

danego stosunku  $n = l : f$ , otrzymamy z powyższych równań najw. rozpiętość  $l_1$ , jeżeli podstawimy  $\xi = \frac{l_1}{2A}$ ,  $\eta = \frac{l_1}{nA}$ .

Dla  $n=8$  jest  $l_1 = 0.96083 A$ . Jeżeli  $A = 4600 m$ , to  $l_1 = 4420 m$ . Dla mostów łańcuchowych możemy przyjąć  $C\gamma = 9 \text{ tonn/m}^3$ , gdzie  $C$  jest współczynnik ustrojowy.

$$\tau = 1200 \text{ kg/cm}^2 = 12000 \text{ t/m}^2, \quad A = \frac{12000}{9} = 1333 m,$$

$$l_1 = 0.9672 \cdot 1333 = 1281 m, \quad A = \frac{8000}{9} = 889 m, \quad l_1 = 854 m.$$

W „Łukach i Wieszarach“ Thulliego str. 117 odpowiednie wartości są 1280 m i 853 m.

Według równ. (16)  $R_0 = A$ . Promieniem krzywizny we wierzchołku jest długość charakterystyczna wieszara.

Jeżeli dla  $z=0$  wysokość podpór wzrośnie do nieskończoności, to  $\eta = \infty$ ,  $\xi = \pm \frac{\pi}{2}$ ; są to współrzędne podpór w mierze charakterystycznej. Odległość podpór w rzucie poziomym, czyli absolutna granica rozpiętości:

$$L_{\text{abs.}} = \pi A.$$

Absolutna granica rozpiętości mostu równa się zatem obwodowi koła, którego średnicą jest długość charakterystyczna danego materiału.

Przy tej rozpiętości podpory wieszara, który dźwiga tylko swój własny ciężar, a którego przekrój rośnie tak, aby naprężenie było stałe, sięgają w nieskończoność. Dla  $A = 4600 m$  jest  $L_{\text{abs.}} = 3.14 \times 4.6 = 14 \text{ km } 444 m$ .

## Ustrój Administracji Drogowej w Polsce.

Referat Inż. M. Nestorowicza dla Nadzwyczajnego Komisarjatu Oszczędnościowego przy Radzie Ministrów.

(Dokończenie).

### Dyskusja nad referatem inż. M. Nestorowicza w Sekcji Samorządowej Państwowej Rady Oszczędnościowej.

Zarząd dróg komunalnych i miejskich spoczywać będzie w ręku gmin zgodnie z obecnie obowiązującymi ustawami.

Dążność ześrodkowania administracji wszystkich ważniejszych dróg kołowych w jednym ręku i centralizacja administracji drogowej (w tym wypadku daleko posuniętej, gdyż projektowana jest administracja rządowa) dowodzi, że nawet wyrobiony we Francji samorząd departamentalny nie może sprostać wymaganiom, jakie drogom stawiają nowe warunki ruchu, i nie jest w stanie postawić techniki drogowej na należytej wysokości.

Referent podkreśla, że tezy omawianego rozdziału referatu wysunięte zostały pod kątem widzenia dalszej przyszłości, gdy samorząd będzie w zupełności powołany do życia na zasadzie nowych ustaw samorządowych, i że przy rozpatrywaniu tych tez nie należy przyjmować pod uwagę różnych warunków obecnie egzystujących, a mających charakter przejściowy.

Sprawa przyszłego ustroju administracji drogowej tak pojęta nie jest sprawą akademicką, teoretyczną, gdyż od jej zdecydowania zależą te posunięcia w administracji drogowej, jakie już obecnie należy zrobić.

Referent widzi centralny punkt zagadnienia w dwóch kwestiach:

1. Czy ma być przeprowadzona centralizacja zarządu dróg samorządowych w rękach samorządu wojewódzkiego, czy też decentralizacja — w rękach samorządu powiatowego,

2. Czy ma być utrzymana administracja dróg państwowych w rękach Państwa, czy też należy ją przekazać samorządom.

Reszta też wynika z tych dwóch kwestyj.

Centralizacja gospodarki drogowej w samorządzie wojewódzkim wysunięta została z wielu względów, zarówno technicznej jak administracyjnej i finansowej natury.

W Polsce ruch samochodowy wzrasta bardzo szybko: statystyka wskazuje nam postęp geometryczny ilości samochodów zarejestrowanych. Daleko nam jeszcze do takiego rozpowszechnienia tego rodzaju lokomocji, jak w Stanach Zjednoczonych lub na zachodzie Europy, w każdym jednak razie w najbliższych latach przystosowanie dróg do tego rodzaju ruchu będzie bardzo aktualne.

Konieczność przystosowania dróg do ruchu samochodowego na zachodzie Europy i w Ameryce wywołały ogromne postępy w technice drogowej; tymczasem w Polsce poziom techniki drogowej mamy bardzo niski i sposoby i metody stosowane są stare i nieracjonalne. Personel z nielicznymi wyjątkami nie stoi na wysokości zadania.

Niema dobrej tradycji dobrej roboty; nawet w b. zaborze pruskim technika droga — lepsza, niż w innych zaborach, — stała 1914 r. o wiele niżej, niż np. w państwach środkowych Rzeszy Niemieckiej: Saksonji, Wirtembergji, Bawarji; obecnie poziom techniki w tej dzielnicy jeszcze więcej się obniżył wskutek niewyrobienia się nowego personelu drogowego.

Referent, jeżdżąc po drogach na inspekcje gospodarki drogowej, ma możność obserwowania, z małymi niestety wyjątkami, niedbałej, nieumiejętnej i niecelowej roboty; bardzo często nowe szosy, źle uwalcowane, nieracjonalnie budowane, już po kilku tygodniach „rozłazą się“.

A co będzie, gdy rozwinie się intensywny ruch samochodowy? Wszak już teraz mamy szlaki (w województwach Poznańskim i Pomorskim), po których dziennie przechodzi po 180 — 200 samochodów. Za kilka lat ruch ten — są wszelkie dane ku temu — rozwinie się potężnie. Trzeba stworzyć warunki, aby poziom techniki odpowiadał współczesnym wymaganiom ruchu. Trzeba liczyć się z koniecznością lepszego budowania, stosowania lepszego materiału, lepszych metod, różnych maszyn, ulepszania dróg bitych przy pomocy smołowania, budowy nawierzchni bitumicznych oraz betonowych, które z taką zawrotną szybkością rozpowszechniają się we wszystkich krajach.

W najbliższej przyszłości zajdzie konieczność zastosowania tych kosztownych udoskonaleń, gdyż będą one tańsze, niż obecne stare a niedoskonałe sposoby i metody.

Pozatem nastąpi czas, gdy nieśmiałe próby obecne budowy mostów stałych: żelaznych, betonowych, żelaznobetonowych (zamiast dotychczasowych drewnianych), przestaną być próbami i staną się planową akcją oszczędnościową w gospodarce drogowej.

Powyższym wymaganiom technicznym samorządy powiatowe nie sprostaają: jeżeli nawet służba państwowa jest zrutynizowana i trudno daje sobie wytłumaczyć potrzebę udoskonaleń lub wprowadzenia postępów, czynienia pewnych prób, tembardziej niechętnie im będą samorządy powiatowe złożone nie z techników, nie rozporządzające odpowiednim personelem technicznym.

Już obecnie rozwój techniki drogowej wymaga wyspecjalizowania personelu technicznego w różnych działach; potrzebni są różni specjaliści: do budowy większych mostów, budowy dróg betonowych, bitumicznych i t. p. Jeden człowiek we wszystkich działach nie może się wyspecjalizować dostatecznie.

Większa gospodarka drogowa z zagadnieniami nowoczesnymi da sobie radę, mniejsza — nie. Podniesienia poziomu



techniki drogowej w drodze nadzoru nie osiągnie się, gdyż na ogół samorządy nie dadzą sobie narzucać tych lub owych potrzebnych i celowych innowacji i będą się im opierać.

Wypływa to ze stosunku ciał samorządowych do władz nadzorczych i charakteru społeczeństwa polskiego, jaki się niestety daje zauważyć.

Gospodarka większa — na terenie województwa — operująca znaczniejszymi funduszami, posiadająca w miarę potrzeby specjalistów łatwiej wprowadzać będzie wszelkie innowacje.

Zaopatrzenie w kosztowne i różne maszyny, niezbędne dla racjonalnej gospodarki, jest możliwe dla samorządu wojewódzkiego, niemożliwe jest dla poszczególnych powiatów; np. już konieczność nabycia tylko walca parowego jest tragedją dla kieszeni większości powiatów; większe jeszcze trudności będą, gdy będzie potrzeba nabycia innych, kosztowniejszych maszyn, np. kompletów do budowy dróg gruntowych, smołowania dróg itp.

Wyzyskanie maszyn i personelu może być kompletniejsze i zupełniejsze, niż w poszczególnych powiatach, gdyż mogą być one przerzucane z powiatu do powiatu i pracować cały czas w ciągu całego sezonu.

Wogóle w związku z koniecznością podniesienia poziomu techniki strona techniczna gospodarki drogowej ma pierwszorzędną wagę, coraz więcej się wysuwa na czoło zagadnienia i nie może być lekceważoną.

Referent pomija inne dodatnie strony centralizacji gospodarki drogowej w samorządach wojewódzkich jak możliwość zorganizowania przedsiębiorstw pomocniczych (kamieniołomów), planowego wykonywania większych robót odrazu, regulowania opodatkowania poszczególnych powiatów. Przykład: Województwo Warszawskie, w którym często powiaty biedniejsze wydają na drogi kilkakrotnie (4—5 razy) więcej, niż powiaty najzamożniejsze; powiaty zaopatrzone w drogi państwowe, mające mało samorządowych byłyby pociągane do równych podatków na drogi z innymi powiatami, możliwość budowania większych mostów (w szczególności na granicy powiatów), rozwiązywania łatwo i bez zwłoki pewnych zadań drogowych (np. budowa sieci brakujących dróg pod Warszawą na terenie 5—6 powiatów), możliwość łatwiejszego dokonywania większych operacji finansowych: zaciąganie pożyczek, wypuszczanie obligacji. Zwolennicy powiatowej administracji tych kwestyj pierwszorzędnej wagi poruszonych w referacie nie poruszali.

Oprócz tego ludzie przesiani z pośród wybranych do samorządu powiatowego na mocy teorii prawdopodobieństwa i wiary, że samorząd powiatowy wybierać będzie do samorządu wojewódzkiego tęższe głowy i piśmienne osoby, napewno dadzą gwarancję co do odpowiedniego składu samorządu wojewódzkiego i poważniejszej a odpowiedniejszej pracy, niż przeciętnych powiatów.

Powinno to przekonać p. Gajewskiego, dlaczego samorząd wojewódzki ze względu na ogólny poziom członków sejmiku daje więcej gwarancji racjonalnej gospodarki, niż poszczególnych powiatów.

Przy koncepcji ześrodkowania zarządu dróg samorządowych w rękach samorządu wojewódzkiego i przekazania mu dróg państwowych (z wyjątkiem dróg państwowych na wschodzie) osiągniemy jeden aparat techniczny dla wszystkich dróg i możliwość podniesienia poziomu techniki na wszystkich drogach; chodzi o to, aby gospodarka drogowa na wszystkich drogach była tania i dobra. Przy podziale administracji drogowej: 1. na administrację dróg państwowych w rękach organów państwowych i 2. na administrację dróg samorządowych w rękach samorządu powiatowego możemy osiągnąć względnie wysoki poziom techniki na drogach państwowych, a nie zdołamy podnieść poziomu techniki na drogach samorządowych: będą nieliczne chlubne wyjątki, na ogół jednak poziom będzie znacznie niższy.

zupełnie zrozumiałe jest stanowisko rzeczników samorządów powiatowych co do sprzeciwiania się skoncentrowaniu gospodarki drogowej w samorządzie wojewódzkim; po odjęciu spraw drogowych zakres jego znacznie się zmniejszy, zwęzi; samorząd powiatowy w znacznej części pozbawiony zostanie tego zna-

czenia, jakie ma obecnie. O tyle jednak wzrośnie znaczenie samorządu wojewódzkiego i rozszerzy się jego zakres działania.

Referent ma nadzieję, że prędzej czy później z powodu wymagań realnych życia i techniki nastąpi pod tym względem ewolucja w poglądach sfer samorządowych na zagadnienie roli samorządu wojewódzkiego w gospodarce drogowej, tak jak nastąpiła, i to dość szybko, ewolucja w pojęciach tych sfer co do takiej ważnej i oczywistej sprawy, jak konieczność specjalnych podatków drogowych bardzo popularnych i chętnie uchwalanych, co do których te sfery bardzo jeszcze niedawno miały bardzo poważne zastrzeżenia.

Przechodząc do szczegółów, referent wyjaśnia, że „okręgi drogowe”, obejmujące w zasadzie drogi państwowe, wojewódzkie, powiatowe oraz techniczne kierownictwo robót na drogach gminnych, będą prawie wyłącznie jedno-powiatowe; najwyżej — w niektórych wypadkach — będą to dwupowiatowe okręgi; wypadki takie widzimy już przed wojną w Małopolsce, gdzie w 6—8 wypadkach dwa administracyjne powiaty połączone były w jeden powiat samorządowy. Taki jednopowiatowy „okręg drogowy” będzie z konieczności w bliskiej styczności z miejscowym samorządem powiatowym; styczność i związek ten może łatwo i dobrze uregulować odpowiednia instrukcja; wtedy będzie możliwe wyzyskanie miejscowej inicjatywy w dziedzinie gospodarki drogowej i uzyskanie poparcia moralnego i materialnego miejscowego społeczeństwa.

Zarząd dróg gminnych prowadzony jako zlecony (poręczony) przez samorządy powiatowe lub gminne miejscowemu organowi drogowemu samorządu wojewódzkiego, po większej części nie będzie wymagać powiększenia personelu technicznego; zresztą w razie potrzeby mógłby być najwyżej donajmowany dodatkowy personel pomocniczy [technicy, dozorczy (drogomistrze)].

Co do komisji powiatowych referent rozumie ich czynności w sposób następujący: udział przy sporządzaniu programu robót, odbieranie robót (kollaudacja), wydawanie opinii co do gospodarki drogowej miejscowego organu drogowego. Zarząd drogowy miałby obowiązek zdawania sprawozdań informacyjnych przed komisją powiatową. Natomiast kontrolę techniczną, rachunkową i administracyjną prowadziłby samorząd wojewódzki.

Wracając jeszcze raz do sprawy ustroju administracji drogowej w Polsce w przyszłości, referent zwraca uwagę na ewolucję, jaka zaszła we Francji; przed wojną w ciałach prawodawczych był projekt przekazania dróg państwowych samorządom.

Obecnie wniesiono do parlamentu francuskiego projekt objęcia przez organy Ministerstwa Robót Publicznych administracji trzech kategorii dróg samorządowych ogólnej długości około 260.000 km; na utrzymanie obejmowanych dróg i na przyszłośćłożyć mają według projektu samorządy departamentalne, przekazując fundusze Rządowi.

O ile alternatywa I referatu nie przeszłaby, ze względu na przyszłość gospodarki drogowej referent wypowiada się raczej za alternatywą II, nie III-cią, gdyż wtedy stworzyłyby się przynajmniej na drogach państwowych warunki, pozwalające na podniesienie poziomu techniki na tych drogach i na wyrobienie dobrego personelu drogowego.

Na trzecim posiedzeniu Komisji Samorządowej Państwowej Rady oszczędnościowej dnia 4. lutego b. r. (obecni pp.: J. Zdąnowski, A. Olszewski, P. Drzewiecki, M. Nestorowicz, St. Leśniowski, ppłk. A. Tarczyński, Z. Słomiński, M. Pospieszalski, Z. Tyralski, B. Stawiski, St. Siła-Nowicki, H. Żeleński, M. Szajnowski, Wł. Tryliński i W. Gajewski) po wyżej streszczonych przemówieniach przewodniczący zarządził głosowanie.

Na wstępie jednogłośnie stwierdzono, że trzytorowość administracji drogowej winna być bezwzględnie usunięta. Następnie głosowano nad drugą tezą, czy administracja dróg w przyszłej organizacji ma być powierzona samorządom powiatowym, czy wojewódzkim.

Za powierzeniem administracji dróg samorządom wojewódzkim wypowiedziało się 7 głosów, za powierzeniem samorządom powiatowym 4 głosy: jeden z głosujących wstrzymał się od głosowania. Następnie głosowano nad tezą pierwszą według re-



dakcji senatora Zdanowskiego, podanej powyżej. Za tezę tą wypowiedziało się 7 głosów, przeciw 5.

Temi głosowaniami załatwiono 2 pierwsze zasadnicze tezy referatu o zasadach przyszłej organizacji administracji drogowej.

Co się tyczy 3-ciej tezy odnośnie finansowania administracji dróg obecni zgodzili się z wnioskiem senatora Zdanowskiego, wypowiadającym ogólną zasadę:

„Należy stworzyć możność powiększenia funduszy samorządowych na cele drogowe z tem, że unormowanie tej sprawy winno być w całości załatwione przez ustawę o finansach komunalnych“.

Głosowanie nad 4 tezą dało 8 głosów za i 4 przeciw. Tezę 5 i 6-tą przyjęto jednogłośnie po przeprowadzeniu dłuższej dyskusji, w czasie której na wniosek p. Szajnowskiego przewodniczący zaproponował reasumpcję 2 pierwszych zasadniczych wniosków; wniosek o reasumpcję przy głosowaniu upadł 7 głosami przeciw 5.

## II Część dyskusji.

O koniecznych zmianach w administracji drogowej w chwili obecnej.

Referent streścił tezy podane w referacie w następującej formie:

### TEZY.

#### A. Ogólne.

1. Wszelkie zmiany przedsiębrane winny mieć na celu zakreslony ustrój administracji drogowej w przyszłości i możliwie jak najmniej odchyłać się od kierunku, jaki został ustalony.

2. W poszczególnych dzielnicach zmiany będą przystosowane do warunków miejscowych.

#### B. Dla poszczególnych dzielnic.

3. W województwie Śląskiem: pożądane wprowadzenie ustaw drogowych polskich, obowiązujących w Rzeczypospolitej Polskiej.

4. W województwach Poznańskiem i Pomorskiem: Nadanie starostwom krajowym w Poznaniu i Toruniu uprawnień, jakie podług ustawy drogowej z 10. grudnia 1920 r. przysługiwać będą samorządom wojewódzkim. Co do organizacji administracji drogowej — pozostawić status quo.

5. W województwach Małopolskich w związku z rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej z 10. grudnia 1924 r. uznaje się za konieczne:

a) Zmniejszenie personelu Dyrekcji Okr. R. P. we Lwowie i Krakowie.

b) Zmniejszenie ilości państwowych zarządów drogowych do 13 na obszarze Dyrekcji Rob. Publ. we Lwowie i do 6 na obszarze Dyrekcji Rob. Publ. w Krakowie.

c) Utworzenie biura drogowego przy Tymczasowym Wydziale Samorządowym we Lwowie z warunkiem, aby prowadziło ono sprawy drogowe tak, aby po utworzeniu samorządu wojewódzkiego można było łatwo sprawy przekazać poszczególnym samorządom wojewódzkim.

d) Połączenie w jednym ręku administracji dróg b. krajowych, b. państwowych (zdeklasowanych, obecnie samorządowych) oraz b. powiatowych i b. gminnych I kl. przez utworzenie okręgów drogowych z ramienia T. W. S. Okręgi te, mające pod swoją opieką techniczną również i b. drogi gminne II kl. winny mieć pod zarządem 200 do 300 km dróg wszystkich kategorii i możliwie działać na terenie poszczególnych powiatów i w wyjątkowych razach (przy tejże ilości dróg) na terenie 2—3 powiatów.

e) Rady powiatowe sprawnie administrujące drogami i mające odpowiedni personel techniczny na zasadzie rozporządzenia Prezydenta z dnia 10. grudnia 1924 r., za zezwoleniem M. R. P. mogą zatrzymać administrację dróg, a T. W. S. przekazać na terenie tych powiatów znajdujące się b. drogi krajowe i b. drogi państwowe.

6. W województwach na terenie b. Kongresówki najwłaściwszym rozwiązaniem byłoby a) nadanie Radom

Wojewódzkim uprawnień przysługujących w ust. drog. z 10. grudnia 1920 r. samorządom wojewódzkim i zorganizowanie przez Rady Wojewódzkie samorządowego zarządu drogowego wojewódzkiego z ekspozyturami w każdym powiecie, b) przekazanie dróg państwowych temu samorządowi.

Druga alternatywa: wyodrębnienie administracji dróg państwowych i zorganizowanie państwowych zarządów drogowych, a pozostawienie wszystkich dróg samorządowych w rękach powiatów jest rozwiązaniem gorszym, niż alternatywa pierwsza, aczkolwiek więcej celowem ze względu na ogólny poziom gospodarki drogowej powiatów i na przyszły kierunek administracji drogowej niż alternatywa trzecia: pozostawienie administracji wszystkich dróg powiatach przy personelu wyłącznie powiatowym.

7. W 4 województwach wschodnich pożądane jest utrzymanie przy starostwach państwowego inżyniera (względnie technika) drogowego dla zarządu dróg państwowych, któryby z urzędu obowiązany był do prowadzenia gospodarki drogowej sejmiku powiatowego.

#### C. Sprawy dotyczące się personelu drogowego.

8. Personel drogowy zarówno państwowy jak samorządowy winien mieć zabezpieczone korzystanie z odpowiednich środków lokomocji, przystosowanych do miejscowych warunków (bądź samochodów lub motocykli, bądź zaprzęgów konnych), aby mógł objeżdżać drogi w każdym czasie i tak często, jak tego sprawa wymaga.

9. Personel techniczny drogowy samorządowy winien być zatwierdzany na stanowiskach przez M. R. P. względnie jego organy II instancji.

10. Warunki pracy służby drogowej niższej, państwowej i samorządowej (droźników, dozorców), winny być uregulowane osobnym statutem, do którego wydania powinna być upoważniona Rada Ministrów. W szczególności proponuje się uregulowanie tych spraw w myśl pp. 1—7 referatu.

W dyskusji szczegółowej punkty 1, 2 i 3-ci zostały przyjęte jednogłośnie.

Punkt 4 wywołał dłuższą dyskusję. Tezę referenta popierał w całej rozciągłości p. Żeleński i p. Szajnowski; przeciwni jej byli pp. Gajewski i Zdanowski, którzy wychodzili z zasady ogólnej, że środek ciężkości działalności samorządu winien znajdować się w samorządzie powiatowym, a samorząd wojewódzki nie powinien być znanadto rozbudowywany.

W rezultacie przyjęto 8 głosami przeciw 2 wnioskom sformułowanym przez p. Zdanowskiego:

„W województwie Poznańskiem i Pomorskiem M. R. P. może przekazać uprawnienia swe wynikające z art. 14, 15 i 16 ustawy drogowej z 10. grudnia 1920 r. starostwom krajowym w Poznaniu i Toruniu. Równocześnie zachodzi potrzeba znoveelizowania art. 38 tejże ustawy“<sup>1)</sup>.

Punkt 5. Tezy referenta co do administracji dróg w Małopolsce zostały przyjęte jednomyślnie z zaznaczeniem potrzeby drobniejszych poprawek w nomenklaturze dróg wymienionych w Rozporządzeniu Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 10. grudnia 1924 r. Poprawki te winny być wprowadzone w rozporządzeniu wykonawczem Ministra Robót Publicznych. Przedstawiciel Związku Rad Powiatowych województw Małopolskich p. Tyralski wypowiedział się za tezami referenta, a p. Zdanowski wypowiedział życzenie, podzielone przez wszystkich obecnych, aby biuro drogowe Tymczasowego Wydziału Samorządowego we Lwowie nie było zbyt rozbudowywane, aby przekazywanie b. dróg krajowych i b. dróg państwowych było zastosowane wszędzie tam, gdzie na to pozwalają stosunki miejscowe, wreszcie aby w razie konfliktu między T. W. S. a radami powiatowymi co do wysokości funduszy przeznaczonych na drogi powiatowe, sprawy te rozstrzygane były przez M. R. P.

<sup>1)</sup> Uwaga Referenta. Wniosek w powyższej formie został zaprotokulowany; należy jednak przypuszczać, że nastąpiło tu pewne nieporozumienie: nadanie uprawnień, przewidzianych w ustawie drogowej nie tylko w art. 14, 15, 16 ale i w innych artykułach wymaga ustawy. Ministerstwo Rob. Pub. nie ma prawa uprawnień tych nadać w drodze rozporządzenia.



Punkt 6 dotyczący się administracji drogowej na terenie 5 województw b. Kongresówki wywołał dłuższą dyskusję.

P. Tryliński wypowiedział się przeciw alternatywie pierwszej a za alternatywą drugą.

Rady wojewódzkie są to ciała martwe, zbierające się rzadko, zdaniem mowcy, niezdatne, aby mogły poprowadzić większą gospodarkę drogową. Uważa, że obecnej administracji drogowej opartej na tymczasowych przepisach Dekretu z dnia 7. lutego 1919 r. grozi dezorganizacja i zmiana zasad administracji jest sprawą nagłą. Zdaniem mowcy:

I. Utworzenie przymusowych wojewódzkich związków drogowych:

1. wprowadzi maximum zmian w obecnym ustroju administracji drogowej, nie dając jednocześnie gwarancji, że to będzie ostateczna reorganizacja,

2. obniży świadczenia ludności na cele drogowe,

3. napotka na niezadowolenie samorządów powiatowych i ogółu inżynierów drogowych,

4. nawet jeżeliby nowa organizacja miała być najlepszą, spowoduje jednak zamęt i zastój w gospodarce drogowej co najmniej na parę lat,

5. wogóle obniży stan gospodarki drogowej.

II. Wyodrębnienie administracji dróg państwowych w okręgowy zarządy drogowe z pozostawieniem dróg komunalnych w administracji samorządów powiatowych:

1. da się skutecznie bez wstrząsu dla gospodarki drogowej,

2. jest wskazane ze względów oszczędnościowych:

a) zmniejszając ilościowo pracę biurową inżynierów drogowych,

b) dając możność rozwiązania pilnej kwestji kupna samochodów dla rozjazdów służbowych inżynierów drogowych,

c) zabezpieczając dostępną pomoc techniczną dla samorządów powiatowych;

3. najlepiej zabezpiecza strategiczne interesy Państwa, formując kadry państwowych inżynierów drogowych, pozostawiając drogowej administracji powiatowej rolę rezerw i pospolitego ruszenia,

4. daje realne podstawy dla przyszłej administracji drogowej, opartej na samorządzie wojewódzkim.

III. Przekazanie całokształtu administracji drogowej samorządowi powiatowemu:

1. spowoduje dezorganizację wyrobionego personelu technicznego,

2. nie zapewni jednolitej i intensywnej gospodarki na drogach państwowych,

3. utrudni należytą pomoc i nadzór nad gospodarką drogową,

4. wogóle nie da gwarancji sprężystej i postępowej gospodarki drogowej.

Twierdzi mowca, że drogi pod Warszawą uratowało od zagłady wzięcie ich w administrację państwową<sup>1)</sup>.

W razie reorganizowania administracji państwowej dla dróg państwowych potrzebaby zorganizować zarządy państwowe; w każdym zarządzie winno być dwóch inżynierów; zarząd dla możności sprężystej administracji winien być uposażony w samochód objazdowy; państwowe zarządy drogowe winny być zupełnie niezależne od starostów.

Pp. Szajnowski i Słomiński wypowiadają się za alternatywą drugą, ponieważ rady powiatowe są to twory bez życia, a wprowadzenie w życie alternatywy I-ej wymagałoby nowelizacji ustawy drogowej i przytem upoważnień dla rad wojewódzkich w kierunku finansowym.

P. Leśniewski również wypowiada się za alternatywą II jako czasowem przejściem do przyszłej administracji drogowej w rękach samorządu wojewódzkiego, ponieważ w ten sposób reforma obecnej administracji może być przeprowadzona szybko i bez nowelizacji ustawy.

P. Moskałewski jest zwolennikiem drugiej alternatywy, jako formy administracji drogowej ostatecznej.

<sup>1)</sup> Uwaga Referenta. Uratowały te drogi znaczniejsze kredyty, jakie Rząd zaczął przeznaczać od 1923 r., co się zbiegło z przejściem tych dróg w administrację państwową.

P. Gajewski jest przeciwnikiem alternatywy I i II ze względów celowości i oszczędności. Uważa, że rady wojewódzkie nie są zdolne do prowadzenia wielkiej gospodarki drogowej na wszystkich drogach. Alternatywa druga nie jest oszczędna, gdyż da powiększenie personelu; np. w województwie Warszawskiem oprócz 23 inżynierów powiatowych potrzeba będzie jeszcze dla zarządów państwowych 12—14 inżynierów według projektu p. Trylińskiego. Ze względów powyższych uważa za wskazane pozostawić stan obecny z zaleceniem powolnego przekazywania administracji drogami państwowymi zarządom drogowym powiatowym, kasując jednocześnie w danym powiecie personel z etatu Min. Rob. Publ. Uważa, że obecna forma administracji drogowej jest bardzo tania; przyczyną wadliwego funkcjonowania w pewnych powiatach jest niedostatecznie dokładne określenie stosunku służbowego państwowych inżynierów drogowych przydzielonych do sejmików powiatowych, a z drugiej strony za mały nadzór nad gospodarką drogową powiatów ze strony Dyrekcji Okr. Rob. Publicznych.

P. Siła-Nowicki w imieniu Związku państwowych inżynierów drogowych z b. zaboru rosyjskiego twierdził, że obecny ustrój jest wadliwy, wymaga jak najszybszej zmiany i wypowiedział się za alternatywą drugą i wnioskami p. Trylińskiego.

W województwie Lubelskiem 40% powiatów już obecnie nie chce mieć inżynierów państwowych, przydzielonych do Wydziałów powiatowych.

P. Romocki widzi ścisły związek między sprawą finansowania gospodarki drogowej i organizacją administracji drogowej, alternatywa pierwsza jest możliwa o tyle, o ile będzie rozwiązana sprawa finansowania dróg; alternatywa druga rozwiązuje sprawę dróg państwowych, ale nie rozwiązuje sprawy dróg samorządowych wogóle, a drog wojewódzkich (środków na te drogi) w szczególności.

P. Stawiski stwierdza, że obecna administracja drogowa jako jednotorowa jest bardzo oszczędna, a przy intensywnym nadzorze ze strony Dyrekcji Okręgowych Robót Publicznych może dać zupełnie dobre rezultaty techniczne i gospodarcze. Dwutorowość w administracji drogowej jest szkodliwa i nieekonomiczna; choćby ze względów na konkurencję co do dostaw materiałów i uzyskiwania sił roboczych. Alternatywa pierwsza byłaby możliwa i celowa, o ile możnaby związkom drogowym zagwarantować możność nakładania podatków drogowych.

Referent Nestorowicz w zakończeniu dyskusji stwierdza, że przeciw alternatywie pierwszej wypowiadają się z jednej strony zwolennicy oddania administracji wszystkich dróg samorządom powiatowym, z drugiej strony zwolennicy państwowej gospodarki drogowej na drogach państwowych; motywy są bardzo rozbieżne, częstokroć wzajemnie się wykluczające. Alternatywę pierwszą trudniej jest przeprowadzić, niż pozostałe, gdyż wymaga poważnych zmian ustawy drogowej; wymagałoby to pewnego czasu, ale za to szłoby w kierunku ustalonym co do przyszłego ustroju administracji drogowej. Bez wątplienia obecne rady wojewódzkie działalnością swoją pochwalić się nie mogą, gdyż są to ciała doradcze; gdyby jednak radom wojewódzkim, jak to ustawa z 1919 r. o organizacji władz administracyjnych II instancji przewiduje, nadane były w stosunku do gospodarki drogowej w województwie uprawnienia samorządów wojewódzkich, przewidziane w ustawach drogowych dla samorządu wojewódzkiego, wówczas bezwątpienia rady wojewódzkie, dotychczas martwe, ożyłyby, gdyż miałyby już w gospodarce drogowej określony zakres działania bardzo obszerny, powstałby w rzeczywistości dla spraw drogowych samorząd wojewódzki; może łatwiej wtedy rady wojewódzkie, mające tylko kompetencję w sprawach drogowych ewolucyjnie czasami przekształciłyby się w samorządy wojewódzkie, mające określony zakres działania i w innych dziedzinach. Referent uważa, że alternatywę pierwszą można wprowadzić w życie stopniowo, bez wstrząśnięć i że będzie ona bezwątpienia tańszą, niż alternatywa druga.

Oczywistą rzeczą jest, że rady wojewódzkie musiałyby być uposażone w pełnomocnictwa finansowe przysługujące samo-



rządom wojewódzkim, a więc prawo pobierania opłat drogowych (art. 19 ustawy drogowej) i dopłat (art. 23 i 24 tejże ustawy).

Obecny ustrój administracji nie jest znowu tak zły, jak to wskazują p. Tryliński i Nowicki; są głosy, że przy pewnych warunkach może dać i dawać dobre wyniki (p. Gajewski i p. Stawiski); duży wpływ na ukształtowanie się takich lub innych stosunków wywierają Dyrekcje Okręgowe Rob. Publ.; inspekcja samorządów powiatowych przeprowadzona przez Dyr. Okr. R. P. jest niedostateczna, a często nieracjonalnie jest przeprowadzana. Względy mobilizacyjne, o których mówi p. Tryliński w rzeczywistości nie grają roli, dowodem czego jest chociażby ten przykład, że w 1914 — 1917 roku przy robotach drogowych dla b. armii rosyjskiej najlepsze kadry pracowników rekrutowały się przeważnie nie z pośród urzędników okręgów komunikacji (państwowych zarządów drogowych).

Po ukończeniu dyskusji nad punktem 7 przy głosowaniu alternatywa pierwsza została odrzucona 12 głosami przeciw 1 (referenta).

Następnie przewodniczący poddał pod głosowanie alternatywę drugą: wyodrębnienia administracji dróg państwowych i zorganizowania państwowych zarządów drogowych, a pozostawienia wszystkich dróg samorządowych w rękach powiatów z poprawką, że tam gdzie powiaty dobrze administrują drogami a względy państwowe nie stoją na przeszkodzie, administracja dróg państwowych może być przekazana powiatom. Wniosek ten przyjęto 8 głosami przeciw 2.

Punkt 7 przyjęto też jednogłośnie w redakcji referenta po dłuższej dyskusji, w czasie której p. Gajewski wypowiedział

się za przekazywaniem kredytów na drogi państwowe nie bezpośrednio inżynierom, a wydziałom powiatowym, które mają zorganizowane oddziały rachunkowe, przeciwko czemu wypowiedzieli się pp. Nowicki i Tryliński z powodu, że przekazanie takie opóźniałoby wykonanie robót, a fundusze mogłyby być używane na inne cele sejmikowe tytułem chwilowej pożyczki.

Punkty 8, 9, 10 z powodu braku czasu nie były dyskutowane zbyt szczegółowo.

Punkt 8 przyjęto w redakcji referenta z dodatkiem warunku, iż dostarczanie personelowi środków lokomocji powinno być uzależniane od kalkulacji rachunkowej.

Punkt 9 przyjęto w redakcji referenta z tym dodatkiem, że personel techniczny drogowy samorządowy winien być nie tylko zatwierdzany, ale i zwalniany przez M. R. P. względnie jego organy II instancji.

Punkt 10 przyjęto w następującej redakcji:

Warunki pracy służby drogowej niższej samorządowej (dróżników, dozorców) winny być uregulowane osobnym statutem samorządów, zatwierdzonym przez organy nadzorcze państwowe. Warunki zaś pracy służby drogowej niższej państwowej winny być uregulowane również osobnym statutem ramowym, uchwalonym przez Radę Ministrów z uwzględnieniem warunków lokalnych.

Na tem zakończono obrady Komisji Samorządowej w sprawach drogowych.

Warszawa, kwiecień 1925 r.

## Wiadomości z literatury technicznej.

### Drogi.

— **Maziowanie powierzchniowe** zaleca okólnikiem francuski Minister R. Publ., ponieważ, jak stwierdzono, utrzymuje ono w dobrym stanie zwykle nawierzchnie żwirowane, o ile jest odpowiednio wykonane i odnawiane. Nawierzchnia maziowana powierzchniowo wytrzymuje nawet silny ruch drogowy (1500 do 2000 zaprzęgów zredukowanych, pomiarowych), jak to stwierdzają wieloletnie doświadczenia na ruchliwych gościńcach państwowych.

Doświadczenia te wykazały rzecz ciekawą: nie potrzeba mianowicie bezwzględnie używać żwiru z skał najtwardszych, wystarczy żwir z skał średniotwardych; zwłaszcza skały krzemionkowo wapienne zachowują się dobrze.

Postępowanie polega na pierwszym maziowaniu, ilością mazi 1.5 do 2.0 kg na 1 m<sup>2</sup>, takim, aby mazi wsiąkła możliwie głęboko i pokryła wszystko. Następuje rozścielenie grubej warstwy piasku. W sześć tygodni do dwóch miesięcy później wykonywa się powtórne maziowanie, ilością 0.8 do 1.0 kg mazi na 1 m<sup>2</sup>, z tęgą warstwą piasku, zawierającego co najmniej 25% ziarn o  $\phi$  0.015 do 0.020 mm. Równie ważną rzeczą jak samo wykonanie jest — jak wszędzie i zawsze — utrzymanie: najmniejsze zderzenie powłoki (naskórka) węglowodorowej powinno być natychmiast usunięte, to jest załatane, materiałem odpowiednim do pory roku. Co roku należy maziowanie odnowić ( $\infty$  1 kg mazi na 1 m<sup>2</sup>).

Maziowanie powierzchniowe pociąga za sobą znaczne wydatki, ale w rezultacie nawierzchnia maziowana jest tańsza, niż żwirowka zwykła, odnawiana co 3 lub 4 lata; ponadto przez cały ten okres nawierzchnia utrzymuje się w dobrym dla ruchu stanie.

Maziowanie wymaga wyszkolonego i sumiennego personelu. Aby go wykształcić, powinni inżynierowie, naczelnicy przydziałów, osobiście doglądać, zapomocą częstych wyjazdów, jak pracują dróżnicy, a tam, gdzie maziowanie jest nowością, zająć się i wykładami, wykształceniem przodowników i zachętą przez odpowiedni rozdział renumeracji rocznych.

Działanie maziowania uzupełnić, niejako poprawić można w dwa sposoby.

Pierwszy polega na tem, że podczas odnowy powłoki żwirowej dodaje się do niej cementu szybkowiążącego; wtedy wystarczy coroczne lekkie maziowanie powierzchniowe dla utrzymania jezdni w dobrym stanie.

Drugi sposób polega na tymczasowym maziowaniu, kiedy odnawia się żwirówkę tak późną jesienią, że niema czasu na przeprowadzenie maziowania porządnie.

Okólnik kończy się przypomnieniem kilku spraw, poruszonych w okólnikach poprzednich. Przytaczam niektóre.

b) Nie wykonywać rodzajów nawierzchni wymagających zatrudnienia specjalistów i nawierzchni bardzo kosztownych, o ile nie została ich dobroć stwierdzona doświadczeniem, i o ile nie można takiej nawierzchni położyć na dłuższej przestrzeni danej drogi.

c) Zmniejszać za wielkie pochylenia poprzeczne drogi.

d) Zmieniać pochylenia poprzeczne w ostrych krzywiznach na jednostronne, a to przy sposobności odnawiania żwirówek lub wcześniej, gdy to możliwe.

Doświadczenie wykazało, że można to pochylenie zrobić w 7 lub 8% bez istotnej niewygody dla ruchu zaprzęgowego. Należy powiększać szerokość korony w ostrych krzywiznach.

e) Nie wycinać, chyba w wyjątkowych pod każdym względem wypadkach, drzew przydrożnych, jeżeli nie można zasadzić nowych odrazu, względnie, jeżeli nie postarano się o wcześniejsze — przed wycięciem — zasadzenie. Iuki w zadrzewieniu należy stopniowo uzupełniać (*Schw. Zt. f. Strassenwesen* 1925, 14, 174).

Ar. Kühnel.

### Silniki.

— **Silnik Diesel'a w zastosowaniu do napędu lokomotyw** przedstawia znaczne korzyści w porównaniu z maszyną parową, przede wszystkim z powodu swej dużej dzielności użytkowej; z ciepła dostarczonego w paliwie zamienia dzisiejsza kolejowa maszyna parowa na pracę użyteczną zaledwie 7%, motor Diesel'a zaś 35%. Ponadto lokomotywa o napędzie silnikiem wstrzykowym posiada następujące zalety: jest zawsze gotowa do ruchu; obchodzi się bez tendra; może z łatwością pomieścić duże ilości paliwa; nie wymaga rozpalania (oszczędność w paliwie); doskonale spala materiał opałowy; nie zużywa paliwa w czasie przerw w ruchu; nie wymaga tak częstych i tak długich postojów dla czyszczenia i nabrania paliwa i wody, jak lokomo-