej hali peronowej, czyli w całkiem nieoczekiwanym sąsiedztwie, jak dla kościoła tej rangi. Skoro postąpiono tak w dostojnym mieście Europy, to tym bardziej nie musiano mieć skrupułów przed jeszcze gorszym potraktowaniem XVII-wiecznego meczetu Dżama w indyjskiej Agrze (1910?). Wprowadzenie kolei do miast kosztowało czasem zburzenie zachowanych murów obronnych lub bastionów – zwykle nie traktowano ich jednak jak zabytków. Inaczej w Rzymie, gdzie na znaczącym odcinku przerwano z tego powodu pierścień Murów Aureliańskich (1863), albo w Yorku, gdzie przebito w nich bramy (1841).

Szczególnie zagrożone były długie osie barokowych rezydencji. Kolej znalazła się więc na przedpolu pałacu królewskiego w Casercie pod Neapolem (1843), i na zapleczu ogrodu biskupiego w badeńskim Bruchsal (1843). Wszędzie tam brutalnie rozcięła osie, prowadząc do ich dekompozycji. W początkach kolei, kiedy prędkość pociągów była niska, nikt nie mógł jednak przewidzieć, że skromna jednotorowa linia może kiedyś ulec znacznej rozbudowie, że pojawi się sieć trakcyjna, i że zajdzie konieczność pełnego wygrodenia trasy, które przemieni ją w poważną barierą przestrzenną.

Skoro monarszy autorytet nie wystarczał dla trzymywania inżynierów kolejowych w ryzach, to tym bardziej nie radziły sobie demokracje. Prestiż osi parkowej Kapitolu i Obelisku Waszyngtona, przewidzianej w oryginalnym planie L'Enfanta dla amerykańskiej stolicy, został podkopany lokalizacją jednego z dwóch głównych dworców miasta (*Baltimore & Potomac RR*, 1873). Zbudowano go tam, by być jak najbliższe ścisłego centrum. Dopiero wielkie porządkowanie śródmieścia i konsolidacja węzła kolejowego na początku XX w. umożliwiło usunięcie tych patologii rozwojowych.

Zastanawiające, że we Francji na ogół nie doszło do większych przypadków kolejowego wandalizmu. Można podejrzewać, że Paryż przed budową „linii głębokiego wprowadzenia” uchroniła świadomość skutków, które poniósł Londyn dopuszczając kiedyś do ich budowy. Czy jednak zawsze przejście kolei nadziemną trasą wywołać musi negatywne skutki? Przykład „Stadtbahn” w Berlinie wydaje się świadczyć o tym, że niekoniecznie, mimo że wiadukt przecina światowej rangi kompleks muzeów na wyspie



16. Tramwaj szybki na ulicy Sacramento (stan Kalifornia). Pociąg złożony z czterech jednostek ma około 100 m długości
 fot.: Flastic, 2009, CC 3.0, WikiComm



17. Zamek w Newcastle rozcięty wiaduktem kolei; na pierwszym planie Black Gate po usunięciu przyległych domów w toku restauracji z lat osiemdziesiątych XIX w., w głębi The Keep
Snapshots Of The Past, Blackgate and Castle Newcastle-on-Tyne England, CC 2.0, WikiComm

na Szprewie. Nawet w Paryżu z wiaduktu linii RER C zrobiono rodzaj krajobrazowej atrakcji w ukończonym w latach dziewięćdziesiątych Parc Citroën (1992). Więcej zależy od tego, jak się ją zaprojektuje i jaki jest kontekst architektoniczny.

Budowa tuneli nie odbyła się bez znaczących wyburzeń. Najstarsze, które budowano dla uniknięcia kolizji z ruchem i zagospodarowaniem miejskim, powstawały jako płytkie, metodą odkrywkową. W Londynie po ukończeniu tuneli *Metropolitan Railway* wymagano odtworzenia budynków albo przynajmniej zamaskowania obecności otworów wentylacyjnych. Budowa sześciotorowej linii średnicowej w Brukseli, również metodą odkrywkową, przyczyniła się jednak do znacznie większych zniszczeń niemal w historycznym „sercu” miasta. Wywłaszczenia i wyburzenia, rozpoczęte po zawarciu w 1903 r. umowy między miastem i państwem belgijskim (kolej była państwowa), dotknęły 1650 nieruchomości – kamienic mieszkalnych, biur, szkół, szpitali, obiektów kultury, a 12 tysięcy osób musiało znaleźć inne mieszkanie⁸. Zagrożona była nawet brukselska Katedra. Powstała po wyburzeniach „pustynia” utrwałała się na długie lata, z racji nieoczekiwanego przedłużenia się budowy, wstrzymywanej wojnami światowymi, kryzysami gospodarczymi i społecznymi protestami (sama budowa linii to okres 1911-52, przewidywano zakończenie w 1915 r.). Dzisiaj pas wyburzeń znaczą kwartały wzniesionych później dużych biurowców, o martwych, długich elewacjach i surowych fasadach. Co więcej, jeden z racjonalnie ukształtowanych placów przed zniszczonym dworcem czołowym uległ zatarcu, a drugi – pozbawiony racji bytu – zamarł.

Ambiwalentny wpływ kolei oznacza, że potrafi ona niszczyć i utrudniać funkcjonowanie miasta, ale z drugiej pozostawać z nim w ścisłej symbiozie. Z faktu istnienia bagażu niedogodności środowiskowych wynikających z eksploatacji linii kolejowej w kontekście miejskim, nie należy wnosić, że kolejom zwykle towarzyszył pas „ziemi niczyjej”, tak charakterystyczny dla powojennych przedmieść w Polsce. Wręcz przeciwnie: nieraz obca zabudowa stawała w granicy terenu kolejowego, nawet tylko w przepisowej odległości uwzględniającej skrajnię toru – np. w Berlinie powszechne były ściany szczytowe kamienic czynszowych położone ok. 3,5 m od osi



18. Londyn – wiadukt kolei LCDR nad ulicą Ludgate Hill przecinający perspektywę na Katedrę Św. Pawła, jeden z cenionych motywów architektonicznych miasta
Illustrated London News, 14 XI 1863



19. Londyn, nowa zabudowa biurowa na granicy terenu kolejowego linii średnicowej „Thameslink”, pochodzącej z 1866 r.
fot. autora, 2014

toru położonego na wiadukcie „Stadtbahn”. Podobnie jest w Paryżu, czy Londynie. Powstawanie nowej zabudowy, przede wszystkim usługowo-biurowej, na styku terenu kolejowego jest charakterystyczne i dzisiaj. W Lyonie w południowej części dzielnicy Presqu’île nadziemna linia kolejowa towarzyszy miejskiej rewitalizacji, a jedną z tamtejszych osobliwości jest przecięte przez nią centrum handlowe (il. 20). Presja wartości działek budowlanych w gęsto zagospodarowanych dzielnicach zwykle przeważa nad niedogodnościami wynikającymi z blisko jeżdżących pociągów.



20. Lyon, nowa zabudowa południowej części Presqu'île. Widoczna linia kolejowa do St-Etienne z 1856 r., oczywiście na przebudowanym wiadukcie fot. autora, 2015

Największym źródłem hałasu w ruchu kolejowym są pociągi towarowe oraz pociągi rozwijające duże prędkości⁹. Analiza powszechnie dostępnych map akustycznych miast europejskich pokazuje, że linie i stacje kolejowe należą do największych emitentów w miastach. Tym niemniej estakada berlińskiej "Stadtbahn", na której nie ma ruchu towarowego a ruch jest stosunkowo powolny, w stanie po remoncie z l. 90. powoduje na elewacjach sąsiadujących domów całkowity poziom hałasu w wielu miejscach mniejszy niż 70 dB(A), niekiedy nawet niż 65 dB(A), chociaż czasem przekracza on 75 db(A)¹⁰. Optymistyczne jest to, że są to wskaźniki świadczące o na ogół mniejszym negatywnym wpływie na środowisko niż arteria drogowa i pokazujące możliwości techniczne redukcji hałasu na liniach kolejowych w miastach.

Przypisy

¹ Jacek Wesolowski *Kolej w miastach. Problemy integracji*, rozprawa doktorska, 1998, mps, Bibl. Gł. Politechniki Łódzkiej. Tam obszerna literatura dotycząca rozwoju historycznego.

² H.J. Dyos, *Railways and Housing in Victorian London*, w: *Journal of Transport History*, Vol. 2, No. 1 (May 1955), s. 12, 95.

³ Jacek Wesolowski, *Peryferyjne lokalizacje współczesnych dworców kolejowych – odejście od „zrównoważonej mobilności”?*, w: *Technika Transportu Szynowego*, Radom, 4/2017.

⁴ Gordon Biddle, *The Railway Surveyors. The Story of Railway Property Management 1800-1990*, Ian Allen, London, 1990, s.45.

⁵ *Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung*, 1905, §18 (1) [tłum. autora].

⁶ Rafael Alcaide González, *El ferrocarril como elemento estructurador de la morfología urbana: el caso de Barcelona 1848-1900*, w: *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*; Vol. IX, núm. 194 (65), 1 de agosto de 2005; Universidad de Barcelona; URL: www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-65.htm [IV 2020].

⁷ Ang. *Wikipedia*, h. Northampton Railway Station [IV 2020].

⁸ *Le patrimoine monumental de la Belgique*, Tom 1B, Mardraga, Liège, 1995, str. 35-36; Michelangelo van Meerten, Greta Verbeurgt, Bart van den Hertem, *Un tunnel sous Bruxelles : Les 50*

ans de la jonction Nord-Midi, Racine, Bruxelles, 2002; prezentacja destrukcji Brukseli w XX w. przez inwestycje transportowe, w tym "Jonction Nord-Midi": *bruciel.brussels – photographies aériennes*, V. 3, automne 2015, URL: bdu-bso.brussels/bdu/Midis/2016/Bruciel_V3.pdf [X 2019].

⁹ *Reducing Railway Noise Pollution – Study*, EU Directorate General for Internal Policies, Brussels, 2012.

¹⁰ Strat. *Lärmkarte Fassadenpegel Gesamtlärm L_DEN (Tag-Abend-Nacht) 2017 (UA)*, na witrynie *Geoportal Berlin*, URL: fbinter.stadt-berlin.de [VII 2019].

Autor:

Prof. dr hab. inż. arch. **Jacek Wesolowski** – Politechnika Łódzka. Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska

Historical legacy in the form and performance of railway networks (3). Railway and cities

This article in a historical series concerns the ways the railway approached cities – from peripheral stations to urban deep-reach lines and their special form: cross-city lines. It is sometimes possible to distinguish some local manners in dealing with cities and forming the junctions typical for some countries' rail networks, such as costly penetration of central areas in Britain, or great consolidations of Wilhelmine Germany. Street level lines or even street running are specific chart typical for the USA and many other non-European countries. In the pursue for investment and success railways and their protagonists many times committed acts of violence against the habitat of communities on their way as well as acts of vandalism against built environment often of substantial monumental value. The problems discussed also comprise the critical reaction of cities to the very existence of railway lines, often resulting in elimination of nearest elements of infrastructure, railway stations included.

Keywords: cross-city line, deep-reach line, junction consolidation, main station, street running, railway vandalism.