



049

# INŻYNIER KOLEJOWY

ORGAN ZWIĄZKU POLSKICH INŻYNIERÓW KOLEJOWYCH.  
MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM KOLEJNICTWA I KOMUNIKACJI.

Redaktor naczelny: *Inż. Stefan Sztolcman.*

Redaktor odpowiedzialny: *Inż. Aleksander Pawłowski.*

Administrator: *Inż. W. Gąssowski.*

Członkowie Komitetu Redakcyjnego:

inż. inż. *S. Andrzejewski, A. Frank, Z. Kacprowski, C. Kaczmarek, J. Kwiatkowski, M. Niebieszczański, p. J. Śniechowski,*  
inż. inż. *S. Wasilewski i I. Winer.*

Adres Redakcji i Administracji: *Warszawa, Al. Jerozolimskie 1/3., pok. Nr. 1. Tel. Nr. 12-88. Godziny przyjęć: 3—4.*

## WARUNKI PRZEDPŁATY:

Rocznie zł. 20, półrocznie zł. 10, kwartalnie zł. 5. — Cena numeru pojedynczego zł. 2. — Dla Członków Z. P. I. K. rocznie zł. 9, dla kolejarzy 25% ustępstwa.

## O G Ł O S Z E N I A:

Cena ogłoszeń w złotych.

Miejsce	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16	Miejsce	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16
Pierwsza strona okładki.	—	75	35	20	15	Wkładka . . . . .	50	30	20	15	—
Następne strony . . .	100	55	30	15	10	Reklama opisowa . . . .	200	100	50	25	15

Dla Członków Związku P. I. K. ustępstwo 50%. — Fotografie i klisze na rachunek klienta.

Konto czekowe P. K. O. № 95-25.

# „ROBUR”

## ZWIĄZEK KOPALŃ GÓRNOŚLĄSKICH, Sp. z ogr. odp.

### KATOWICE, Zamkowa 3

dostarcza najlepszego górnośląskiego węgla kamiennego, koksu i brykietów z:

**K O P A L Ń:** Gotthard, Paulus, Litandra, Wawel (Brandenburg), Wolfgang, hr. Franciszek, Eminencja, kop. Pokoju, Śląsk, Blücher, Donnersmarck, Emma, Römer, Anna, Charlotte —

**K O K S O W N I:** Pokoju, Emma, Wolfgang —

**B R Y K I E T O W N I:** Emma — Römer.

**Roczna produkcja wynosi trzecią część ogólnej produkcji  
Polskiego Górnego Śląska.**

# GRODZIECKIE TOWARZYSTWO KOPALŃ WĘGLA I ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH

**Grodziec koło Będzina**

Województwo Kieleckie

TELEFON 19 BĘDZIN

ADRES TELEGRAF.:

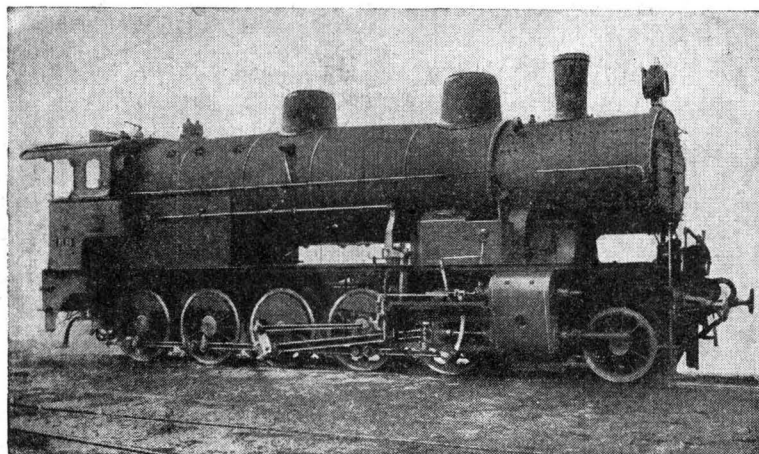
GRODZIECKIE TOWARZYSTWO — GRODZIEC k./BĘDZINA

Roczna produkcja 500,000 tonn węgla kamiennego  
Ilość zatrudnionych osób 1700.

## FABRYKA LOKOMOTYW KRAUSSA & Comp. W LINCU N. D. (AUSTRIA).

PAROWOZY NORMALNO- I WĄSKOTOROWE KAŻDEGO TYPU I KAŻDEJ SIŁY.

SETKI PAROWO-  
ZÓW W POLSCE  
W RUCHU.



ZAOFIAROWANIA,  
PROSPEKTY I T. P.  
NA ŻĄDANIE  
ODWROTNIE.

WYŁĄCZNA SPRZEDAŻ NA POLSKĘ:

**JULJUSZ WEISS WE LWOWIE,  
KOLEJE POLNE, LESNE I FABRYCZNE**

Biura: ul. Potockiego 26.

Telefony: 2-59, 10-91, 10-92, 34-27.

Telegramy: Railweiss, Lwów.

# INŻYNIER KOLEJOWY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM KOLEJNICTWA I KOMUNIKACJI.

Rok III.

1926.

## SPIS RZECZY

### 1. ALFABETYCZNY SPIS ARTYKUŁÓW.

- Artykuł redakcyjny.* Na wstępie r. 1926 Nr. 1, str. 1  
*A. P.* Zakłady przeładunkowe w Gdańsku Nr. 1, str. 17—18.  
*Barszczewski J.* Budowa kolei Bydgoszcz—Gdynia Nr. 2, str. 40—43.  
*Czajkowski E.* Ustawodawstwo kolejowe w Rosji Sowieckiej Nr. 1, str. 12—13.  
*Czapski W.* W sprawie transportu kolejowego węgla kamiennego w Polsce Nr. 11, str. 299—303.  
*Dalewski E.* Premjowanie pracy w służbie utrzymania kolei Nr. 2, str. 37—40, Nr. 3, str. 66—73.  
*Dobrzycki B.* Ustalenie kosztów własnych dla pociągów towarowych, zbiorowych, manipulacyjnych i osobowych Nr. 3, str. 61—66, Nr. 4, str. 96—100.  
*Dobrzycki B.* Rozwój sieci kolejowej w Niemczech Nr. 8/9, str. 220—224.  
*Eberhardt J.* Międzynarodowy Związek Kolejowy (U. I. C.) Nr. 1, str. 4—6.  
„ W sprawie organizacji Sekcji Kolejowej M. P. i H. Nr. 8/9, str. 224—226.  
*Felsz S.* Wydajność pracy personelu na p. k. p. Nr. 11, str. 304—306.  
*Floryanowicz J.* Przyrząd do automatycznego łączenia i rozłączania wagonów kolejowych Nr. 4, str. 115—116.  
*Gronowski M.* List do Redakcji. Przyszły ruch osobowy na kolejach niemieckich Nr. 2, str. 52—53.  
*Gutowski A.* O czasie pracy na kolejach żelaznych Nr. 5, str. 147—148.  
*Harcavi J.* O dynamice komunikacji nowoczesnych Nr. 12, str. 341—342.  
*Iżycki H.* Normy robocizny przy rekonstrukcji toru i ogólne wyniki obserwacji tych robót w 1925 r. Nr. 12, str. 343—348.  
*Jakubowski W.* Dlaczego koleje polskie przynoszą mały dochód? Nr. 2, str. 43.  
*Jawetz M.* Czy nam potrzebna naukowa organizacja pracy? Nr. 10, str. 276—281.  
*J. S.* Koleje niemieckie w r. 1925 Nr. 10, str. 284.  
*Kaczmarski C.* Premje a przedsiębiorstwo kolejowe Nr. 2, str. 43—47.  
*Kłozekowski W.* Czy nam potrzebna naukowa organizacja pracy? Nr. 1, str. 18—20, Nr. 10, str. 276—281.  
*Krzemieniecki R.* Kilka słów o turystyce Nr. 2, str. 51—52.  
*Krzyżanowski T.* Czy nam potrzebna naukowa organizacja pracy? Nr. 10, str. 276—281.  
*Krzyżanowski W.* Oczyszczanie płomieniówek w kotłach parowozowych Nr. 6, str. 171.  
*Krzyżanowski W.* Oczyszczanie rur płomiennych za pomocą przyrządu systemu „Superior“ Nr. 12, str. 348—349.  
*Krüger A. W.* Jakich mamy używać podkładów do budowy i utrzymania powierzchni polskich dróg żelaznych Nr. 11, str. 307—312.  
*Kucharzewski F.* Piśmiennictwo Kolejowe Polskie Nr. 8/9, str. 248—254.  
*Langrod A.* Zmiana wytrzymałościowych własności metali wskutek obróbki w stanie zimnym Nr. 6, str. 161—168.  
*Luft I.* Nomogramy dla wyznaczania otworów mostów i przepustów Nr. 3, str. 100—108.  
*Łopuszyński W.* Standaryzacja typów parowozów i normalizacja składowych ich części na kolejach francuskich Nr. 1, str. 6—12.  
*Łopuszyński W.* Z historii budowy parowozów i kolejnictwa w Rosji Nr. 8/9, str. 234—243.  
*Łopuszyński W.* W sprawie budżetu kolejowego Nr. 12, str. 349.  
*Mikulski K. W.* W sprawie budżetu kolejowego Nr. 11, str. 323.  
*Morkiewicz B.* Czy nam potrzebna naukowa organizacja pracy? Nr. 10, str. 276—281.  
*Nagel R.* Wyniki eksploatacji francuskich normalnotorowych prywatnych kolei żel. w r. 1924 Nr. 1, str. 2—4  
„ Szwajcarskie Koleje Związkowe w 1922—1925 r. Nr. 6, str. 168—171.  
„ Sanacja Kolejnictwa w Italji Nr. 10, str. 318—322.  
*Nehring S.* Hamulce zespolone w ruchu towarowym Nr. 7, str. 197—198.  
*Niebieszczański M.* Organizacja służby drogowej Nr. 12, str. 337—341.  
*Pawłowski A.* Pierwszy Kongres Międzynarodowy prasy technicznej w Paryżu Nr. 1, str. 20—22.  
„ Niektóre zagadnienia oszczędnościowe Nr. 2, str. 47—49.  
„ Z Kongresu Kolejowego w Londynie Nr. 2, str. 53—54, Nr. 3, str. 75—78, Nr. 5, str. 151—152.  
„ Powstanie i rozwój kolejnictwa w Anglii Nr. 8/9, str. 202—210.  
*Piechowski M.* Nabywanie obrabiarek Nr. 5, str. 148—151.  
*Rosthal B.* O potrzebie reform w służbie drogowej Nr. 2, str. 49—50.  
*Rothert A.* Czy nam potrzebna naukowa organizacja pracy? Nr. 2, str. 47.  
*Rytel Z.* Pierwsze kroki przy reorganizacji warsztatowej Nr. 5, str. 141—142.  
*Skwarczyński J.* Rozwój sieci kolejowej pod zaborem austriackim Nr. 8/9, str. 215—219.  
*Sniechowski J.* Zarys rozwoju kolejnictwa polskiego w zaborze rosyjskim Nr. 8/9, str. 211—215.  
*Sniechowski J.* Perspektywy eksploatacji kolei żelaznych w drugim stuleciu ich istnienia Nr. 8/9, str. 245—247.  
*Sokołowski W.* Sprzęgi samoczynne do wagonów Nr. 4, str. 110—115.  
*Suchanek H.* O gospodarzem położeniu austriackich kolei związkowych Nr. 10, str. 281—283.  
*Suchanek H.* Historia organizacji państwowych austriackich i niemieckich kolei, a zamierzenia reorganizacyjne w Polsce Nr. 11, str. 312—317.  
*Suchanek H.* List do Redakcji. W sprawie muzeum kolejowego Nr. 12, str. 349—350.  
*Świeściakowski T.* O mierniku dla określenia użycia paliwa na parowozach Nr. 4, str. 94—96.  
*Szmidt F.* Walka z odkształceniami torowiska przy budowie linii kolejowej Zgierz—Kutno Nr. 10, str. 272—275.  
*Sztoleman S.* Określenie kosztów własnych przewozów na polskich kolejach państwowych Nr. 7, str. 181—197.  
*Sztoleman S.* Wyniki eksploatacji polskich kolei państwowych w 1925 r. Nr. 10, str. 267—271.  
*Sztoleman S.* Zależność kosztów własnych przewozu ładunków od gęstości przewozów Nr. 12, str. 334—336.  
*S. S.* Działalność Związku Polskich Inżynierów Kolejowych na polu piśmiennictwa kolejowego Nr. 8/9, str. 255.  
*S. S.* Co przewożą koleje polskie Nr. 10, str. 275.  
*Tarwid S.* Uwagi o przepisach sygnalizacji, zatwierdzonych przez Ministerstwo Kolei 21 listopada 1924 r. Nr. 5, str. 145—147.  
*Wasiutyński A.* Notatki z historii budowy nawierzchni dróg żelaznych Nr. 8/9, str. 227—233.  
*Wilczewski G.* O połączeniu ośrodka Wileńskiego z ogólną siecią kolejową Nr. 3, str. 80—84.  
*Wołkanowski J.* Otwarcie nowego dworca na stacji Stołpce Nr. 11, str. 323—324.  
*Wojciechowski J.* Zadania psychotechniki w kolejnictwie Nr. 5, str. 131—133.  
*W. P.* Kontroler drogowy, czy inżynier dystansowy? Nr. 10, str. 275—276.  
*Zienkiewicz E.* Wypadki i nadzwyczajne wydarzenia na kolejach polskich w r. 1924—1925 Nr. 5, str. 133—141.  
*Z. G.* Premja za zaoszczędzenie pracy przelotowej Nr. 3, str. 80.  
— Nowy parowóz osobowy p. k. p. serji OS24 Nr. 4, str. 117.  
— Wykolejenie pociągu koło przystanku Rzezawa, linii Kraków—Tarnów Nr. 5, str. 143.

## 2. TABLICE.

- Tabele statystyczne personelu urzędniczego w Zarządzie P. K. P. Nr. 1, str. 13—16. Sprawozdanie o pracy taboru normalno-torowego na P. K. P. za kwartał II 1925 r. Nr. 3, str. 79. Sprawozdanie o pracy taboru normalno-torowego na P. K. P. za kwartał III 1925 r. Nr. 4, str. 109. Sprawozdanie tymczasowe o pracy taboru normalno-torowego na P. K. P. za kwartał IV 1925 r. Nr. 5, str. 144.
- Sprawozdanie tymczasowe o pracy taboru normalno-torowego na P. K. P. za r. 1925 Nr. 6, str. 173. Rozwój dróg żelaznych parowozowych w okresie od r. 1830—1920 Nr. 8/9, str. 244. Zestawienie wyników eksploatacji kolei normalno-torowych znaczenia ogólnego Nr. 10, str. 286—287. Sprawozdanie tymczasowe o pracy taboru normalno-torowego na P. K. P. za kwartał II 1926 r. Nr. 12, str. 351.

## 3. KRONIKA.

- Kronika krajowa* Nr. 1, str. 23—27. Nr. 2, str. 55—56. Nr. 3, str. 82. Nr. 4, str. 118. Nr. 5, str. 152—154. Nr. 6, str. 174. Nr. 10, str. 288. Nr. 11, str. 325—327. Nr. 12, str. 353—356.
- Kronika Zagraniczna* Nr. 1, str. 27—30. Nr. 2, str. 56—58. Nr. 3, str. 83. Nr. 4 str. 119. Nr. 5, str. 154—155. Nr. 6, str. 175. Nr. 10, str. 292. Nr. 11, str. 327—329. Nr. 12, str. 356—357.

## 4. BIBLIOGRAFJA.

- Jerzy Kamiński*. Kalendarz-Poradnik Kolejowca Polskiego na rok 1926, rocznik I. Nr. 2, str. 58.
- Inż. A. Miszke*. Drogi żelazne Nr. 5, str. 156.
- Prof. Bogdan Stefanowski*. Gospodarka cieplna i jej kontrola w zakładach przemysłowych Nr. 5, str. 156. Nr. 6, str. 177.
- Prof. dr. inż. A. Wasutyński*. Drogi żelazne Nr. 6, str. 176. Nr. 3/9, str. 256.
- Wincenty Pol*. O kolejach żelaznych Nr. 10, str. 293.
- Dr. Inż. W. Chrzanowski*. Stawidła maszyn parowych Nr. 10, str. 293.
- Prof. Cz. Skotnicki*. Czy chcesz zostać inżynierem Nr. 10, str. 208.
- Inż. A. Rybicki*. Niemiecko-polski popularny słownik kolejowy Nr. 12, str. 359.

## 5. PRZEGLĄD PISM.

- Przegląd pism*: Nr. 1, str. 29—30. Nr. 2, str. 58. Nr. 3, str. 83. Nr. 4, str. 119—121. Nr. 5, str. 156, Nr. 6, str. 175—176. Nr. 10, str. 292. Nr. 11, str. 329—330. Nr. 12, str. 358.

## 6. ZDJĘCIA FOTOGRAFICZNE.

(oprócz zamieszczonych w tekście artykułów)

- Dworzec kolejowy w Grodzisku Nr. 1, str. 23. Wieża ciśnień na st. Żyrardów Nr. 8/9, str. 223.
- Domek torowego w Szczęśliwicach Nr. 1, str. 23. Wieża ciśnień na st. Baranowicze Nr. 8/9, str. 223.
- Dworzec kolejowy na st. Jastrząb Nr. 1, str. 81. Dworzec na st. Wołkowysk Nr. 12, str. 352.
- Dom mieszkalny o 8 mieszkaniach dla pracowników kolejowych st. Kielce i Chełm Nr. 3, str. 82. Dworzec na st. Słonim Nr. 12, str. 352.

## 7. NEKROLOGJA.

- S. p. Bretsznajder Romuald Nr. 4, str. 122. „ Maywałt Zygmunt Nr. 3, str. 85.
- „ Dunin-Markiewicz Wacław Nr. 7, str. 198. „ Mierzejewski Aleksander Nr. 10, str. 294.
- „ Iglatowski Józef Nr. 6, str. 179. „ Leśman Aleksander Nr. 6, str. 178.
- „ Kornacki Jan Nr. 1, str. 31.

## 8. ZE ZWIĄZKU POLSKICH INŻYNIERÓW KOLEJOWYCH.

- Komunikaty Zarządu Głównego*: Nr. 2, str. 59. Nr. 3, str. 86. Nr. 5, str. 156. Nr. 6, str. 180. Nr. 7, str. 198—199. Nr. 10, str. 294. Nr. 12, str. 359.
- Memorjaly*: W sprawie noweli do ustawy w przedmiocie tytułu inżyniera Nr. 3, str. 88—89.
- W sprawie uchwał IX zjazdu Delegatów do Rady Głównej i poprawy bytu inżynierów Nr. 5, str. 157.
- W sprawie wstrzymania wypłaty dodatków budowlanych Nr. 7, str. 199.
- W sprawie inżynierów, pozostających na kontraktach na stanowiskach etatowych Nr. 7, str. 199. Nr. 12, str. 360—361.
- W sprawie obsady stanowisk kierowniczych Nr. 7, str. 200.
- W sprawie wydajności pracy personelu na P. K. P. Nr. 4, str. 122.
- Sprawozdanie Zarządu Głównego złożone IX Zjazdowi Delegatów do Rady Głównej w d. 12 marca 1926 r. Nr. 4, str. 122—126.
- Uchwały IX Zjazdu Delegatów do Rady Głównej Nr. 4, str. 126.
- VI Zjazd Polskich Inżynierów Kolejowych Nr. 5, str. 157, Nr. 10, str. 295—297.
- Z Koła Krakowskiego Nr. 1, str. 32. Nr. 3, str. 87. Nr. 5, str. 153. Nr. 7, str. 200. Nr. 11, str. 330. Nr. 12, str. 360.
- Z Koła Lwowskiego Nr. 5, str. 158.
- Z Koła Warszawskiego Nr. 1, str. 32. Nr. 3, str. 86. Nr. 12, str. 360.
- Z Koła Wileńskiego Nr. 1, str. 32—33. Nr. 4, str. 127. Nr. 7, str. 200.
- O dodatkach budowlanych dla pracowników kolejowych Nr. 2, str. 59.
- Bez komentarzy Nr. 3, str. 89—90.



Jub

# INŻYNIER KOLEJOWY

ORGAN ZWIĄZKU POLSKICH INŻYNIERÓW KOLEJOWYCH.

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM KOLEJNICTWA I KOMUNIKACJI.

## TREŚĆ:

Wyniki eksploatacji francuskich normalnotorowych kolei prywatnych w r. 1924, inż. R. Nagel.

Międzynarodowy Związek Kolejowy, inż. J. Eberhardt.  
Standaryzacja typów parowozów i normalizacja ich składowych części na kolejach francuskich, inż. W. Łopuszyński.

Tablice statystyczne personelu urzędniczego na P. K. P. J. Śniechowski.  
Zakłady przeładunkowe w Gdańsku, inż. A. P.

Czy nam potrzebna naukowa organizacja pracy, inż. W. Kłoczkowski.  
Ustawodawstwo kolejowe w Rosji sowieckiej, Eljasz Czajkowski.

Sprawozdanie z Kongresu pracy technicznej w Paryżu, inż. A. Pawłowski.

Kronika.

Przegląd pism.

Ze Związku Polskich Inżynierów Kolejowych.

## SOMMAIRE:

Les resultats de l'exploitation des Ch. de fer français privés à écartement normal dans le courant de l'année 1924.

Union Internationale de Ch. de fer.  
La standartisation des types des locomotives et la normalisation de leurs organes aux Ch. de fer français.

Tableaux statistiques du personnel-employés aux Ch. de fer d'État en Pologne.

Les installations de transbordement à Danzig.

Avons nous besoin de l'organisation scientifique du travail.

Legislation concernant les Chemins de fer en Russie Soviétique.  
Rétation du Congrès de la presse technique à Paris.

Chronique.

Revue des journaux.

De l'Union des Ingénieurs des Chemins de fer polonais.

Rozpoczynamy rok nowy w warunkach gospodarczych tak ciężkich, w jakich Polska od czasu odzyskania niepodległości jeszcze się nie znajdowała. Nadzieje na zbliżanie się przełomu, które nam robiono w różnych momentach, poczynając od połowy 1924 r., nie ziściły się, kryzys gospodarczy coraz to wzrastał i dziś stoimy w niepewności, czy potrafimy się z niego wydzwignąć. Koleje żelazne, których budżet, jako przedsięwzięcia samowystarczalnego, równa się blisko połowie całego budżetu państwowego, są tym ogromnym czynnikiem, który może i powinien wpłynąć na ulepszenie ogólnych warunków gospodarczych państwa, czy to przez oddanie państwu poważnej nadwyżki swego dochodu na inne potrzeby, czy też drogą umożliwienia obniżki taryf przewozowych. Koleje polskie w ostatnich latach już rolę taką częściowo spełniły, dawszy w 1924 roku 2 mil. zł. nadwyżki dochodu, w 1925 zaś roku wprowadziwszy znaczne ulgi taryfowe w celu poparcia kosztem dochodów kolei planów gospodarczych państwa co do wzmożenia wywozu za granicę węgla, materiałów drzewnych, cementu i t. d., oraz dla podtrzymania wewnętrznej produkcji krajowej. Możliwość tych wyników osiągnięta została drogą mozolnych prac nad ulepszeniem poszczególnych gałęzi gospodarki kolejowej. Tak np. w 1924 roku oszczędzono, w porównaniu z preliminarzem budżetowym, 10 mil. zł. na zmniejszeniu kosztów parowozu-kilometru, 14<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mil. zł. na lepszym wyzyskaniu taboru, a głównie zwiększeniu naładunku pociągów. Ulepszenia w tych i innych dziedzinach postępują i nadal, lecz nie będą one mogły dać tego, czego państwo potrzebuje, a czego od kolei oczekiwać można. Dla osiągnięcia tego niezbędna jest gruntowna reorganizacja naszego kolejnictwa, drogą postawienia jego eksploatacji na zasadach handlowych, jak to już uczyniły inne państwa. Dążące do tego Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej o państwowym przedsiębiorstwie kolejowym zostało przez Sejm odrzuco-

ne. „Inżynier Kolejowy“ przed rokiem w N. 2 (6) wypowiedział pewne zastrzeżenia co do niektórych szczegółów tego rozporządzenia, nie kwestjonował jednak jego potrzeby. Dziś, mając świetny przykład wyników reorganizacji, przeprowadzonej w tym duchu na kolejach niemieckich i austriackich i, opierając się na uchwałach IV i V Zjazdów Polskich Inżynierów Kolejowych, powinniśmy reorganizację naszego kolejnictwa wysunąć, jako najpilniejszą potrzebę państwową. Musimy nareszcie raz powiedzieć wyraźnie, że koleje polskie są państwowym przedsięwzięciem i ze względu na taki ich charakter powinny być prowadzone na zasadach handlowych, t. j. z oceną każdej czynności z punktu widzenia stosunku jej kosztu do użytecznego efektu w eksploatacji. W tym celu należy koleje uniezależnić od wielorakich wpływów, którym one obecnie ulegają i wyeliminować z nich, jak w wojsku, wszelkie momenty natury politycznej, oraz dać im ustrój, wzorem Zachodniej Europy, jaki stosowano na kolejach prywatnych. Powinno to znaleźć wyraz w opracowywanym obecnie „Statucie Państwowego Zarządu Kolejami“, który, oprócz schematu administracyjnego, winien zawierać zasady gospodarki finansowej.

Wystawiwszy postulat konieczności możliwej komercjalizacji polskich kolei, jako przedsięwzięcia państwowego, zdajemy sobie sprawę, że wprowadzenie go w życie może natrafić na sprzeciw w sferach decydujących. Tem niemniej, znając stan i potrzeby naszego kolejnictwa, wypowiadamy się z głębokim przekonaniem o słuszności tego postulatu. Niezależnie od losu, jaki go spotka, będziemy w dalszym ciągu z wzmocnionym usiłowaniem pracowali nad zagadnieniami, zmierzającymi do ulepszenia poszczególnych dziedzin gospodarki kolejowej. W tym celu za program działalności „Inżyniera Kolejowego“ w roku bieżącym stawiamy przede wszystkim badanie naszych niedomagań i poszukiwanie środków do ich usunięcia.

# Wyniki eksploatacji francuskich normalnotorowych prywatnych kolei żel. za 1924 r.

Inż. R. Nagel.

## 1. Część wstępna.

Niniejsza praca stanowi dalszy ciąg studjów, wszczętych w celu zaznajomienia się ze stanem kolejnictwa europejskiego i z nurtującymi go tendencjami sanacyjnymi. Pod tym względem francuskie koleje prywatne przedstawiają mniej interesujący temat, gdyż będąc z natury swej przedsiębiorstwem, w ścisłym słowa tego znaczeniu, nie potrzebowały dążyć do tych nowych form, w poszukiwaniu których usilnie pracowała i pracuje myśl państwowa innych krajów Europy, w celu usprawnienia gospodarczego arterij komunikacyjnych, znajdujących się pod zarządem państwa.

Przytoczone poniżej liczbowe dane, dotyczące francuskich kolei, zaczerpnięte zostały z wyników eksploatacji 5 wielkich francuskich towarzystw kolejowych, ogłoszonych w № 10 „Bulletin de l'Union Internationale des chemins de fer” za 1925 r. Z danych tych wyprowadzam niejakie pochodne i analizując je, uzupełniam pewnymi komentarzami, przerzucając się od czasu do czasu do liczbowych danych, charakteryzujących polskie koleje państwowe, a poczęści i niemieckie.

## II. Dane i wyniki ogólne.

Długość eksploatacyjna normalnotorowej sieci kolejowej Francji wynosi okragło 41.000 klm. Z tego okragło 31.000 klm. przypada na koleje prywatne, reszta na koleje państwowe. Koleje prywatne należą do 5 wielkich towarzystw, a mianowicie:

Nord . . . . .	3.830 klm.
Est . . . . .	5.027 "
P. L. M. . . . .	9.781 "
P. O. . . . .	7.777 "
Midi . . . . .	4.163 "

Na koleje państwowe składają się: przedwojenna sieć kolejowa Etat (Ouest-Etat) i koleje Alsace-Lorraine, które przypadły Francji na mocy traktatu wersalskiego.

Tabor kolei francuskich stanowił na 31 grudnia 1924 r. ilościowo w okragłych liczbach:

	koleje pryw.	koleje państw.	razem
Parowozów . . . . .	14.500	5.900	20.400
Elektrowozów . . . . .	76	17	93
Wagonów silnikowych . . . . .	76	107	183
„ osobowych . . . . .	24.500	11.400	35.900
„ towarow. i bagażow. . . . .	402.200	134.800	537.000

W porównaniu z 1913 r. park kolei prywatnych wzrósł liczebnie w następującym stosunku:

park parowozów . . . . .	o 32%
„ wagonów osobowych . . . . .	„ 1%
„ „ ciężarowych . . . . .	„ 24%

Wyposażenie w tabor na 1 klm. ekspl. długości jest we Francji mniej więcej takie same jak w Niemczech, z wyjątkiem wagonów osobowych, których na 1 klm. na francuskich kolejach przypada mniej. W porównaniu z polskimi kolejami wyposażenie w tabor na jednostkę długości eksploatacyjnej jest we Francji dwa razy obfitsze.

Przeciętna gęstość ruchu dla całej sieci kolei prywatnych stanowiła 28 pociągów na dobę, tyleż mniej więcej co i w Niemczech i 2 razy więcej niż w Polsce. Francuskie koleje prywatne przewiozły w 1924 r. 524 miliony osób — o 34% więcej niż w 1913 r. Z liczby tej przypada na pasażerów I klasy okragło 2%, II kl.—9%, III kl.—89%.

Transporty towarowe wyniosły 197 milionów tonn—o 13% więcej niż w 1913 r.

Średni dzienny ładunek stanowił 61.453 wagonów, podczas gdy w 1913 r.—60.740 wagonów przy przeciętnym ciężarze ładunku w wagonie 9 tonn, który to ciężar w 1924 r.

stanowił 13.4 (tyleż co i w Polsce). W porównaniu z 1921 r. napięcie dziennego ładunku wzrosło o 45%—dowód, w jak szybkim tempie podnosi się życie gospodarcze Francji. Gęstość dziennego ładunku, sprowadzona na 1 klm. ekspl. długości, stanowiła w 1924 r. przeciętnie okragło 2 wagonów na klm., podczas gdy w Niemczech 2.4 wagonu, w Polsce zaś 0.6 wagonu.

Prócz tego od 5 do 6 tysięcy wagonów dziennie stanowi ładunek przyjmowany od kolei zagranicznych (łącznie przez koleje prywatne i państwowe), co daje na 1 kl. mniej niż w Polsce, która przejmuje dziennie z zagranicy okragło 2.500 wagonów; jest to skutek geograficznego położenia Francji, otoczonej z trzech stron morzem.

Przewozy służbowe wyniosły 16.133 tysięcy tonn — 8% od przewozów handlowych.

Przebieg pociągów określił się liczbą 313.563.875 klm., przebieg parowozów—381.284.700 klm., czyli 120% przebiegu pociągów. W Polsce stosunek ten był znacznie gorszy—145%. Przyczyny tego stanu rzeczy, podrażającego koszt przewozów na P. K. P., zanalizował inż. St. Felsz w pracy swej „Fikcyjne przebiegi parowozów na kolejach polskich” (patrz № 37 „Przeglądu Technicznego” za 1925 r.).

Przeciętna ilość wagonów w pociągach wszelkiego rodzaju stanowiła 22 wagony. Największe składy chodziły na kolejach Est (przeciętnie 26 wagonów), najmniejsze na Midi (18 wag.).

Przeciętny przebieg parowozu inwentarzowego wyniósł w 1924 r. 26.300 klm., podczas gdy w Polsce 24.500 klm., to jest nie o wiele mniej, pomimo słabego ruchu i odstawionych do rezerwy całych trenów parowozów.

Z powodu niemożności utrzymania równowagi budżetowej i spadku franka, francuskie koleje podniosły z dn. 10 marca 1924 r. taryfy: osobowe o okragło 50%, towarowe przeciętnie o 12.5%. W porównaniu z przedwojennymi te nowe taryfy stanowiły:

dla pasażerów I kl. . . . .	270%
„ „ II kl. . . . .	260%
„ „ III kl. . . . .	250%
„ bagaży . . . . .	270%
„ towarów . . . . .	350%

Stosunek zaś franka złotego do franka papierowego wynosił okragło 400%.

Od 1 stycznia 1925 r., wskutek podwyższenia płac w końcu 1924 r., nastąpiła dalsza zwyżka taryf, która doprowadziła je, licząc w złocie, do poziomu przedwojennego.

Dochód z przewozów wyniósł 6 miliardów 719 milionów franków — sumę, stanowiącą 120% dochodu 1923 r. i 401% dochodu 1913 r.

Ogółem dochody eksploatacyjne na całej sieci normalnotorowych kolei Francji, prywatnych i państwowych, wyniosły 8.910.000.000 fr., z czego na koleje prywatne przypada 6.860.000.000.

Na powyższą sumę fr. 6.719.000.000.— dochodu kolei prywatnych z przewozów przypada:

na dochód z przewozu osób . . . . .	27%—0.08 fr z 1 pas. klm.
„ „ „ bagaży i ładunków pośp. . . . .	12%
„ „ „ towarów . . . . .	61%—0.13 fr. z 1 tonno-klm.

Z sumy dochodów z przewozu osób przypada na pasażerów I kl.—16%, II kl.—24%, III kl.—60%. Przeciętny dochód z pasażera stanowił tylko 3.44 fr. (wskutek ogromnie rozwiniętego ruchu podmiejskiego), a z 1 tonny towarów 20—40 fr.

W porównaniu z 1913 r. dochody wzrosły w znaczniejszym stopniu, niż wzrosły taryfy, przyczyną czego było wzmożenie się przewozów.

Przeciętny dochód z jednego klm. ekspl. długości wyniósł na kolejach prywatnych:

z ruchu osobowego fr.	83.927	—	czyli 38%	podczas gdy w Polsce	32%
„ „ towarowego „	135.616	—	„ 60%	„ „ „ „	62%
z innych źródeł „	4.576	—	„ 2%	„ „ „ „	6%
<b>razem fr.</b>	<b>224.119</b>		<b>—</b>	<b>czyli 100%</b>	<b>100%</b>

Na 1 poc.-klm. przypadło dochodu fr. 21.88.

Na normalnotorowej sieci P. K. P. dochody w 1924 r. wyniosły 787.876.000 zł., co stanowi na 1 klm. 47.000 zł., zaś na 1 poc.-klm. zł. 9.38. Dochód z 1 pas.-klm. wyniósł zł. 0.0275, zaś z 1 tonno-klm. 0.045 zł.

Przyjmując na chwilę, że 1 fr. = 1 zł., widzimy, że na kolejach francuskich przy tem przypuszczeniu dochód z 1 pas.-klm. byłby  $\frac{0.08}{0.0275} = 2.9$  razy i z 1 tonno-klm.  $\frac{130}{45} = 2.9$  razy większy niż w Polsce. Ponieważ stosunek złotego do franka był większy niż 2.9, to z porównania tego widzimy, że we Francji podróżowano i przewożono towary *taniej*, niż w Polsce. Charakterystycznym jest jednak to, że dochód z 1 pociągo-klm. we Francji w stosunku do tegoż dochodu w Polsce był równy  $\frac{21.88}{9.38} = 2.3$ , co jest mniejsze niż 2.9 i mówi o lepszym uzyskaniu pociągów w Polsce.

Na kolejach państwowych dochód z 1 klm. był o 10% mniejszy niż na kolejach prywatnych.

Wydatki eksploatacyjne wyniosły na kolejach prywatnych 5 miliardów 607 milionów franków — sumę stanowiącą 111% wydatków 1923 r. i 559% wydatków 1913 r. (podczas gdy dochody w 1924 r. stanowiły 401% dochodów 1913 r.). Z ogólnej sumy wydatków przypadło w średnim:

	we Francji	w Polsce
na służbę centralną i koszty ogólne	16%	15%*)
„ „ eksploatacji	28	24
„ „ taboru i trakcji	43	45
„ „ drogową	13	16
	<u>100</u>	<u>100</u>

Na 1 klm. długości ekspl. wydatki kolei prywatnych stanowiły 183.183 fr., podczas gdy na kolejach państwowych o 4% więcej (większe wydatki, mniejsze dochody na kolejach państwowych). Na 1 poc.-klm. wydatki wyniosły 17.88 fr.

Na P. K. P. wydatki w 1924 r. pochłonęły sumę 714.332.000 zł., co stanowi na 1 klm. 42.780 zł., zaś na 1 poc.-klm. zł. 8.50.

Z powyższych porównawczych danych wynika niepomierne wysoki koszt 1 poc.-klm. w Polsce, znajdujący poniekąd usprawiedliwienie w większych składach pociągów i w mniejszej napiętości ruchu.

Wydatki na personel wyniosły 2 miliardy 963 milionów franków, czyli 53% od ogółu wydatków. W porównaniu z 1913 r. wydatki na personel stanowiły 469%.

Na 31.XII 1924 r. ilostan personelu wynosił 377.914 głów — 136% w porównaniu z 1913 r. (276.000 głów).

Przypadało w 1924 r. personeiu:	we Francji (kol. pryw.)	w Polsce,	w Niem-czech,	w Szwaj-carji
na 1 klm. ekspl. dług.	12.4	11.5	14	12
„ 1000 poc.-klm.	1.2	<b>2.3</b>	1.3	1.3
rocznego uposażenia, na głowę	7850 fr.	2600 zł.	2900 m.zł.	?

Z powyższego zestawienia wynika nadmierna ilość personelu w Polsce, obciążająca 1 poc.-klm. i wywołująca znaczny jego koszt. Z przytoczonej tabeli wynika również, że pracownik kolejowy we Francji był gorzej płatny niż w Polsce. Znajdował on jednak rekompensatę w tańszych warunkach życia i wogóle w lepszych warunkach na rynku pracy, dzięki którym żony i dorosłe dzieci łatwo znajdują zarobek i przysparzają środków życia rodzinnemu.

W końcu 1924 r. koleje francuskie zmuszone były podnieść płace; zwyczajka ta, stanowiąca w stosunku rocznym około 900 milionów, czyli około 30%, polepszyła stan materialny kolejowca we Francji, pociągnęła jednak za sobą, jak już wspomniano, zwyczajkę stawek taryfowych.

Główną troską zarządów kolejowych we Francji w stosunku do personelu było zabezpieczenie pracowników pod względem mieszkaniowym. Koleje francuskie bądź to same

budują, względnie skupują domy mieszkalne dla swych pracowników — bądź to przychodzą im z pomocą finansową w celu dania możliwości wejścia w posiadanie własnych nieruchomości. Tak nap. koleje Est posiadały na 31/XII 1924 r. 5000 mieszkań dla rodzin i 1800 mieszkań kawalerskich, rachunek zaś pracowników obciążony był 963 pożyczkami inwestycyjnymi, niespłacona część których stanowiła około 4.000.000 fr.

Wyniki finansowe eksploatacji dały około 1.252.000.000 fr. nadwyżki w dochodach, przy przeciętnym współczynniku eksploatacji (stosunek wydatków eksploatac. do dochodów) równym 0.81. Współczynnik ten stanowił w 1923 r. — 0.87, zaś w 1913 r. — 0.59. Widzimy więc poprawienie się wyników w porównaniu z 1923 r.; pozostają one jednak daleko wtyle za wynikami przedwojennymi.

Gorzej było na kolejach państwowych Etat, które wykazały w 1924 r. współczynnik eksploatacji 0.99 (w 1923 r. — 1.13, w 1913 r. — 0.86).

Natomiast koleje Alsace-Lorraine dały współczynnik eksploatacji 0.79 (w 1923 r. — 0.88); położone w bogatej dzielnicy i suto wyposażone, są one złotem jabłkiem, której to ich właściwości nawet gospodarka państwowa zniweczyć nie może.

Wspólny współczynnik eksploatacji kolei francuskich, prywatnych i państwowych, stanowił w 1924 r. — 0.84, podczas gdy w 1913 r. — 0.63; Na P. K. P. współczynnik eksploatacji wyniósł w 1924 r. — 0.90, co należy uważać za wynik poniekąd pomyślny.

Po wyasygnowaniu:

	fr.
na podatki państwowe	829.000.000
„ procenty i amortyzację	518.000.000
„ pokrycie deficytu przedsiębiorstw pomocniczych	3.000.000
„ dywidendę	88.000.000
„ tantjemy	42.000.000
„ premje pracowników	62.000.000
„ inne należności	12.000.000

zysku z eksploatacji nie starczyło i otrzymał się deficyt w sumie 304 milionów franków, pokryty w przeważającym stopniu przez Skarb Państwa, który pokrył również deficyt kolei państwowych w sumie 190 milionów franków na opłatę procentów od obligacyj i na amortyzację.

### III. Wyniki poszczególnych Towarzystw.

Współczynnik eksploatacji na oddzielnych kolejach okazał się następujący:

Nord . . . . .	0.79
Est . . . . .	0.79
P. L. M. . . . .	0.80
P. O. . . . .	0.88
Midi . . . . .	0.87

Możnaby więc podzielić prywatne francuskie koleje na dwie grupy: na koleje z lepszymi wynikami (Nord, Est, P. L. M.) i koleje z gorszymi wynikami (P. O. i Midi). W 1913 r. było oniemal że odwrotnie: najniższy współczynnik miała Midi (0.54), najwyższy Nord (0.62). Na tę zmianę wpłynęła prawdopodobnie zmiana charakteru ruchu i ciężenia ładunków wskutek przyłączenia do Francji bogatych zagłębi Alzacji i Lotaryngji, oraz ustania importu z Rosji i eksportu do Rosji przez porty południowe.

Różne wyniki na poszczególnych kolejach Francji pobudzają do analizy ich przyczyn. Niestety brak mi danych, dotyczących szczegółów o kolejach państwowych, co nie pozwala na przeprowadzenie analizy tej w całości.

Gęstość ruchu, wyrażona w dziennej ilości pociągów, i przeciętna ilość wagonów w pociągu stanowiły na kolejach:

	a przec. dzienna ilość pociągów	b przec. ilość wagonów w pociągu
Nord	42.6	21.2
Est	30	26.1
P. L. M.	29.7	24
P. O.	22.6	20.7
Midi	20.1	18.2

Widzimy, że na kolejach, które dały lepsze wyniki, ruch był gęstszy i składy pociągów większe. Co do gęstości ruchu

\*) licząc sumy obciążające rozdziały 1, 7, 8, 9 i 10 naszego schematu budżetowego.

wydatnie wyprzedza inne koleje kolej Nord i niezawodnie jej wyniki finansowe byłyby lepsze, gdyby nie mniejsze składy pociągów w porównaniu z Est i P. L. M. Jeśli wziąć iloraz  $a \times b$ , to otrzymamy następujące liczby:

Nord . . . . .	903
Est . . . . .	783
P. L. M. . . . .	713
P. O. . . . .	467
Midi . . . . .	366

Z liczb tych dosadnie wynika, że przy warunkach Nord wyniki tej kolei w posiaci spółczynnika eksploatacji mogłyby być stanowczo lepsze. Odwrotnie, możnaby powiedzieć, że koleje P. L. M. i Midi wykazały spółczynnik eksploatacji pomyslniejszy, niż możnaby od nich żądać, opierając się na wynikach Nord i P. O.

Przyczynę podobnego stanu rzeczy wykazuje poniekąd następująca tabela, dająca stosunek parowozoklm. do pociągoklm. na poszczególnych kolejach. Stosunek ten był następujący:

Nord . . . . .	1.45
Est . . . . .	1.30
P. L. M. . . . .	1.12
P. O. . . . .	1.22
Midi . . . . .	< 1 wobec znacznego ruchu wag. motorowych.

Dochody Nord są w znacznej części zjadane przez nadmierną ilość parowozoklm. Odwrotnie, wydatnie lepszy stosunek parowozoklm. do pociągoklm. na kolejach P. L. M. i Midi wywołuje, prawdopodobnie łącznie z innymi czynnikami, to, że spółczynnik eksploatacji u P. L. M. jest prawie taki sam, jak u Nord, a spółczynnik eksploatacji u Midi — nawet nieco lepszy niż u P. O., — pomimo słabszego ruchu i mniejszych składów pociągów. Wydatki poszczególnych kolei, wprowadzone do kosztu 1 poc.-klm., wykazuje następująca tabela, znajdująca się, moim zdaniem, w ścisłym związku z powyższą tabelą, dającą stosunek parowozoklm. do poc.-klm.

Nord . . . . .	19.07 fr.
Est . . . . .	18.22 „
P. L. M. . . . .	17.98 „
P. O. . . . .	17.12 „
Midi . . . . .	15.98 „

Charakterystykę gospodarki personalnej można wysnuć z następujących liczb:

	ilość personelu		wydatek roczny przeciętnie na głowę
	ogólna	na 1000 poc.-klm.	
Nord	81.300	1.36	7.440 fr.
Est	77.300	1.40	7.530 „
P. L. M.	117.200	1.10	7.875 „
P. O.	63.600	1.03	8.950 „
Midi	38.500	1.22	7.430 „

Wobec gęstego ruchu panującego na kolejach Nord, te ostatnie mają zbyt duży personel; personel ten jest źle płatny, zwłaszcza jeśli wziąć pod uwagę większą drożyznę w północnej przemysłowej części Francji, w porównaniu z jej rolniczym południem. Najlepiej gospodarka personalna wygląda na P. O., na której jest najmniej personelu, za to dobrze płatnego.

Stosunek głównych wydatków eksploatacyjnych do wydatków ogółem był na poszczególnych kolejach następujący:

	Nord	Est	P. L. M.	P. O.	Midi	przeciętnie
Służba centralna i koszt ogólny	5%	17	18	23	10	15%
„ eksploatacji	31%	32	26	21	36	28%
„ taboru i trakcji	50%	39	44	41	41	43%
„ drogowa	14%	10	12	14	13	13%

Tabela ta uzupełnia dodatkowym rysem oblicze kolei T-wa Nord. Zbyt dużo parowozoklm., zbyt duży koszt przejazdów, zbyt dużo ludzi, przytem marnie płatnych, — a wszystko to ma miejsce przy nadmiernych oszczędnościach w stosunku do służby centralnej i kosztów ogólnych. I oszczędności te wyłażą bokiem w postaci zbyt wielkich kosztów — służby taboru i trakcji. Apel — oszczędność, możliwie największa oszczędność — nie zawsze i nie wszędzie może być zastosowany z dodatnim wynikiem. Często właśnie rozumny nakład kosztu daje potrzebną oszczędność.

#### IV. Zakończenie.

Tak jak pieniądz rodzi pieniądz, tak praca rodzi pracę, a praca daje pieniądz. Mając przed sobą bezmiar pracy dla osiągnięcia kultury Zachodu, brak nam jednak pracy, a przy braku pracy brak nam oczywiście pieniądza, który daje praca. I dopóty będzie u nas brak pracy i brak pieniądza, dopóki ograniczenie pracy będzie chronione ustawą, a ustawy czas pracy będzie najkrótszy w Europie. Dopóki to się nie zmieni, będziemy ładowali dziennie na 1000 głów ludności 1/3 wagonu, wówczas, gdy Francja ładuje 2 wagony i Niemcy 2 wagony.

Z ust jednego z najbogatszych ludzi najbogatszego kraju na kuli ziemskiej — Forda — wyszły znamienne słowa: „Praca jest naszym zdrowiem, naszą godnością, naszym zbawieniem; nie jest przekleństwem, ale największym błogosławieństwem“.

Nie pomogą nam żadne pożyczki i żadne ustawy sanacyjne pomijające problemat pracy, gdyż Polska nie może być oazą lekkiej pracy, bez troski o jej wydajność, co zwłaszcza dotyczy naszych kolei.

Gdańsk, 30 paźd. 1925 r.

## Międzynarodowy Związek Kolejowy (U. I. C.)

Inż. J. Eberhardt.

Koleje, jako aparat z natury swej wybitnie międzynarodowy, mają oddawna swoje organy międzynarodowe.

Jest nim przedewszystkiem perjodyczna konferencja Państw w sprawach przewozowych w Bernie pod przewodnictwem Szwajcarii, a przy nim dwa Komitety pomocnicze: Komitet Tranzytowy i Komitet Ujednostajnienia Technicznego. Poza tem istnieje jeszcze Związek Kongresu Kolejowego, który ma swoje stałe biuro w Brukseli, pod przewodnictwem Belgii i co pięć lat do jednej ze stolic zwołuje Międzynarodowy Kongres kolejowy, poświęcony wszelkim sprawom dotyczącym kolei, przeważnie jednak sprawom techniki ruchu kolejowego.

Ostatni taki Kongres, dziesiąty z kolei, odbył się w r. z. w Londynie.

Do tych międzynarodowych organów kolejowych przybyła, założony w r. 1922 „Międzynarodowy Związek Kolejowy“ (Union Internationale des Chemins de fer, w skróceniu U. I. C.) ze stałą siedzibą w Paryżu.

Związek ten obejmuje wszystkie Dyrekcje kolei normalno- i szeroko-torowych w Europie i pozostające z niemi w bez-

pośredniej styczności koleje innych części świata, t. z. koleje azjatyckie, a mianowicie koleje: Syberyjską, Chińskie i Japońską od Chuań-Czendzy do Daljen Wannu (odcinek dawnej rosyjskiej kolei Mandżurskiej, w roku 1905 zdobyty przez Japonję).

Myśl założenia takiego związku została rzucona na pierwszej konferencji Gospodarczej Ligi Narodów w Genewie w r. 1922, na której Państwo Polskie reprezentowała delegacja pod przewodnictwem p. Antoniego Wieniawskiego.

Skwapliwie podjęta przez połączone wielkie Kompanje Kolei Francuskich inicjatywa konferencji Genueńskiej, doprowadziła w jesieni tego samego 1922 roku do założenia w Paryżu pod egidą Francji Związku kolejowego z programem analogicznym do podobnego zrzeszenia, jakie istniało przed wojną w Niemczech i obejmowało oprócz kolei Niemieckich, również koleje Austro-Węgierskie, Szwajcarskie, Holenderskie i naszą kolej Warszawsko-Wiedeńską. Po wojnie Związek ten, zmuszony do ograniczenia się jedynie do kolei Rzeszy Niemieckiej, stracił swój charakter międzynarodowy.



Na konferencji organizacyjnej w Paryżu Francuzi nie omisskali również zaprosić Zarządu Państwowych Kolei Niemieckich, a tem samem nowy Związek, zwłaszcza gdy do niego przystąpiły niebawem koleje sowieckie, stał się istotnie międzynarodowym, czyniącym zbędnymi wszelkie inne podobne zrzeszenia.

Związek ten łączy nie państwa, ale tylko Zarządy poszczególnych kolei, jako taki nie posiada egzekutywy, którą zastępuje zobowiązaniem dobrowolnem swoich członków do wyjednywania pozwolenia swoich rządów na zastosowanie uchwał Związku. Tem samem egzekutywa formy została zastąpiona trudniejszą do osiągnięcia, ale zato skuteczniejszą egzekutywą racji i użyteczności danej uchwały. Za to, w porównaniu ze zrzeszeniem o charakterze międzypaństwowym, Związek ma tę wyższość, że jest wolny od krępującej formalistyki, korespondencji dyplomatycznej i procedury ratyfikacyjnej.

Zresztą, wobec instytucji międzypaństwowych kolejowych Związek zajmuje stanowisko organu doradczego, przygotowującego postanowienia tych ostatnich, posiadające moc obowiązującą.

Według Statutu Związku władzą ustawodawczą jest, zwolywane co 5 lat do Paryża Zebranie Ogólne, na którym uczestnicy głosują według państw, posiadając po jednym głose na każde 2.000 km. linii i nie więcej nad 13 głosów.

Według tej skali po 13 głosów posiadają: Francja, Niemcy, Anglja i SSSR., Polska ma 8 głosów, Włochy 8, Czechosłowacja 7, Rumunja 6, i t. d.

Władzą wykonawczą Związku jest Komitet Kierowniczy, zbierający się corocznie w Paryżu, gdzie posiada przy ul. Georges Bizet 24, Stały Sekretariat Generalny.

W Komitecie Kierowniczym przewodniczy Francja przy zastępstwie Anglii i Niemiec, poza tem uczestniczą w nim Włochy, SSSR., Czechosłowacja, Szwajcarja, Rumunja, Polska, Holandia, Kraje Skandynawskie. Polska zastępuje tu również koleje Bałtyckie z wyjątkiem Litwy, która zrzekła się reprezentacji w Komitecie, ażeby nie łączyć jej z Polską.

Uchwały zapadają zwyczajną większością głosów. Oprócz zwykłych spraw bieżących Komitet zatwierdza z upoważnienia Zebrania Ogólnego, w jego zastępstwie, uchwały Komisji Związku. Komisje te, w liczbie pięciu: 1) Ruchu osobowego, 2) Ruchu towarowego, 3) Rozrachunków, 4) Wymiany Taboru i 5) Spraw Technicznych, stanowią organ pracy produkcyjnej Związku i są obsyłane przez Koleje zgóry oznaczonych krajów.

Polska, jak dotąd, uczestniczy w Komisjach: do Spraw Technicznych, Ruchu Osobowego i Wymiany Wagonów.

Dla ułatwienia pracy i obsyłania wszystkie Komisje zbierają się jednocześnie, co rok w innym miejscu, w pierwszej połowie roku kalendarzowego. W roku bieżącym miejscem zwołań Komisji było Monachjum, w roku 1926 będzie niem Sewilla. Poszczególne, wymagające ściślejszego opracowania, sprawy Komisje mogą przekazywać Podkomisjom.

Praca Komisji, jak zwykle tego rodzaju instytucji, jest drobniagowa i mozolna, wymaga bowiem z natury rzeczy jednomyślnego stanowienia, co nie jest rzeczą łatwą. W razie konieczności to ostatnie odbywa się zwyczajną większością głosów.

Związek wydaje swój organ, miesięcznik „Bulletin de l'U. I. C.", rozsyłany członkom w ilości egzemplarzy ustosunkowanej do ilości głosów. Oprócz tego przystąpił Związek do wydawania dokładnej mapy kolei europejskich, która ukaże się w r. 1927 w podziałce 1:1.500.000.

Składka roczna w r. b. oznaczoną została na 190 dolarów od głosu. Na Polskę zatem przypada 1,520 dolarów.

Językiem urzędowym Związku jest język francuski, jednakowoż Niemcy wymówiły sobie równoległe używanie języka niemieckiego i nawet drukowanie w tym języku równoległego nakładu Bulletin'u.

Prace Związku z konieczności zaczepiają się z pracami organów doradczych Konferencji Berneńskiej, Komitetu Transytowego i Jedności Technicznej. Dlatego już kilkakrotnie podnoszono w nim konieczność włączenia tych organów jako komisji wewnętrznych Związku, wyposażonych w odpowiednią samodzielność.

Jednakowoż Szwajcarja ze względów swego prestige'u politycznego dotąd sprzeciwia się temu, jakkolwiek widoczne jest, że takie skonsolidowanie kolejowych organów międzynarodowych nastąpić musi. Również nieuniknione jest zlanie się z U. I. C. Międzynarodowego Związku Kongresu Kolejowego. Jakkolwiek i tutaj należy się liczyć z pokonaniem lokalnej opozycji belgijskiej, dlatego, że Związek Kongresu ma swoją siedzibę w Belgji.

Z ramienia Kolei Polskich, a zarazem Kolei Państw Bałtyckich (Estonji i Łotwy) dotąd uczestniczył w Komitecie Kierowniczym Związku wyżej podpisa y.

O pracach bieżących Związku daje poniższy spis uchwał ostatniego posiedzenia Komitetu Kierowniczego w d. 9 — 11 listopada 1925 r. w Paryżu:

1. Zatwierdzenie wniosku Komisji Technicznej w sprawie ogrzewania elektrycznego wagonów.
2. Przekazanie Komisji sprawy przepisów wzorowych dla obrotu wagonów zaopatrzonych w urządzenia specjalne.
3. Zatwierdzenie wniosku Komisji co do sposobu oznaczania na wagonach czasu rewizji i smarowania.
4. Przyjęcie do wiadomości stanu prac komisji w sprawie samoczynnego sprzęgnięcia wagonów.
5. Zatwierdzenie wniosku Komisji w sprawie zamków wagonów osobowych, dawn. austrjackich.
6. Przyjęcie do wiadomości stanu prac Komisji w sprawie dwudzielnych klocków hamulcowych i przejścia z jednego hamulca na drugi w wagonach hamulcowych sprzężonych.
7. Zatwierdzenie wniosku Komisji w sprawie ujednostajnionego wzoru haka latarniowego.
8. Zatwierdzenie wniosku Komisji w sprawie mocy sprzęgła, z warunkiem zastosowania go tylko do taboru będącego w budowie.
9. Przyjęcie do wiadomości stanu prac Komisji w sprawie zamykania wagonów towarowych.
10. Przekazanie Komisji sprawy zabezpieczenia przejazdów przez tor kolejowy.
11. Przesłanie Międzynarodowemu Komitetowi Doradczemu Komunikacji Telefonicznej na Wielką Odległość uwagi U. I. C. o projekcie wskazówek, dotyczących środków zabezpieczenia przewodników telefonicznych od wpływu sąsiednich przewodników kolejowych prądu mocnego.
12. Zwrócenie do Komisji sprawy przepisów opakowania przesyłek.
13. Przyjęcie do wiadomości stanu prac Komisji w sprawie nomenklatury towarów taryfy międzynarodowej.
14. Zatwierdzenie wniosku Komisji w sprawie Międzynarodowej Statystyki kolejowej.
15. Pozostawienie w dalszem opracowaniu Komisji sprawy podstaw zaliczkowania ładunków.
16. Zatwierdzenie regulaminu Centralnego Biura Rozrachunkowego w Brukseli (B. C. C.). Wyznaczenie Komisji z Niemiec, Francji i Holandji do kontroli w r. 1926 działalności tego biura.
17. Przyjęcie do wiadomości stanu prac Komisji w sprawie uzgodnienia taryfy międzynarodowej osobowej proponowanej przez U. I. C., z dodatkowymi warunkami C. I. V. oraz nad ulgami dla przejazdu harcerzy i harcerek.
18. Zatwierdzenie wniosku Komisji w sprawie biletów o kuponach kombinowanych.
19. Przekazanie Komisji spraw nowych:
  1. Ekspedycja kolejną bagażu podróżujących samolotami.
  2. Ujednostajnienie godziny letniej.
  3. Ujednostajnienie ulg dla przejazdu dzieci.
  4. Ujednostajnienie ulg dla przejazdu grupami.
  5. Zbadanie kwestyj znaczenia ogólnego, dotyczących oświetlenia elektrycznego wagonów.
  6. Zbadanie ze stanowiska kolejowo-fachowego zasad trakcji elektrycznej pociągów.

20. Sprawy wydawnictwa „Bulletin de l'Union Internationale des Chemins de fer“.
21. Sprawy wydania mapy kolei.
22. Sprawa udziału U. I. C. w konkursach, organizowanych przez Niemiecką Reichseisenbahngesellschaft.
23. Sprawa stosunku U. I. C. do Komisji Komu-

nikacji i Tranzytu, istniejącej przy Lidze Narodów w Genewie.

24. Sprawa włączenia do U. I. C. Komitetu Tranzytowego, istniejącego w Bernie Szwajcarskim.

25. Sprawa czasowej wymiany personelu pomiędzy kolejami różnych państw.

## Standaryzacja typów parowozów i normalizacja składowych ich części na kolejach francuskich.

Inż. W. Łopuszyński.

Aż do czasów ostatniej wojny światowej, każda z wielkich kolei francuskich (grands réseaux) opracowywała projekty nowych parowozów i wagonów we własnych biurach technicznych, mając na względzie swoje specjalne warunki i potrzeby. Wywoływało to szlachetne współzawodnictwo, zwiększało pole dla obserwacji i studjów, ale miało swoje słabe strony pod względem gospodarczym. Szczególnie jednak wadliwym okazał się taki porządek podczas najazdu Niemców, kiedy wypadło, na przykład, wydawać obstalunki wagonów Amerykanom i trzeba było szybko decydować, jakiego mianowicie miały one być typu.

Ówczesny minister robót publicznych p. Claveille (z gabinetu Clémenceau) był bardzo tem poruszony. Ostatecznie zdecydowano położyć kres różnaitości typów wagonów towarowych francuskich; powstała komisja unifikacyjna (Commission d'unification), która, w ciągu kilku lat swego istnienia, wypracowała rysunki normalnego towarowego taboru (matériel unifié)—wagonów krytych, węglarek i platform, oraz wózków dla wagonów osobowych.

W dalszym ciągu, pod wpływem tegoż p. Claveille, który organizację wspomnianą pragnął zachować na stałe, pięć wielkich kolei francuskich (z wyjątkiem *Nord* i *Est*) zdecydowało w 1919 r. utworzyć wspólne biuro „Office Central d'Études de Matériel de Chemins de Fer“ (w skróceniu OCEM).

Wspaniała ta instytucja składa się obecnie z czterech sekcji: a) prób i badania wynalazków (essais), b) parowozów, c) wagonów towarowych i osobowych, wreszcie d) z sekcji elektrycznej, (opracowującej również projekty całkowitej elektryfikacji kolei).

W obecnej notatce pragnąłbym przede wszystkim zwrócić uwagę na prace OCEM w kierunku ujednostajnienia typów i normalizacji części parowozów i tendrów, chociaż prace te, z natury rzeczy, nie są i prawdopodobnie nadługo jeszcze nie będą mogły być uważane za zakończone.

OCEM znajduje się pod kierownictwem dwóch wybitnych specjalistów, dawnych naczelników inżynierów trakcji. Finansami i administracją ogólną OCEM zajmuje się rada administracyjna, składająca się z dyrektorów pięciu kolei uczestniczących. Badaniem kwestji, jakie projekty mają być kolejno opracowane, również jak i sprawdzaniem postępu tych prac zajmuje się, w pewnych odstępach czasu, rada kierownicza, składająca się z naczelników trakcji kolei uczestniczących. Członkowie tej właśnie rady podpisują rysunki główne parowozów, oraz wagonów osobowych i towarowych, o ile one uzyskały aprobatę.

W ciągu opracowywania samych projektów OCEM przed-

stawia odnośne rysunki na rozpatrzenie i opinię komisji technicznej, składającej się z inżynierów trakcji kolei uczestniczących, komisji mającej właściwie charakter komitetu doradczego. Opinie tej komisji nie są dla OCEM obowiązujące; w razie rozbieżności zdań, decyduje ostatecznie rada kierująca (Conseil de Direction). W każdym razie komisja techniczna, z natury rzeczy, stanowi najważniejszy organ OCEM; inżynier naczelny OCEM ma, według statutu, prawo powoływać do niej wszystkie osoby kompetentne, nawet nie należące do kolei uczestniczących w prowadzeniu i utrzymaniu OCEM.

Rzecz charakterystyczna, wyróżniająca wspomnianą organizację francuską od analogicznych instytucji rosyjskiej i niemieckiej—nieuczestnictwo w niej, o ile się zdaje, zupełne profesorów i fabrykantów.

Drugi rys charakterystyczny umysłu francuskiego stanowi nieufność jego do wszelkich obliczeń, koncepcji teoretycznych i poleganie przede wszystkim na doświadczeniu. We Francji nie bywa, zdaje się, przykładu budowania, tak jak w Rosji, nowych typów parowozów i wagonów naprędce i w wielkich ilościach, byleby dać zajęcie wytwórciom, a każda jednostka nowego typu buduje się uprzednio na próbę zwykle w warsztatach kolejowych, pojedynczo, a potem jeszcze długo poddaje się wszechstronnym badaniom i próbom—w normalnej służbie pociągowej.

Właśnie praktyka stwierdza, że ostrożność podobna, nie zważając ma wysokie teoretyczne i fachowe wykształcenie francuskich inżynierów kolejowych, opracowujących nowe projekty, oraz na wielkie bogactwo materiału rysunkowego i doświadczalnego, gromadzonego w ciągu dziesiątków lat w biurach francuskich kolei,—nie bywa wcale zbyt częstą!

W załączonej tablicy zestawilem charakterystyki pięciu normalnych typów francuskich parowozów \*) i dwóch typów tendrów, a obok, dla porównania, podaję charakterystyki najnowszych polskich typów.

Projekty normalnych francuskich parowozów noszą podpisy odpowiedzialnych przedstawicieli kolei *P. O.*, *P. L. M.*, *Midi*, *État*, *A. L.*, lecz, jako rezultaty pewnego kompromisu, nie mogą one, prawdopodobnie, jednakowo zadawać wszystkim uczestnikom, z których jedni są, na przykład, zdecydowanymi zwolennikami systemu maszyn bliźniaczych, a drudzy—czterocylindrowych sprzężonych, zapewniających jakoby znaczną ekonomję drogiego węgla, o którą francuskie koleje bardzo dbają.

\*) Francuska nazwa typu, np. 140 A, 141 A, 150 A, 241 A, TO 50 A — charakteryzuje od razu układ osi: litera A oznacza pierwsze wykonanie, a T—tendrzak.

Różnice tych poglądów wystąpią zapewne wybitniej, gdy wszystkie projekty będą urzeczywistnione bez wyjątku, a sąd o nich będzie wydawało już życie i dłuższa praktyka.

Jak dotychczas, z liczby pięciu normalnych typów, ujrzają światło dzienne tylko dwa typy: typ 140 A (Consolidation) i typ 241 A (Mountain), jeden bliźniaczy, drugi—jeden wśród normalnych, sprzężony, obydwa odbywające próby na kolei P. L. M.

W każdym razie, dla nas, polskich inżynierów, przyzwyczajonych oddawna tylko do niemieckich i austriackich konstrukcji, studjowanie odrębnych cech normalnych francuskich typów powinno być szczególnie interesującym i pożytecznym.

Godnym uwagi jest fakt, że w liczbie normalnych francuskich typów niema już typu „Pacific“, który niegdyś był tak powszechny i ulubiony we Francji. Być może, zachowa się on jeszcze jako normalny na magistralnych liniach sieci Nord, mających lżejszy profil i szybkie połączenie w stronę Anglii. Lecz dla ciężkich pociągów osobowych, przy trudnym do tego profilu drogi, parowozy osobowe o trzech osiach napędnych okazują się już zbyt słabe i muszą być zastąpione przez parowozy typu 141 lub 241. O sympatii dla tego ostatniego typu świadczy też okoliczność, że i kolej Est, nie uczestnicząca w OCEM, zbudowała niedawno na próbę, w swoich warsztatach w Epernay, jeden parowóz 241 i odbywa z nim próby.

Parowozy francuskie normalne nie mają nazbyt wielkich rusztów i powierzchni ogrzewalnych; płomieniówki ich mają normalne średnice  $50 \times 55$ ; stosunkowo znaczną jest ich powierzchnia przegrzewcza i zadziwiająco mała średnica komina. Przekroje wlotu powietrza do popielnika, nie zatarasowane siatkami przeciw iskrom, są stosunkowo znaczne.

Wszystkie parowozy 140, 141, 150, przeznaczone do obsługi pociągów osobowych i pośpiesznych towarowych, mają dość znaczne średnice kół i normalne jednoosiowe wózki—Bissele.

Resory nośne są stosunkowo sztywne; wieszaki resorowe (podobnie jak i w Belgii) pracują zawsze na rozciąganie, a nie na wyboczenie; wszystkie resory, według grup, związane są balansjerami.

Ostojnice są z 28 — 30 mm. blachy, ze sztukowaniem, w niektórych razach, żelaznym odlewem.

Usztywnienia ostoi, skrzynie sprzęgowe, belki czołowe i wiele innych szczegółów są odlane z żelaza.

Nacisk osi na szyny, z wyjątkiem typu 241, waha się w granicach 16—18 tonn; a jedynie typ 140 ma nacisk mniejszy—bliski 15 tonn.

Przy jednakowej mocy z polskimi, francuskie parowozy są stosunkowo lżejsze \*).

Szczególnie ciekawymi dla Polski powinny być typy francuskie: 050—jako przetokowy i 150 — jako pewna podstawa przy przejściu typu Ty 23 z ostojnic drążkowych na ostojnice blaszane. Zresztą wogóle, z wyjątkiem przeniesienia miejsca maszynisty z lewej strony na prawą stronę, oraz zamiany gwintu metrycznego na gwint Whitwortha, rysunki wykonawcze francuskie, łatwe do nabycia dla Polski, mogą służyć do budowy parowozów u nas bez żadnej zmiany.

Bardzo zasługiwałyby na uwagę naszych inżynierów

\*) Godną uwagi jest mała grubość ścian paleniska, stojaka i siłowni dymnicy, a także blach ostojnic.

i naszego komitetu normalizacyjnego detale francuskich parowozów, przyjęte, jako normalne „pièces communes“, nie tylko przez wspomniane pięć wielkich linii, lecz i przez pozostałe dwie — Est i Nord, a które to detale wchodzi jednocześnie w użycie, jako normalne i do ogólnego przemysłu francuskiego. Albumy tych właśnie detali, również jak i ważniejsze rysunki parowozów i wagonów nabyłem w OCEM, dla składnicy rysunków 22-go Wydziału Ministerstwa Kolei.

Z liczby ważniejszych znormalizowanych detali parowozów zaznaczę przedewszystkiem inżektory  $U_1$ — $U_4$ , mające odpowiednio średnice dyszy ciśnienia  $11\frac{1}{2}$  —  $10\frac{1}{2}$  —  $9\frac{1}{2}$  i  $8\frac{1}{2}$  mm, — inżektory zupełnie jednakowe dla prawej i lewej strony parowozu. Wszystkie pięć typów normalnych francuskich parowozów posiadają jednakowo po 2 inżektory  $U_1$ .

OCEM uważa za prawidłowe ustawiać inżektory na dole pod budką, a nie na gorącej ścianie czołowej stojaka; wodę zaś zasilającą prowadzi nie w przestrzeń wodną, lecz przez wierzch kotła do jego przestrzeni parowej, gdzie woda ta nagrzewa się momentalnie i wydziela części stałe, spływające ostatecznie w postaci mułu do osobnego szlamika, znajdującego się u spodu kotła.

Kurków probierczych „OCEM“ nie stawia zupełnie; zamiast tego zaopatruje każdy kocioł we dwa szkła wodowskazowe systemu Klingera.

Zamiast pras Friedmana z rozpylaczami smaru, do smarowania cylindrów i suwaków służą tu, podobnie jak i na parowozach belgijskich, wyłącznie lubrykatory typu „Detroit“ o 5 wylotach.

Bardzo ładnymi i pomysłowymi są na francuskich normalnych parowozach konstrukcja i układ ogólny odbiornicy pary, manometrów i wogóle armatury w budce maszynisty.

Niezmiernie też dowcipnem jest ulepszenie wadliwej dotychczas konstrukcji krążków ręcznych (volants) do rozmaitych zaworów parowych. Krążki te wogóle silnie się nagrzewają i parzą ręce; obwijanie zaś ich skórą lub sznurem wiele kosztuje, a mało pomaga. OCEM stawia na swoich parowozach normalnych krążki z ażurowym, pustym wewnątrz obwodem, który jest tylko umiarkowanie nagrany i chropowaty, a zatem łatwo się ujmuje i pociąga ręką w każdą stronę. Krążki typu francuskiego należałoby stanowczo wprowadzić do naszych normalni i zachęcić którąś z odlewni do ich masowego wyrobu.

Na normalnych francuskich, również jak i na belgijskich parowozach, ruszty są wyłącznie ruchome (grilles à secousses), jakie i my mamy u siebie na parowozach Baldwina. Kurki kotłowe spustowe na francuskich parowozach są prostsze i tańsze od, stosowanych ostatnio na naszych nowych parowozach, zasuw odszlamujących, które dostarcza A. Friedman z Wiednia.

Wogóle, ze względu na nasz bilans handlowy, oraz na koszt budowy i napraw parowozów, byłoby pożądanem jak najprędzej przystąpić do konkurencyjnego wytwarzania w kraju wyliczonych wyżej głównych części normalnej armatury, na przykład inżektorów (typu francuskiego U, lub belgijskiego — systemu „Greshama“), lubrykatorów, kurków odszlamujących i t. p.

Zamiast szkieł wodowskazowych Klingera, lub wodowskazów niemieckich, odpowiedniejszymi być może byłyby dla nas, jako normalne, szkła wodowskazowe belgijskie, uważane w Belgii za najlepsze ze wszystkich istniejących w Europie i Ameryce.

## Zestawienie charakterystyk normalnych francuskich, oraz najnowszych polskich parowozów i tendrów.

Nr. bieżący	SZCZEGÓŁY CHARAKTERYSTYK PAROWOZÓW I TENDRÓW		P A R O W O Z Y:										T E N D R Y:			
			F R A N C U S K I E N O R			M A L N E T Y P Y:		N A J N O W S Z E P O L S K I E T Y P Y:					Francuskie normalne typy		Najnowsze polskie typy	
			T 050 A	140 A	141 A	150 A	241 A	Tr 21 (belgijskich wytwórni)	Ty 23 (belgijskich wytwórni)	Os 24	16 A	25 A	17 C <sub>1</sub>	22 D 23		
1	Kocioł . . . . .	Wzniesienie osi walczaka nad poziom szyn Średnica wewnętrzna walczaka Odległość od dołu wieńca paleniska do dołu wnętrza walczaka Nadprężność pary . . . . .	mm " " kg/cm <sup>2</sup>	3.000 1.530 620 14	2.850 1.530 1.035 14	2.900 1.734 813 14	2.900 1.734 583 14	2.900 1.994 683 16	3.040 1.800 679 13	3.100 1.830 650 14	3.255 1.762 519 14	—	—	—	—	
2	Ruszt . . . . .	Wymiary rusztu: długość " szerokość Nachylenie rusztu . . . . . Powierzchnia rusztu . . . . .	m " o/o G = m <sup>2</sup>	1.798 1.358 — 2,43	2.949 1.020 20 3,00	2.255 2.000 20 4,50	2.865 1.400 10 4,00	2,50 2,00 17,1 5,00	2,577 1,628 11,2 4,12	2,800 1,610 6,5 4,50	— — — 4,47	—	—	—	—	
3	Powierzchnia ogrzewalna kotła (po stronie gazów)	Paleniska . . . . . Płomieniówek i płomienic . . . . . Całkowita . . . . .	" " "	10,53 108,47 119,00	16,30 123,16 139,46	15,42 216,78 232,20	15,03 206,06 221,09	23,70 232,00 255,70	15,70 174,43 190,13	16,50 207,45 223,95	15,90 184,39 200,29	—	—	—	—	
4	Powierzchnia przegrzewacza (po stronie gazów)	Całkowita . . . . .	"	35,69	44,49	77,28	79,80	113,90	61,29	73,50	75,4	—	—	—	—	
5	Objętość kotła . . . . .	Przy poziomie wody ponad sufitem paleniska Objętość wody . . . . . " pary . . . . . " całkowita . . . . .	mm l " "	159 5.512 1.678 7.190	100 5.620 2.490 8.110	125 9.900 3.020 12.920	110 8.930 3.110 12.040	100 11.470 3.200 14.700	100 7.250 — —	100 8.100 4.900 13.000	— — — —	—	—	—	—	
6	Rury płomienne gładkie	Długość między ścianami sitowymi Liczba płomieniówek 50 × 55 . . . . . " płomienic 125 × 133 i elementów przegrzewczych . . . . .	m " "	4,25 116 18	4,50 120 21	6,20 156 26	6,00 147 28	5,987,5 145 40	4,915 176 (45 × 50)	5,000 199 (45 × 50)	5,200 161 (45 × 50)	—	—	—	—	
7	Palenisko miedziane	Długość wewnętrzna u góry " na dole . . . . . Szerokość wewn. na wysokości osi kotła lub u góry " na dole . . . . . Wysokość wewn., licząc od spodu dolnego wieńca paleniska z przodu " z tyłu . . . . . Wysokość wewn., licząc od osi kotła z przodu " z tyłu . . . . .	mm " " " " "	1.770 1.800 o. k. 1.262 1.362 1.655 1.655	2.780 2.892 g 1.296 1.020 2.107 1.406	2.267 2.211 o. k. 1.480 2.000 2.035 1.469	2.754 2.845 o. k. 1.466 1.400 1.805 1.434	(31 × 38) 3.734 2.469 o. k. 1.671 2.000 2.129 1.552	(32 × 40) 2.318 2.577 o. k. 1.530 1.628 1.560 1.276	(32 × 40) 2.440 2.800 g 1.542 1.610 1.550 1.400	32 2.552 2.794 o. k. 1.530 1.630 1.400 1.305	—	—	—	—	
8	Grubość blach kotła	Ścian bocznych, sufitu i ściany drzwiczkowej paleniska Ściany sitowej paleniska Płaszcza skrzyni ogniowej: ścian bocznych i sufitu Gardzieli . . . . . Ściany czołowej . . . . . Ściany sitowej dymnicy . . . . . Ścian walczaka . . . . .	" " " " " "	14 25 14 17 15 20 15	14 25 14 17 15 20 15	14 25 14 19 15 20 17	14 25 14 19 15 20 17	14 25 14 19 15 20 17	16 i 15 28 15 i 21 17 18 16 26	16 26 17 18 16 26	17 (suf.) i 15 28 16 i 21 18 15 26	—	—	—	—	
9	Komin . . . . .	Średnica minimum . . . . .	"	315	315	356	356	408	470	500	420	—	—	—	—	
10	Sklepienie w palenisku	Długość . . . . .	"	720	1.200	960	960	1.200	900	900	1.135	—	—	—	—	
11	Przekrój wolny dla przepływu powietrza i gazów	Przy wejściu do popielnika Pośrodku rur płomienic . . . . .	I <sub>1</sub> = m <sup>2</sup> I <sub>2</sub> = "	0,312 0,367	0,420 0,398	0,763 0,507	0,585 0,500	1,002 0,594	0,369 0,475	0,430 0,562	— —	—	—	—	—	
12	Stosunki . . . . .		I <sub>1</sub> G I <sub>2</sub> G	0,128 — 0,151	0,14 — 0,13	0,169 — 0,113	0,146 — 0,125	0,200 — 0,119	0,089 — 0,115	0,095 — 0,125	— — —	—	—	—	—	
13	Średnica kół bosych *)	Tocznyc przednich . . . . . Silnikowych i dowiązanych . . . . . Tocznyc tylnych . . . . .	mm	— 1.250 —	710 1.500 —	710 1.500 1.090	710 1.360 —	860 1.650 1.220	850 1.200 —	850 1.300 —	I, II 850 1.600	900	770	850	850	
14	Długość czopów osi	Tocznyc przednich . . . . . Silnikowych i dowiązanych . . . . .	"	— 250	260 250	260 280	260 280	270 270 270	270 300 270	300 270 270	270 270 270	250	300	250	200	
15	Średnica czopów osi	Tocznyc tylnej . . . . . Tocznyc przednich . . . . . Silnikowych . . . . . Dowiązanych . . . . . Tocznyc tylnej . . . . .	"	— — — — —	— 145 — — —	340 145 — — —	— 145 — — —	— 170 — — —	— 180 — — —	— 160 — — —	— 180 246 200	130	140	135	115	
16	Odległ. między środkami czopów osi	Tocznyc przednich . . . . . Silnikowych i dowiązanych . . . . . Tocznyc tylnej . . . . .	"	— 1.058 —	1.067 1.104 —	1.067 1.028 1.040	1.067 1.028 —	1.090 — 1.120	1.090 — —	1.090 — —	930 — —	1.090 1.050 III, V, VI 1.100	1.950	1.950	2.106	1.956

\*) Dla otrzymania średnicy kół na powierzchni tocznej, trzeba dodać do średnicy kół bosych podwójną grubość obręczy 2 × 75 = 150 mm.

Nr. bieżący	SZCZEGÓŁY CHARAKTERYSTYK PAROWOZÓW i TENDRÓW		P A R O			W O Z Y:				T E N D R Y;					
			F R A N C U S K I E N O R			M A L N E T Y P Y:		N A J N O W S Z E P O L S K I E T Y P Y:		Francuskie normalne typy		Najnowsze polskie typy			
			TO 50 A	140 A	141 A	150 A	241 A	Tr 21 (Belgijskich wytwórni)	Ty 23 (Belgijskich wytwórni)	Os 24	16 A	25 A	17 C <sub>1</sub>	22 D 23	
17	Średnice i długości czopów korbowodów i wiązarów	Korbowodów . . . . . mm	150×160	150×160	180×200	180×200	{ III 130×172 IV 225×190	IV 170×180	IV 180×170	IV 175×176	—	—	—	—	
Wiazarów silnikowej osi . . . . . "		200×130	200×130	230×145	230×145	{ III 180×110 IV 140×110	IV 200×130	IV 200×150	IV 195×124	—	—	—	—		
" pośrednich " . . . . . "		120×110	IV 120×110	120×125	120×125	V 115×110	III 120×110	{ III 120×150 V 120×90	III, V 120×148	—	—	—	—		
18	Odległości między środkami czopów korbowodów i wiązarów	Korbowodów . . . . . "	2.078	2.144	2.118	2.118	{ III 2.110 IV 550	2.160	2.240	IV 2.160	—	—	—	—	
		Wiazarów silnikowej osi . . . . . "	1.788	1.814	1.773	1.773	{ III 1.812 IV 1.860	1.846	1.920	—	—	—	—		
		" osi stałych osi przesuwalnych, lub z cieńszym obreżem obręczy . . . . . "	II, IV 1.788	III, V 1.794	II, V 1.758	III, V 1.773	VI 1.831	1.846	1.880	1.834	—	—	—	—	
19	Waga osi z kołami (zestawów kołowych)	I osi . . . . . kg.	2.280	1.110	1.110	1.110	1.282	—	1.213	—	—	—	—		
		II " . . . . . "	2.465	2.790	2.880	2.697	1.282	—	2.633	—	—	—	—		
		III " . . . . . "	3.495	3.700	2.880	2.697	3.552	—	2.766	—	—	—	—		
		IV " . . . . . "	2.465	2.830	4.330	4.315	4.123	—	3.948	—	—	—	—		
		V " . . . . . "	2.280	2.700	2.790	2.720	3.114	—	2.713	—	—	—	—		
		VI " . . . . . "	—	—	1.650	2.567	3.086	—	2.641	—	—	—	—	—	
		VII " . . . . . "	—	—	—	—	1.878	—	—	—	—	—	—	—	
20	Rozstęp osi (licząc od przodu parowozu)	mm.	1.550	2.720	2.720	2.750	2.300	2.560	2.650	2.440	1.900	1.900	2.400	1.700	
		"	1.550	1.800	1.750	1.650	1.850	1.530	1.600	1.550	1.700	1.900	2.000	1.350	
		"	1.550	1.800	1.750	1.650	1.950	1.530	1.600	1.850	—	1.900	—	1.700	
		"	1.550	2.500	1.750	1.650	1.950	2.000	1.600	1.850	—	—	—	—	
		"	—	—	3.070	1.800	1.950	—	1.600	1.850	—	—	—	—	
21	Przesuwność osi w każdą stronę, lub odpowiednie zwięźlenie obręczy	I osi . . . . . mm.	21	Bissel 101	Bissel 101	Bissel 101	Wózek 61	Adams 75	Adams 85	Wózek 45	—	—	—	Przedni wóz.: ( sworzeń 60 oś — 1	
		II " . . . . . "	1	1	1	Zw. obrz. 21	1	1	1	—	—	—	—		
		III " . . . . . "	1	Zw. obrz. 11	Zw. obrz. 11	" " 11	1	10	30	1	—	—	—	Tylny wózek: oś — 1	
		IV " . . . . . "	1	" " 21	" " 21	" " 21	Zw. obrz. 19	Zw. obrz. 10	Zw obrz. 10	1	—	—	—	—	
		V " . . . . . "	21	" " 1	" " 1	" " 1	" " 19	1	1	1	—	—	—	—	
		VI " . . . . . "	—	—	Bissel 76	21	" " 1	—	30	26	—	—	—	—	—
		VII " . . . . . "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	Najmniejszy promień łuku, możliwego wpisywania się weń parowozu	Przy szerokości toru: S = 1445 mm. m.	115	120	120	121	Bissel 96	140	180	—	—	—	—		
		S — 1465 " "	77	96	103	90	przy s=1.450	przy s=1.450	przy s=1.450	—	—	—	—		
23	Resory przednich tocznych osi	Wymiary lub rodzaj . . . . . mm	—	spiral. cyl.	spiral. cyl.	spiral. cyl.	1.150—16—120×15	900—14—90×10	800—10—90×10	900—17—90×10	1.000	1.150	950	1.000	
		Giętkość (ugięcie na 1 tonnę) . . . . . mm/t	—	4,42	4,42	4,42	4,72	10	9,93	8,5	90×15	120×15	90×13	90×13	
24	Resory pociągowych osi i tylnej tocznej	Wymiary (długość—liczba piór—przekrój) mm	900—12—90×13	1.100—10—90×15	VI 1.200—11—90×15	900—11—120×12	1.100—16—110×12	1.000—10—120×13	1.000—10—120×13	900—17—90×10	—	—	—		
		Giętkość . . . . . mm/t	4,55	6,57	II, V 5,34 VI 6	4,73	III, VI 6,75 VII 12,42	6,57	6,5	8,5	—	—	—	—	
25	Mechanizm . . . . .	Średnica cylindrów . . . . . d=mm	630	580	660	660	wysok. ciśn. 510 nisk. ciśn. 720	615	650	615	—	—	—	—	
		Skok tłoków . . . . . l=mm	640	650	700	700	650	700	660	720	650	—	—	—	
		Objętość jednego cylindra w litrach . . . . . l.	199	172	239	239	133	285	196	238,55	195	—	—	—	
		" rezerwoaru pośredniego (receivera) " . . . . . "	—	—	—	—	—	491,5	—	—	—	—	—	—	
		Przekrój rury przepustnicy (odbierającej parę) . . . . . cm <sup>2</sup>	177	177	177	177	201	434	201	204	222	—	—	—	
		Przekrój rury wylotowej (przed dyszą) . . . . . "	315	452	452	452	434	531	2×227	2×254	2×257	—	—	—	
		Średnica suwaków . . . . . mm	250	290	370	330	240	360	220	250	320	—	—	—	
		Przekrycie suwaków od strony: wlotu pary . . . . . "	20	28	30	28	34	34	28	36	27	—	—	—	
		wylotu " . . . . . "	0	—5	—2	0	—4	—4	2	0	2	—	—	—	
		Linijny wlot przedzwrotowy . . . . . "	—	—	—	—	—	—	5	6	5	—	—	—	
		Największy skok suwaków . . . . . "	127	167	171	162	154	208	142	199,5	136	—	—	—	
		Największe napełnienie cylindrów . . . . . %	85	82,6	82	83,5	75,2	85,3	81	85	81	—	—	—	
		Szerokość kanału parowego: wlotowego . . . . . mm	50	50	50	50	40	50	52	55	40 (51)	—	—	—	
		wylotowego . . . . . "	100	100	150	100	147,5	150	—	82	—	—	—	—	
		Długość korbowodów . . . . . "	3.000	2.000	3.300	3.300	1.650	1.750	2.790	3.100	2.950	—	—	—	
Średnica sworznia (czopa) krzyżulca . . . . . "	120	120	120	120	95	85	105	115	105	—	—	—			
Długość " " . . . . . "	100	110	110	110	100	100	100	100	100	—	—	—			
26	Moc parowozu . . . . .	Siła pociągowa teoretyczna $F = \frac{p d^2 l}{D}$ . . . . . kg.	25.400	18.550	25.872	28.270	21.490	24.038	29.370	19.667	—	—	—	—	
		Stosunek wagi przyczepnej P do siły F $\frac{P}{F}$ . . . . .	3,37	3,25	2,68	2,861	3,443	2,862	2,894	3,132	—	—	—	—	
		Moc parowozu w koniach parowych, według rachunku, albo według doświadczeń, przy prędkości V km/godz . . . . . N <sub>p</sub>	1.040	1.340	1.970	1.850	2.680	1.310 (v=19,5)	1.840 (v=25)	—	—	—	—	—	
27	Ogólne wymiary . . . . .	Odległość skrajnych osi . . . . . mm	6.200	8.820	11.040	9.500	13.100	7.620	9.050	9.540	3.600	5.700	4.400	4.750	
		Ogólna długość, wraz ze zderzakami . . . . . "	13.120	12.570	13.925	13.920	16.450	11.810	12.550	12.672	6.865	8.630	7.310	7.415	
28	Rodzaj ostojnic . . . . .	Z blach, drążkowe lub lane żelazne — grubość ich . . . . . mm	bl. 28	bl. 28	bl. 30 tylna część odl. żel.	bl. 30	bl. 28	bl. 28	drażk. 100	bl. 28	bl. 20	—	bl. 20	—	

Nr. bieżący	SZCZEGÓŁY CHARAKTERYSTYK PAROWOZÓW I TENDRÓW		P A R O			
			F R A N C U S K I E N O R			
			TO 50 A	140 A	141 A	
29	Waga . . . . .	Całkowita waga, w stanie próżnym . . . . . Woda ciepła w kotłach, na przepisany poziom . . . . . Woda w skrzyniach wodnych . . . . . Paliwo węglowych . . . . . " na ruszcie, warstwą 150 mm . . . . . (na polskich parowozach 50 mm) . . . . . Piasek . . . . . Wyposażenie . . . . . Waga maszynisty i palacza . . . . . Całkowita waga w stanie roboczym . . . . .	kg.	65.730	65.820	82.750
30	Nacisk osi na szyny	I osi . . . . . II " . . . . . III " . . . . . IV " . . . . . V " . . . . . VI " . . . . . VII " . . . . .	kg.	17.000	11.350	10.000
31	Położenie środka ciężkości części zawieszonych na resorach (w stanie roboczym)	Przed osią silnikową — na odległości od niej (w kierunku komina) . . . . .	mm	16	191	617

W O Z Y:	T E N D R Y:							
	M A L N E T Y P Y:		N A J N O W S Z E P O L S K I E T Y P Y:					
	150 A	241 A	Tr 21 (belgijskich wytwórni)	Ty 23 (belgijskich wytwórni)	Os 24	Francuskie normalne typy	Najnowsze polskie typy	
					16 A	25 A	7 C <sub>1</sub>	22 D 23
80.990	106.130	73.750	86.000	—	16.750	21.900	21.860	22.000
8.200	10.520	7.249	8.550	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	16.000	25.050	16.500	21.500
—	—	—	—	—	6.000	8.000	6.500	10.000
510	640	206	225	—	—	—	—	—
500	300	75	75	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	600	600	1.000	500
—	—	150	150	—	—	—	—	—
90.200	117.600	81.430	95.000	88.000	39.350	55.550	45.860	54.000
9.300	13.200	12.630	10.000	13.100	13.720	14.165	15.580	13.500
16.000	13.200	17.200	17.000	13.300	12.815	14.165	14.900	—
16.280	18.500	17.200	17.000	15.400	12.815	13.610	15.380	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.280	18.500	17.200	17.000	15.400	—	—	—	—
16.280	18.500	17.200	17.000	15.400	—	—	—	—
16.060	18.500	—	17.000	15.400	—	—	—	—
—	17.200	—	—	—	—	—	—	—
590	IV 625	około 1.475	około 660	—	—	—	—	—

## Ustawodawstwo kolejowe w Rosji Sowieckiej.

E. Czajkowski.

Wobec zawarcia z Rosją Sowiecką konwencji kolejowej i rozwijających się stosunków handlowych z naszym sąsiadem wschodnim, sądzimy, że nie będzie chyba bez pożytku informowanie o istniejącym w Rosji ustawodawstwie kolejowym. Jak wiadomo, przewrót bolszewicki w 1917 roku zniósł całkowicie dawne prawodawstwo rosyjskie we wszelkich dziedzinach, straciła więc moc ogólna ustawa kolei żelaznych rosyjskich z 1885 roku. W ciągu prawie 3 lat koleje na terytorium sowieckim obchodziły się bez żadnej ustawy, aż do czasu wydania ustawy kolejowej z dnia 24 sierpnia 1920 roku. Jak większość dekretów władzy sowieckiej pierwszej doby jej panowania przeżyła ustawa ta niedługo, niespełna 2 lata i zastąpiona została przez działającą obecnie ustawę z dnia 24 czerwca 1922 r., która weszła w życie 1 sierpnia 1922 r.

Konieczność wydania nowego prawa, regulującego wzajemne stosunki kolei żelaznych z osobami prywatnymi oraz instytucjami i przedsiębiorstwami, korzystającymi z usług kolei, jako przewoźnika, tłumaczy się tem, że od czasu wydania poprzedniej ustawy 1920 r. w polityce ekonomicznej R. S. S. F. R. zaszły znaczne zmiany, które się wyraziły w uznaniu przemysłu i handlu prywatnego, wprowadzeniu zasady gospodarki samostnej w przedsiębiorstwach państwowych, w ustanowieniu obrachunków pieniężnych pomiędzy nimi etc. Dekretem Rady Kom. Lud. z dnia 9 lipca 1921 r. była wznowiona opłata za przewozy, a następnie w myśl dekretu R. K. L. z dnia 16 stycznia 1922 r. w transporcie wprowadzoną była zasada samowystarczalności gospodarczej.

Wprowadzony narazie w życie pierwszy dział ustawy kolejowej zawiera postanowienia ogólne o prawach i obowiązkach kolei żelaznych względem przewoźników (rozd. I art. 1—15), postanowienia o przewozie podróży i bagażu (rozd. II art. 16—33), o przewozach przesyłek (rozd. III art. 34—76) i postanowienia o odpowiedzialności kolei z przewozów (rozd. IV, art. 77—107).

Podstawę nowej ustawy stanowią zasady prawa kolejowego, wyrażone w głównych zarysach w ogólnej ustawie kolejowej rosyjskiej 1885 r., która rozciągała się w swoim czasie na b. Kr. Kongresowe i kresy wschodnie. Przy opracowaniu nowej ustawy uwzględnione zostały zmiany ogólnej ustawy 1885 r., wywołane przez wymogi życia i projektowane jeszcze

za czasów jej działania, jak również zasady konwencji międzynarodowej o przewozach przesyłek na kolejach żelaznych (konwencja Berneńska), która stanowi najdoskonalszy kodeks prawa kolejowego. A zresztą były wzięte pod uwagę poważne zmiany w życiu politycznym i gospodarczym kraju i w pracy kolei przez czas wojny i rewolucji. Najwięcej był wyzyskany przy układaniu nowej ustawy projekt ogólnej ustawy kolejowej, opracowany przez komisję K. P. Łazarewa i następnie przejrzany i ujęty w ostatecznej redakcji przez ogólny zjazd przedstawicieli kolei rosyjskich w 1910 r.

Prawie wszystkie zasadnicze zmiany wprowadzone w obecnej ustawie rosyjskiej są zapożyczone z owego projektu, nad którym pracowały najtęższe siły w kolejnictwie rosyjskim przedwojennym.

W porównaniu z ustawą kolejową 1885 r., w nowej ustawie wprowadzono szereg zmian, z których najważniejszymi są następujące:

1) Operacje składowe są wyodrębnione od przewozowych (art. 3, 37—39). Zasada ta zmienia dawny tryb przyjmowania przesyłek do przewozu „z oczekiwaniem na składzie” i ustanawia samoistność operacji zarówno składowej jak przewozowej z wydawaniem osobnych dokumentów (kwit składowy i wtórnik listu przewozowego); operacja składowa jest dwójakiego rodzaju: 1) krótkoterminowego przechowywania towarów, przeznaczonych dla wyprawienia i 2) przewidzianego w danej ustawie długoterminowego przechowywania wysyłanych i przybywających przesyłek (art. 41 nowej ustawy). Przepisy wykonawcze, dotyczące tych operacji wydaje się po zatwierdzeniu ich przez Wyższą Radę Kolejową.

2) Nadawca przesyłek jest ograniczony co do wskazania kierunku przewozu przesyłek prawem wyboru jednego z kierunków, wskazanych w liście, ustalonej przez Wyższą Radę Kolejową. W razie niewskazania kierunku przewozu przez nadawcę, kolej wyprawia przesyłkę w kierunku najkrótszym ze wskazanych przez powyższą listę (art. 48).

3) Ustanawia się obowiązkowe określenie wagi przesyłek, przyjmowanych do przewozu przez samą kolej (art. 51). Przepis ten był wprowadzony jeszcze w ustawie 1920 r.

4) Podróżny i nadawca przesyłki są obowiązani zadeklarować wartość bagażu i przesyłki (art. 28 i 59). Przytem

premium asekuracyjne ściąga się tylko przy przewozie bagażu.

5) Odpowiedzialność kolei żelaznej za zaginięcie bagażu określa się w wysokości zadeklarowanej wartości, a za uszkodzenie w wysokości istotnie poniesionej szkody, nie wyżej jednak, jak zaginięcie (art. 81).

6) Odpowiedzialność za zupełną lub częściową utratę przesyłek określa się w wysokości zadeklarowanej oceny, nie wyżej jednak od rzeczywistej wartości (art. 90). Odnośnie do przesyłek, które przez Wyższą Radę Kolejową będą dozwolone do przewozu bez zadeklarowanej oceny (art. 59), odszkodowanie za zaginięcie i uszkodzenie określa się według rzeczywistej wartości, lecz nie wyżej od norm ustalonych przez Radę powyższą. Rzeczywista wartość przesyłki ustala się według cen, miejsca i czasu wydania przesyłki.

7) Wysokość odszkodowania za nieterminową dostawę określa się zgodnie z konwencją Berneńską według nowego szematu, a mianowicie przekroczenie  $\frac{1}{10}$  terminu daje prawo na żądanie  $\frac{1}{10}$  przewoźnego i t. d. W razie udowodnienia strat może być wypłacone odszkodowanie w kwocie, nie przenoszącej wysokości przewoźnego (art. 94).

8) Roszczenie (w drodze reklamacji lub powództwa)

z umowy przewozu może być skierowane przy przewozach komunikacji miejscowej do zarządu właściwej kolei, przy przewozach komunikacji bezpośredniej (w której uczestniczą 2 lub więcej kolei), tylko do zarządu kolei nadawczej lub kolei przeznaczenia (art. 97).

9) Ustanawia się obowiązkowość reklamacji (art. 97), t. j. poszkodowany może wszcząć powództwo w sądzie nie wcześniej, niż po odrzuceniu przez kolej zgłoszonego roszczenia lub po upływie określonego w ustawie terminu od czasu zgłoszenia.

10) Bieg rocznego przedawnienia wstrzymuje się na czas aż do rozstrzygnięcia zgłoszonego roszczenia (art. 104). Według dawnej ustawy 1885 r. reklamacja przerywała bieg przedawnienia, które zaczynało biec od czasu otrzymania odmowy od zarządu kolei.

11) Za sąd właściwy w razie powództwa do kolei uznaje się sąd w miejscu siedziby zarządu kolei odpowiedzialnej (art. 97), przytem Kom. Lud. Sprawiedliwości w porozumieniu z Kom. Lud. Komunikacji określają, jaki sąd w miejscu siedziby Zarządu ma rozstrzygać sprawy kolejowe, podając to do powszechnej wiadomości (art. 106).

## Tabele Statystyczne personelu urzędniczego w Zarządzie P. K. P.

Główny Urząd Statystyczny wydał przed niedawnym czasem obszerną pracę statystyczną p. t. „Funkcjonariusze Państwowej Służby Cywilnej. Wyniki spisu ze stycznia 1923 r.” (str. XLIX + 223 in folio).

Spis rzezony przeprowadzony został na zasadzie uchwały Rady Ministrów z d. 27 listopada 1922 r., drogą wypełnienia przez funkcjonariuszów państwowych rozesłanych w tym celu kart indywidualnych i następnie skontrolowania sporządzonego na tej podstawie materiału z dowodami płatniczymi (listami płacy).

Z tego ze wszech miar interesującego wydawnictwa wyjmujemy tabele, obejmujące dane co do urzędników P. K. P., a mianowicie:

Wyciągi z tabel ilościowych, t. j. zawierających ilość absolutną ze str. 174, 175, 176, 177 i 178.

z podaniem 1) uposażenia, 2) miejsc urodzenia, wyznaczenia, narodowości i stanu cywilnego 3) wykształcenia 4) za-

wodu w r. 1914 i 5) zawodu przed wstąpieniem na służbę państwową polską,

i wyciągi z tabel liczb względnych (w opracowaniu procentowym) ze str. XXXV—XXXVII, XXXVIII—XL, XLI—XLIII i XLIV—XLVII, z podaniem stosunku procentowego co do: a) wykształcenia<sup>1)</sup>, b) zawodu, c) wieku i liczby wysłużonych lat, wreszcie d) miejsce urodzenia, studjów i służby.

Podając do wiadomości czytelników naszych ten surowy materiał liczbowy, narazie powstrzymujemy się od jego analizy i wyprowadzenia ogólnych wniosków. J. S.

<sup>1)</sup> W tabeli, zawierającej liczby względne w zakresie wykształcenia, stosunek poszczególnych kategorii wykształcenia ukończonego nie odpowiada wielkości liczb absolutnych co do stanowisk w Zarządzie centralnym, które wynoszą: dla prawników 53, filozofów 6, lekarzy 4, techników 86 i innych 15, razem 164, co w stosunku procentowym daje 32,3 — 3,6 — 2,5 — 52,5 i 9,1.

## U p o s a ż e n i e .

Wyszczególnienie	Ogółem	W tem kobiety	Kategorie uposażenia *)											Dodatki do uposażenia			Liczba wysłużonych lat					Zajęcia poza służbą			
			I-IV 1-2	V 3	VI 4	VII 5	VIII 6	IX 7	X 8	XI 9	XII 10	inne 11	12 i 13	na rodzinę			za wysługę lat	poniżej 3	od 3 do 5	od 6 do 10	od 11 do 20		21 i wyżej		
														za wyższe studia	małą	średnią								dużą	
Koleje żelazne . . . . .	31374	2707	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	997	11442	7922	3650	26079	6150	4443	3440	8643	8698	136
Zarząd Centr. Min. Kolei	467	80	10	40	88	98	84	72	55	20	—	—	—	—	146	188	88	10	417	71	43	64	130	159	27
Dyr. Bud. Kolei Państw.	138	12	2	9	16	18	28	30	24	6	5	—	—	—	29	59	24	2	125	24	37	15	32	30	—
Koleje normalnotorowe . . . . .	29956	2561	43	188	616	1132	1664	4625	7065	6209	5481	2808	125	814	10891	7627	3579	25138	5592	4234	3292	8378	8460	109	

## M i e j s c e u r o d z e n i a , w i e k , w y z n a n i e , n a r o d o w o ść , s t a n c y w i l n y .

Wyszczególnienie	Ogółem	Miejsce urodzenia					W i e k					W y z n a n i e					Narodowość	Stan cywilny				
		b. dzielnica rosyjska	b. dzielnica pruska	b. dzielnica austriacka	zagranica	poniżej 20 lat	20—30 lat	30—40 lat	40—50 lat	50—60 lat	60 lat i wyżej	rzymsko-katolickie	grecko-katolickie	prawosławne	ewangelickie	możeszowe		inne	polska	inna	kawalerowie i panny	żonaci i zamężne
Koleje żelazne . . . . .	31374	15841	4175	8736	2622	324	6509	9938	8564	4903	1136	29046	564	715	624	394	31	30275	1099	6935	23584	855
Zarząd Centralny Min. Kolei	467	293	3	129	42	3	59	112	166	85	42	449	—	2	9	4	3	466	1	132	310	25
Dyrekcja Budow. Kolei Państw.	138	118	—	3	17	—	22	46	33	24	13	134	—	2	3	—	1	138	—	42	89	7
Koleje normalnotorowe . . . . .	29956	14732	4133	8585	2506	309	6174	9448	8215	4739	1071	27699	563	683	594	390	27	28879	1077	6515	22633	808

## W y k s z t a ł c e n i e .

Wyszczególnienie	Ogółem	Wyższe ukończone						Wyższe absolutorjum		Wyższe nieukończone		Średnie 7—8 klas					Średnie 6 klas	Średnie 4 klasy	Elementarne	Domowe	Nieznane		
		Razem	prawnicze i ekonomiczne	filozoficzne	techniczne	lekarskie	rolnicze	weterynaryjne	inne	Razem	w tem prawnicze i ekonomiczne	Wyższe nieukończone	Kursy o poziomie wyższym	Razem	filologiczne	realne						handlowe	inne
Koleje żelazne . . . . .	31374	1253	273	26	752	154	5	—	43	57	22	750	23	2690	967	760	96	867	2270	6434	15962	1627	308
Zarząd Centralny Min. Kolei	467	164	53	6	86	4	—	15	12	3	39	3	3	74	21	32	1	20	68	68	31	5	3
Dyrekcja Budowy Kolei Państw.	138	39	1	4	31	—	—	3	—	—	9	—	—	21	2	9	4	6	20	27	10	3	9
Koleje normalnotorowe . . . . .	29956	1038	219	16	623	150	5	—	25	45	19	694	20	2564	939	711	90	824	2106	6155	15509	1543	282

## Z a w ó d w r o k u 1914.

Wyszczególnienie	Ogółem	Urządnicy państwowi w tym samym dziale administracji					Urządnicy państwowi w innym dziale administracji					Urządnicy komunalni	Urządnicy prywatni	Nauczyciele	Wolne zawody	Rolnicy	Kupcy, przemysłowcy i rzemieślnicy	Wojskowi	Inne zawody	Bez zajęcia lub na utrzymaniu rodziców	Zawód nieznan
		Razem	w zaborze rosyjskim	w zaborze pruskim	w zaborze austriackim	gdzieindziej	Razem	w zaborze rosyjskim	w zaborze pruskim	w zaborze austriackim	gdzieindziej										
Koleje żelazne . . . . .	31374	20495	8624	2671	7386	1814	404	282	17	32	73	253	1126	138	81	114	1220	742	815	4184	1802
Zarząd Centralny Ministerstwa Kolei	467	313	157	2	76	78	8	4	1	2	1	4	34	7	6	—	5	4	2	75	9
Dyrekcja Budowy Kolei Państwowych	138	66	36	—	3	27	1	1	—	—	—	1	37	3	—	1	1	3	1	16	8
Koleje normalnotorowe . . . . .	29956	19842	8260	2631	7293	1658	373	257	16	30	70	227	980	120	74	108	1137	691	783	3938	1683

## Z a w ó d p r z e d w s t ą p i e n i e m n a s ł u ż b ę p a ń s t w o w ą p o l s k ą .

Wyszczególnienie	Ogółem	Urządnicy państwowi w tym samym dziale administracji					Urządnicy państwowi w innym dziale administracji					Urządnicy komunalni	Urządnicy prywatni	Nauczyciele	Wolne zawody	Rolnicy	Kupcy, przemysłowcy i rzemieślnicy	Wojskowi	Inne zawody	Bez zajęcia lub na utrzymaniu rodziców	Zawód nieznan
		Razem	w zaborze rosyjskim	w zaborze pruskim	w zaborze austriackim	gdzieindziej	Razem	w zaborze rosyjskim	w zaborze pruskim	w zaborze austriackim	gdzieindziej										
Koleje żelazne . . . . .	31374	20206	9423	3322	7291	170	521	423	24	63	11	559	1067	270	80	123	1060	1301	711	2058	3418
Zarząd Centralny Ministerstwa Kolei	467	319	209	1	104	5	21	9	2	6	4	25	36	8	4	—	1	8	2	37	6
Dyrekcja Budowy Kolei Państwowych	138	77	74	—	3	—	8	7	1	—	—	8	26	5	—	—	—	4	1	3	6
Koleje normalnotorowe . . . . .	29956	19461	8850	3276	7174	161	479	394	21	57	7	483	938	242	76	115	1016	1217	684	1955	3290

\*) liczby arabskie oznaczają stopnie płac kolejowych.





## Wiek i liczba wysłużonych lat.

WYSZCZEGÓLNIENIE		A. Administracja	B. Przedsiębiorstwa	Koleje żelazne	Zarząd Centralny Ministerstwa Kolei Państwowych	Koleje normalnotorowe	D Y R E K C J E										D Y R E K C J E					
							Warszawska	Radomska	Wileńska	Poznańska	Gdańska	Krakowska	Lwowska	Stanisławowska	Katowicka	Koleje wąskotorowe i dojazdowe	Warszawska	Radomska	Wileńska	Lwowska	Katowicka	
Przeciętny wiek w chwili spisu . . . . .		34,5	37,2	39,7	43,4	42,0	39,8	39,9	37,6	35,9	37,7	40,1	42,2	43,8	43,4	38,0	35,2	33,4	34,8	35,9	40,5	39,7
Przeciętna liczba wysłużonych lat . . . . .		8,8	11,7	14,0	15,8	12,2	14,2	15,0	12,5	8,7	12,4	15,2	16,4	18,5	18,5	13,1	6,0	5,4	4,5	6,2	16,1	15,2
Przeciętny wiek w chwili objęc. służby . . . . .		25,7	25,5	25,7	27,6	29,8	25,6	24,9	25,1	27,2	25,3	24,9	25,8	25,3	24,9	24,9	29,2	28,0	30,3	29,7	24,4	24,5
Na 100 urzędników było w wieku . . . . .	poniżej 20 lat . . . . .	4,2	3,4	1,0	0,6	—	1,0	1,2	1,8	3,2	0,2	—	0,1	0,1	0,1	0,2	1,5	1,3	1,4	4,0	—	—
	od 20 do 30 lat . . . . .	40,5	29,2	20,8	12,6	16,0	20,6	21,5	29,0	32,2	21,5	14,8	13,0	8,6	10,5	22,2	31,2	32,6	32,9	31,6	—	18,2
	od 30 do 40 lat. . . . .	27,3	29,4	31,7	24,0	33,3	31,6	29,2	30,2	32,8	42,4	36,5	30,4	26,7	27,3	38,9	40,8	42,2	42,1	32,9	55,6	32,7
	od 40 do 50 lat. . . . .	16,2	22,2	27,3	35,6	23,9	27,4	26,7	23,2	19,9	24,4	33,4	31,6	36,4	33,2	25,9	18,5	17,1	16,2	18,4	33,3	36,4
	od 50 do 60 lat. . . . .	9,1	12,7	15,6	18,2	17,4	15,8	16,9	12,3	9,1	9,5	13,9	21,0	23,4	24,7	11,3	6,8	6,6	5,1	10,5	11,1	9,1
	powyżej 60 lat . . . . .	2,7	3,1	3,6	9,0	9,4	3,6	4,5	3,5	2,8	2,0	1,4	3,9	4,8	4,2	1,5	1,2	0,2	2,3	2,6	—	3,6
Na 100 urzędników posiadających wysłużon. lat . . . . .	poniżej 3 . . . . .	45,6	30,5	19,6	15,2	17,4	18,7	14,3	27,2	40,8	12,8	15,6	5,5	11,1	9,4	31,4	56,9	61,3	60,2	59,2	—	14,6
	od 3 do 5. . . . .	13,4	15,1	14,2	9,2	26,8	14,1	15,3	13,5	20,2	23,6	9,2	17,4	3,0	4,5	7,0	15,9	11,8	25,4	15,8	—	14,6
	od 6 do 10 . . . . .	10,5	10,4	11,0	13,7	10,9	11,0	11,2	11,9	8,7	18,7	15,2	10,0	7,6	9,2	9,7	8,5	10,3	4,2	5,3	22,2	12,7
	od 11 do 20 . . . . .	16,0	22,2	27,5	27,8	23,2	28,0	28,6	23,3	17,0	26,7	29,8	34,0	36,8	34,5	25,4	12,7	13,3	6,0	11,8	66,7	25,4
	21 i wyżej . . . . .	14,5	21,8	27,7	34,1	21,7	28,2	30,6	24,1	13,3	18,7	30,2	33,1	41,5	42,4	26,5	6,0	3,3	4,2	7,9	11,1	32,7

## Miejsce urodzenia, studjów i służby.

WYSZCZEGÓLNIENIE		A. Administracja	B. Przedsiębiorstwa	Koleje żelazne	Zarząd Centralny Ministerstwa Kolei Państwowych	Koleje normalnotorowe	D Y R E K C J E										D Y R E K C J E					
							Warszawska	Radomska	Wileńska	Poznańska	Gdańska	Krakowska	Lwowska	Stanisławowska	Katowicka	Koleje wąskotorowe i dojazdowe	Warszawska	Radomska	Wileńska	Lwowska	Katowicka	
Na 100 urzędników było urodzonych . . . . .	w b. dzielnicy rosyjsk. . . . .	36,8	46,5	50,5	62,8	85,5	49,2	96,8	92,7	77,8	3,6	8,4	0,8	2,8	0,4	1,4	85,9	96,1	92,1	77,7	—	1,8
	„ „ „ pruskiej . . . . .	11,9	15,7	13,8	0,6	—	13,8	0,2	0,1	0,3	84,9	73,6	0,2	0,0	0,1	65,5	4,8	0,4	0,5	1,3	—	63,7
	„ „ „ austriack. . . . .	42,6	29,6	27,8	27,6	2,2	28,6	0,6	2,3	1,7	7,4	8,4	92,0	92,1	92,4	1,6	2,3	0,7	2,3	2,6	88,9	1,8
	Zagranicą . . . . .	8,7	8,2	8,4	9,0	12,3	8,4	2,4	4,9	20,2	4,1	9,6	7,0	5,1	7,1	31,5	7,0	2,8	5,1	18,4	11,1	32,7
Na 100 urzędników z wyższym wykształceniem kończyło studia . . . . .	w Polsce . . . . .	4,0	2,9	0,3	1,7	—	0,1	—	—	—	2,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	„ Rosji . . . . .	27,5	36,5	43,6	48,9	82,1	40,9	86,5	91,6	91,6	20,0	28,2	1,0	1,4	1,3	16,7	75,1	66,7	100,0	100,0	—	—
	„ Niemczech . . . . .	5,9	4,3	4,0	4,5	5,1	3,9	2,9	—	0,6	33,3	23,9	1,0	0,5	—	—	8,3	—	—	—	—	100,0
	„ Austrii . . . . .	5,2	13,8	8,2	9,7	—	8,4	1,0	2,4	1,8	6,7	11,3	15,6	13,0	11,4	50,0	—	—	—	—	—	—
	„ b. Galicji . . . . .	52,3	38,7	41,1	32,9	7,7	44,0	4,3	3,6	1,8	37,8	32,4	81,0	84,2	86,0	33,3	8,3	—	—	—	100,0	—
	„ innych krajach . . . . .	5,1	3,8	2,8	2,3	5,1	2,7	5,3	2,4	4,2	—	4,2	1,4	0,9	1,3	—	8,3	33,3	—	—	—	—
Na 100 osób, które przed wstąpieniem na służbę państwową polską były urzędnikami państwowymi — urzędowało . . . . .	w zaborze rosyjskim . . . . .	28,5	44,8	47,5	64,1	95,3	46,4	98,4	96,3	96,3	4,8	10,1	0,3	3,7	0,1	0,5	83,7	98,1	93,9	97,4	—	2,2
	„ „ pruskim . . . . .	5,0	15,4	16,1	0,9	1,2	16,5	0,2	0,2	0,1	83,8	75,8	—	—	—	97,5	12,4	—	—	2,6	—	97,8
	„ „ austriackim . . . . .	65,3	39,0	35,5	32,4	3,5	36,3	0,9	3,1	1,2	10,8	10,6	99,2	96,0	99,5	1,8	2,8	0,5	4,6	—	100,0	—
gdzieindziej pracowało . . . . .	1,2	0,8	0,9	2,6	—	0,8	0,5	0,4	2,4	0,6	3,5	0,5	0,3	0,4	0,2	1,1	1,4	1,5	—	—	—	

## Zakłady przeładunkowe w Gdańsku.

Inż. A. P.

Wobec znaczenia, jakie posiada dla naszego wywozu port Gdański, oraz trudności, spotykanych w nim przez naszych kupców i przemysłowców, co z kolei tamuje rozwój przewozów kolejowych,—uważamy za pożyteczne podać szereg wiadomości wziętych z natury o stanie środków przeładunkowych portu Gdańskiego.

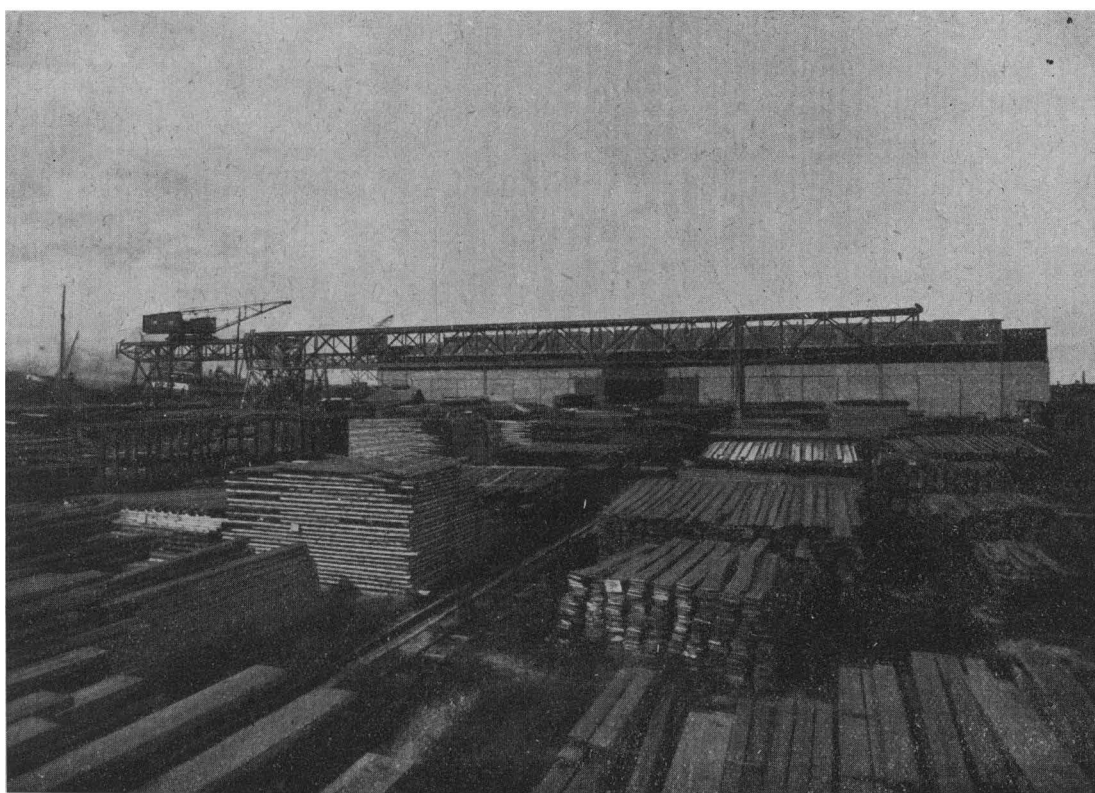
Na początek zajmiemy się zakładami *Alldag*, które są najnowszym przejawem przedsiębiorstwa i techniki przeładunkowej w tym porcie.

Zakłady przeładunkowe firmy *Alldag* powstały kosztem Holenderskiego Towarzystwa De Nederlandsche Handels-associatie, rezydującego w Rotterdamie, i wszystkie akcje należą do niego. Firma *Alldag* jest samodzielnym przedsiębiorstwem akcyjnym, z siedzibą zarządu w Gdańsku. Nie jest to więc ekspozytura przedsiębiorczości i pieniędzy niemieckich. Za-

bramy hali są rozsuwane, a otwory, przez które wychodzą z hali zórawie, zamykane są przez klapy za pomocą wind.

Na magazynowanie towarów wewnątrz hali, obok dwóch torów, które ją przecinają w poprzek, przeznaczono 6000 m<sup>2</sup>, na których można umieścić 20 do 25 tysięcy tonn ładunków na wysokość do 5 m. Dwa inne tory, z liczby czterech wspomnianych wyżej, położone są wzdłuż rampy i brzegu.

Wzdłuż całej linii brzegowej, na długości 210 metrów, biega po dwóch szynach dwa równoległe dźwigi bramiaste o rozpiętości 31 metrów; na każdym z nich uruchomiony jest kran 5 tonnowy z wysięgiem 16 metrów. Jedna z szyn położona jest w pobliżu frontu hali, druga na ścianie zbudowanej w wodzie w pewnym oddaleniu od brzegu, żeby uniknąć pogłębienia dna. Oba te dźwigi bramiaste służą do przeładunku



klady zostały uruchomione w kwietniu 1925 roku. Mieszczą się w środku miasta, na południowym brzegu Kaiserhafen'u i obejmują halę składową wielkich rozmiarów, rozległe urządzenia zórawi i bocznic kolejowych.

Całe terytorjum przedsiębiorstwa wynosi 30.000 m<sup>2</sup>, a długość frontu brzegowego 250 m. Głębokość zaś Kaiserhafenu na odległości od stałego brzegu, na której zbudowany został pomost, w celu uniknięcia pogłębienia dna — jest wystarczająca dla największych statków morskich.

Bocznic kolejowa od pobliskiego dworca towarowego Kaiserhafen, długości 1,5 kilometra, rozdziela się na placu przeładunkowym na cztery tory, z których dwa idą wzdłuż wybrzeża, a dwa dalej od niego środkiem terytorjum. Taki układ torów zapewnia wszelkim ładunkom, przychodzącym, lub wychodzącym po torach kolejowych, obsługiwane zórawiami. W ten sposób zakłady sprowadziły do minimum zależność swoją od robocizny ręcznej.

Hala składowa 100 m. długości i 66 m. szerokości dzieli się na trzy części pionowo do brzegu i każda część jest zaopatrzona w ruchomy zóraw elektryczny. Pomosty, po których biega zórawie, są na wysokości 8,5 m. nad podłogą i ciągną się poza halę w stronę brzegu nad rampą o szerokości 8 m. Rozpiętość zórawi wynosi 20 metrów. Nośność każdego zórawia wynosi 3 tonny. Przebieg zórawia wzdłuż całego pomostu trwa niespełna 1 minutę.

z okrętów do hali i z okrętów na plac otwarty, położony wzdłuż brzegu obok hali — oraz odwrotnie.

Ściana, na której położona jest szyna oddalona od brzegu, zabezpieczona jest od statków za pomocą pali sosnowych. Między tą ścianą i brzegiem wytworzyło się schronisko dla tratw i łodzi. Za pomocą wysunięcia dźwigów nad wodę ominięto znacznych robót pogłębienia dna, co było możliwe, ponieważ szerokość przystani Kaiserhafen'u jest w tym miejscu znaczna.

Oprócz tych dwóch dźwigów, w tym samym kierunku równoległym do brzegu, biegnie trzeci dźwig bramiasty, o rozpiętości 70 m. także po dwóch szynach, lecz na długości drogi tylko 150 metrów, bowiem dźwig ten obsługuje tylko wolny plac, dochodząc do bocznej podłużnej ściany hali. Na tym dźwigu biegnie kran, również jak na dwóch poprzednich 5 tonnowy.

Każdy mniejszy dźwig bramiasty może być ustawiony na przedłużeniu tego dużego dźwigu, i z nim sprzęgnięty, tworząc w ten sposób jeden ciągły dźwig od statku w stronę przeciwnego końca placu na długości około 117 metrów, ponieważ trzeba liczyć długość dźwigów i wysięg kranu ( $31 + 70 + 16 = 117$ ).

Tym sposobem cała powierzchnia placu jest obsłużona przez krany.

Uruchomienie wszystkich dźwigów i kranów oraz sprzę-

ganie dźwigów odbywa się za pomocą przyrządów elektrycznych.

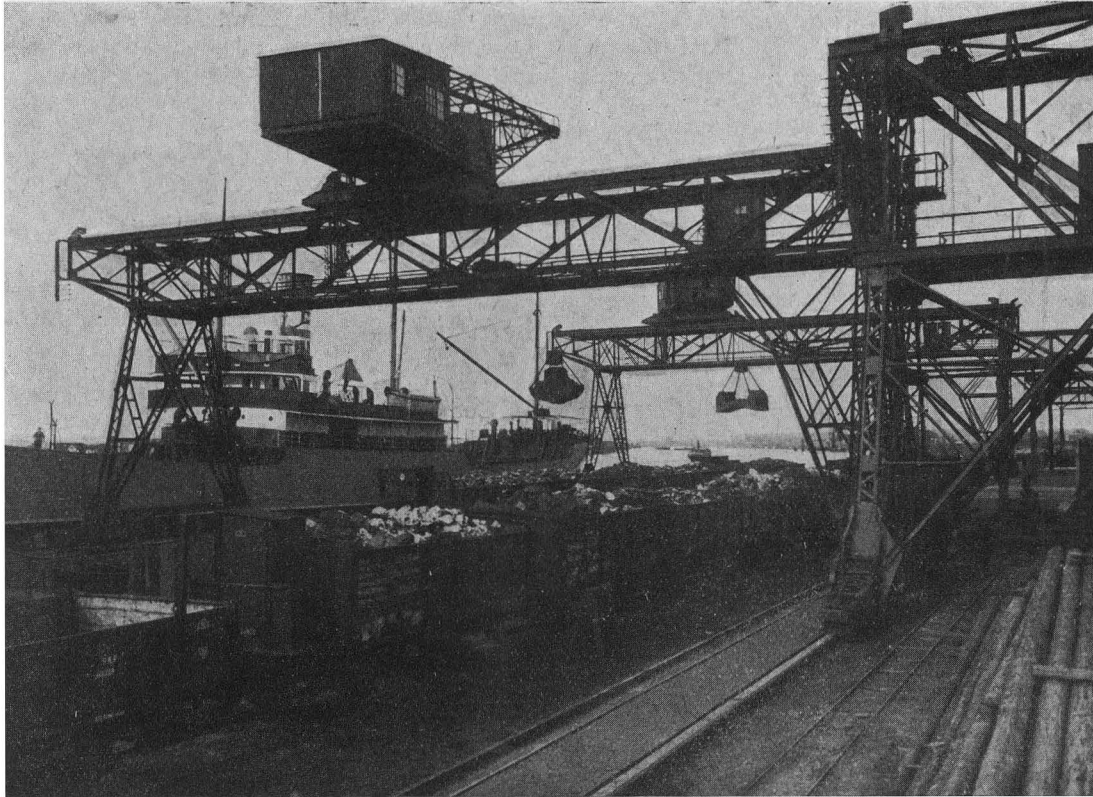
Moc i szybkość motorów jest następująca:

Przeznaczenie motoru	Moc w kw.	Szybkość biegu w metr. na 1 min.
Przesuwanie dźwigu bramiastego dużego .	45	20
" " " małego .	35	30
Podnoszenie ładunków, do . . . . .	80	60
Obrót żórawia . . . . .	11	150
Przesuwanie żórawia . . . . .	40	150

ciem 3000 v. otrzymuje zakład ze stacji miejskiej i transformuje u siebie na prąd o napięciu  $220/380$  v. Jednocześnie będą pracowały 3 transformatory.

Całe powyższe urządzenie zakładów firmy *Alldag* przeznaczone jest dla przeładowywania towarów masowych wszelkiego rodzaju. Urządzenia specjalne dla poszczególnych towarów w warunkach portu gdańskiego nie opłaciłyby się. Do roku 1925 przeważnie port miał do czynienia z drzewem; od lata tegoż roku wzmogły się b. znacznie ładunki węgla; w jesieni oczekiwany był eksport zboża.

Doświadczenie dotychczasowe ujawniło, że w ciągu 8 godzin dziennej pracy i uruchomieniu obu dźwigów bramiastych brzegowych z ich żórawiami, licząc czas potrzebny na przesuwanie i ważenie wagonów, oraz holowanie statków, przeładować można 500 do 600 tonn węgla.



Obsługa każdego dźwigu i każdego kranu odbywa się przy udziale jednego człowieka.

Przeładowywanie towarów z okrętu do hali lub odwrotnie odbywa się w ten sposób, że dźwigi i żórawie zewnętrzne kładą lub biorą ładunek na rampę brzegową, lub z rampy, a przenoszenie z rampy do hali, lub odwrotnie obsługują żórawie wewnętrzne hali.

Zwrotnice torów uruchamiane są za pomocą dwóch stawideł elektrycznych, obok których urządzone są też wagi wagonowe, uruchomiane, za pomocą elektryczności i z samodrążającym aparatem dla kart wagonowych. Nośność wagi dosięga 50 tonn.

Część rampy i placu może być wyzyskana również dla przeładunku za pomocą wąskotorowych torów i wagonetek, o ile w tym celu nie byłoby wskazaniem używać dźwigów i kranów.

Energję elektryczną w postaci prądu zmiennego z napię-

Praca dzienna w trzech zmianach pozwala przeładować 1500 tonn węgla; jeden 30 tonnowy wagon węgla można załadować do okrętu w ciągu 35 minut. Wydatek prądu na tonnę wyniósł przeciętnie 0,65 KW. godzin, przyczem 1 KW godzina kosztuje około 0.16 guldena gdańskiego.

Zakład *Alldaga* przeładował z wagonów na statki w ciągu:

od 10 do 30 czerwca 1925 r.	10.500 ton węgla górnośląskiego
w ciągu lipca	20.480 " " "
od 1 do 15 sierpnia	23.000 " " "

Węgiel ten wysłany został do Szwecji, Danji i Łotwy. Równocześnie były przeładowywane: drzewo na eksport i nawozy na import.

Koszta techniczne urządzenia całego zakładu wynoszą 1.200.000 florenów holenderskich (1 flor. = 2,46 zł.) (2 listopada).

## Czy nam potrzebna naukowa organizacja pracy?

Inż. Władysław Kłoczkowski.

Drukując niniejszy artykuł, zaznaczamy, że nie godzi on, w naszym rozumieniu, w zasady naukowej organizacji pracy, której korzyści są niewątpliwe, a podaje właściwie jeden z wielu sposobów racjonalnego premjowania pracy warsztatowej.

Redakcja.

**N**a V zjeździe inżynierów kolejowych debatowano, między innymi, o naukowej organizacji pracy, i, jak można wnioskować, ogólny pogląd był taki, że koleje polskie, w obecnym ich stanie, nie posiadają warunków niezbędnych dla ta-

kiej organizacji; wskazywano, że nawet budynki, obrabiarki i inne urządzenia nie nadają się bez znacznych wydatków dla należytego urzeczywistnienia naukowej organizacji pracy. Naukowa organizacja pracy powstała w Ameryce jako

bezpośredni wynik ogromnej konkurencji i konieczności jak-najtańszej produkcji wyrobów. Przytem trzeba podkreślić, że owa konkurencja tyczyła się tylko przedmiotów, wyrabianych masowo.

Taylor, uważany jako twórca naukowej organizacji pracy, szukając nowych środków dla zmniejszenia własnych kosztów produkcji, przyszedł do przekonania, że zmniejszenie może być osiągnięte tylko drogą większego wyzyskania pracy tak obrabiarek, jak i robotników, dla czego powinno się zbadać tę pracę w najdrobniejszych jej składowych częściach i wyjaśnić maximum, dające się osiągnąć. Wychodząc z tego założenia, Taylor badał: przy jakiej szybkości, jakich narzędziach tnących i t. p. warunkach wydajność każdej poszczególnej obrabiarki będzie największą, a co do pracy robotników — ustalał z chronometrem w rękę minimalny czas, potrzebny na każdy z ruchów robotnika, których zespół stanowi samo wykonanie danej pracy.

Wynikiem tych badań było, z jednej strony, zastąpienie wielu obrabiarek innymi, o lepszej konstrukcji, większej mocy i większej wydajności, a z drugiej — zwolnienie wielkiej ilości robotników, nie tylko tych, którzy nie mogli wykonywać pracy w określonym przez Taylora minimalnym czasie, ale i tych, którzy okazali się zbędnymi, wskutek zmniejszenia czasu zużytego dla wykonania danej roboty.

Stąd widać, że naukowa organizacja pracy wymaga pewnych i to dość znacznych wydatków przedwstępnych na nowe obrabiarki, maszyny, urządzenia warsztatowe, jak również na wypłacenie odszkodowania rzemieślnikom, którzy okazały się zbędnymi.

Wobec naszego stanu finansowego, polskie koleje nie są w stanie zastąpić obrabiarki słabe i przestarzałych typów nowocześniejszymi o wielkiej wydajności; również wydalenie nietylko słabszych, ale często nawet zbędnych robotników nie jest pożądane ze względu na istniejące bezrobocie. Nakoniec, warsztaty kolejowe są przeznaczone przeważnie dla naprawy taboru, nie zaś dla masowej produkcji, więc nawet przy sprzyjających warunkach nie dałaby się zastosować naukowa organizacja pracy w całym jej zakresie.

Jeżeli z powyższych względów nie jesteśmy w stanie zastosować obecnie naukowej organizacji pracy w ścisłym znaczeniu tego słowa, powinniśmy jednak zwrócić baczną uwagę na fakt, że terazniejsza wydajność pracy rzemieślników jest bez porównania niższą niż przedwojenna i powinniśmy zwrócić wszystkie nasze zabiegi w kierunku zwiększenia tej wydajności.

Idąc w tym kierunku, w wielu miejscach pracy wprowadzono premjowanie wykonanej pracy według systemu Halsey'a, polegającego na tem, że dla każdej poszczególnej pracy wyznacza się w terminarzu niezbędną dla jej wykonania ilość godzin pracy i, w razie wykonania tej pracy w krótszym terminie, wypłaca się premjum stosownie do ilości zaoszczędzonych godzin.

Dla obliczenia całkowitej należności rzemieślnikowi za wykonaną pracę został ustalony wzór:

$$P = pt + (\alpha T - t) \beta p$$

gdzie:

- P — ogólna płaca za wykonaną pracę
- p — godzinowa płaca rzemieślnika
- T — ilość godzin według terminarza
- t — ilość godzin rzeczywiście przepracowanych
- $\alpha$  — współczynnik, którego wysokość ustala Dyrekcja (był z początku 1,8, następnie 1,7, obecnie 1,6)
- $\beta$  — współczynnik, zależny od rodzaju robót (dla gorących, jak, to kowalskich lub kotlarskich — 0,30, dla chłodnych — 0,25)

zatem:

$pt$  — jest to zwyczajna zapłata za przepracowane godziny, a  $(\alpha T - t) \beta p$  premjum za zaoszczędzone godziny; skąd ilość zaoszczędzonych i premjowanych godzin wyraża się wzorem  $(\alpha T - t) \beta$ .

Będąc naczelnikiem Oddziału mechanicznego, zauważyłem, że rzemieślnicy pracują nader opieszale, bez względu na premjowanie zaoszczędzonego czasu, co dowodziło, że owe premjowanie nie osiąga celu, nie pobudza do pilniejszej pracy

i naraża tylko Skarb na pewne wydatki bez żadnej korzyści dla kolei.

Badając tę kwestję, napotkałem pewne wątpliwości w samym wzorze, ustalonym dla obliczenia premjów: konieczność współczynnika  $\alpha$ , zwiększającego wykazaną w terminarzu ilość godzin, wydała mi się wątpliwą; wszak należycie opracowany terminarz nie powinien wymagać żadnego korygowania; gdyby jednak tego wymagał, byłoby więcej odpowiednim ułożyć nowy terminarz, niż wprowadzać do wzoru współczynnik zmienny, zależący całkowicie od widzimisię Dyrekcji, co ostatecznie może zachwiać zaufanie rzemieślników. Również niezbędność współczynnika  $\beta$  wydaje się wątpliwą, ponieważ rodzaj wykonywanej roboty (chłodnej czy gorącej) musiał już być uwzględniony przy samem wypracowaniu terminarza.

Chcąc uwidocznnić, jakie wyniki daje stosowanie powyższego wzoru, biorę taki przykład: dla pewnej roboty w terminarzu przewidziano 200 godzin pracy; przy wykonaniu tej roboty jeden rzemieślnik, pracując bardzo pilnie, zużył 140 godzin, drugi, pracując miernie, wykonał ją w naznaczonym terminie, t. j. zużył 200 godzin, trzeci zaś, pracując leniwie, przekroczył termin o 60 godzin, zużywszy 260 godzin.

A więc:

I rzemieślnik	zaoszczędził:	200 — 140 =	60 godzin
II	"	200 — 200 =	0 "
III	"	przekroczył 200 — 260 =	60 "

Stosując powyższy wzór, rzemieślnikom wypłacono premji:

I rzemieślnikowi	za	$(1,6 \times 200 - 140) \times 0,25 =$	45 godzin
II	"	$(1,6 \times 200 - 200) \times 0,25 =$	30 "
III	"	$(1,6 \times 200 - 260) \times 0,25 =$	15 "

Zestawiając ilość rzeczywiście zaoszczędzonych godzin z wypłaconem premjum:

I rzemieślnik	zaoszczędził 60 godz.,	otrzymuje premj. za	45 godz.
II	"	0 "	30 "
III	"	przekroczył 60 "	15 "

Wyniki dziwne i niezrozumiałe: rzemieślnikowi, który pracował miernie i nie zaoszczędził ani jednej godziny, wypłaca się premjum za jakieś niby to zaoszczędzone 30 godzin, ale rzemieślnikowi, który w rzeczywistości zaoszczędził 60 godzin, z niewiadomej przyczyny zmniejsza się tę ilość o całe 25% i wypłaca się premjum tylko trochę wyższe, niż temu, kto nic nie zaoszczędził. Ale już zupełnie niezrozumiałą jest przyczyna, dla czego rzemieślnik leniwy, który przekroczył wyznaczony czas o 60 godzin, nagradza się jeszcze premjum za 15 godzin!

Mimowoli powstaje pytanie: ileż godzin musi przekroczyć rzemieślnik, nie życzący wcale otrzymać premjum? Powyższy wzór wskazuje nam, że nie wypłaca się żadnego premjum, jeżeli dla roboty, podlegającej wykonaniu w 200 godzin, zużyto 320 godzin, t. j. w razie przekroczenia terminu o 60%; lecz w praktyce takiego przekroczenia nie bywa.

Oczywiście, podobny system premjowania nie jest w stanie pobudzić rzemieślnika do pilniejszej pracy; naodwrot, demoralizuje go, dając mu przekonanie, że choćby pracował jak najleniwiej, kolej wypłaci mu jeszcze jakiegokolwiek premjum. Tymczasem podobne premjowanie, nie przynosząc żadnej korzyści, naraża Skarb na poważne straty.

Pracując ostatnio w Rosji, w Okręgu Syberyjskim dróg komunikacji, w celu uporządkowania gospodarki Wydziału mechanicznego i powiększenia zupełnie w owe czasy nikłej wydajności pracy rzemieślników, zastosowałem premjowanie zaoszczędzonego czasu według wzoru:

$$\left( \frac{T-t}{t} \right)^T p$$

gdzie znaczenia T, t, p — są takie same, jak wyżej.

Podlega premjowaniu różnica godzin: przewidzianych w terminarzu (T) i rzeczywiście przepracowanych (t). Jednak przy obliczeniu wysokości premjum, przyjmuje się nie normalną godzinową płacę rzemieślnika, lecz zwiększa się ją przez współczynnik  $\frac{T}{t}$ , który, przy pilnie wykonanej pracy, jest zawsze  $> 1$ , i ma jeszcze tę właściwość, że, ze zwiększeniem ilości zaoszczędzonych godzin, wzrasta szybciej niż zaoszczędzone godziny, mianowicie, przy zaoszczędzeniu:

10%	godzin według terminarza, $p$ zwiększa się o	11%
20%	" " " " " " " "	25%
30%	" " " " " " " "	43%
40%	" " " " " " " "	67%
50%	" " " " " " " "	100%

Chociaż osiągnięcie 40—50% oszczędności od ilości godzin przewidzianych w terminarzu, jeżeli sam terminarz jest ułożony należycie, może mieć miejsce tylko w rzadkich i wyjątkowych wypadkach, jednakowoż system obliczania premjów za oszczędzony czas według zwiększającej się godzinowej płacy pobudza rzemieślnika do wytężenia sił celem pilniejszej pracy i, w stosunkowo krótkim czasie, osiąga się rzeczywiście maksymalną wydajność pracy.

W razie gdyby rzemieślnik przekroczył czas wyznaczony w terminarzu, t. j. w razie, kiedy  $t > T$ , powyższy wzór daje wyniki ujemne, t. j. wskazuje sumę, którą należałoby potrącić z płacy rzemieślnika, ponieważ jemu już zostało wypłacone według wzoru  $pt$ , i za czas przekroczony; zasadą zaś ter-

mlnarza, jak i akordowej roboty, jest zapłata tylko  $pT$ , za czas przewidziany w terminarzu.

Powyższy wzór został zastosowany w Syberyjskim Okręgu w tych wypadkach, kiedy daje wyniki dodatnie, t. j. kiedy  $t < T$ , wychodząc z zasady, że, w razie przekroczenia czasu wyznaczonego w terminarzu, należy rozrachunek z rzemieślnikiem prowadzić jak z pracującym dziennie, nie zaś jak z pracującym wedle umowy. Jednak, nawet przy tak ograniczonym zastosowaniu powyższego wzoru, osiągnięto zupełnie zadawalające wyniki: rzemieślnicy, pracujący do tego czasu ze stałym przekroczeniem godzin terminarzowych, już po dwóch miesiącach oszczędzali do 20% tych godzin, a miesięczne ich pobory wzrosły o 30%.

Być może, że stosując i u nas powyższy system premjowania pracy rzemieślników, da się osiągnąć należyłą wydajność pracy. Jeżeli zdołamy osiągnąć przedwojenną wydajność pracy, możemy być zadowoleni, że znacznie zwiększyliśmy obecną jej wydajność, nie uciekając się do naukowej organizacji pracy, wymagającej długich przedwstępnych badań i znacznych wydatków, i nie dającej natychmiastowych wyników.

## Pierwszy Kongres Międzynarodowy prasy technicznej w Paryżu.

Inż. Al. Pawłowski.

(Sprawozdanie).

Pierwszy Międzynarodowy Kongres Prasy Technicznej został zorganizowany przez Syndykat Prasy Francuskiej technicznej, przemysłowej, handlowej i rolniczej w Paryżu, i odbył się w pierwszych dniach października r. b.

Syndykat ten obejmuje 130 czasopism.

Zadaniem Kongresu, według zamiaru inicjatorów, było dać bodźca do rozpowszechnienia prasy technicznej, jako czynnika rozwoju przemysłu i handlu, którego znaczenie w ostatnich latach stawało się i staje coraz bardziej doniosłym i widocznym.

Zaproszenie do uczestnictwa w Kongresie i do wystawienia w czasie Kongresu pojedynczych egzemplarzy czasopism — otrzymały także redakcje czasopism polskich i dwie z nich, mianowicie „Inżyniera Kolejowego“ i „Przeglądu Technicznego“ z tego zaproszenia skorzystały.

Podpisany i inż. Cz. Mikulski byli przedstawicielami tych pism, a przez to i całej prasy technicznej Polski. Oprócz tego inż. Mikulski był przedstawicielem „Czasopisma Technicznego“ i „Przeglądu Elektrotechnicznego“.

Znaleźliśmy się w liczbie 180 członków Kongresu, reprezentujących 600 czasopism i 23 państw, które wzięły w nim udział.

W sali posiedzeń, na osobnym stole, wystawione zostały pojedyncze egzemplarze dwudziestu pięciu polskich czasopism technicznych, które zebrał i przywiózł Redaktor C. Mikulski. Pisma te nie wyczerpują całej prasy polskiej technicznej, jednakże zbiór ten wyglądał pokaźnie obok czasopism innych narodów, które wystawiły ich około 200.

Prasa techniczna polska liczy obecnie około 50 czasopism, francuska przeszło 130, niemiecka 1800, Stanów Zjednoczonych 1200, włoska 120, norweska 57, a biuro prasy sowieckiej podało spis czasopism, obecnie wychodzących w języku rosyjskim na 70, z których 62, jako wychodzących w Moskwie, a 8 w Petersburgu. Przeglądając jednak wystawione czasopisma, można było się przekonać, że są przeważnie drukowane w Berlinie.

Redaktor C. Mikulski złożył w Prezydium Kongresu zredagowany po francusku zarys historyczny rozwoju i stanu obecnego prasy technicznej polskiej, który będzie włączony do zbiorowej monografii o prasie technicznej całego świata.

W ten sposób obecność nasza i udział czynny w pracach Kongresu stanowiły o uczestnictwie Polski w tym międzynarodowym zawodzie kulturalnym. Trzeba to powiedzieć wyraźnie, że zaniedbywanie brania udziału w takiej pracy narodów jest dla naszego młodego, po odrodzeniu, Państwa bardzo szkodliwym i że powinniśmy wywalczać sobie należyte miejsce na polu twórczej pracy pokojowej, nie tylko w Euro-

pie, lecz i poza jej obrębem. Jest to jeden z najskuteczniejszych środków zapoznania zagranicy z Polską, — i to z Polską prawdziwą.

Podpisany był zaliczony w poczet członków Komisji, której Kongres zlecił wypracowanie Statutu „Federacji Międzynarodowej prasy technicznej“, o czym bliższe szczegóły podaję dalej, był również zaproszony na wice-prezesa jednego z posiedzeń plenarnych.

Z najbardziej doniosłych punktów programu obrad Kongresu winny być zaznaczone następujące: określenie, co należy rozumieć pod nazwą przeglądu technicznego (p. 1 programu) zadania prasy technicznej (p. 2 progr.) — ogłoszenia i stosunek ich do tekstu (p. 5 progr.).

Wszystkie trzy zawierały tę myśl przewodnią, że przegląd techniczny, o ile ma znaczenie czasopisma użytku publicznego, lecz nie interesu prywatnego, a przez to ma prawo należeć do syndykatu prasy, powinien być organem uniwersalnym, — to jest służyć interesom nauki i dobra społecznego, odgraniczyć wyraźnie tekst od ogłoszeń i reklamy, oraz przyjmować ogłoszenia i reklamy przedsiębiorstw konkurencyjnych, nie zaś tylko patronujących. Cały przebieg dyskusji ujawnił dążenia Syndykatu Francuskiego, Kongresu i wyłonionej z niego Federacji do utrzymania etyki czasopism technicznych na poziomie należytym i zapobieżenia rozpanoszeniu się w pismach technicznych pomieszczenia reklamy i ogłoszeń z treścią samego tekstu. Dla nas, cudzoziemców, było bardzo wyraźnym przeciwstawienie w obradach Kongresu prasy technicznej — prasie codziennej, czyli t. zwanej *la grande presse*, która we Francji z powyższą etyką nie liczy się i nie rozróżnia tekstu niezależnego od reklamy. To zachwasczenie prasy codziennej paryskiej przez ogłoszenia i reklamy tłómaczy, dłaczego wielka prasa bardzo mało interesowała się Kongresem i ograniczyła się do wzmianki kilkuwierszowej zaledwie w kilku pismach codziennych. Na otwarciu Kongresu, na akcie zamknięcia i bankiecie, przedstawiciele prasy codziennej nie było. Tylko stara „Illustration“ i „Intransigeant“, zarówno jak Muncypalność Paryża, zgotowały dla Członków Kongresu przyjęcie; a redakcje tych dwóch pism pokazały nam bardzo ciekawe urządzenia techniczne, oraz nowy siedmiopiętrowy, specjalnie zbudowany, gmach *Intransigeant*, ze stacją radiową na dachu.

Dodać trzeba, że my, Polacy, nie odczuwaliśmy tej obawy, co nasi koledzy Francuzi, bowiem poziom etyczny naszej prasy technicznej jest naogół wysoki.

Doniosłym jest fakt, że nie wszystkie pisma techniczne francuskie wzięły udział w Kongresie. Naprzykład nie zgło-

siło udziału *La Revue Generale des Chemins de fer*. Objaśnienie, dane mi przez prezesa Kongresu, że nieobecność tego znanego organu jest pozbawiona znaczenia zasadniczego, — nie zdaje mi się słusznym. Tłumacząc to tem, że czasopismo jest wydawane kosztem Towarzystw kolei prywatnych francuskich i całkowicie od nich zależne, więc nie chciało się poddać uchwałom syndykalnym i kongresowym, dopóki one nie będą ostatecznie sformułowane.

Praktycznym i ważnym dla wszystkich narodów, które uczestniczyły w Kongresie, było:

1) założenie „Międzynarodowej Federacji prasy technicznej“,

2) uchwalenie wydawnictwa „Międzynarodowego Rocznika prasy technicznej, przemysłowej i handlowej“,

3) powzięcie projektu utworzenia bibliotek technicznych, przemysłowych, handlowych i ekonomicznych w stolicach państw i wielkich miastach,

4) wysunięcie projektu stworzenia zbiorów dokumentów, aktów, próbek i t. d. znaczenia międzynarodowego,

5) rzucenie myśli przyłączenia organizacji międzynarodowej prasy technicznej do grupy współpracy umysłowej Ligi Narodów (*Société des Nations*).

Z pomiędzy tych zamierzeń „Federacja“ stała się ciałem. Wypracowaliśmy statut, który został przez 14 narodów z pomiędzy 23, reprezentowanych na Kongresie, podpisany, a w tej liczbie przez nas Polaków. Do Federacji przystąpili, między innymi, Francuzi, Włosi, Hiszpanie, Niemcy, Austria i Czechosłowacja. Natomiast przedstawiciel syndykatu prasy technicznej angielskiej oświadczył, że ponieważ obrady toczyły się po francusku i Anglicy nie mogli dobrze zrozumieć treści, (inde ira) w obcym dla nich języku roztrząsanej, więc o swoim przystąpieniu do Federacji zgłoszą wniosek po rozpatrzeniu Statutu w domu.

Na prezesa Federacji do końca roku 1925 obrany został prezes i organizator tego Kongresu p. Mounier (prezes Syndykatu pr.-tech. francuskiej), a na rok 1926 p. Grande Uff. Ettore Andreis (Desenzano sul Lago), przedstawiciel prasy technicznej włoskiej.

Następne posiedzenie Kongresu wyznaczone zostało na rok przyszły, w Rzymie lub Neapolu.

Szczegółów Statutu Federacji nie mogę omówić obecnie; nadmienię, że Federacja ma dla wszystkich narodów b. doniosłe znaczenie, a szczególnie dla takich jak nasz, które na polu postępów techniki stoją znacznie niżej od narodów Zachodu.

Również pominąć muszę szereg innych punktów programu obrad Kongresu, jako to: historję i statystykę czasopism technicznych, prawo autorskie, honorarja, prawo reprodukcji, prawo odpowiedzi, technikę wydawnictw (papier, druk, ryciny), — przewóz i kolportaż, — a w tym punkcie programu obszerną dyskusję wywołały uchwały Kongresu Sztokholmskiego 1924, dotyczące służby pocztowej, — w końcu sprawy organizacji sprzedaży czasopism zagranicznych.

Jako osobny punkt programu umieszczone było pytanie: czy prasa techniczna powinna sprzyjać rozpowszechnianiu języka Esperanto?

Po długich roztrząsaniach, w specjalnej Komisji Kongresu uchwalono zalecić:

1) żeby Esperanto był używany w prasie technicznej dla redagowania streszczenia, umieszczanego zaraz po artykułach i pracach oryginalnych, ogłaszanych w czasopismach całego świata,

2) żeby Esperanto był uznany za język pomocniczy, na równi z narodowymi językami, w czasie posiedzeń Kongresów międzynarodowych prasy technicznej.

W związku z tą uchwałą przyjęto, że Rocznik Międzynarodowy, o którym mówiłem wyżej, będzie wydany w języku każdego kraju w jednakowym formacie i że będzie wchodził w skład rocznika wspólnego międzynarodowego, lecz rocznik poszczególnego kraju powinien mieć tłumaczenie tytułów na języki francuski, niemiecki, angielski, oraz Esperanto.

Kiedy Włoch i Hiszpan zażądali dodania swoich języków, to zażądałem dodania polskiego. Pozostała jednak pierwotna uchwała tylko czterech, oprócz narodowego języka.

Co do Esperanto, to na plenarnym posiedzeniu zamknięcia Zjazdu, w *Salle des Congres du Grand Palais*, kiedy

sekretarz generalny zalecał Esperanto, „bo wszyscy będą rozumieć“, — odezwał się głos — „nikt“ i było to przemówienie najkrótsze, lecz może najsluszniesze.

Polska prasa techniczna wymaga przede wszystkim zrzeczenia się, żeby mózdz przynajmniej nazewnątrz, jak w wypadku udziału w Kongresie, wystąpić solidarnie, a nie przygodnie, jak to było w danym razie.

Zrzeszone czasopisma techniczne polskie powinny się zająć rozpatrzeniem uchwał Kongresu, których jeszcze w ostatecznej redakcji nie posiadamy, lecz które niebawem będą nadesłane.

Niezbędnym jest ustalenie stanowiska względem całej prasy technicznej polskiej. Jest to zadanie zbiorowe, poważne, a najważniejszą jego częścią będzie uzgodnienie naszego stanowiska względem Federacji Międzynarodowej, — przyszłego Kongresu w Rzymie i Rocznika Prasy.

Prezesem honorowym Kongresu był Prezydent Rzeczypospolitej p. Doumergue, a do prezydium honorowego weszli pp. Painlevé premier, Chaumet minister przemysłu i handlu oraz poczty i telegrafów, Yvon Delbos podsekretarz Stanu, kierujący wykształceniem technicznym, oraz kilku dyrektorów departamentów i deputowanych.

Komitet patronujący stanowiło około czterdziestu firm, izb i towarzystw przemysłowych i handlowych. Wreszcie Komitet organizacyjny liczył w swoich szeregach trzech prezesów, jako to pp.: Mounier'a prezydenta Syndykatu prasy technicznej, istotnego organizatora, — Guillet'a dyrektora Ecole Centrale des Arts et Manufactures, oraz Duchemin'a, prezydenta kilku najpoważniejszych instytucji przemysłowych, sześciu vice-prezesów i czterech sekretarzy i skarbników, oraz trzech tłumaczy. Każdy z trzech członków Komitetu organizacyjnego jest redaktorem czasopisma technicznego w swoim zawodzie.

Na tle tak szerokiej organizacji państwowo-społecznej, bardzo znamienne były stosunki polityczne, które się zarysowały pomiędzy gospodarzami Kongresu a przedstawicielami poszczególnych państw i narodów, — zwłaszcza, że Kongres odbył się w przeddzień konferencji w Locarno i atmosfera w Paryżu przesycona była oczekiwaniem wyników Konferencji.

Z rozmów z członkami Kongresu i z postronnymi, w wymienię tu szanownego dyrektora wszechświatowej „L'illustration“ p. René Baschet'a, było zupełnie widoczne, że inteligencja francuska gorąco pragnie dojścia do skutku porozumienia z Niemcami. Sędziwy Baschet zadał pytanie: czy, mojem zdaniem, pakt reński przyjdzie do skutku? Zamiast wywodów subiektywnych podzieliłem się z nim świeżemi enuncjacjami członków Kongresu, Niemców, które słyszałem kilka godzin przedtem i z których wynikało, że oni również pragną szczerze zgody.

Na terenie Kongresu, to pragnienie doprowadzenia paktu do skutku, przybrało w osobie prezesa p. Mounier'a postać wyróżniania delegatów niemieckich. Powołani więc byli na vice-prezesów pierwszych posiedzeń plenarnych, na członków komisji, a na bankiecie, po prezisie Kongresu, pierwszy głos udzielony został przewodniczącemu delegacji niemieckiej, panu Wormsowi.

Najbardziej jaskrawym wyrazem ustępliwości względem Niemiec było dopuszczenie na posiedzenie plenarne 3 października do głosu drugiego przedstawiciela delegacji niemieckiej p. Kohen-Reuss'a.

Wygłosił on mowę, nietylko nie objętą przez porządek dnia, lecz nawet nie mającą ścisłego związku z programem Kongresu — mowę polityczną, więcej niż ekonomiczną i stanowiącą objaw śmiałej propagandy, — która dla nas, Polaków, na tle paryskim, miała w sobie coś zupełnie nieoczekiwanego.

Mówca, wyodrębniając Anglję, przedstawił obraz ustawicznej walki pomiędzy 26 narodami Europy, która doprowadziła do tego, że stosunki gospodarcze i polityczne całej tej części świata są chaotyczne i prowadzą do zupełnego jej upadku, podczas kiedy państwa Ameryki i Azji dzielą między sobą wpływy na inne części świata. Trzeba, żeby w każdym państwie znaleźli się ludzie chętni i zdolni do współdziałania w kierunku zbratania się ludów. Jeżeli Europa nie przekształci się na Stany Zjednoczone, to rola jej będzie malała. Należy ponieść ofiary z wymagań nacjonalistycznych na korzyść gospodarczych, zrzec się samowystarczalności i urzeczywistnić

podział pracy, oparty na zasobach, środkach i uzdolnieniach przyrodzonych. Trzeba dać ludom samodzielność, ponieważ ludy wolne wytwarzają więcej niż zależne, lecz trzeba, żeby ludy małe pogodziły się z tym postulatem, iż nie mogą utrzymać się pod względem gospodarczym samodzielnie, o ile nie wchodzą w orbity gospodarstw imperjalnych (*Wirtschaft's Imperium*).

Na mocy liczebnych danych o zaludnieniu i obszarze, mówca przepowiada przyszłość gospodarczą samodzielną następującym kompleksom: „Britisches-Weltreich“, Stany Zjednoczone A. P., Rosja, Wschód Daleki; o Europie zaś kontynentalnej wysuwa koncepcje, że wszystkie jej części składowe powinny utworzyć wspólny organizm gospodarczy. Mniej indywidualizmu gospodarczego! Walka Sparty z Atenami o hegemonję doprowadziła obie do jarzma macedońskiego.

Przeciwieństwa — ciągnie dalej mówca — między Francją i Anglią w ciągu ostatnich kilku miesięcy przytępiły się i stosunki ulepszyły się ogromnie. Czas jest, żeby stosunki między Francją a Niemcami uległy polepszeniu, *Si la France et l'Allemagne sont des Amis l'Europe sera sauvée* — powtarza Kohen-Reuss za Loucheur'em. Więc mówca namawia do zgody. Uważa jednak, że nie można opierać stosunku na oskarżeniu jednej strony; Niemcy gotowe są ponosić ciężary reparacyjne, jako świadomi obowiązku, lecz nie jako *Zwangspflichtig*.

Wreszcie — zapewnia mówca — Liga Narodów zyska na zgodzie między Francją i Niemcami. (Ta ostatnia teza, to motyw główny układów, zawartych w Locarno).

Tyle z mowy delegata niemieckiego.

Wypowiedziana ze swadą po niemiecku, była ona przyjęta przez audytorjum oklaskami i przetłumaczona przez przygodnego, ale bardzo dobrego tłumacza p. Kaminkera, na francuski. Trzeba zaznaczyć, że p. Kaminker niejednokrotnie ulepszał mowy, które tłumaczył i to wywoływało jeszcze większe uznanie audytorjum dla mowy cudzoziemskiej. Tak samo tłumaczył p. Kaminker, podczas wielkiego bankietu, mowy niemieckie p. Worms'a delegata Austrii, mowę angielską delegata Anglii i holenderską — Holandji.

Nikt ze słuchaczy mowy Kohen-Reuss'a nie był przygotowany do odpowiedzi i dyskusji, bowiem była nieoczekiwana, i nikt mu nie odpowiedział, zresztą przewodniczący, p. Mounier, dyskusji nie otworzył. Była to więc uplanowana propaganda na korzyść zbliżenia się francusko-niemieckiego.

Mowa głównego delegata Syndykatu niemieckiego, panna Wormsa, wypowiedziana tegoż dnia wieczorem na wielkim bankiecie w Palais d'Orsay, była nacechowana wielką uprzejmością i taktem. Podziękował za szczególne względy, jakimi obdarzeni byli delegaci niemieccy; zapewnił, że przyjechali, aby z Francuzami i innymi narodami pracować wspólnie dla dobra ludzkości, i uczestniczyć w założonej tego dnia Federacji Prasy Technicznej, od której oni, Niemcy, oczekują doniosłych międzynarodowych korzyści.

Słuszność nakazuje uwzględnić, że hołdy oddawane na Kongresie Niemcom mają nie tylko polityczne źródło. Niemcy przybyli jako delegacja Syndykatu Prasy Technicznej, najobfitszej w świecie. Liczy ona około 1800 tytułów; jeżeli odrzucić nawet połowę pism, jako wydawnictw reklamowych pojedynczych przedsiębiorstw, to druga połowa stanowi wartościowe i olbrzymie źródło wiedzy techniczno-gospodarczej. Z tą prasą nie może się porównać prasa żadnego narodu na

świecie, nawet St. Zjedn. A. P. Francja, a tembardziej Polska, w zakresie prasy technicznej — to niemowlęta.

My dwaj Polacy, równie jak dwóch Czechów, nie byliśmy przedstawicielami syndykatów narodowych, tylko postami naszych redakcyj. Pomimo jednak tej naszej skromnej roli, uważaliśmy, że w czasie bankietu przystoi nam zabrać głos i zaznaczyć obecność naszą, oraz dać wyraz sympatjom, jakie się ustaliły między naszymi narodami. Byliśmy zresztą dalecy od wprowadzenia dysonansu, jaki mógłby wyniknąć, gdybyśmy wysuwali demonstracyjnie znaczenie tych sympatji, wobec dawnego antagonizmu francusko-niemieckiego. Nie mieliśmy jednak pojęcia, jak daleko może się posunąć ostrożność prezesa Kongresu p. Mounier'a.

Na posiedzeniu plenarnem porannem, w dniu, kiedy wieczorem miał się odbyć bankiet, podpisany, uczestnicząc w prezydium, zwrócił się do prezydującego na posiedzeniu p. Mounier z prośbą o wciągnięcie do listy pragnących zabrać głos na bankiecie. P. Mounier zauważył, że dużo jest zapisanych, lecz kiedy mu powiedziałem, że pragnę przemówić w imieniu polskich przedstawicieli i, że również prosili mnie o to czechosłowacy, więc odpowiedział, że głos będzie mi udzielony.

Wieczorem odbył się bankiet, prezydował minister Przemysłu i Handlu p. Ch. Chaumet, powołany obecnie na gubernatora Banku Francji; uczestniczyło prócz członków Kongresu kilkudziesięciu zaproszonych gości. Zalana światłem sala pałacu d'Orsay przedstawiała widok wytworny. Pierwszy przemówił prezes Kongresu p. Mounier, ostatni — przewodniczący bankietu p. Chaumet. Pomiędzy temi mowami udzielony był głos przedstawicielom Niemiec, Anglii, Włoch, Hiszpanji, Holandji, Austrii, dwóch instytucji paryskich. Przedstawiciel Polski nie był do głosu wezwany.

Natychmiast po powstaniu z miejsc zapytałem p. Mounier, dlaczego głos, o który go prosiłem, nie był mi udzielony. Odpowiedział, że to przewodniczący bankietu, Minister, skrócił listę mówców, ponieważ przemówienia zaciągnęły się. Prosiłem o wyjaśnienie, albowiem nie słyszałem, aby ktokolwiek, oprócz mnie, był pominięty. Ponieważ p. Mounier dawał wymijające odpowiedzi, porozumiałem się z pp. Mikulskim, Nedwed'em i Tesar'em i zwróciłem się do prezesa bankietu, ministra Chaumet'a. P. Chaumet, zdziwiony, oświadczył, że nikogo z podanej mu listy nie wykreślił, zrobił wniosek, iż zaszedł brak dobrej organizacji. Przytem dodał w sposób ostentacyjny, że wobec uczuć, jakie żywi dla Polski, nie skreśliłby nazwiska Polaka, i uprzejmie przeprosił za to, co się zdarzyło.

Całe to zajście na bankiecie w Palais d'Orsay i zachowanie się uprzedzające względem Niemców podczas Kongresu, opowiedziałem nazajutrz w naszej Ambasadzie; pod nieobecność w Paryżu, w ciągu pierwszych kilku dni października, Ambasadora Chłapowskiego, Ministra Szembeka, pierwszego sekretarza Ponińskiego, — przyjął moje opowiadanie sekretarz pan Arciszewski. Jego zdaniem Francuzi od pół roku są zacządzeni przez Niemców i względem nas, nie poraz pierwszy, zachowują się niewłaściwie... powinniśmy się z tem liczyć. Przypuszczam, że Ambasada zrobiła z mojego komunikatu użytek, co najmniej w postaci listu do p. Mounier z wyrażeniem ubolewania, że zlekceważył prawo głosu polskiego obywatela.

## Od Redakcji.

Redakcja uprzejmie prosi Szanownych Autorów, nadsyłających swe prace do druku w „Inżynierze Kolejowym“, aby, o ile zamierzają umieścić tę samą pracę w innem czasopiśmie, zechcieli uprzedzić o tem zawczasu Redakcję „Inżyniera Kolejowego“.

Poczynając od № bieżącego celem zapoznania Czytelników naszych z budownictwem technicznym i architekturą na kolejach polskich, będziemy zamieszczać zdjęcia ciekawszych

objektów i budynków kolejowych, powstałych dzięki wysiłkowi myśli i talentu techników polskich.

REDAKCJA.



DWORZEC KOLEJOWY W GRODZISKU (Dyrekcja Warszawska).  
Architekci: Br. Rogóyski i R. Miller.



DOMEK TOROWEGO W SZCZĘŚLIWICACH (Dyrekcja Warszawska).  
Architekci: Br. Rogóyski i R. Miller.

## Kronika krajowa.

W № 5 (9) „Inżyniera Kolejowego“ zamieszczono artykuł p. t. „Propaganda zagraniczna a Ministerstwo Kolei“, którego autor ubolewa nad zaniedbywaniem propagandy zagranicznej polskiego kolejnictwa przez czynniki międzynarodowe i, zwracając uwagę na niedość udatny artykuł o Polskich Kolejach Państwowych w noworocznym numerze (Annual Statistical Number) czasopisma amerykańskiego „Railway Age“ z roku 1925, wzywa redakcję „Inżyniera Kolejowego“, aby zajęła się pomieszczeniem odpowiedniego artykułu sprawozdawczego o polskich drogach żelaznych w następnym, noworocznym numerze tego czasopisma.

Z przyjemnością notujemy, że w listopadzie roku zeszłego wysłaliśmy do redakcji „Railway Age“ artykuł o „Polskich Kolejach Państwowych“, pod tyt. „Polish Railways Improve Steadily“. („Na polskich drogach żelaznych zaznacza się stały postęp“) prof. dr. inż. Aleksandra Wasiutyńskiego, którego mamy zaszczyt zaliczać do grona naszych współpracowników. Artykuł ilustrowany jest licznymi zdjęciami bardziej interesujących i typowych polskich budowli kolejowych. O zamierzonym wystąpieniu pomienionego artykułu zawiadomiliśmy Ministerstwo Spraw Zagranicznych.

REDAKCJA.



## Z Komitetu do spraw postępu w budowie taboru.

W dniu 28 listopada r. z. odbyło się 4-te posiedzenie Komitetu do spraw postępu w budowie taboru i mechanicznych urządzeń kolejowych.

Na prace tego posiedzenia złożyło się kilka aktualnych spraw chwili obecnej dla trakcji kolejowej.

Przedewszystkiem w dalszym ciągu poruszano sprawę realizacji budowy próbných lokomotyw z silnikiem spalinowym dla P. K. P. Stwierdzono, iż w ostatnich czasach na kolejach europejskich znacznie zmalało zainteresowanie się tego rodzaju napędem w trakcji kolejowej, tak z powodu znacznych kosztów nakładowych przy budowie większych lokomotyw Dieselskich, jakoteż z powodu będących jeszcze w okresie prób różnych rodzajów przekładni od silnika do osi napędnej lokomotywy, co świadczy, że sprawa ta nie dojrzała jeszcze, by lokomotywy o silniku spalinowym odegrały w najbliższej przyszłości poważniejszą rolę.

Dalej Komitet rozważał sprawę wyboru dla P. K. P. systemu wagonów-chłodni.

Inż. *T. Owczarek* w obszernym referacie podniósł znaczny rozwój i zainteresowanie się omawianą sprawą na kolejach europejskich, która stała się szczególnie aktualną podczas wojny światowej i dała bogaty materiał doświadczalny w rzeczonym przedmiocie. Rozważano również projekt wagonu-chłodni polskiego wynalazcy inż. *S. Sokołowskiego*, który na kolejach rosyjskich znacznie się przysłużył do rozwoju tej gałęzi transportu, projektując wagony lodownie i chłodnie do przewozu mięsa, ryb, owoców i innych produktów spożywczych, wymagających konserwacji przez chłodzenie.

Powzięto wnioski, by wszystkie zdobycze w tej dziedzinie były uwzględnione przy budowie wagonów-chłodni dla P. K. P.

Pozatem rozpatrzono projekt rozrządu pary w parowozach systemu inż. *J. Decjusza*. Odznaczający się wielką erudycją elaborat projektodawcy świadczy o gruntownym przestudowaniu przez p. Decjusza współczesnej na tem polu techniki. Sprawa jednak stosowania jego stawiła do parowozów, z braku konkretnego projektu odnośnie jednego z istniejących typów parowozów P. K. P., nie mogła być ostatecznie rozważona.

Wreszcie omawiano sprawę przeróbki parowozów szerokotorowych, pochodzenia rosyjskiego, na tor normalny.

Uznano, że dla normalnej eksploatacji kolejowej, przeróbkę tę, o ile na to pozwala konstrukcja, należy uskutecznić za pomocą zmiany kół bosych dawnych na nowe, w których dzwon koła jest przesunięty względem piasty, przystosowując w ten sposób koła te do zwężonego o 89 m/m toru normalnego, w stosunku do szerokiego.

Tylko w razach wyjątkowych, przy pracy przetokowej i zmniejszonej szybkości normalnej parowozu, dopuszczalną jest przeróbka ich na tor normalny przez przesunięcie obręczy na obwodzie kół bosych.

Obradom Komitetu przewodniczył inż. *B. Skupiewski*, Dyrektor Departamentu VI Min. Kolei. *S. K.*

## Zjazdy naczelników W-ów Eksploatacyjnych.

Dnia 18 listopada r. z. Minister Kolei zatwierdził regulamin zjazdów Naczelników Wydziałów Eksploatacyjnych Dyrekcji Kolei Państwowych. Zjazdy te mają być zwoływane periodycznie dla rozpatrywania zasadniczych spraw, dotyczących organizacji i techniki eksploatacji, bezpieczeństwa i sprawności ruchu i przewozów, gospodarki wagonowej i parowozowej, oraz w szczególności dla rozstrzygnięcia spraw, wymagających ujednostajnienia i wzajemnego porozumienia się Dyrekcyj. Zjazdy mają charakter doradczy, a uchwały zjazdów mogą nabrać prawomocności jedynie po zatwierdzeniu ich przez Dyrektora Departamentu Eksploatacyjnego Ministerstwa Kolei lub, na jego wniosek, przez Ministra Kolei. Sprawy zjazdu prowadzi Wydział Eksploatacyjny jednej z Dyrekcyj P. K. P., obrany przez uczestników Zjazdu za zgodą Departamentu Eksploatacyjnego. Uchwały zapadają zwykłą większością głosów, przedstawiciele Ministerstwa Kolei nie głosują, mają jednak prawo zgłaszania do protokołu swych wniosków. Zjazd może wyłaniać komisje dla opracowywania spraw, wymagających dłuższego rozpatrzenia, np. regulaminów, instrukcyj. Oprócz

zjazdów Naczelników Wydziałów Eksploatacyjnych zwoływane są periodycznie, lub w miarę potrzeby, zjazdy specjalne, np. przewozowo-reklamacyjne, statystyki, gospodarki wagonowej i t. p.

Pierwszy Zjazd Naczelników Wydziałów Eksploatacyjnych ma się odbyć w styczniu r. b. w Warszawie.

## Sekcje naukowej organizacji pracy przy Dyrekcjach.

Przy Dyrekcji Kolei P. w Katowicach utworzono sekcję kolejową naukowej organizacji pracy, jako odłam istniejącego na Górnym Śląsku Koła Naukowej Organizacji Pracy. Koło to liczy około 300 członków, zajmujących wybitne stanowiska w przemyśle i instytucjach państwowych. Koło ogłasza swe prace w specjalnym organie p. t. „Wydawnictwo Śląskiego Koła N. O. P. w Katowicach”. Wydane dwa №№ zawierają: sprawozdanie inż. *C. Jakóbkiewicza* z Kongresu Międzynarodowego N. O. P. w Brukseli i art. inż. *J. Ateńskiego* „Wyzyskanie obrabiarek”. Powstanie Kół Naukowej Organizacji Pracy przy Dyrekcjach Kolejowych należy powitać z całym uznaniem.

## Z Konkursu na wynalazki.

Z inicjatywy Dyrektora Departamentu Mechanicznego i zasobów Ministerstwa Kolei, inż. *Bronisława Skupiewskiego*, Ministerstwo Kolei skierowało do wszystkich Dyrekcyj okólnik, w którym ogłosiło o ustanowieniu stałych periodycznych konkursów na wszelkiego rodzaju wynalazki, projekty i wnioski, zmierzające do osiągnięcia lepszych wyników pracy. Wiadomość o tem podaliśmy w № 2 (6) „Inżyniera Kolejowego”.

Obecnie podajemy wyniki I konkursu.

Na pierwszy konkurs zgłosiło swe prace 62 autorów, z których jednak wyłączono 4, jako osoby prywatne i 5 ze względu na to, że prace ich nie odpowiadały wymaganiom konkursu. Ogółem rozpatrzono 75 prac, przyczem uwzględniono wszystkie zgłoszenia, które nadeszły do dn. 12 sierpnia r. z.

Do oceny zgłoszonych prac powołana została Komisja, w której skład weszli:

Dr. inż. *A. Langrod*, Nacz. Wydziału M. K., jako przewodniczący.

Inż. *M. Czarkowski*, Naczelnik Wydziału Mechanicznego Dyr. Warszawskiej, inż. prof. *A. Czeczott*, Kierownik Referatu doświadczalnego M. K., inż. *J. Janicki*, inż. *A. Krackiewicz*, inż. *S. Kołomyjski*, inż. *W. Łopuszyński*, inż. *St. Nehring*, inż. *T. Owczarek*, inż. *T. Świeściakowski*, Inspektor Ministerjalny, inż. *S. Wasilewski*, Naczelnik Wydziału M. K., inż. *B. Wisznicki*, inż. *A. Xiężopolski*, prof. Politechniki Warszawskiej.

Komisja wykonała swe prace na 3-ch posiedzeniach w dniach 30/XI, 15/X i 9/XI r. z.

Zgłoszone prace zostały rozdzielone pomiędzy członków Komisji, celem zreferowania tych prac na posiedzeniach Komisji.

Przed przystąpieniem do oceny prac Komisja uchwaliła, że prace będą odrzucane lub zakwalifikowane stopniem 1, 2 lub 3, przyczem stopień pierwszy oznacza pochwałę, stopień zaś drugi, że praca tym stopniem zakwalifikowana jest godna polecenia do zastosowania w kolejnictwie; wreszcie stopniem trzecim mogą być zakwalifikowane prace szczególnie wybitne. Komisja następnie ustaliła, że prace wykonane w normalnym zakresie działań służbowych winny być wyłączone z konkursu, z tego też powodu wyłączone zostały 4 prace, między którymi znajduje się praca inż. *S. Felsza*, Zastępca Naczelnika Wydziału Mech. Dyr. Warsz., pod tytułem: „O zarządzeniach, celem osiągnięcia oszczędności na opale w pracy przetokowej”.

Wyłączając tę pracę z konkursu, Komisja wyraziła jednak uznanie dla autora, tak ze względu na przedmiot tej pracy, jak i na sposób przeprowadzenia tych doświadczeń.

Wyłączenie prac, dokonywanych w normalnym zakresie działalności służbowej, Komisja motywuje tem, że prace te powinny znaleźć uznanie i ewentualnie premjowanie w normalnym trybie postępowania służbowego.

Stopniem 3-im nie została zakwalifikowana żadna praca

## Stopniem 2-im zostały zakwalifikowane następujące prace:

A u t o r	Stanowisko służbowe	Przedmiot pracy	Premja
1) Jasiński Józef . . . . .	Monter parowozowni Częstochowa	Szczeliwo do dławnic parowozowych	500 zł., nadto dalsze premjowanie przez M. K., zależnie od wyników w praktyce na P. K. P.
2) Oczykowski Feliks . . . . .	Zawiaadowca elektrowni Warsztatów Głównych na Pelcowiznie	Przyrząd do regulowania rozrządu maszyn parowych i spalinowych	500 zł. i wniosek o zakupieniu przyrządu przez M. K.
3) „ „ „	„ „ „	Oliwiarka-filtr	500 zł.

## Stopniem 1-ym zostały premjowane następujące prace:

A u t o r	Stanowisko służbowe	Przedmiot pracy	Premja
1) Pfeifer Rudolf . . . . .	Podmistrz warsztatów we Lwowie	Instrument pomiarowy „Isoppl“	200 zł.
2) Sobota Wojciech . . . . .	Rewident wagonów w Katowicach	Przyrząd do sprawdzania zestawów kołowych wykolejonych wagonów	200 zł.
3) Szpakowski Mieczysław inż.	Referent M. K.	Resor pneumatyczny „Pneura“	200 zł.
4) Pierzchlewicz Walerjan . . . . .	Naczelnik Parowozowni Koluszki	Przyrząd kontrolny do manometr. parowozowych	100 zł.
5) Pyrowicz Józef inż. . . . .	Zastępca naczelnika oddziału trakcji w Siedlcach	Taśmowe urządzenie do naładowania i wyładowania węgla	200 zł.
6) Kościelniak Tadeusz . . . . .	Zastępca pom. maszynisty parowoz. w Łodzi Kal.	1) wpajanie drutu kontrolnego do panewek parowozowych; 2) sposób wykresowy znajdowania obwodu koła danej średnicy	100 zł.
7) Derewienko Mikołaj inż. . . . .	Inżynier kontrakt. parowozowni Kraków — Płaszów	Komora spalania w palenisku parowozowym	200 zł.
8) Kawa Karol . . . . .	Przodownik kowalski w Tarnowskich warsztatach	Przyrząd do zaciskania pierścieni na obręczach kołowych	100 zł.
9) Lerch Jan . . . . .	Pomocnik dozorczy przewodów telegraficznych w Now. Mieście	Udoskonalenie połączeń przy słupie telegraficznym	150 zł.
10) Gutkind Antoni . . . . .	Nadzorca sygnałów Dyr. Krakowskiej	Aparat na parowozie dla kontroli sygnałów wjazdowych	150 zł.
11) Borgosz Antoni . . . . .	Werkmistrz warszt. w Nowym Sączu	Wagon - pług	200 zł.
12) Wordliczka Henryk . . . . .	Nadzorca warsztatów w Dziedzicach	Przyrząd do ręcznego obtaczania zatartych czopów kół parowozow.	150 zł.
13) Januszko Wincenty . . . . .	Technik warsztat. główn. na Pradze	Maszyna do spawania rur płomien.	150 zł.
14) Wasilkowski Aleksander . . . . .	Technik warsztat. na Pradze	Maźnica samosmarująca	150 zł.

Wreszcie Komisja zaproponowała: 1) polecić Dyrekcji Radomskiej przeprowadzenie prób z projektem ulepszeń hamulca o sprężonym powietrzu Stanisława Fuchsa i Franciszka Wojtacha, przyczem próby winny być dokonane w kontakcie z p. inż. S. Nehringiem, który na posiedzeniu wyraził swą

gotowość do współdziałania w tej sprawie; 2) polecić Dyrekcji Krakowskiej zbadanie, czy proponowane przez majstra w Nowym Sączu Józefa Pacha urządzenie do oszczędnego spawania jest celowe.

## Zakończenie wykładów naukowej organizacji pracy.

Dnia 12 i 13 grudnia r. z. odbyły się 2 ostatnie wykłady z dziedziny naukowej organizacji pracy, zorganizowane przy Dyrekcji Kolei P. w Warszawie dla wyższej administracji kolejowej na mocy porozumienia M. K. z towarzystwem Kursów Technicznych. Cykl, ujęty w 18 wykładach, obejmował organizację administracji zakładów przemysłowych, opartą na zasadach naukowych. Wykładów słuchało 50 inżynierów, zajmujących stanowiska Naczelników Warsztatów Głównych i pomocniczych, kierowników działów warsztatowych, Naczelników Oddziałów Mechanicznych i parowozowni. Wykłady, bogato

ilustrowane wykresami i przezroczami, wywołały wśród słuchaczy duże zainteresowanie i ożywioną bardzo dyskusję na tematy poruszone przez prelegentów.

Ministerstwo Kolei liczy się z potrzebą powtórzenia kursów dla drugiej grupy słuchaczy tej samej kategorii. Zamierzone są również popularne wykłady naukowej organizacji pracy w zastosowaniu do kolejnictwa dla szerszej administracji warsztatowej (monterów, werkmistrzów i t. p.). Nie wątpimy, że rzucone umiejętną ręką ziarna naukowej organizacji pracy wydadzą na kolejach należyty plon, a zrozumienie doniosłości zorganizowanej naukowo pracy, zataczając coraz szersze kręgi, dźwignie polskie kolejnictwo na wyżyny doskonałej gospodarki.

Ze sprawozdania Ministerstwa Kolei za październik r. z. wynika, że przewozy w październiku r. z. nie osiągnęły przewidywanych na ten okres czasu norm, a w stosunku do miesiąca października 1924 roku zmniejszyły się o 1,837 wagonów średnio dziennie (w październiku 1924 roku 16.413 wagonów, a w październiku 1925 roku 14.576 wagonów średnio dziennie), co stanowi zmniejszenie o 11,2<sup>0</sup>/.

Zmniejszenie to dotyczy głównie naładunku węgla górnośląskiego i dąbrowskiego, ziemniaków, pozostałych aprowizacyjnych ładunków i nawozów sztucznych, jak również przyjęcia ładunków z zagranicy, natomiast zwiększenie wykazują naładunek drobnicy, ładunków przemysłowych i wywóz drzewa przez granicę lądową. Transporty węglowe na wywóz przez Gdańsk i Gdynię stale wzrastają, mianowicie w październiku wywieziono z Zagłębia Górnośląskiego i Dąbrowskiego 184 pociągi z 146.575 tonn węgla netto.

W tymże czasie przeładowano w Gdańsku na statki 118.711 t.

Sprawność przeładunkowa portu gdańskiego zwiększa się: dochodziła w poszczególne dni do 6.600 tonn; z powodu burzy na Bałtyku przybycie statków do Gdańska ulegało znacznym opóźnieniom, następnie zaś statki nadchodziły od razu w tak wielkiej liczbie, że nie starczało dla nich miejsca w porcie i pewna część musiała oczekiwać przez czas dłuższy na przydział dźwigów. Z tego powodu nadchodzące do Gdańska wagony z węglem gromadziły się w oczekiwaniu na przeładunek; liczba ich dochodziła w pewnych okresach czasu do 1.800. Wobec stałego wzrostu eksportu węgla przez Gdańsk i Gdynię, przekraczającego już w listopadzie zdolność przeładunkową Gdańska, pomimo środków jakie zostały przedsięwzięte celem jej zwiększenia, Ministerstwo Kolei w porozumieniu z Ministerstwem Przemysłu i Handlu i kopalniami zamierza ustanowić normy naładunku dla każdego koncernu kopalnianego oddzielnie. Taka norma na miesiąc grudzień wyniesie do 145.000 tonn, licząc pracę obu portów, Gdańska i Gdyni.

Węgla do Czechosłowacji i Austrii przez Piotrowice wywozi się około 500 wagonów średnio dziennie.

Przewozy węgla przez Zwardoń w dalszym ciągu stwarzają znaczne trudności z powodu górskiego profilu i słabej nawierzchni, wskutek czego pociągi z węglem prowadzi się z obciążeniem 500 tonn dwoma parowozami, co się odbija niekorzystnie na dochodowości tych przewozów dla kolei.

Przewozy do Rumunii są minimalne.

Przewozy do Rosji są również nieznaczne, przewozy do Łotwy wykazują dzienny obrót do 30 wagonów.

Przewozy buraków odbywają się normalnie i żadnych trudności w przewozach niema. Transporty drzewa w dalszym ciągu idą słabo i nie napotykają na żadne trudności, natomiast odczuwa się pewne trudności w przewozie nierogacizny z powodu braku na P. K. P. specjalnych wagonów dla tych przewozów.

W listopadzie odbyło się drugie posiedzenie Rady Technicznej przy Ministrze Kolei, na którym rozważano i zaopiniowano następujące projekty i wnioski: 1) o premjowaniu za należyte wyzyskanie parowozów i wagonów towarowych; 2) normy dopuszczalnych naprężeń w mostach betonowych i żelazo-betonowych; 3) typ dźwigara blaszanego dla mostu o rozpiętości 15 m. w świetle; 4) wymiary i rozkład mostownic drewnianych na mostach żelaznych.

Najwięcej ożywioną dyskusję wywołała sprawa ustalenia norm dopuszczalnych naprężeń w mostach betonowych i żelazo-betonowych. Ścierały się pod tym względem dwa zdania: ustalenia norm określonych cyfrowo, jak to zostało opracowane przez Ministerstwo, lub też przyjęcia, zgodnie z wnioskiem referatu prof. M. T. Hubera, na wzór francuski, norm warunkowych, uzależnionych od wytrzymałości, jaką wykaże przy próbach beton, mający być użyty do danej budowli. Po obszernym omówieniu tej sprawy, zgodzono się na stosowanie norm opracowanych przez Ministerstwo przy projektowaniu budowli typowych i poszczególnych mniejszych, dla większych zaś zalecono stosowanie norm indywidualnych odpowiednio do wytrzymałości materiałów, które mają być użyte do budowy.

Według sprawozdania budżetowego wyniki eksploatacji Polskich Kolei Państwowych w 1924 r. wyrażają się w następujących cyfrach

<i>Koleje normalnotorowe.</i>	
1. Ogólna długość . . . . . km.	16.968
2. Przebieg pociągów tys. pociągo-km.	84 068
"   parowozów tys. parow.-km.	122.259
"   wagon. osob. tys. osio-km.	1.318.200
"   wagon. towar. tys. osio-km.	2.826.240
3. Ogólny dochód eksploatacji . . zł.	787.875.933
W tem:	
Dochód z przewozu osób . . . . .	223.235.419
"   "   "   bagażu . . . . .	17.809.896
"   "   "   towarów . . . . .	454.565.373
"   "   "   przes. gospod. . . . .	22.128.354
Inne dochody . . . . .	45.162.446
Wpływy z przedsiębiorstw pomocn. . .	24.974.445
4. Ogólna suma wydat. eksploatacji. .	714.331.950
W tem:	
Rozchody na służbę centralną . . . .	22.675.750
"   "   "   drogową . . . . .	110.479.985
"   "   "   stacyjną . . . . .	80.587.409
"   "   "   handlową . . . . .	26.962.128
"   "   "   konduktorską . . . . .	51.481.405
"   "   "   trakcyjną . . . . .	16.674.259
"   "   "   parowozową . . . . .	141.893.455
"   "   "   wagonową . . . . .	12.451.705
"   "   "   warsztatową . . . . .	146.694.242
"   "   "   elektrotechn. . . . .	8.071.362
"   "   "   sanitarną . . . . .	6.872.184
Rozchody na służbę zasobów . . . .	6.713.800
"   wspólne . . . . .	44.004.012
"   na urządz. humanitarne . . . . .	21.942.971
"   na utrzymanie przedsiębiorstw pomocniczych . . . . .	16.827.283
5. Spółczynnik eksploatacji . . . . .	0,91.
<i>Koleje wąskotorowe.</i>	
1. Ogólna długość . . . . . km.	1,522
2. Przebieg pociągów tys. pociągo-km.	2,098
"   parowozów tys. parow.-km.	2,739
"   wagonów . tys. osio-km.	60,130
3. Ogólny dochód eksploatacji . . zł.	14.247.501
4. "   rozchód . . . . .	15.590.790
5. Spółczynnik eksploatacji . . . . .	1,09.

### Opłaty za uszkodzenie wagonów.

Rozporządzenie Ministra Kolei z dnia 19 listopada r. z. № VI/16987/20/25 ustaliło cennik odszkodowań za uszkodzenie lub zanieczyszczenie wagonów lub inwentarza kolejowego. Z uwag do tego rozporządzenia wynika, że pod słowami „zanieczyszczenie wagonu“ (pozycje 36 i 37 cennika — odszkodowanie zł. 5 za zanieczyszczenie wagonu I lub II klasy i zł. 3 za wagon III lub IV klasy) należy rozumieć: „a) naplucie na podłogę, na ścianę b) zaśmiecenie lub zanieczyszczenie podłogi, kanap, foteli, poręczy, ławek, umywalni, klozetów i t. p. obuwiem, resztkami jedzenia, papierami, niedopałkami, odpadkami, odchodami i t. p. Splamienie kanap, foteli, ławek, pokrowców, firanek i t. d. należy traktować jako uszkodzenie. Za powtórne rozmyślne zanieczyszczenie (naplucie, zaśmiecenie) wagonu należy pobierać opłatę podaną w pozycjach 36 i 37 w wymiarze potrójnym. Pobranie opłaty za zanieczyszczenie nie wyklucza równoczesnego pobrania zapłaty za uszkodzenie (splamienie)“. Cennik ten stosuje się również do zanieczyszczeń peronów oraz pomieszczeń i urządzeń stacyjnych. Należy przypuszczać, że ścisłe przestrzeganie wyżej podanego rozporządzenia przyczyni się do schłodniejszego wyglądu wewnętrznego naszych wagonów kolejowych.

## Zmiany osobowe.

### A. W Ministerstwie Kolei.

Mianowany: *Inż. Eismont Gustaw*, st. referent M. K. — Inspektorem Ministerjalnym.

Przeniesiony: *Inż. Nowakowski Marjan*, referent M. K. do Dyrekcji K. P. w Radomiu, w charakterze referendarza P. K. P.

### B. W Dyrekcjach K. P.

Mianowani: *Inż. Podhorski Edward* — Naczelnikiem Warsztatów głównych wagonowych w Radomiu.

*Inż. Turowicz Stefan*, Nacz. Dystansu Dyrekcji Budowy K. P. w Warszawie — Nacz. Oddziału teje Dyrekcji.

*Inż. Lewicki Jan*, Kierownik Działu nawierzchni i sta-

cji w wydziale drogowym D. K. P. w Gdańsku — zastępcą Naczelnika tegoż wydziału.

*Inż. German Fryderyk* — Kierownikiem Działu Nawierzchni i stacji w Wydziale Drogowym D. K. P. w Gdańsku.

*Inż. Lohrfing Jan Filip*, Kierownik Działu — zastępcą Naczelnika Wydziału Drogowego w D. K. P. w Stanisławowie.

Przeniesiony: *Inż. Kuliński Bolesław*, Nacz. Sekcji Utrzymania kolei w Żywcu do D. K. P. w Gdańsku.

### Zwolnieni na własną prośbę:

*Inż. Stefański Edmund*, Kierownik Działu Zabezpieczenia ruchu pociągów w Wydziale Drogowym D. K. P. w Gdańsku.

*Inż. Dachtera Feliks*, Kierownik Działu w D. K. P. w Katowicach.

## Kronika zagraniczna.

### Zagadnienie odbudowy rosyjskiego kolejnictwa.

W zeszycie grudniowym „Inżyniera Kolejowego“, w kronice zagranicznej Redakcja umieściła, pod tytułem „Odbudowa dróg komunikacji w Rosji“, przekład artykułu D-ra Sallera, z czasopisma niemieckiego „Verkehrstechnik“ Nr. 35 z sierpnia r. z.

W tej samej materji nieco później w czasopiśmie niemieckim „Glaser's Annalen“ z dnia 1 listopada r. z. № 1161 pod tytułem „Z rosyjskich kolei“ tajny radca rządowy Werneke podał znacznie obszerniejsze wiadomości o stanie tych kolei. Sądząc, że zamieszczone tam dane oraz swoiste poglądy autora na sprawę odbudowy rosyjskiego kolejnictwa zainteresują czytelnika, poniżej podaję przekład tego artykułu. *M. P.*

Rosyjska sieć kolejowa przed wojną miała długość 66.750 km. Przez zawarcie pokoju odpadło do Polski 6.000 km. i około 5.000 km. do Rumunii, Estonii, Litwy i Łotwy. Z tej straty przypada najwięcej, a mianowicie 10.000 km. na sieć kolei państwowych. Gdy rząd sowiecki doszedł do władzy pozostało Rosji 55.640 km. kolei, z których 33.810 km. aż do tego czasu były państwowymi, 21.830 km. były prywatnymi. Fińskie koleje nie wchodziły do tej rachuby, bo one już przed wojną miały oddzielny zarząd, i w stosunku do nich nic się nie zmieniło.

Koleje państwowe przed wojną dzieliły się na 22 sieci, koleje prywatne stanowiły przedsiębiorstwa 29 towarzystw. Rozwój rosyjskiego życia gospodarczego w ostatnich latach przed wojną zwałow posuwał się naprzód, czego następstwem było, że zachodziła również potrzeba nowych kolei. W tym czasie zawiązało się około 20 nowych towarzystw kolejowych prywatnych, lecz do wybuchu wojny większość ich jeszcze nie zrobiła użytku z udzielonych im koncesyj. Podstawą dla tego zamierzonego rozprzestrzenienia się prywatnych kolei była ta okoliczność, że państwo powstrzymywało się od budowy nowych kolei, lecz chętnie patrzyło, jak duch przedsiębiorczości prywatnej ujawniał ruchliwość w tej dziedzinie.

Oprócz tylko co wymienionych kolei w Rosji jest jeszcze pewna ilość linii wązkotorowych miejscowego znaczenia.

Rosyjskie koleje przed wojną nie podlegały ministerstwu wyłącznie kolejowemu, lecz ministerstwu komunikacji wogóle. Jego praca była przez to bardzo utrudniona, że koleje nie tworzyły wcale jednolitej sieci, co odbiło się ujemnie na wykorzystaniu ich w czasie wojny. Powtórnie, lecz zawsze na próżno, próbowano utworzyć z kolei, odpowiednio do geograficznego położenia, grupy, każdą pod własnym kierownictwem. Jeśliby to się stało, koleje rosyjskie w czasie wojny mogłyby były zdziałać znacznie więcej niż one zrobiły.

Urządzenia techniczne oraz taryfy w rzeczywistości były jednakowe na kolejach państwowych i na prywatnych. Pod względem zarządu i ruchu prywatne koleje cieszyły się stosunkową swobodą.

Przed wojną kursowało na kolejach rosyjskich 20.500 parowozów, 20.000 wagonów osobowych i 570.000 wagonów towarowych. Obecnie tabor kolejowy mieści w sobie około

17.000 parowozów, 17.500 wagonów osobowych i 460.000 wagonów towarowych; w liczbie wagonów towarowych znajduje się 14.000 cystern do przewozu ropy naftowej. Z takim taborom parowozów i wagonów w każdym razie możnaby było podtrzymywać ruch całkiem wydatny, lecz takiego taboru niestety niema do dyspozycji dla ruchu. Tabor jest wprawdzie, lecz nie do użytku. Tylko 2.000 parowozów, 3.000 wagonów osobowych i 140.000 wagonów towarowych jest zdalnych do ruchu; pozostałe — znaczna większość — potrzebują naprawy, częściowo nawet bardzo znacznych robót naprawczych. Przytem stan utrzymania taboru kolejowego stale się pogarsza; roboty naprawcze tak dobrze, jak wcale nie są dokonywane; tabor znajduje się w ruchu, dopóki nie stanie się już niezdatnym do użytku i wówczas odstawia się go na stronę. Ilość taboru zdanego do ruchu musi więc stale się zmniejszać. Również w złym stanie znajdują się instalacje budowlane, nawierzchnia, zwłaszcza podkłady, budynki, urządzenia sygnałowe i pozostałe wyposażenie szlaku. Skutkiem tego prędkość biegu pociągów musiała być obniżoną; postoje na stacjach musiał być wydłużone; na niektórych szlakach ruch wstrzymano. Ilość zmienionych podkładów stanowi tylko ułamek 10 do 30% ilości niezdatnych, tak że już przez to bezpieczeństwo ruchu ponosi duży uszczerbek.

Parowozy przebywają dziennie tylko około 50 km. Oprócz tego wydajność parowozów stale spada i warunki ruchu zbliżają się do stanu, w jakim się znajdowały przed 50-ciu laty. Ze przez to handel i przemysł, jak również rolnictwo, ponosi duży uszczerbek, to się rozumie samo przez się.

Dla osiągnięcia poprawy stosują osobliwy środek. Komisje objeżdżają linie drugorzędne, ażeby wykryć, co może być na nich zburzonym i zabranem, ażeby na szlakach głównych być intabulowanym i służyć do doprowadzenia ich do porządku. W ten sposób z linii drugorzędnych pozdejmovano szyny i podkłady, zwrotnice i krzyżownice, ich urządzenia sygnałowe i t. d., skutkiem czego na wielu z nich ruch musiał być wstrzymany. Na innych szlakach z powodu braku paliwa ruch jest możliwym tylko ograniczony.

Wyniki gospodarcze rosyjskiego ruchu kolejowego są nader niekorzystne. Według komunikatów urzędowych, naprzykład, w roku 1924 państwo musiało pokryć deficyt kolei w wysokości 165.000.000 rb. czerwonońców (1 rubel-czerwonońiec równa się 48 kopiejkom, zaś stary rubel srebrny równał się 100 kopiejkom). Pomimo to zarobki wypłacano bardzo nieregularnie.

Odbudowę swych kolei do stanu zadawalniającego, czyniącego zadość potrzebom życia gospodarczego, nie udałoby się Rosji wykonać siłami własnymi; potrzebaby było do tego raczej pomocy zagranicy, która musiałaby jej dostarczyć w tym celu zarówno środków pieniężnych, jako też i materiałów niezbędnych. Odbudowa musiałaby być rozpoczęta od portów i od granicy, gdyż pierwszym zadaniem tej odbudowy musiałoby być otwarcie drogi towarom, któreby były dostarczone z zagranicy. Lecz dalej przy odbudowie na pierwszym miejscu należałoby postawić rozdzielanie środków do życia, ażeby na jednym miejscu nie leżało zboże, nie mogące być użytym z racji niedoskonałości kolejnictwa, lecz również nie

mogące być odwiezionem, gdy w innych miejscach panuje głód.

Ręka w rękę z odbudową instalacji budowlanych, naturalnie, musiałaby iść naprawa taboru, nie tylko dlatego, ażeby przygotować niezbędne dla ruchu parowozu i wagony, których on będzie potrzebował do przeprowadzenia swego zadania, lecz również dla niego oczyścić tory, służące obecnie do wstawiania na nie nieużytecznego taboru. Nietylko boczne tory stacyjne są zapełnione takim taborem, lecz odstawione pociągi sięgają aż do szlaku, po którym winny kursować pociągi. One przeskadzają nietylko ruchowi, lecz również naprawie torów. Lecz dla możliwości naprawiania wagonów musiałyby znowu wprzód być pobudowane warsztaty.

Rosja posiadała przed wojną 51 wielkich warsztatów do utrzymania i do naprawy swojego taboru kolejowego. One były dobrze wyposażone; zatrudniały 84.000 robotników i były w stanie rocznie naprawiać 4.300 parowozów, 4.400 wagonów osobowych i 60.000 wagonów towarowych. Oprócz tego one dostarczały części zapasowe i uczestniczyły — o ile chodziło o przedmioty, należące do ich fachu, — w utrzymaniu budynków oraz urządzeń stacyjnych. Największą część maszyn i narzędzi usunięto z tych warsztatów, i dla tego, ażeby je znowu uczynić zdatnymi do pracy, musiałyby być wyposażone na nowo w obrabiarki, motory, dźwigi i t. d., i przy nich musiałyby być stworzone osiedla mieszkalne dla robotników, i musiałyby być poczynione przygotowania dla zaopatrzenia ich w środki do życia.

Szczególne trudności następcza zaopatrzenie rosyjskich kolei w podkłady. Lasy w pobliżu kolei, które służyły przedtem do odnawiania podkładów, są spustoszone, i podkłady potrzeba byłoby sprowadzać z większej odległości. Ażeby to umożliwić, należałoby budować specjalne koleje leśne oraz koleje łączące, i również należałoby w tym celu wyzyskać drogi wodne. Naogół nie można byłoby zadowolnić się tylko doprowadzeniem do porządku kolei, lecz trzeba byłoby poczynić to wszystko, co jest koniecznym, aby drogi wodne oraz gościńce lądowe były uzdolnione do przyjęcia ruchu w tym zakresie, jakiego dzisiaj wymagają handel, przemysł i ruch kraju wielkiego. Także zakup szyn, potrzebnych dla nawierzchni wewnątrz kraju nie byłby możliwym: huty nie mogłyby dostarczać żelaza w takiej ilości, jak byłoby potrzebnem, oraz walcownie nie byłyby w stanie go przerabiać. Przedewszystkiem jednak brak środków zmuszałby do tego, aby roboty nad odbudową — o ile one wogóle mogą być rozpoczęte, — rozłożyć na czas dłuższy.

Rosyjskie koleje, jak wiadomo, mają tor szeroki; tabor nie może więc przechodzić zagranicę albo zupełnie, albo też tylko z trudnościami — po zmianie zestawów kołowych. Ta okoliczność dla ruchu tranzytowego nie jest tak uciążliwą, jak możnaby mniemać. Dla załatwienia formalności celnych na granicy i bez tego powstaje zatrzymanie, które również można wyzyskać do przeładowania towarów. Pozatem największa część rosyjskiego wywozu i wwozu szła nie drogą lądową, lecz wodną. Jeśliby jednak przytem myślano o przegwożdżeniu sieci rosyjskiej na tor normalny dla umożliwienia bezpośredniej komunikacji z krajami, przyległymi z Zachodu, to w bliskiej przyszłości nadszedłby moment, najodpowiedniejszy dla takiej przemiany. Jednak przytem szłoby nietylko o przebudowę układu torów, lecz bardzo mocno zaciężyłby zakup nowego taboru i przestawienie posiadanego na tor o prześwicie mniejszym. Czemu więcej jednak park taborowy został zniszczony, tem bardziej z tego powodu koniecznym jest odnowienie jego, a wówczas staje się obojętnem, czy nowy tabor będzie starej budowy, czy tenże będzie nabyty dla zmienionej szerokości toru.

Również wielkie roboty naprawcze, które należy wykonać przy taborze, zdatnym jeszcze do użytku po naprawie, mogłyby być połączone z przebudową na tor normalny. Lecz tego rodzaju decyzje w czasie, dającym się przewidzieć — dla braku środków — prawdopodobnie nie będą możliwe. Tak mogła uczynić angielska wielka kolej zachodnia, która, znajdując się w dobrych warunkach gospodarczych, w kraju o uregulowanym życiu politycznym, w roku 1872 przebudowała część swoich linii o torze szerokim (2,135 m) na tor normalny i w roku 1892 przebudowała wszystkie linje, wówczas pozostawione jeszcze jako szerokie, — poczem na całym swoim

obszarze przeszła na tor normalny. W kraju takim jednak, jak Rosja, gdzie jeszcze nie osiągnięto politycznej równowagi, gdzie życie gospodarcze leży powalone na ziemię, o takim olbrzymiem przedsięwzięciu myśleć nie można, i jednak będzie koniecznym najprzód podnieść kolejnictwo znowu do stanu zdolności roboczej, jeśli życie gospodarcze w ogólności winno na nowo być postawionem wysoko.

18 listop. 1925.

## Nowe prawa emerytalne dla pracowników kolei austriackich.

Z wprowadzeniem nowych przepisów uposażeniowych wydano również nowe przepisy emerytalne, które są dla pracowników kolejowych dużo korzystniejsze od dotychczas istniejących. Dotychczasowy system istnienia osobnego funduszu pensyjnego i konieczności należenia do tego funduszu pracowników, chcących mieć prawo do emerytury, został zniesiony i obecnie objęło państwo gwarancję za zaopatrzenia emerytalne. Każdy pracownik, który został przyjęty do służby w przedsiębiorstwie „Oesterreichische Bundesbahnen“, nabywa prawa emerytalne w dniu faktycznego objęcia służby. Tyczy się to również robotników wszelkiej kategorii, t. z. sezonowych.

Prawo do pobierania emerytury rozpoczyna się po upływie 10-cioletniej służby, względnie już po upływie lat 5-ciu, o ile pracownik z powodu choroby lub cielesnego uszkodzenia stał się stale niezdolnym do pracy. Gdy jednak pracownik dozna w służbie wypadku przez który postradał zdolność zarobkowania, nabywa on prawo pobierania emerytury bez względu na ilość lat służby, przyczem jako podstawa do obliczenia poborów emerytalnych przyjmuje się 90% jego poborów w służbie czynnej, z tem, że najmniejszy wymiar emerytury stanowić może 50% powyższych poborów. Po upływie 10-cioletniej służby wzrastają pobory emerytalne co roku w następujący sposób: u maszynistów, konduktorów i przesuwaczy (przetokowych) od roku 11-go do 24-go roku służby o 3.6%, od roku 25-go do 34-go o 2.2% i za rok 35 służby o 2.6%; u pracowników z akademickim wykształceniem co roku o 2.5%, zaś u reszty pracowników corocznie o 2%. Pracownikowi, który postradał wzrok lub umysłowo zachorował należy powyższy wymiar podnieść o 20%. Przy wydaleniu pracownika ze służby za karę, traci on wszelkie prawa emerytalne, jednak żona jego otrzymuje pensję wdowią, o ile mąż był najmniej 15 lat w służbie i jeżeli nadużycie, za które został wydalony, nie było bezpośrednio połączone ze szkodą dla kolei. Normalnie wynosi pensja wdowia 50% tej kwoty, która stanowi podstawę do wymierzania emerytury samego pracownika, co stanowi, rzecz oczywista, o wiele więcej, niżby otrzymała wdowa wedle dawniej stosowanych metod, t. j. połowę pensji męża. W przykładzie wygląda to następująco: jeżeli pracownik przesłużył 10 lat i ma pensję wynoszącą 200 szylingów, to podstawowa kwota dla wymierzenia emerytury jego wynosi 180 szylingów, zatem emerytura, stanowiąca po 10 latach służby 50% powyższej podstawowej kwoty, wyniosłaby 90 szylingów. Gdyby pensja wdowia wynosiła, jak dawniej, 50% emerytury męża, to otrzymywałaby wdowa miesięcznie w tym wypadku tylko 45 szylingów. Ponieważ jednak pensja wdowia ma być wymierzana od podstawowej kwoty dla wymierzania emerytury męża, wynosić ona będzie faktycznie 90 szylingów miesięcznie.

W nowych przepisach emerytalnych wyróżniają się szczególnie postanowienia, odnoszące się do chorób t. z. zawodowych. Wedle nich bowiem należy uważać choroby nabyte w służbie kolejowej skutkiem jej specjalnego charakteru i powodujące stałą niezdolność do pracy — jako wypadki w służbie dające prawo najmniej po 5-cioletniej służbie do otrzymywania zaopatrzenia emerytalnego (Der Eisenbahner Bern 6.XI 925).

## Ile wynoszą koleje całego świata?

Wedle najnowszych danych, zaczerpniętych z „Archiv für Eisenbahnwesen“, wynosiła długość linii kolejowych w całym świecie w końcu roku 1923 — 1.215,730 km. Długość ta rozciągała się na powierzchni ziemi około 120.57 milionów km<sup>2</sup>

o zaludnieniu około 1,8 miljarde głów. Z powyższego wynika, że na 100 km<sup>2</sup> powierzchni wypadało około 1 km linii kolejowych, a na 10,000 mieszkańców 6,7 km linii kolejowych. Na pierwszym miejscu co do długości linii kolejowych stoją Stany Zjednoczone Ameryki Północnej z 404,200 km linii kolei, a na 4 miejscu, po Indiach Wschodnich (angielskich) i po Kanadzie, które posiadają każda około 65,000 km, stoją Niemcy z 57,642 km linii kolejowych. Najgęstsza sieć kolejową posiada Belgja z 36,5 km linii kolejowych na 100 km<sup>2</sup> powierzchni kraju, następnie przychodzi Anglja z 16 km na 100 km<sup>2</sup>, poczem na 3-m miejscu stoją Niemcy z 12,2 km na 100 km<sup>2</sup>. Najmniej uposażone w sieć kolejową są Chiny, które przy 440 milionach mieszkańców posiadają tylko 11,544 km linii kolejowych na około 11 milionów km<sup>2</sup> powierzchni, t. z., że na 100 km<sup>2</sup> kraju wypada 0,1 km., a na każde 10,000 mieszkańców 0,3 km linii kolejowych. Polska co do długości linii stoi na 14 miejscu posiadając 19,271 klm. linii normalnotorowych, gęstość linii na 100 km<sup>2</sup> powierzchni wynosi w Polsce — 5 klm. i stawia ją na 8 miejscu, na 10,000 mieszkańców wypada w Polsce 7,09 km., a więc pod tym względem Polska zajmuje 17 miejsce w świecie.

### Bilans śmiertelnych wypadków kolejowych.

Wedle statystycznych danych za rok 1924 przedstawia się ilość śmiertelnych wypadków kolejowych na jeden milion pasażerów następująco:

W Rosji 2,2 zabitych, w Czechosłowacji 1,3, w Ameryce Północnej 0,45, we Francji 0,13, w Austrii 0,12 i w Niemczech 0,08. Z powyższych danych wynika, że Niemcy stoją na pierwszym miejscu pod względem zapewnienia bezpieczeństwa swoim podróżnym.

## Przegląd pism.

**Czasopismo Techniczne** w № 20, 21 i 22 daje art. inż. *T. Zubrzyckiego* „Przebieg i charakter wezbrań Dniestru”. O „teoretycznych podstawach chłodzenia cylindrów maszyn” mówi inż. *T. Niemczyłowicz*. W art. „Stacje doświadczalne do badań materiałów wybuchowych górniczych” inż. *T. Urbanski* podaje interesujące dane o istniejących stacjach doświadczalnych; znajdujemy tu opis chodników doświadczalnych, badania strzeliw na stacjach europejskich i amerykańskich. Pr. *E. Hauswald* zwraca uwagę Zarządów Kolejowych na dzieło Couvé: „Psychotechnik im Dienste der Reichsbahn”, które opisuje wymagania, stawiane przy wykonywaniu różnych czynności zawodowych kolejowców niemieckich i metody psychotechniczne, zastosowane w kolejnictwie niemieckim w celu doboru odpowiednich pracowników.

**Mechanik** w № 22 podaje w dalszym ciągu pracę prof. *E. Geislera* „Sprawdzanie dokładności obrabiarek” i inż. *W. Witkowskiego* „Metody sprawdzania przy składaniu części parowozowych oraz przepisy obchodzenia się z parowozami podczas ich pracy.” *P. Padechowicz* pisze o „drewnie w przemyśle, rękodzielnictwie i w gospodarstwie domowym”.

**Przegląd Techniczny** w № 44 — 48 podaje między innymi, artykuł inż. *T. Tillingera* „Projektowane kanały w Polsce”. Inż. *R. Nagel* pisze w dalszym ciągu o „Nowych dążeniach w organizacji warsztatów kolejowych w Niemczech”. Inż. *S. Manduk* dzieli się spostrzeżeniami o „Drogach kołowych w Stanach Zjednoczonych Am. Półn.” Inż. *Z. Rytel* daje „Zasady racjonalnej administracji”. Z dziedziny taboru kolejowego znajdujemy notatki o „nowych wagonach osobowych francuskich kolei północnych”; o „wynikach badań lokomotywy dieselelektrycznej”.

**Przegląd Pożarniczy** w № 19 daje sprawozdanie z I-go Zjazdu Straży Pożarnych Kolejowych w Radomiu. Na Zjazd przybyły liczne drużyny pożarne Dyrekcji K. P. w Radomiu. Zjazd połączony był z zawodami konkursowymi drużyn i ujawnił pogłębienie wyszkolenia zawodowego.

**Przegląd Elektrotechniczny** w № 22 zamieszcza ciekawy referat p. *T. Czapllickiego* „Dozór nad urządzeniami elektrycznymi”. Autor uzasadnia potrzebę dozoru elektrycznego

### Połączenie kolejowe Indji z Afganistanem.

W dniu 2 listopada r. b. otwarto uroczyste kolej łączyącą Indje z Afganistanem. Budowę tej kolei rozpoczęto w roku 1920. Kolej przechodzi przez 34 tunele, przecina siedm razy rzekę Kabul i ma długości około 27 mil ang. Koszta budowy tej kolei wyniosły około dwóch milionów funtów szterlingów.

*Inż. En.*

### Z II Kongresu naukowej organizacji pracy.

W październiku r. z. odbył się w Brukseli II Kongres Międzynarodowej Naukowej Organizacji pracy, zwołany pod protektoratem króla Alberta Belgijskiego. Uczestniczyło w kongresie przeszło 1200 delegatów, w tem z Polski 37. Przewodniczyli polskiej delegacji prof. K. Adamiecki i inż. P. Drzewiecki. Kongres rozbił się na 3 sekcje: przemysłową, rolniczą i robót publicznych. Delegaci polscy brali udział w pracach sekcyjnych, w sekcji przemysłowej wygłosili referaty: inż. Płużański — „kontrola strat czasu” i Razniewski „zastosowanie naukowej organizacji pracy w górnictwie w Zagłębiu węglowym Dąbrowskim”. Na zjeździe nastąpiło pogodzenie, a nawet zlanie dwóch kierunków, t. zwanego taylorizmu z fayolizmem. Kongres wyraził życzenie, aby został utworzony stały organ międzynarodowy celem zwoływania periodycznie kongresów międzynarodowych naukowej organizacji pracy. Organ ten ma stale pracować nad rozwojem idei naukowej organizacji pracy, celem zwiększenia wydajności w różnych dziedzinach wytwórczych. Kongres obradował dni 5 połączony był ze zwiędzaniem zakładów i przedsiębiorstw przemysłowych. Przyszły Kongres naukowej Organizacji pracy ma się odbyć w r. 1927.

„Verkehrstechnik” № 38 podaje, że, zgodnie z dekretem Włoskiego Ministerstwa Kolei, od dnia 1 stycznia r. 1926 wagony z oświetleniem gazowym nie będą dopuszczane na włoskie linje kolejowe.

z punktu widzenia niebezpieczeństwa i charakteru prawnego pewnych urządzeń elektrycznych. Opisując dozór elektryczny w obcych krajach, p. Czapllicki podaje projekt organizacji dozoru elektrycznego w Polsce i sposoby jego finansowania. Inż. *I. Wiorogórski* opisuje podziemną stację pomp w Jaworznie o mocy 6.800 KM., urządzonej dla kopalń węgla kamiennego Sp. Akc. Jaworznickich Komunalnych Kopalń Węgla. Jestto największa podziemna instalacja wodna na kontynencie Europy.

W № 23 znajdujemy nowy artykuł prof. *K. Drewnowskiego* z cyklu artykułów o materiałach i układach izolacyjnych — „O kablach wysokiego napięcia”.

**Przemysł i Handel** w № 40 zamieszcza, jako artykuł naczelny, ciekawe uwagi p. *J. Gieysztor* p. t. „Eksport a samowystarczalność kolei”, w którym autor wyraża opinię o roli Ministerstwa Kolei w zakresie taryf wobec problemu konieczności pogodzenia ułatwień taryfowych dla naszego eksportu z zadaniem samowystarczalności kolei żelaznych.

W tymże numerze artykuł p. t. „Hutnictwo ołowiane i cynkowe” podaje interesujące dane o naszej wytwórczości na tem polu.

W № 41 w artykule naczelnym p. t. „W sprawie programu gospodarczego Rządu” p. *Cz. Klarner* ideę samowystarczalności „gospodarczej w stosunku do naszej produkcji formuluje w sposób następujący: „dążymy do pokrywania w możliwie najszerszym zakresie spożycia wewnętrznego przez produkcję własną, a jednocześnie szczególną dbałością otaczamy te gałęzie wytwórczości krajowej, które posiadają przyrodzone warunki po temu, by móc konkurować z wytwórczością obcą, oraz wywozem swoim pokryć niezbędny przywóz zagraniczny”. Na str. 1344 tegoż № podano wniesiony przez Rząd do Sejmu: „Projekt ustawy o środkach tymczasowych, zmierzających do poparcia produkcji krajowej i poprawy bilansu handlowego”, oraz omówione zostały także projekty Rządu „dotyczące: ustawy o szczególnych środkach złagodzenia przesilenia finansowego i ustawy o środkach ograniczenia wydatków Państwa i innych obowiązków prawno-publicznych”.

W № 42 artykuł wstępny pióra p. *Cz. Klarner* p. t. „Rola Polski w obrocie międzynarodowym”, stwierdzając, że „1) eksport nasz, jeżeli chodzi o jego specjalizację, idzie na-

ogół drogą racjonalną i na tej właśnie jego drodze trzeba szukać sposobów jego wzmożenia i 2) w imporcie do Polski istnieją dotąd pozycje nieracjonalne, do wyeliminowania których należy wszelkimi siłami dążyć,— podkreśla konieczność zmniejszenia udziału procentowego Niemiec w naszym handlu zagranicznym,— oraz zwrócenia większej uwagi na tych naszych odbiorców, których kraje są mniej uprzemysłowione od naszego“.

W tymże № na str. 1371/4 mieści się artykuł p. inż. *W. Kuczewskiego* p. t. „Wartość tworzyw wielkopieczowych używanych w Rzeczypospolitej“.

W № 43 na str. 1397/8 podano interesujące zestawienie p. t. „Pierwsze oznaki poprawy bilansu handlowego“, na str. 1398/9 — krótkie uwagi „w sprawie statystyki kolejowej“, wreszcie na str. 1410/12 artykuł, omawiający świeżo zawarty Rosyjsko-niemiecki traktat handlowy.

№ 48 jest zeszytem morskim, rozpoczyna go artykuł pióra p. *Cz. Klarnera* „Problem własnego morza“. „O przyszłości własnej marynarki handlowej“ mówi p. *S. Chrzanowski*. Prezes Rady Portu Wolnego m. Gdańska, pułk. *H. de Loës* streszcza w artykule „Port Gdański dla Polski“ historię rozwoju Gdańska i mówi o roli Gdańska dla przyszłego rozwoju Polski. Autor podkreśla konieczność energicznego zabrania się do regulacji Wisły. Przyszłość Gdańska widzi w przyciągnięciu doń handlu krajów ościennych do Polski: Ukrainy, Rumunii, Węgier i Czechosłowacji. Portowi w Gdyni poświęcony jest artykuł inż. *Łęgowskiego*, ilustrujący doskonale stan robót przy budowie portu. O możliwości eksportu węgla polskiego przez Gdańsk i Gdynię pisze dr. *F. Hülchen*. p. *E.*

*Krzyżanowski* w art. „Zarządzenia niezbędne, dla rozwinięcia żeglugi na Wiśle“ podaje projekt powołania do życia tymczasowego komitetu żeglugowego, złożonego z przedstawicieli Rządu i stron zainteresowanych, któryby w najbliższym czasie opracował wydzielenie spraw żeglugowych, t. j. administrację drogami wodnymi, oraz doraźną pomoc dla utrzymania nurtu żeglugowego — w osobną jednostkę samorządową.

*J. S.*

**Revue général des chemins de fer**, w zeszycie 1-szym r. b., podaje wyniki prób, dokonanych na kolejach francuskich w r. 1921, nad pionowem ustawieniem szyn, jak to jest praktykowane na kolejach amerykańskich. Próby te wykazały, iż przy pionowem ustawianiu szyn, zużycie ich następuje prędzej, pozatem w łukach szyny mają dążność do przechylania się na zewnątrz, co pociąga za sobą rozszerzenia toru.

W obec tych wyników zdecydowano przytrzymać się nadal zasady pochyłego ustawiania szyn w torze pod kątem 1 : 20, stosownie do powierzchni tocznej kół taboru.

**Verkehrstechnische Voche** № 27 1925 r. Według sprawozdania urzędowego, wpływy na kolejach angielskich zmniejszyły się w 1924 roku, w porównaniu do roku 1923, o 2.400.000 funtów sterlingów, wydatki zaś wzrosły przez ten czas o 1.000.000 funtów. Odpowiednio do tego spódczynnik eksploatacji, który w r. 1913 wynosił 0,63, podniósł się w rozpatrywanych latach z 0,81 na 0,82.

## Ze Związku Polskich Inżynierów Kolejowych.

Na posiedzeniach Związków, na wiecach publicznych i w prasie omawiana jest, i budzi powszechne i głębokie zajęcie sprawa zmniejszenia płacy, otrzymywanej przez urzędników państwowych. Dotyczy to również całej rzeszy pracowników kolejowych i, w tej liczbie — nas inżynierów.

Rozległy się ostrzeżenia i pogrożki przeciwko redukcji płac i zarobków.

Zarząd Główny Związku Inżynierów Kolejowych poczuwa się wobec tego do obowiązku zwrócić się do członków Związku z następującą odezwą.

Państwo przeżywa okres katastrofalnego przesilenia. Bez ofiar i współpracy całego społeczeństwa podźwignąć się z niego nie zdoła. Zrównoważenie przez Rząd budżetu, bez deficytu, jest jednym z najdonioślejszych środków utrzymania kursu złotego, wywołania zaufania do działalności Rządu w kraju i zagranicą, i stworzenia warunków niezbędnych do wznowienia normalnej wytwórczości.

Niezadawalające położenie materialne wielu grup urzędników kolejowych, przedewszystkiem pracowników inteligentnych a, w tej liczbie inżynierów, jest wynikiem niskiej stopy poborów, odczuwanej tem silniej z powodu nienormalnego wzrostu drożyzny, to też zwalczanie jej stało się obecnie jednym z najważniejszych i najskuteczniejszych sposobów naprawy gospodarczej.

Obniżenie czasowe naszych poborów jest nie tylko ofiarą z pewnej części zarobku naszego na potrzeby państwowości, lecz czyni nas wszystkich naturalnymi sojusznikami Rządu w zwalczaniu wzrostu drożyzny. Przypominamy sobie dobrze, że w czasie inflacji rynek dyskontował zawczasu zwiększanie poborów urzędniczych i paskarstwo rosło bezkarnie, bez czyjegokolwiek oporu.

Ta ofiara, którą poniesiemy, będzie poniekąd narzędziem walki z wyzyskiem, który zawsze i wszędzie wywoływał i wywołuje obecnie zamieszki i nieład w społeczeństwach.

Oporność pewnych grup względem poniesienia koniecznych ofiar jest wynikiem tego, że wielu lepiej od nas uposażonych nie zdaje sobie sprawy z tej prawdy, że powinniśmy wszyscy ponieść ofiarę, nie tylko jako zawodowcy, lecz przede wszystkim jako obywatele.

Powinniśmy ją ponieść w świadomości tej roli, jaką w kolejnictwie gra nasz Związek i każdy pojedynczy jego członek.

Są tacy, którzy lepiej od nas są uposażeni i mogą tę ofiarę ponieść bez dotkliwych następstw dla swojego bytu, — więc powinniśmy dać im przykład, jak również innym, poza kolejnictwem pracującym dla państwa, którzy protestują, pomimo, że są najlepiej ze wszystkich pracowników państwowych uposażeni.

Koledzy! Stańmy ramię przy ramieniu i dajmy dowód zrozumienia potrzeby państwa, karnośći społecznej i woli do czynu.

Ofiarność nasza będzie podstawą do tego, żeby, przy ustaleniu się lepszych warunków życia gospodarczego, co nastąpić może za kilka miesięcy, — upomnieć się o nasze potrzeby istotne, jeżeliby miarodajne sfery same nie uwzględniły tego, że byliśmy i jesteśmy uposażeni niedostatecznie i że ofiara, do której Was nawołujemy, powinna być czasową i że nie powinna pójść na marne.

W d. 29 listopada r. z. odbyło się kolejne posiedzenie Zarządu Głównego pod przewodnictwem kol. Andrzejewskiego i przy udziale kol. kol: Ateńskiego, Babińskiego, Dziekońskiego, Gąssowskiego, Jakubowskiego, Niebieszczańskiego, Ptaka, Raabe i Van Roy'a. Na posiedzeniu tem zastanawiano się nad programem dalszej działalności w związku z obecną sytuacją. Uznano, iż w myśl wskazań Statutu i zgodnie z nakazem chwili, należy poświęcić uwagę w pierwszym rzędzie sprawom udoskonalenia naszej gospodarki kolejowej, w przeświadczeniu, że racjonalne postawienie tej gospodarki, obok korzyści Państwa, zapewni również inżynierom kolejowym należne stanowisko, stosownie do ich twórczej i kierowniczej roli.

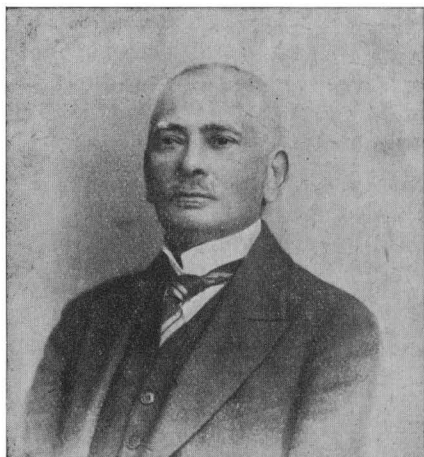
Po załatwieniu szeregu spraw bieżących, rozpatrzono podania i przyjęto w poczet członków Związku kol. kol: Edwarda Dębskiego, Włodzimierza Dutkę, Romana Kikiewicza, Aleksandra Brodę, Adama Kucharskiego, Mieczysława Bessagę, Władysława Katza i Mikołaja Derewienkę.

## Wspomnienie pośmiertne.

Ś. † P.

JAN KORNACKI

I N Ż Y N I E R - T E C H N O L O G

NACZELNIK WYDZIAŁU BUDOWY WARSZTATÓW  
DYREKCJI BUDOWY KOLEI PAŃSTWOWYCH.

Dnia 8 grudnia r. z. Związek Inżynierów Kolejowych poniósł dotkliwą stratę z powodu przedwczesnego zgonu inżyniera-technologa Jana Kornackiego. Ś. p. inż. J. Kornacki urodził się w r. 1866 w Łodzi, z ojca Józefa, inspektora i wizytatora szkół średnich za czasów Wielopolskiego, i matki Julji z Popławskich. Po skończeniu szkoły realnej w Łowiczu, wstąpił do Instytutu Technologicznego w Petersburgu, który ukończył w r. 1893. W tym że roku, zmuszony szukać zajęcia w Rosji, z powodu braku placówek pracy dla inżynierów-Polaków w kraju, wstąpił na kolej Mikołajewską, następnie służył na kolei Syzrano-Wiaziemskiej i Władykaukaskiej, ostatnio jako pomocnik naczelnika warsztatów kolejowych w Noworosyjsku. Rok 1897 zastał ś. p. Jana Kornackiego na stanowisku naczelnika oddziału mechanicznego w Wilnie. Tęsknota za ziemią rodzinną pchała Go coraz bliżej kraju; w końcu roku 1898 objął stanowisko w Warszawie, jako pomocnik naczelnika głównych warsztatów wagonowych Warszawa-Wschodnia.

Dzięki swym wrodzonym zdolnościom, sumiennoci i pracowitości, w r. 1901 został powołany na odpowiedzialne stanowisko naczelnika działu technicznego wydziału trakcji (mechanicznego) b. kolei Nadwiślańskich—najwyższe, jakie w owym czasie Polak mógł otrzymać w kraju na kolejach rządowych. W tym okresie, wobec niewystarczalności starych warsztatów, zaczęła się pod kierunkiem ś. p. J. Kornackiego przebudowa warsztatów na Pelcowiznie i na st. Warszawa-Wschodnia. Praca ta została ukończona z pomyślnym rezultatem i znaczną korzyścią dla kolejnictwa. W roku 1911 Ministerstwo Komunikacji w Petersburgu rzuciło myśl wybudowania w Brześciu n/B ogromnych centralnych warsztatów głównych dla kilku Dyrekcji kolejowych. Opracowanie projektu, planów i kosztorysu tych warsztatów było powierzony przez ówczesnego wice-ministra kolei inż. prof.

Szczukina ś. p. inż. J. Kornackiemu, który z całym zapętem przystąpił do tej pracy i w przeciągu krótkiego czasu przedstawił doskonały, szczegółowo opracowany projekt warsztatów; niestety, wybuch wojny wszechświatowej nie pozwolił urzeczywistnić tych zamiarów.

Evakuowany wraz z rodziną w r. 1915 do Rosji, pracował początkowo w Moskwie, a następnie w Petersburgu, gdzie podczas ostatnich miesięcy pobytu, wobec b. ciężkich warunków, znacznie nadwyreżył zdrowie.

W r. 1918 przy pierwszej sposobności powrócił do Warszawy. Po usunięciu okupantów i objęciu kolei przez władze polskie, ś. p. Jan Kornacki wstąpił do Ministerstwa Kolei; szukając jednak zajęcia bezpośrednio stykającego się z życiem praktycznym, przeniósł się wkrótce do Dyrekcji Kolei w Warszawie, gdzie objął stanowisko zastępcy Dyrektora Wydziału Mechanicznego. Na tem stanowisku zwrócił uwagę przedewszystkiem na stan warsztatów kolejowych, nie odpowiadający potrzebom normalnego ruchu. Wierząc w pomyślny rozwój ekonomiczny kraju, wzmożenie ruchu kolejowego, a co za tem idzie nieodzowną konieczność zapewnienia taborowi kolejowemu należytych środków naprawy, Zmarły w całości poświęcił się zagadnieniu budowy i odbudowy warsztatów, a ponieważ rozwiązanie tej sprawy przekraczało kompetencje Dyrekcji Warszawskiej, jako zagadnienie ogólnopaństwowe, został powołany w r. 1920 do M. K., gdzie przy Departamencie Mechanicznym zorganizował Biuro Budowy warsztatów i opracował szeroki program budowy warsztatów, jak również poszczególne projekty wykonawcze. Wojna bolszewicka i następne niedomagania finansowe państwa sprawiły, że dopiero w r. 1922 mogła być rozpoczęta realizacja tego programu. W roku tym z polecenia Ministra Kolei Zmarły zorganizował w ramach Dyrekcji Budowy Kolei Państwowych Wydział Budowy warsztatów, którego został Naczelnikiem i wkrótce rozpoczął budowę warsztatów wagonowych w Pruszkowie i warsztatów parowozowych w Końskich. Budowie tej w całości poświęcił ostatnie lata życia, wkładając w nią całą swą głęboką wiedzę, długoletnie doświadczenie i wyjątkową pracowitość i sumiennoci. Ś. p. inż. J. Kornacki nie ograniczał się nigdy do ogólnego kierownictwa, lecz wnikał zawsze w najdrobniejsze szczegóły. Pracował wytrwale, nie zważając na przeszkody, wywoływane brakiem określonej polityki gospodarczej i finansowej państwa, na częste przerwy w budowie wskutek cofania przyznanych już raz kredytów. Pracował nieustannie, nie korzystając prawie z przysługujących mu urlopów odpoczynkowych i nie zrażając się tem, że nie zawsze spotykał należyte zrozumienie i poparcie, chociaż uznawano Go ogólnie za jednego z najwybitniejszych specjalistów w tej dziedzinie. Pozostał na stanowisku do końca, dopóki fizyczna niemoc nie zatrzymała Go w domu, nad czem bolał najwięcej w ostatnich tygodniach życia.

Ś. p. inż. J. Kornacki był jednym z założycieli Związku Polskich Inżynierów Kolejowych, brał czynny udział w jego pracach organizacyjnych i życiu koleżeńskim. Przez dłuższy czas był przewodniczącym Sekcji mechanicznej Koła Warszawskiego. Zgon ś. p. Jana Kornackiego, wybitnego inżyniera i zacnego człowieka wywołał ogólny żal i smutek.

Cześć Jego zacnej pamięci!

## Ofiary.

Dla uczczenia Pamięci inżyniera Jana Kornackiego złożyli na fundusz Kasy Wdów i Sierot po inżynierach kolejowych:

A. Bobrowski 10 zł., M. Stodolski 10 zł., E. Raabe 10 zł., S. Wasilewski 10., J. Dzierżyński 10 zł., Z. Zawadzki 5 zł., T. Tymowski 5 zł., A. Langrod 10 zł., T. Owczarek 10 zł., A. Kraczkiewicz 5 zł., J. Wagner

5 zł., S. Kołomyjski 10 zł., W. Pawłowski 3 zł., M. Kanigowski 3 zł., K. Zaniewski 5 zł., J. Stepien 2 zł., K. Goławski 3 zł., M. Wiszniewski 2 zł., H. Kędzierska 2 zł., L. Sidorowiczowa 2 zł., M. Łazowski 5 zł., B. Michalski 5 zł., M. Kozerski 5 zł., S. Kowalewski 5 zł., T. Świeścickowski 5 zł., A. Tuz 3 zł., J. Janicki 5 zł., R. Brzeziński 2 zł., A. Boruc 2 zł., J. Rakowska 2 zł., M. Szwedys 1 zł., A. Lipiński 1 zł., J. Gregorowicz 1 zł., M. Deluga 1 zł. 50 gr., J. Osiński 1 zł., W. Postupański 10 zł. Razem 176 zł. 50 gr.



## Z Koła Warszawskiego Z. P. I. K.

W dn. 25 listopada odbyło się Zebranie Koła, na którym kol. M. Gronowski dawał sprawozdanie z pobytu w Moskwie podczas obrad kolejowych. Jak wynika ze sprawozdania ogólny stan w Rosji nie przedstawia się w tak różowych barwach, jak niejednokrotnie przedstawiają specjali „badacze“ Rosji, którym władze sowieckie umieją pokazywać to co życzą sobie pokazać, usuwając z pod obserwacji ciemne strony życia rosyjskiego.

W dn. 16 grudnia na licznych Zebraniach Koła wysłuchano referatów kol. W. Gąssowskiego o oszczędnościach budżetowych i projektowaniem obniżeniu płac pracowników państwowych. W myśl wywodów referenta, Zebranie uznało, że w chwilach tak ciężkich dla skarbu, wszyscy obywatele państwa muszą ponosić ofiary, a więc i inżynierowie kolejowi, aczkolwiek uposażenie ich jest bardzo niedostateczne, nie uchylają się od tego obowiązku. Zebranie sądzi jednak, że Rząd poszedł w tym wypadku po linii najmniejszego oporu, nie stosując szeregu innych środków oszczędnościowych, mogących dać większe oszczędności. Koło sądzi, że w życiu Państwa musi być mniej demagogii i schlebienia masom, a dużo odwagi w postawieniu interesu Państwa i Narodu na pierwszym planie.

W dalszym ciągu wysłuchano referatu kol. W. Lebiedzińskiego: „Stronnictwa w rządzie koalicyjnym“, w którym referent scharakteryzował skład rządu koalicyjnego. Zdaniem referenta prócz Związku Ludowo-Narodowego, wszystkie inne stronnictwa weszły do Rządu bez wyraźnych programów naprawy gospodarczej państwa, aczkolwiek nawet stronnictwo P. P. S. uważa za konieczne zaprowadzenie jaknajwiększych oszczędności, nie umie jednak czy niechce pogodzić pojęć o państwie z hasłami demagogicznymi, które stara się utrzymać swój wpływ na masy.

Następne Zebranie Koła odbędzie się 13 stycznia 1926 r.

## Sprawozdanie z II Zjazdu Delegatów Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych w Wilnie.

W dniach 28, 29 i 30 listopada r. z. odbył się w Wilnie II Zjazd Delegatów Związku P. Z. T. przy udziale 20 delegatów, reprezentujących 14 Stowarzyszeń.

Przewodniczył obradom prof. I. Radziszewski, wice-prezes Związku P. Z. T. Związek Polskich Inż. Kolejowych reprezentował Delegat Związku inż. A. Pawłowski.

Powitali Zjazd prezes Stow. Techników w Wilnie p. K. Zawisza; p. Dworakowski, w imieniu p. Delegata Rządu; prezydent p. Bańkowski w imieniu miasta; p. gen. Pożerski w imieniu wojska; prof. Ruszczyc w imieniu Uniwersytetu; inż. Gutowski w imieniu Dyrekcji Kolejowej wileńskiej; inż. Rogiński w imieniu Koła Wileńskiego Zw. Polsk. Inż. Kolejowych.

Rezultatem obrad było przyjęcie szeregu uchwał, jako to: 1) w sprawie przyznania absolwentom szkół średnich technicznych praw ogólno-kształcących zakładów (matura techniczna); 2) na prośbę Min. Robót Publicznych o wydanie opinii o projekcie Ustawy Budowlanej, odroczone decyzję do następnego specjalnego Zjazdu w lutym 1926 roku; 3) w sprawie opinii o projektowanej Ustawie Przemysłowej, — przyjęto rezolucję Stowarzyszenia Techników w Warszawie (Przegląd Techn. № 13 — 1925 r.); 4) w sprawie polityki normalizacyjnej zaproponowano reorganizację Polsk. Komitetu Normalizacyjnego, w kierunku zacieśnienia łączności z przemysłem; 5) w sprawie projektowanej Federacji Inżynierów Słowiańskich, przy udziale Polski, Czechosłowacji, Bułgarii, Jugosławii i inżynierów rosyjskich będących na emigracji — uchwalono wnioski przychylny.

W niedzielę dn. 29-go, w Kasynie Oficerskiej prof. B. Deryng, przewodniczący Sekcji Technicznej Tow. Wiedzy Wojskowej, wygłosił odczyt o wynikach pracy zespołu organizacji niemieckich, dążących do porozumienia wzajemnego i do wojny odwetowej. Zespół obejmuje przemysł, rolnictwo, górnictwo i organizacje fachowe. Znaczenie takiej współpracy dla zagadnień wojskowych referent unaoczniał za pomocą statystyki niemieckiej.

Do współpracy inżynierów z wojskiem nawoływał zgro-

madzonych słuchaczy w swoim przemówieniu generał Pożerski. Inż. A. Pawłowski przedstawił nastrój sfer techniczno-przemysłowych Francji względem Polski w związku z nawiązaniem stosunków Francji z Niemcami w Locarno, zauważony podczas Międzynarodowego Kongresu Prasy Technicznej w Paryżu w październiku r. z. Ten nowy nastrój francuskiego zwrotu interesów praktycznych powinien nas skłonić do większego niż dotychczas liczenia na własne siły.

W rezultacie powyższego odczytu i dyskusji Zjazd przyjął wnioski inż. St. Rodowicza, zapoczątkowania przez Związek Zrzeszeń Technicznych stałego porozumienia pomiędzy polskim przemysłem, górnictwem i rolnictwem a organizacjami fachowymi wojskowymi w sprawach dotyczących obrony Państwa, oraz wnioski inż. A. Pawłowskiego co do zorganizowania odpowiedniej propagandy za pomocą odczytów i broszur, w celu informowania społeczeństwa o stanie gospodarczym krajów ościennych w porównaniu z Polską, w związku z zagadnieniami obrony Państwa.

*Inż. Al. Pawłowski*  
Delegat Gł. Zarządu.

## Z Koła Krakowskiego Z. P. I. K.

W ostatnim okresie roku 1925 odbyły się w naszym Kole dwa zebrania odczytowe, a mianowicie mówili:

dnia 19 listopada 1925 Inż. Karol Bärwicz na temat „Zasady aparatu nadawczego i odbiorczego w radiofonji“ i dnia 10 grudnia 1925 r. Dr. med. Kazimierz Piotrowski na temat „Psychologia kobiety“.

Zarząd Koła odbył w tym czasie cztery posiedzenia, na których załatwiano sprawy bieżące, pisma nadeszłe, uchwalono wnieść protest do Zarządu Głównego przeciw zamierzonym przez Rząd redukcjom i tak już skąpych poborów służbowych, oraz wygotowano sprawozdanie Zarządu Koła z czynności za rok 1925 na Walne Zgromadzenie, które odbędzie się w styczniu 1926 r.

Sprawozdanie to wykazuje z końcem 1925 r. 92-ch członków. W ciągu roku sprawozdawczego odbyło się jedno Zwyczajne Walne Zgromadzenie członków Koła, jedno Zebranie towarzyskie, wygłoszono 10 odczytów i urządzono 7 wycieczek naukowych.

Zarząd Koła załatwiał sprawy bieżące na 11-tu posiedzeniach i wniósł do M. K., względnie do Zarządu Głównego, pięć memorjałów.

Tytuły odczytów, cele wycieczek, oraz treść memorjałów zostały już podane w poprzednich zeszytach „Inżyniera Kolejowego“.

Zarząd stał na stanowisku apolityczności naszego Związku. Zarząd zamierzał powołać do życia Sekcję Koła w Nowym Sączu, ale ostatecznie odstąpił od tej myśli wobec braku widoków stałego utrzymania się takiej Sekcji.

Sprawozdanie kasowe wykazuje w przychodach przy saldzie z r. 1924 — 228 zł. z wpisowego i wkładek 2.786 zł. z innych przychodów 3 zł., razem 3.017 zł. W rozchodach: wkładki do Zarządu Głównego 2.170 zł., na cegielkę radiową 112 zł. Wydatki kancelaryjne 27 zł., koszta delegacji i renumeracje 266 zł., inne wydatki 2 zł., razem 2.577 zł.

Saldo na 1 stycznia 1926 r. wynosi 440 zł.

## Wyciąg ze sprawozdania z działalności Koła Wileńskiego Z. P. I. K. za 3 pierwsze kwartały 1925 r.

W okresie trzech pierwszych kwartałów r. 1925 odbyło się 18 posiedzeń Zarządu pod przewodnictwem Inż. Władysława ROGIŃSKIEGO i 4 Walne Zgromadzenia.

Zgodnie z uchwałą Walnego Zgromadzenia, odbytego w dniu 15/II 1925 r., odpisy protokołu Walnego Zgromadzenia, wraz ze sprawozdaniem za r. 1924 i odpisem przemówienia kol. inż. WIRKUTOWICZA na temat: „Przyczyny słabych wyników pracy Koła“, wygłoszonego na Walnym Zgromadzeniu, zostały rozesłane do Zarządu Głównego i wszystkich Zarządów Kół poszczególnych.

We wskazanym okresie czasu rozpatrzono i załatwiono bieżących spraw naogół 242.

Dnia 25-go lutego uchwalone było wystąpić do Zarządu Głównego w sprawie artykułu p. ROZWADOWSKIEGO pod tytułem: „Urzędnik Polski, który nie może się rozstać z Wiedniem — zagraniczna firma ma rozstrzygnąć, co jest dobre dla Kolei Polskich“, umieszczonego w Gazecie Porannej № 41 z dnia 10/II 1925 r.

W sprawie tej, w której pan ROZWADOWSKI, jako wynalazca polski, protestował przeciw wysłaniu jego wynalazków dla zaopiniowania o ich celowości w zastosowaniu w kolejnictwie polskim do jednej z firm w Wiedniu, Zarząd Koła, widząc w tem zadrzańnięcie honoru inżyniera polskiego, zwrócił się do Zarządu Głównego celem zbadania tej całej sprawy. Na posiedzeniu Zarządu Głównego dnia 7-go czerwca r. z., na którym był obecny Delegat od Koła Wileńskiego, sprawa ta została rozpatrzona i ostatecznie zlikwidowana.

*Dnia 4-go marca* uchwalono wysłać delegatów na VIII Zjazd do Rady Głównej, który miał się odbyć dnia 3, 4 i 5 kwietnia w Warszawie.

Przedyskutowano sprawę opracowania słownictwa naukowo-technicznego w dziedzinie kolejnictwa dla Akademii Technicznej przy Politechnice Warszawskiej i uchwalono prosić o złatwienie tej sprawy Kol. inż. GRABOWSKIEGO.

*Dnia 8-go marca* uchwalono wysłać do Zarządu Głównego dla włączenia do porządku dziennego na Zjazd VIII Delegatów do Rady Głównej wnioski od Koła.

Ustalono stosunek ze świeżo zorganizowanym w Wilnie Zrzeszeniem Techników Dyrekcji Wileńskiej, jako Zrzeszeniem pracowników o pokrewnym nam charakterze.

Uchwalono rozesłać okólnik do członków Koła, w sprawie zorganizowania Zjazdu V inżynierów kolejowych w Gdańsku i opracowania referatów na ten Zjazd.

Rozpatrzono sprawę o przystąpieniu Z. P. I. K. do Związku Stowarzyszeń Inżynierów Państwowych. W sprawie tej zdecydowano przyłączyć się do uchwały Zarządu Głównego, a mianowicie, nie rozpraszania sił inżynierskich i pozostania wyłącznie przy Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych, a ze Związkiem Stowarzyszenia Inżynierów Państwowych porozumiewać się co do współpracy w sprawach wspólnych.

*Dnia 3, 4 i 5 kwietnia* odbył się Zjazd VIII Delegatów do Rady Głównej w Warszawie, w obradach którego przyjęło udział 5 Delegatów od Koła Wileńskiego.

*Dnia 11-go kwietnia* uchwalono wysłać Delegatów od Koła Wileńskiego na dalszy ciąg Zjazdu VIII Rady Głównej, lecz przedtem, a mianowicie na dzień 26-go kwietnia zwołać Walne Zgromadzenie dla poinformowania członków Koła o przebiegu spraw za czas ubiegły i otrzymania dyrektywy na dalszy ciąg Zjazdu VIII

W sprawie członkowskich składek na rok 1925 do 31/III 1926 r. uchwalono następujące normy miesięczne: dla członków zwyczajnych czynnych — 4,5 zł, emerytów zwyczajnych — 1,5 zł., dla członków nadzwyczajnych czynnych — 3,25 zł. i emerytów nadzwyczajnych — 0,5 zł. Normy djet dla członków Koła przy rozjazdach na mocy zarządzeń Zarządu Koła przyjęto:

w granicach Rzeczypospolitej Polskiej i w m. Gdańsku — 12 zł. dziennie i poza granicą — 18 zł. dziennie.

Na Delegatów do Zarządu Głównego, jako członków tegoż Zarządu, obrany został Kol. inż. WIRKUTOWICZ, i zastępca jego Kol. inż. BUD-KIEWICZ.

Następnie uchwalono utworzyć sekcję wycieczkową i referatową, Kierownikiem Sekcji wycieczkowej obrany został Kol. inż. GRABOWSKI, Sekcji referatowej Kol. inż. WIRKUTOWICZ zastępcami Kol. inż. MARIKIEWICZ i Kol. inż. PARFIONOW.

*Dnia 6-go czerwca* uchwalono w celach informacyjnych zaprenumerować dla Zarządu Koła pisma wydawane przez inne związki kolejowe, a mianowicie: „Kolejowiec Polski“ organ P. Z. K., „Łącznik“ — organ Z. U. K. i „Kolejarz Związkowiec“ — organ Z. Z. K. Podstawą dla powzięcia tej uchwały posłużyło to, że w pismach takich, jak „Kolejarz Związkowiec“ (ZZK) umieszczane były niejednokrotnie artykuły, ubliżające godności inżyniera, które wobec nieotrzymywania tego pisma pozostawały bez należytych, w swoim czasie, odpowiedzi i sprostowania.

Obecnie Zarząd Koła otrzymuje organy P. Z. K., Z. Z. K. i Z. U. K. *Dnia 20-go czerwca* na Walnym Zgromadzeniu członków Koła zamieszkałych na st. i w mieście Wilnie pod przewodnictwem Prezesa Zarządu inż. W. ROGIŃSKIEGO wysłuchane zostało:

- 1) sprawozdanie o ukończeniu Zjazdu VIII Rady Głównej w Warszawie;
- 2) sprawozdanie z posiedzenia Zarządu Głównego z dnia 10/V r. z., w sprawie zaszeregowania i tytułatury nazw służbowych;
- 3) sprawozdanie z posiedzenia Zarządu Głównego w dniu 7/VI r. z. w sprawie ukonstytuowania się nowego Zarządu Głównego, podziale czynności pomiędzy członkami takowego, o wyznaczeniu stałych terminów zebrań Zarządu Głównego, o przebiegu prac nad pragmatyką służbową i o ustaleniu tekstu memoriału do Pana Ministra w sprawie nomenklatury stanowisk i zaszeregowaniu ich do odnośnych grup uposażenia i
- 4) sprawozdanie o przebiegu pracy Zarządu Koła Wileńskiego za czas ubiegły.

*Dnia 11-go lipca.* Uchwalono uregulować sprawę z pożyczkami i opracować regulamin pożyczkowy.

*Dnia 29-go lipca* wysłuchano sprawozdania kol. inż. WIRKUTOWICZA, jako delegata do Zarządu Głównego z posiedzenia Zarządu Głównego w Warszawie dn. 26-go lipca w sprawie wystąpienia Koła Radomskiego ze Związku Z. P. I. K.

*Dnia 9-go sierpnia* odbyło się Walne Zgromadzenie członków Koła, które zwołane było na podstawie art. 28 Statutu Związku na skutek zgłoszenia 12 członków Koła Wileńskiego celem ustalenia taktyki w sprawie uzupełnienia Statutu o kierowaniu się przy pracy inżynierów moralnością chrześcijańską.

To Walne Zgromadzenie odbyło się przy współudziale delegata od Zarządu Głównego inż. A. PAWŁOWSKIEGO, pod przewodnictwem wybranego przez aklamację inż. A. GUTOWSKIEGO.

Powzięto następującą uchwałę:

1) Koło Wileńskie jeszcze raz stwierdza, że w swej działalności będzie kierowało się zasadami moralności chrześcijańskiej, stosownie do poprzednich uchwał.

2) Koło Wileńskie rozumie wystąpienie Koła Radomskiego, jednak nie podziela jego taktyki.

3) Koło Wileńskie wyraża ubolewanie, że Zarząd Główny nie przedsięwziął realnych środków do zlikwidowania zatargu z Kołem Radomskim.

4) Koło Wileńskie zwraca się z gorącym apelem do Koła Radomskiego o pozostaniu w Z. P. I. K. i poddania rewizji swej uchwały i odezwę, dotyczącej taktyki Koła Radomskiego, a opartej na nieścisłych informacjach delegatów na VIII Zjazd delegatów Z. P. I. K.

Prócz wyżej wyszczególnionych spraw w okresie pierwszych trzech kwartałów działalności Zarządu Koła Wileńskiego, poruszoną była sprawa o niewłaściwym używaniu tytułu inżyniera przez niektórych członków, nie mających na to prawa formalnego. Po sprawdzeniu osobistych dokumentów, niektórzy z takich członków Koła, którzy przedtem zaliczeni byli do Związku członkami zwyczajnymi, następnie zostali przemianowani na członków nadzwyczajnych, ewentualnie po zatwierdzeniu tego przez Zarząd Główny, inni zaś, nie mając możliwości, na zapytanie Zarządu Koła, udowodnić swych praw do tytułowania się inżynierami, prosili o skreślenie ich z listy członków Z. P. I. K.

W ubiegłym okresie czasu odbyły się następujące wycieczki członków Koła pod przewodnictwem Kierownika Sekcji Wycieczkowej, kol. inż. E. GRABOWSKIEGO:

*18-go maja* wycieczka celem zwiedzenia kościoła św. Piotra i Pawła w Wilnie, oraz dzielnicy przedmieścia miasta pod nazwą „Antokol“.

*24-go maja* celem zwiedzenia Bazyliki Wileńskiej, oraz starożytnych budowli w pobliżu kościoła i pozatem miejscowości pod nazwą „Karolinki“ w okolicach m. Wilna.

*7-go czerwca* wycieczka do miasteczka „Troki“, pociągami do st. Landwarów i następnie pieszo do miasteczka, gdzie zwiedzano kościół, ruiny zamku Trockiego na wyspie i okolice miasteczka.

*14-go czerwca* zwiedzano muzeum miejskie i następnie górę Zamkową, gdzie są resztki ruin zamku Królewskiego.

*21-go czerwca* zwiedzano kościoły Bernardyński, św. Anny, Misjonarzy i Wzytek, oraz lochy na Bakszczie.

*28-go czerwca* odbyła się wycieczka do Werek i na Zielone jeziora w okolicach Werek.

*We wrześniu* zorganizowaną była pod kierownictwem Kol. inż. ŁAGUNY wycieczka do Zakopanego, Jaremczy, Worochty i Zaleszczyk i stamtąd na Zjazd V inż. kolejowych w Gdańsku na 13 — 15 września, lecz takowa nie odbyła się z powodu delegacji służbowej inż. ŁAGUNY do Moskwy oraz innych przyczyn niezależnych od uczestników, których zapisało 40 osób.

*Na dzień 1-go listopada* zaprojektowana została wycieczka celem zwiedzenia Uniwersytetu St. Batoiego w Wilnie pod kierownictwem profesora RUSZCZYCA.

Dyrekcja Kolei Państwowych w Gdańsku rozpisuje przetarg publiczny na dostawę w roku 1926:

około 735 m<sup>3</sup> mostownic sosnowych

„ 300 m<sup>3</sup> „ dębowych,

Termin składania ofert upływa 22 stycznia 1926 r., godzina 12-ta. Otwarcie ofert nastąpi dnia 23 stycznia 1926 r. Blizszych szczegółów oraz specyfikację, warunki techniczne dostaw i t. p. udziela Dział Zakupów DKP. Gdańsk do dnia 20 stycznia 1926 r., za nadesłaniem 1 zł. w gotówce lub znaczkach pocztowych.

## PRZETARG.

Warszawska Dyrekcja Kolei Państwowych nabędzie materiały tarte dębowe, brzożowe, olszowe, lipowe, osikowe, grabowe i jesionowe.

Warunki konkursu podane są w „Monitorze Polskim“ № 297 z dn. 23.XII.

## Zakupy kolejowe.

Data przetargu	Przedmiot zakupu	Ilość	Jednostka	Cena	Loco	Data przetargu	Przedmiot zakupu	Ilość	Jednostka	Cena		Loco
										zł.	gr.	
Dyrekcja kolejowa Warszawa.												
1925 r.	Olej kreozytowy filtrowany	20000	klg.	19,5	Ostrów Maz.	31/X	Drut żelazny odżarzony mięki o średn. 1,5 m/m	600	klg.	47,5		War. Wsch.
18/IX	Szellak	150	"	12,—	War. Wsch.	"	Drut żelazny odżarzony mięki o średn. 2 m/m	950	"	46,5		"
28/X	Smółta drzewna (iglasta)	20000	"	20	Ostrów Maz.	"	Drut żelazny blankowy twardy o średn. 1 m/m	450	"	48		"
16/XI	Mydło szare	6000	"	88	War. Wsch.	"	Drut żelazny blankowy twardy o średn. 3 m/m	1680	"	37		"
28/X	Lakier wagonowy № 10	400	"	4,—	"	"	Drut żelazny blankowy twardy o średn. 4 m/m	1800	"	36,5		"
11/XI	Cynober zielony	1000	"	2,90	"	"	Drut żelazny blankowy twardy o średn. 5 i 6 m/m	900	"	36,75		"
23/X	Karbid o granulacji 50/80 m/m	5000	"	42,5	"	28/XI	Przewodniki miedziane izolowane o przekr. 1 m/m <sup>2</sup>	4200	mtr.	18		War. Główn.
1/VIII	Farba czarna ochronna do żelaza	3000	"	95	"	"	Przewodniki miedziane izolowane o przekr. 1,5 m/m <sup>2</sup>	4000	"	22		"
17/XI	Tlen w butlach żelaznych	1600	mtr. <sup>3</sup>	1,80	"	"	Przewodniki miedziane izolowane o przekr. 2,5 m/m <sup>2</sup>	800	"	29		"
15/X	Acetylen—dissous—w butlach żelaznych	200	"	6,—	War. Główn.	"	Przewodniki miedziane izolowane o przekr. 4 m/m <sup>2</sup>	500	"	40		"
12/IX	Siaraczan miedzi 97/98%	7300	"	80	War. Wsch.	"	Przewodniki miedziane izolowane o przekr. 10 m/m <sup>2</sup>	400	"	87		"
2/XI	Mydło twarde w kawałkach "Venus"	750	"	1,80	War. Wsch.	"	Przewodniki miedziane izolowane o przekr. 10 m/m <sup>2</sup> linka	100	"	99		"
20/XI	Biel cynkowa chemicznie czysta	5000	"	1,85	"	12/XI	Przewodniki miedziane izolowane o przekr. 35 m/m	300	"	3,04		"
10/XI	Sygnal tarczowy № 12 „zwolnić bieg“	673	szt.	17,—	"	"	Przewodniki miedziane izolowane o przekr. 1 m/m <sup>2</sup>	4500	"	18		"
"	Latarnie pociągowe górne kwadratowe	100	"	23,50	"	"	Przewodniki miedziane izolowane o przekr. 6 m/m	2700	"	54,33		"
"	Latarnie do zamknięcia toru	100	"	31,50	"	"	Przewodniki miedziane izolowane o przekr. 10 m/m	300	"	83,31		"
"	Latarnie drogowo wskaźnikowe	1890	"	23,—	"	"	Sznur pokojowy o przekr. 2X1 m/m <sup>2</sup>	2400	"	46,33		"
"	Tarcza sygnałowa wagonowa	110	"	11,50	"	"	Przewodnik miedziany izolowany o przekr. 16 m/m <sup>2</sup>	700	"	1,50		"
19/XI	Ogniwa suche kwadratowe o wym. 75X75X170 m/m	1200	"	2,85	War. Główn.	"	Przewodnik miedziany izolowany o przekr. 4 m/m <sup>2</sup>	800	"	46		"
"	Ogniwa sucho-mokre kwadratowe o wym. 75X75X170 m/m	1000	"	3,50	"	"	Przewodnik miedziany izolowany o przekr. 6 m/m <sup>2</sup>	2000	"	61		"
24/XI	Ściągacze do pedni typu Einheit	600	"	4,24	"	"	Przewodnik miedziany izolowany o przekr. 10 m/m <sup>2</sup>	2000	"	98		"
"	Aparaty telefoniczne biurowe	20	"	138,—	"	"	Przewodnik miedziany izolowany o przekr. 16 m/m <sup>2</sup>	1400	"	1,42		"
1/XII	Zarówki różnych napięć na sumę	1480	"	5585,10	"	31/	Nity żelazne kotłowe różnych wymiarów	16461	klg.	od 30,7 do 73,87		War. Wsch. Bydgoszcz Poznań
17/XI	Plusz wełniany tygrysi	2400	mt. b.	19,86	War. Wsch.	8/X	Śruby żelazne nieobtaczane róż. wymiarów	6170	"	od 49 do 1,10		"
18/XI	Pas pedniowy skórzany pojedynczy	75	klg.	17,—	"	"	Śruby żelazne nieobtaczane róż. wymiarów	9460	"	od 48,115 do 1,05,1		"
31/X	Czyszcivo bawełniane	15000	"	80	"	"	Śruby żelazne nieobtaczane róż. wymiarów	4900	"	od 1,03,36 do 4,45,66		"
17/XI	Płótno brezentowe nasycone	1000	m. b.	2,92	skład firmy	27/XI	Podeszwy do klinów „Büssinga“ prawe i lewe	400	szt.	2,77		War. Wsch.
14/XI	Rury żelazne gazowe czarne i ocynkowane różnych wym.	6635	klg.	od 42 do 64	War. Wsch. Bydgoszcz Stanisławów	"	Języki z żelaza kutego do klinów prawe i lewe	2000	"	1,62		"
23/XI	Siatka żelazna do dymnic	2000	"	95	War. Wsch.	"	Poduszki z żelaza kutego do klinów prawe i lewe	1000	"	1,44		"
"	Siatka mosiężna do uszczelnień	15	mtr.	10,—	"	2/XII	Spluwaczki pokojowe emaljowane do wody 20 c/m	600	"	2,50		"
30/XI	Siatka miedziana tkana pobielana do filtrów	25	mtr. <sup>2</sup>	40,—	War. Główn.	27/XI	Szklka do lamp naftowych baniaste 20"	1200	"	19,2		"
10/XI	Korby kompletnie obrobione do parowozów	6	szt.	454,—	War. Praga	"	Szklka do lamp naftowych kolanekowe krótkie 6"	1250	"	9,75		"
26/XI	Pieciki okrągłe z jedną fajerką	300	"	16,44	War. Wsch.	"	Szklka do lamp naftowych kolanekowe krótkie 8"	4800	"	10,2		"
"	Łożyska stalowe lane do parowozów OKI	1150	klg.	70	War. Praga	"	Szklka do lamp naftowych baniaste 8"	2500	"	9,88		"
"	Sprężyny pociągowe do parowozów ser. G 8 i P 8	100	szt.	25,50	"	"	Klosze szklane do latarek ręcznych	120	"	30		"
"	Sprężyny cylindryczne w/g wzoru № 1	6	"	11,20	"	"	Papa dachowa 3/100 1300 rolek	50000	mtr. <sup>2</sup>	60		"
"	Sprężyny cylindryczne w/g wzoru № 2	6	"	10,60	"	15/X	Manometry kotłowe syst. „Bourdona“ na ciśnienie 10 atm.	50	szt.	22,—		War. Praga
"	Sprężyny cylindryczne w/g wzoru № 3	6	"	10,60	"	"	Manometry kotłowe syst. „Bourdona“ na ciśnienie 8 atm.	50	"	22,—		"
1/XII	Klocki hamulcowe w/g rysunku № 577	133460	klg.	20,—	"	17/XI	Statki (koszulki) do lamp gazowych wagonowych	50000	"	36		Warsz. Główn.
10/XI	Uchwyty do tokarni amerykańskie o śred. 210 m/m	2	szt.	120,50	War. Wsch.							
"	Uchwyty do tokarni amerykańskie o śred. 240 m/m	2	"	140,—	"							
"	Uchwyty do tokarni amerykańskie o śred. 276 m/m	2	"	185,—	"							
"	Uchwyty do tokarni amerykańskie o śred. 320 m/m	2	"	275,—	"							
"	Świdry krętaki do drzewa o przekr. 8 m/m, 10 m/m i 13 m/m	125	"	2,50	"							
"	Świdry krętaki do drzewa o przekr. 14 m/m, 15 m/m i 16 m/m	300	"	3,20	"							
"	Świdry krętaki do drzewa o przekr. 18 m/m i 19 m/m	250	"	0	"							
"	Świdry krętaki do drzewa o przekroju 20 m/m	80	"	3,75	"							
"	Świdry krętaki do drzewa o przekroju 25 m/m	20	"	75	"							
17/XI	Miotły brzożowe świeże	15000	"	09	"							
"	Style łupane do miotłów	5700	"	32	"							
18/XI	Przewodniki miedziane izolowane o przekr. 1,5 m/m <sup>2</sup>	3000	mtr.	21,7	War. Główn.							
"	Przewodniki miedziane izolowane o przekr. 2,5 m/m <sup>2</sup>	1000	"	28,98	"							
"	Przewodniki miedziane izolowane o przekr. 4 m/m <sup>2</sup>	1000	"	39,88	"							
31/X	Drut żelazny blankowy twardy o średn. 1 m/m	200	klg.	4	War. Wsch.	31/X	Konopie czysto czesane	kg.	1	45		Stacja załadow. Tarnopol. Mag. Zas. Stanisławów. St. Kraków—Bonnarka. Mag. Zas. Stanisławów.
"	Drut żelazny blankowy twardy o średn. 3 m/m	1300	"	37	"	"	Świdry spiralne do metali 10,5—20 m/m przekr.	szt.	3	—		
"	Drut żelazny blankowy twardy o średn. 4, 5, 8 i 9 m/m	3100	"	36,5	"	"	Kłódki 70 i 80 m/m przekr.	tuz.	21	80		
"	Drut żelazny odżarzony mięki o średn. 3 m/m	1000	"	41,15	"	5/XI	Weże gumowe do tlenu a m. długi	szt.	66	—		Warszawa.
"	Drut żelazny odżarzony mięki o średn. 5 m/m	350	"	41	"	4/XI	Wciąg śrubowy kompletny na 3000 kg.	"	335	—		
"	Drut żelazny blankowy twardy o średn. 1,5 m/m	625	"	43,5	"	7/XI	Zbiorniki szklane na naftę № 8	"	—	25		Kraków.
"	Drut żelazny blankowy twardy o średn. 2 m/m	1970	"	42,5	"	"	Zbiorniki szklane na naftę № 11	"	—	45		

Data przetargu	Przedmiot	Rodzaj jednostki	Cena		Loco
			zł.	gr.	
7/XI	Kaganki do latarni sygnałowych z białej blachy, z palnikami . . . . .	szt.	—	90	Mag. Zas. Stanisławów.
9/XI	Biel cynkowa . . . . .	100 kg.	120	—	Szczakowa.
"	Zarówki dla prądu 220 volt jednowatt. i półwatt.	szt.	2	25	Stanisławów.
"	Umbrы (klosze) mleczone do lamp naftowych № 11 . . . . .	100 szt.	60	70	Zawiercie.
"	Odpadki rogowe . . . . .	kg.	—	26	Mag. Zas. Stanisławów.
"	Kamienie toczakowe 1000 m/m przekr. grb. 140 m/m	szt.	35	—	St. Szydłowiec.
10/XI	Koła zębate skórzane, do motoru elektr. tokarki kołowej	"	120	—	Pruszków.
11/XI	Pilniki Δ do pił, 1/2 miłośkiekane, 6" dług. . . . .	tuz.	6	30	Wagon st. Bydgoszcz.
"	Latarki ręczne karbidowe . . . . .	szt.	32	80	Kraków.
"	Djamenty do krajania szkła 4 m/m grub. . . . .	"	4	50	Mag. Zas. Stanisławów.
"	Pilniki „Grakona” różne 400 m/m dług. . . . .	"	4	95	"
12/XI	Świdry spiralne do metalu od 11—26 m/m przekr. . . . .	"	6	55	Huta Domb.
14/XI	Skrzynki kartkowe do wagon. towarowych . . . . .	"	1	97	Franco Stanisławów.
16/XI	Ramy suwakowe kompletnie obrabione z żelaza zlewne marki IV <sub>1</sub> . . . . .	"	360	—	Fabryka Ustron.
"	Czopy sprzęgłowe kompl. obrabione z żelaza zlewne marki III <sub>1</sub> . . . . .	kg.	2	5	"
"	Opaski resorowe dtto . . . . .	szt.	27	—	"
"	Korby popędowe kompl. obrabione ze stali zlewnej IV <sub>1</sub> . . . . .	"	78	—	"
"	Czopy sprzęgłowe z żelaza zlewne III <sub>1</sub> . . . . .	"	398	—	"
"	Oboje zderzakowe, kompl. obrabione ze stali zlewnej IV <sub>1</sub> . . . . .	"	25	—	Franco wagon st. Ustron.
"	Szkiełka wodowskazowe syst. Klingera . . . . .	"	62	—	"
23/XI	Smar automobilowy Gargayl'a . . . . .	puszka 5 kg.	3	90	Stanisławów.
21/XI	Troki surowcowe do szycia pasów . . . . .	kg.	20	98	Mag. Zas. Stanisławów.
23/XI	Pasy skórzane pojedyncze 1-a 80, 90 i 100 m/m szerok. . . . .	"	7	—	St. Warszawa.
"	Dtto podwójne 200 m/m szer. . . . .	"	16	27	St. Kraków.
"	Łańcuch kalibrowany żelazny 6 m/m przekr. . . . .	"	17	40	"
"	Noże stalowe do strugarek. . . . .	szt.	3	—	Wagon st. Będzin.
"	Miotki pneumatyczne . . . . .	"	36	—	Bydgoszcz.
"	Wiaderka blaszane na wodę z blachy pocynkowanej . . . . .	"	250	—	Lwów.
24/XI	Siatka druciana, żelazna, 1 m. szer. z drutu 2 m/m przekr., oczka 3 x 3 m/m . . . . .	kg.	1	60	Mag. Zas. w Stanisławowie.
"	Dekstryna, gatunek: „secunda żółta” . . . . .	kg.	1	15	St. Zawiercie.
25/XI	Drut miedziany „Canclera” do elektrycznego spawania . . . . .	100 kg.	72	50	Luboń.
5/XI	Biurka z drzewa miękkiego . . . . .	kg.	25	50	Fabryka Biała.
"	Stoły dębowe dla poczekalni . . . . .	szt.	48	—	Mag. Zas. Stanisławów.
"	Szafy na druki z drzewa miękkiego . . . . .	"	88	—	"
"	Szafy na bilety zapas. z drzewa miękkiego . . . . .	"	75	—	"
"	Ławki z oparciem z drzewa dębowego . . . . .	"	80	—	"
"	Ławki z oparciem z drzewa miękkiego . . . . .	"	45	—	"
"	Krzeseła dębowe . . . . .	"	30	40	St. załadow. Bolechów.
"	Spluwaczki emaljowane . . . . .	"	10	45	"
"	Wieszadła stojące żelazne . . . . .	"	1	95	Mag. Zas. Stanisławów.
"	Kadzie dębowe bez nakryw, pojemn. 5 hl. . . . .	"	30	—	"
"	Kozły na mięso, z drzewa twardego . . . . .	"	50	—	"
"	Kliny żelazne syst. „Fiksateur” do zatrzymywania wagonów . . . . .	"	85	—	St. Bolechów.
"	Datowniki dołowe z ruchomym kalendarzem . . . . .	"	8	50	Stanisławów.
6/XI	Siatki do lamp gazowych wagonow. № 16 . . . . .	100 szt.	15	50	Wagon Kraków.
"	Banie szklane do lamp „Kitson” typ „Ajax” . . . . .	szt.	24	50	"
17/XI	Beczki 2-kołowe, ręczne z drzewa dębowego o pojemności 400 l. . . . .	"	4	—	Huta Krosno
"	Kadzie dębowe 5 hl. . . . .	"	150	—	Mag. Zas. Stanisławów.
"	Helmy strażackie mosiężne, z ostrym grzbietem . . . . .	"	50	—	"
"	Helmy strażackie mosiężne na podszewkach brezentowych . . . . .	"	11	25	Warszawa.
"	Zatraski duże do pasa strażackiego . . . . .	"	9	—	"
"	Pasy z taśmy wełnianej dla strażaków . . . . .	"	6	—	"
"	Trąbki dwutonowe . . . . .	"	10	30	Mag. Zas. Stanisławów.
"	Toporki strażackie z pochwami skózanymi . . . . .	"	5	50	"
"	Gwiazdki mosiężne . . . . .	"	12	50	"
"	Drabinki hakowe z drzewa jesionowego 4 m. dług. . . . .	"	—	90	"
"		"	65	—	"

Data przetargu	Przedmiot	Rodzaj jednostki	Cena		Loco
			zł.	gr.	
17/XI	Linki ratunkowe konopne 1/2" grb. 15 m. dług. . . . .	szt.	15	—	St. Warszawa,
20/XI	Cement portlandzki w opak. beczkowym . . . . .	100 kg.	4	65	Wagon Podgórze Bonarka.
17/XI	Dachówka tłoczona, dwufelcowa, 1-a . . . . .	1000 szt.	116	—	Wagon Kołomyja.
6/XI	Drzewa okrągłe mięk. 27—30 cm. przekr. 6,5 i 8 m. dług. . . . .	m <sup>3</sup>	22	—	Wagon st. Strzyżki-Topolnica.
"	Drzewa miękkie kantowane rżnięte . . . . .	"	58	80	Wag. st. Delatyn.
3/XI	Mostownice dębowe ostrokantowe . . . . .	"	110	—	Wag. st. Jezierzany-Piśatkowce.
28/XI	Drut żelazny żarzony 2 m/m przekr. . . . .	100 kg.	51	50	St. Wadowice.
17/XI	Deski miękkie IV hl. na zasłony śnieżne . . . . .	m <sup>3</sup>	25	—	Wag. st. Broszów.
22/XI	Łaty okrągłe miękkie 5.7 cm. przekr. 1.5 m. dług. . . . .	mb.	—	7	Wag. st. Tatarów i Nadwórna.
18/XI	Gips palony . . . . .	100 kg.	3	20	Wag. Oleszów.
4/XI	Zaprawa szamotowa . . . . .	"	3	80	" Skawina.
11/XI	Cegła ogniotrwała fasonowa . . . . .	"	7	—	"
4/XI	Ciosy kamienne . . . . .	m <sup>3</sup>	60	—	Wag. Jamna.
10/XI	Kamień dziki . . . . .	"	5	60	"
23/XI	Żwir rzeczny rafowany „mączka” . . . . .	"	7	60	"
12/XI	Rury betonowe 20 cm. przekr. 1 m. dług. . . . .	szt.	5	—	Wag. tor przemysłowy Chrypl n. Franco wag. Hn z dyczów — Kochawina.
13/XI	Wapno palone . . . . .	100 kg.	2	20	Wagon st. Podwysokie.
3/XI	Piec cyrkulacyjny o wadze 585 kg. . . . .	"	60	—	Łódź.
4/XI	Piec blaszany wykładany wewnątrz cegłą ogniotrwałą . . . . .	szt.	34	—	Wag. st. Kraków.
6/XI	Ruszt do pieców . . . . .	100 kg.	37	70	Mag. Zas. Stanisławów.
19/XI	Szabaśniki . . . . .	kg.	1	—	Franco wag. st. załad. Wygoda.
"	Rydle stalowe . . . . .	"	1	10	"
"	Lopaty stalowe do węgla i śniegu . . . . .	"	1	25	"
11/XI	Klucze nasadowe . . . . .	"	1	20	Mag. zas. Stanisławów.
9/XI	Podkłady dębowe o wymiarach typu V nowego . . . . .	szt.	6	—	Wag. st. Mikaszewice.
"	Podkłady dębowe o wymiarach typu III nowego . . . . .	"	5	—	"
"	Podkłady dębowe o wymiarach typu VI nowego . . . . .	"	4	—	"
"	Podkłady dębowe o wymiarach typu III dawnego . . . . .	"	3	85	Wag. st. załad. Mikaszewice.
7/XI	Podkłady sosnowe o wymiarach typu I nowego . . . . .	szt.	3	90	"
"	Podkłady sosnowe o wymiarach typu III nowego . . . . .	"	3	50	"
"	Podkłady sosnowe o wymiarach typu VI nowego . . . . .	"	2	90	"
"	Podkłady sosnowe o wymiarach typu III dawnego . . . . .	"	2	75	"
13/XI	Podkłady dębowe o wymiarach typu II dawnego . . . . .	"	4	80	"
30/XI	Kowadło stalowe o wadze 100 kg. . . . .	kg.	1	18	Franco st. załad. Warszawa.

Data przetargu	Przedmiot	Rodzaj jednostki	Cena		Franco
			zł.	gr.	
<b>Dyrekcja Kolejowa Poznań.</b>					
26/X	Odpadki bawełniane . . . . .	kg.	—	89 <sup>1)</sup>	Poznań.
"	Miotły brzoźowe . . . . .	szt.	—	80 <sup>1)</sup>	"
28/X	Nakrętki żelazne 1/2" . . . . .	100 szt.	3	12	"
"	" " 3/4" . . . . .	"	8	90	"
"	" " 7/8" . . . . .	"	12	59	"
"	" " 1" . . . . .	"	17	80	"
"	Nakrętki żelazne obrabiane z gwintem 1/8" . . . . .	100 kg.	199	50	"
"	Nakrętki do zderzaków 1 1/2" . . . . .	"	83	—	"
24/X	Noże długości 2,10 m, szerokości 1,65 m. . . . .	szt.	19	—	"
6/XI	Ścierki do podłóg 50 x 60 cm. Canclera miedz do spawania . . . . .	kg.	—	53 1/2	"
10/XI	Deski i brusy sosnowe równolegle obrzynane grubości od 25—65 m/m, szerokości od 160—260 m/m, długości od 2300—8000 m/m . . . . .	m <sup>3</sup>	od 69	— <sup>2)</sup>	"
12/XI	Pokost lniany . . . . .	kg.	do 75	— <sup>2)</sup>	"
13/XI	Kreda mielona do bielienia . . . . .	"	1	77	"
16/XI	Karbid . . . . .	"	—	10	"
"	Karbolineum . . . . .	"	—	45	"
"	Biel kryjąca w proszku . . . . .	"	—	35	"
"	" cynkowa . . . . .	"	—	52	"
"	Terpentyna czysta . . . . .	"	1	25	"
"	" zwykła . . . . .	"	1	35	"
"		"	1	22	"

U W A G A :  
<sup>1)</sup> Kupiono w dwóch firmach.  
<sup>2)</sup> Kupiono w trzech firmach.

Data przetargu	Przedmiot	Rodzaj jednostki	Cena		Loco
			zł.	gr.	
	<b>Ministerstwo Kolei.</b>				
Zakup z wolnej ręki	Metal łożyskowy fosforbabbit „K-1”	kg.	5	07	Magaz. kolejowy.
	Metal łożyskowy fosforbabbit „K-2”	”	3	30	”
	Metal łożyskowy fosforbabbit „K-3”	”	2	28	”
	„Polmetal-Bondrat” № I	”	4	85	”
	„Polmetal-Bondrat” № II	”	2	60	”
20/X 6/X	Rurki mosiężne	”	3	15	”
	Kasy ogniowate na drewnianych podstawach o wymiarach zewnętrznych bez podstawy 1000 × 700 × 600 m/m.	szt.	455	—	Wagonstacja wytwórni.
29/V	Blacha żelazna marki „K”	tona	od 253 do 262	12 8	”
	„ marki „K” okrągła.	”	308	—	”
	„ „P” dachowa	”	351	—	”
3/XI	Blacha żelazna ocynkowana	”	od 480 do 680	—	”
Zakup z wolnej ręki	Benzyna o c. g. 0,740	100 kg. netto	59	40	Cysterna rafinerja bez podatków.
20/X	Żelazo sztabowe	tona	od 195 do 250	50	Wagonstacja wytwórni.
	„ profilowe	”	od 200 do 260	—	”
			(zasadnicza cena 200 zł.)	—	”
6/XI	Stal zlewna osiowa	”	245 i 250	—	Wagon wytwórnia.

## WINCENTY OSTROWSKI

WARSZAWA, ul. Chmielna № 54,

adr. teleg. WOSTRO-WARSZAWA, telef. 11-75

Jeneralny Przedstawiciel

Tow. Akc. Fabryk Wyrobów Emaljowanych  
w Bielsku Cieszyńskim

dostarcza:

emaljowane wyroby: kuchenne, gospodarskie,  
sanitarne, emaljowane cuvetty fotograficzne,  
tarcze ostrzegawcze drogowe, emaljowa-  
ne spluwaczki specjalne wagonowe, sta-  
cyjne, szyldy emaljowane z napisami,  
godła uliczne i t. p.

Dział własnego wyrobu: odbijanki (kalkoma-  
nje) do celów technicznych: napisy i emble-  
maty na wagony, maszyny, wozy tramwa-  
jowe i t. p.

## SZWALNIA ELEKTRYCZNA

# B. MIERNOWSKI i S-ka

WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA Nr. 31 A.

TELEFON Nr. 274-94.

DOSTAWY DO INSTYTUCYJ RZĄDOWYCH, KOOPERATYW  
ORAZ ORGANIZACJI SPOŁECZNYCH I KOMUNALNYCH.