

# INŻYNIER KOLEJOWY

**MIESIĘCZNIK**  
POŚWIĘCONY SPRAWOM  
KOLEJNICTWA I KOMUNI  
KACJI — ORGAN  
ZWIĄZKU POLSKICH IN  
ŻYNIERÓW KOLEJOWYCH

Redaktor naczelny inż. STANISŁAW WASILEWSKI — red. odpowiedzialny inż. BOGUMIŁ HUMMEL  
Komitet Redakcyjny: inż.inż. M. CZARKOWSKI, S. FELSZ, prof. J. GIEYSZTOR, Z. DOKTOROWICZ-  
HREBNICKI, P. JARUSZEWSKI, M. KACZOROWSKI, M. ŁOPUSZYŃSKI, W. NIKOŁAJEW,  
T. ŚWIEŚCIAKOWSKI, S. TARWID, A. TUZ i M. WIDAWSKI

Komisja Administracyjno-Finansowa: inż.inż. W. MICHALSKI i K. ZANIEWSKI  
inż. W. NIKOŁAJEW — Administrator

REDAKCJA i ADMINISTRACJA: WARSZAWA, KRUCZA 14, m. 4, TEL. 9.60-82, G. 18-19.

TREŚĆ:	STR. PAGE	SOMMAIRE:
Inż. A. PAWŁOWSKI — VIII Kongres Międzynarodowej Federacji Prasy Technicznej i Zawodowej. _____	343	Ing. A. PAWŁOWSKI — VIII Congrès de la Fédération Internationale de la Presse Technique et Professionnelle. _____
Inż. Z. KALITYŃSKI — O racjonalnem wykorzystaniu zasobów odniedzonych. _____	351	Ing. Z. KALITYŃSKI — Exploitation rationnelle des paraneiges. _____
Inż. A. ROSIKOŃ — Sprawdzenie stanu toru i wykonane naprawy. _____	355	Ing. A. ROSIKOŃ — Verification de la voie ferrée et des travaux de réparations. _____
S. — Wystawa Drogowa. _____	359	S. — Exposition Routière. _____
S. W. — Stulecie Kolei Niemieckich. _____	362	S. W. — Centenaire des Chemins de Fer Allemands. _____
Wystawa jubileuszowa Kolei Niemieckich w Norymburdze. _____	363	Exposition de centenaire des Chemins de Fer Allemands à Nürenberg. _____
Listy do Redakcji. _____	365	Lettres à la Rédaction. _____
Kronika krajowa i zagraniczna. _____	368	Chronique locale et étrangère. _____
Przegląd pism i bibliografja. _____	375	Revue documentaire. _____
Ze Związku Polskich Inżynierów Kolejowych. _____	376	Renseignements de l'Union des ingénieurs polonais de chemins de fer. _____
Ogłoszenia urzędowe i przetargi. _____	377	Annonces officielles et adjudications. _____

Inż. Aleksander Pawłowski.

05:62](063)(438.11)

## VIII Kongres Międzynarodowej Federacji Prasy Technicznej i Zawodowej

16—21 września r. 1935 odbył się w Warszawie VIII Kongres Międzynarodowej Federacji Prasy Technicznej i Zawodowej.

95 Delegatów reprezentowało Austrię, Bułgarię, Estonję, Francję, Hiszpanję, Italię, Niemcy, Polskę, Szwajcarię i Węgry.

Uroczyste otwarcie Kongresu nastąpiło w sali posiedzeń Rady Miejskiej m. st. Warszawy w dniu 16 września, przyczem Prezes Federacji inż. Aleksander Pawłowski wygłosił następujące przemówienie:

Najdostojniejszy Panie  
Prezydencie Rzeczypospolitej!

W imieniu Federacji Międzynarodowej Prasy Technicznej i Zawodowej, Związku Polskiej Prasy Technicznej oraz wszystkich obecnych tutaj na

otwarcu VIII Kongresu Federacji mam wysoki zaszczyt złożyć Panu Prezydentowi głęboki hołd powitalny.

Zarazem składam Panu Prezydentowi podziękowanie za łaskawe przyjęcie patronatu nad Kongresem i za wysoki zaszczyt, jaki Pan Prezydent raczył okazać Federacji przez uczestnictwo w obchodzie otwarcia Kongresu. Prezydum Kongresu dołożyło wszelkich możliwych starań, żeby dostroić program i przebieg Kongresu do tego znaczenia, jakie mu nadaje wysokie poparcie i osobiste uczestnictwo Głowy Państwa, — pierwszego Obywatela Rzeczypospolitej, cenionego w całym świecie inżyniera, wynalazcy, uczonego, profesora i organizatora wielkich przedsiębiorstw przemysłowych. To połączenie najwyższych tytułów i zasług rzuca wyjątkowy blask na Kongres obecny.



Otwarcie Kongresu w Sali Ratusza.

Panie Prezydencie Rzeczypospolitej!  
 Panie Prezesie Honorowy Kongresu!  
 Exelencje!  
 Panie, Panowie!  
 Koledzy!

Mam zaszczyt wysoki Powitać Państwa w imieniu Federacji Międzynarodowej Prasy Technicznej i Zawodowej.

Witam naprzód Pana Prezesa Honorowego Kongresu, a zarazem przedstawiciela Rządu Rzeczypospolitej, także Panów przedstawicieli państw akredytowanych przy Panu Prezydencie Rzeczypospolitej, oraz Pana Senatora H. Mauger delegowanego specjalnie na Kongres obecny przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych Francji.

Witam Panów przewodniczących delegacji narodowych Federacji oraz wszystkich obecnych tu przedstawicieli nauki, techniki, przemysłu, organizacji publicznych i miast.

To zadanie jest dla mnie tem bardziej przyjemne, że jako członek Federacji od chwili jej powstania dziesięć lat temu, mam pośród Was, Panowie, wielu zasłużonych dla wspólnej sprawy Kolegów.

Przystępując do aktu uroczystego otwarcia Kongresu w Polsce, proszę Pana Prezydenta Rzeczypospolitej i wszystkich obecnych na wstępie złożyć hołd pamięci wielkiego patrioty i Wodza, MARSZAŁKA JOZEFA PIŁSUDSKIEGO, którego śmierć okryła żałobą całą Polskę i znalazła oddźwięk na całym świecie.

To uczczenie pamięci największego z Polaków przez cudzoziemców tutaj obecnych jest dla nas szczególnie cenne, bowiem temu właśnie Wielkie-

mu człowiekowi zawdzięczamy największe wysiłki, które doprowadziły do odrodzenia niezależnej Polski i do umocnienia jej potęgi wewnętrznej i zewnętrznej.

Proszę również wszystkich obecnych o uczczenie przez powstanie pamięci zmarłych: założyciela Federacji, nieodżałowanego dla niej p. Hipolita Mounier (Francja), prezesa Federacji p. Andreis'a (Włochy) i wiceprezesa Radwanyi (Węgry).

W imieniu Federacji składam podziękowanie J. E. Panu Premierowi W. Sławkowi za przyjęcie godności Prezesa Honorowego Federacji.

Federacja, a szczególnie jej Sekcja Polska, dziękuje bardzo serdecznie Ministerstwu Spraw Zagranicznych w osobie J. E. Pana Ministra J. Becka za stałe, wieloletnie i wydatne poparcie moralne i materialne naszej działalności.

Dziękujemy J. E. Panu Ministrowi Przemysłu i Handlu H. Floyar. Rajchmanowi za otaczanie organizacji Kongresu opieką, bez której nie byłoby w stanie podołać zadaniu. Szczególnie cennym jest dla Kongresu udział osobisty pana Ministra.

Proszę o przyjęcie wyrazów uznania Federacji J. J. E. E. Panów Ministrów Poczty i Telegrafów oraz Komunikacji, za życzliwe poparcie, a Panu Prezydentowi Miasta Warszawy za gościnę w murach Ratusza i liczne inne formy poparcia.

W Kongresie obecnym bierze udział 13 państw; oprócz tego — Biuro Ligi Narodów i Międzynarodowa Izba Handlowa. W ogólnej liczbie uczestników Kongresu, 200 osób, połowę stanowią goście zagraniczni. W imieniu moich ziomków składam szanownym Panom i Paniom, przybyłym z zagra-

nicy serdeczne życzenia, żeby ich pobyt w Polsce był pożyteczny i przyjemny. Jesteście Państwo naszymi drogimi gośćmi.

Komitet Wykonawczy (Paryż) Federacji i przeważna część jej Sekcji narodowych wykonały poważne prace przygotowawcze do Kongresu i nadały około 30 referatów, które będą przedmiotem rozważań i wniosków Kongresu obecnego.

Jego znaczenie powiększa okoliczność, że obchodzimy dziesięciolecie istnienia Federacji. Tej rocznicy poświęcony jest osobny odczyt pana A. Bosc'a na obecnym zebraniu.

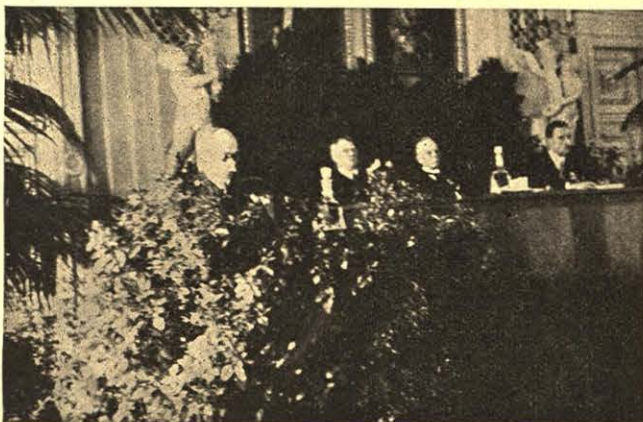
Program prac Kongresu obejmuje szereg zadań bardzo doniosłych dla prasy technicznej; żeby im należycie sprostać, proszę Panów udzielić możliwie najwięcej uwagi posiedzeniom Komisji, w których łonie będą rostrzasané referaty i pytania programowe. Kierownictwo Kongresu stawia sobie za zadanie wyciągnąć z posiedzeń zawodowych Kongresu jaknajwięcej istotnego pożytku.

Obecny VIII Kongres, tak samo jak Kongresy poprzednie, służyć powinien zbliżeniu przedstawicieli zawodowych prasy wszystkich narodów i przyczynić się do wzmocnienia znaczenia prasy technicznej, nie tylko na użytek Polski, lecz życia współczesnego wogóle.

Kongresy naszej Federacji rozpowszechniają i podnoszą znaczenie wychowawcze prasy technicznej, i zawodowej, która z dnia na dzień nadaje wiadomości o twórczości technicznej i informacje o bieżących zadaniach technicznych i gospodarczych ludzkości.

Niech Kongres obecny nie ustąpi w zasłudze poprzednim.

Ogłaszam VIII Kongres Federacji za otwarty.



Prezydium otwarcia Kongresu. Od lewej: A. Bosc (Francja), W. Bishoff (Niemcy), A. Pawłowski (Prezes Kongresu), M. Kuźmicki (Prezes Wydziału Wykonawczego).

### *Praca Zawodowa Kongresu VIII Warszawskiego Federacji Międzynarodowej Prasy Technicznej i Periodycznej.*

(Sprawozdanie urzędowe Prezesa VIII Kongresu inż. Al. Pawłowskiego).

Na użytek Kongresu warszawskiego był przygotowany i wczasu rozesłany do wszystkich sekcji *Raport Generalny* opracowany przez p. Cesar'a Ancey, obejmujący streszczenie i wnioski wszystkich referatów, które do końca lipca r. b. wpłynęły od autorów i poszczególnych Sekcji.

Pan Ancey, jako zastępca generalnego sekretarza honorowego Federacji (P. Urbain I. Thuau) wywiązał się z zadania bardzo umiejętnie i sumiennie. Ten jego raport na 27 stronicach ósemki, stanowi doskonały obraz myśli i inicjatywy autorów, członków Federacji, najbardziej czynnych i żywych, i źródło wiadomości o tem, co stanowi przedmiot zainteresowania Federacji w dobie Kongresu warszawskiego. Raport był źródłem najważniejszym programu obrad kongresowych i czyni niemal zbędnym posługiwanie się przez uczestników Kongresu odbitkami referatów *in extenso*, które na wszystkich dotychczasowych Kongresach były rozdawane uczestnikom, lecz z powodu ich obfitości wyzyskiwane były niezupełnie.

Panu C. Ancey Sekcja Polska i Prezes Federacji niniejszem składają gorące podziękowanie za tę jego ogromną a bardzo pożyteczną pracę.

Przy tej sposobności koniecznem jest zaznaczyć, że każda Sekcja, a szczególnie ta, która Kongres urządziła, jest obowiązana i zmuszona wyzyskać taki raport jaknajpełniej, żeby kierownictwo obrad w komisjach i na posiedzeniach plenarnych nie było powierzchowne, a praca ich zmarnowana. Na to potrzeba odpowiednich ludzi i środków.

Co do pierwszych, to komisja odczytowa Kongresu, pomimo, że miała wczasu w rękę referaty oryginalne polskie, a wśród nich referat inż. S. Rodowicza, streszczający referaty wszystkich siedmiu poprzednich Kongresów, a także referat Pana Ancey, żadnych uwag swoich nie złożyła i w obradach Kongresu nie uczestniczyła; co się tyczy środków, to prezydium Związku Polskich Czasopism Technicznych, nie tylko nie miało żadnych wpływów na niezbędne wydatki z dochodu Wydziału Wykonawczego, lecz tenże wykorzystał resztkę wpływów Związku, niezbędnych do pokrycia kosztów przedkongresowych Związku, który w ciągu przeszło roku przygotowywał organizację Kongresu. Sprawa tych środków została częściowo uregulowana, lecz już po Kongresie.

Stosownie do uchwały Kongresu wiedeńskiego roku 1933 i Komitetu Wykonawczego Federacji na posiedzeniu 11 Maja roku 1934 w Paryżu, prace Kongresu podzielone zostały na cztery działy, odpowiadające czterem Komisjom Kongresu, a mianowicie:

#### 1) *Położenie Prasy Technicznej na świecie.*

Do tego działu należą sprawy: stosunki Prasy Technicznej i Zawodowej do władz publicznych; stosunek jej do ugrupowań przemysłowych i handlowych; stosunki z innymi organizacjami prasy.

#### 2) *Obieg międzynarodowy czasopism technicznych i zawodowych.*

Dział ten obejmuje sprawy pocztowe i komunikacyjne. Przeszkody istniejące w obiegu międzynarodowym czasopism.

#### 3) *Materiały i instytucje międzynarodowe służące do celów prasy technicznej (Documentation).*

Obejmuje biblioteki Federacji, wymianę czasopism, bióra informacyjne i t. p.

#### 4) *Prasa techniczna a prawo międzynarodowe.*

Projekt typowego układu międzynarodowego w sprawie ogłoszeń i reklamy. Drogi rekursu.

Kierownictwo czterech powyższych Komisji Kongresu warszawskiego, z wyborów na pierwszym posiedzeniu plenarnem pod przewodnictwem prezesa Kongresu, zostało powierzone: Pierwszej: p. pułkownikowi Martin (Francja), jako przewodni-

czącemu i p. redaktorowi Rabasso-Puigros (Hiszpanja), jako Sekretarzowi.

Drugiej: p. D-rowsi Degenerowi (Rzesza Niem.) i p. redaktorowi M. Berthet (Francja).

Trzeciej: p. prezesowi Sekcji Hiszpańskiej T. Colomina i p. Boutillier du Retail (Francja).

Czwartej: p. Fischer'owi 1-mu wiceprezesowi Federacji (Austria) i p. D-rowsi Quittmann'owi (Rzesza Niemiecka).

Streszczam zawartość oddzielnych referatów, bądź mających doniosłe znaczenie informacyjne, bądź też takich, które wywołały powzięcie przez Kongres wniosków.

### Prace Komisji 1-ej.

I. Wiceprezes *Reichsverband der Zeitschriften Verleger* Rzeszy, p. Alfred Hoffmann, w swoim referacie dał obraz spóczesnej organizacji prasy w Niemczech i wpływu, jaki na prasę wywierał ustrój narodowo-socjalistyczny. Według własnych słów autora w referacie jest uwydatniona koncepcja etyczna zadań, które wyróżniają zawód wydawcy z pomiędzy innych zawodów przemysłowo-handlowych i czynią zawód wydawcy odpowiedzialnym moralnie a zarazem oficjalnie wobec *Reichskultur Kammer*, której prasa jest podporządkowana, a na czele której stoi obecnie minister Dr. Goebbels.

*Reichsverband* obejmuje obecnie 4000 wydawców i około 7000 wydawanych przez nich czasopism. Związek ten dzieli się na grupy miejscowe, według podziału politycznego państwa; każda grupa ma przewodniczącego, zapomocą którego Izba Kultury utrzymuje styczność z wydawcami i wywiera wpływ decydujący.

Oprócz tych grup terytorjalnych, *Reichsverband* dzieli się jeszcze na grupy zawodowe z przewodniczącym na czele, którego zadaniem jest regulowanie zadań specjalnych każdego zawodu. Takich grup zawodowych Niemcy mają obecnie 31; pomiędzy temi grupami liczymy grupy: zdrowia i dobroczynności, techniczną, czasopism ilustrowanych, czasopism dla dzieci i t. d.

Dzięki temu podziałowi kierownictwo naczelne może się opierać na zdaniu zawodowych działaczy prowincjonalnych o, potrzebach każdego zawodu i prasy jego.

Korzyści takiej organizacji, zdaniem jej twórców, polegają na tem, że dzięki niej usunięte jest szkodliwe współzawodnictwo wydawców i osiąga się możliwość wywierania wpływu moralnego. Sądzę, że należy rozumieć pod wpływem moralnym przede wszystkim wpływ polityczny, czego autor nie mówi.

Organizacja ta daje możność „Izbie Kultury” zabronić powstania nowego organu prasy, jeżeli tego wymaga zbadane położenie danej gałęzi prasy. Organizacja zabrania związkom i stowarzyszeniom zmuszać swoich członków do prenumerowania czasopism, wydawanych przez te związki i stowarzyszenia. Jeżeli wydawca prywatny, mówi p. Hoffmann, może lepiej obsłużyć swoim organem pod względem technicznym i redakcyjnym klienta, niż organ danej korporacji, to nie potrzebuje się obawiać że będzie zwalczony przez organ korporacyjny o mniejszej wartości.

W tej uwadze mieści się, mojem zdaniem, niebezpieczeństwo wynikające stąd, że ocenę usług

wykonywa urzędnik państwowy. Prasa usankcjonowana, a bez sankcji żadne pismo powstać nie może, jest prasą rządową. Zwracam na tę stronę organizacji szczególną uwagę, ponieważ w historii naszych Kongresów posiadamy liczne głosy, które domagały się usunięcia konkurencji organów rządowych, wydawanych przez różne ministerstwa i urzędy — z prasą prywatną w zakresie ogłoszeń. W Niemczech obecnie nie tylko ogłoszenia, lecz tekst jest zmonopolizowany w rękach władzy rządowej.

Z drugiej strony obecna organizacja niemiecka daje więcej gwarancji wydawcy, że nie upadnie z powodu współzawodnictwa, ponieważ nie tylko odpada konkurencja, lecz działają przepisy nakazujące prenumerowanie czasopisma w obrębie zawodu. Takie zarządzenie zapoczątkował Minister H. Göring jako Łowczy Państwa w swoim resorcie.

Więc prenumerata czasopisma technicznego jest dla zawodowego działacza technicznego obowiązkiem,

Należy zwrócić uwagę na okoliczność, że w dobie obecnej, kiedy w innych państwach Europy odbywa się w prasie ogólnej przewrót na korzyść komercjalizacji i podporządkowania niezależności *redakcji* interesowi handlowemu albo polityczno-handlowemu *wydawcy*, organizacja prasy niemieckiej bierze w swoje ręce zarówno *interes wydawniczy*, jako też *idee redakcji* i rządzi niemi niepodzielnie.

Jest to eksperyment na wielką skalę, zresztą nie nowy, gdyż ma pierwowzory w Moskwie i w Rzymie.

P. A. Hoffmann podkreśla, że powyższy ustrój organizacyjny prasy niemieckiej nie stanowi zamachu na swobodę wydawcy co do treści jego organu; „pracuje on, mówi pan Hoffmann, z poczuciem całkowitej odpowiedzialności; ma za zadanie służyć tylko interesom narodu niemieckiego”. W tych słowach mieści się program, wykluczający zadania międzynarodowe i wszechludzkie. Autor swoim referatem pragnął sprostować mylną jego zdaniem opinię zagraniczną, że kierownik polityczny rządu w Niemczech podciągnął całą prasę pod jeden strychulec.

P. Hoffmann w zakończeniu swojego odczytu wyraził zadowolenie delegacji niemieckiej, że miała sposobność przedstawić na Kongresie warszawskim stan rzeczy w Niemczech — obiektywnie i wyrazić „wolę narodu niemieckiego do współpracy pokojowej w rozwiązywaniu zadań wszechświatowych”.

Żadnych wniosków z powodu tego referatu nie było przewidziane i nie zrobiono.

II. Przedstawiciel Szwajcarii, p. Butikofer-Klein w swoim referacie, dotyczącym stosunku tekstu artykułów prasy technicznej i zawodowej do części ogłoszeniowej, wysunął szereg postulatów, dotyczących etyki wydawniczej, podkreślił, że prasa szwajcarska dała wyraz publiczny (wystawa prasy w Kolonii r. 1928) zasadzie, którą ściśle przestrzega, że pomiędzy tekstem i częścią ogłoszeniową dochowuje się ściśle niezależność. W myśl tej zasady referent postawił tezy następujące:

1) Prasa techniczna ma obowiązek zdawać sprawę ze wszelkich nowości w dziedzinie techniki, lecz niezależnie od części ogłoszeniowej;

2) Ten reportaż powinien być ściśle obiektywny,

ostrożny, pozbawiony charakteru reklamy; obejmować nowości realne oraz interesujące.

3) Postęp przemysłowy i techniczny nie powinien być omawiany z punktu widzenia głównie wyzyskania. W razie potrzeby umieszczenia artykułu, mającego charakter reklamowy, tenże powinien być omówiony w odpowiednim przypisie redakcyjnym.

4) Unikać wymienienia w tekście nazwy firm, z wyjątkiem powszechnie znanych i uznanych.

5) Trzymać się tezy, że niezależność pomiędzy tekstem a ogłoszeniem podnosi wartość czasopisma i powagę redakcji.

Kongres uznał tezy p. Butikofera za słuszne i zasługujące na polecenie uwadze członkom Federacji.

Dla polskiej prasy technicznej tezy te nie mają aktualnego znaczenia, ponieważ są dotychczas przeważnie stosowane.

III. Tenże autor, w drugim referacie, dotyczącym stosunku między redakcją a współpracownikami, postawił wnioski następujące:

1) Potrzeba uzgodnić powszechne zasady stosunków normalnych między redakcją a współpracownikami.

2) Polecieć Komitetowi Wykonawczemu Federacji przedsięwziąć ankietę wśród sekcji Federacji i innych organizacji prasowych, w celu zebrania odpowiedniego materiału i wypracowania projektu regulaminu, a następnie poddania tegoż opinii sekcji i zwierzchnich władz Federacji.

Kongres przychylił się do tych wniosków.

IV. P. Juan Taltavull (Hiszpanja), powołując się na inicjatywę dawniejszą swojego kolegi p. Fr. Montagud'a i na doświadczenie kilku wystaw światowych, proponuje Kongresowi wniosek, żeby wystawy międzynarodowe i narodowe, o szerszym znaczeniu, udzielały z reguły bezpłatnego miejsca dla pokazu prasy technicznej należącej do Federacji, oraz żeby, wywdzięczając się za to, czasopisma federacyjne, udzielały miejsca bezpłatnie na artykuły, omawiające zakres i doniosłość takich wystaw, a nawet żeby redakcje tych czasopism uznały za swój obowiązek moralny dawać wyraz zainteresowania się temi wystawami.

Ten wniosek referatu p. Taltavulla został przez Kongres przyjęty jako własny.

V. Pani Radwanyi, wdowa po ś. p. prezie Sekcji węgierskiej Władysławie Radwanyi, w swoim referacie, postawiła bardzo dobrze umotywowany wniosek, który przez Kongres VIII został przyjęty, że powinien być uregulowany i znormalizowany stosunek pomiędzy akcją turystyczną wszystkich krajów a prasą techniczną Federacji, a to w interesie wzajemnym rozwoju prasy i turystyki we wszelkiej postaci.

VI. W rezultacie dyskusji nad referatem pp. Montagud'a i Garriga, którzy zalecają utworzenie w łonie każdej Sekcji narodowej podsekcji odrębnych dla poszczególnych gałęzi technicznych i zawodowych, jak na przykład rolniczych i t. p., oraz ustalenie łączności wzajemnej między jednoimiennymi podsekcjami wszystkich Sekcji narodowych, Komisja I Kongresu, a na jej wniosek Kongres uchwalił wstrzymać się z urzeczywistnieniem tej doniosłej propozycji do czasu bliższego zbadania sprawy w poszczególnych Sekcjach i prosić Sekcję Hiszpańską o wniesienie wniosku na przy-

szły Kongres. Podsekcje byłyby obowiązane rządzić się zasadami statutu Federacji.

Wniosek ten wprowadza ugrupowania prasowe, obok poziomego (Podsekcje i Sekcje) i może zachęcić prasę różnych specjalności do powiększenia szeregów Federacji.

VII. Wielkie zainteresowanie, jako materiał informacyjny, wzbudził referat p. Stefana Valot, sekretarza generalnego Federacji Międzynarodowej Dziennikarzy, zatytułowany: „Organizacja międzynarodowa prasy i zadania jakie ma do rozwiązania”.

Mamy do czynienia w tym referacie z pierwszym, w historii naszej Federacji, wystąpieniem rzeczowym przedstawiciela prasy ogólnej na terenie prasy technicznej i zawodowej. Myśli p. Valot mają doniosłe znaczenie ze względu na jego obszerne doświadczenie i wpływ, jaki p. Valot posiada w szerokich sferach dziennikarzy Europy. Sprawy zawodowe w Genewie stanęły mu na przeszkodzie we wzięciu zapowiedzianego udziału w Kongresie warszawskim; pomimo to zgłoszenie jego udziału osobistego i złożenie na Kongres referatu wywołało pewne, choć powierzchowne, objawy zainteresowania się naszym Kongresem ze strony polskiej prasy ogólnej.

Zywię nadzieję i dołożę do tego starań osobiste, żeby kontakt nawiązany w Warszawie, kosztem kilkuletnich usiłowań doprowadził do ustalenia stosunków normalnych między prasą techniczną a ogólną.

Pan Valot stwierdza, że przez założenie w r. 1925 przez ś. p. Hipolita Mounier'a i jego kolegów *Federacji Międzynarodowej Prasy Technicznej i Zawodowej* zostało poraz pierwszy w historii zapoczątkowane zrzeszenie części prasy międzynarodowej. Tym aktem wskazaliśmy drogę prasie ogólnej całego świata, a obecnie *Federacja Międzynarodowa Dziennikarzy* stała się faktem i rozwija się pomyślnie.

Ta ocena zasługi H. Mounier'a i znaczenie inicjatywy prasy technicznej w ustach i pod piórem wybitnego działacza Federacji Dziennikarzy jest dla nas, działaczy prasy technicznej w ciągu 10 lat istnienia naszej Federacji, bardzo doniosłym uznaniem. Z zadwoleń moralnym stwierdzam, że „*Inżynier Kolejowy*” był w Polsce tem czasopismem, a „*Związek Polskich Inżynierów Kolejowych*” tą instytucją, które pierwsze zrozumiały znaczenie Federacji 10 lat temu i wsparły czynnie usiłowania piszącego te słowa na drodze zaszczepienia w prasie technicznej polskiej współpracy z Federacją. Związkowi Polskich Inżynierów Kolejowych i specjalnie Komitetowi Redakcyjnemu „*Inżyniera Kolejowego*” należy się od całej prasy polskiej technicznej i zawodowej uznanie i podzięką.

Sekcja Polska była w ciągu 10 lat jedną z najczynniejszych pod każdym względem. Warszawie przypadł w udziale obchód 10 lecia istnienia Federacji, co na posiedzeniu otwarcia VIII Kongresu w mowie Prezesa Sekcji Francuskiej p. A. Bosc'a było zaznaczone, a pamięć H. Mounier'a uczczona.

Pan Valot w swoim referacie podnosi znaczenie świeżo powstałej Federacji *Międzynarodowej Wydawców i Kierowników dzienników i czasopism*.

Jest to trzecia instytucja o międzynarodowym znaczeniu, obejmująca prasę codzienną i czasopisma treści ogólnej, czyli przeważnie politycznej i in-

formacyjnej. Rodowód tej instytucji bierze także początek od Federacji Międzynarodowej Prasy Technicznej i Zawodowej.

W ciągu ubiegłych 10 lat powstało w Europie kilkadziesiąt zrzeszeń prawnych różnego rodzaju, które przeważnie zjednoczyły się w trzech powyższych zrzeszeniach: prasy technicznej, związku dziennikarzy i związku wydawców, wszystkie trzy — międzynarodowe. Ostatnie z wymienionych i ostatnie w początku chronologicznym jest wyrazem uprzemysłowienia i komercjalizacji prasy ogólnej, zjawiska mającego ogromną doniosłość i groźnego dla zadań ideowych prasy.

P. Valot wypowiada pogląd, że powstanie Federacji wydawców stwarza być niezależny, oparty na własnej konstytucji dla Prasy w ogóle. Federacja ma w swojej krótkiej historii dwa Kongresy międzynarodowe.

Należy zauważyć, że ta instytucja równie jak wszystkie inne prasowe musi liczyć się z wpływem prasowego Wydziału Ligi Narodów, która ma możliwość regulować stosunki prasy, a więc stosunek wydawców do dziennikarzy i wszelkie inne stosunki prasy do instytucji publicznych i poniekąd do publiczności.

Piszący te słowa, jako Prezes Federacji w latach 1931—1932 i 1934, uważał za swój obowiązek zachować zupełną niezależność od Polskiego Związku Wydawców Dzienników i Czasopism, który powstał w Warszawie parę lat temu. To zachowanie się było podyktowane dbałością o utrzymanie na niezachwianym poziomie znaczenia ideowego redakcji wobec interesu wydawcy. Uznając wielkie zasługi tego Związku dla interesu wydawców, musimy zaznaczyć, że dotychczas w paru artykułach organ Związku „Prasa” poruszył sprawę etyki prasowej. Poziom etyki prasowej czasopism technicznych i zawodowych jest dotychczas bardzo poprawny i chodzi o to, żeby takim pozostawał.

P. Valot wskazuje jak wielka jest rola tego mocarstwa, które stanowi prasa, jako środek bezpośredniego i natychmiastowego informowania całej ludzkości o każdym obchodzącym ją fakcie, w sposób wykluczający zniekształcanie i tendencyjne zabarwienie, i podkreśla znaczenie związków *dziennikarzy* (nie wydawców) jako tych, którzy stoją na straży poziomu etycznego prasy, a więc powinni zachować niezależność sądu i głosu.

Opinia p. Valot potwierdza słuszność kierunku, jaki dotychczasowe kierownictwo Związku Polskich Czasopism Technicznych przestrzegało w stosunku do Polskiego Związku Wydawców i objawów komercjalizacji prasy.

Kongres przyjął do wiadomości i rozpowszechnienia referat p. Valot'a z jego wnioskiem, że zadaniem wszystkich ugrupowań prasy powinna być możliwie ścisła solidarność i stała metodyczna współpraca. Dobrze się stało, że ten doniosły dla rozwoju cywilizacji głos dał się słyszeć w Polsce.

VIII. Bliski związek z referatem p. Valot'a ma referat przewodniczącego Sekcji Francuskiej, p. Augusta Bosc'a. Jego wniosek przyjęty przez VIII Kongres brzmi: „potrzeba stworzyć stały i unormowany stosunek pomiędzy organizacjami prasy wszelkich rodzajów i wszystkich Krajów. W tym celu Kongres VIII zaleca utworzenie w łonie Federacji Prasy Technicznej Komisji łączności, której zadaniem będzie przygotowanie dróg do ustalenia

wyżej wskazanego stosunku. Kongres upoważnia Komitet Wykonawczy Federacji do jaknajruchlejszego wprowadzenia w czyn tego wniosku”.

Wobec chaosu, jaki panuje obecnie w dziedzinie działalności, a nawet w problemie racji bytu ogromnej ilości różnorodnych ugrupowań prasowych w Europie, wniosek pana Bosc'a ma szczególnie aktualne i doniosłe znaczenie.

IX. W wyniku inicjatywy i kilkuletnich starań Sekcji Hiszpańskiej, a głównie jej sekretarza p. Francesco Carbonell'a, o nawiązanie stosunków Federacji z Ameryką łacińską Kongres VIII przyjął do łona Federacji nową Sekcję Kuby i uchwalił utworzenie dla niej stanowiska wice prezesa w komitecie wykonawczym Federacji. Na to stanowisko został zaproszony p. Miguel Gonzales Rodriguez, prezes Związku Prasy Technicznej na wyspie Kubie, który obejmuje 60 czasopism. Pan Rodriguez, który jest także redaktorem czasopisma *Cuba Importadora e Industrial*, zaproszenie to przyjął i telegraficznie przesłał na ręce prezesa VIII Kongresu odpowiedź i pozdrowienia.

Kongres również uchwalił prośbę do Sekcji Hiszpańskiej, żeby czyniła dalsze starania w celu pozyskania innych Sekcyj Federacji w państwach Ameryki łacińskiej.

#### *Prace Komisji 2-ej.*

X. W celu zapewnienia ulg taryfy pocztowej w obiegu międzynarodowym czasopismem technicznym zachodzi potrzeba ustalenia właściwości, które cechują czasopismo techniczne i odróżniają je od wydawnictw reklamowych. Uwzględniając przepisy istniejące, p. M. Berthet w swoim referacie proponował tezy następujące.

Czasopisma techniczne, jako organ niezależny prasy, powinny posiadać dwie główne cechy: po pierwsze wychodzić periodycznie, co najmniej raz na kwartał, powtórnie, posiadać nie więcej, jak dwie trzecie powierzchni ogłoszeń w stosunku do powierzchni tekstu.

Czasopisma odpowiadające tym warunkom kwalifikują się do korzystania z 50% zniżki w taryfie pocztowej międzynarodowej, przyznanej, lub mającej być przyznaną dla prasy technicznej i zawodowej.

XI. Referat p. Ireneusza Machalskiego, o ułatwieniach pocztowych dla prasy technicznej w obrocie międzynarodowym, miał znaczenie referatu urzędowego, ponieważ został dany na VIII Kongresie z upoważnienia pana Ministra Poczty i Telegrafów, pułk. Kalińskiego, za co niniejszem jeszcze raz składam Panu Ministrowi podziękowanie w imieniu Federacji. Dziękuję najuprzejmiej autorowi, który jako wysoki urzędnik Ministerstwa Poczty i Telegrafu zechciał przyczynić się do powiększenia prac i pożytku z Kongresu w Polsce. Ministerstwo Poczty i Telegrafów w różny sposób i niejednokrotnie okazywało swoje poparcie pracy Związku Polskich Czasopism Technicznych i Zawodowych, a Związek nasz, zwracając się do Ministerstwa przed Kongresem Warszawskim, pragnął na terenie międzynarodowym dać wyraz temu, że polskie Ministerstwo Poczty i Telegrafów czyni nader wybitne i skuteczne starania, żeby tę ważną dziedzinę funkcji państwa podnieść do wyżyn przodującego w świecie postępu. Daliśmy ten wyraz na posiedzeniach plenarnych.

W referacie p. Machalskiego mamy odpowiedź autorytatywną na starania Federacji o dopuszczenie jej przedstawiciela na Kongresy Pocztove Międzynarodowe z głosem doradczym. Jest to niemożliwe z powodu, że uczynienie naszym staraniom zadość pociągnęłoby za sobą konieczność uczynić to samo dla bardzo wielu organizacji międzynarodowych; tymczasem doświadczenie Kongresów Pocztowych dotychczasowych uczy, że są one tak przeciążone materiałem urzędowym, że z wielkim trudem mogą sobie z nim dać rady. Pan Machalski radzi, żeby Federacja swoje *pia desideria* skierowała do Administracji Poczty jednego z państw, — najlepiej Francji, to jest kraju, w którym powstała nasza Federacja i w którym ś. p. H. Mounier specjalnie miał w swojej pieczy sprawy komunikacji pocztowej, zaś ta Administracja wniesie domagania się Federacji na Kongres Pocztovy Międzynarodowy, który się odbędzie w r. 1939.

Co do drugiego postulatu Federacji o obniżce taryfy dla czasopism technicznych, to p. I. Machalski uważa, że nie spotka trudności akcja Federacji, wniesiona przez Administrację jednego z państw, należących do Unji Pocztovej — na Kongres Międzynarodowy Pocztovy, żeby przepis artykułu 34, paragrafu 3, alinea 1, w którym jest przewidziana zniżka dla „dzienników i czasopism”, rozciągał się *wszędzie na czasopisma techniczne i zawodowe* (patrz określenie ich w referacie p. Berthet). Obecnie taka interpretacja przyjęta jest przez dwie trzecie państw należących do Unji. Prosta większość głosów na Kongresie Pocztowym wystarczy, żeby taką interpretację, na wniosek Federacji Międzynarodowej Prasy Technicznej, — zapewnić.

Inne drogi osiągnięcia tego celu referent uważa za nieskuteczne.

Kongres VIII na plenarnem posiedzeniu oba wnioski p. I. Machalskiego przyjął do wykonania.

XII. Referat p. Edmunda Jutassy, prezesa Sekcji Węgierskiej, stanowiący ponowienie wieloletnich starań jego poprzednika ś. p. Ladisława Radwanyi, w sprawie zniesienia powszechnie, a szczególnie w państwach Małej Ententy, ograniczeń względem obiegu prasy technicznej i zawodowej wszystkich narodów a w tej liczbie węgierskiego, został przez Kongres VIII przyjęty *równie przychylnie, jak na poprzednich Kongresach*. Węgry nie robią żadnych przeszkód obiegowi prasy innych państw, w tej liczbie Rumunii, Jugosławii i Czechosłowacji. Ludność węgierska tych państw wynosi obecnie przeszło 6 milionów i ma prawo domagać się warunków bytu, umożliwiającego korzystanie z prasy węgierskiej. Ograniczenia obecne nie licują z pojęciem wzajemności kulturalnej pomiędzy narodami.

W łonie naszej Federacji liczymy kolegów Czechów, jako jej członków, do nich kierujemy nasz apel, żeby się przyczynili do załatwienia tej bolączki, a kolegów naszych po piórze techników i ekonomistów w Rumunii i Jugosławii wzywamy, żeby poparli akcję apolityczną i kulturalną Federacji w tej sprawie i żeby wstąpili jako Sekcje narodowe do Federacji.

Na Kongres warszawski był delegowany kierownik wydziału prasowego poselstwa Czechosłowackiego w Warszawie; długoletni członek Komitetu Wykonawczego Federacji p. inż. Nedwed

z Pragi, przysłał do Prezydium Kongresu telegram powitalny i tłumaczący nieobecność.

Federacja nasza nie wtrąca się do polityki, lecz w granicach swojego statutu usiłuje przyjąć z pomocą członkom swoim i Sekcjom, zwłaszcza tym, które zmagają się z ciężkim losem. My Polacy tego losu doświadczyliśmy i dlatego Węgom w tem słusznem ich wołaniu szczerze sprzyjamy.

Wniosek p. Jutassy został przyjęty w formie ogólnej, bez wymienienia państw poszczególnych.

### Prace Komisji 3-ej.

XIII. Sekcja Polska Federacji złożyła na Kongres starannie wypracowany referat p. Jana Woyciechowskiego, bibliotekarza Politechniki Warszawskiej, „O potrzebie zasilania bibliotek Federacji w czasopisma techniczne”. Chodzi o korzystanie z wzorów organizacji dawniej istniejących bibliotek Federacji i z bezpłatnego otrzymywania czasopism w niej zrzeszonych.

Autor przedstawiłżytytek, jaki mogą mieć wydawcy czasopism zagranicznych, zasilając swojemi organami biblioteki politechnik Warszawskiej, Lwowskiej, stanowiących placówki wiedzy technicznej najdalej wysunięte na wschód Europy. Rozpowszechni to ich prenumeratę i ogłoszenia, przyzwyczaj liczną młodzież różnokrajową, uczącą się w tych politechnikach do czytania czasopism obcych i posłuży do wszechstronnej propagandy zadań Federacji.

Autor wskazuje, że dzięki stosunkom Wydziału Propagandy Ministerstwa Spraw Zagranicznych biblioteki uczelni wyższych polskich otrzymują pewną ilość czasopism bezpłatnie, lecz dotychczas tylko z Francji i Anglii.

Pożądanę jest, ażeby Federacja przyczyniła się do rozpowszechnienia tej praktyki na inne państwa.

Referentem tej sprawy na VIII Kongresie był najbardziej zasłużony i doświadczony działacz w tej dziedzinie, p. Boutillier du Retail, kierownik Biblioteki Ministerstwa Handlu i twórca, oraz kierownik „Centre d'information économique” w Paryżu, które się bardzo pomyślnie rozwija i przynosi działaczom sfer gospodarczych i technicznych, oraz ludziom piszącym — ogromnyżytytek. Jest to wzorowa instytucja, z której każdy Francuz i cudzoziemiec może korzystać bezpłatnie i bez straty czasu.

P. B. du Retail w imieniu III Komisji przedstawił szereg wniosków obejmujących zakres szerszy, niż referat p. Woyciechowskiego, oddając mu należne miejsce.

Wnioski p. du Retail są następujące:

1) Utworzyć stałą Komisję w łonie Komitetu Wykonawczego w Paryżu, której zadaniem będą zarządzenia w celu wykonania przez czasopisma należące do Federacji artykułu 14 Statutu Federacji. Artykuł ten przepisuje, jako obowiązek, zasilanie bibliotek Federacji przez wydawców ich organami.

2) Utworzyć dziewięć bibliotekę federacyjną w Sofji, o co się stara prasa bułgarska.

3) Rozwinąć szerzej niż dotychczas, możliwie w najprędzszym czasie, „Centre d'information et de documentation économique” istniejący w Paryżu i uznać ten *Centre* za ośrodek koordynacji działań Federacji w zakresie tworzenia zbiorów materia-

łów informacyjnych i w części naukowych (documentation).

Wnioski te zostały przez zebranie plenarne przyjęte.

XIV. W związku z tylko co wymienionym wnioskiem jest wniosek p. Butikofera (Szwajcaria), domagający się utworzenia Biura Korespondencyjnego, z którego za pewną opłatą możnaby otrzymać streszczenia i tłumaczenia artykułów pojawiających się w czasopismach technicznych i gospodarczych. Jakkolwiek Kongres wypowiedział się na korzyść tego wniosku, to jednak będzie on musiał przejść przez ściślejszą krytykę Komitetu Wykonawczego, ponieważ istnieją podobne Biura, np. „Argus” (w ojczyźnie wnioskodawcy).

XV. Inż. Stanisław Rodowicz, jeden z najbardziej czynnych i zasłużonych działaczy polskich w Związku Czasopism Technicznych i Federacji, oraz Inżynier-doradca, zgłosił referat o tem, że jest pożądane przyjęcie powszechne w prasie technicznej i zawodowej zaopatrywania każdego artykułu w notatkę klasyfikacyjną tematu artykułu, według klasyfikacji dziesiątej. Wniosek ten został przyjęty.

Wnioskodawca objaśnił, że doniedawna klucz tej klasyfikacji był dla autorów niedostępny. Obecnie, za przykładem Polski, Kongres międzynarodowy bibliograficzny w Zurichu uchwalił opracować i wydać dokładny wykaz (tablic) klasyfikacji dziesiątej oraz upoważnić sekcje Instytutu Międzynarodowego Bibliotecznego do przetłumaczenia tablic na język ojczysty.

Jakkolwiek posługiwanie się temi tablicami przez autorów nie będzie sprawą łatwą i popularną, lecz takie zmechanizowanie bibliografii może z rozwojem techniki stać się nieuniknione. Inicjatywa inż. S. Rodowicza jest bardzo doniosła, wiele zależy od wyższych uczelni, żeby uczącą się młodzież przygotować do tego nowego narzędzia propagandy technicznej.

Wniosek W. Raphael'a Bori (Hiszpanja), który się wypowiedział przeciwko klasyfikacji dziesiątej, a zalecał klasyfikację przyjętą w biurach Ligi Narodów i w „Comité National de l'Organisation Française” — nie uzyskał przychylniej decyzji Kongresu.

XVI. P. p. Cario Comas i Pons Domenech (Hiszpanja), złożyli na Kongres referat, dotyczący rewizji celowości i możliwości działania, zapoczątkowanych około 8 lat temu w łonie Federacji — „Offices d'informations”, których działanie wskutek przesilenia gospodarczego zanikło. Wnioskodawcy kładą nacisk przedewszystkiem na wydawanie roczników każdej sekcji i rozwijają ich znaczenie.

Pożyteczne i liczne szczegółowe wnioski autorów znalazły poparcie Kongresu.

#### *Prace Komisji 4-ej.*

XVII. W wyniku rozważań nad referatami panów Métairie, radcy prawnego Federacji z ramienia Francji i p. Quittmanna, członka delegacji Rzeszy Niemieckiej, Kongres uchwalił wniosek wspólny dla obu referatów, a mianowicie, zalecił Sekcji Federacji, żeby każda w swoim zakresie podjęła bliższe zbadanie sprawy typowych przepisów ogłoszeniowych, które mogłyby być przyjęte w stosunkach międzynarodowych jako „Contrat Type de

Publicité” — i wnioski złożyła Komitetowi Wykonawczemu.

Referat p. Métairie ma znaczenie studjum z zakresu prawa międzynarodowego i wymagań współczesnych życiowych. Referat p. Quittmanna jest bardzo ciekawym obrazem interwencji do praktyki wydawniczej prawa o „propagandzie ekonomicznej” i Rady Propagandowej (Werberatsgesetz). Interwencja ta posunięta jest aż do normowania rozmiarów (znormalizowanych) i ceny ogłoszeń we wszystkich czasopismach wydawanych w Rzeszy.

Sekcja Polska ubolewa, że stan zdrowia Radcy Prawnego Federacji z ramienia Polski, mecenasa p. Zygmunta Rymowicza, stanął na przeszkodzie dostarczeniu obiecanego przezeń referatu i osobistemu udziałowi w pracach Kongresu.

XVIII. P. Raphael Bori złożył wniosek: „O potrzebie utworzenia w łonie Federacji Centralnego Biura ogłoszeń i statystyki”.

Kongres uznał za pożyteczne utworzenie Biura ogłoszeń i na wniosek p. Fischera (Austria) uzupełnił go zaleceniem, żeby Biuro dawało poufne informacje o zdolności kredytowej ogłaszających się — obcokrajowców.

Kongres uznał też za pożądane powstanie Biura Statystycznego. Ten wniosek wymaga skoordynowania przez Komitet Wykonawczy z wnioskami omówionymi wyżej pod numerkami XIII XIV.

#### *Wnioski pozakomisyjne.*

XIX. Kongres uchwalił wniosek Komitetu Wykonawczego (paryskiego), powzięty na podstawie poprzedniego porozumienia się ze wszystkimi Sekcjami Federacji, mocą którego nazwa Federacji Międzynarodowej Prasy Technicznej i Zawodowej zostaje na przyszłość zmieniona na nazwę:

*„Federacja Międzynarodowa Prasy Technicznej i Perjodycznej”.*

Zmiana ta jest umotywowana tem, że należy dać dostęp do Federacji czasopismom, które zawierają treść techniczną, lub zawodową, lecz których nazwa i pozostała część treści nie pozwalała im zaliczać się do czasopism ściśle technicznych, lub zawodowych. Takimi są liczne czasopisma ilustrowane, poświęcone sprawom wielkich, współczesnych działów techniki, takich jak radio, kinematografia, a oprócz tego turystyka, sport i tym podobnych ugrupowań zawodowych, które w dotychczasowym rozumieniu zawodowymi nie były.

Oдноsne nieznaczne zmiany w Statucie Federacji zostały przez Kongres zatwierdzone.

XX. Kongres zatwierdził zmiany w składzie Komitetu Wykonawczego, przyjęte na jego posiedzeniu 11 maja 1934 r. w Paryżu, a mianowicie: Zaproszenie panów d-ra Willi Bischof (Niemcy), d-ra Böppli (Szwajcaria) i Ed. Jutassy (Węgry) na wiceprezesów Komitetu, zamiast tych, którzy wystąpili, a p. Alfreda Hoffmana (Niemcy) na członka Komitetu.

XXI. Uchwalił powiększyć o dwa ilość miejsc „członków Komitetu” i na jedno z nich zaprosić p. d-ra H. Degenera (Niemcy), a drugie czasowo pozostawić nieobsadzone.

XXII. Wyznaczyć zebranie następnego IX Kongresu w Paryżu w r. 1937, to jest w okresie Wystawy Powszechnej, zamierzonej w tem mieście.

XXIII. Obrać na Prezesa Federacji na 1937 i 1938 rok oraz na prezesa IX Kongresu p. Au-



gusta Bosc'a, obecnego prezesa Sekcji Francuskiej i wiceprezesa Federacji.

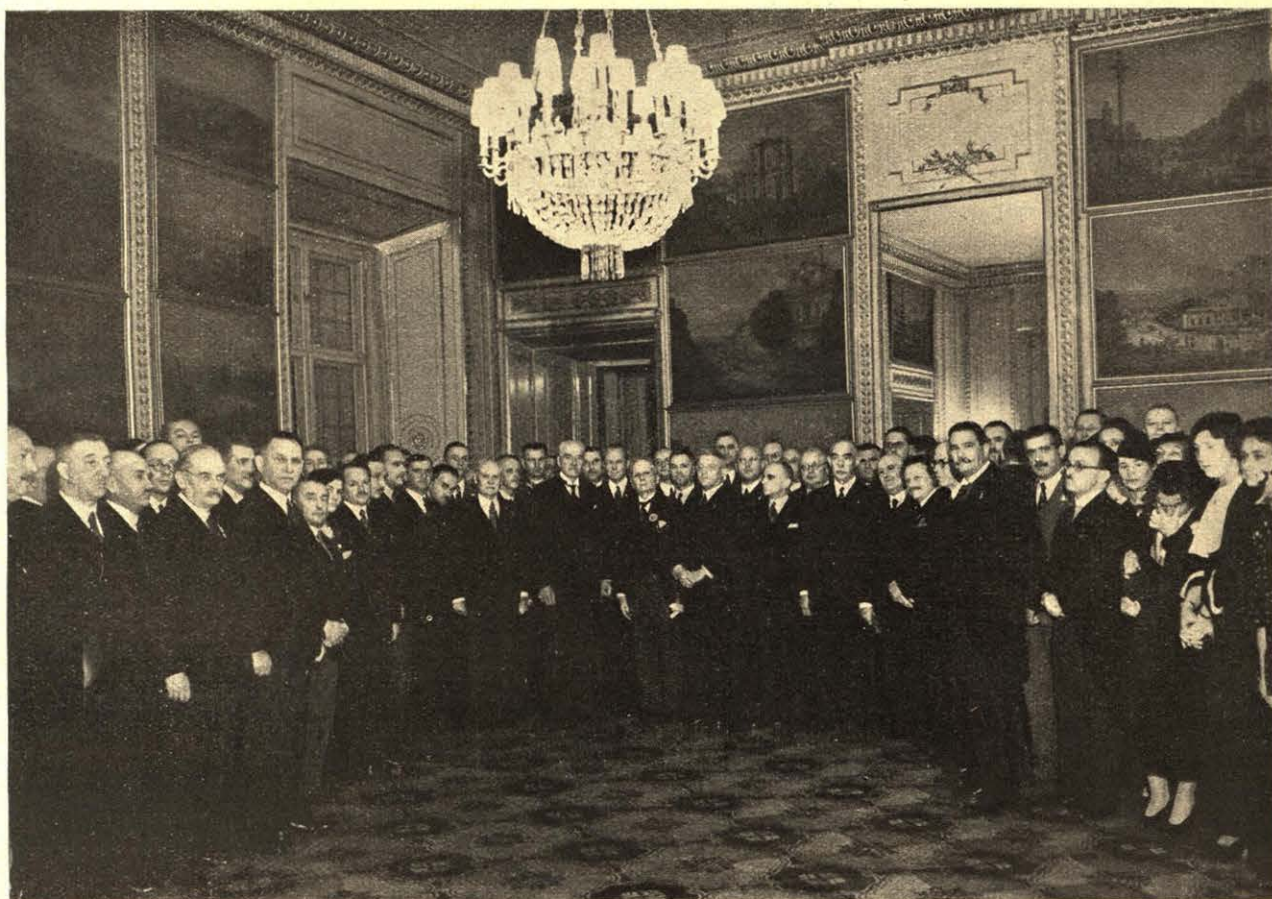
Obecny na posiedzeniu p. Bosc wybór ten przyjął i był przedmiotem zasłużonej owacji.

XXIV. Posłać telegramy w imieniu Kongresu z wyrazami uznania p. M. I. Thuau, zasłużonemu sekretarzowi generalnemu honorowemu Federacji, p. Casar'owi Ancy, zastępcy sekretarza, a obecnie jednemu z najbardziej czynnych członków Komitetu Wykonawczego, autorowi Generalnego Referatu Kongresu (Rapport Général), w którym były streszczone wszystkie referaty przysłane na Kon-

gres oraz Pani Mounier, wdowie po ś. p. Hipolicie, założycielu Federacji, również.

Panu R. Gasquet, skarbnikowi honorowemu, który gorliwie rozwija finanse Federacji.

XXV. Oprócz tego Kongres uchwalił wysłać podziękowanie pisemne Ministerstwu Poczty Rzeczypospolitej Francuskiej za rozpowszechnienie urzędowe, zapomocą stacji radjowej wiadomości o Kongresie warszawskim w dniu jego otwarcia, niezależnie od komunikatu Ajencji Havas'a, co było rzadkim objawem zainteresowania się Francji Kongresem w Polsce.



Kongres na przyjęciu u Pana Prezydenta Rzeczypospolitej na Zamku Królewskim w Warszawie.

lnż. Zygmunt Kalityński

625.16

## O racjonalnym i oszczędnym wykorzystaniu zastłon odśnieżnych na polskich kolejach państwowych

Nieodzownym warunkiem skutecznej walki z zawiejami, jest możliwość zabezpieczania wszystkich zagrożonych miejsc na liniach kolejowych.

Jednym z najbardziej skutecznych i oszczędnych środków w tym kierunku są zastłony, które dzięki możliwości ich przenoszenia, przestawiania lub podnoszenia, mogą być przez cały czas trwania zimy stale skutecznie wykorzystywane.

Dyrekcje powinny posiadać dostateczny zapas zastłon przenośnych. Niestety, ze względu na wielką ilość zagrożonych miejsc na liniach kolejowych, jak również ze względów oszczędnościowych, zaopatrzenie wszystkich Dyrekcji w dostateczną ilość zastłon było dotąd niemożliwe, tembardziej, że dużą część kredytów, na ten cel przeznaczonych, zużywa się na na-

prawę i uzupełnianie zasłon, ponieważ ulegają one szybkiemu zniszczeniu.

Niedostateczna ilość zasłon na terenie Dyrekcji Lwowskiej Kolei Państwowych spowodowała zastosowanie przerw przy ustawianiu zasłon (co 11-ta), przyczem zwolnione zasłony używa się do zabezpieczenia miejsc, których normalnie nie możnaby było zabezpieczyć z powodu niedostatecznej ilości zasłon odśnieżnych. Pierwszą taką próbę zastosowano w zimie roku 1933/34.

W ten sposób okazało się możliwym zabezpieczyć tą samą ilością zasłon przestrzeń długości około 10% większej.

Stwierdzono, że przerwy nie wpłynęły ujemnie na skuteczność pracy zasłon.

Wobec tych dodatnich wyników, zastosowano na zimę roku 1934/35 częstsze przerwy w zasłonach (co 6-ta), a nawet w miejscach mniej zagrożonych co 4-a, obserwując równocześnie wpływ tych przerw na odkłady śniegowe przed i poza zasłonami, a także na tworzenie się zasp śnieżnych. Uzyskano w ten sposób możliwość zabezpieczenia tą samą ilością zasłon przestrzeni około 20% większej.

Przy zamieciach górnych przerwy w zasłonach odgrywały tylko nieznaczną, prawie niedostrzegalną rolę, gdyż wiatry górne, niosące śnieg opadający, przechodziły tak ponad zasłonami jak i przerwami w nich zupełnie swobodnie.

Natomiast przy zamieciach dolnych przerwy wskazały widoczne już odchylenia w odkładach śniegowych, znajdujące zupełne uzasadnienie i usprawiedliwienie w zasadach aerodynamiki.

W każdej przerwie mamy do czynienia z dwoma końcami parkanu śniegowego. Jako przykład przyjmijmy najniekorzystniejszy warunek t. j. kiedy kierunek wiatru jest prostopadły do kierunku zasłon.

Wiatr, uderzając w zasłonę pod kątem prostym, trafia na opór i częściowo odbija się w kierunku wprost wstecznym, prostopadle do pierwotnego kierunku wiatru, częściowo zaś rozбивa się promieniście, a więc w płaszczyźnie samej zasłony we wszystkich kierunkach.

Powstałe w ten sposób prądy wsteczne powodują zmniejszenie pierwotnej szybkości wiatrów i odchylenie jego kierunku ku górze, przez co tworzą się odkłady śniegowe przed zasłoną, oddalone od niej dalej lub bliżej, zależnie od szybkości wiatru.

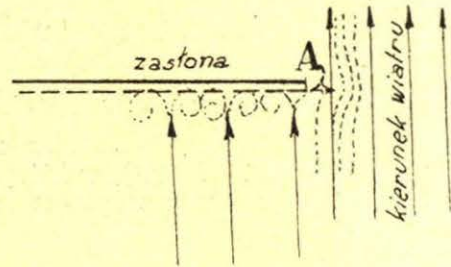
Oddalenie to spowodowane jest powietrznymi wirami, utworzonymi z prądów pochodnych, działających w płaszczyźnie zasłony.

U końca zasłony działanie tych prądów pochodnych wywiera pewien wpływ na pas wiatru, przepływający swobodną przestrzenią poza zasłoną t. j. częścią nieosłoniętą.

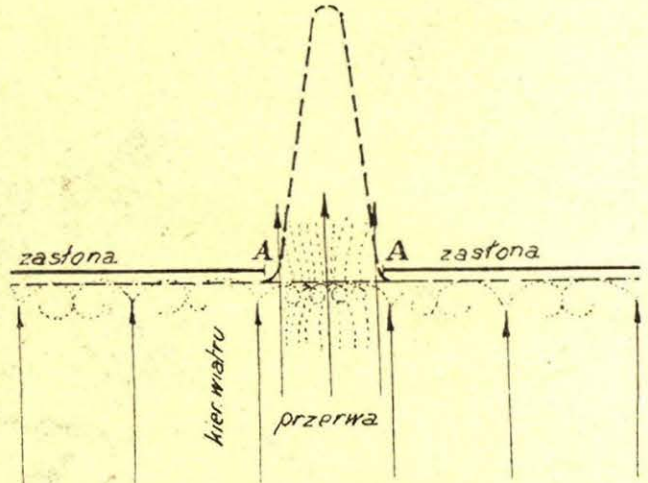
Część prądu powietrza, odbita od zasłony w punkcie jej końcowym A, uderza w pełny prąd, przepływający swobodnie w tym miejscu i odsuwa go do końca zasłony, powodując w tym miejscu zmniejszenie się szybkości wiatru, przezco stwarza się możliwość tworzenia się u końca zasłony małego odkładu śniegowego w postaci półokrągłego wałka śniegowego, jak to na rys. 1 zaznaczono.

Jeżeli w niedalekiej odległości od końca jednej zasłony znajdzie się zasłona następna, co właśnie ma miejsce przy stosowaniu przerw w zasłonach,

to tutaj następuje, analogicznie jak u końca poprzedniej zasłony, wpływ prądów odbitych na pas prądu wiatru, przepływający przez przerwę.



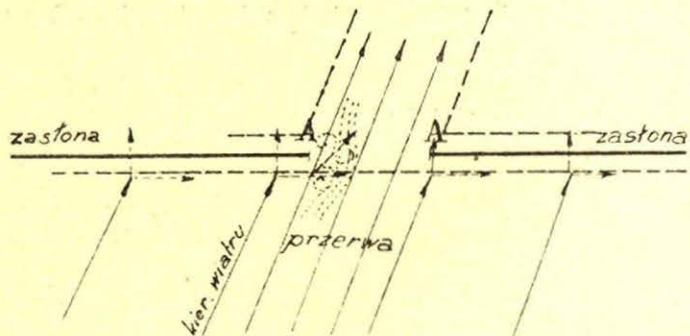
Rys. 1.



Rys. 2.

Boczne odgałęzienia prądu uderzającego w zasłonę, wywołane oporem tej zasłony, uderzają z dwóch stron przy końcach zasłon i wzdłuż całej ich wysokości, przepływając przez przerwę.

Uderzenia te, jak wskazano wyżej, odsuwają wiatr od końca zasłony, powodując jednocześnie zmniejszenie się szybkości wiatru, odchylenie jego kierunku ku górze, i co za tem idzie, odkładanie się śniegu przy końcach zasłon oraz nieznacznie przed przerwą.



Rys. 3.

Odkłady takie bardzo dokładnie są widoczne na fot. 2, 5 i 6.

Natomiast w samej przerwie utworzonej w płaszczyźnie zasłon, powstaje wskutek zgęszczenia prądów silniejszy tok powietrza, który uniesiony ku górze działa podobnie jak prąd nad samą zasłoną. Uniesienie to jednak nie jest tak silne

i wybitne, jak nad zasłoną, dlatego też za przerwą tworzy się odkład śniegu znacznie niższy, co daje się zauważyć na fot. 1, 3, 4, 6, 7 i 8.

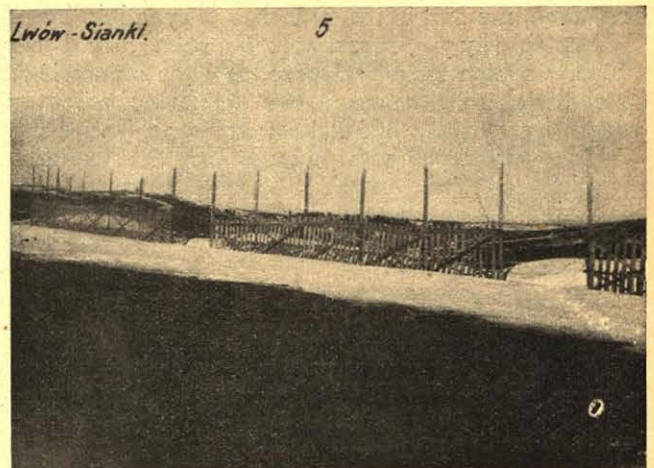


Tego rodzaju odkłady (języki) widoczne są na fot. 3, 4 (bardzo wyraźnie), także na fot. 7 i 8. Długość takiego odkładu (języka) zależy jest



Odkład ten przybiera kształt wydłużonego języka, ku końcowi coraz niższego, i węższego, a za-

w prostym stosunku od stopnia zagęszczenia i szybkości prądu powietrza, przepływającego przez



nika w miejscu, gdzie następuje zupełne wyrównanie między sąsiednimi prądami (prądem nad

przerwę, te zaś czynniki zależą znów wprost od szybkości wiatru i długości samej przerwy.

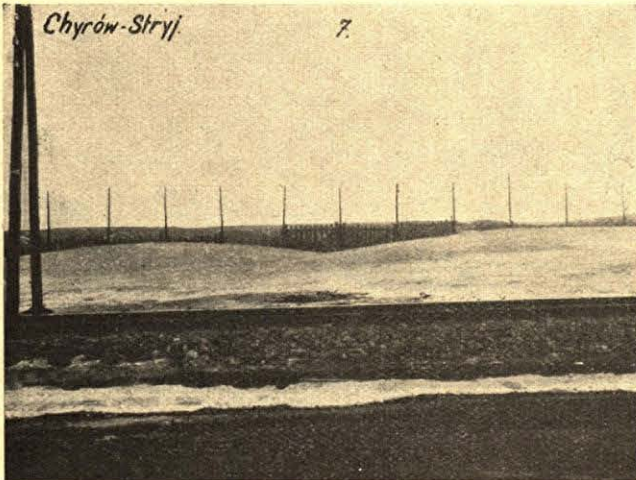


zasłoną, a prądem przepływającym przez przerwę), tak co do szybkości jak i gęstości powietrza.

Im więc przerwa jest krótsza i im siła (szybkość) wiatru większa, tem długość odkładu więk-

sza, a sam odkład (język) na swym początku grubszy.

Przy stosowanych w Dyrekcji Lwowskiej przerwach długości jednej zasłony t. j. około dwóch



metrów, nawet przy najniekorzystniejszych warunkach, nie zaszedł dotychczas przypadek, by odkłady te (języki) przechodziły poza tory i tworzyły na nich zasy większe, mogące stanowić jakiegokolwiek niebezpieczeństwo dla ruchu, a tem samem, by musiały być z toru usuwane (fot. 4 i 7).

Z powyższych wywodów widać, że stosowanie w parkanach śniegowych krótkich przerw nie wpływa zupełnie na sposób układania się śniegu przed zasłoną, co bardzo dokładnie widać na fotografiach Nr. 2, 5 i 6.

Natomiast za zasłonami przerwa powoduje pewne zmniejszenie się wysokości odkładu śniegowego na linii przerw i wydłużenie się tego odkładu, co jest widoczne na fotografiach 1, 3, 4, 6 i 8.

Na tych samych zdjęciach daje się zauważyć, że w żadnym przypadku, nawet przy najsilniejszych

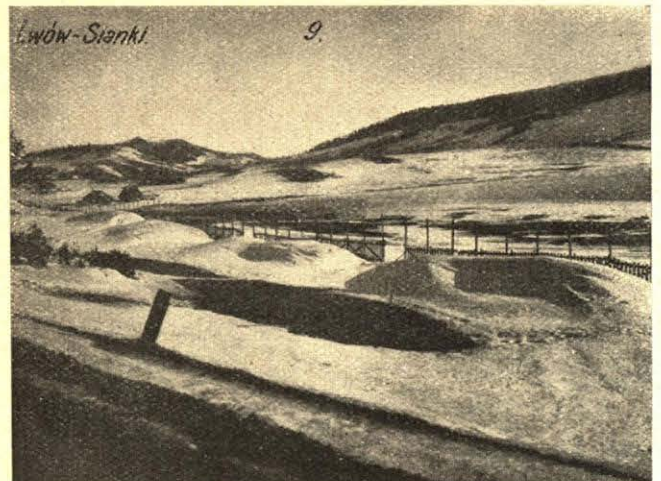
we ukośne wyźłobienia w odkładzie śniegowym za zasłoną.

Przypadek taki zachodzi przy silnie ukośnym kierunku wiatru względnie linii zasłon.

Wiatr, uderzając w zasłonę ukośnie, rozkłada się na dwie składowe, jedną prostopadłą do zasłony, drugą zaś równoległą do niej. Ta druga składowa trafia na końcu zasłony na swobodnie przez przerwę przepływający pas powietrza, powodując jego jednostronne zagęszczenie, a w dalszej konsekwencji, powiększenie szybkości i siły, co ostatecznie powoduje wyźłobienie w utworzonym, już uprzednio odsypie.

Ponieważ jak widać z rysunku, boczny napór na prąd wiatru, jest tylko jednostronny, nie zachodzi tu przypadek odchylenia tego prądu ku górze, niema więc tu miejsca ów charakterystyczny językowany odkład. (Fot. 2).

Na podstawie powyższych uwag, opartych na lokalnych spostrzeżeniach, a popartych charakterystycznymi rysunkami, zdjęciami terenów, można twierdzić, że stosowanie krótkich przerw w zasłonach, nie wpływa zupełnie na zmniejszenie sku-



teczności działania tych zasłon, natomiast przyczynia się do znacznego zmniejszenia kosztów walki ze śniegiem.

Obliczono dla Okręgu Dyrekcji Lwowskiej, że dzięki stosowaniu tych przerw można było przy tym samym zapasie zasłon ochronić o 120 km linii więcej, aniżeli gdyby tych przerw nie stosowano, przez co uniknięto potrzeby zakupu 120.000 mb. czyli 60.000 sztuk zasłon, oszczędzając w ten sposób na tym wydatku kwotę 71.500 zł (licząc 1.18 zł za jedną zasłonę).

Ponadto odpadła potrzeba całej manipulacji przy tych zasłonach, jak rozwózki, ustawiania, przestawiania lub podnoszenia, usuwania, zwózki, segregowania i konserwacji.

Koszt tych czynności wynosi średnio na jedną zasłonę 32 grosze; daje to więc oszczędność roczną na robociznie około 20.000 zł.

Całkowita oszczędność uzyskana w Dyrekcji Lwowskiej za rok bieżący wynosi około 91.000 zł.

Na tablicy poniżej zestawiono oszczędności na wszystkich liniach P. K. P., które możnaby uzyskać przez stosowanie powyższej metody; wynieść one mogą około 360.000 zł.



odkładach śniegowych, linie kolejowe, wskutek przerw w zasłonach, a więc także wskutek obniżania się odkładu, nie zostały zagrożone.

Bardzo charakterystycznie przedstawia się odkład śniegowy na fot. 2, 3, 6 i 9, gdzie widać typo-

D. O. K. P	Długość linji w km	Zapas zasłon w km	Przy opu- szczeniu co 6-ej zasłony ten sam za- pas osłoni km linij	Różnica ochrony linji w km	Uzyskana oszczędność w stosunku do długości ochronionej linji		
					w kosztach zasłon po 1,18 zł. za sztukę	w kosztach robocizny po 0,32 zł za sztukę	Razem
Katowice . . . . .	768	18.40	22.08	3.68	2.171.20	580.80	2.760.00
Kraków . . . . .	1.795	26.00	31.20	5.20	3.068.00	832.00	3.900.00
Lwów . . . . .	3.392	606.00	727.20	121.20	71.508.00	19.392.00	90.000.00
Poznań . . . . .	3.063	69.30	83.16	13.86	8.177.40	2.217.60	10.395.00
Radom . . . . .	3.057	574.00	688.80	114.80	67.732.00	18.368.00	86.100.00
Toruń . . . . .	3.084	121.40	145.68	24.28	14.325.20	3.884.80	18.210.00
Warszawa . . . . .	3.538	340.00	408.00	68.00	40.120.00	10.880.00	51.000.00
Wilno . . . . .	4.229	622.00	746.40	124.40	73.396.00	19.904.00	93.300.00
Razem . . . . .	22.926	2.377 10	2.852.52	475.42	280.497.80	76.067.20	356.560.00

Inż. Antoni Rosikoń.

625.172

## Badanie stanu toru i jakości wykonanej naprawy

### Od redakcji

Pracę p. inż. A. Rosikononia, w której autor opisuje swój przyrząd do wykrywania nieprawidłowości w torze, zamieszczamy w tej myśli, że spowoduje ona wymianę zdań, co niewątpliwie przyczyni się do głębszego naświetlenia zagadnienia, a w wyniku przyspieszy może jego rozwiązanie w formie najbardziej odpowiedniej.

Odształcenia toru w profilu i planie powstają ciągle; są to t. zw. dolki i wyboczenia; powstają one tem szybciej, im silniejszy jest ruch pociągów, a usuwanie ich jest codziennym zadaniem służby drogowej jako t. zw. naprawa bieżąca. Na tę pozycję wydaje się około 25% ogólnych wydatków na utrzymanie nawierzchni i dlatego powinno być stałą troską służby drogowej, aby naprawy były wykonywane celowo, dobrze i tanio.

A jednak naprawa bieżąca jest rozrzucona na całej linji, robi się ją stale, codziennie, ilość pracy wykonywanej na jednostkę długości toru jest stosunkowo mała i dlatego praca ta jest mało widoczna i trudna do skontrolowania.

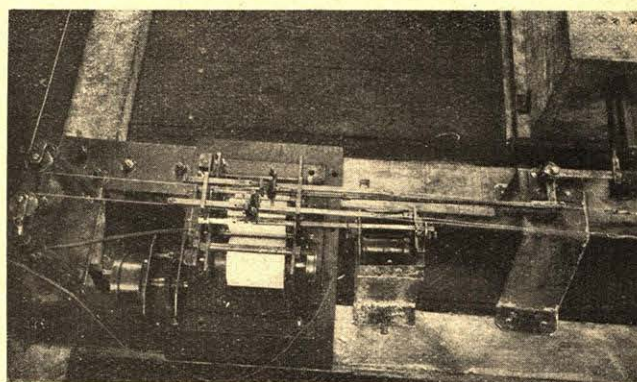
Wobec tego konieczne jest wyposażenie wykonawczej służby drogowej w przyrządy, które w kształcie wykresów dawałyby obraz stanu toru, jednak obraz na tyle dokładny, aby można było na nim ustalić dokładnie miejsca wymagające naprawy i miejsca te znaleźć w torze. Oczywiście można używać do tego celu przyrządów, opartych na różnych zasadach.

W niniejszej pracy opiszę aparat wykonany przeze mnie i przedstawię rezultaty badania nim toru.

Aparat składa się z następujących części:

- A) Przyrząd piszący,
- B) Przyrząd do mierzenia odkształceń w profilu,
- C) Przyrząd do rejestrowania bocznych rzutów.

A) Przyrząd piszący. (Rysunki 1, 2).

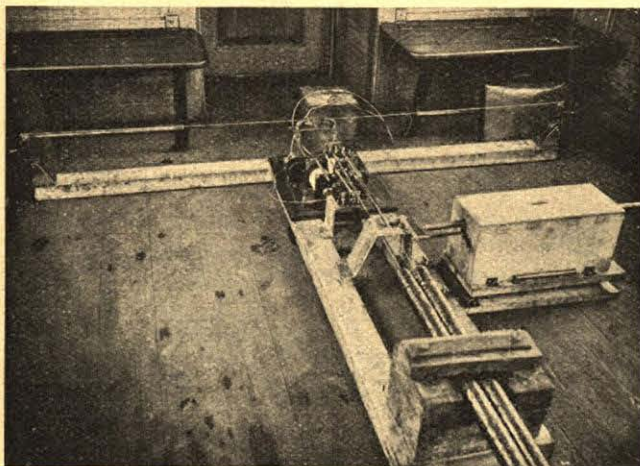


Rys. 1. Przyrząd piszący.

Ma on 4 ołówki — dwa do kreślenia odkształceń w profilu obydwu toków szynowych, jeden do kreślenia bocznych rzutów wagonu, jeden do znaczenia na taśmie hektometrów, kilometrów, początków i końców łuków i t. p. Dwa pierwsze ołówki otrzymują ruch zapomocą linki, której jeden koniec połączony jest z przyrządem do mierzenia odkształceń, umieszczonym zewnątrz wagonu, a na drugi koniec działa sprężyna, umieszczona w tulejce. Trzeci oówek ma sztywne połączenie z przyrządem do rejestrowania bocznych rzutów. Czwarty oówek otrzymuje ruch przy pomocy elektromagnesu.

Walek przesuwający taśmę połączony jest walekiem giętkim z kółkiem dotykającym osi wagonu; w ten sposób taśma posuwa się proporcjonalnie do długości toru; skala wynosi 1 : 1000.

U w a g i : Przyrząd był kilkanaście razy prze-



Rys. 2.  
Ogólny widok przyrządu piszącego, linki i przyrządu do rejestrowania rzutów bocznych.

rabiany odpowiednio do wyników prób, które wykonuję od dnia 13.VI. r. 1934 i dlatego jego konstrukcja jest nieco skomplikowana, ma sporo wad, które będą usunięte przy wykonaniu nowego modelu po ostatecznym zbadaniu.

B) *Przyrządy do mierzenia odkształceń w profilu.* (Rysunki 3, 4, 5, 6 i 7).

### 1) Konstrukcja.

Aby móc cośkolwiek mierzyć trzeba mieć linię odniesienia. Jest nią linia przeprowadzona przez punkty styczności z szyną 2 końcowych kół wagonu trzechosiowego, a ruch punktu styczności koła środkowego względem tej linii daje wykres. (Całkowite podobieństwo do niwelacji krzyżami). Ponieważ jednak taka linia jest teoretyczna, więc pośrednio przyjąłem jako linię odniesienia ramę wagonu i aby usunąć wpływ ugięcia resorów, wpro-

śli na taśmie zmianę odległości między punktem b połączonym z kołem środkowym i środkiem „o” beleczki a—c.

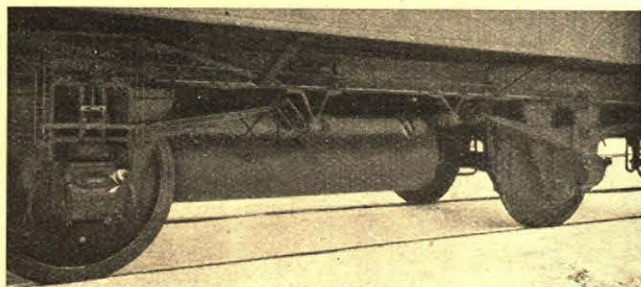
Dla lepszego wyjaśnienia działania tego najbardziej istotnego szczegółu konstrukcji rozpatrzę następujący przypadek:

Przypuśćmy, że wagon stoi w pewnym miejscu na torze, pod wpływem obciążenia wszystkie resory osiadły jednakowo. Oczywiście na wykresie ołówek nie powinien dawać żadnego wychylenia, bo wagon stoi w tem samym miejscu. Istotnie odległość każdego koła od ramy zmniejszyła się jednakowo o pewną wielkość; wskutek tego linki od kół krańcowych przesunęły się o wielkość  $x$ , końce beleczki zbliżyły się do ramy o odległość  $x$ , wobec czego odległość środkowego koła od środka tej beleczki pozostała niezmienna.

W ten sposób usunąłem całkowicie wpływ ugięcia się resorów, co na tem miejscu chcę wyraźnie podkreślić.

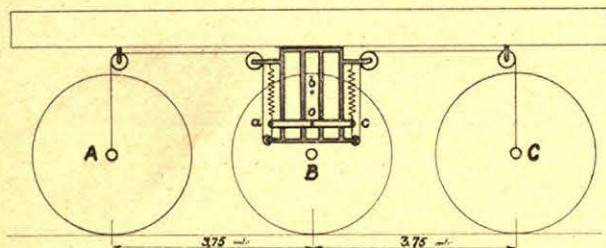
Wprawdzie teoretycznie rama wagonu odkształca się pod wpływem zmian wielkości nacisku koła i drga w czasie jazdy, jednakże na podstawie przeprowadzonych obliczeń twierdzę, że te odkształcenia są bardzo małe i praktycznie nie wpływają na jakość wykresu, a otrzymane wykresy potwierdzają w zupełności to twierdzenie, bo wykres Nr. 5 zdjęty przy szybkości jazdy 70 km/godz. na torze dobrym, całkowicie odbudowanym w r. 1934 daje na długości około 100 m praktycznie prawie prostą linię.

Na rysunkach 4 i 5 pokazane są szczegóły konstrukcyjne.



Rys. 4.

Widok przyrządu do mierzenia odkształceń w profilu wraz z linkami i umocowaniem ich do koła krańcowego.



UNAGI 1. PUNKT „b” JEST SZTYWNO POŁĄCZONY Z OSIĄ „B” 2. BELECZKA a-c MA RUCH OBROTOWY KOŁO RTU „O” I POSUWISTY PO LINII PIONOWEJ PRZE CHODZĄCEJ PRZEZ „O” 3. APARAT PISZĄCY KRESLI ZMIANĘ ODLEGŁ. o-b

### RYS. 3

SCHEMAT PRZYRZĄDU DO MIERZENIA ODKSZTAŁCEN PROFILU

wadam beleczkę a—c pokazaną na rys. 3, która otrzymuje ruch posuwisty w kierunku pionowym i obroty około swego środka „o” w zależności od osiadania kół krańcowych. Przyrząd piszący kre-

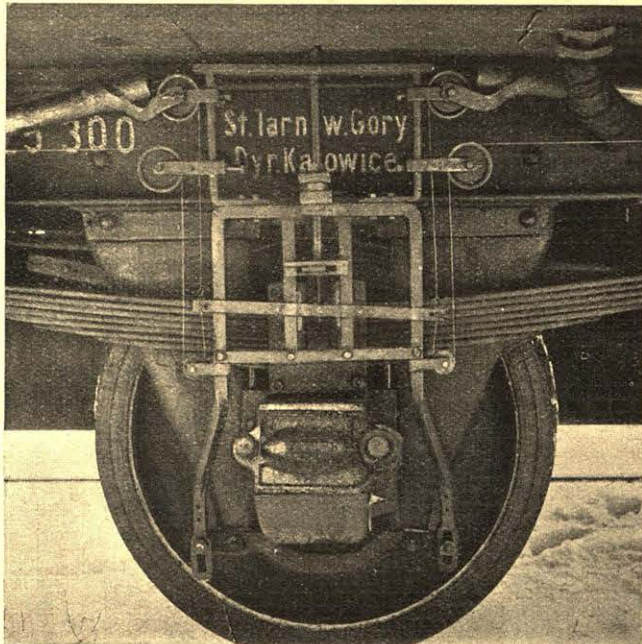
### 2) Wykresy i wnioski. (Stronica 358).

Przed przystąpieniem do omówienia wykresów muszę nadmienić, że na wykresach 1, 2, 3 jest tylko jedna linia, ponieważ przyrząd był umieszczony tylko z jednej strony wagonu i mierzył odkształcenia tylko jednego toku szynowego. W następnych wykresach 4, 5, 6, 7 są już 2 linie, które odpowiadają 2 tokom szynowym. Wykres 8 zawiera tylko jedną linię bocznych rzutów. Wykres 9 zawiera już wszystkie linie, o których mówiłem przy opisywaniu przyrządu piszącego (4-linia hektom. i t. p. na żadnym wykresie nie jest pokazana).

Wykresy 1, 2, 3 były zdjęte w krótkich odstępach czasu na tym samym odcinku szlaku, a więc kształt toków szynowych jest wielkością stałą, zmienia się natomiast szybkość jazdy, konstrukcja

wagonu i możliwe ruchy przypadkowe. Wykresy są identyczne, co jest dowodem tego, że kształt wykresu nie zależy od szybkości, konstrukcji wagonu i ruchów przypadkowych.

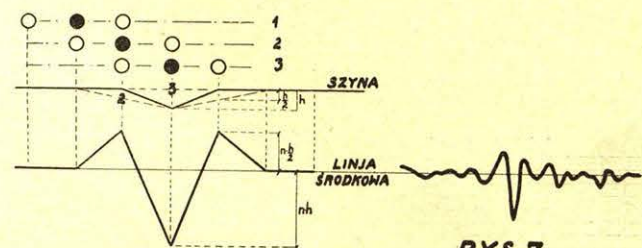
Powstaje pytanie, jak na wykresie odczytywać wymiary dołków lub górek w toku szynowym, a następnie, czy te wymiary zgadzają się z rzeczywistym stanem toku szynowego.



Rys. 5.

Szczegół przyrządu do mierzenia odkształceń profilu.

W tym celu na rys. 6 wskazałem, jak powinien wyglądać wykres dołka, gdy na przyległych odcinkach szyna jest prosta. W związku z tem wyłania się kwestja linii środkowej. Przyrząd piszący linii tej nie kreśli. Można by dorobić jeszcze jeden ołówek, który kreśliłby tę linię, ale to skomplikowałoby konstrukcję, przed objazdem należałoby na torze zupełnie prostym ustawiać bardzo dokład-

RYS. 6  
WYKRES IDEALNEGO DOŁKARYS. 7  
WYKRES RZECZYWISTY  
I LINIA ŚRODKOWA

Rys. 6 — 7.

nie ołówki; byłby więc z tem kłopot, a nie byłoby realnej korzyści, bo istotnemi są względne wychYLENIA wykresu, a nie wychYLENIA w stosunku do linii środkowej. Na rys. 6 widać, jak linia środkowa przechodzi w danym idealnym przypadku. Oczywiście szyna na całej długości jest zawsze w różny sposób mniej lub więcej odkształcona, wobec cze-

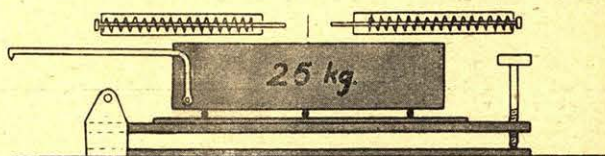
go wykres jest urozmaicony i skomplikowany, chociaż zasada pozostaje niezmienna. Dlatego też w razie potrzeby wykreślenia tej linii można kierować się wyżej omawianym wnioskiem, jeżeli chodzi o dołki, a przytem mieć na uwadze, że tam, gdzie odkształcenia toku szynowego są małe, również rzędne wykresu są małe i z wystarczającą do celów praktycznych dokładnością można przyjąć, że linia środkowa przechodzi przez środek, jak na rys. 7.

Po ustaleniu tej linii w różnych charakterystycznych miejscach wykresu porównywałem na gruncie wykres z rzeczywistym kształtem toku szynowego, a następnie przy pomocy trzech krzyży niwelacyjnych, trzymany w odległości 3,75 m, mierzyłem na osi krzyża środkowego rzeczywistą głębokość dołków i górek. W wyniku tych badań ustaliłem, że wykres bardzo dobrze odzwierciedla wszystkie nierówności i rzeczywisty kształt toku szynowego, a wyniki pomiarów na gruncie zgadzały się z rzędnymi wykresu. Błąd wynosił około 10%, przyczem wielkości mierzone na gruncie były przeważnie mniejsze, co jest zrozumiałe, jeżeli wziąć pod uwagę odkształcenia sprężyste pod wagonem.

Należy ustalić, jak wygląda wykres toru „dobrego” i „złego”. W tym celu wystarczy zestawić wykresy 1, 2, 3 (ten sam odcinek szlaku) z wykresem 4 i wykresem 5 (inne miejsca). Z zestawienia tego wynika duża i wyraźna różnica między stanem toru w tych różnych miejscach. Pozostaje jeszcze opracować wykresy wzorcowe, które byłyby jakgdyby jednostką pomiarową, ale to będzie przedmiotem badań w przyszłości.

Ciekawem jest, jak uwydatnia się na wykresie naprawa toru. W tym celu należy zestawić wykresy 6 i 7 zdjęte na tym samym odcinku szlaku w odstępie czasu 1 miesiąca, przyczem w tym czasie była dokonana bieżąca naprawa na długości 285 m: na tę naprawę zużyto ogółem 18 dniówek. Jakkolwiek wykres 7 nie wskazuje, że tor jest zupełnie „dobry”, to jednak różnica jest, a należy tu nadmienić, że naprawa była dokonana bez osobnego dozoru i dniówki wziąłem z raportów torowego.

Sprawa ta również będzie przedmiotem badań w przyszłości, wykresy będą zdejmowane w końcu każdego miesiąca. Na podstawie wykresu będzie



RYS. 8

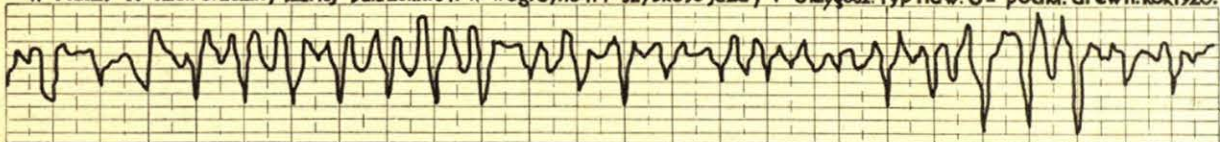
SZCHEMAT PRZYRZĄDU DO REJESTROWANIA BOCZNYCH RZUTÓW

ustalone, gdzie w ciągu miesiąca należy wykonywać bieżącą naprawę i ile na to potrzeba dniówek, po upływie zaś miesiąca wykres będzie porównany z ostatnim wykresem w celu oceny, czy i jaka została wykonana bieżąca naprawa.

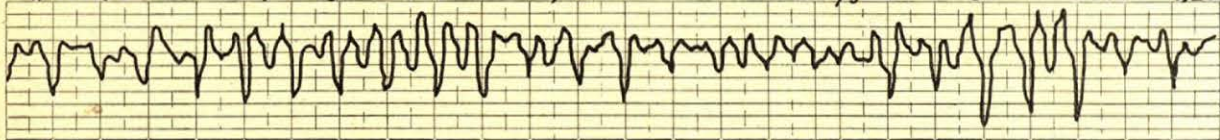
C) Przyrząd do rejestrowania bocznych rzutów. (Rysunek 8, 2).

## WYKRESY BADANIA STANU TORW.

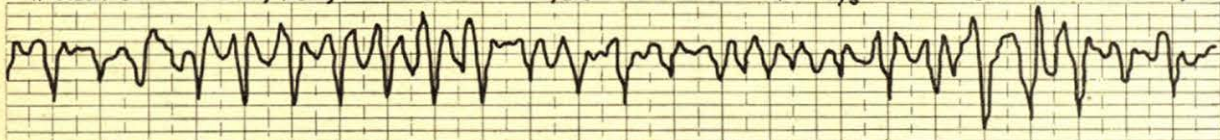
**WYKRES 1.** Szlak Brzeziny-Szarlej Data 28.IX.34. Nr wag. Cy.16414 Szybkość jazdy  $V=5$  km/godz. Typ naw. 8<sup>b</sup> podkł. drewn. Rok 1926.



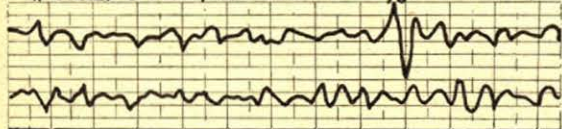
**WYKRES 2.** Brzeziny-Szarlej 4.X.34. Cy.16414  $V=30$  km/godz. 8<sup>b</sup> drewn. 1926.



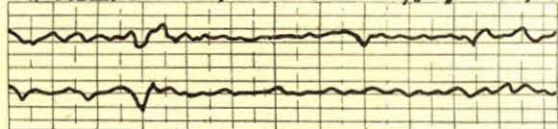
**WYKRES 3.** Brzeziny-Szarlej 6.X.34. Diy25300  $V=30$  km/godz. 8<sup>b</sup> drewn. 1926.



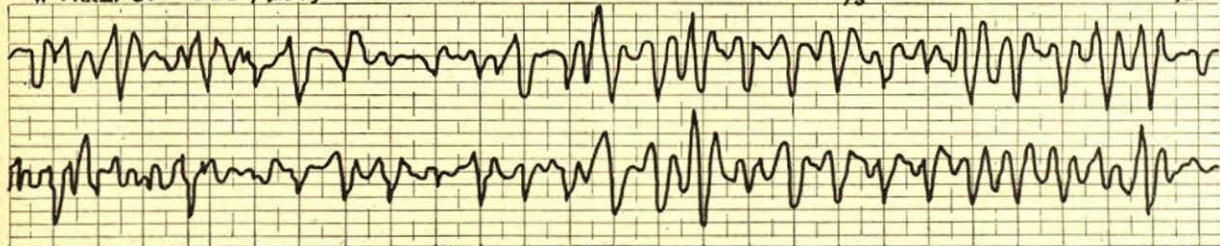
**WYKRES 4.** Brzeziny-Szarlej 5.I.35.  $V=40$  km/godz. 8<sup>b</sup> drewn. 1926.



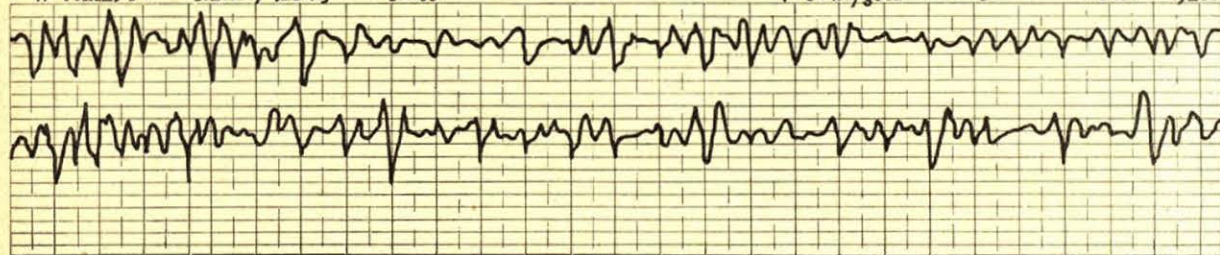
**WYKRES 5.** Tarn-Góry-Miasteczko 5.I.35.  $V=70$  km/godz. 5<sup>a</sup> drewn. 1934.



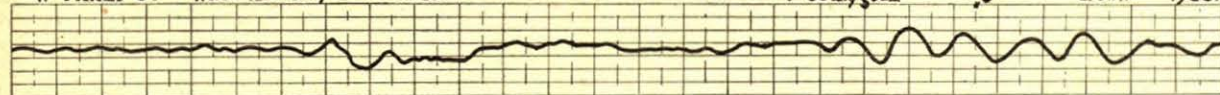
**WYKRES 6.** Brzeziny-Szarlej 6.XII.34.  $V=30$  km/godz. 8<sup>b</sup> drewn. 1926.



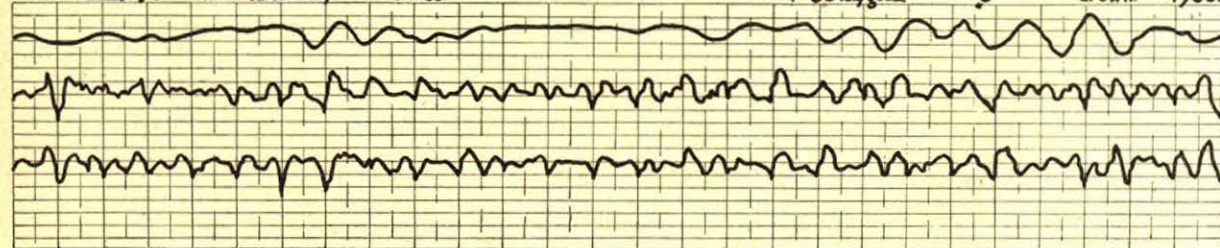
**WYKRES 7.** Brzeziny-Szarlej 5.I.35.  $V=30$  km/godz. 8<sup>b</sup> drewn. 1926.



**WYKRES 8.** Nakło-Tarn-Góry 6.II.35.  $V=80$  km/godz. 5<sup>a</sup> drewn. 1930.



**WYKRES 9.** Nakło-Tarn-Góry 7.II.35.  $V=80$  km/godz. 5<sup>a</sup> drewn. 1930.



SKALA  
0 15 30 45 m



Jeżeli chodzi o skonstruowanie przyrządu do badania odkształceń toru w planie, to napotyka się na duże trudności przy ustaleniu linii odniesienia. Opracowuję konstrukcję opartą na zasadzie podobnej do opisanego wyżej przyrządu, dalej na zasadzie mierzenia kąta między linią poprowadzoną przez punkty przylegania 2 kół krańcowych do bocznej powierzchni szyny i ramą wagonową, co jednak wymaga jeszcze dużo czasu i kosztów.

Tę konstrukcję przyrządu, którą opiszę niżej, uważam za rozwiązanie tymczasowe.

Zasada działania wskazana jest na rys. 8. Polega na tym, że na podłodze wagonu umieszczona jest bryła, która pod wpływem bocznych rzutów pudła wagonu przesuwana się w kierunku poprzecznym do osi toru. Bryłę tę trzeba utrzymywać stale w położeniu pośrednim i do tego celu służą:

1-o dwie sprężyny o sile równej sile tarcia, które po wychyleniu się bryły w położenie krańcowe przywracają ją zpowrotem, jeśli wagon nie dozna przeciwnego rzutu;

2-o śruba do regulowania pochylenia podstawy, po której toczy się bryła na kulkach. Chodzi bowiem o to, że niezawsze szybkość pociągu jest taka, dla której ustalono przechyłkę i dlatego wtedy na podstawie poziomnicy reguluje się pochylenie podstawy i bryła pozostaje w położeniu pośrednim.

Z konstrukcji przyrządu wynika, że wykres, który rejestruje boczne rzuty wagonu, będzie mógł służyć tylko pośrednio do wskazania z dość dużym

przybliżeniem tych miejsc w torze, w których są jakieś odkształcenia w planie, lub niejednostronne dołki. Należy tylko nadmienić, że o sile rzutów bocznych można wnosić z kąta pochylenia linii wykresu do osi taśmy; jeżeli kąt ten jest większy, świadczy to, że rzut jest silniejszy, co wskazuje znowu na większe odkształcenie. Oczywiście ma tu wpływ również na szybkość jazdy tarcie między piórami resorów i dlatego należy opracować dla różnych szybkości, ale tego samego wagonu, wykresy wzorcowe toru odkształconego, co jest dopiero przedmiotem badań.

Na wykresach 8, 9 mamy wykres rzutów bocznych na tym samym odcinku szlaku. Z porównania widać, że przyrząd rejestruje dość dokładnie miejsca odkształceń, a następnie, że na ten wykres nie mają wpływu albo bardzo mały, ruchy przypadkowe, bo obydwa wykresy są prawie identyczne. Pozwala to mieć nadzieję, że wykres ten po szczegółowym opracowaniu będzie pomocny przy wykrywaniu odkształceń toru w planie.

#### *Inne metody.*

Wykonałem również przyrząd, który daje wykres odkształceń toru w profilu, przy czym linią odniesienia była rama podwozia parowozu serji Tr. 21, a aparat kreślił ruchy pionowe osi tocznej. W okresie czasu 13.VI.—21.VIII. r. 1934 zdjąłem ogółem 7 wykresów przy użyciu różnych parowozów serji Tr. 21. Wykresy te były bardzo podobne, nie były jednak identyczne, wobec czego narazie zrezygnowałem z dalszych badań.

625.7(064)(438.11)

## Wystawa Drogowa

We wrześniu bieżącego roku na terenie Politechniki Warszawskiej staraniem Ligi Drogowej urządzona była techniczno-propagandowa wystawa dróg polskich.

Wystawa, zorganizowana starannie, obejmowała wszystkie dziedziny, wiążące się z budową dróg i mostów, i podzielona była na kilka działów, a mianowicie:

1. Dział sprawozdawczy, obejmujący ekspozycję instytucji rządowych i samorządowych, kierujących budową i utrzymaniem dróg.

2. Dział przedsiębiorstw budowlanych, zwłaszcza wyspecjalizowanych w budownictwie drogowym.

3. Dział przemysłu, związanego z techniką drogową.

4. Dział motoryzacji.

Najciekawszą i najbogatszą część wystawy stanowił dział 1-szy obejmujący sprawozdania i programy prac władz i urzędów.

Na pierwsze miejsce tego działu wybija się sala Ministerstwa Komunikacji, będąca wystawą prac i działalności Departamentu Dróg Kołowych. W sali tej pomieszczono znaczną ilość tablic i wykresów, przedstawiających dotychczas wykonane i projektowane roboty drogowe, ich koszty, zapotrzebowanie materiałów i robocizny, potrzeby i korzyści, wynikające z ulepszenia i rozwoju ko-

munikacji, udział poszczególnych funduszy w finansowaniu dróg i t. p.

Prócz tego w sali tej umieszczone były modele wybudowanych i projektowanych do wykonania mostów drogowych, modele fundamentów i instalacji do opuszczania kesonów, rysunki i zdjęcia z robót mostowych, mapy plastyczne oraz modele i rysunki różnych typów nawierzchni drogowych.

Wielki hall w gmachu kreslarni Politechniki udekorowany był symboliczną mapą szlaku Marszałka Piłsudskiego z fotomontażami miast i miejscowości historycznych, związanych z życiem Marszałka, a przez które szlak Morskie Oko — Kraków — Warszawa — Wilno — Żułów przechodzi.

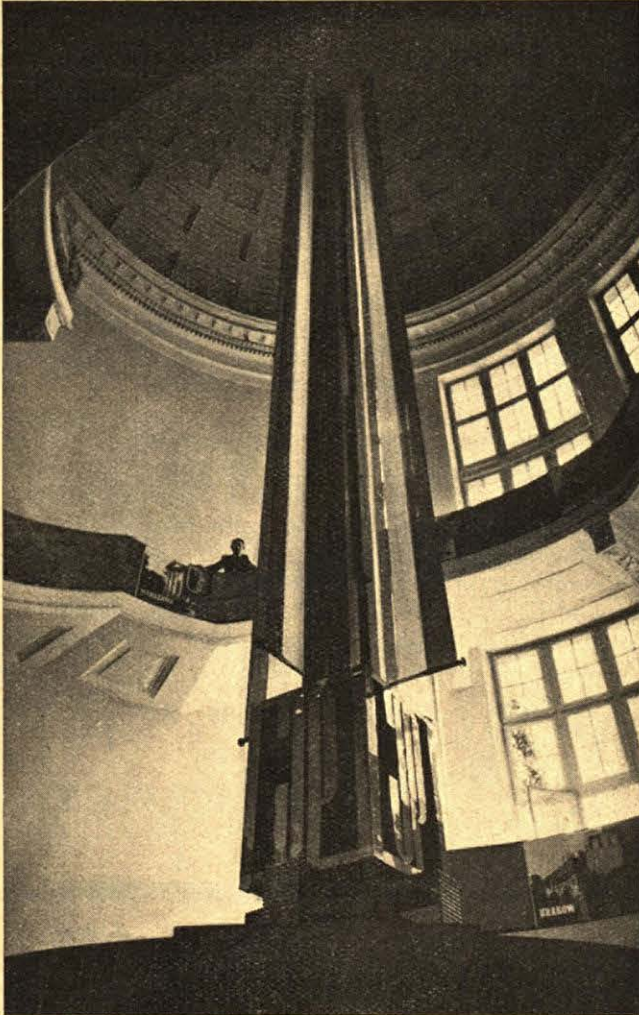
W dwóch następnych salach samorządy miejskie i terytorjalne przedstawiły zestawienia ich działalności drogowej. Z pośród samorządów terytorjalnych na pierwsze miejsce wysunął się Śląsk, mający prawie taką samą gęstość sieci drogowej, co i Belgia, stojąca pod względem gęstości sieci drogowej na jednym z czołowych miejsc Europy.

Szereg wykresów statystycznych, modeli i tablic obrazował szczegółowo ogrom pracy, wykonanej przez samorządy w dziedzinie rozbudowy komunikacji drogowej.

Samorządy miejskie i biura planu regionalnego przedstawiły wyniki swoich prac w dziedzinie

rozwoju nawierzchni ulic miejskich i arterji komunikacyjnych.

Poza eksponatami krajowymi w dziale tym osobne miejsce zajmowała sala Rzeszy Niemieckiej, ilustrująca przewrót i postępy, jakie dokona-



Szlak Marszałka  
Piłsudskiego.

ły się tam w ostatnich latach w dziedzinie rozwoju sieci dróg komunikacyjnych, a zwłaszcza dróg, przeznaczonych wyłącznie do ruchu pojazdów mechanicznych.

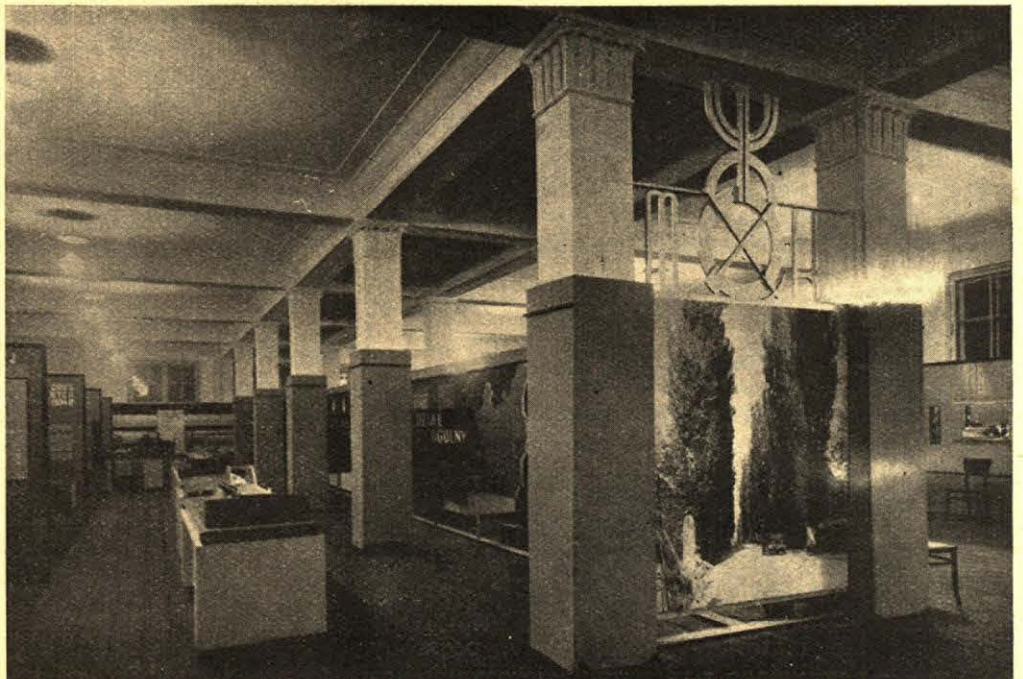
W sali tej umieszczono znaczną ilość map plastycznych, modeli różnych obiektów technicznych, jak wiadukty, rozwiązania węzłów komunikacyjnych przy skrzyżowaniach i odgałęzieniach autostrad, różne typy nawierzchni drogowych i t. d., oraz cały szereg zdjęć fotograficznych, ilustrujących ciekawe szczegóły techniczne z trasowania i budowy dróg, dużo map i wykresów, obrazujących korzyści i udogodnienia jakie uzyskały przemysł, handel, komunikacja i ruch krajoznawczo-turystyczny w związku z rozwojem sieci dróg kołowych i autostrad.

Całość tego działu zamykała sala, zawierająca po jednej stronie eksponaty wojskowe, przeważnie mosty saperskie, następnie dane obrazujące znaczenie dróg i motoryzacji dla obrony kraju oraz udział wojska w odbudowie dróg i mostów, szczególnie na kresach i po powodzi, po drugiej zaś — obrazy i modele, przedstawiające historyczny rozwój sieci drogowej i komunikacji kołowej oraz jej doniosłe znaczenie.

Dział studiów teoretycznych przy budowie dróg i prac badawczych w tej dziedzinie reprezentowany był przez katedry budowy dróg Politechniki Warszawskiej i Lwowskiej, przez Drogowy Instytut Badawczy przy Politechnice Warszawskiej, Laboratorium Drogowo-Badawcze Politechniki Lwowskiej i Stowarzyszenie Członków Polskich Kongresów Drogowych.

Stoisko Drogowego Instytutu Badawczego obejmowało wydawnictwa Instytutu, mapę pogładową zaopatrzenia Polski w materiały do budowy dróg, zestawienia wyników badań materiałów drogowych i próbki okazowe tych materiałów.

Laboratorium Drogowo-Budowlane Politechniki Lwowskiej wystawiło szereg modeli i przyrządów, m. innymi do badania technicznego gruntów, oraz fotografii, obrazujących działalność i możliwości tego laboratorium.

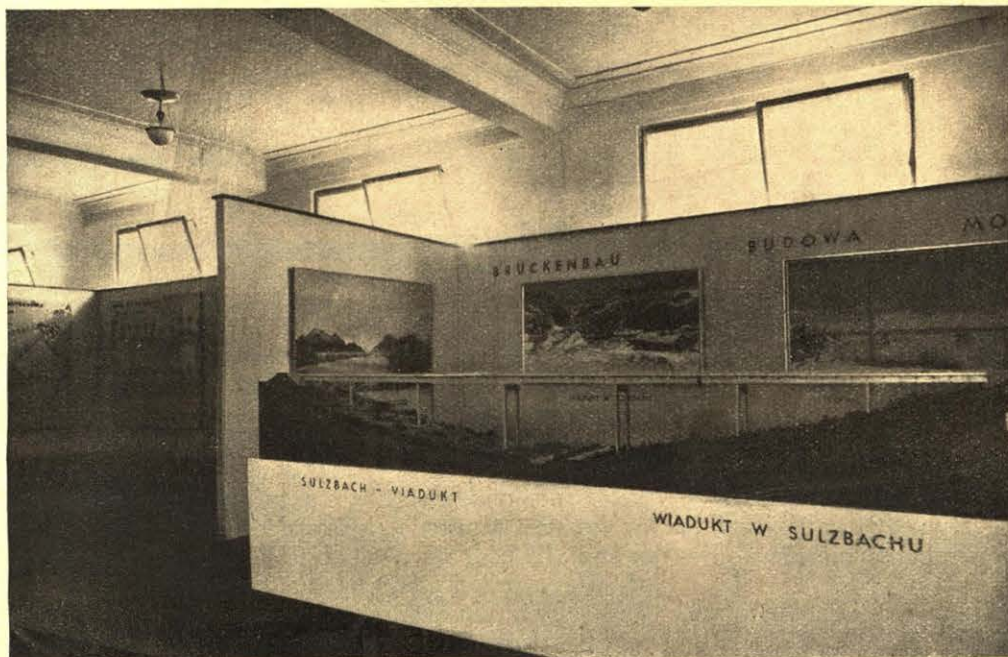


Sala Ministerstwa  
Komunikacji.

Stowarzyszenie Członków Polskich Kongresów Drogowych dało szereg tablic statystycznych, oraz pokaz licznych swoich wydawnictw i całości kształtu wydawnictw polskich z dziedziny technicznej literatury drogowej od r. 1918.

Katedra Budowy Dróg i Robót Ziemnych Politechniki Warszawskiej wystawiła sporo prac studentów, zarówno dyplomowych, jak i kurso-

normalne stoiska wystawowe, oraz odcinki próbne nawierzchni drogowych różnych systemów, wybudowane w ogrodzie Politechniki. Tęego rodzaju ujęcie eksponatów było bardzo celowe, gdyż pozwoliło zwiedzającym na łatwe i bezpośrednie zorientowanie się w wyglądzie zewnętrznym, zaletach i wadach różnych typów nowoczesnych nawierzchni.



Sala Rzeszy Niemieckiej



Sala przemysłu Motoryzacyjnego.

wych. Prace dyplomowe przedstawiały projekty dróg, opracowane na podstawie studjów terenowych i projekty teoretyczne dróg samochodowych, uwzględniające opracowanie dworców autobusowych i urządzeń wjazdowych oraz skrzyżowań autostrad z innymi drogami.

Dział przedsiębiorstw drogowo - budowlanych reprezentowany był prawie przez wszystkie poważniejsze przedsiębiorstwa, pracujące w tej dziedzinie. Pokazy tych przedsiębiorstw obejmowały

Obok odcinków próbnych nawierzchni demonstrowane były również modele różnych obiektów drogowych, jak mosty i t. p.

Z pośród odcinków próbnych wymienić należy nawierzchnie z kostki i półkostki kamiennej, z kamienia łamanego, z klinkieru, z kostek i płyt betonowych, z kostki drzewnej, z rusztu stalowego i kilku rodzajów nawierzchni bitumicznych, jak Warrenite-Bitulitic, Komdrobit i inne.

Wystawa przemysłu, związanego z budową

dróg, przedstawiała się bardzo poważnie, obejmując szereg stoisk. W szczególności wymienić należy stoiska przemysłu cementowego i betonowego, przemysłu ceramicznego, bitumicznego, emulsyj drogowych, materiałów izolacyjnych i kamieniołomów państwowych i prywatnych.

Dział maszyn i narzędzi do budowy dróg był również licznie reprezentowany przez firmy krajowe i zagraniczne, które demonstrowały cały szereg modeli i typów maszyn drogowych, obrazujących ogromny postęp i przewrót, jaki dokonał się w tej dziedzinie w latach ostatnich.

S. W.

625.1(067.5)(43)

## Stulecie kolejnictwa niemieckiego

8 grudnia r. 1935. Koleje Niemieckie obchodząc będą uroczyste jubileusz stuletni swego kolejnictwa, jednego z najstarszych na kontynencie Europy. Święto to poprzedziła wielka Wystawa Jubileuszowa otwarta w Norymberdze 14 lipca r. b. Podczas niej odbywały się liczne festyny, wśród których prym trzymał festyn 13 października, poświęcony historii i apoteozie Kolejnictwa Niemieckiego.

Pierwszą koleją zbudowaną w Niemczech była kolej Norymberga — Fürth otwarta dla ruchu 8 grudnia 1835 r., a więc w 10 lat po uruchomieniu w Anglii pierwszej kolei parowej Stockton — Darlington, a w 6 lat po zwycięstwie Stephensona odniesionem w Rainhill przez pobudowanie lokomotywy „Rocket”.

Idea budowy kolei do przewozu osób i towarów poprzedziła o lat 20 jej realizację. Już bowiem w r. 1814 podniesiono w Bawarii myśl budowy kolei konnej z Norymbergi do Fürth.

Wybrany krótki odcinek miał być próbnym dla dużej magistrali europejskiej, która uzupełniona systemem rzeczonym miała prowadzić z Anglii poprzez Ren, Men i Dunaj na Bałkany, ku morzu Czarnemu, a nawet i dalej przez Euphrat i Persję ku Indjom Wschodnim. Myśl ta była zwalczana przez zwolenników budowy kanałów w tym samym kierunku. Projekt budowy kanału znalazł poparcie króla Ludwika I i został zrealizowany w ciągu lat dziewięciu 1836—1845. Entuzjaści kolei, na których czele stał wybitny przemysłowiec i organizator Johann Scharrer, mimo panującej w Bawarii nędzy, nie zaprzestali wysiłków, aby zrealizować wymarzone przez nich dzieło. 14 maja 1833 r. organizatorzy wystąpili z odezwą do obywateli o utworzeniu towarzystwa budowy kolei parowej między Norymbergą i Fürth. W odezwie dzielni ci ludzie mogli już powołać się na dobre wyniki osiągnięte przez nowy środek transportowy na kolejach Liverpool — Manchester, i St. Etienne—Lyon. Według kosztorysu budowa kolei miała kosztować 132.000 guldenów, wpływy roczne były obliczone na 29200 g, a wydatki na 12800 g., dawało to 12% na kapitał zakładowy. Potrzebna suma została zebrana do 18 listopada 1834 r., a 19 lutego tegoż roku Towarzystwo otrzymało przywilej Królewski na budowę kolei. Studja nad trasowaniem kolei, która miała

Sala motoryzacji kraju również zasługiwała na uwagę. Ekspozyty w tym dziale umieszczone wskazywały na to, że mamy już podwaliny tego przemysłu, rokujące dalszy jego rozwój.

Całość wystawy, uzupełniona przez instytucje finansowe i społeczne, jak Polski Czerwony Krzyż i Stowarzyszenie Opieki nad Młodzieżą, dała całokształt i dobry przegląd dziedziny techniki i gospodarki drogowej — ciekawy zarówno dla kół fachowców, jak i szerszego społeczeństwa.

S.

mierzyć 20730 stóp bawarskich (6,04 km), były rozpoczęte jeszcze na początku r. 1833. Trasa biegła linią prawie całkowicie poziomą bez łuków, gdzie niegdzie spotykano tylko wzniesienia 5<sup>0/100</sup>; nawierzchnia była przyjęta typu angielskiego: na piasek kładziono warstwę tłucznia, na niej obrobione w kostkę kamienie, które dźwigały szyny walcowane długości 5m, wagi 120—150 funtów, wykonane przez przemysł niemiecki. Pragnieniem twórców kolei było zbudować tabor dla swej kolei również w kraju. Nie udało się jednak uzyskać rysunków wykonawczych; po długich pertraktacjach zdecydowano się w maju r. 1835 zamówić u Stephensona w Newcastle jeden parowóz na 6 kołach, wagi 5—6 tonn wraz z tendrem oraz po jednym wagonie osobowym i towarowym, które miały być prototypem do budowy dalszych wagonów w kraju. Według obliczeń do ruchu były potrzebne 2 parowozy, dla oszczędności postanowiono drugi parowóz zastąpić przez zakup 10 koni i wybudowanie dla nich stajni.

Koszt parowozu, który otrzymał gromkie miano Orła (Adler), wraz z tendrem wyniósł 19930 g., zaś 9 wagonów osobowych (3 pierwszej, 4 drugiej i 2 trzeciej klasy) kosztowały 10444 g. Ponieważ nie umiano obchodzić się z parowozem, Stephenson przysłał swego mechanika W. Wilsona, który został instruktorem kolei, pobierając rocznie 1740 g., wówczas gdy pierwszy dyrektor kolei G. Platner musiał się zadowolić wynagrodzeniem 1200 g.

Parowóz opalano początkowo koksem, zamiast opału drzewnego, jaki projektował Stephenson; w następstwie, z otwarciem z Norymbergi drugiej linii do Hofer, zaczęto używać węgla kamiennego saski.

Gdy tor i budynki były już gotowe, rozpoczęto jazdy próbne, z początku trakcją konną, później parową, początkowo nie bez przygód. Najwięcej się obawiano dla lokomotywy mrozu.

7 grudnia 1835 r. przy strzałach armatnich pociąg z 9 wagonów, zapełnionych dwoma setkami notabli, ruszył z Norymbergi do Fürth i przybył tam w ciągu 9 minut, a więc jechał z szybkością 40 km/godz., następnego zaś dnia rozpoczęto regularny ruch na kolei.

Wyniki eksploatacji przeszły wszelkie oczekiwania. W pierwszym roku eksploatacji prze-

wieziono 449399 pasażerów i osiągnięto 59980 g. wpływu, dało to nadwyżkę nad wydatkami 37381 g., po odpisaniu z niej 10% na kapitał rezerwowy, wypłacono 19% dywidendy. Zaznaczyć należy, że w pierwszych latach eksploatacji kolej przewoziła prawie wyłącznie pasażerów, zrzadka zezwalano na przewóz parę beczek piwa lub kilku sztuk bydła. Natomiast szybkość jazdy podnoszono znakomicie. Już w r. 1836 król Ludwik I przejechał odległość Norymbergja — Fürth w ciągu  $5\frac{3}{4}$  min., a więc z szybkością powyżej 60 km/godz.

Pierwszym dyrektorem kolei, która otrzymała nazwę kolei Ludwika, był entuzjasta młodego kolejnictwa, zamożny mieszczanin Georg Platner, budował zaś kolej Paul Denis, mający praktykę z budowy kolei angielskich i amerykańskich. Farowóz Adler pracował doskonale do r. 1857, kiedy został rozebrany na łom, w r. 1836 kupiono z Anglii jeszcze jeden parowóz „Pfeil“, poczem zakupywano już parowozy budowy krajowej.

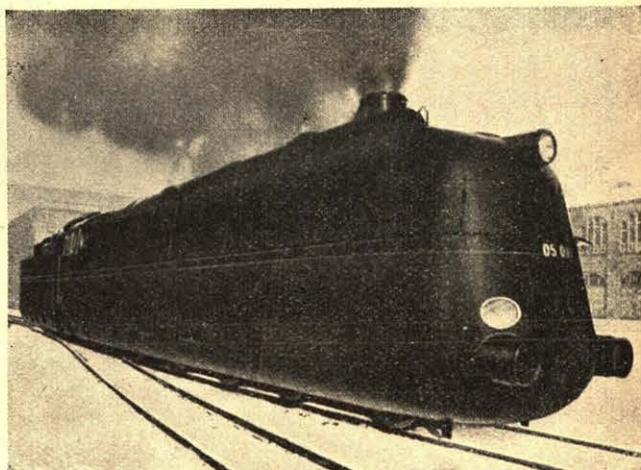
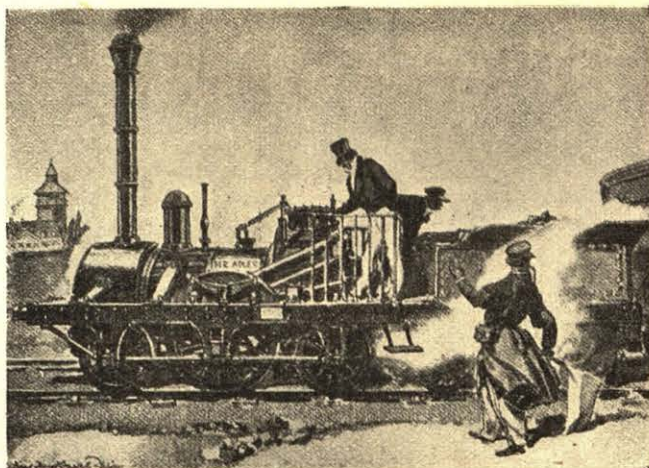
Nie danem było kolei norymberskiej Ludwika I urzeczywisnić daleko sięgające plany — być ogni-

wem potężnej sieci transkontynentalnej, lecz stała się ona dogodnym połączeniem miejscowem, z którego przez długi okres tak chętnie korzystała ludność dwóch rozkwitających dzięki jej miast Norymbergi i Fürth. Ustąpiła z niej trakcja konna, po długich latach zniknęła również i trakcja parowa, dając miejsce bardziej nowoczesnej — elektrycznej. Pamięć jednak o tej kolei żyć będzie zawsze w sercach narodu niemieckiego, bo dała ona początek wspaniałemu rozwojowi kolejnictwa na ziemiach Rzeszy.

Ująć go krótko można następującymi liczbami:

	r. 1835	r. 1935
długość sieci	— 6,04 km	69.000 km
ilość parowozów	— 1.	25.000
ilość wagonów	— 10.	700.000.

Stuleciu kolejnictwa Rzeszy wszystkie najważniejsze niemieckie czasopisma komunikacyjne i techniczne poświęciły bogato wydane i pięknie ilustrowane zeszyty pamiątkowe.



625.1(064)(067.5)(433.2)

## Wystawa Jubileuszowa kolei niemieckich w Norymberdze

14 lipca r. b. ku upamiętnieniu 100-lecia Kolei Niemieckich otworzona została w Norymberdze, kolebce kolejnictwa Niemieckiego, Wystawa Jubileuszowa. Mieściła się ona w południowej części miasta między terenami dworca osobowego i stacji rozrządowej, zajmując duży obszar w budynkach i torach.

Wystawa dzieliła się na 12 działów: 1) historyczny, 2) udział kolei w wojnie światowej, 3) ruch pasażerski, 4) ruch towarowy, 5) przewozy, 6) personel i opieka humanitarna, 7) nawierzchnia, 8) mosty, 9) warsztaty, 10) elektryfikacja i teletechnika, 11) motoryzacja, samochody, 12) koleje niemieckie w nowym ustroju.

W dziale *historycznym* zebrano wszystkie pamiątki z okresu organizacji, budowy i rozwoju Kolei Niemieckich, wskazujące krok za krokiem etap, jakie przeszło kolejnictwo Rzeszy.

*Udział kolei w wojnie światowej* wskazywał na ofiary poniesione przez kolejnictwo w personelu i środkach technicznych. Warto zanotować, iż na terytorjach, zajętych przez Niemców podczas wojny, pracowało 8737 parowozów, 13627 wagonów osobowych i 166174 towarowych.

*Dział ruchu pasażerskiego* dawał syntezę wyśiłek, skierowanych ku stworzeniu najlepiej pracującego aparatu, którego hasłem stało się „Mit der Reichsbahn reisen sie bequem und schnell“.

*Dział ruchu towarowego* na licznych modelach urządzeń stacyj towarowych, tablicach i wykresach wskazywał, co uzyskała klientela kolejowa przez wprowadzenie hamulców zespolonych, szybkich i lekkich pociągów towarowych, specjalnych ulg taryfowych i t. d.

*Przewozy* szeregiem dat liczbowych uzmysławiały wzrost ilości przewiezionych osób i towa-

rów w każdym dziesięcioleciu, zwiększanie się szybkości przewozów i t. d. Tu wystawiono też eksponaty dotyczące zabezpieczenia ruchu pociągów systemów Opsi, Indusi i t. d.

Dział 6 przedstawiał, czym jest masa 630.000 pracowników kolejowych, jakiej opieki wymaga



ona w kierunku należytego wykszolenia, zaopatrzenia i pomocy humanitarnej. Szkolnictwo zawodowe, dobór psychotechniczny, budownictwo mieszkaniowe, kolonie letnie, pomoc lekarska były tu przedstawione jak najdokładniej.

Działy 7 i 8 przedstawiały na modelach i fotografiach, jak się kształtował rozwój nawierzchni i budowy mostów, zwłaszcza w ostatnich 10-letniach.

Warsztaty kolejowe w swoim dziale pokazały nie tylko wzorową organizację napraw taboru, lecz i szybkość przystosowania warsztatów do nowych zadań kolejnictwa — motoryzacji. Na modelach i tablicach pokazano, jak należy przerobić warsztaty, aby mogły należycie konserwować i naprawiać zmotoryzowane jednostki. Dużo uwagi poświęcono tu zagadnieniom ochrony i higieny



pracy. Prace uczniów warsztatowych dały dużo eksponatów, wykonanych z wielką dokładnością i precyzją.

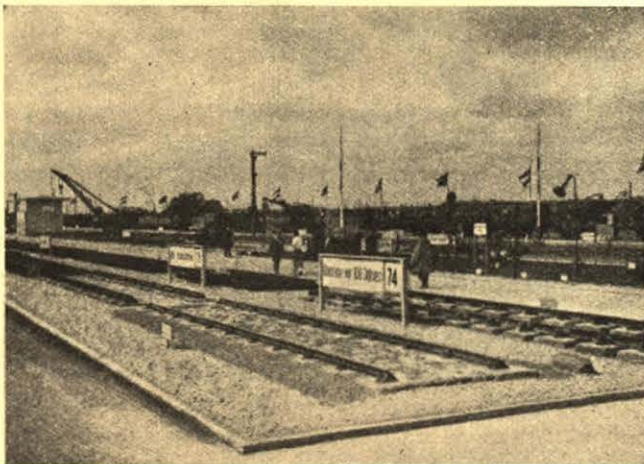
Dział elektryfikacji i teletechniki uwzględnił w licznych przyrządach, modelach i tablicach zdumiewający postęp elektrotechniki ostatnich czasów.

Dział motoryzacji obejmował tabor na szynach kolejowych i tabor dróg bitych ze słynnymi autostradami na czele. Hasłem tego działu była „współpraca, a nie konkurencja”. Większość eksponatów działu motoryzacji wystawiona była w osobnej hali. Zwracał w niej uwagę ciężarowy normalny samochód z udźwigniem 5 t, opracowany w 3 wariantach: z silnikiem Diesla, z silnikiem parowym i z silnikiem gazowym.

Dział 12 stanowił apoteozę obecnego układu politycznego w Niemczech. Według danych tego działu koleje Niemieckie rzuciły na dodatkowe roboty publiczne 980 milionów marek, a około 29 milionów wydały na tak zwaną „pomoc zimową”. Potrafią one, jak w r. 1934, w ciągu 2 dni przewieźć 770.000 uczestników święta narodowego do Norymbergi i z powrotem.

Poza temi działami w 2 osobnych halach z długością torów przeszło kilometrową wystawiono 48 jednostek taboru. Ograniczamy się do wyliczenia ich bez opisu:

parowozów	9
lokomotyw Diesla	2
„ „ wąskotorowych	4
„ elektrycznych	3



wagonów motorowych Diesla	4
„ „ elektryczn.	3
wagonów osobowych	9
„ pocztowych	2
„ szkolnych	4
„ towarowych	9

Wśród tego taboru był pociąg kształtu opływowego, składający się z 4 wagonów. Oprócz tego wystawiono jeszcze 16 jednostek różnego rodzaju taboru, jak wagony pomiarowe, dźwigi, zbiorniki do polewania torów, wagon — obrysie, sześciosiowy wagon do układania zwrotnic, wagony do tłucznia, do układania szyn systemu Niemag i wiele innych. Większość z tych jednostek była opisana w „Przeglądzie Zagranicznego Piśmiennictwa Kolejowego”.

Osobna karta na Wystawie Norymberskiej należy się silnikom do wagonów spalinowych Diesla i innych. Pomijając ilość wystawionych modeli, trzeba przyznać, iż były wśród nich eksponaty niezmiernie interesujące, jak np. 12-cylindrowy silnik Maybacha mocy 400—600 KM, dwugrupowe silniki M A N (po 6 cylindrów w każdej grupie, pra-

cujące na 2 wałach) mocy 420 i 150 KM, 12 cylindrowe silniki Daimler—Benz mocy 450 i 130 KM, poziomy silnik 170 KM wytwórni Kilońskiej i inne.

Również interesująco przedstawiały się niektóre osobliwości urządzeń lokomotyw elektrycznych, jak np. nowy typ rozrządu.

Na torach zewnętrznych zebrano pokazy nawierzchni i zabezpieczenia ruchu pociągów, dające pogląd na ich rozwój historyczny i obecnie osiągnięte wyniki.

## Listy do Redakcji

*Szanowna Redakcjo!*

W artykule inż. dr. F. Szelałgowskiego pod tytułem „W sprawie wyboczenia spawanych szyn kolejowych”, ogłoszonym w zeszycie październikowym Nr. 10/134 r. b. *Inżyniera Kolejowego*, zauważyłem w rozważaniach nad wyboczeniem toru w płaszczyźnie pionowej kilka zasadniczych omyłek przy stosowaniu kryterjum energetycznego.

1. Kryterjum energetyczne prowadzi tylko wtedy do wyników odpowiadających przyjętemu schematowi teoretycznemu, jeżeli obrany zresztą dowolnie kształt odkształconej osi pręta będzie dostatecznie zbliżony do wygięcia, powstającego istotnie przy wyboczeniu.

2. Przy obliczaniu pracy obciążenia zewnętrznego należy uwzględnić *wszystkie* siły działające na rozpatrywany pręt.

Tymczasem autor przyjmuje, że spoczywający na sprężystym podłożu „ważki pręt”, którego oś przed wystąpieniem siły podłużnej  $S$  pokrywa się z osią  $x$ -ów obranego układu spólrzędnych, wyboczy się „zgodnie z założeniem w kierunku dodatnich wartości  $y$ ”, czyli jak widać z rysunku w kie-

Do terenów wystawowych przelegały tory doświadczalne, na których wykonywano różne doświadczenia z taborem, pokazywano go w ruchu i t. d.

Wystawa w Norymberdze należała do najbardziej ciekawych i dobrze rozwiązanych wystaw kolejowych, a urządzona była pod hasłem poszukiwań nowych dróg i konieczności postępów kolejnictwa, jako środka komunikacji, który przestał być już monopolem przewozowym.

runku stawiającego opór podłożu, przyczem wierzchołki linii ugięcia są styczne do osi  $x$ -ów.

Jasnym jest, że założenie tego rodzaju odkształconej osi toru zupełnie nie odpowiada zjawisku zachodzącemu w rzeczywistości; wystarczy np. tylko rozpatrzyć równowagę odcinka toru  $S-S$  na rys. 2 w artykule autora (suma rzutów sił na kierunek  $y$ ). Przy przyjętych przez autora założeniach ciężar własny pręta nie zrównoważy działających do góry sił „ $ky$ ”. Również i warunek 2 nie jest w rozważaniach autora spełniony, jak to widać z wyrażen na pracę obciążenia zewnętrznego  $V_{1n}$  i  $V_{2n}$  w których brak jest pracy sił ciężkości wykonanej, przy obniżeniu się osi szyny o wielkości „ $y$ ”.

W końcu pragnę jeszcze nadmienić, że szczegółową analizę zjawisk zachodzących przy wyboczeniu toru tak w płaszczyźnie poziomej, jak i pionowej oraz obliczenie odnośnych sił krytycznych podał prof. M. T. Huber w referacie pod tytułem „Zagadnienie stateczności prostego toru o szynach spawanych pod wpływem naprężeń cieplnych”, wygłoszonym na posiedzeniu naukowym Warsz. Tow. Politechnicznego dnia 8 czerwca r. 1935.

Z poważaniem  
inż. Zdzisław Gubrynowicz

## Odpowiedź

W liście skierowanym do Redakcji „*Inżyniera Kolejowego*”, p. inż. Z. Gubrynowicz, w związku z pracą moją pod tytułem „W sprawie wyboczenia spawanych szyn kolejowych” (*Inżynier Kolejowy* r. 1935, Nr. 10), wypowiada uwagi, dotyczące wyboczenia toru w płaszczyźnie pionowej, zarzucając mi ostatecznie popełnienie omyłek natury zasadniczej.

Uważam osobiście za rzecz pożądaną zwracanie uwagi na „zasadnicze omyłki”, sądzą jednak, że o ile powyższe uwagi pisane są tylko „w imię prawdy naukowej”, to należałoby je umotywić w sposób rzeczowy i wyczerpujący, ażeby doprawdy poruszona sporna sprawa została należycie wyswietlona.

Tego nie można powiedzieć o notatce p. inż. Z. Gubrynowicza.

Chcąc zatem wykazać istotny stan rzeczy, omówię poniżej poruszoną sprawę, ograniczając się również głównie do zagadnienia wyboczenia toru w płaszczyźnie pionowej.

Otóż wyboczenie toru, rozważanego jako ciągły, w płaszczyźnie pionowej pod wpływem działania naprężeń cieplnych zachodzi w rzeczywistości według pewnej krzywej kształtu zbliżonego

do cosinusoidy, przyczem jak można zauważyć dolne części odkształconego toru są wgłębione w podane podłoże, podczas gdy górne części krzywej odstają od tego podłoża.

Aczkolwiek ujęcie powyższego kształtu toru w postaci wzoru analitycznego jest możliwe, to jednak rozwiązanie samego zagadnienia byłoby naogół skomplikowane, i jak wyniknie to z dalszych rozważań, byłoby nawet ze względów praktycznych niecelowe.

Dlatego też zostały przezemnie rozpatrzone dwa skrajne przypadki wyboczenia toru, a mianowicie: w założeniu podłoża sztywnego („O wyboczeniu spawanych szyn kolejowych.” *Czasopismo Techniczne* r. 1934), oraz następnie w założeniu podłoża sprężystego („W sprawie wyboczenia spawanych szyn kolejowych.” *Inżynier Kolejowy* r. 1935). To ostatnie zagadnienie poruszone już było poniekąd przez Timoszenkę (*Kurs Teorii Uprugosti. t. II. r. 1916, 131 str.*), przyczem uważam, że charakter wyboczenia toru na podłożu sztywnym będzie odpowiadał przypadkowi toru mniej sztywnego w stosunku do samego podłoża (np. do podłoża betonowego), gdy tymczasem wyboczenie toru na podłożu sprężystym, będzie bardziej odpowiadało podłożu

doskonale podatnemu. Przy tego rodzaju podłożu można będzie ze względu na uproszczenie obliczeń statycznych pominąć nieznaczące wzniesienie się górnych części toru ponad podłoże, przyjmując tutaj, że przeciwdziałanie jego zachodzi w sposób ciągły i również cosinusoidalny, wskazany na rys. 2 poruszonyj pracy, chociaż charakter przyjętej w ten sposób krzywej nie będzie odpowiadać ściśle rzeczywistości.

Jednakże, jak to już niejednokrotnie było wyjaśniane, sprawa kształtu krzywej bliskiej do rzeczywistości nie wywiera zasadniczego wpływu na wielkość siły krytycznej. Tak np. w przypadku zagadnienia Eulerowskiego, przyjmując w obliczeniach odkształconą prętą nie jako sinusoidę, lecz jako krzywą kształtu

$$y(x) = a \left( \frac{3x}{4l} - \frac{x^3}{l^3} \right),$$

(t. j. odkształconą prętą zginaną siłą skupioną, działającą w środku jego rozpiętości), otrzymamy jako odpowiednią wartość siły krytycznej, wyrażenie

$$P_{KR} = \frac{10EI}{l^2},$$

zamiast wartości ściśle

$$P_{KR} = \frac{\pi^2 EI}{l^2}.$$

Błąd z tego powodu jest jak widać minimalny.

W dalszym ciągu niniejszych rozważań, rozpatrzona zostanie sprawa uwzględnienia pracy sił ciężkości, wykonanej przy obniżeniu się szyny o wielkości  $y$ .

Tutaj, przyjmując pod uwagę pewien dowolny kształt krzywej wyobczonej osi toru o ilości fal  $n$ , zgodnie z poruszoną pracą będziemy mogli napisać wartość energii potencjalnej pręta

$$(1) \quad W_n = \frac{EI}{2} \int_0^l \left( \frac{d^2 y_n}{dx^2} \right)^2 dx = f_1(b_n^2),$$

wartość pracy siły ściskającej  $S$

$$(2) \quad V_{1n} = \frac{S}{2} \int_0^l \left( \frac{dy_n}{dx} \right)^2 dx = f_2(b_n^2),$$

wartość pracy podłoża sprężystego

$$V_{2n} = \frac{k}{2} \int_0^l y_n^2 dx = f_3(b_n^2)$$

(w rzeczywistości przeciwdziałanie podłoża, ściśle rzecz biorąc, powinno być wyrażone w postaci uwzględniającej ciężar własny toru, czego jednakże nie uczyniono, gdyż to i tak pozostaje bez wpływu na końcową formę samych wyników), wreszcie wartość pracy sił ciężkości

$$V_{3n} = gn \int_0^l y_n dx = f_4(b_n).$$

Uwzględniając powyższe wartości w podstawowym równaniu według metody Bryan'a — Timoszki

$$W - V = 0,$$

otrzymamy następujące równanie:

$$(3) \quad f_1(b_n^2) - [f_2(b_n^2) + f_3(b_n^2)] = f_4(b_n).$$

Wynika z niego, że różnica wielkości niezmiernie małych drugiego rzędu ma być równa wielkości niezmiernie małej pierwszego rzędu, co jest prze-

cięż matematyczną niedorzecznością. Niedorzecznym byłby również i wszelki wzór wyprowadzony z powyższej równości.

Uwaga więc p. inż. Z. Gubrynowicza odnośnie uwzględnienia pracy sił ciężkości, przy założeniu przesunięcia pręta niezmiernie małych, jest błędna.

Tem się tłumaczy też, dlaczego przy wyobczeniu toru w płaszczyźnie poziomej również nie została uwzględniona praca sił tarcia, mająca charakter analityczny podobny do pracy sił ciężkości, na co p. inż. Z. Gubrynowicz, chcąc być konsekwentnym, powinienby zwrócić uwagę.

Z powodów wyżej omówionych także i Timoszko w swoich rozważaniach nie uwzględnił wpływu ciężaru własnego pręta.

Nasuwa się więc tutaj mimowoli pytanie, czy wpływ pracy sił ciężkości w powyższym zagadnieniu nie może być wogóle uwydatniony? Odpowiedź na to pytanie brzmi twierdząco. Pracę sił ciężkości można będzie uwzględnić, zakładając tylko w równości (3) wartości parametrów  $b_n$  z matematycznego punktu widzenia jako skończenie duże, chociaż z praktycznego punktu widzenia będą mogły być one uważane jako wielkości małe. Wtedy równość (3) będzie miała swój sens, gdyż różnica wielkości skończenie dużych wyższych rzędów, będzie mogła być wielkością skończenie dużą pierwszego rzędu. Różnica zaś we wzorach statycznych będzie polegała na tem, że zamiast wzorów przybliżonych (1) i (2) trzeba będzie zastosować wzory ważne i dla przesunięć skończonych w kształcie następującym:

$$W_n = \frac{EI}{2} \int_0^l \left( \frac{d^2 y_n}{dx^2} \right)^2 \left[ 1 + \left( \frac{dy_n}{dx} \right)^2 \right] dx,$$

i

$$V_{1n} = \frac{S}{2} \int_0^l \left( \frac{dy_n}{dx} \right)^2 \left[ 1 + \frac{1}{4} \left( \frac{dy_n}{dx} \right)^2 \right] dx,$$

które to wzory podałem już w pracy mojej pod tytułem „O wyobczeniu spawanych szyn kolejowych”, *Czasopismo Techniczne*, r. 1934.

Tutaj należy jednak zwrócić uwagę na ważną rzecz, że ponieważ i dla przesunięć skończonych przy rozwiązywaniu powyższego zagadnienia wpływ pracy sił ciężkości, jako wielkości skończenie dużej pierwszego rzędu może być również pominięty wobec pozostałych wielkości skończenie dużych wyższych rzędów. Stąd wniosek, że siły ciężkości chociaż są koniecznym czynnikiem powstania zjawiska wyobczenia toru na podłożu sprężystym, lecz wpływ ich na wartość samej siły krytycznej jest naogół stosunkowo mały.

Na podstawie powyższych rozważań zostały w poruszonej pracy wyprowadzone wzory, które uważam za zupełnie dokładne dla celów praktycznych, o czym wspomniałem już na wstępie omawianej pracy.

Co się zaś tyczy sprawy zgodności odtwarzania warunków wyobczenie toru na podstawie wzorów wyprowadzonych dla podłoża sztywnego, oraz dla podłoża sprężystego, to na powyższe pytanie najlepiej odpowiedzieć mogą badania, wykonane jednakże nie na modelach, niemających nic wspólnego z rzeczywistością, lecz na odcinku próbnego toru. Tego rodzaju badania mogłyby zapewne liczyć na pomoc ze strony Ministerstwa Komunikacji nietylko w sensie technicznym, lecz i pieniężnym.

Inż. Dr. F. Szelaowski.

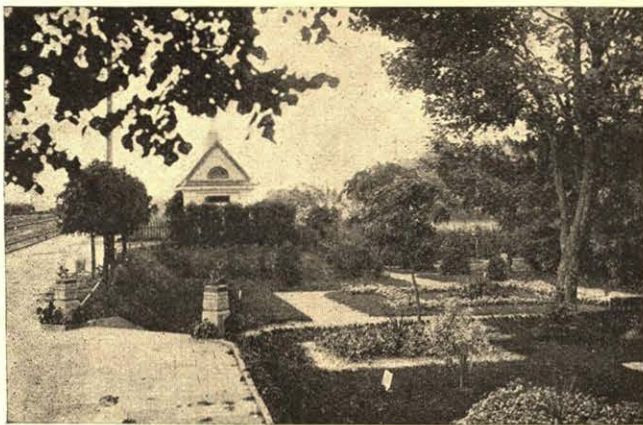


## Koleje Polskie w kwiatach

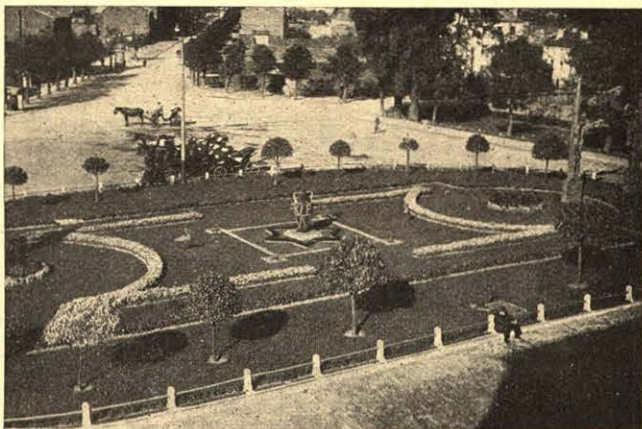
Wzorem Kolei Włoskich, Niemieckich i innych, które poświęcają dużą uwagę zdobieniu kwiatami i roślinami terenów i gmachów kolejowych, wyznaczając nawet nagrody pieniężne za najlepsze wyniki i ogłaszając konkursy, i nasze polskie koleje państwowe, mimo kryzysu gospodarczego i daleko posuniętych oszczędności, starają się

o możliwie najbardziej estetyczny wygląd terenów położonych w pobliżu dworców kolejowych.

Oto kilka zdjęć z dekoracji kwiatnych z okręgu Dyrekcji kolejowej Radomskiej, która należy do najbardziej dbających o wygląd estetyczny otoczenia budynków kolejowych.



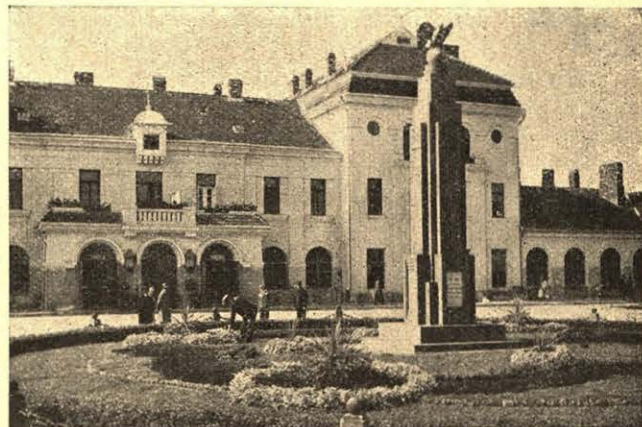
St. Nałęczów.



Podjazd do st. Radom.



Podjazd do st. Zdobunów.



Podjazd do st. Kielce.

---

Do Nr. 12 (136) „Inżyniera Kolejowego” dołączony jest Nr. 12 (104) „Przeglądu Zagranicznego Piśmiennictwa Kolejowego”.

---

## Kronika krajowa

### WYNIKI ROCZNEJ PRACY KOMISJI USPRAWNIENIA KOLEJNICTWA PRZY MINISTERSTWIE KOMUNIKACJI.

Zarządzeniem z dnia 16 lipca r. 1934 Pan Minister Komunikacji powołał do życia Komisję Usprawnienia Kolejnictwa. Zgodnie z zatwierdzonym w dniu 23 października tegoż roku regulaminem Komisja powołana jest do usprawnienia gospodarki kolejowej pod względem administracji, drogą ustalenia wytycznych i planu pracy w poszczególnych gałęziach gospodarki kolejowej, oraz do opracowania projektów przepisów i instrukcji, względnie — zmian w istniejących przepisach i instrukcjach.

Stosownie do ilości poszczególnych gałęzi gospodarki kolejowej Komisja wyłoniła 8 podkomisyj. Plon ich niespełna rocznej pracy przedstawia się jak następuje:

Komisja budżetowo-rachunkowa ustaliła zasady nowego schematu budżetowego i łącznie z fachowcami podkomisjami opracowała nowy schemat budżetowy i załączniki do niego. Schemat zarachowania przesłano szeregowi rzeczoznawców, którzy uznali, iż w znacznie większym stopniu odpowiada wymaganiom gospodarki kolejowej.

Podkomisja materiałowa opracowała w obszernym memorjale swoje spostrzeżenia i wysunęła ogólne wnioski oraz wskazówki uregulowania służby materiałowej. Memorjał ten rozesłany był poszczególnym zainteresowanym Departamentom, przy czem tezy wskazujące sposoby usunięcia niewłaściwości w gospodarce materiałowej były przyjęte.

Jednocześnie ustalono projekt nowej organizacji służby zakupów, opartej na powstaniu Centralnego Biura Zakupów i stopniowym zmniejszeniu kompetencji Wydziałów Zasobów łącznie do ich zlikwidowania co miałyby nastąpić w r. 1937.

Podkomisja handlowo-przemysłowa opracowała ostatecznie przepisy dotyczące zarachowania zaliczeń składowego i uproszczeń w systemie grupowania cedułów. Obecnie podkomisja przerabia przepisy dotyczące ekspedycji towarowej i kas manipulacyjnych. Prócz tego zadaniem Komisji jest opracowanie projektu złączenia Biura Kontroli Dochodów.

Podkomisja drogowa opracowała ogólne wskazówki do wprowadzenia chronometrażu przy pracach na nawierzchni oraz sposoby graficznego planowania pracy na poszczególne miesiące.

Podkomisja mechaniczna współpracowała z Podkomisją budżetową przy opracowaniu podpozycji i formularzy do schematu budżetowego.

W myśl wniosku Komisji Minister Komunikacji zarządził wprowadzenie w warsztatach głównych i oddziałowych jednolitej organizacji pracy.

Podkomisja ruchowa opracowała nowe zasady wynagrodzenia drużyn pociągowych, oraz sposoby normowania personelu służby stacyjnej i handlowej. Oprócz tego podkomisja zebrała bardzo szczegółowy materiał w sprawie zużywania

ilości świetliwa i materiałów pomocniczych do oświetlenia, na podstawie którego będą ustalone jednakowe normy zużycia.

Podkomisja sanitarna opracowała przepisy, regulujące niesienie pomocy lekarskiej pracownikom kolejowym przez lekarzy rejonowych. Obecnie są w opracowaniu zagadnienia dotyczące tworzenia aptek kolejowych, co powinno doprowadzić do zmniejszenia wydatków, związanych z wydawaniem lekarstw.

Podkomisja organizacyjna — personalna opracowała projekty statutów organizacyjnych warsztatów głównych służby mechanicznej, oddziałowych i parowozowni, a także warsztatów drogowych, opartych na zasadach udoskonalonej organizacji, racjonalizacji pracy, należyście określonej odpowiedzialności i zakresu działania poszczególnych czynników kierujących, kontrolujących i wykonawczych oraz możliwości rozwojowych warsztatów.

Obecnie są w opracowaniu przepisy wyszkolenia, doksztalcenia pracowników P. K. P. oraz doskonalenia pracowników na stanowiska kierownicze z uwzględnieniem programów szkolenia na wszystkie stanowiska w poszczególnych gałęziach służb kolejowych.

Program prac na przyszłość i przybliżone terminy ich wykonania opracowany jest przez Komisję Usprawnienia Kolejnictwa w szczegółowym terminarzu.

### UTWORZENIE MIĘDZYMINISTERJALNEJ KOMISJI DO SPRAW MOTORYZACJI KRAJU.

W celu poparcia akcji rozwoju motoryzacji kraju oraz zapewnienia jednolitej polityki w tej dziedzinie została utworzona Międzyministerjalna Komisja do Spraw Motoryzacji Kraju.

Zadaniem Międzyministerjalnej Komisji jest badanie całokształtu zagadnienia motoryzacji, przygotowanie wniosków i projektów rozporządzeń i przedkładanie ich resortowym Ministrom oraz opinjowanie spraw związanych z motoryzacją.

Wszelkie zarządzenia, pozostające w związku z motoryzacją, będą wydawane po uprzednim zaopiniowaniu ich przez Komisję.

Komisja ta urzęduje przy Ministrze Komunikacji i będzie miała prawo zapraszać na posiedzenia przedstawicieli resortów niereprezentowanych w Komisji oraz czynniki społeczno-gospodarcze.

### Z MUZEUM PRZEMYSŁU I TECHNIKI.

W gmachu Muzeum w ostatnich dniach odbyło się doroczne zebranie Prezydium 18 sekcji Fachowych pod przewodnictwem Rektora Politechniki Warszawskiej prof. inż. E. Warchałowskiego.

Powyższa komórka organizacyjna odgrywa rolę Rady programowej Muzeum.

Zebrani wysłuchali sprawozdania Dyrektora

Muzeum Inż. K. Jackowskiego oraz poszczególnych przewodniczących Sekcji, przedyskutowali obecny stan prac organizacyjnych Muzeum, oraz omówili organizację i przydział powierzchni dla poszczególnych działów w projektowanym gmachu Muzeum.

## SPÓŁCZNE ZRZESZENIE INŻYNIERÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ.

W dniu 5 września r. b. został zalegalizowany Statut Społecznego Zrzeszenia Inżynierów R. P., które obecnie znajduje się w okresie organizacji.

Według Statutu cele i dążenia powyższego Zrzeszenia są następujące:

S. Z. Inż. jest organizacją społeczną inżynierów, powstałą dla zjednoczenia społecznych wysiłków polskich sił technicznych, pracujących we wszystkich gałęziach nauki, przemysłu i gospodarstwa narodowego.

Zadaniem S. Z. Inż. jest:

a) w stosunku do Państwa:

1. skierowanie świata technicznego w Polsce na tory współdziałania z Rządem,
2. współdziałanie z władzami w kierunku podniesienia zdolności obronnej Państwa,
3. współdziałania z czynnikami rządowymi i gospodarzami w ekspansji polskiej myśli i pracy technicznej;

b) w stosunku do społeczeństwa:

1. uświadamianie społeczeństwa o wybitnej roli Techniki w życiu społeczno-ekonomicznym,
2. wpływanie na polepszanie wzajemnych stosunków wszystkich sfer społeczeństwa przez rozpowszechnianie zrozumienia praw i potrzeb publicznych, a także obowiązków obustronnych, praw i współzależności pracodawców i pracobiorców,

c) w stosunku do kultury technicznej:

1. szerzenie zasady międzynarodowej współpracy techników,
2. współdziałanie w tworzeniu i w pracy organizacji stanowo-zawodowych,
3. udostępnianie i popularyzowanie wiedzy technicznej;

d) w stosunku do członków:

1. urabianie karnych członków społeczeństwa i wyrabianie solidarności, zmysłu społecznego i konieczności podporządkowywania interesów osobistych — interesom Państwa,

2. wpajanie w nich zasady odpowiedzialności osobistej i zbiorowej za swe czyny wobec społeczeństwa,

3. nałożenie obowiązku współdziałania w wychowaniu nowych pokoleń inżynierów w kierunku wpojenia idei służby dla Państwa i społeczeństwa,

4. okazywanie członkom pomocy w ich dążeniu do pogłębiania wiedzy społeczno-technicznej i ekonomicznej, w ich wynalazczości i inicjatywie.

## ZJEDNOCZENIE POLSKICH INŻYNIERÓW KATOLIKÓW.

W dniu 3.XI b. r. odbyło się I Walne Zgromadzenie Zjednoczenia. Powstała nowa placówka, którą zorganizowali polscy inżynierowie katolicy różnych specjalności. Cele i zadania jej określone są w par. 6 Statutu, zatwierdzonego przez Komisarjat Rządu: „szerzenie katolickiego światopoglądu i zasad katolickich, ich obrona i wprowadzanie w życie w zakresie pracy zawodowej inżyniera”.

Powstała więc organizacja, która ma pracować nad zagadnieniami etyki i moralności w całokształcie technicznych i tak ściśle związanych z nią prac gospodarczych i ekonomicznych. Ponieważ organizacja składa się z inżynierów katolików, więc, gdy mowa o etyce i moralności, samo przez się rozumie się, że chodzi tu o etykę i moralność katolicką.

Wychodząc z tych założeń program Zjednoczenia jest jasny i dlatego każdy inżynier, znając obecny stan rzeczy, przyznać musi, że Zjednoczenie czeka żmudna praca i że do zwalczenia przyzwyczajęń, nałogów i odmiennych poglądów w tych sprawach, będzie musiało przyłożyć niemało wysiłków, aby zrealizować program i wprowadzić w życie hasło katolickiej etyki i moralności. Zjednoczyć się winni wszyscy inżynierowie polscy katolicy czynu.

## Kronika zagraniczna

### KOLEJE STANÓW ZJEDNOCZONYCH A. P.

Sieć kolejowa Stanów Zjednoczonych posiada rozciągłość 250.724 mil, czyli 403.415 km, podzieloną pomiędzy zgórą 1600 towarzystw kolejowych. Znaczna większość tej sieci, bo 387.355 km, znajduje się jednak w rękach 155 przedsiębiorstw dużych, których wpływy brutto przekraczają 1 miliard dolarów rocznie. Te ostatnie przedsiębiorstwa kolejowe można podzielić na 3 grupy, z których pierwsza, obejmująca 55 towarzystw i 59.454 mile linii, obsługuje północno-wschodnią połączyć Stanów, ograniczoną od zachodu miastami Chicago i St. Louis, a od południa rzekami Ohio i Potomac. Dzięki dużemu zaludnieniu i rozwiniętemu przemysłowi, koleje tej połączenia naj-

intensywniej. Druga grupa, składająca się z 33 towarzystw i 45.719 mil linii, obsługuje południowo-wschodnią część Stanów i ma ruch mniej ożywiony. Wreszcie trzecia grupa najliczniejsza, bo obejmująca 67 towarzystw o rozciągłości sieci 135.569 mil, ma za teren działania cały zachodni obszar Stanów o najrzadszej ludności i najsłabszej wytwórczości. Ta właśnie ostatnia grupa kolei została też najmocniej dotknięta przez dekonjunkturę gospodarczą świata oraz przez współzawodnictwo innych środków komunikacyjnych. A współzawodnictwo to nabiera w Ameryce cech zgoła wyjątkowych. W zakresie komunikacji samochodowej za zjawisko normalne uchodzi połączenie regularne Chicago z St. Louis luksusowymi autobusami, które odległość 640 km przebywają w 8 godzin. New-York jest połączony z Washingtonem

(320 km) codzienną komunikacją lotniczą, a przelot z New-Yorku do Los Angeles dokonywa się w ciągu 18 godzin i kosztuje 160 dolarów wraz z utrzymaniem, wówczas gdy na przejazd ten koleją trzeba zużyć 3 doby i zapłacić 150 dolarów. Za tę samą cenę mogą wreszcie amatorowie podróży morskich przejechać z New-Yorku do S. Francisco statkiem przez kanał Panamski i dwa oceany.

Nic przeto dziwnego, że w tych warunkach zarówno ilość przewozów, jak i dochody kolei amerykańskich musiały ulec ogromnemu zmniejszeniu. Świadczy o tym następujące zestawienie wyników eksploatacji 155 wielkich przedsiębiorstw kolejowych, władających 97% całej sieci:

	w 1929 r.	w 1933 r.
przewieziono osób milionów	769	424
wykonano osobo-mil "	31.074	16.345
" tonno-mil "	447.322	249 779
otrzymano wpływów milionów dolarów . . . . .	6.279	3.095
wydano na eksploatację milionów dolarów . . . . .	4.506	2.249

W taki sposób nadwyżka dochodów eksploatacyjnych kolei amerykańskich spadła z 17.73 milj. dolarów w 1929 r. do kwoty 846 milj. w 1933 r. Ale jeżeli z tej nadwyżki potrąci się spłaty z tytułu zobowiązań dłużnych, to się okaże, że w 1929 r. sieć kolejowa otrzymała czystego zysku 586 milj. dolarów, zaś w 1933 r. miała 144 milj. dolarów niedoboru.

Dla przeciwdziałania temu zmniejszeniu przewozów i dochodów koleje przedsięwzięły środki najrozmaitsze. W zakresie ruchu osobowego zwrócono główną uwagę na przyspieszenie ruchu i zwiększenie wygód jazdy. Dwa wielkie towarzystwa kolejowe Stanów zachodnich: Union Pacific Railroad i Chicago Burlington and Quincy Railroad wprowadziły osobne pociągi, złożone z wagonów budowanych z metali lekkich, sprowadzając ciężar pociągu 6-wagonowego długości 115 m do 210 tonn zamiast dotychczasowej wagi pociągu parowego 700 tonn. Dzięki aerodynamicznej budowie pociągu i zastosowaniu silnika Diesla, pociąg przebywa odległość z New-Yorku do Los Angeles (5103 km) w ciągu 57 godzin, osiągając na poszczególnych odcinkach szybkość 162 km/g. Pociągi te noszą nazwę: „to morrow's train to-day” (dzisiejszy pociąg dnia jutrzejszego). Wagony sypialne tych pociągów zapewniają każdemu podróżnemu osobny przedział, zaś wagonyienne, zwane „parlour cars” albo „Club cars”, składają się z dwóch rzędów foteli na biegunach, stolików do pisania, biblioteczki, radja, instalacji do oziębiania wody do picia oraz znakomitej wentylacji, wprowadzającej do wagonu powietrze oczyszczone, ochłodzone lub ogrzewane do żądanej temperatury. W związku z tem, szyby podwójne, tłumiące hałas i niedopuszczające kurzu, nie mogą być opuszczane, natomiast ostatni wagon pociągu posiada duży otwarty balkon zaopatrzony w fotele, gdzie podróżni mogą przebywać na powietrzu i oglądać krajobrazy.

Równocześnie na kolejach zachodnich obniżona została taryfa za przejazd z 3,6 centów za milę do 3 centów w wagonach pullmanowskich i 2 centów — w wagonach zwykłych, a dla biletów powrotnych — do 2,5 centów w wagonach pullmanowskich i 1,8 centów w wagonach zwykłych. Za przejazd w wagonach sypialnych lub wagonach salonowych pobiera się dopłatę osobną na rzecz T-wa Pullman, będącego właścicielem tych wagonów. Koleje stanów wschodnich zniżyły te u siebie nie zastosowały, natomiast weszły w porozumienie z przedsiębiorstwami samochodowymi co do wspólnej obsługi pewnych połączeń. Najbardziej charakterystyczną jest w tym zakresie współpraca Pennsylvania Railroad z t. zw. Greyhound Lines, w kapitale których uczestniczy zresztą kolej w 50%. Rozkłady jazdy są ustalane w ścisłym wzajemnym porozumieniu, kasy obu przedsiębiorstw sprzedają bilety na łączny przebieg, regularne linie samochodowe obsługują podróży, przybywających koleją, a zdających do miejscowości, połączenia kolejowego pozbawionych.

W zakresie ruchu towarowego zwiększenie szybkości przewozu stanowi również główną troskę kolei. Pomiedzy Chicago a Minneapolis i St. Louis, odległych o 643 i 693 km kursują codziennie pociągi towarowe, przebywające tę odległość w 11 godzin, zamiast dotychczasowych 22 godzin. Osiągnięto to przez zredukowanie ilości wagonów do 30—25 jednostek średniej ładowności i użycie parowozu osobowego. Średnią szybkość innych pociągów towarowych podniesiono z 10,9 mil w 1923 r. do 13,2 mil w 1929 r. i do 15,7 mil w 1933 r. na godzinę. Równocześnie znacznie zwiększono ilość wagonów o ładowności 12 tonn, zamiast dotychczasowej normy średniej 47 tonn, jako bardziej odpowiadających potrzebom obecnego handlu.

Wszystkie te zarządzenia, niewątpliwie celowe, nie były jednak w stanie w sposób poważniejszy zmienić ujemnego stanu finansowego kolei, znajdującego wyraz w tem, że w końcu 1932 r. 53 towarzystw kolejowych, władających siecią o rozciągłości 39.337 km, znajdowało się pod nadzorem sądowym, w r. 1934 przyłączyło się do nich około 25 towarzystw I-ej kategorii (wielkich) o rozciągłości 65.000 km, które przeszły pod zarząd przymusowy Komisji Międzystanowej (Interstate Commission), zaś jeszcze 33 towarzystwa I-ej kategorii nie były w stanie pokryć wydatków pierwszych 8 miesięcy przez wpływy z przewozów.

Już w 1931 r. koleje próbowały ratować sytuację, tworząc pod kontrolą wymienionej wyżej Komisji Międzystanowej, — powołanej do życia jeszcze w r. 1877, a wyposażonej w szerokie pełnomocnictwa t. zw. Transportation Act z 1920 r., — osobną organizację pod nazwą Railroad Credit Corporation, która, czerpiąc fundusze ze specjalnych dodatków do opłat taryfowych za przewóz towarów, udzielała z nich pożyczek przedsiębiorstwom najbardziej zagrożonym, pobierając początkowo 3,5%, a następnie tylko 2%. W ciągu 1932 i 1933 r. wydano z tego środka 72,3 milj. dolarów.

Wobec tego, że nie zaspakajało to potrzeb kolei, i inicjatywy Hoovera stworzono w 1932 r. nową organizację bankową, zwaną Reconstruction Finance Corporation, mającą za zadanie ułatwić kolejom odnowienie taboru i unowocześnienie urządzeń. Z tego źródła wydano do końca 1933 r. 125

pożyczek na kwotę 337 milj. dolarów, obciążonych odsetkami w wysokości 4% i podlegających spłacie w ciągu 3 lat.

W r. 1933, już za rządów Roosevelta, w celu zwalczania bezrobocia i ożywienia wytwórczości fabryk, powstała Public Works Administration. Aby zwiększyć zamówienia ze strony kolei przyznano im prawo do otrzymywania awansów na opłacanie należności za zamówione w fabrykach szyny, tabor lub inne urządzenia kolejowe, ze spłatą tych zaliczek w terminie od 10 do 30 lat i z obciążeniem 4 od sta.

Wszystkie te zarządzenia ułatwiły kolejom przetrwanie lat kryzysu, ale równocześnie obciążyły je ogromnymi zobowiązaniami płatniczymi. Ogólna suma zadłużenia kolei Stanów Zjednoczonych na koniec 1932 r. ustalona została przez Komisję Międzystanową na 11.8 milionów dolarów, co wymaga 550 milj. dol. spłaty rocznej, nieosiągalnej przy konjunkturze obecnej.

Ten stan rzeczy wywołał duże zaniepokojenie opinii publicznej, co się tłumaczy specjalnym znaczeniem, jakie w Ameryce Północnej posiadają papiery kolejowe, będące najbardziej popularnym obligacjami wartościowym wśród szerokich mas. Z ogólnej ilości akcji kolejowych wartości nominalnej 7 miliardów dolarów i obligacji na kwotę 12 miliardów, przeszło połowę posiadają towarzystwa assekuracyjne, kasy oszczędności, uniwersytety, szpitale i t. p. instytucje publiczne. To też władze stanowe zostały zaatakowane przez posiadaczy papierów kolejowych, którzy, w obawie utraty funduszy w nich ulokowanych, domagali się zasadniczej rewizji panujących stosunków i ich uzdrowienia. Najpoważniejszym było wystąpienie w r. 1933. National Transportation Committee, pozostającego pod przewodnictwem dawnego prezydenta Stanów, Coolidge'a, a powołanego do życia przez 67 towarzystw ubezpieczeń oraz uniwersytety Columbia, Harvard, Yale i Chicago. Żądało ono, przy utrzymaniu nadzoru państwa nad działalnością kolei, rozciągnięcia go również na inne środki komunikacyjne w celu zapobieżenia dotychczasowemu współzawodnictwu, prowadzonemu ze względów egoistycznych, a zmuszeniu do współpracy w interesie ogółu ludności.

Opierając się na tak wyrażonej opinii publicznej, prezydent Roosevelt postanowił zrealizować swój program sanacji kolejnictwa, wypowiedziany na zebraniu przedwyborczym w Salt Lake City, a opierający się na dwóch przesłankach: jak najdalej idącej pomocy kredytowej, aby zapobiec groźnym dla kraju upadłościom, oraz reformy ustawodawstwa przewozowego w kierunku ułatwienia kolejom zwalczania współzawodnictwa z innymi środkami przewozowymi i doprowadzenia przez to do koordynacji pracy w zakresie transportu. Pomoc finansowa skarbu wyraziła się w rozszerzeniu akcji kredytowej Reconstruction Finance Corporation i przedłużeniu terminu spłat do lat 5. Pożyczki udzielane są na podstawie opinii Komisji Międzystanowej i pod warunkiem użycia jej w całości lub częściowo na umorzenie poprzednich zaległości dłużnych. Co zaś do reorganizacji warunków przewozowych, to sprawę tę uregulował Emergency Railroad Transportation Act, ogłoszony w czerwcu r. 1933, którego punktami głównymi było rozszerzenie kompetencji Międzystanowej Komisji Handlowej oraz wprowadze-

nie t. zw. Związkowego Koordynatora Transportowego.

Jednym z naczelných zadań Komisji Międzystanowej była kontrola nad taryfami, których poziom według Transportation Act z r. 1920 powinien być układany w sposób zapewniający kolejom osiągnięcie „dochodu słusznego” (fair return). Dochód taki określony został przez Komisję na 5<sup>3</sup>/<sub>4</sub>% wartości kolei. Było to źródłem nieskończonych sporów co do istoty wartości kolei, a poza tem w większości przypadków bezcelowe, gdyż konjunktura lat ostatnich obniżyła dochodowość wielu kolei powyżej wydatków. Nowe prawo zaleca przeto Komisji kierować się przy ustalaniu taryf względami na wpływ ich na rozwój przewozów, na konieczność obsługi transportów w sposób wyczerpujący i możliwie niedrogi, wreszcie na konieczność zapewnienia kolei wpływów, wystarczających do prowadzenia gospodarki w sposób należyty. Ponadto zobowiązano Komisję do przestrzegania, aby pożyczki z Reconstruction Finance Corporation były udzielane tylko przedsiębiorstwom, którym mogą one istotnie dopomóc do przezwyciężenia trudnej sytuacji czasowej, oraz do rozciągania kontroli nad łączeniem się drobnych przedsiębiorstw kolejowych w jednostki większe.

Zadaniem Koordynatora Związkowego jest inicjowanie i popieranie akcji, mającej na celu uczynienie eksploatacji kolei bardziej oszczędną, jak również dążenie do uzgodnienia pracy wszystkich środków transportowych. Dla ułatwienia zadania sieć kolejowa Stanów podzielona została na trzy okręgi: wschodni, zachodni i południowy, w których czynne są regionalne Komitety Koordynacyjne, składające się każdy z 5 przedstawicieli kolei żelaznych. Rola Koordynatora może być dwojaka: może on być tylko doradcą czy inspiratorem pewnych posunięć, które zarządy kolejowe powinny by, jego zdaniem, przedsięwziąć dla osiągnięcia poprawy w istniejących metodach gospodarki, ale może też stosować nakazy obowiązujące w tych przypadkach, kiedy uzna to za konieczne, a zarządy uchylają się od ich wykonania. Dotyczy to zwłaszcza przymusu wspólnego użytkowania stacyj i torów, zaniechania czynności zbędnych lub powtórnych, i t. p. Działalność Koordynatora — którym został mianowany przez prezydenta Roosevelta p. Eastman, wieloletni członek Komisji Międzystanowej — została jednak w zakresie możliwości oszczędnościowych utrudniona przez uchwałę, aby projektowane zmiany w gospodarce eksploatacyjnej nie uszczupliły nabytych praw pracowników tak co do ich liczebności, jak i uposażenia.

Jeżeli chodzi o uregulowanie stosunków konkurencyjnych pomiędzy koleją a ruchem samochodowym, to z inicjatywy Koordynatora wprowadzono w ramach National Recovery Act dwie ustawy: Bus Code dla ruchu osobowego i Trucking Code dla ruchu towarowego. Obie ustawy zobowiązują wszystkie przedsiębiorstwa autobusowe i ciężarowe do zarejestrowania, poczynając od 13 listopada r. 1933, wszystkich posiadanych wozów, do dostarczania periodycznie wyczerpujących sprawozdań z ich eksploatacji, z wysokości pobieranych opłat i z wynagrodzenia personelu, oraz ustalają minimum tego wynagrodzenia i maximum czasu trwania pracy. Ponadto związki przedsiębiorstw samochodowych ruchu ciężarowego uprawnione są do zawierania porozumień co do wysokości opłat przewozowych,

które powinny jednak być uzgodnione z obowiązującymi taryfami kolei żelaznych oraz innych środków transportowych. Dalsza praca nad skordynowaniem działalności kolei z jej konkurentami jest obecnie w toku. (*Bul. de U. I. C. Nr. 2 r. 1935*).

J. G.

## KOLEJE FRANCUSKIE W OKRESIE POWOJENNYM.

Wojna światowa r. 1914/18 odbiła się ciężko na kolejach Francji. Pięć wielkich towarzystw kolejowych prywatnych zostało narówni z kolejami państwowymi oddane pod zarząd władz państwowych z całkowitem zawieszeniem samodzielności gospodarczej tych przedsiębiorstw. Cały wysiłek kolei skierowany był na obsługę obrony kraju z zupełnym zaniedbaniem strony handlowej ruchu. Dokonywane przewozy wojskowe i rządowe opłacane były według taryf niskich, a wpływy z tych przewozów ulegały zmniejszeniu z powodu spadku wartości franka. Eksploatacja nawierzchni, urządzeń kolejowych i taboru prowadzona była rabunkowo wobec niemożności należytej konserwacji. Po ukończeniu działań wojennych należało przeto straty te powetować, a równocześnie pomyśleć o organizacji na przyszłość, uwzględniającej nowe warunki, w jakich się znalazła Europa, a wraz z nią Francja po wojnie.

Obie te sprawy załatwiła ustawa z dnia 19 października r. 1921, zatwierdzając umowę zawartą w tym względzie pomiędzy Ministerstwem Robót Publicznych a zarządami wszystkich kolei Francji. Przedewszystkiem więc państwo przejęło na siebie 2.6 miliardów franków długu, zaciągniętego w okresie wojny przez przedsiębiorstwa kolejowe, równocześnie skasowało zaległości powstałe z tytułu nieopłaty odsetków od zobowiązań dłużnych wobec skarbu z okresu przedwojennego. Następnie, celem zwiększenia odporności towarzystwa wobec trudności gospodarczych, nieuniknionych w okresie powojennym, spowodowano koordynację ich pracy przez powołanie do życia dwóch organizacji wspólnych: Rady Głównej Kolei Żelaznych (*Conseil Supérieur des Chemins de fer*) i Komitetu Dyrekcyjnego (*Comité de Direction*), oraz przez stworzenie Wspólnego Funduszu kolejowego (*Fonds commun*). Organizacje wspólne mają na celu osiągnięcie możliwej jednolitości w metodach prowadzenia gospodarki eksploatacyjnej, ruchowej, taryfowej oraz personalnej. Wspólny fundusz zaś tworzony z nadwyżek wpływów, pozostałych po pokryciu kosztów eksploatacji i oprocentowania każdej kolei, służy do pokrycia niedoborów, mogących powstać na którejkolwiek z uczestniczących w umowie kolei. Aby zarazem zachęcić towarzystwa kolejowe do najdalej idących wysiłków w kierunku usprawnienia swej gospodarki, wprowadzono system premij, przyznawanych tym z towarzystw, które osiągną wyniki dodatnie. Premje te składają się: 1) z 3% od nadwyżki wpływów brutto w porównaniu z wpływami, osiągniętymi w r. 1920, bez uwzględnienia jednak nadwyżki spowodowanej podniesieniem w tym czasie opłat taryfowych, 2) z 1% od kwoty, stanowiącej zmniejszenie niedoboru w porównaniu z niedoborem r. 1920, albo, jeżeli wpływy przewyższają wydatki, z 1% od róż-

nicy pomiędzy nadwyżką wpływów a niedoborem r. 1920.

Zarządzenia te dawały narazie wyniki dodatnie, o czym świadczy zestawienie bilansów eksploatacyjnych przedsiębiorstw kolejowych: w r. 1913 stosunek wydatków do wpływów stanowi 65%, w r. 1921 — 113%, w r. 1929 — 78,7%, w r. 1930 — 88,3%. Wyraźnie deficytowy wynik eksploatacji w r. 1921 po wprowadzeniu nowej organizacji kolei francuskich zbliżył się w r. 1929 do wyników przedwojennych. Ale poczynając od r. 1930, zaczyna się ponownie pogorszenie, które w następnych latach pod wpływem kryzysu światowego i współzawodnictwa nowego środka transportowego, samochodu — przybiera charakter katastrofalny, jak tego dowodzi poniższe zestawienie wpływów i wydatków, osiągniętych z eksploatacji całej sieci kolei francuskich, a więc łącznie z kolejami państwowymi i Alzacko-Lotaryńskimi:

	1930 r.	1931 r.	1932 r.	1933 r.	*) 1934 r.
Wpływy ogólne w milj. fr.	15 790	14 390	12 266	11 586	10 837
Wydatki eksploatacyjne w milj. fr.	13 962	13 688	12 629	12 035	11 070
Wydatki kapitałowe w milj. fr.	3 609	3 802	3 744	3 945	4 063
Niedobór w milj. fr.	1 781	3 100	4 107	4 395	3 938

Do walki z zastraszającym wzrostem niedoborów koleje przedsięwzięły zarówno ograniczenie wydatków na eksploatację, jak usprawnienie obsługi podróży i towarów, celem zwiększenia przewozów. Środki te okazały się, jak widzimy z przytoczonego zestawienia, niewystarczające, to też w r. 1932 towarzystwa kolejowe widziały się zmuszone do wystąpienia z memorjałem do rządu, w którym domagały się zmiany przestarzałych, bo pochodzących z r. 1852—57 przepisów koncesyjnych (*Cahiers des charges*), krępujących swobodę kolei w gospodarce eksploatacyjnej i nakładających nieusprawiedliwione istotną potrzebą obowiązki ruchowe, zmniejszenia obciążenia finansowego kolei przez obniżenie stopy procentowej od pożyczek oraz redukcji podatku od przewozów, wreszcie zwiększenia wpływów w drodze podwyższenia taryf osobowych.

Żądania te były w znacznym stopniu przez rząd uwzględniane i w lipcu r. 1933 ukazało się uzupełnienie do umowy z r. 1921, zawartej pomiędzy Ministrem Robót Publicznych, a zarządem wszystkich kolei Francji, w tej liczbie i kolei państwowych, oraz prawo z dnia 8 lipca r. 1933, o dostosowaniu zarządu kolejami do potrzeb chwili obecnej pod względem technicznym i handlowym. Na mocy tej ostatniej ustawy zmieniono krępujące przepisy starych aktów koncesyjnych, wymagających np. ogradzania torów kolejowych, utrzymywania na wszystkich linjach najmniej 3 par pociągów dziennie, obniżono podatek od przewozów osobowych z 32,5% do 12%, a podatek od dopłaty za miejsca w pociągach luksusowych z 40% do-

\*) Dane przedwstępne.

25%. Równocześnie pozostawiono wysokość opłat za bilety bez zmian, wobec czego różnica w wymiarze podatku przypadła kolejom, co zapewnia im wyższą dochodu o 470 milj. fr.

Zmiany w umowie wprowadzają pewne ulgi w obliczaniu skreśleń budżetowych na rzecz umorzenia kosztów nabycia taboru, podwyższają premje za dodatnie wyniki eksploatacji, ale równocześnie zwiększają wpływ rządu na gospodarkę kolei przez wprowadzenie do organów wspólnych, Rady i Komitetu, większej ilości delegatów rządowych. Ponadto umowa przewiduje zawarcie pomiędzy koleją Orleańską a Południową porozumienia, któreby, z uwagi na obsługę przez te towarzystwa Hiszpanji, a przez nią Marokka i Algieru, zapewniło ściślejszą współpracę. W tym celu oba towarzystwa obowiązują się do prowadzenia urzędowej polityki przewozowej przy udziale także przedsiębiorstw ruchu samochodowego, lotniczego i żeglownego. Polityką taką kierować ma Dyrektor Naczelny, mianowany we wspólnym porozumieniu z pomiędzy dyrektorów jednego towarzystwa przy udziale zastępcy, którym będzie dyrektor drugiego towarzystwa. Kierownictwu temu podlegać będą zarówno sprawy finansowe, jak przewozowe i techniczne, przy czym współpraca powinna rozciągać się i na organy administracyjne, zwłaszcza w zakresie ruchu, trakcji i budowy. (*Arch. f. Eisenbahnwesen Nr. 3, r. 1935*).

J. G.

## KOLEJE JUGOSŁOWIAŃSKIE W LATACH 1932 – 1933.

Sprawozdanie za r. 1932 wykazuje ogólny zastrój, natomiast w r. 1933 wykazuje znaczną poprawę. Wpływy r. 1932 w stosunku do r. 1931 zmniejszyły się o 17,05%, gdy w r. 1933 zwiększyły się o 0,99% w stosunku do r. 1932. Sprawozdanie wskazuje na spadek cen i zmniejszony eksport, wynikający z przeszkód pieniężnych, polityki kontyngentów, wysokich stawek celnych i ostrej konkurencji. Spożycie wielu artykułów znacznie spadło, naprz. cukru z 7 do 4,8 kg na głowę ludności. Natomiast r. 1933 wykazał znaczną poprawę. Oszczędności w kasach wzrosły o 479 milionów, dolarów, wzrasta wydobyte bogactw ziemnych, zbiory pszenicy wzrosły o 81%, jęczmienia o 24%, natomiast znacznie zmniejszyły się zbiory kukurydzy. Bardzo dobre wyniki dała eksploatacja ołowiu i cynku. Jeśli eksport r. 1932 zmniejszył się w stosunku do r. 1931 o 36%, to w r. 1933 widzimy wzrost eksportu o 10,55% w stosunku do roku poprzedniego, a państwo robi wysiłki podtrzymania handlu zewnętrznego. Wysiłkom tym sekunduja koleje: wprowadzają ulepszone połączenia pomiędzy miastami i krajami ościennymi, dają nowe połączenia z kolejami wąskotorowymi, wprowadzają pociągi wycieczkowe po niższych cenach, dostosowują ruch towarowy do potrzeb przemysłu, a przez racjonalne zmiany w rozkładach jazdy zmniejszają koszty utrzymania kolei, a przede wszystkim ilość pociągo-kilometrów. Walka z współzawodnictwem ruchu samochodowego prowadzona jest przez wprowadzenie lekkich pociągów z konieczną tylko ilością wagonów, przez zmniejszenie obciążenia parowozów i t. d. Szybkość jazdy lekkich pociągów w porównaniu do

zwykłych wzrosła o 23,6%, a w pociągach mieszanych o 44,6%, przy czym zmniejszono ilość zatrzymań o 38%, a czas zatrzymań o 28% w stosunku do r. 1931. Wprowadzono hodowlę drzew owocowych i t. p. celem wyzyskania leżących odłogiem gruntów kolejowych, a dla zachęcenia do ogrodnictwa zorganizowano osobny pociąg wystawę z 23 wagonów, w którym urządzono wystawę owoców, opatrząc pociąg w stację elektryczną, kino i t. p. urządzenia ułatwiające propagandę. Dużo uwagi poświęcono ulepszeniu połączeń międzynarodowych, naprz. w ekspresie simplońskim zmniejszono czas biegu do 17 g. 11 m.

W organizacji kolei jugosłowiańskich rozpatrywane lata nie przyniosły zmian istotnych. Nadal pozostawała Generalna Dyrekcja i 5 Dyrekcji kolejowych, jedynie w niektórych wydziałach zaszły zmiany w podziale na sekcje i grupy. Uposażenie personelu zmieniono na nowo od 1 kwietnia r. 1932, orkesłając maximum poborów, a w r. 1933 przeorganizowano płace robotnicze.

Koleje jugosłowiańskie obejmują 7034,9 km linii normalnych, 1904,4 km wąskotorowych o prześwicie 76 cm i 371,4 km o prześwicie 60 cm. W budowie w r. 1933 pozostawało 296 km linii normalnych. Ilość personelu wynosiła w r. 1931 osób 76.018, w r. 1932 było 71953 i w r. 1933 znów 70.960 głów.

Zmniejszone w r. 1932 o 15% wydatki osobowe stanowiły 62% ogólnych wpływów, które wynosiły 2069,4 milionów dinarów, gdy w r. 1933 wydatki wyniosły 1919,5 milj. din, a w r. 1931 2542,5 milj. din. Ponieważ dochody w tych latach były mniejsze, przeto deficyt wyraził się w liczbach następujących: 160,5 milj. din. (1931), 93,6 mil. din (1932) i 23,6 milj. din (1933). Stosunkowo do tego współczynnik eksploatacji, nieznacznie ale spadł: 106,7 — 104,7 — 101,2.

W r. 1933 podwyższono taryfy osobowe, a w lipcu tegoż roku wprowadzono nowe taryfy towarowe, mające na celu głównie uproszczenie i przejrzystość, a dla artykułów wywozowych obniżenie ich kosztów przewozu. Oprócz wymienionych kolei państwowych i prowadzonych przez państwo, posiada Jugosławia 856,6 km kolei prywatnych, których wpływy wyniosły 7,2% wpływów kolei państwowych. Jako rok ciężkiego kryzysu należy uznać r. 1932, chociaż i r. 1933 nie we wszystkich kierunkach dał polepszenie, należy go jednak uważać za zwrotny; szczególnie zasługuje na podkreślenie dostosowanie wydatków do zmniejszonych dochodów, co niestety w latach poprzednich nie miało miejsca. (*Arch. Nr. 5 r. 1935*).

wg.

## KOLEJKA LINOWA NA ZUGSPITZE.

Zbudowana w r. 1930 kolejka prowadzi od st. Garmisch w Bawarii na magistrali Monachjum — Innsbruck do wierzchołka Zugspitze, położonego na granicy Austrii, a stanowiącego najwyższy szczyt Niemiec.

Różnica poziomów wynosi 2245 m. Kolejka dzieli się na 3 odrębne odcinki: A) zwykła kolejka na wzniesieniu 25% szynowa, B) zębata, C) linowa. Część trasy pomiędzy B i C położona jest całkowicie w tunelu, gdyż ciężkie warunki atmosferyczne uniemożliwiłyby na tym odcinku eksploatację kolejki w ziemie.

Po stronie austriackiej niżej 2000 m od szczytu biegnie również kolejka linowa, zbudowana w r. 1925. Przewozi ona w ciągu godziny po 60 osób w każdym kierunku.

Zdolność przewozowa kolejki bawarskiej wynosi 300 osób na godzinę w każdym kierunku. Dużo uwagi poświęcono wypracowaniu najbardziej odpowiedniej konstrukcji wagonów.

Szkielet ich wykonany jest ze stali okrężkowej, pudło z lekkich metali. Wagon kolejki szynowej i zębatej mieści 54 osoby siedzące i 27 stojących (stanie dopuszczane jest tylko na odcinku szynowym). Ciężar własny wagonu wynosi 8.700 kg, wypada zatem po 160 kg na każde miejsce siedzące i po 108 kg na osobę przy ruchu szynowym i całkowitem zapełnieniu.

Pociągi kursują z szybkością 40 km/godz na pierwszym odcinku i 9 km/godz na drugim. Wagony wyposażone są w maźnice „Isothermos”, które okazały się odpowiednimi przy małych szybkościach.

Wagony kolejki linowej zbudowane są z największą oszczędnością metalu i ważą po 1350 kg. Duże zastosowanie znalazły przy budowie ich metale lekkie. Wagony mieszczą po 26 osób, kształt ich jest 12-to boczny; jest to najbardziej korzystny kształt tak ze względu na możliwość oglądania krajobrazu, jak i na boczne parcie wiatru. Kolejka na Zugspitze uchodzi za szczyt wyczynu techniki komunikacyjnej. (*L'Allégement dans les Transport. Nr. 1 i 2 r. 1935*).

W.

## ZMIANA PROGRAMU BUDOWY PAROWOZÓW W Z. S. R. R.

Jak donosi *Deutsche Bergwerks Zeitung*, Sołwety zamierzają w roku przyszłym dokonać daleko idącej zmiany programu budowy parowozów. Przyjęta dotychczas jako normalny typ parowozów towarowych serja E ma być przekształcona na wzmocniony typ SO. Układ osi pozostanie ten sam 1-5-0, wprowadzone jednak będą różne ulepszenia, które w wyniku dadzą silniejszy i bardziej ekonomiczny parowóz. Ma on ważyć o 11,7% więcej i rozwijać znacznie większą szybkość przy zwiększonej mocy. Nowy typ parowozów będzie przeznaczony do opalania gorszymi gatunkami węgla. Wytwórnia „Profintern” i Charkowska fabryka parowozów mają w r. 1936 dostarczyć 500 jednostek nowej serji SO, natomiast program budowy parowozów normalnej serji E ma być zmniejszony z 524 do 50 jednostek.

W.

## ROZWÓJ BUDOWY PAROWOZÓW W SOWIETACH.

Rok bieżący zaznaczył się dużym wzrostem budownictwa parowozowego na kolejach Z.S.R.R. Gdy w r. 1934 wypuszczano przeciętnie z wytwórni Sowieckich 96 parowozów nowych miesięcznie, w r. 1935 (za 9 miesięcy) liczba ta doszła do 149, co wynosi 64% zwiększenia wydajności fabryk.

W ostatnich miesiącach r. b. wytwórczość fabryk ma być wzmożona o dalsze 14%. Jak zaznaczono w notatce powyżej, rok 1936 ma być ro-

kiem przestawienia Kolejnictwa Sowieckiego na parowozy o zwiększonej znacznie mocy. Zamiast normalnej dotychczas serji towarowej E mają być budowane silniejsze parowozy serji SO w fabryce Charkowskiej i serji F.D. (Feliks Dzierżyński). Ostatnie mocy 2400 KM będą budowane przez nową wytwórnię parowozów w Ługańsku. Zakłady Kołomońskie otrzymały zadanie zaprojektowania parowozów do pociągów pośpiesznych, któreby mogły przewozić ciężar 800 t z szybkością 120 km/godz.

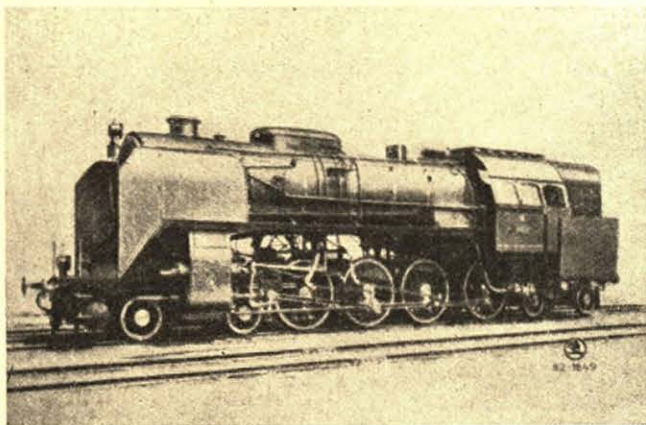
Oprócz lokomotywy Dieslowskiej typu Mołotowa, wypróbowanej z dobrym wynikiem na linii Moskwa—Leningrad, są w budowie 2 inne typy lokomotyw Dieslowskich mocy 1200 i 2300 KM, przeznaczone do obsługi pociągów w średniej Azji. Zakłady w Ługańsku mają budować nowy typ parowozów osobowych serji J. S. (Józef Stalin).

Wszystkie wyżej wymienione nowe typy parowozów o dużej mocy będą wyposażone w najnowsze urządzenia, wśród których należy wymienić mechaniczne zasypywanie węgla (stockery), busterie parowe do napędu kół tendra i t. d. Pewna część parowozów będzie opalana pyłem węglowym.

W.

## NOWY TENDRZAK KOLEI CZECHOSŁOWACKICH.

Koleje czzechosłowackie zbudowały nowy typ ciężkiego parowozu tendrzaka o układzie osi: 2-4-2 przeznaczonego do obsługi ciężkich pociągów osobowych na szlaku Praga—Komotovo—Eger. Paro-



wóz waży w stanie roboczym 118,8 t, rozwija szybkość maksymalną 100 km/godz i może wiesić pociąg ciężaru 420 t na wzniesieniu 10‰ z szybkością 70 km/godz. Parowóz bliźniaczy, 3 cylindrowy, ma długość 17 m. Zbudowały go zakłady Skody według projektu opracowanego przez Czechosłowackie Ministerstwo Komunikacji. Parowóz ma być prototypem nowej serji oznaczonej Nr. 475.

W.

## PRZEBIEGI PAROWOZÓW NA KOLEJACH AMERYKAŃSKICH

*Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen* podaje jako niezwykle wyczyn



eksploatacji przebieg parowozu Nr. 603 Kolei Central Vermont w Kanadzie. Zbudowany w r. 1927 parowóz Nr. 603 typu 2-4-1 z nadrzężnością pary 14 t. i średnicą kół 1,95 m wykonał od czasu wejścia w r. bieżącym do naprawy głównej, przebieg 338.000 km, wożąc z Montrealu do Waschingtonu pociągi pośpieszne, składające się przeważnie z 15 wagonów 4-osioowych sypialnych i innych stalowych pullmanów.

Podanie tego przebiegu parowozu jako niezwykłego wyczynu w poważnej prasie technicznej dowodzi jak bliskie są niekiedy amerykańskich metod eksploatacji Koleje Polskie. Przebieg 338.000 km pomiędzy głównymi naprawami, zwłaszcza jeśli chodzi o parowozy nowe, wchodzące po raz pierwszy do głównych warsztatów, nie należy na P.K.P. do rzadkości.

Według ostatnio przyjętych norm maksymalna norma przebiegu między naprawami głównymi dla niektórych seryj parowozów pośpiesznych wynosi 320.000 km, a w przypadku gdy parowóz po raz pierwszy wchodzi do naprawy głównej norma może być przekroczona o 10%, czyli może sięgać do 352.000 km. Na praktyce spotykają się parowozy osobowe wykonujące przebiegi po 400.000 km i nawet więcej.

Okoliczność ta wskazuje na bliskość Polskich Kolei Państwowych pod względem wyzyskania parowozów do kolei amerykańskich, mających opinię najbardziej intensywnie eksploatujących parowozy.

W.

#### MIĘDZYNARODOWE PRÓBY TECHNICZNE ZE SKRZYNIAMI KOLEJOWEMI.

Oddział techniczny międzynarodowego biura skrzyń przewozowych postanowił podjęcie systematycznych doświadczeń nad umocowaniem i załadowaniem skrzyń na wagonach kolejowych, co przewidziane jest w przepisach międzynarodowych o przewozie w skrzyniach. Doświadczenia są prowadzone w Medjolanie od dnia 9 kwietnia r. b., przy czym będą przeprowadzone próby z przyrządami służącymi do utorowania drogi dla skrzyń, stosowanymi w różnych krajach. Program prac obejmuje sześć grup prób, przy czym w 4-ch grupach będą zajmować się wielkimi skrzyniami, a w jednej skrzyniami małymi, stosowanymi na kolejach niemieckich i belgijskich, wreszcie w szóstej grupie będą wskazywać różne środki, które należy stosować dla utorowania drogi dla skrzyń kolejowych. (Z. V. D. E. V. nr. 13. r. 1935).

wg.

#### DZIEŃ PUNKTUALNOŚCI KOLEI L. M. S.

I w tym roku, jak i poprzednich lat, kolej London Midland Scottish w Anglii zorganizowała dobę punktualności na liniach swej sieci, zaczynając ją od północy. Egzaminowi punktualności poddano 14.000 pociągów trakcji parowej i elektrycznej, które w jedną niedzielę lipcową przebiegły po liniach Towarzystwa. Egzamin wypadł znakomicie, gdyż 98,2% pociągów tej doby utrzymało swój bieg ściśle według rozkładu, mimo iż był to okres największego nasilenia ruchu. Najbardziej punktualnymi okazały się pociągi podmiejskie trakcji elektrycznej — 99,3% punktualności, za nimi idą dalekobieżne pociągi elektryczne — 98,6%, najmniejszą stosunkowo regularność biegu wykazały pociągi trakcji parowej, dając 97,9 odsetka punktualności. (Z. d. V. M. Eisenb. v. Nr. 42 — r. 1935).

W.

#### WAGONY MIESZKALNE NA FRANCUSKICH KOLEJACH PAŃSTWOWYCH.

Idąc za przykładem Anglii, francuskie koleje państwowe wydzierżawiają wagony kolejowe jako wagony mieszkalne. W odróżnieniu od kolei angielskich, które wydzierżawiają do tych celów wagony osobowe, koleje francuskie przeznaczyły na ten cel wagony towarowe. Wagony te, na biało malowane, wyposażone są w maty, łóżka połowe, kuchenkę oraz umywalnię i mogą pomieścić 10 osób. Według zgóry ustalonego planu wagony takie zostają doczepione do pociągu osobowego i zatrzymują się w umówionych miejscowościach na kilka godzin, dni lub tygodni, zależnie od tego, na jaki czas wagony te zostały wynajęte. Czynnosc za jeden wagon wynosi 18 fr. dziennie, 110 fr. za tydzień i 400 fr. za miesiąc. Opłata za przejazd takim wagonem równa się połowie ceny 8 biletów 3 klasy. (Z. V. M. E. V. Nr. 31 z r. 1935).

M. S.

#### ZANIKANIE RUCHU W PORCIE ATLANTYCKIM W CHERBOURGU.

Jak podają dane statystyczne, ruch osobowy w porcie w Cherbourg stale się zmniejsza, w r. 1934 wysiadło w tym porcie ze statków kursujących na Atlantyku, które prawie wszystkie zawijają do Cherbourg, 17.302 osób i wsiadło na statki 25.024 osób, a więc razem było w obrocie 42.326 osób, gdy w latach 1933—1930 kolejno notowano następujące ilości osób, jakie przewinęły się przez ten port: 52.972, 83.014, 180.000, 200.000 osób. (Z. V. M. E. V. nr. 13 — 1935). wg.

## Bibliografia

Dr. Inż. A. Langrod. SAMOCHÓD, WAGON MOTOROWY, CZY PAROWÓZ. Odbitka z Czasopisma „Przegląd Mechaniczny”. Rok 1935. Warszawa.

Treścią tej interesującej broszury jest odczyt wygłoszony przez autora na zebraniu odczytowo-dyskusyjnym Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników Polskich w maju r. b. Wychodząc z założenia,

że obecny zastój gospodarczy wymaga twórczych środków zaradczych, autor daje charakterystykę współzawodniczących środków komunikacyjnych na drogach wodnych i lądowych, rozważając na tych ostatnich właściwości trakcji elektrycznej, samochodowej i kolejowej. Tę ostatnią autor dzieli na ruch towarowy, osobowy i pociągi szybkobieżne, ilustrując swe rozważania licznymi przykładami wziętymi z eksploatacji różnych kolei świata. Rywalizację

różnych środków trakcyjnych można sprowadzić do zagadnienia: paliwo stałe czy płynne.

Dla Polski musi to być przesądzone w kierunku pierwszego paliwa, gdyż produkcja ropy nieustannie spada i wynosi zaledwie 1/4% produkcji światowej.

W konkluzji autor dochodzi do wniosku, iż przy pewnej intensywności ruchu rentowność komunikacji samochodowej jest równa rentowności komunikacji kolejowej. Poniżej tej granicznej wartości intensywności ruchu nie opłaca się komunikacja kolejowa, i powyżej — samochodowa. To samo dotyczy wzajemnego stosunku trakcji elektrycznej i parowej.

Ciekawe wywody autor kończy tezą: „Technika Komunikacyjna nie może iść za potrzebami, lecz musi je wyprzedzać, i nie mierzy zamiarów na siły, lecz siły na zamiary”.

S. W.

### KSIEGA INŻYNIERÓW MECHANIKÓW POLSKICH.

Nakładem Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników Polskich ukazało się wydawnictwo, którego celem jest dać możliwie najpełniejsze informacje o stanie, liczebności i rozwoju organizacji, skupiających inżynierów mechaników od ławy szkolnej począwszy. Pierwsze karty książki podają powstanie, zadanie i działalność Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników Polskich, Statut Stowarzyszenia. Dalej idzie zestawiony z dużym nakładem pracy spis Inżynierów Mechaników Polskich, tak zrzeszonych,

jak i stojących poza organizacją (liczby prawie równe sobie). Dużo uwagi poświęcono w „Księdze” szkolnictwu technicznemu. Szkice historyczne rysują działalność i rolę wyższych zakładów naukowych w życiu technicznym kraju. Uzupełnia je szkolnictwo zawodowe — techniczne średnie i niższe, ujęte na podstawie urzędowych materiałów z szczegółowym spisem szkół. Księgę zamyka spis polskiej prasy technicznej, w której znalazły się wszystkie czasopisma o charakterze ściśle technicznym i naukowym.

Księga Inżynierów Mechaników Polskich wydana starannie, stosunkowo niedrogo (4 zł., dla członków stowarzyszenia 2,50 zł) jest cennym nabytkiem informacyjnym. Zapowiedź periodycznego uzupełnienia jej i doskonalenia należy przyjąć z uznaniem.

S. W.

### BIULETYN NR. 2 MUZEUM PRZEMYSŁU I TECHNIKI.

Ruchliwa Dyrekcja Muzeum Przemysłu i Techniki wydała drukiem biuletyn, w którym podaje: skład osobowy XVII sekcji fachowych Muzeum, przebieg II plenarnego posiedzenia Komitetu Budowy Muzeum na zamku w Warszawie, wraz z wygłoszonymi tam przemówieniami; wreszcie zarys organizacji przyszłego „Polskiego Muzeum Techniki, Przemysłu i Rolnictwa”.

Biuletyny Dyrekcji spełniają dobrze rolę budzenia myśli i ofiarności społeczeństwa celem dźwignięcia w Polsce *Pałacu Techniki*.

S. W.

## Ze Związku Polskich Inżynierów Kolejowych

### DELEGACJE PRACOWNIKÓW KOLEJOWYCH U P. MINISTRA KOMUNIKACJI.

Pan Minister Komunikacji przyjął dnia 15 listopada r. b. przedstawicieli kolejowych organizacji i związków zawodowych, a mianowicie: Kolejowego Przysposobienia Wojskowego, Rodziny Kolejowej, Zjednoczenia Kolejowców Polskich, Związku Urzędników Kolejowych, Związku Polskich Inżynierów Kolejowych, Związku Pracowników i Ekonomistów Kolejowych, Zrzeszenia Pracowników Administracji Technicznej Warsztatów i Parowozowni, Związku Lekarzy Kolejowych, Związku Zawodowego Drużyn Konduktorskich, Bezpartyjnego Związku Zawodowego Maszynistów Kolejowych, Zrzeszenia Techników Kolejowych, Związku Umysłowych Pracowników Kolejowych, Federacji Kolejowców Polskich, Związku Kolejowych Pracowników Drogowych i Związku Zwrotniczych Kolejowych, którzy deklarując swoją współpracę z Rządem i pełne zrozumienie ciężkiej sytuacji finansowej i gospodarczej kraju oraz

konieczność zrównoważenia budżetu Państwa i przedsiębiorstwa P. K. P., zgłosili szereg życzeń, mających na celu złagodzenie trudnego położenia materialnego pracowników kolejowych w związku z obciążeniem uposażeń nowych od wynagrodzeń.

P. Minister Komunikacji wyjaśnił przyczyny, które zmusiły w obecnej sytuacji do opodatkowania uposażeń i zawiadomił zebranych przedstawicieli pracowników kolejowych o wydanych już zarządzeniach w kierunku złagodzenia obciążeń wynagrodzeń.

W związku z powyższym Zarząd Główny otrzymał następujące zawiadomienie:

DO ZARZĄDU GŁÓWNEGO ZWIĄZKU  
POLSKICH INŻYNIERÓW KOLEJOWYCH  
Warszawa ul. Krucza 14.

W związku z postulatami, zawartymi w piśmie do Pana Ministra z dnia 15.XI r. b., Ministerstwo Komunikacji zawiadamia, że:

1) Zarządziło odroczenie spłaty pobranych przez pracowników zaliczek na uposażenie aż do odwołania,

2) zarządziło rozłożenie spłaty reszty należności z tytułu subskrypcji Pożyczki Inwestycyjnej na 10 rat miesięcznych,

3) zwiększyło fundusze na cele bezzwrotnych zapomóg celem wypłacania zasiłków pracownikom, obarczonym licznieszą rodziną,

4) rozpatrzy sprawę awansów i etatów na rok 1936 w granicach możliwości budżetowych na podstawie ogólnych zasad, stosowanych do funkcjonariuszów państwowych oraz pracowników innych przedsiębiorstw państwowych,

5) sprawa obniżenia cen węgla deputowego będzie traktowana łącznie z przeprowadzaną przez Rząd akcją ogólnej obniżki cen. Należność za węgiel deputowany będzie w roku 1936 rozłożona pracownikom kolejowym na 10 rat miesięcznych (zamiast dotychczasowych 8-miu).

Nadto pozostałą na grudzień b. r. należność za węgiel deputatowy, wydany na kredyt, Ministerstwo Komunikacji poleciło rozłożyć na 3 raty,

6) zarządziło z dniem 1.XII b. r. obniżanie komornego w budynkach, należących do P. K. P., dla mieszkań 3 izbowych (2 pokojowych) — o 15%, dla mieszkań zaś 4 izbowych i większych — 10%,

7) poleciło zaniechać z dniem 1.XII b. r. potrącania przez listy płac jakichkolwiek składek na rzecz organizacyj społecznych, dokonywanego bez pisemnego upoważnienia Min. Kom. oraz zaniechać przeprowadzania na terenie kolejowym zbiórek pieniężnych i rozsprzedaży wydawnictw, tudzież zalecania pracownikom kolejowym nabywania książek, obrazów i t. p. bez pisemnej zgody Min. Kom. Winni przekroczenia tego zarządzenia będą pociągani do surowej odpowiedzialności,

8) zarządziło rozłożenie na dwukrotnie zwiększoną ilość rat potrąceń dokonywanych na rzecz P. K. P., a wymienionych w zarządzeniu z 18.XI. b. r., Nr. P 6/27/60/35, a to należności za odzież służbową, za leczenie w szpitalach, za sprzedane materiały oraz sum przypisanych do zwrotu.

Za dyrektora biura naczelnik wydziału (*Henisz*).

Wydawca: **Związek Polskich Inżynierów Kolejowych.**

Redaktor odpowiedzialny: **Inż. Bogumił Hummel.**

Zakł. Graf. B. Wierzbicki i S-ka, Warszawa, Chmielna 61.

## Przetargi na dostawy dla P. K. P., ogłoszone w „Monitorze Polskim” w m. listopadzie r. 1935

### Monitor

Nr. 252. D. O. K. P. w Poznaniu — na dzień 3 grudnia przetarg nieograniczony na dostawę do dnia 15 maja, 1 sierpnia, 15 października i 31 grudnia r. 1936, tarcicy dębowej, jesionowej, olchowej, bukowej, topolowej i sosnowej, grabiny i akacji łupanej na styliska oraz łąt sosnowych rzniętych.

### Monitor

Nr. 252. D. O. K. P. we Lwowie — na dzień 2 grudnia przetarg publiczny na dostawę w okresie od 1 lutego r. 1936 do 31 stycznia r. 1937, świec, papy dachowej, siatek żelaznych i sprężyn do siedzeń wanonowych, blach i drutów miedzianych i mosiężnych wkrętów i śrub oraz nitów, dykty, fornierów, otulin korkowych, płótna i proszku szmerglowego, pomeksu, kitu, mydła chemicznego i t. p.

### Monitor

Nr. 254. D. O. K. P. w Wilnie — na dzień 3 grudnia, nieograniczony przetarg ofertowy na dostawę tarcicy dębowej, brzozonej, jesionowej, bukowej, grabowej i topolowej.

### Monitor

Nr. 254. D. O. K. P. w Warszawie — na dzień 13 grudnia przetarg publiczny na wykonanie na terenach kolejowo-celnych

stacyj Warszawa-Gdańska i Łódź-Kal. wszelkich robót fizycznych, połączonych z wyładowaniem towarów zagranicznych z wagonów, składaniem do magazynu, ważeniem na wadze wagonowej, lub dziesiętnej, rewizją i superrewizją, powrotnym zapakowaniem po dokonaniu rewizji celnej, wydawaniem towarów odbiorcom, załadowaniem do wagonów i dozorowaniem towarów w czasie ich przechowywania.

Termin rozpoczęcia robót — 1 lutego r. 1936.

### Monitor

Nr. 255. D. O. K. P. w Poznaniu zakupi z przetargu — w dniu 6 grudnia drelich szary i brązowy, płótno tapicerskie, płótno oponowe, brezentowe na dachy, czarne na harmonje, lniane białe, czerwone barwienne na chorągwie w dniu 10 stycznia 1936, tygle grafitowe oraz, — w dniu i kolczasty oraz gwoździe różne.

### Monitor

Nr. 259. D. O. K. P. w Warszawie — na dzień 13 grudnia (składanie ofert do dnia 12 grudnia) przetarg na dostawę: — roczną drutu mosiężnego i stalowego, mosiądzu okrągłego i w prętach, rur gazowych, łańcucha żelaznego polerowanego „Victor”, plomb, szczotek, mioteł, papieru

higien, siatek i sprężyn izolatorów, tkaniny, cerat i t. p. — półroczną — czyściwa, rurek szklanych, szkielek płaskich do lubrikatorów, szklanek do pras smarnych, kloszy do lamp elektrycznych i do oświetlenia naftowo-żarowego oraz rur betonowych.

*Monitor*  
Nr. 262.

D. O. K. P. w Warszawie — na dzień 13 grudnia (skł. ofert do dnia 12 grudnia) przetarg publiczny ofertowy na wykonanie robót asenizacyjnych w granicach wszystkich dziesięciu Oddziałów Drogowych oraz na oczyszczanie z sadzy kominów we wszystkich zabudowaniach Dyrekcji na terenach kolejowych.

*Monitor*  
Nr. 264.

D. O. K. P. w Warszawie — na dzień 17 grudnia (składanie ofert do dnia 16 grudnia) przetarg na wykonanie i zmontowanie w Akumulatorni na Grochowie kompletnej żelaznej tablicy rozdzielczej wielopolowej z przyrządami w wykonaniu tablicowym według schematu ideowego podanego przez Dyrekcję.

*Monitor*  
Nr. 265.

D. O. K. P. w Katowicach — na dzień 10 grudnia przetarg publiczny na wykonanie montażu kratownicy stalowej, z jazdą dołem, o rozpiętości teoretycznej 48,8 m wraz z ułożeniem płyt ołowianych i łożysk stalowych dla mostu nad rzeką Wisłą przy stacji Strumień w km 10.027 linii Warszowie—Chybie.

*Monitor*  
Nr. 265.

D. O. K. P. w Warszawie — na dzień 17 grudnia (składanie ofert do dnia 16 grudnia) publiczny przetarg ofertowy na oczyszczanie terenów, jak to: ulic, podwórz, podjazdów do dworców, przejazdów, placów towarowych i ramp przy większych stacjach oraz na wywózkę śmieci z terenów w obrębie Dyrekcji. Roboty powierzone będą na rok 1936.

*Monitor*  
Nr. 269.

D. O. K. P. w Poznaniu zakupi z przetargu — w dniu 27 grudnia tekturę twarłą i miękką oraz części wagonowe, parozozowe, tenderowe kute i z odlewu stalowego marki V/1 i V/2.

*Monitor*  
Nr. 269.

D. O. K. P. w Wilnie — na dzień 16 grudnia nieograniczony przetarg ofertowy na wykonanie w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia r. 1936 robót asenizacyjnych i kominarskich w budynkach

położonych w obrębie m. Wilna na Oddziałach Drogowych D. O. K. P. Wilno, Królewszczyzna, Grodno, Białystok, Lida, Wołkowysk, Brześć i Baranowicze.

*Monitor*  
Nr. 271.

D. O. K. P. we Lwowie — na dzień 20 grudnia przetarg publiczny na rozwózkę drobnych przesyłek kolejowych, ze stacji Lwów—Podzamcze do domostw odbiorców.

*Monitor*  
Nr. 271.

D. O. K. P. w Wilnie — na dzień 23 grudnia przetarg publiczny na całoroczną dostawę 70.000 kg pokostu czysto-łnianego.

*Monitor*  
Nr. 270.

D. O. K. P. w Warszawie — na dzień 31 grudnia — oferty składać przed upływem powyższego terminu, przetarg publiczny na montaż przęsła stalowego kratowego o rozpiętości teor. 34.00 m. mostu przez Kanał Królewski i przęsła blaszanego o rozpiętości teor. 19.20 m wiaduktu nad szosą Kowieńską linii Zeğrze—Tłuszcz.

*Monitor*  
Nr. 272.

D. O. K. P. w Warszawie — na dzień 27 grudnia — oferty należy składać przed upływem powyższego terminu — przetarg publiczny na dostawę kotła parowego „Strubel”, z paleniskiem na węgiel i boljera z armaturą, osprzętem, montażem i uruchomieniem w łaźni na St. Dąbrowa—Górnica.

*Monitor*  
Nr. 273.

D. O. K. P. w Warszawie — na dzień 27 grudnia przetarg ofertowy na jednorazową dostawę 56.300 kg drutu krzemobronzowego linjowego twardego, pochodzenia krajowego według warunków technicznych Min. Poczt. i Telegr. z dnia 27.III. r. 1931.

*Monitor*  
Nr. 274.

D. O. K. P. w Warszawie — na dzień 31 grudnia (składanie ofert do dnia 30 grudnia) przetarg nieograniczony na dostawę tokarni pociągowej, strugarki poprzecznej, wiertarki kolumnowej, szlifierki narzędziowej, dwóch wiertarek elektrycznych i kompletnego ogniska kowalskiego.

*Monitor*  
Nr. 275.

D. O. K. P. w Warszawie — na dzień 30 grudnia przetarg publiczny na dostawę w okresie rocznym 61.807.000 sztuk kartoników biletowych na rok 1936.

**Uprzejmie prosimy W.W. P.P. Prenumeratorów  
o wznowienie prenumeraty NA ROK 1936  
celem uniknięcia przerwy w wysyłce.**

**Warunki prenumeraty na str. 3-ej okładki.**

# Nówe krycie **DACHY!** Konserwacja

Filcami bitumicznymi w różnych kolorach oraz papą bitumiczną białą i piaskową

Wszelkiego rodzaju starych pokryć dachów pat. preparat. „smołooleum” lub izostonem

BIURO  
6 SIERPNIA 16  
TEL. 8.82-31

**TOW. ZAKŁ. PRZEM. „J A G O”**  
**S. Gołębowski, J. Pryliński, Z. Zieliński i S-ka**  
Spółka z ogr. odp.  
**W A R S Z A W A**

FABRYKA  
MIŃSKA 46  
TEL. 10.20-12

Fabryki – Wytwórnie – Przedsiębiorstwa budowlane i techniczne,  
Biura handlowe i t. p., których działalność związana jest z kolejnictwem,

ogłaszając się w miesięczniku

## „INŻYNIER KOLEJOWY”

mają możliwość zaznajomienia szerokich sfer kolejowych ze swymi wyrobami.

POWODZENIE  
FIRMY  
P O M N A Ż A  
U M I E J Ę T N A  
I W C Z A S  
U M I E S Z C Z O N A  
R E K L A M A

## „INŻYNIER KOLEJOWY”

jest najwięcej rozpowszechnionem fachowym pismem kolejowym; znajduje się w ręku każdego inżyniera

**! PRENUMERUJCIE I OGŁASZAJCIE !**

### WARUNKI PRENUMERATY:

rocznie zł. 25, półrocznie zł. 13, kwartalnie zł. 7. – Cena numeru pojedynczego zł. 2.50. – Dla pracown. kolejowych 25% ustępstwa.

### CENY OGŁOSZEŃ.

Miejsce	1/1	1/2	1/4	1/8	Miejsce	1/1	1/2	1/4	1/8
IV str. okładki . . . .	450	250	175	—	Wkładka dostarczona . .	100	60	40	—
Strony wewnętrzne . .	300	160	100	60	Reklama opisowa . . . .	600	300	150	100

I str. okładki – 600 zł.

Fotografie i klisze na rachunek klienta.

Należność za ogłoszenia i prenumeratę należy wpłacać do P. K. O. na konto 9.525

# PAŃSTWOWE ZAKŁADY INŻYNIERJI

WARSZAWA, Terespolska Nr. 34/36. Tel. 548-10

**AUTOBUSY „Saurer”.**

**KOMPLETNE NAPĘDY do wagonów motorowych.**

SILNIKI systemu Diesel'a, marki Ursus i Saurer od 4 KM do 1000 KM  
stałe i morskie.

SAMOCHODY „Polski Fiat”, „Polski Saurer”.

MOTOCYKLE „C. W. S.”.

SILNIKI dla rolnictwa.

ZESPOŁY oświetleniowe i pompowe.

ARMATURA do pary, wody i gazu.

ODLEWY żeliwne oraz metali półszlachetnych.

MOTORÓWKI, ślizgowce.

STATKI morskie i rzeczne.

**Łączniki szczepekowe średn. 52 mm dla Straży Ogniwych.**

INŻ. ST. NEHRING,  
P. JASIŃSKI  
i B. DOMORACKI  
S. Z O. O.

ZAKRES PRODUKCJI:

AUTOMATYCZNE HAMULCE  
POWIETRZNE

NISKOPRĘŻNE OGRZEWANIE  
WAGONÓW  
SYSTEMU FRIEDMANNA

ARMATURA PAROWOZOWA  
SYSTEMU FRIEDMANNA

WARSZAWA, TEL. 5-86-93  
ZARZĄD: KOPERNIKA 13.  
FABRYKA: PŁOCKA 44.

TOWARZYSTWO PRZEMYSŁOWE  
ZAKŁADÓW MECHANICZNYCH

„LILPOP, RAU  
i LOEWENSTEIN”

SPÓŁKA AKCYJNA  
WARSZAWA, UL. BEMA 65  
ISTNIEJE OD 1818 ROKU.

WAGONY OSOBOWE i TOWAROWE  
WSZELKICH TYPÓW  
WAGONY MOTOROWE Z SILNIKAMI  
WYBUCHOWEMI i PAROWEMI  
TRAMWAJE i KAROSERJE AUTOBUSOWE  
ODLEWY ŻELIWNE i WYSOKOWARTO-  
ŚCIOWE ODLEWY Z ELEKTROSTALI  
i ZE STALI MANGANOWEJ  
AKCESORJA DO TABORU KOLEJOWEGO  
ROZJAZDY, KRZYŻOWNICE i t. p.  
OKUCIA WAGONOWE CHROMOWANE.