

Torowiska tramwajowe o charakterze staromiejskim

Old-town tram tracks



Jacek Makuch

Dr inż.

Politechnika Wrocławska
Katedra Dróg, Mostów, Kolei i
Lotnisk

ORCID: 0000-0001-6052-0970
jacek.makuch@pwr.edu.pl

Streszczenie: W artykule zaproponowano autorską uproszczoną klasyfikację typów torowisk tramwajowych z podziałem na: „staromiejskie”, „nowomiejskie” i „z boku”, wraz ze zdefiniowaniem ich podstawowych cech. Na przykładzie Wrocławia przedstawiono ewolucję systemu sieci tramwajowej pod kątem zmian stosowanych typów torowisk. Analizami objęto okresy: początkowy (tworzenia sieci), po zmianie państwowości miasta, pojawienia się kongestii oraz po wybudowaniu autostradowej obwodnicy. Dokonano oceny rozwiązań zastosowanych w zakresie wydzielania staromiejskich torowisk tramwajowych z ruchu ogólnego. Rozpoznano, co można było zrobić lepiej oraz czego można było zrobić więcej. Zaproponowano również pewne zupełnie nowe rozwiązania. W podsumowaniu sformułowano wnioski z przeprowadzonych analiz.

Słowa kluczowe: Miejski transport zbiorowy; Torowiska wydzielone; Priorytet

Abstract: The article proposes an author's simplified classification of tram track types, divided into: "old-town", "new-town" and "on the side", along with defining their basic features. The evolution of the tram network system in terms of changes in the types of tracks used is presented on the example of Wrocław. The analyzes covered the following periods: initial (creation of the network), after the change of the city's statehood, the appearance of congestion and after the construction of the motorway bypass. The solutions used to separate the old-town tram tracks from general traffic were assessed. It was recognized what could have been done better and what could have been done more. Some completely new solutions were also proposed. The summary presents conclusions from the analyzes performed.

Keywords: Urban public transport; Separated tracks; Priority

Wstęp

Na samym początku niniejszego artykułu, wyjaśnienia wymaga termin użyty w jego tytule. Dobrym zilustrowaniem tego określenia, może być przykład wrocławskiej ulicy Słowiańskiej (rys. 1).

Mam tu na myśli rozwiązania, w postaci torowisk tramwajowych wbudowanych konstrukcyjnie w jezdnię, umieszczonych ponadto osiowo w przekroju poprzecznym ulicy. Pomysł na wykorzystanie określenia „staromiejski”, podsunęła mi pewna nieobowiązująca już polska norma [1], w której używano określenia „obszary staromiejskie”, w obrębie których dopuszczane były pewne mniej

restrykcyjne wymagania, dotyczące bezpiecznych odległości w przekroju poprzecznym pomiędzy obrysem taboru, a elementami infrastruktury.

Dobrym uzasadnieniem dla użycia tego terminu może być porównanie wyglądu torowisk z okresu sprzed stu lat, w odniesieniu do stanu obecnego. Na rys. 2 przedstawiono w ten sposób odcinek ulicy Sienkiewicza. Porównując oba zdjęcia zauważamy, że współcześnie mamy dużo więcej samochodów, nowocześniejsze są też konstrukcje tramwajów, nawierzchni ulicy i oświetlenia, ale pomysł na charakter torowiska tramwajowego i jego lokalizację w przekroju ulicy - praktycznie pozostał ten sam.

Skoro w proponowanej przeze

mnie klasyfikacji - torowiska tramwajowe mogą mieć charakter staromiejski, to wypadałoby aby mogły mieć również charakter „nowomiejski”. Do tej grupy zaliczyłbym rozwiązania, takie jak chociażby wrocławska ulica Legnicka (rys. 3).

Tym razem mam na myśli ulice posiadające wydzielone konstrukcyjnie torowiska tramwajowe, umieszczone osiowo w pasie rozdziału oraz dwie osobne jezdnie w przeciwnych kierunkach, każda po co najmniej dwa pasy ruchu.



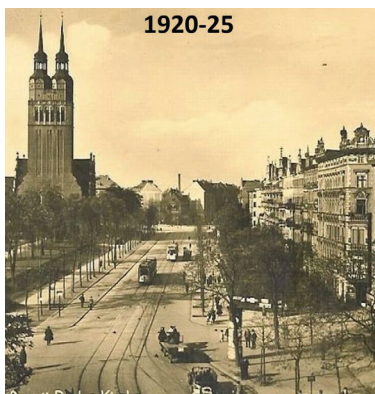
1. Torowisko tramwajowe „staromiejskie” w ul. Słowińskiej we Wrocławiu (2019)



2. Porównanie wyglądu torowiska tramwajowego na odcinku ul. Sienkiewicza (pomiędzy ulicami Reja i Piastowską): po lewej z okresu 1905-20 [2], po prawej z 2024



3. Torowisko tramwajowe „nowomiejskie” w ul. Legnickiej (2004)



4. Przebudowa torowiska tramwajowego staromiejskiego na nowomiejskie (dzisiejsza ul. Legnicka na odcinku od pl. Strzegomskiego do ul. Bolesławieckiej) [3]



Początki komunikacji tramwajowej we Wrocławiu

Aby bardziej dogłębnie rozeznaczyć analizowane przeze mnie zagadnienie, musimy cofnąć się do początków komunikacji tramwajowej we Wrocławiu (tramwaje konne - od 1877, zaś elektryczne - od 1893) i do sposobów, w jaki jeszcze Niemcy budowali pierwsze torowiska tramwajowe. Otóż w centralnej części miasta oraz na trasach z niej wychodzących, torowiska tramwajowe najczęściej umieszczano w jezdniach istniejących już ulic, przeważnie osiowo, a generalnie - jako niewydzielone z ruchu ogólnego, czyli właśnie jako staromiejskie. W przypadkach zaś wąskich ulic w ścisłym centrum - tory prowadzono tylko w jednym kierunku, a kierunek przeciwny był realizowany pobliską sąsiednią ulicą równoległą. Na przedmieściach natomiast, budowano przeważnie torowiska poza jezdniami ulic, jako wydzielone - po jednej albo drugiej stronie. Będzie to trzeci typ analizowanych przeze mnie torowisk, w przypadku których będę używał określenia „z boku”.

Jednakże w końcu lat 20-tych XX

wieku już sami Niemcy zauważyli, że torowiska staromiejskie okazują się być niewystarczające i zaczęli je przebudowywać na nowomiejskie (niektóre odcinki dzisiejszych ulic: Legnickiej - rys. 4, Grabiszyńskiej, Powstańców Śl. i pl. Grunwaldzkiego) albo wręcz torowiska o takim charakterze zaczęli budować od samego początku (niektóre odcinki dzisiejszej Al. Hallera).

Na rys. 5 przedstawiono podsumowanie tego, co pozostawili po sobie Niemcy, po zakończeniu drugiej wojny światowej w 1945 roku.

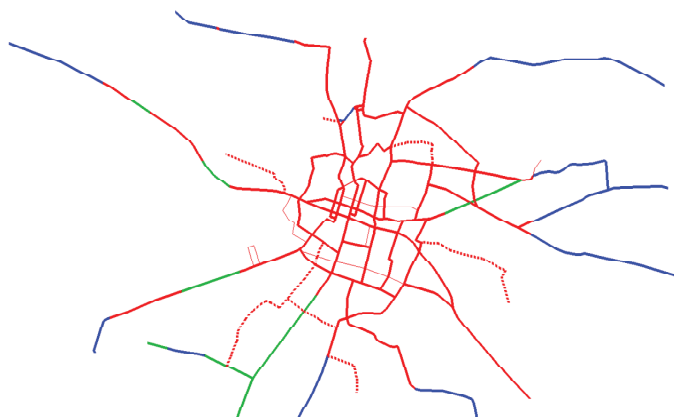
Linie czerwone (których jest najwięcej) - to torowiska staromiejskie, zielone - to nowomiejskie, natomiast niebieskie - to torowiska z boku. Dodatkowo cienkimi liniami oznaczono trasy tramwajowe, z których użytkowania zrezygnowali jeszcze sami Niemcy, natomiast przerywanymi takie - których nie przywrócono do ruchu po drugiej wojnie światowej.

Początki kongestii i wynikające z niej problemy z torowiskami staromiejskimi

Problem kongestii transportowej pojawił się w Polsce w początku lat

70-tych, czyli z kilkudziesięcioletnim opóźnieniem, w stosunku do najbardziej rozwiniętych państw świata. Stał się on powodem spowolnienia ruchu tramwajów, poruszających się po torowiskach staromiejskich. Odpowiedzią na to, było rozpoczęcie modernizacji ulic z takimi torowiskami, zamiast przeprowadzanych dotychczas remontów wyłącznie odtworzeniowych. Dobrym tego przykładem może być przebudowa ul. Grabiszyńskiej z 1972 roku, na odcinku od ul. Kolejowej do pl. Legionów (rys. 6), w efekcie której zrezygnowano z torowiska o charakterze staromiejskim, a w zamian pojawiło się nowomiejskie.

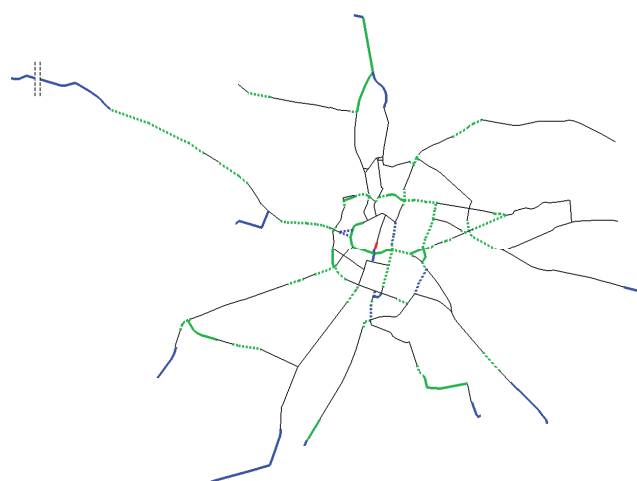
Na rys. 7 liniami przerywanymi przedstawiono wrocławskie torowiska, które do roku 2011 utraciły charakter staromiejski, poprzez ich modernizację do nowomiejskich (kolor zielony), albo z boku (kolor niebieski), natomiast cienkimi czarnymi - torowiska w przypadku których utrzymano dotychczasowy ich charakter. Dodatkowo, liniami ciągłymi przedstawiono zupełnie nowe torowiska, które zbudowano prawie wyłącznie jako nowomiejskie (kolor zielony), albo z boku (kolor niebieski).



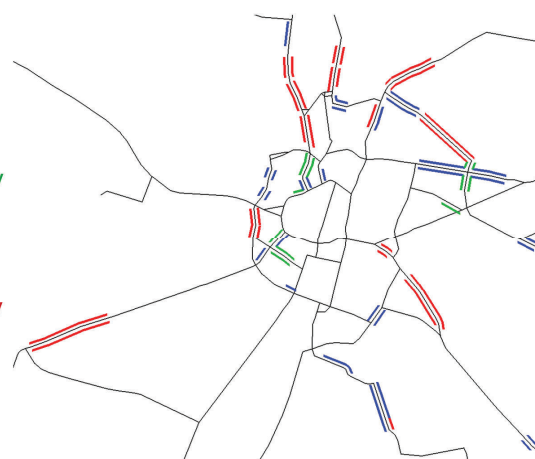
5. Wrocławskie torowiska tramwajowe w 1945 roku po zakończeniu drugiej wojny światowej, (opis oznaczeń w tekście)



6. Przebudowa torowiska staromiejskiego na nowomiejskie w ul. Grabiszyńskiej na odcinku od ul. Kolejowej do pl. Legionów (1972) [3]



7. Modernizacje istniejących oraz budowy nowych torowisk tramwajowych we Wrocławiu do roku 2011 (opis oznaczeń w tekście)



8. Realizację organizacyjnych wydzieliń staromiejskich torowisk tramwajowych we Wrocławiu po roku 2011

tylko tramwaje
+ autobusy
+ karetki, taxi, samoch. elektr., lewoskręty

Dlaczego akurat prezentowany schemat obejmuje okres do roku 2011, zostanie wyjaśnione nieco później. A teraz nieco informacji na temat moich starań, na rzecz wydzielania wrocławskich torowisk tramwajowych o charakterze staromiejskim. Otóż w 1993 roku, zatrudniłem się we wrocławskim Zarządzie Dróg i Komunikacji, w nowoutworzonym wtedy Wydziale Komunikacji Zbiorowej, wraz z innymi młodymi ludźmi, często tuż po studiach, pełnymi zapału. Chcieliśmy „zmieniać świat na lepsze”. Podejmowaliśmy działania mające na celu uzyskanie wydzieliń wrocławskich torowisk tramwajowych staromiejskich, ale niekoniecznie poprzez ich modernizację, a bardziej w sposób jedynie organizacyjny (oznakowaniem poziomym i pionowym). Niestety natrafiliśmy na spory opór. Co gorsze, pierwsze przysłowiowe kłody pod nogi, rzucali nam nasi koledzy z tej samej firmy, a konkretnie z Wy-

działu Inżynierii Ruchu. Jakie były ich argumenty przeciw:

- pierwszy - to „a po co?”, choć tu po pewnym czasie, udało nam się przekonać nawet najbardziej opornych,
- drugi zaś - że „się nie da, bo za wąsko”, albo „bo droga zbyt ważna”, i tu polegliśmy.

Odmówiono nam na przykład realizacji takiego wydzielenia, w ul. Podwałe - pomiędzy pl. Orłąt Lwowskich, a pl. Jana Pawła II. Prowadziła tamtędy wtedy droga krajowa nr 5.

Renesans wrocławskich torowisk o charakterze staromiejskim

A teraz rozwiązanie zagadki, dlaczego ostatni z zaprezentowanych schematów obejmował okres do roku 2011. Otóż w roku tym, nastąpiło oddanie do eksploatacji Autostradowej Obwodnicy Wrocławia A8. W historii

realizacji wydzieliń wrocławskich torowisk tramwajowych typu staromiejskiego, okazało się to być kluczowym, przełomowym momentem. Obwodnica przejęła ruch tranzytowy, a przez to odciążała wrocławską sieć ulic wewnątrzmiastowych. Umożliwiło to, zrealizowanie wielu nowych organizacyjnych wydzieliń wrocławskich torowisk tramwajowych staromiejskich [3]. Zakres zrealizowanych wtedy wydzieliń przedstawiono na rys. 8.

W sumie wydzielenia zrealizowano na długości aż 11 km tras, co stanowiło wtedy około 12 % długości całej sieci tramwajowej. Kolory na schemacie, oznaczają zróżnicowany zakres pojazdów, które dopuszczono do ruchu po wydzielonych torowiskach.

Zaprezentowany przykład pokazuje, że staromiejskie torowiska tramwajowe, mimo iż wymyślono je ponad 100 lat temu, to nie powiedziały jeszcze swego ostatniego słowa i że drzemie w nich jeszcze pewien potencjał



9. Wydzielone organizacyjnie torowisko tramwajowe w ul. Jedności Narodowej, udostępnione również dla innych wybranych uczestników ruchu (2021)



10. Wstrzymana realizacja wydzielenia torowiska tramwajowego w ul. Jedności Narodowej i kuriozalny sposób zastąpienia wykonanego już oznakowania pionowego (2016)

do wykorzystania. We Wrocławiu wystarczyło wprowadzić organizacyjne wydzielenia torowisk - poprzez zastosowanie oznakowania pionowego i poziomego, miejscowo tylko wspomaganego elementami fizycznej separacji. Ponadto w wybranych miejscach (tam gdzie było to możliwe), przystanki „dochodzone” z chodnika (z wchodzeniem na jezdnię przy wsiadaniu i wysiadaniu) zastąpiono przystankami: na wysepkach, przyładkowymi, wiedeńskimi, albo przynajmniej zabezpieczono je słuzami sygnalizacji świetlnej.

Co we Wrocławiu można było zrobić lepiej?

Niestety nie wszystkie wydzielenia zostały zrealizowane w równie korzystny sposób. Tylko w niektórych przypadkach wydzielone torowiska zostały przeznaczone wyłącznie dla pojazdów komunikacji zbiorowej (tramwajów i autobusów). Po niektórych z nich dopuszczono również ruch: karetek pogotowia medycznego „nie na sygnale”, taksówek, samochodów elektrycznych oraz odcinkowo - pojazdów ruchu ogólnego skręcających w lewo (rys. 9) albo poruszających się po zanikającym pasie.

Przyznawanie wydzieleni ma często charakter progresywny, niestety na niekorzyść transportu zbiorowego. Przykładowo na ul. Trzebnickiej na odcinku pomiędzy ul. Kleczkowską a Zakładową, w 2012 roku torowisko tramwajowe wydzielono wyłącznie dla tramwajów i autobusów, ale już w 2017 - wpuszczono na nie taksówki i

karetki „nie na sygnale”, a w 2021 - dodano samochody elektryczne. Działania te niekiedy były wynikiem starań lokalnych polityków, którzy chcieli w ten sposób powiększyć swój elektorat wyborczy i wręcz licytowali się w ten sposób pomiędzy sobą.

Z niektórych zrealizowanych wydzieleni, wycofano się po pewnym czasie (ul. Jedności Narodowej pomiędzy Oleśnicką, a Słowiańską). Stosuje się również czasowe zawieszania funkcjonowania wydzieleni - tłumacząc to koniecznością zwiększenia przepustowości ruchu ogólnego, na czas objazdów spowodowanych remontami (np. ul. Traugutta i Piłsudskiego w 2019 roku podczas przebudowy ul. Dyrekcyjnej pod wiaduktem kolejowym). Moim zdaniem są to działania niekorzystne, gdyż w takich sytuacjach - należałoby priorytetować najbardziej wydolne środki transportu, jakimi są właśnie pojazdy komunikacji zbiorowej.

Miała również miejsce pewna „wpadka” wizerunkowa. Realizację wydzielenia torowiska tramwajowego w ul. Jedności Narodowej po jej rozpoczęciu - wstrzymano przez ponad rok. Oznakowanie pionowe sankcjonujące wydzielenie torowiska, było w tym czasie zastąpione w dość kuriozalny sposób (rys. 10). Było to powodem kpini i krytyki w mediach i internecie, co nie tworzyło dobrego wizerunku dla poparcia słuszności idei wprowadzanych wydzieleni.

W przypadku zbyt wąskich ulic (Łokietka, Poniatowskiego) można było sięgnąć po rozwiązanie znane ze Strasburg’a (Rue de la Division Lec-

lerc), polegające na pozostawieniu samochodom tylko jednego pasa ruchu w jednym kierunku, jednak we Wrocławiu z tego nie skorzystano. Samochody pozostawiono na torowisku, a obok niego wyznaczono pasy dla rowerzystów.

A co zrobić w sytuacji gdy ulica ma tylko dwa pasy ruchu (w przeciwnych kierunkach) i korzystają z nich zarówno tramwaje, jak i pozostali uczestnicy ruchu? Tak we Wrocławiu jest na długości mostów Trzebnickich. Jednakże na obu końcach tych mostów mamy sygnalizację świetlną - i to one właśnie powinny odpowiednio limitować wjazd pojazdów na te mosty, tak aby nie tworzyły się na nich korki blokujące przejazd tramwajów.

W przypadku torowisk tramwajowych udostępnionych również autobusom miejskim, problemem okazuje się być ich zbyt częste „wypuszczanie” i „wpuszczanie” (np. ulica i mosty Pomorskie przed ich przebudową z lat 2022-24), co znacznie pogarsza płynność ruchu tramwajowego.

Kolejny problem, to przystanki wiedeńskie - wybudowane bez zastosowania poszerzenia rozstawu osiowego torów, co zmusza autobusy miejskie do zjeżdżania z torowiska na pas ruchu ogólnodostępnego (np. Trzebnicka / Kraszewskiego), albo utrudnia im wjazd na taki przystanek (Jedności Narodowej / Poniatowskiego). W tym drugim przypadku był przez pewien czas umieszczony nawet specjalny znak nakazujący autobusom odczekać z wjazdem, jeśli z przeciwka nadjeżdża tramwaj. Obecnie problem ten jest rozwiązany w

inny (odwrotny) sposób - na sieci trakcyjnej zawieszono są znaki AT-7 i 8, i to tramwaje mają obowiązek przepuszczać autobusy. Rozwiązanie takie zastosowano jeszcze w kilku innych miejscach (Hubska / Prudnicka, Grabiszyńska / Bzowa, Grabiszyńska / Hutmen).

Śluzы sygnalizacyjne przed przystankami „dochodzonymi” z chodnika, nie zawsze działają poprawnie (na ul. Sienkiewicza przed skrzyżowaniem z ul. Piastowską - „łapią” samochody, gdyż światło czerwone dla samochodów na końcu śluzы zapala się w tej samej chwili, co na jej początku, a nie z kilkusekundowym opóźnieniem). Czasami natomiast, pomimo że je zainstalowano - to nie są one wykorzystywane (na wspomnianym wcześniej skrzyżowaniu, ale na kierunku ul. Piastowskiej - pracują w trybie żółtego pulsującego).

Pewne ulice z torowiskami staromiejskimi, nadal nie uzyskały wydzielenia (rys. 11). Długość tych torowisk to około 11 km toru pojedynczego.

Nie upieram się, aby wymagały tego wszystkie z nich (jak chociażby ul. Chrobrego), ale przykładowo ul. Krakowska (pomiędzy ul. Na Niskich Łąkach, a centrum handlowym Family Point / Leroy Merlin) - moim zdaniem już tak. Przy tej okazji chciałbym nawiązać do pewnych moich dyskusji na temat konieczności zastosowania wydzielenia torowiska tramwajowego, konkretnie na długości ul. Nowowiejskiej. Zarzucono mi, że nie jest ono potrzebne gdyż ulica ta nie prowadzi dużego ruchu kołowego i w okresach szczytów komunikacyjnych nie tworzą się na niej korki. Na to ja odpowiedziałem: no właśnie, skoro ulica ta nie prowadzi dużego ruchu kołowego, to jakie jest uzasadnienie aby samochodom były tam potrzebne aż dwa pasy ruchu kołowego w każdym kierunku? Czy nie wystarczyłby jeden?

Nadal we Wrocławiu funkcjonuje spora liczba przystanków tramwajowych „dochodzonych” z chodnika (28 przystanków). W przypadku niektórych z nich (np. Nowowiejska /

Wyszyńskiego), do czasu ich przebudowy na inne wymienione wcześniej korzystniejsze rozwiązania (na wysepce, przylądkowy), wskazane byłoby zastosowanie śluz sygnalizacyjnych. Bardzo często zdarza się bowiem, że tramwaj wjeżdżający na taki przystanek, zatrzymuje się przy kolejce samochodów stojących na pasie obok torowiska (oczekujących na uzyskanie zielonego światła).

Co można byłoby jeszcze więcej zrobić i to nie tylko we Wrocławiu?

Od 2023 roku, pieszy zbliżający się do przejścia przez jezdnię ma pierwszeństwo przed samochodami. Zasada ta na szczęście nie dotyczy tramwajów, ale jeśli torowisko bezpośrednio sąsiaduje z pasem ruchu kołowego i samochody zatrzymują się aby przepuścić pieszych - motorniczy również musi zatrzymać tramwaj. Można by w takich przypadkach pomiędzy torowiskiem, a pasami ruchu kołowego - stosować azyle. Będzie to najczęściej wymagało odginania pasów ruchu dla pojazdów indywidualnych (kosztem wykorzystania przestrzeni po pasach zieleni albo do parkowania) i słusznie, gdyż będzie to dodatkowym elementem uspokajającym ruch pojazdów indywidualnych. Natomiast na przejściu dla pieszych tylko przez torowisko (pomiędzy azylami), można by stosować sygnalizację - wzbudzającą sygnał przejazdu tramwajom, zawsze gdy nadjeżdżają.

Jeśli zaś chodzi o problem blokowania torowiska przez samochody skręcające w lewo albo przejeżdżające w poprzek, można by wprowadzić specjalny sposób oznakowania poziomego na takich przejazdach, wraz z dopuszczeniem po nich jedynie przejazdu samochodów (czyli zakazać w tych miejscach zatrzymywania się w celu oczekiwania). Francuzi i Belgowie stosują malowanie takich miejsc w białą szachownicę (rys. 12), Brytyjczycy i Hiszpanie zaś - w żółte zakratowania (tzw. yellow box-y). U nas w Polsce proponowałbym zakratowania, ale

zamiast koloru żółtego (który jest już wykorzystywany w przypadku oznakowania tymczasowego) proponuję zastosować kolor jasnozielony (komunikacja zbiorowa jest ekologiczna, a ekologia kojarzy się z zielenią). We Wrocławiu eksperymentowano już z zamalowywaniem całej tarczy skrzyżowania kolorem pomarańczowym (2009 - ul. Powstańców Śl. / Swoboda) albo czerwonym (2010 - pl. Legionów), rozwiązanie takie jednak się nie przyjęło. Moim zdaniem korzystniej byłoby malować tylko powierzchnię samego torowiska (a nie całego skrzyżowania) i zamiast pełnego wypełnienia kolorem - zastosować linie w postaci zakratowań.

A na koniec tej części rozważań, pewien nierozwiązany dotąd problem, a mianowicie blokowanie jedyne go pasa ruchu dla pojazdów ruchu ogólnego (obok torowiska), przez samochody uszkodzone albo dokonujące zaopatrzenia obiektów handlowych zlokalizowanych w budynkach wzdłuż ulicy (rys.13). Jako wydzielenie organizacyjne, można by zamiast linii ciągłej - stosować przerwaną, a o tym że torowisko nie jest przeznaczone do ruchu pojazdów ruchu ogólnego - informować tylko napisami „TRAM” (i ewentualnie „BUS”) oznakowania pionowego i poziomego. Niestety takie rozwiązanie może obniżyć poziom respektowania wydzielenia przez kierowców samochodów. Dlatego może by jednak warto, oprócz zaproponowanych wcześniej jasnozielonych zakratowań, zacząć stosować ten kolor - również w przypadku ciągłej linii oznakowania poziomego (umieszczanej obok torowiska) i wprowadzić zasadę, że kierowcy pojazdów ruchu ogólnego mogą ją przekroczyć i wjechać na torowisko, ale tylko na chwilę i pod warunkiem, że nie porusza się po nim i nie nadjeżdża żaden tramwaj.

Podsumowanie

Wydawać by się mogło, że torowiska staromiejskie były znacznie bardziej



11. Wrocławskie torowiska staromiejskie, które do dziś nie uzyskały wydzielenia (kolor brązowy - mosty albo wiadukty, kolor błękitny - pozostałe przypadki)



12. Specjalny sposób oznakowania przejazdu dla samochodów przez torowisko tramwajowe stosowany we Francji i Belgii - tu przykład z Grenoble (fot.: Igor Gisterek)



13. Blokowanie jedynej pasa ruchu dla pojazdów ruchu ogólnego (obok torowiska), przez samochód dokonujący zaopatrzenia obiektu handlowego (ul. Piastowska 2024)



14. Kadry z dwóch filmów przedstawiających przejazd ul. Świdnicką pomiędzy ul. Podwale a pl. Teatralnym: po lewej - rok 1920 [5], po prawej - rok 2019 [6]

odpowiednie dla warunków ruchu ulicznego, jakie panowały 100 lat temu, a nie współcześnie. Nic bardziej mylnego - moim zdaniem jest zupełnie na odwrót! Dlaczego tak sądzę? Zachęcam czytelników niniejszego artykułu do obejrzenia w internecie archiwalnych filmów sprzed około stu lat, pokazujących charakter ówczesnego ruchu miejskiego i porównanie ich, z analogicznymi filmami nagrywanymi współcześnie (rys.14), albo po prostu z tym, co obserwujemy obecnie na ulicach naszych miast.

Obecny ruch, pomimo że jest bardziej intensywny, to jest znacznie bardziej uporządkowany, natomiast 100 lat temu z jezdni ulic korzystali wszyscy uczestnicy ruchu i to równocześnie!

Moim zdaniem torowiska staromiejskie - wydają się być nawet bardziej odpowiednie do stosowania obecnie, niż wtedy kiedy je wymyślono, ale oczywiście pod warunkiem wyposażenia ich w pewne współczesne rozwiązania, takie jak:

- wydzielenie torowisk z ruchu ogólnego oznakowaniem pionowym i poziomym,
- dopuszczenie po nich ruchu autobusów miejskich,

- sterowanie ruchem sygnalizacjami świetlnymi, z priorytetem dla transportu zbiorowego,
- odmienne sposoby oznakowania poziomego miejsc kolizji tramwajów i autobusów z innymi uczestnikami ruchu - podkreślające zasady dające pierwszeństwo pojazdom transportu zbiorowego w takich miejscach,
- azyle na przejściach dla pieszych pomiędzy torowiskiem a pasami ruchu ogólnego, wraz z osygnalizowaniem przejść przez torowisko - również dającym pierwszeństwo tramwajom i autobusom,
- rezygnacja ze stosowania przystanków „dochodzonych” z chodnika na rzecz przystanków: na wysepkach, albo przyładkowych, albo wiedeńskich - zabezpieczonych w razie potrzeby służami sygnalizacyjnymi.

Nie rezygnujemy więc współcześnie ze stosowania torowisk tramwajowych o charakterze staromiejskim, i to zarówno w przypadku remontów i modernizacji, jak i również w przypadku budowy zupełnie nowych tras tramwajowych. Ostatnią z moich propozycji, chciałbym bardziej szczegółowo

przeanalizować w osobnym (następnym) moim artykule. ◀

Materiały źródłowe

- [1] PN-K-92009: 1998 Komunikacja miejska. Skrajnia budowli. Wymagania
- [2] <https://fotopolska.eu> (dostęp: 20.02.2025)
- [3] <https://polska-org.pl/> (dostęp: 20.02.2025)
- [4] Makuch J.: "Wydzielanie wrocławskich torowisk tramwajowych w ulicach o przekroju staromiejskim", XII Poznańska Konferencja Naukowo-Techniczna: Problemy Komunikacyjne Miast w Warunkach Załoczenia Motoryzacyjnego, Poznań-Rosnówko, 26-28.06.2019, s.309-320
- [5] WratislaviaeAmici: Wrocław - Breslau lata 20; <https://www.youtube.com/watch?v=3AQ593Wavb4> (dostęp: 20.02.2025), od 0:59 do 1:54
- [6] Michał Jagusiak - transport publiczny: 105NWr MPK WROCŁAW 2308-2309 - Linia 6 bis; <https://www.youtube.com/watch?v=nm2ta-DrEGw> (dostęp: 20.02.2025), od 1:33:18 do 1:33:58