

## Dla metra w Krakowie nie ma alternatywy

Andrzej Jajszczyk\*

2006-11-09, ostatnia aktualizacja 2006-11-09 22:19

Otwarcie Galerii Krakowskiej i związane z tym gigantyczne korki na ulicach Pawiej i Westerplatte przypomniały nam ponownie, że problemy komunikacyjne Krakowa pogłębiają się z każdym rokiem. Mylą się jednak ci, którzy sądzą, że budowa kolejnych, nawet wielopoziomowych, węzłów poprawi sytuację.





Proponowana trasa metra

### Przykładowe systemy metra w miastach poniżej miliona mieszkańców

Miasto	Kraj	Liczba mieszkańców	Liczba linii metra	Długość
Rennes	Francja	210 tys.	1	9,4 km (8,4 km pod ziemią)
Lille	Francja	210 tys.	2	29 km (15,5 km pod ziemią)
Lozanna	Szwajcaria	250 tys.	1	7,5 km (ok. 2 km pod ziemią)
Newcastle-upon-Tyne	Wielka Brytania	300 tys.	2	77,5 km (6,1 km pod ziemią)
Bilbao	Hiszpania	350 tys.	2	36,3 km (całość pod ziemią)
Katania	Włochy	370 tys.	2	3,8 km (ok. 2 km pod ziemią)
Hajfa	Izrael	400 tys.	1	1,75 km (całość pod ziemią)
Tuluza	Francja	430 tys.	1	12,5 km (ok. 11 km pod ziemią)
Norymberga	Niemcy	500 tys.	2	30,7 km (25,2 km pod ziemią)
Glasgow	Wielka Brytania	600 tys.	1	10 km (całość pod ziemią)
Sewilla	Hiszpania	700 tys.	1	19 km (ok. 10 km pod ziemią)
Walencja	Hiszpania	760 tys.	4	134 km (19 km pod ziemią)

Doświadczenia krajów o największym ruchu samochodowym, a przede wszystkim Stanów Zjednoczonych, wyraźnie wskazują, że każde zwiększenie przepustowości dróg prowadzi jedynie do zwiększenia liczby pojazdów i ponownego wystąpienia korków. Usuwanie wąskich gardeł, tak jak to zrobiono ostatnio na Alejach Trzech Wieszczów, ułatwia nieco życie kierowców, ale nie rozwiązuje systemowo problemu.

Komputerowe sterowanie światłami, z którego wprowadzeniem w Krakowie wielu wiąże duże nadzieje, tak naprawdę niewiele pomoże kierowcom. Może jedynie usprawnić płynność ruchu szybkiego tramwaju, ale wyraźnym kosztem pozostałych użytkowników dróg. Kosztujący 43 mln zł system będzie się głównie koncentrował na utrudnianiu wjazdu pojazdów do obszaru wewnątrz drugiej obwodnicy. Trzeba przyznać, że jest to pomysł racjonalny. Jako osoba zajmująca się od lat zawodowo problemami ruchu telekomunikacyjnego (a ruch drogowy zachowuje się bardzo podobnie), nie mam wątpliwości, że komputerowe systemy sterowania światłami, nawet najbardziej inteligentne, nie są w stanie zwiększyć przepustowości całej sieci dróg w warunkach jej przeciążenia. A z taką sytuacją mamy do czynienia w centrum naszego miasta. Systemy komputerowe mogą jedynie zwiększyć płynność ruchu w okresach, gdy jest on niewielki.

Duży ruch samochodów to nie tylko nasz cenny czas tracony w korkach. To także zatrucie środowiska objawiające się licznymi chorobami i wpływające na stan zabytków. To również parkujące wszędzie pojazdy, utrudniające życie pieszym. Nie ulega wątpliwości, że jedynym długofalowym rozwiązaniem problemów centrum Krakowa jest rozsądnie pomyślana komunikacja zbiorowa. Nie pomoże tu jednak dwukrotne zwiększenie częstotliwości kursowania autobusów i tramwajów, co cztery lata temu obiecywał zwycięski kandydat na prezydenta miasta. Tego się po prostu nie da zrobić, bo przepustowość ulic jest zbyt mała. Rozwiązanie jest tylko jedno: to podziemna kolej miejska, czyli metro.

### **Jak to robią inni**

Temat metra nie jest w Krakowie nowy. Przymierzano się do niego już przed laty; odpowiednie analizy powstały m.in. w AGH i Politechnice Krakowskiej. Po roku 1989 zwyciężyła koncepcja szybkiego tramwaju, tańsza i podobnie jak metro funkcjonalna. Sugerowano też, jakoby metro miało zaszkodzić zabytkowej substancji naszego miasta. Argumentowano przy tym, że metro jest opłacalne jedynie w miastach dużo większych od Krakowa. Co to jednak znaczy opłacalne? Czy możemy przeliczyć na pieniądze stracony w korkach czas każdego z nas, frustrację przy szukaniu miejsca parkowania, choroby spowodowane spalinami, hałas naziemnego szybkiego tramwaju? Najtańsze byłoby chodzenie piechotą..

Na budowę metra, jakkolwiek jest to inwestycja niełatwa, decydują się coraz częściej ośrodki nawet znacznie mniejsze od Krakowa. Nie bez znaczenia jest widoczny w ostatnich latach spadek cen prac podziemnych, wynikający z rosnącej konkurencji wśród firm robót górniczych przedstawiających się z budowy tradycyjnych kopalń na budowę tuneli, w tym tuneli metra. Ważne są też postępy technologii umożliwiające drążenie tuneli wielokrotnie szybciej, niż to się dzieje przy budowie metra w Warszawie.

W tabeli zawarłem podstawowe dane dotyczące kolejek podziemnych zrealizowanych w dwunastu miastach podobnych wielkością do Krakowa bądź nawet znacznie mniejszych. Jakkolwiek w niektórych przypadkach podane systemy metra obsługują większe aglomeracje niż miasta w granicach administracyjnych (tak jest na przykład w Bilbao), można zauważyć, że często przedstawiane twierdzenie o opłacalności metra wyłącznie w ośrodkach powyżej miliona mieszkańców jest już nieaktualne. Tym bardziej że we wszystkich miastach podanych w tabeli uznano budowę i działanie metra za wielki sukces, a w większości z nich buduje się nowe linie lub rozbudowuje istniejące. Metro mają także inne niezbyt wielkie miasta, niepodane w tabeli, jak Kopenhaga, Helsinki czy Genua. Coś w rodzaju metra ma nawet, mniejszy od Krakowa, Krzywy Róg na Ukrainie.

Osiem lat temu, w czasie, gdy budowano tam pierwszą linię metra, mieszkałem przez pół roku w Rennes. Byłem świadkiem żywych dyskusji, w których przeciwnicy budowy nie przebierali w słowach, kwestionując sens tej inwestycji w tak małym ośrodku. Nawet zwolennicy budowy byli pełni obaw co do celowości wydania znaczących środków publicznych. Wróciłem do stolicy Bretanii w tym roku. Sukces kolejki podziemnej przerósł najśmielsze oczekiwania. Metro przewozi codziennie ponad 70 tysięcy pasażerów (na 210 tys. mieszkańców!), pokonując w 16 minut całą, prawie dziesięciokilometrową, trasę z piętnastoma przystankami. W godzinach szczytu pociągi kursują co trzy minuty. Czas ten ma zostać skrócony, jeszcze w tym roku, do 90 sekund. Wyraźnie zmniejszyły się korki w zabytkowym centrum miasta, pod którym przebiega trasa metra. Przy pełnym, tym razem, poparciu mieszkańców miasta podjęto decyzję o budowie drugiej linii i wydłużeniu obecnej.

Warto też zauważyć, że w wielu podanych w tabeli miastach, oprócz linii metra, funkcjonują też inne systemy kolei miejskich, czy to w postaci szybkiego tramwaju, czy też tradycyjnej, naziemnej kolei. Systemy te są na ogół zintegrowane z liniami metra.

Linie metra to nie tylko użyteczny środek transportu, to także często wybitne dzieła architektury, wzbogacające tkankę miejską i będące atrakcją dla turystów. Na przykład w Walencji jedną ze stacji projektował słynny syn tego miasta - Santiago Calatrava, a w Bilbao stacje w centrum są dziełem innej architektonicznej sławy - Brytyjczyka Normana Fostera. Organicznie wyglądające szklane osłony wejść do metra dobrze wpisują się w historyczną zabudowę.

### **Metro u nas**

Nie ma już chyba wątpliwości, że wyraźna poprawa komunikacji w Krakowie nie może dokonać się wyłącznie przez budowę dróg, przebudowę skrzyżowań i modernizację taboru. Szybki tramwaj też pewnie będzie odgrywał rolę jedynie wspomagającą. Powinniśmy skorzystać z okazji, jaką daje nam bezprecedensowy napływ środków do kasy miejskiej wynikający z wielkiej liczby turystów, a także z ogromnych funduszy unijnych. Taka koniunktura może się już nie powtórzyć. Oczywiście metra nie da się zbudować z dnia na dzień. Głównym ograniczeniem nie jest tu nawet szybkość drażenia tuneli i innych prac budowlanych, ale przede wszystkim konieczność starannego przygotowania projektu i rozwiązania tysięcy potencjalnych konfliktów z istniejącą infrastrukturą na trasie kolejki. Dlatego też ważne jest szybkie podjęcie odpowiednich decyzji lokalizacyjnych, by wszystkie nowe inwestycje powstające w okolicy metra mogły już ten fakt uwzględnić. Pozwoli to znacznie obniżyć przyszłe koszty budowy tuneli, a także przyspieszy ich realizację.

Jakkolwiek wiele tras metra, w miastach zawartych w tabeli, przebiega częściowo na powierzchni, musimy pamiętać, że są to na ogół miasta o łagodniejszych niż krakowskie zimach. Stąd umieszczenie naszej kolejki w całości pod ziemią dobrze by pewnie wpłynęło na niezawodność jej działania.

Wyznaczenie tras metra to oczywiście zadanie dla specjalistów, poparte dokładnymi badaniami obecnego i perspektywicznego ruchu pasażerów, a także wynikające z dalekosiężnej wizji rozwoju miasta. Ale popuśćmy wodze fantazji...

### **Hipotetyczna linia metra powiązana z trasą szybkiego tramwaju**

W mojej luźnej propozycji pierwszy przystanek to Huta. Dalej plac Centralny, a później Dworzec Autobusowy Czyżyny. Z tego przystanku łatwo dojść piechotą do hipermarketu Carrefour. Kolejna stacja znajduje się przy Politechnice Krakowskiej i Krakowskim Parku Technologicznym. Blisko stąd również do Muzeum Lotnictwa. Dalej linia metra dociera do planowanej hali widowiskowo-sportowej w Czyżynach. Niedaleko stąd także do Komendy Wojewódzkiej Policji. Przystanek przy rondzie Mogiłskim ułatwia dostęp do kampusu Akademii Ekonomicznej, budynków sądowych, Opery i Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego. Tutaj również można przesiąść się do szybkiego tramwaju. Taka przesiadka jest też możliwa na następnym przystanku - przy placu dworcowym, skąd tunelem z ruchomymi chodnikami będzie można się dostać do dworców kolejowego i autobusowego, a także do Galerii Krakowskiej. Dalej linia metra, prowadząc pod ulicą Basztową, bezpiecznie okrąży zabytkowe centrum miasta, docierając do stacji przy wylocie ulicy Łobzowskiej.

Podobne rozwiązanie zastosowano w Walencji, gdzie linia metra przebiega pod pierwszą obwodnicą historycznej części metropolii. Odcinek w centrum powinien być zapewne umieszczony głęboko pod ziemią, by zmniejszyć negatywny wpływ budowy na zabytki i potencjalne stanowiska archeologiczne. Co prawda korci, by trasę metra poprowadzić głęboko pod Rynkiem Głównym, a jako miejsce na stację wykorzystać rozgrzebaną ostatnio przestrzeń pod jego płytą. Uważam jednak, że zmienianie najważniejszego naszego placu w ruchliwą stację byłoby złym pomysłem. Kolejny przystanek to Akademia Górniczo-Hutnicza. Blisko stąd również do Akademii Rolniczej, budynków Uniwersytetu Jagiellońskiego przy ul. Reymonta oraz Parku Jordana. Z następnej stacji można dostać się do domów akademickich w Miasteczku Studenckim, a także do stadionu Wisły. Pierwszy etap budowy mógłby zakończyć się przystankiem przy Centrum Biurowym GTC. Taki hipotetyczny odcinek metra liczyłby ok. 13 km i miałby 11 stacji. W większości istniejących w Europie systemów metra średnie odstęp między stacjami są mniejsze niż jeden kilometr, czyli na tym odcinku zmieści się więcej przystanków, ale jak już wspomniałem wcześniej, wymagałoby to dokładnej i fachowej analizy. Z Nowej Huty do centrum Krakowa w mniej niż dziesięć minut... Czyż nie brzmi to pięknie?

Budowa takiej, stosunkowo krótkiej, linii zmieniałaby zasadniczo nasze miasto. Podniosłaby ogromnie atrakcyjność terenów w pobliżu przystanków, zachęciła młodych ludzi do mieszkania w Nowej Hucie, ułatwiła życie ogromnej rzeszy studentów. O ile łatwiejsze byłoby dostanie się kilkunastu tysięcy widzów na imprezy w planowanej hali widowiskowo-sportowej w Czyżynach. W następnym etapie można by przedłużyć linię o kolejne 7 km i doprowadzić ją do lotniska w Balicach. Przybywający do Krakowa turyści i biznesmeni, a przede wszystkim mieszkańcy Krakowa, na pewno by to docenili. Przy obwodnicy autostradowej, tuż przy lotnisku, można by zlokalizować wielki wielopoziomowy parking. Pozwoliłby na zostawianie w nim samochodów tym, którzy do centrum Krakowa dojeżdżaliby metrem. Przy okazji mógłby też służyć jako miejsce postoju pojazdów pozostawionych tu na kilka dni przez osoby wylatujące z Balic.

Linia metra ułatwiłaby również decentralizację miasta przez lokowanie, na przykład, urzędów w pobliżu jej stacji. Dostanie się do nich z centrum nie stanowiłoby jednak problemu. Taka decentralizacja nie wymagałaby budowy nowego centrum Krakowa, jak to postuluje jeden z kandydatów na prezydenta miasta. Nie byłoby też trudne odciążenie dworca autobusowego przy ul. Bosackiej przez przesunięcie części autobusów do Czyżyn, tuż przy stacji metra. Dotychczasowy dworzec mógłby obsługiwać, na przykład, wyłącznie linie do miejscowości najczęściej odwiedzanych przez turystów, jak Wieliczka, Zakopane, Wadowice, czy Oświęcim.

Budowa metra, szczególnie w mieście zabytkowym, to poważne wyzwanie. Warto je jednak podjąć dla dobra nas wszystkich. I jak to zwykle bywa z trudnymi przedsięwzięciami, przede wszystkim trzeba chcieć.

\* Prof. Andrzej Jajszczyk pracuje w Katedrze Telekomunikacji AGH