

istniejących mogłoby pociągnąć za sobą deficyty w ich eksploatacji, skazałoby na bezczynność część istniejących już ulepszeń technicznych i doprowadziło do szerszego rozwoju sieci, co w obecnych warunkach byłoby może ponad siły dla nowopowstającego państwa. Dlatego też przypuszczam, że przyjęcie na przyszłość średniej zdolności przewozowej dla kolei jednotorowych takiej, jaką ona była w r. 1911, to jest okragło 70 milionów pudo-wiorst na wiorstę może być przyjęte. Co się zaś tyczy kolei dwutorowych, to praca ich w r. 1911 była nie całe dwa razy większa niż jednotorowych, a mianowicie 133 miliony pudo-wiorst na wiorstę, dzięki temu, że drugie tory na niektórych kolejach były ułożone dla względów strategicznych, bez wyraźnej potrzeby w tem dla ruchu handlowego. W Rosyi Europejskiej średnia praca kolei dwutorowych była w r. 1911 dwa i pół razy większa od pracy jednotorowych. Przypuszczam, że ten stosunek można przyjąć i dla Królestwa, to jest liczyć na ich zdolność przewozową, równą 175 milionom pudo wiorst na wiorstę. Nareszcie dla linii strategicznych przyjmijmy zdolność przewozową rzeczywistą z r. 1911, to jest średnio pięć milionów pudo-wiorst na wiorstę.

Na podstawie tabl. XI i wyżej przytoczonych przypuszczeń w następującej tabl. XII, przytoczone jest obliczenie długości kolei, które powinny być zbudowane, by wraz z istniejącymi zadowolniły potrzeby transportu kolejowego przy normalnym ich rozwoju. Długość nowych kolei według tych obliczeń wynosi dla całego Królestwa około 1800 wiorst, z których przeszło połowa wypada na ziemię Lubelską, przeszło 300 wiorst na ziemię Piotrkowską i przeszło po 200 wiorst na ziemię Kielecką i Radomską. Ziemię Warszawską, Kaliską i Płocką mają dostateczną długość kolei, a ziemię Siedlecką, Łomżyńską i Suwalską posiadają kolei więcej, niż rzeczywiście potrzebują. Podziału tego nie można jednakowoż uważać za bezwzględny. Koleje żelazne wogóle mają do spełnienia dwie funkcje: zaspokojenie potrzeb miejscowych i ruch tranzytowy. Przy małych powierzchniach ziem poszczególnych i ich wzajemnej konfiguracji, przeniesienie ruchu tranzytowego z jednej dzielnicy, mającej dosyć kolei, bez straty dla niej do drugiej sąsiedniej, w której daje się odczuwać brak kolei, jest pożądane. Poprawkę tę trzeba mieć koniecznie na uwadze przy wypracowaniu planu rozwoju sieci kolejowej w Królestwie.

(D. n.)

## Zadanie gmin w gospodarce drogowej.

„Polska droga“ i „polski most“ słyną jako złe.

Nasze drogi kołowe są zaniedbane, często nawet do tego stopnia, że są starannie omijane przez okolicznych mieszkańców, którzy wolą objeżdżać je polami, niż zabijać konie i niszczyć wozy na tych drogach.

Mosty na naszych drogach kołowych bardzo często są w stanie opłakanym i grożą poważnem niebezpieczeństwem tym śmiałkom, którzy uważają się przez nie przejeżdżać.

Wprawdzie część dróg kołowych w Królestwie jest wyznaczona i znajduje się w stanie znośnym; dróg tych jednak jest bardzo niewiele: około 10 000 km na całe Królestwo Kongresowe.

Gęstość sieci szos w Królestwie Kongresowem jest 2 i pół razy mniejsza niż w Galicyi i przeszło 3 i pół razy mniejsza niż w Poznańskiem. Aby gęstość sieci szos była taka, jak w Poznańskiem, trzeba zbudować około 26 000 km szos.

Przyjmując średni koszt budowy 1 km szosy na 50 000 mk. co wobec wznoszącej się drożyzny nie będzie liczbą przesadzoną, potrzebna do wybudowania tej długości dróg szosowych suma wyniesie 1300 mil. mk.

Wobec zniszczenia kraju przez wojnę, skarb państwa, gdyby budowę tych dróg rozłożył nawet na 20—30 lat, wobec innych nie mniej pilnych wydatków nie będzie w stanie wy-

datkować tej olbrzymiej sumy w całości i zapewne będzie mógł dać tylko część jej.

Co robić, aby podźwignąć Polskę ze stanu takiego zacofania pod względem rozwoju dróg szosowych?

Należy połączyć usiłowania Rządu z dążeniami narodu, doskonale pojmującego ważność dla kraju dobrych dróg kołowych.

Usiłowania te mogą być połączone przy pomocy organów samorządowych, jakimi są sejmiki powiatowe i rady gminne. W tym celu zarząd wszystkich dróg miejscowych, według Rządu Polskiego ma być przekazany miejscowym organom samorządowym: sejmikom powiatowym i gminom, do których Rząd przydzieli, gdzie trzeba, inżynierów, techników, drogomistrzów (konduktorów szosowych).

Ważniejsze drogi, a więc przeważnie i wszystkie obecne szosy, będą się znajdowały pod zarządem sejmików powiatowych, mniej ważne drogi, mające ściśle miejscowe znaczenie, będą zarządzane przez gminy.

Powstaje pytanie, jakie zadanie mieć powinna gmina w sprawie zarządu drogami?

Zadania te są niestęchanie ważne.

Drogi gminne, w olbrzymiej większości nieszosowane, są w stanie dzikim: ruch kołowy na tych drogach jest utrudniony, a często na wiosnę lub jesień, gdy droga rozmięknie — ustaje zupełnie.

Każda gmina powinna dążyć, aby pobudować jak najwięcej szos; jeżeli budowa szos nie może być wykonana, należy ulepszać istniejące drogi gruntowe.

O pożytku budowy szos nie będziemy mówili; wszak każdy rozumie, że szosa, naturalnie dobra, jest rzeczą pożyteczną, bo pozwala przewozić o każdej porze roku ciężary, a na wóz z tą samą parą koni nakładać ciężar kilkakrotnie większy, niż na drodze gruntowej.

Obszernie chcę omówić potrzebę i pożytek ulepszania dróg zwyczajnych, gruntowych.

Drogi zwyczajne, gruntowe, prawie bez wyjątku, znajdują się w stanie dzikim; czasami tylko energiczniejsi wójci zarządzali szarwark i wyrównywali doły lub wyboje, gdy stan drogi dochodził do tego, że ruch stawał się niemożliwym.

Przyprowadza się u nas drogi zwyczajne do porządku sposobami bardzo często nieodpowiednimi lub drogimi; po większej części reparacje tych dróg są krótkotrwałe. Każdy reparauje drogi po swojemu, według swego widzimisie.

Tymczasem na świecie jest inaczej. Naprzykład w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej sprawa reparacji dróg zwyczajnych stoi inaczej niż u nas.

Tam nie wszędzie można budować szosy, bo nie wszędzie jest materiał odpowiedni.

W wielu miejscowościach trzeba poprzestać na drogach gruntowych. Otóż tam umieją się obchodzić z drogami gruntowymi i przy pomocy bardzo prostych zasad i przyrządów, które niekiedy może każda gmina sobie sama zrobić, utrzymują drogi zwyczajne gruntowe w takim stanie, że niewiele co ustępują szosom.

O tych sposobach i przyrządach nie będziemy tu mówili, bo toby nas za długo zatrzymało; należy tylko nadmienić, że na dobrze utrzymanych drogach gruntowych amerykańskich, których koszt wybudowania przed wojną wynosił do 100 rub. na 1 wiorstę, mógł się odbywać ruch kołowy towarowy taki, że na wozy można było nakładać 4—5 razy większe ciężary, niż na drodze nieulepszonej.

Ta jedna okoliczność dostateczna jest do przekonania o potrzebie ulepszania dróg gruntowych, które krajowi dać mogą znaczne oszczędności.

W Królestwie przed wojną w posiadaniu rolników było około 1 200 000 koni; obecnie jest ich znacznie mniej, należy się jednak spodziewać, że kraj do tej normy wkrótce wrócić powinien.

Otóż jeżeli przypuścimy, że z tych 1 200 000 koni, każdy wykonywa jakąś robotę przewozową po drogach gminnych tylko przez 150 dni w roku, a resztę dni w roku, t. j. 215 dni pracuje na roli w gospodarstwie, otrzymamy, że dni roboczych

na całe Królestwo Kongresowe, użytych do robót przewozowych na drogach kołowych gminnych będzie  $1200\,000 \times 150 = 180\,000\,000$ ; jeżeli przyjmijemy dzienny koszt utrzymania konia—5 mk., wartość pracy przewozowej wyniesie:

$$5 \times 180\,000\,000 \text{ mk.} = 900\,000\,000 \text{ mk.}$$

Jeżeli zaś stan dróg gruntowych dzięki temu, że się nań zwróci należyta uwaga, poprawi się o tyle, że wóz będzie można naładować choćby podwójnie, wtedy koszt rocznej pracy koni w Królestwie na drogach gminnych obniży się do połowy, bo zużytych będzie nie 150 dni rocznie lecz 75 i wyniesie zamiast 900 mil. mk. tylko 450 mil. Jest to olbrzymia oszczędność w robociźnie, którą możnaby zużyć na inne cele: np. na melioracje rolne lub inne urządzenia i ulepszenia, któreby wpłynęły na podniesienie dobrobytu w kraju.

Oczywiście przytoczone wyżej sumy są wzięte w przybliżeniu, w rzeczywistości mogą być znaczne odchylenia w jedną lub drugą stronę; bądź co bądź niewątpliwą rzeczą jest to, że nawet stosunkowo nieznaczne ulepszenie dróg gruntowych gminnych da krajowi oszczędności wartości kilku setek milionów. Widzimy więc, że przed gminami stoją obecnie zadania olbrzymiej wagi dla kraju.

Powinny one całą siłą zabrać się: po pierwsze do budowania szos tam gdzie można i po drugie do naprawiania dróg gruntowych i utrzymywania ich w porządku.

Jak się do tego ma zabrać gmina i czego może spodziewać się od Rządu? Przedewszystkiem każda gmina z pośród członków rady gminnej powinna wyłonić *Komitet drogowy gminny*, złożony z kilku członków.

Należy się spodziewać, że w skład rad gminnych wejdą najlepsze jednostki z gminy i że pośród nich łatwo będzie wybrać ludzi uczciwych, rozumnych i oryentujących się w sprawach drogowych.

Komitet jest potrzebny, bo sprawami drogowymi muszą się zajmować stali ludzie, odpowiedzialni przed państwem i gminą za stan dróg kołowych w gminie. Komitet drogowy gminny winien być całkowitym gospodarzem na drogach gminnych: on będzie wykonawcą uchwał gminy w dziale drogowym, on będzie wykonywał zamierzone roboty, on będzie na zebraniach gminnych zdawał sprawozdania ze stanu dróg gminnych, on będzie zarządzał szarwarkiem, pilnował, aby szarwark był prawidłowo odrabiany i t. d.

Podkreślam potrzebę ostrożnego wybierania ludzi do Komitetów drogowych: odpowiedni ludzie mogą zrobić dużo dobrodziejstw dla gminy, nieodpowiedni—mogą poczynić dużo szkód.

Oczywiście Komitet drogowy gminny będzie podlegał Radzie gminnej i wójtowi.

Członkowie jego powinni znać dobrze wszystkie drogi gminne i ich potrzeby.

Komitet drogowy gminny winien opracować plan swojej działalności na dłuższy okres czasu, np. na kilka lat. Plan ten, zatwierdzony przez gminę, powinien zawierać:

1) jakie drogi gmina powinna wybudować jako szosy, i skąd wziąć potrzebne środki pieniężne;

2) w jaki sposób ulepszyć drogi gruntowe i w jaki sposób przeprowadzić roboty: czy zbierać na to pieniądze, czy wykonywać je szarwarkiem; jeżeli szarwarkiem, to czy na dniówkę, czy na akord, czy też wreszcie przy pomocy podziału wszystkich dróg na odcinki i oddanie każdego odcinka dróg zainteresowanym okolicznym mieszkańcom.

Zrobienie takiego planu jest rzeczą nie łatwą, aby był dobry i sprawiedliwy; wykonanie jego jest rzeczą jeszcze trudniejszą.

Wobec tego, że gminy do poważnych robót drogowych nie przyzwyczyły się i ich nie prowadzą, dla nauczania tych komitetów drogowych, przez rząd będą wysyłani specjaliści instruktorzy-technicy, którzyby objeżdżali gminy, badali stosunki drogowe i dawali odpowiednie rady komitetom drogowym.

Widzimy więc, jakie poważne zadanie mają gminy przed sobą; muszą one ruszyć z martwego punktu gospodarkę drogową gminną.

Będzie to rzeczą trudną i konieczną jest do tego pomoc rządu.

Co rząd może i powinien zrobić dla gmin?

1) Dać swobodę i możność sprawiedliwego opodatkowania na drogi gminne mieszkańców gmin nie tylko w pieniądzu, ale i w naturze, t. j. w robociźnie, lub materiałach budowlanych. Podatki powinny obciążać gminianów w stosunku prostym do zamożności ich oraz w stosunku prostym do korzyści, jakie osiągają z budowy szos lub ulepszenia dróg gruntowych.

2) Szarwark powinien być zreformowany tak, aby obciążał wszystkich gminianów sprawiedliwie według ich zamożności i był odrabiany sumiennie. Gminy powinny dążyć do tego, aby szarwark był odrabiany „na akord” a nie na dniówkę, wtedy jest on najwydatniejszy.

3) Rząd powinien okazywać w pewnych wypadkach pomoc pieniężną gminom na budowę szos lub większych mostów, przy pomocy zapomóg, lub też pożyczek.

4) Rząd powinien okazywać pomoc gminom pod względem technicznym, delegując do wykonania projektów lub udzielenia wskazówek Komitetom drogowym gminnym swoich inżynierów lub techników; oprócz tego powinien rząd wyszkolić pewną liczbę instruktorów drogowych, którzyby objeżdżali gminy i udzielali porad komitetom drogowym.

5) Powinien rząd założyć szkołę dozorców dróg gminnych specjalnie dla potrzeb gmin. Wykwalifikowani dozorczy drogowi po praktycznem obeznaniu się z robotami byłiby niezmiernie pożyteczni dla gmin, któreby powoływały ich na stałe do wykonania robót i stałego dozoru nad drogami i mostami gminnymi.

6) Rząd powinien wydać prawo o spółkach drogowych przymusowych, mających na celu budowę dróg kołowych, wtedy, kiedy tych dróg nie chce lub nie może budować właściwa gmina lub powiat. Spółki te mogłyby powstawać przymusowo wtedy, kiedy większość zainteresowanych chciałaby budować lub utrzymywać pewną drogą i na zasadzie prawa o spółkach drogowych mogłyby zmusić do budowy lub utrzymywania dróg, tych co by nie chcieli się przyłożyć do pożytecznego dzieła, lub chcieliby z dobrych dróg korzystać na cudzy koszt.

Oto ważniejsze wymagania, jakie powinny gminy mieć w stosunku do Rządu.

Rząd Polski myśli o potrzebach gmin w sprawach drogowych i przygotowuje projekty odpowiednich praw, któreby rozwiązały pod tym względem ręce gminom i dały im możność te setki milionów marek, które gminy mogą oszczędzić krajowi przez ulepszenie dróg gminnych, obrócić na inny cel i przez to podnieść dobrobyt ogólny.

Miejmy nadzieję, że przy łącznej i zgodnej pracy Rządu z gminami przysłowiowe „polskie drogi” i „polskie mosty” w bliskiej przyszłości powinny stać się takimi, ażebyśmy za nie nie potrzebowali się wstydić przed mieszkańcami krajów zachodnich.

M. Nestorowicz, inż.