

# PRZEGLĄD TECHNICZNY

TYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM TECHNIKI I PRZEMYSŁU.

Tom II.

Warszawa, dnia 31 lipca 1913 r.

№ 31

**TREŚĆ.** Nestorowicz M. W. Stan dróg kołowych Królestwa Polskiego [dok.]. — Nowicki K. Normy z r. 1912 dla przewodów parowych wysokiego ciśnienia. — Kronika bieżąca.

**Architektura.** Zużytkowanie pomieszczeń piwnicznych w nowożytnych budowach według syst. Shonego. — Ruch budowlany i Rozmaitości. Z 12-ma rysunkami w tekście.

## Stan dróg kołowych Królestwa Polskiego.

Podał Melchior Wł. Nestorowicz, inż.

(Dokończenie do str. 403 w № 30 r. b.)

### Prawa i przepisy drogowe, obowiązujące względem dróg ziemskich w Królestwie Polskiem.

Ponieważ przyszłe ziemstwa Królestwa Polskiego będą powołane do ujęcia w swe ręce steru spraw drogowych, więc nie od rzeczy będzie przytoczyć obowiązujące obecnie prawa i przepisy dla dróg ziemskich wszystkich trzech kategorii i scharakteryzować wyniki, jakie osiągnęło dotychczasowe stosowanie tych praw i przepisów.

*Drogi ziemskie*, pozostające w zawiadywaniu miejscowej administracji, jak już wspomnieliśmy wyżej, dzielą się na trzy kategorie i są utrzymywane na zasadzie Najwyższej zatwierdzonych dnia 19 czerwca r. 1870 „Przepisów o utrzymaniu dróg ziemskich w guberniach: Warszawskiej, Kaliskiej, Kieleckiej, Łomżyńskiej, Lubelskiej, Piotrkowskiej, Płockiej, Radomskiej, Suwalskiej i Siedleckiej.”

Przepisy te wprowadzono, jako czasowe, na trzy lata, jednak Ministerium Spraw Wewnętrznych nie kwapiło się z wydaniem nowych i obowiązują one dotychczas, t. j. już 42 lata<sup>1)</sup>. Prawa te są zasadnicze, przeto uważamy za konieczne przytoczyć je w całości w tłumaczeniu, opatrzywszy każdy ich punkt odpowiednim komentarzem, i jednocześnie przytoczymy ważniejsze przepisy, wydane dawniej, a które przez nowe przepisy 1870 r. nie zostały uchylone i zachowały moc obowiązującą.

Najwyższej zatwierdzone 19/VI 1870 r.  
Przepisy<sup>2)</sup>

*o utrzymaniu dróg ziemskich w guberniach: Warszawskiej, Kaliskiej, Kieleckiej, Łomżyńskiej, Lubelskiej, Piotrkowskiej, Płockiej, Radomskiej, Suwalskiej i Siedleckiej.*

1) Utrzymywane ze środków ziemskich drogi w guberniach: Warszawskiej, Kaliskiej ..... i Siedleckiej dzielą się na trzy kategorie:

a) wielkie trakty gubernialne, przechodzące przez kilka gubernii i łączące się z kolejami i wielkimi traktami państwowymi;

b) boczne drogi gruntowe lub powiatowe, przecinające całe powiaty i łączące się z wielkimi traktami;

c) drogi wiejskie i polne.

Stosownie do tego podziału uклада się mapa dróg należących do pierwszej i drugiej kategorii dla każdej gubernii.

Podział dróg na kategorie 1870 r. kasuje poprzedni podział, wydany w r. 1816 przez Namiestnika Królestwa Polskiego, w którym są wskazane szerokości, obowiązkowe dla każdej kategorii dróg, przepisy zaś z r. 1870 nie wskazują obowiązkowej szerokości. Wobec tego, należy przypuszczać, że przepisy z r. 1870 nie ustanawiają jednolitych i obowiązkowych norm dla szerokości traktów ziemskich. W ten sposób komentuje przepisy i Ministerium Spraw Wewnętrznych<sup>3)</sup>. Jednak w pewnych wypadkach przepisy o szerokości dróg z r. 1816 są obowiązujące i obecnie.

Według podziału z r. 1816 drogi kołowe dzielą się na trzy kategorie:

*I-sza kategoria* — trakty wielkie, mające znaczenie międzynarodowe, bo łączące Warszawę z granicami Państwa, lub też przecinające kraj od granicy do granicy; szerokość tych traktów przepisana została na 7 sążni pol. = 42 stopy pol. = 39,6 stóp ang. Przy szosowaniu dróg tej kategorii szerokość ta zmniejszona została (w r. 1819) do 35,9 stóp ang. Taką szerokość ma obecnie większość szos państwowych, zstających w zawiadywaniu Warsz. Okręgu Ministerium Komunikacji od r. 1866.

*II-gą kategorię* dróg według podziału r. 1816 stanowią t. zw. „średnie trakty”, prowadzące od Warszawy do miast wojewódzkich (t. j. gubernialnych), i również drogi, łączące między sobą miasta wojewódzkie (gubernialne), miasta wojewódzkie z obwodami (powiatowymi), wreszcie drogi łączące między sobą miasta obwodowe (powiatowe). Szerokość dla tych traktów przepisana została na sążni polskich pięć = 15 łokci polskich = 28,3 stóp ang. Po wydaniu przepisów z r. 1870, I-sza kategoria dróg ziemskich zrekrutowała się przeważnie z dróg II-giej kategorii według podziału z r. 1816, t. j. z traktów średnich, i przeważnie ma szerokość, przepisaną dla tych traktów lub cokolwiek większą (28—30 stóp ang.).

*III-cią kategorię* dróg podług podziału 1816 r. stanowią drogi pozostałe; dla dróg tych przepisano szerokość = 2 pol. sążniom = 6 pol. łokciom = 11,3 stopom ang.

Drogom tym odpowiadają drogi III-ciej kategorii według podziału z r. 1870.

Aby mieć prawną i pewną podstawę do określenia szerokości danej drogi, trzeba mieć dowód, określający kategorię, do jakiej należała dana droga przed r. 1870. Takie dowody w sprawach spornych, szczególnie dotyczących się mniej ważnych traktów, trudno zdobyć, i w takim razie określenie szerokości, jaką mieć powinna dana droga, napotyka poważne trudności.

Wobec tego punkt 1-szy przepisów z r. 1870 należy uznać za niedokładny, gdyż nie określa on dostatecznie szerokości dróg, a określanie według przepisów z r. 1816 nie zawsze może być stosowane.

Powyżej mówiliśmy o szerokości drogi w koronie, to jest od jednego brzegu rowu do drugiego brzegu.

Szerokości rowów, jakie być powinny przy drogach, nie określają przepisy z r. 1870; jedynie dawniejsze przepisy (Rozporządzenie Namiestnika Król. Pol. z r. 1823) określają normy szerokości dla rowów, skarp i t. p. dla dróg bitych.

Ponieważ rozporządzenie to mówi tylko o drogach bitych, nie robiąc różnicy między bitymi traktami I-szej i II-giej kategorii według podziału r. 1816, należy rozumieć, że obowiązuje ono dla dróg bitych obydwóch kategorii, aczkolwiek w czasie, kiedy rozporządzenie to wydano, szosowano tylko trakty wielkie, należące do I-szej kategorii (t. j. dzisiejsze państwowe).

Na zasadzie powyższego rozporządzenia, na rowy, skarpy w nasypach i kontrskarpy w wykopach przeznaczają się z obydwóch stron drogi pasma gruntu następujących szerokości:

16,5 st. ang.	w miejscowości równinnej,	
32,1 st. ang.	w gruncie gliniastym	} w wykopach
38,1 st. ang.	„ piaszczystym	
28,8 st. ang.	w miejscach suchych	} w nasypach.
35,4 st. ang.	„ błotnistych	

<sup>1)</sup> Na zasadzie Najwyższego Ukazu moc obowiązującą tych przepisów przedłużono aż do czasu wydania nowych przepisów (Zbiór Praw i Rozporządzeń Rządu № 33, 1871, § 371).

<sup>2)</sup> Kursywą wydrukowano tekst przepisów.

<sup>3)</sup> Np. w sprawie drogi Kociołki-Cielce w gub. Kaliskiej

Drogi bite państwowe posiadają rowy wyżej wymienionych wymiarów, zaś drogi bite, obecnie gubernialne, prze-  
ważnie posiadają rowy znacznie węższe.

Należy przypuszczać, że mniejsze wymiary rowów na szosach gubernialnych zjawily się wskutek tego, że w czasie ich budowy nie chciano rozszerzać istniejących dróg gruntowych, które szosowano, w celu uniknięcia dodatkowych kosztów na wynagrodzenie właścicieli zajętych pasów gruntu; w wielu wypadkach wąskość pasa gruntu na rowy, skarpy i t. p. można objaśnić też stopniowym zaorywaniem pasa tego przez przydrożnych właścicieli ziemi. Wreszcie w związku z punktem I-szym przepisów z r. 1870 znajdują się też obowiązujące do dziś przepisy porządkowe na drogach bitych, wydane w r. 1822. Przepisy te przytaczamy w całości w osobnym aneksie.

2) *Podział dróg na kategorie, a również przemianowanie w przyszłości dróg I-szej i II-giej kategorii z jednej kategorii na drugą, zatwierdza Minister Spraw Wewnętrznych; przemianowanie zaś dróg III-ej kategorii na II-ą i odwrotnie zależy od Rządu Gubernialnego.*

Punkt ten nie nasręcza specjalnych uwag. Kontrola Ministerium Spraw Wewnętrznych nad podziałem dróg na kategorie I-szą i II-gą jest konieczna ze względów państwowych. Ponieważ w praktyce odczuwa się zwykła powolność załatwiania podobnych kwestyi, należałoby, aby dla ministerium był wskazany pewien termin, w jakim mają być rozważone sprawy tego rodzaju. Przemianowanie dróg z jednej kategorii na drugą zwykle odbywa się po porozumieniu z Ministrem Wojny.

3) *Dla utrzymania dróg pierwszej kategorii czyli gubernialnych, tak szosowanych jak i gruntowych, ze znajdującymi się na nich mostami i groblami, a również i w celu dalszego szosowania gruntowych dróg gubernialnych, ustanawia się wzamian powinności naturalnej, t. j. dwudniowego wiosennego szarwarku, ogólną na każdą gubernię opłatę pieniężną pod nazwą gubernialnego podatku drogowego.*

Dwudniowy szarwark wiosenny okazał się niepraktyczny przy budowie i utrzymaniu dróg bitych i mało produkcyjny, a nadto dla ludności uciążliwy. Według przepisów z r. 1870, ustanowiony podatek drogowy ma być obracany na budowę i utrzymanie traktów bitych i gruntowych I-ej kategorii, oraz mostów i grobli na nich się znajdujących; bez wątpienia zarządzenie to było bardzo celowe, ponieważ roboty szosowe, jak np. tłuczenie szabru, walcowanie, rozsypanie szabru i t. p., wymagają praktyki i znajomości rzeczy, a tego nie można spodziewać się od przygodnego robotnika z musu, który stara się tylko jak najprędzej pozbyć uciążliwego obowiązku i wrócić do odległego nieraz o mil kilka domu i gospodarstwa. Podatek drogowy jest gubernialny, t. j. fundusze zebrane w granicach danej gubernii mogą być wydatkowane jedynie w granicach tejże gubernii; ma to, jak zobaczymy niżej, swoje złe strony.

4) *Kasuje się obowiązek leżący na właścicielach majątków reparaowania na swój koszt nietaryfowych mostów i grobli, znajdujących się na wymienionych drogach w granicach ich majątków.*

Przed r. 1870 właściciele gruntu przy traktach I i II-ej kategorii (według podziału z r. 1870) obowiązani byli utrzymywać na swój koszt wszelkie mosty nietaryfowe, znajdujące się na traktach w granicach ich posiadłości; oczywiście prawo to było niesprawiedliwe dla tych właścicieli, którzy musieli utrzymywać na swój koszt duże mosty dla użytku ogółu, nieraz nie mając nawet odpowiedniego materiału budulcowego w swoim majątku.

5) *Ziemski podatek drogowy ustanawia się w następującej wysokości: od obywateli wiejskich pobiera się 15% od płaconego przez nich zasadniczego podatku gruntowego i podymnego, od miejskich zaś obywateli pobiera się 15% od płaconego przez nich rządowi zasadniczego podatku podymnego i kontyngensu liverunkowego. Na korzyść gubernialnego ziemskiego podatku drogowego pobiera się 10% od płaconego rządowi stempla za świadectwa na prawo handlu i przemysłu, za pozwolenia na przedsiębiorstwa handlowe i przemysłowe i za patenty na zakłady wyrobu napojów, podlegających opłacie akcyzowej, i wyrobów ze spirytusu i win, oraz na zakłady do sprzedaży napojów. Od opłaty*

*tej są zwolnione aż do czasu wydania nowego w tym względzie postanowienia świadectwa, pozwolenia i patenty, wykupowane na zakłady przemysłowe i handlowe w m. Warszawie. Wymieniony wyżej podatek wpłaca się do odpowiednich kas rządowych jednocześnie przy wydawaniu przez nie świadectw, pozwoleń i patentów.*

Uwaga I. *Obywatele miasta Warszawy są zwolnieni od płacenia podatku drogowego aż do czasu wydania nowego w tym względzie postanowienia.*

Uwaga II. *W razie zamiany kontyngensu liverunkowego na podatek gruntowy, podatek drogowy w miastach będzie pobierany w stosunku płaconego podatku podymnego i gruntowego.*

Ustanowione przez ten punkt normy podatku drogowego z przed 40 laty obecnie są niewystarczające i w wielu wypadkach niesprawiedliwe.

W r. 1870 były one zupełnie wystarczające i dały możność przeprowadzenia do porządku istniejących szos i pobudowania wielu nowych: w r. 1866 było około 2000 wiorst szos drugorzędnych (t. zw. gubernialnych po r. 1870), a w r. 1913, według danych zebranych przez nas, było dróg gubernialnych bitych w Król. Polskim przeszło 4600 w.; widzimy więc, że w czasie tego okresu długość tych szos wzrosła przeszło 2 razy; ogólna suma podatku drogowego przez ten czas wzrosła w całym Królestwie zaledwie w dwójnasób; najwięcej przyrostu podatku drogowego dały świadectwa przemysłowe i handlowe; wzrost ten jest nierównomierny w różnych guberniach i zależy od rozwoju przemysłu i handlu w danej gubernii przez ostatnie 40 lat; znacznijszym przyrostem podatku drogowego pochwalić się mogą jedynie gubernie Piotrkowska i Warszawska.

W celu dokładniejszego przedstawienia sprawy, przytaczamy tu tablicę E statystyczną rozwoju dróg bitych gubernialnych w okresie od r. 1874 do 1912, oraz wzrost funduszu podatku drogowego, przyczem przy zestawieniu tej tablicy posilkowaliśmy się co do stanu dróg gubernialnych w r. 1874 danymi inż. J. Majewskiego, byłego inż. gub. Warszawskiej, a co do stanu dróg gubernialnych w r. 1912, danymi inż. Z. Słomińskiego z Radomia, oraz danymi zebranymi przez nas.

Jak widzimy, fundusze drogowe dla całego Królestwa w ciągu omawianego okresu wzrosły o 100%, przyczem w poszczególnych guberniach nie jednakowo (od 27% w gub. Łomżyńskiej do 428% w gub. Piotrkowskiej), w tym okresie szos przybyło zaledwie 51%, przyczem przyrost szos był niejednakowy: w gub. Warszawskiej 161% największy i w gub. Kieleckiej 12% najmniejszy. Zmniejszenia o 19% ilości szos w gub. Kaliskiej nie bierzemy w rachubę, przypuszczając, że dokonane tam w r. 1911 częściowe skasowanie szos musi być czy prędzej czy później unieważnione.

Zdawałoby się, że naogół polepszył się stan finansowy, bo fundusze w porównaniu z funduszami w r. 1874 obecnie wzrosły o 100%, gdy tymczasem dróg przybyło w tymże okresie zaledwie 50%. Tymczasem w rzeczywistości sprawa przedstawia się nieco inaczej: Z tablicy widzimy, że roczny wydatek na 1 wiorstę w 4 guberniach w ostatnich latach zmniejszył się w porównaniu do r. 1874, w pozostałych zwiększył się, ale bardzo nierównomiernie (minimum + 9% w gub. Łomżyńskiej i maximum + 145% w gub. Piotrkowskiej).

Jednocześnie robocizna w tymże okresie podrozała przynajmniej trzy a nawet czterokrotnie, bo gdy w r. 1870 robotnik zwyczajny pobierał za 14-godzinny dzień pracy 20—30 kop., to teraz za 10—11-godzinny dzień trzeba płacić 1 rubla i więcej; materyały drzewne i kamień podrozały w ciągu tego okresu w stosunku nie mniejszym od robocizny.

Jezeli weźmiemy pod uwagę wszystkie te czynniki, to przyjdziemy do wniosku wogóle, że pod względem finansowym drogi gubernialne są obecnie w warunkach bez porównania gorszych, niż przed 40 laty, co też odbija się fatalnie na stanie dróg wspomnianych.

Jedynie niektóre gubernie, jak np. Piotrkowska, dzięki względnej obfitości i przez to taniości kamienia, żdatnego na szaber, oraz dzięki znacznijszemu stosunkowo niż w innych guberniach funduszom drogowym, są w możności utrzymywać drogi we względnym porządku i nawet do ostatnich czasów budować nowe szosy; gubernia Piotrkowska zawdzięcza to okręgom przemysłowym łódzkiemu i dąbrowskiemu; inne gubernie nie mają możności budowania nowych szos, a nawet



Tabl. E. Tablica statystyczna rozszerzenia sieci szos gubernialnych od r. 1874 do r. 1912.

Gubernie	Długość dróg gubernialnych I kategorii w r. 1874		Długość dróg gubernialnych I kategorii w r. 1912.		Przybyło lub ubyło dróg szosowanych od 1874 do 1912 r.		Suma roczna podatku drogowego		Koszt konserwacji i wiorst szos wraz z utrzymaniem mostów i służby drogowej, przyjmując koszt konserwacji 10 wiorst grunt. drogi wraz z mostami = wydatkom na 1 w. szos		U w a g i
	szosowa-nych i brukowa-nych	grunto-nych	szosowa-nych i brukowa-nych	grunto-nych	wiorst	w %	w r. 1874 rub.	w r. 1912 rub.	przybyło %	w r. 1912 rub.	
	razem	razem	razem	razem							
Kaliska	457,880	156,230	614,110	31,420 <sup>1)</sup>	131,267 <sup>1)</sup>	+28	92 000	159 593	73	270 <sup>1)</sup>	1) Przed r. 1911, t. j. przed skasowaniem części traktów w gub. Kaliskiej.
Kielecka	344,308	106,118	450,426	30,436	91,969 <sup>2)</sup>	-19	72 706	108 000	46	436 <sup>2)</sup>	2) Po r. 1911, t. j. po skasowaniu części traktów w gub. Kaliskiej.
Lubelska	107,125	426,455	533,580	298,500	172,875	+161	102 913	165 000	60	533	
Łomżyńska	178,668	288,414	467,072	235,081	56,373	+32	60 699	77 194	27	319	
Piotrkowska	416,052	253,230	669,282	963,821	547,769	+132	84 934	468 662	428	484	
Płocka	263,720	24,016	287,736	394,137	180,417	+49	67 480	90 000	30	227	
Radomska	879,500	40,500	920,000	482,431	52,931	+14	72 722	126 418	74	289	
Siedlecka	249,402	201,398	450,750	427,463	178,062	+70	80 352	116 800	45	272	
Suwańska	156,036	277,728	433,764	269,151	113,115	+72	72 976	103 143	42	368	
Warszawska	508,904	554,112	1 063,016	866,720	357,816	+70	117 712	251 324	115	286	
Ogółem	3 061,585	2 238,151	5 300,736	4 844,622 <sup>1)</sup>	1 783,044	+58 <sup>1)</sup>	824 494	1 664 134	101	337 <sup>1)</sup>	
				4 621,387 <sup>2)</sup>	1 569,802	+51 <sup>2)</sup>				354 <sup>2)</sup>	

nie są w stanie utrzymywać w porządku istniejących; są wypadki, że z powodu braku środków wprost zarzuca się całe trakty.

Oprócz tego istniejące normy podatku drogowego nie zawsze sprawiedliwie obciążają mieszkańców; np. niektóre poważne i dobrze rentujące zakłady przemysłowe, płacąc śmiesznie małe sumy podatku drogowego, niszczą drogi na tysiące rubli; np. cukrownie płacą po kilkaset rubli podatku drogowego rocznie, a niszczą szosy często na dziesiątki tysięcy rubli.

$$\text{Średnio wydatki roczne stanowią około } \frac{1\,700\,000}{4\,700} = \infty$$

350 rb. na wiorstę wraz z kosztem utrzymania lieho opłacanej służby drogowej (t. j. dróżników i konduktorów).

$$\text{Ponieważ utrzymanie służby drogowej wynosi w Królestwie rocznie około } 230\,000 \text{ rb., t. j. } \frac{230\,000}{47\,00} = \infty 50 \text{ rb.}$$

rocznie na wiorstę, przeto średni wydatek na materiały i robociznę przy konserwacji dróg wynosi około 300 rb. na wiorstę. Liczba ta w poszczególnych guberniach waha się bardzo znacznie i (według danych inż. Słomińskiego) wynosi:

w gub. Lubelskiej	562 rb.
" Piotrkowskiej	466 "
" Suwańskiej	311 "
" Łomżyńskiej	288 "
" Warszawskiej	231 "
" Siedleckiej	228 "
" Kaliskiej	229 "
" Kieleckiej	228 "
" Radomskiej	218 "
" Płockiej	190 "

Średni wydatek roczny na 1 wiorstę szos gubernialnych bez kosztu utrzymania służby drogowej, t. j. 300 rb., wynosi prawie jedną trzecią wydatku takiegoż na szosy państwowe (838 rb. na wiorstę rocznie), mimo że wiele szos gubernialnych pracuje również ciężko, jak najwięcej ożywione trakty państwowe.

Oczywiście opodatkowanie na rzecz dróg, według przepisów drogowych z r. 1870, obecnym warunkom nie odpowiada, fundusze są niedostateczne i powinny być powiększone w celu zaprowadzenia prawidłowej gospodarki szosowej i możliwości rozszerzania sieci dróg szosowych. Należy tu nadmienić, że i gospodarka drogowa nie wszędzie i nie zawsze stoi na wysokości zadania i że te okoliczności przyczyniają się również do pogorszenia stanu sprawy drogowej. Podwyższenie norm podatku drogowego lub też zmiana zasad jego pobierania może być uskutecznioma obecnie jedynie na drodze prawodawczej; wiemy jaka to długa i trudna procedura; wprowadzenie ziemstw mogłoby od razu sprawę tę uprościć, gdyż ziemstwa mają prawo nakładania podatków; obecnie nawet wprowadzenie opłaty drogowej (na wzór istniejącej w Prusach i Austrii od przejeżdżających po szosach gubernialnych), którą projektuje rząd gubernialny kaliski, musi być sankcjonowane przez ciała prawodawcze.

6) Podatek drogowy zalicza się do specjalnych funduszy każdej gubernii i znajduje się w bezpośredniej dyspozycji rządów gubernialnych.

U w a g a. Nie tracą siły postanowienia punktu z oddziału IV paragrafu 34-go i punktu o paragrafu 106. Najwyższej zatwierdzonej 19/31 grudnia 1866 r. ustawy o zarządzie gubernialnym i powiatowym (w Król. Pol.), na zasadzie których kosztorysy do sumy 150 rb. na reparację dróg ziemskich I-ej kategorii i na budowę traktów szosowanych tejże kategorii ma prawo zatwierdzać urząd powiatowy, zaś wyżej 150 rb. rząd gubernialny.

7) Fundusze drogowe podlegają kontroli na zasadzie ogólnych przepisów rachunkowych.

Powyższe punkty 6 i 7 przepisów określają zasady, na jakich mogą być wydatkowane fundusze drogowe.

A więc urzędy powiatowe mogą zatwierdzać kosztorysy na roboty drogowe tylko do wysokości 150 rb., asygnując na nie odpowiednie sumy. Kosztorysy na roboty, których koszt przenosi 150 rb., muszą być zatwierdzone przez odpowiednie postanowienia Rządu Gubernialnego; jednak wyniki licytacji na roboty lub postanowienia rządu gubernialnego oddania z wolnej ręki lub wykonania sposobem gospodarczym robót,

których koszt przenosi 10 000 rb., muszą być zatwierdzane przez główny Zarząd do spraw gospodarki miejscowej w Petersburgu lub Senat, jeżeli kosztorys przenosi 30 000 rb. Naturalnie formalność ta trwa zwykle długo, nieraz miesiące, a zwłoka taka wpływa na bieg gospodarki drogowej, opóźniając wykonanie dostaw i robót, które często, jak np. dostawy kamienia, można wykonać tylko w pewne pory roku.

Każdy wydatek z sum drogowych podlega kontroli Rządu Gubernialnego i musi być uzasadniony odpowiednimi dowodami i aktami komisji odbiorczej i kwitami na wypłacone sumy za materiały i robociznę. Po zatwierdzeniu przez Rząd Gubernialny, rachunkowości te są wysyłane do Izby Obračunkowej, która je ostatecznie zatwierdza, lub, w razie zauważonych nieprawidłowości w wydatkowaniu sum, zwraca, nakładając sekwestr na winnych nieprawidłowego wydatkowania sum. Kontrola Izby Obračunkowej ma charakter formalny, natomiast zatwierdzenie rachunkowości przez Rząd Gubernialny w większości wypadków odbywa się po nprzedniem skontrolowaniu wykonanych robót przez delegowanego przez Rząd Gubernialny inżyniera.

8) W końcu każdego roku Rządy Gubernialne obliczają, jaki fundusz drogowy w ciągu następnego roku ma być zebrany z majątków dworskich, wiosek, osad i miast w każdym powiecie oddzielnie, i obliczenie to przesyłają urzędowi powiatowemu. Następnie urzędy powiatowe obliczają, wiele powinny zapłacić podatku drogowego znajdujące się w powiecie poszczególne wioski, osady, majątki dworskie i miasta. Obliczenia te urzędy powiatowe komunikują miejscowym kasom rządowym, które według nadesłanych wykazów powinny ściągnać podatek drogowy. Na zasadach punktu 5-go przypadający podatek drogowy od każdej poszczególnej wioski, osady i miasta rozkładają na mieszkańców odpowiednio urzędy gminne i magistraty.

9) Podatek drogowy pobiera się według przepisów, ustanowionych dla stałych podatków rządowych, i jest wpłacany do miejscowych kas rządowych jednocześnie z tymi podatkami, które są przyjęte za podstawę jego rozkładu i odpowiednio do ich sumy, t. j. 15%.

Punkty 8 i 9 określają bliżej szczegóły rozkładu podatku drogowego na poszczególne osoby i pobierania go przez kasy rządowe; szczegóły te dla gospodarki drogowej mają podrzędne znaczenie. Najważniejsze chyba jest to, że w razie zalegania płacących podatki, razem z podstawowymi rządowymi podatkami w drodze przymusowej ściągany jest i podatek drogowy, wskutek czego podatek drogowy daje tylko niewielkie niedobory.

10) Nad stanem dróg ziemskich I-ej kategorii czuwają naczelnicy powiatowi, pod kontrolą gubernatorów.

W komisjach drogowych do oględzin wykonanych robót lub zaprojektowania nowych uczestniczy naczelnik powiatu (lub jego zastępca), jako przewodniczący. Naturalnie od jego dobrej woli i inicjatywy, jak wogóle od każdego przewodniczącego w każdej komisji, zależy postawienie kwestii drogowej w powiecie; nie w mniejszym jednak stopniu zależy postawienie jej i od osoby inżyniera powiatowego, który bezpośrednio styka się ze sprawą drogową i ma w urzędzie powiatowym na zasadzie istniejących praw decydujący głos w sprawach technicznych.

Niestety, ani naczelnicy powiatów, ani inżynierowie powiatowi w większości wypadków nie bardzo dużo czasu udzielają sprawom drogowym; pierwsi z powodu obciążenia ich różnorodnymi i licznymi sprawami służbowymi (naczelnik powiatu jest głową w powiecie w sprawach policyjnych, administracyjnych i nawet dobroczynnych), a drudzy z powodu złego uposażenia materialnego, zmuszającego ich do zajmowania się praktyką prywatną.

Zresztą oprócz spraw drogowych, obowiązani są oni rozciągać dozór budowlany nad budynkami rządowymi w powiecie i t. p.

Z drugiej strony posady inżynierów powiatowych dość często otrzymują ludzie bez odpowiedniego przygotowania, z wykształceniem wprawdzie wyższem, ale często nie mającym nic wspólnego z inżynierią i budownictwem.

11) Drogi ziemskie II-giej kategorii czyli powiatowe utrzymują się na rachunek tak zwanej powinności gminnej.

12) Rozkład pomiędzy mieszkańcami gminy powinności drogowej tak naturalnej, jak pieniężnej na utrzyma-

nie dróg II-giej kategorii, jak również ustanowienie kolei i sposobu spełniania tej powinności w naturze na zasadzie § 16, 24 i 26 Najwyższego Ukazu z d. 19 lutego r. 1864 o urządzeniu gmin wiejskich, pozostawia się władzy zebrań gminnych, przyczem zebrania gminne mają prawo w razie życzenia zamieniać naturalną powinność na pieniężną.

13) Na ziemiach miejskich utrzymanie dróg ziemskich II-giej kategorii należy do obowiązków ogółu obywateli miejskich.

14) Nadzór nad prawidłowem spełnianiem przez obywateli wiejskich gminnej powinności drogowej w naturze i wydawanie rozporządzeń co do spełniania tejże powinności należy do wójta gminy, który powinien mieć specjalną księgę sznurową, przeznaczoną do tego celu, i wynotowywać w niej kto i kiedy spełnił swoją powinność.

15) Skargi na rozporządzenia zebrań gminnych co do rozkładu gminnej powinności drogowej rozpatrują i wydają odpowiednią decyzję w 1-ej instancji komisarze do spraw włościańskich, a w 2-giej instancji komisye do spraw włościańskich.

16) Jeżeli na drogach, zaliczonych do II-giej kategorii, znajdują się takie mosty, których budowa lub reparaacja w ciągu roku kosztuje więcej niż 400 rb., wtedy gminy, na ziemiach których takie mosty się znajdują, na zasadzie postanowienia odpowiedniego Rządu Gubernialnego, otrzymują pieniężny zasilek z sum gubernialnego podatku drogowego.

Uwaga. Egzystujące na drogach I-ej i II-ej kategorii mosty taryfowe, aż do wydania nowego odpowiedniego rozporządzenia, mają być utrzymywane na koszt pobierającego opłaty taryfowe.

17) Dozór nad stanem ziemskich dróg II-giej kategorii mają wójci gmin i burmistrze, pod ogólną kontrolą naczelników powiatu.

Punkty 11, 12, 13, 14, 15, 16 i 17 określają zasady, na jakich mają być utrzymywane drogi ziemskie II-ej kategorii, czyli tak zwane trakty gminne. Są to drogi, z bardzo licznymi wyjątkami, gruntowe i utrzymanie ich polega obecnie przeważnie na odnawianiu rowów tam gdzie one są potrzebne i zasypywaniu wybojów, oraz na utrzymywaniu mostów, znajdujących się na tych drogach. Gminy i miasta (dla dróg II-ej kategorii w obrębie obszarów miejskich) mają prawo na mocy uchwały zamienić naturalną powinność drogową na pieniężną; ta ostatnia częściej praktykuje się w miastach, niż po wsiach, gdyż w miastach jest dogodniejsza; uchwały zebrań określają również ilość szarwarku w naturze lub w gotówce; postanowienia uchwał gminnych przez niezadowolonych mogą być zaskarżane w porządku przewidzianym przez ustawy gminne.

Nad spełnianiem powinności drogowej i nad stanem dróg ma czuwać wójt, w obrębie zaś miast burmistrz lub prezydent. Niestety, w większości wypadków, wójci, wybierani przeważnie ze sfer mało kulturalnych i nie rozwiniętych społecznie, obciążeni zresztą różnorodnymi obowiązkami kancelaryjnymi i służbowymi, posiadający przeważnie i swoje własne gospodarstwa rolne, wymagające czasu na ich dogłębne, bardzo mało interesują się drogami, a jeszcze częściej, do skaptowania sobie zwolenników przy wyborach na następne trzecielecie, nie bardzo męczą swoich współgminniaków szarwarkiem i traktują go jako zło nieuniknione, lub też nie umieją racjonalnie zużytkować siły roboczej, będącej w ich dyspozycji. Specjalna księga sznurowa do kontroli szarwarku, przewidziana przez przepisy, jest w praktyce częścią formalnością.

Kontrola naczelników powiatu nad stanem dróg II-ej kategorii i szarwarkiem przeważnie sprowadza się do wydawania rozporządzeń o usuwaniu zauważonych nieporządków na drogach, na wnikanie zaś w użytkowanie szarwarku naczelnicy nie mają czasu lub ochoty, chyba że są zmuszeni do tego skargami lub krzyżującymi nadużyciami.

Należy przypuścić, że powierzenie władzy wójta w kwestii drogowej komitetowi, złożonemu z kilku energicznych gminniaków, byłoby więcej celowe i wykonanie szarwarku dawałoby lepsze rezultaty.

Dalej prawo przewiduje, że gminy mogą otrzymywać od Rządu Gubernialnego zapomogi na budowę lub reparaację znaczniejszych mostów, których koszt wynosi w ciągu roku



więcej niż 400 rb.; naturalnie zapomogi takie powinny być wydawane wtedy tylko, kiedy wydatek na most jest rzeczywiście zbyt uciążliwy dla gminy.

Zapomogi z gubernialnego podatku drogowego gminy mogą otrzymywać jedynie na znaczniejsze mosty na drogach II kategorii, nigdy zaś na szosowanie lub ulepszanie traktów II kategorii.

Na niektórych traktach ziemskich tak I-ej jak i II-ej kategorii znajdują się tak zwane mosty taryfowe; mosty te utrzymują swoim kosztem ci obywatele, którzy na zasadzie starych przywilejów mają prawo za utrzymywanie na swój koszt mostów w porządku pobierać od przejeżdżających ustanowione opłaty. Mosty takie bynajmniej, jak to i Senat w pewnej sprawie orzekł (w r. 1908), nie stanowią prywatnej własności, lecz publiczną. Most taki, będący własnością publiczną, jest jakby oddany w dzierżawę bezterminową właścicielowi zwykle sąsiedniego majątku, który utrzymuje most na swój koszt i za obowiązek ten ma prawo pobierać opłaty od przejeżdżających.

Jeżeli pobierający opłaty taryfowe nie wypełnia swoich obowiązków i nie utrzymuje mostu w porządku, może być administracyjnie przez Ministerium Spraw Wewnętrznych pozbawiony tego przywileju (na zasadzie postanowienia Namiestnika Król. Pol. z r. 1822). Jeżeli zaś ktoś chce się pozbyć obowiązku utrzymywania mostu taryfowego, to rząd nie ma prawa narzucić mu tego obowiązku wbrew jego woli, jedynie z chwilą, gdy ten przestaje utrzymywać most, pozbawia go przywileju pobierania opłaty od przejeżdżających, przejmując most na siebie i pobierając myto sam lub kasując je zupełnie.

Obowiązujące dotychczas przepisy o pobieraniu taryfowych opłat z r. 1817 określają 4 klasy mostów taryfowych i istnieją cztery taryfy odpowiednie, według których pobiera się opłata od przejeżdżających; wysokość taryfy jest w stosunku prostym do długości mostów.

Mosty klasy . . . . .	I-ej	II-ej	III-ej	IV-ej
Przy długości mostów większej niż . . . . .	300 łokci	200 łokci	100 łokci	25 łokci
Opłata taryfowa	groszy	groszy	groszy	groszy
Od konia lub wołu w zaprzęgu	5	4	3	2
Od niezaprzęgniętego konia lub bydła rogatego . . .	3	2	1	1
Od 5 świń lub 10 owiec . .	3	2	1	1

Jeżeli w granicach jednego majątku, wsi lub gminy na drodze znajduje się kilka mostków krótszych niż 25 łokci, których ogólna długość wynosi więcej niż 150 łokci, to opłata taryfowa liczy się za wszystkie razem według kl. IV.

Jeżeli jedna wieś ma kilka mostów IV kl., opłata z wszystkich mostów pobiera się w jednym miejscu, jeżeli zaś w jednej wsi znajduje się kilka mostów I, II, i III klasy, to opłata pobiera się przy każdym z osobna.

Od opłaty jest zwolniony: a) sprzężaj wszelki w próżnych lub niezaladowanych wozach włościańskich; b) bydło i konie prowadzone na paszę, tudzież pługi i fury jadące z nawozem; c) podwozy, zboże przywożone na folwark w snopach lub też siano z łąk; d) wszystkie transporty rządowe, wojskowe, pocztowe (z wyjątkiem ekstra-poczt) jako też przedsiębiorców, ugodzonych kontraktem rządu, jeżeli w nim są wyraźnie od mostowego uwolnieni; e) fury przewożące materiały na odbudowę domów w miastach, miasteczkach i wsiach, jeżeli od właściciwego burmistrza lub wójta gminy opatrzone są świadectwem; f) urzędnicy drogowi; g) osoby pozostające w służbie wojskowej czynnej; h) jadący duchowni chrześcijańscy dla dopełnienia obowiązków religijnych; i) szpitale i instytucje dobroczynne. Oprócz tego istnieją przepisy odnoszące się do przeprawy przez rzeki; przeprawy albo są utrzymywane przez rząd, a tylko pobierane myto oddawane jest w dzierżawę, albo też niekiedy utrzymanie przeprawy należy do osób prywatnych. Przeprawy podzielono na 4 klasy i do każdej klasy ustanowiono dwie taryfy: jedną wyższą na czas wysokiej wody (od listopada do maja) i drugą niższą na czas niskiej wody (od maja do listopada); wydano również przepisy, dotyczące się utrzymania porządku i bezpieczeństwa przy przewozach (w r. 1818), oraz specjalne postanowienia

o kilku większych przewozach (w Płocku, Włocławku i t. p.). Nie przytaczam ich, gdyż posiadają niewielkie znaczenie dla gospodarki szosowej Król. Polskiego. Należy zaznaczyć, że wysokość opłat, ustanowionych prawie sto lat temu, w rzadkich wypadkach wystarcza na pokrycie kosztów utrzymania przewozów.

Również i opłaty mostowe w rzadkich wypadkach wystarczają na utrzymanie ich w porządku.

18) *Drogi ziemskie III-ej kategorii, t. j. międzywioskowe i polne, utrzymywane są na koszt gromad wiejskich lub właścicieli gruntu, przez który przechodzą.*

Naturalnie wyłączony tu jest też i obowiązek utrzymywania mostów, znajdujących się na drogach III-ej kategorii. Mosty te mają być utrzymywane na koszt właścicieli gruntu, na którym znajdują się one, lub gromad wiejskich, bez względu na to, czy z przejazdu po moście korzysta właściciel tylko, czy też i ogół; ale obowiązek utrzymywania mostów istnieje (Wyjaśnienie Senatu 1887 r.) jedynie wtedy, jeżeli droga, na której most się znajduje, stanowi jedyną komunikację dla właścicieli sąsiednich posiadłości.

19) *Komitety drogowo, o ile one gdzie istnieją, kasują się, a natomiast naczelnicy powiatów mają prawo na posiedzenia urzędów powiatowych w kwestyi podziału dróg na kategorie, a także w razie potrzeby do obradowania nad sprawami, dotyczącymi się powinności drogowych, zapraszać 2—3 miejscowych obywateli i tyluż wójtów gmin, znanych ze swego doświadczenia i znajomości warunków miejscowych, po uprzednim zatwierdzeniu tych osób przez gubernatora.*

Przepis ten w większości wypadków albo bywa zaniebawiany przez miejscowe władze powiatowe, mimo że cyrkularz generał-gubernatora z r. 1900 poleca, by obywatele, wybrani do udziału w komisjach drogowych, uczestniczyli również w komisjach, kontrolujących lub odbierających roboty, albo też wybrani panowie obywatele na posiedzeniach i komisjach wytrwale świecą nieobecnością, dobrowolnie usuwając się od spełnienia obowiązku społecznego i zapoznania się ze sprawą drogową.

A że przy dobrych chęciach i w obecnych warunkach coś można zdziałać, dowodem tego działalność nielicznych komisji drogowych, w których obywatele biorą czynny udział; na wyróżnienie zasługuje grono obywateli powiatu Sieradzkiego, którzy wraz z miejscową administracją od wielu lat zajmują się gorliwie i owocnie sprawami drogowymi, prowadząc roboty sposobem gospodarczym, dzięki czemu osiągane są znaczne oszczędności, dochodzące do 30—40%.

20) *Wszystkie wydane postanowienia dotychczasowe, dotyczące się powinności szarwarkowej lub drogowych, kasują się o tyle, o ile są niezgodne z przepisami niniejszymi.*

21) *Niniejsze przepisy wprowadzu się w wykonanie na przeciąg lat trzech. Minister Spraw Wewnętrznych ma prawo przed upływem oznaczonego terminu przedstawić do zatwierdzenia w porządku przepisany w przepisach powyższych te zmiany, jakie na zasadzie doświadczenia okażą się potrzebne.*

Punkt ostatni przewidywał wniesienie do przepisów z r. 1870 zmian, jakie praktyka uzna za pożądane. Zmian jednak żadnych po 42 latach istnienia tych przepisów nie wniesiono. Nie znaczy to, żeby przepisy te nie wymagały żadnych zmian w ciągu tak długiego okresu czasu; o zmiany niejednokrotnie występowali różni gubernatorowie, ale wszystkie przedstawienia nie osiągały najmniejszego skutku.

Oto są całe urządzenia drogowe w Król. Polskiem. Bo nie przytaczamy tu szeregu mniej ważnych przepisów rozporządzeń i praw, jako nie mających zbyt wielkiego znaczenia dla sprawy drogowych.

Urządzenie jest przestarzałe, w wielu wypadkach zupełnie nie odpowiada warunkom miejscowym, a wogóle krępuje ono inicjatywę prywatną.

To też przyszłe ziemstwa czeka praca bardzo poważna, aby postawić sprawę drogową w Królestwie Polskiem na wysokości zadania.

Z uznaniem należy powitać powstanie sekcji drogowych w Centralnem Towarzystwie Rolniczem, która ma przygotować potrzebne materiały.

A materiały te powinny zawierać:

1) Projekt finansowy, t. j. projekt najsprawiedliwszego opodatkowania społeczeństwa na rzecz dróg ziemskich.

2) Projekt administracji drogowej, określający porządek zarządzania i wydatkowania funduszy drogowych.

3) Projekt techniczny, w którym byłyby opracowane najodpowiedniejsze w naszych warunkach sposoby i plany konserwacji istniejących dróg i projekty budowy nowych dróg, a przedewszystkiem projekt ulepszenia istniejącej sieci szos.

4) Projekt organizacji służby drogowej.

5) Projekt prawa o policji drogowej.

#### D O D A T E K.

*Postanowienie, obejmujące przepisy porządkowe względem dróg bitych (d. 12 lutego 1822 r.)<sup>1)</sup>.*

W Imieniu Najjaśniejszego Aleksandra I, Cesarza Wszech Rosyi, Króla Polskiego etc. etc. Książę Namiestnik Królewski, w Radzie Stanu. Zważywszy, iż zachowanie dróg bitych, wielkim kosztem skutecznianych, wymaga zaprowadzenia dokładnych przepisów porządkowych, zapobiegających ich uszkodzeniu, — na przełożenie Komisji Rządowej Spraw Wewnętrznych i Policji, i po wysłuchaniu zdania Ogólnego Zgromadzenia Rady Stanu postanowiliśmy co następuje:

Art. 1. Choćby postanowieniem z dnia 20 kwietnia r. 1816 szerokość dróg bitych jest przepisana, jednak, aby drogi te nie podpadały uszkodzeniu, odtąd żadne zabudowania w polach i miejscach otwartych, bliżej nad dwa sążnie (sążnie polskie) od rowów drogi bitej nie mają być stawiane, wyjąwszy, gdyby w szczególnych przypadkach, po zasięgnięciu opinii Dyrekcyi Dróg, zezwolenie od właściwej Komisji Wojewódzkiej wyjednanne zostało.

Art. 2. Również w mniejszej nad dwa sążnie odległości żadne parkany lub płoty, w polach lub miejscach otwartych, odtąd stawiane, ani drzewa sadzone być nie mają.

Art. 3. Gdzie pola orne bezpośrednio przytykają do rowów drogi bitej, winien być zostawiony odstęp na trzy stopy odległości, który zagoneb równoległym z rowem ma być oznaczony.

Art. 4. Gdzie droga bity przechodzi przez las, gaj lub zarośle dłuższe i szersze nad pół ćwierci mili, drzewo w odległości 3 sążni po obu stronach ma być wycięte, zaraz po ukończeniu drogi bitej, kosztem funduszu drogowego, wyjąwszy, gdyby właściciel gruntu oświadczył, iż to wycięcie sam skutecznie; w takim razie bowiem do uskutecznienia tego dozwolony mu być ma sześciolatekni przeciąg czasu, od dnia ukończenia drogi bitej rachować się mający. Użycie gruntu, tudzież drzewa wyciętego w obydwóch przypadkach pozostawia się właścicielowi.

Art. 5. Młyny wietrzne nie bliżej niż w odległości 20 sążni od drogi bitej zakładane odtąd jest dozwolone.

Art. 6. Właściciel pół przybocznych nie jest mocen wzbraniać wyrzucania na nie ziemi z rowów drogi bitej, ilekroć tego potrzeba wymagać może.

Art. 7. W razie potrzeby spuszczenia bagna lub moczarów dla osuszenia dróg bitych, niemniej wody z tychże dróg, właściciele tegoż bagna lub moczarów nie mogą bronić tego osuszenia, a w miarę oduślenia stąd korzyści, do robót, przy temże osuszaniu podejmować się mających, przykładają się są obowiązani; gdyby zaś szkodę stąd ponieśli, mają prawo żądać odpowiedniego wynagrodzenia.

Również zapewnia się właścicielom prywatnym, żądającym wolnego odpływu wody przez drogi bite, wszelka w tym względzie wzajemność ze strony Rządu.

Za prawidłowe postępowania w takich razach tak Rządowi jako i właścicielom służyć powinny przepisy postanowienia w dniu 10 października 1818 roku co do zapewnienia wolnego odpływu wód i wzajemnego onychże odbierania, zapadłego. To samo ma miejsce przy odwróceniu zatok rzek, skoro to dla zachowania drogi bitej jest potrzebne.

Art. 8. Powyżej mostów, na drogach bitych będących, żadne młyny, jazy i słuzi, w odległości pół ćwierci mili, bez zezwolenia Komisji Wojewódzkiej i bez poprzedzającej opinii inżyniera właściwego objazdu, odtąd zakładane być nie mają.

Art. 9. Narzędzia rolnicze podczas letniej pory, jako to: plugi, brony i t. p., których wleczenie szkodliwe jest dla drogi bitej, nie mogą być prowadzone, tylko na kołach lub na saniach, równie drzewo na czterech tylko kołach lub saniach wieszono być ma; w żadnym zaś przypadku wleczone być nie mogą, pod karą złot. pol. 2, za każde przewinienie i wynagrodzeniem uszkodzenia.

Art. 10. Właściciele pobocznych gruntów, z których wjazdy na drogę bity są potrzebne, obowiązani są stawiać ku temu własnym kosztem mosty na rowach tej długości, aby ich otworu nie psuły ani odpływ wody nie tamowały.

Zasypujący rowy dla przejazdu, podpadają karze policyjnej równie, jak przekraczający przeciw art. 535 Kodeksu Karnego, nadto szkodę wynagrodzić są obowiązani.

Art. 11. Drzewa obok drogi, nakładem funduszy drogowych sadzone, oddają się pod dozór burmistrzów miast i wójtów gmin właściwych, z obowiązkiem przestrzegania, aby w całości i dobrym stanie utrzymywane były.

Jednak drzewa przy tych tylko drogach bitych sadzone będą,

<sup>1)</sup> W brzmieniu Dziennika Praw.

które Komisya Rządowa Spraw Wewnętrznych i Policji wyrażnie wskaza.

Art. 12. We wszystkich nagłych i nieprzewidzianych zdarzeniach, przeprawę tamujących, jako to: nadzwyczajnych zawiewów śniegu, zerwaniu przez wodę mostu, grobli, drogi, właściciele gruntów przybocznych nie mają prawa bronić wytknięcia przez nie tymczasowego przejazdu. Wytknięcie to nastąpi przez władzę miejscową, za porozumieniem się z właścicielem, tam gdzie to najdogodniej dla przejazdu będzie.

Art. 13. Wszelkie nieczystości z chlewow, kloak, jatek i t. p. na drogę lub w jej pobliżności spływające, odwrócone lub wywożone być powinny, dla czego nchybiący właściciel środkami egzekucyjnymi przez władzę miejscową za wezwaniem konduktora stacyi, zniewołony i prócz tego na zapłacenie kary złp. 2 skazany będzie.

Art. 14. Wyrzucanie śniegu, śmieci, chwastów i t. p. na drogę bity, zakazuje się pod karą policyjną złp. 2, paszenie zaś bydła luznego lub w zaprzęgu zabronione jest na tychże drogach i rowach, pod karą groszy dziesięć od każdej sztuki bydła.

Art. 15. Władze miejscowe w miastach i wsiach, przez które przechodzą drogi bite, obowiązane są przestrzegać, ażeby one według przepisów porządkowych, w czystości i w dobrym stanie były utrzymywane; gdyby przestrogi ich skutecznymi nie były, powinnością ich będzie donosić Komisarzowi Obwodowemu oficyalistów drogowych w pełnieniu włożonych na nich obowiązków niedbałych lub opieszających.

Art. 16. Zakładanie targów na drogach bitych i tamowanie na nich przejazdu, zabronione jest pod karą policyjną od 2 do 6 złotych.

Art. 17. Umysłne uszkodzenie mostów, słupów milowych, tablic i drogowaskazów, poręczy, rogatek, kanałów, burtów drogi, drzew sadzonych przy drogach bitych, oprócz obowiązku wynagrodzenia szkody, karane będą według art. 306, 307 i 308-go Kodeksu Karnego.

Art. 18. Zakładanie ognia pod mostami lub w mniejszej nad 100 sążni odległości od mostów znaczniejszych, zakładanie popasów lub noclegów pod mostami, przejeżdżanie lub przechodzenie z ogniem nieprzykrytym przez mosty, zakazane jest pod karą art. 519 Kodeksu Karnego przepisaną.

Art. 19. Uszkodzenia rowów przez przepędzanie bydła, przejeżdżanie lub jakimkolwiek innym sposobem zasza, kosztem właściciela bydła lub sprawcy szkody mają być naprawione, a prócz tego sprawca skazany będzie na zapłacenie po groszy 10 od każdej sztuki bydła.

W takim razie dróżnik zajęte bydło obowiązany jest zaprowadzić do wójta gminy, który po spisaniu wywołu słownego, prócz wynagrodzenia za szkody, powyższą karą na sprawcy zapewni.

Art. 20. Zdechłe na drodze bitej zwierzęta przez gminę miejscową uprzątnięte i zakopane być powinny w przeciągu 24 godzin po odebraniu wezwania od konduktora stacyi.

Art. 21. Zabronione jest przedkie jeżdżenie wozami lub konno przez mosty znaczniejszej długości, tudzież skupianie się wozów na tychże, pod karą art. 375 Kodeksu Karnego przepisaną.

Bryki ładowne, podczas przejazdu przez znaczne mosty, powinny być oddalone od siebie na sześć sążni.

Art. 22. Każda bryka ładowna opatrzona być ma w hamulec żelazny, i hamowana być powinna w miejscach gdzie będą ostrzeżenia na tablicach, a to pod karą od 2 do 6 złp.; hamowanie kół bez hamulca pod tą karą jest zabronione.

Art. 23. Najszerszy ładunek bryki nie może przenosić sześciu łokci, pod karą złp. 2 na nchybiącego właściciela lub furmana i obowiązkiem przepakowania ładunku do miary oznaczonej.

Art. 24. Spotykający się na bitej drodze furmani winni się mijać ostrożnie, zjeżdżając jeden drugiemu na pół drogi w prawą stronę, a to pod karą art. 579-m Kodeksu Karnego przepisaną.

Art. 25. Gdzie się znajdują przewozy na rzekach, a przy tychże przypadkiem brody, przewoźnicy obowiązani są wytykać miejsca bezpieczne dla przejazdu wiechami do 2-ch sążni nad wodą występującami.

Kiedy rzeki lodami są pokryte, przewoźników obowiązkiem jest przestrzegać podróżnych o miejscach niebezpiecznych; bezpieczne zaś, dla łatwego rozpoznania, wzdłuż słomą lub nawozem powinny być potrząśnięte.

Art. 26. W razie nagłego spadnięcia wielkich śniegów, lub uformowania się zasp, przejazd wstrzymujących, obowiązane są gminy, przez których grunta droga przechodzi, żądać przez konduktora stacyi ilość robotników do odrzucania śniegów natychmiast dostawić, ilość dni pieszych i ciągłych dostawiona do tej roboty za kwitem konduktora, potrącona będzie gminom z opłaty szarwarkowej, za dzień pieszy po złp. 1, a za ciągły po złp. 2<sup>3)</sup>.

Art. 27. Trakty średnie znaczniejsze, wychodzące na drogę bity, powinny być od punktu zetknięcia się na 30 sążni w gruncie gliniastym, a na 10 w piaszczystym wyłożone kamieniem grubym lub wyścielowane, dla otrznięcia błota z kół, co szarwarkiem przeznaczonym dla traktów średnich, w miarę możliwości, ma być uskuteczniane<sup>3)</sup>.

Art. 28. Zajazdy do znaczniejszych karczem kosztem ich właścicieli wybrukowane być powinny, podobnie i place około domów pocztowych.

Art. 29. Drogi boczne lub polowe do przewozu materiałów, do uskutecznienia lub utrzymania dróg bitych służące, a już egzy-

<sup>2)</sup> Na zasadzie rozporządzenia 1900 r. Min. Spr. Wewn. i Kontroli Państwowej, oczyszczenie dróg gubernialnych od zasp śnieżnych ma być uskuteczniane na rachunek sum drogowych gubernialnych, a nie przy pomocy powinności naturalnej miejscowej ludności.

<sup>3)</sup> Obecnie roboty te są uskuteczniane na koszt gmin lub też szarwarkiem.



stające, bez zezwolenia komisarza obwodowego nie mają być zamknięte; w przypadku robienia nowych, nastąpić to nie może bez poprzedniego z właścicielem gruntu ułożenia się.

Art. 30. Wyszukiwanie materiałów, potrzebnych do dróg bitych, tylko za zezwoleniem właściciela gruntu, lub za upoważnieniem Komisji Wojewódzkiej i poprzednim ostrzeżeniem właściciela w czasie i sposobem szkody nie przynoszącym, jest dozwolone.

Art. 31. Zniewagi czynne lub słowne oficyalistom wyższym, jakoto: przeciw inżynierom objazdów i tym podobnym wyrządzone, karane będą podług artykułu 248 i 249-go Kodeksu Karnego; podobne zaś zniewagi niższym oficyalistom, jako to: konduktorom stacji i innym niższego stopnia dozorcóm wyrządzone, karane będą według art. 482-go dopiero wspomnianego Kodeksu.

Nawzajem wszelkie zniewagi czynne lub słowne, którychby się dopuścili oficyaliści drogowi względem podróżnych, karane będą według art. 314-go tegoż Kodeksu.

Art. 32. Każdy wójt gminy i burmistrz winien dodać pomocy oficyalistom i dozorcóm drogowym, ile razy jej ku zachowaniu niniejszych przepisów zażądają.

Art. 33. Będą wystawione przy wszystkich drogach bitych tablice na słupach, ostrzegające o przewinieniach i karach niniejszem postanowieniem na uchybiających przepisom.

Art. 34. W miejscach, gdzie się rozchodzą drogi bite, mają być osadzone drogowaskazy, z wypisaniem, dokąd te drogi prowadzą.

Art. 35. Kary niniejszą uchwałą postanowione, wymierzane będą w miarę przekroczenia przez sądy właściwe, t. j. za występki przez sądy Grodzkie, a za przewinienia policyjne—przez sądy Policyjne, przed którymi to sądami wszyscy jakiegobądź stopnia oficyaliści, mający sobie poruczony dozór nad drogami bitymi, przeciw art. 31 wykraczający, wprost, bez poprzedniego oddania ich pod sąd przez władzę wyższą, odpowiedzialnymi są, lecz sądy Grodzkie obowiązane będą uwiadomić władzę, nad tymiż oficyalistami bezpośrednio przełożoną, o każdym przeciwko nim przedsięwziętym postępowaniu sądowem, Policyjne zaś o zapadłym wyroku.

Art. 36. Kary pieniężne wpływać mają na rzecz funduszu drogowego, a Komisya Rządowa Spraw Wewnętrznych i Policyi urządzi kontrolę tego wpływu.

Uskutecznienie tego postanowienia, które ma być w Dzienniku Praw umieszczone, Komisjom Rządowym, w czym do której należy, polecamy.

Działo się w Warszawie na posiedzeniu Rady Administracyjnej dnia 12 lutego 1822 r.

(=) Zajączek.

## Normy z r. 1912 dla przewodów parowych wysokiego ciśnienia.

Opracowane przez Towarzystwo Inżynierów niemieckich.

Wymiary rur przyjęte w poniższem zestawieniu odpowiadają w zupełności wymiarom stosowanym w rurkowniach. Do wykonania miarodajna jest zewnętrzna średnica  $D_s$ . Wewnętrzna średnica  $D_w$  otrzymujemy z poprzedniej, odliczając podwójną grubość ścianki  $S$ . Zmiana grubości ścianki wpływa na zmianę prześwitu, mającego w tablicy charakter znakowania.

Ze zgrupowanych w tablicy wymiarów jedynie obowiązującymi są średnice kołnierzy  $D$ , i wieńca śrub  $D_2$ , jak również średnice śrub i ich ilość  $i$ .

Do norm z r. 1912 nie włączono połączeń dla rur miedzianych ani też dla łączników spiszowych, gdyż nie mogą być one zalecane dla pary przegrzanej. Konstrukcja kołnierzy z wpustkami została całkowicie pominięta, ponieważ ankieta wykazała, że bywają one nadzwyczaj rzadko stosowane (p. punkt 4 c).

Zawory. Długość używalna zaworu nie została w niniejszych normach uwzględniona.

Wobec dopuszczalnej obecnie bardzo znacznej prędkości pary, w celu osiągnięcia potrzebnych przelotów, uważana jest za niezbędną duża długość używalna zaworu, co znowu ze swej strony powiększa dla fabryk armatur parowych bardzo znacznie koszty modeli. W ostatnich czasach rozpowszechnia się zresztą coraz więcej stosowanie zasuw zamiast zaworów.

Próby przewodów. Zalecana w normach z r. 1900 wodna próba całego przewodu według przepisów o próbach kotłów parowych, ze względu na uszkodzenia, jakim wskutek ciężaru wody mogą ulec przewody, nie jest więcej uważana za pozyteczną, tem bardziej, że przy tym sposobie próby nie są uwzględnione wszystkie te czynniki, jakie powstają w przewodzie napełnionym parą.

Materiały przewodów parowych. Dla żelaza lanego mogą być stosowane przyjęte przepisy, opracowane obecnie przez Związek niemieckich odlewni i niemiecki Związek badania materiałów budowlanych do odlewów maszynowych o dużej wytrzymałości.

Przytoczone poniżej współczynniki wytrzymałości dla żelaza zlewne, spawalnego i stali lanej są zalecane, nie mogą jednak obowiązywać jako przepisy. Cały szereg rurkowni wykonywa rury bez szwu w wysokim gatunku.

Połączenia rur. Badania przeprowadzane w stacji doświadczalnej w Stuttgarcie<sup>1)</sup> stwierdziły dopuszczalność proponowanych wymiarów połączeń kołnierzowych. Też same badania wykazały dostateczną wytrzymałość dobrze wykonanych połączeń rozciąganych (rozwalcowanych) między rurami i kołnierzami z żelaza zlewne lub stali lanej. Wskazane na załączonych rysunkach kształty zatoczeń, wykonanych przez pierwszorzędną fabrykę, mają służyć jedynie

jako wzory. Przy wyborze zatoczeń należy możliwie unikać zbytniego zgniatania materiału i ostrych krawędzi.

### Normy przepisów z r. 1912.

#### I. Zakres stosowania norm zależnie od prześwitu przewodu i ciśnienia pary; ciśnienie próbne.

Normy obejmują rury przewodów o prześwicie 25 do 400 mm dla ciśnienia roboczego do 20 kg/cm<sup>2</sup> i przy temperaturze do 400° C.

Pojedyncze części przewodu należy próbować oddzielnie przy zwykłej temperaturze na dwukrotne najwyższe przewidywane ciśnienie robocze, uderzając przytem młotkiem po rurze.

#### II. Płaszczyzny robocze połączeń kołnierzowych.

Przyjęta przy obliczeniu naprężeń płaszczyzna robocza połączeń kołnierzowych stanowi pole kołowe, sięgające aż do zewnętrznego brzegu uszczelki.

#### III. Materiały.

a) Żelazo lane. Żelazo lane może być stosowane: do 8 kg/cm<sup>2</sup> ciśnienia roboczego na rury, kształtki i zawory przy wszelkich prześwitach przewodu; od 8 do 13 kg/cm<sup>2</sup> na kształtki i zawory przy wszelkich prześwitach, na rury zaś tylko do prześwitu 150 mm.

Przy ciśnieniach powyżej 13 kg/cm<sup>2</sup> żelazo zupełnie nie może być stosowane, z wyjątkiem zaworów do 50 mm prześwitu.

Pręty z żelaza lanego o średnicy 30 mm pokryte na skórką odlewniczym winny wykazać przy odległości, między podporami, wynoszącej 600 mm wytrzymałość na wygięcie przynajmniej 3400 kg/cm<sup>2</sup> i przytem pozwolić na ugięcie nie mniejsze niż 10 mm.

b) Spisz. Na kadłuby zaworów i kształtki przy temperaturach nie przekraczających 220° C., może być używany zwykły spisz, o ile przy zwykłej temperaturze wykaże on wytrzymałość na ciągnięcie nie mniejszą niż 2000 kg/cm<sup>2</sup> i przy wydłużeniu nie mniejsze niż 15%. Przy stosowaniu stopów przy temperaturach wyższych niż 220° C., należy uprzednio zbadać ich wytrzymałość przy odpowiedniej temperaturze.

c) Żelazo zlewne, spawalne i stal lana. Z żelaza zlewne lub spawalnego mogą być wyrabiane: śruby i ścianki rur; z żelaza zlewne, spawalnego i stali lanej — kołnierze.

Na kadłuby zaworów należy używać stali lanej, na kształtki — stali lanej, żelaza zlewne lub spawalnego, o ile nie może być przytem użyte żelazo lane lub spisz z powodu wprowadzonych ograniczeń dla ich stosowania.

Wytrzymałość i wydłużenie (w stosunku do długości pręta  $l = 11,3 \sqrt{f}$  (gdzie  $f$  oznacza przekrój pręta), winny

<sup>1)</sup> Mitteilungen aus der Materialprüfungsanstalt der Kgl. Technischen Hochschule, Stuttgart. Z. d. V. d. I. 1912, str. 161.