

WYŻSZA SZKOŁA HANDLU MORSKIEGO
w ODTWILŻY SZKOLENIA W SOPOCIE
ZAKŁAD GEOGRAFII I GOSPODARSTWA

Handwritten signature



PRZEGLĄD KOMUNIKACYJNY

Wyższa Szkoła Ekonomiczna
w SOPOCIE
Katedra Geografii i Gospodarczej



L I P I E C 1950 r. Nr 7 (61)

PAŃSTWOWA ŻEGLUGA ŚRÓDLĄDOWA

utrzymuje codzienne linie pasażersko-towarowe

Na trasie rzeki Wisły:

Warszawa — Płock — Włocławek — Toruń — Gdańsk

kursują statki dwupokładowe, posiadające miejsca sypialne klasy II-giej, sale restauracyjne, bufety, radioodbiorniki i leżaki;

na trasach pojezierza warmińskiego i zalewu:

Gdańsk — Elbląg; Elbląg — Krynica Morska — Tolkmicko; Elbląg — Ostróda

na trasach jezior mazurskich:

Giżycko — Mikołajki — Ruciany; Ruciany — Mikołajki — Pisz; Giżycko — Węgorzewo

Przy korzystnych warunkach nawigacyjnych czynne są prócz tego linie:
WARSZAWA — JÓZEFÓW LUBELSKI; KRAKÓW — NOWY KORCZYN.

W niedziele i święta kursują statki na podmiejskich szlakach wycieczkowych
w Warszawie, Krakowie i Bydgoszczy

Wynajem statków specjalnych w celach turystyczno-wycieczkowych

Dokładnych informacji udzielają: w Warszawie Oddz. P.Z.S. tel. 8-86-91 i Ekspozytura tel. 8-86-90
(przystanie na Wiśle przy moście Śląsko Dąbrowskim) jak również inne placówki liniowe.

„TURYSTYKA”

MIESIĘCZNIK PROBLEMOWO-INSTRUKCYJNY

Na zlecenie Ministerstwa Komunikacji „Wydawnictwa Komunikacyjne” z początkiem bieżącego roku przystąpiły do wydawania czasopisma „TURYSTYKA”

Pismo to bogato ilustrowane i starannie opracowywane ma za zadanie przystosować turystykę do obecnych form życia społecznego przez przedstawienie jej z indywidualnej na masową. Czasopismo „TURYSTYKA” zapoznaje organizatorów i propagatorów turystyki z nowymi problemami w tej dziedzinie oraz służy wskazówkami co do form i sposobów organizowania ruchu turystycznego.

Cena jednego egzemplarza wynosi **150** zł. Nakład ograniczony.

Prenumeratę należy zgłaszać do Administracji „WYDAWNICTW KOMUNIKACYJNYCH” na adres Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 pokój Nr 1 lub numer telefonu: 40060-64 wewnętrzny 58.

PRZEGŁAD KOMUNIKACYJNY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM OGÓLNYM KOMUNIKACJI
ZASOPISMO RESORTU KOMUNIKACJI

TREŚĆ

- Henryk BEZEG. Oszczędność w planie materiałowym na r. 1951 w resorcie komunikacji.
- Dr Julian BURIĄK. Nowe Prawo Żeglowne.
- Dr inż. Mieczysław BESSAGA. O zależności między wydatkami a czynnikami eksploatacyjnymi (dokończenie).
- Inż. Władysław SAGANOWSKI i inż. Stanisław JANICKI. Na marginesie PN/B-1702 (strop Kleina).
- Jarosław PATOCZKA. O właściwe metody szkolenia.
- Bronisław PIEC. Szkolenie kadr na PKP.
- Inż. Marcin SZOPA. Nowy układ komunikacyjny Miejskich Zakładów Komunikacyjnych w Warszawie.
- Inż. Harry SCHREIBER. Pociąg aluminiowy na oponach gumowych.
- J. W. Ś. p. Inż. Mieczysław ŁOPUSZYŃSKI. PRZEGŁAD PRZEPISÓW PRAWNYCH. PRZEGŁAD PRZEPISÓW ORGANIZACYJNYCH.

СОДЕРЖАНИЕ

- Г. БЕЗЕГ. Экономия по плану 1951 г. снабжения материалами в Ведомстве Министерства Путей Сообщения.
- Др И. БУРЯК. Новый закон о Судоводстве.
- Инж. М. БЕССАГА. Зависимость между расходами и эксплуатационными коэффициентами (окончание).
- Инж. В. САГАНОВСКИ и инж. С. ЯНИЦКИ. По вопросу РН/З — 1702 (свод Клейна).
- Майор И. ПАТОЧКА. О надлежащих методах обучения.
- Б. ПЕЦ. Подготовка кадров на польских железных дорогах.
- Инж. М. ШОПА. Новая система организации пассажирооборота Городских Транспортных Предприятий в Варшаве.
- Инж. С. ШРАЙБЕР. Алюминиевый поезд с пневматическими шинами.
- И. В. Инж. Мечислав ЛОПУШИНСКИ. ОБЗОР ЮРИДИЧЕСКИХ РАСПОРЯЖЕНИЙ.
- ОБЗОР ОРГАНИЗАЦИОННЫХ РАСПОРЯЖЕНИЙ.

SOMMAIRE

- Economie dans le plan d'approvisionnement des matériaux pour 1951 dans le ressort du transport, par H. BEZEG.
- Les nouvelles lois concernant la navigation, par J. BURIĄK, dr.
- La dépendence mutuelle des dépenses et des facteurs d'exploitation, par M. BESSAGA dr, ing.
- Remarques au sujet des normes polonaises PN/B-1702 (les voûtes de Klein), par W. SAGANOWSKI, ing. et S. JANICKI, ing.
- Les méthodes appropriées d'enseignement pratique, par J. PATOCZKA.
- L'enseignement pratique des cadres des chemins de fer de l'Etat Polonais, par B. PIEC.
- Le nouveau schéma du trafic des Etablissements Municipaux de Transports à Varsovie, par M. SZOPA, ing.
- Un train en aluminium sur pneus en caoutchouc, par S. SCHREIBER, ing.
- Feu Mieczysław ŁOPUSZYŃSKI, par J. W. REVUE DES RÈGLEMENTS LÉGAUX. REVUE DES RÈGLEMENTS RELATIFS À L'ORGANISATION.

CONTENTS

- Economia in the plan of materials supply for 1951 in transport resort, by H. BEZEG.
- The new navigation laws, by J. BURIĄK, dr.
- The mutual dependency of expenses and factors of traffic, by M. BESSAGA, dr, eng.
- Remarks on the Polish norms PN/B-1702 (Klein ceilings), by W. SAGANOWSKI, eng, and S. JANICKI, eng.
- Right methods of practical teaching, by J. PATOCZKA.
- The practical teaching of teams on the Polish States Railways, by B. PIEC.
- The new traffic scheme of the Warsaw Municipal Transport Board, by M. SZOPA, eng.
- An aluminium train on rubber tyres, by S. SCHREIBER, eng.
- The late Mieczysław ŁOPUSZYŃSKI, by J. W.
- REVIEW OF LEGAL RULES AND REGULATIONS.
- REVIEW OF RULES AND REGULATIONS PERTAINING TO ORGANIZATION.

OSZCZĘDNOŚĆ W PLANIE MATERIAŁOWYM NA r. 1951 W RESORCIE KOMUNIKACJI

Cechą fundamentalną gospodarki socjalistycznej jest gospodarka planowa. Bez gospodarki planowej nie jest możliwe spełnienie zadania odbudowy i rozbudowy kraju, podniesienia życia gospodarczego, a tym samym podwyższenia stopy życiowej świata pracy.

Dwa czynniki warunkują i realizują zadania odbudowy: człowiek i powierzony mu materiał.

Od stopnia, w jakim potrafimy zharmonizować udział tych dwu czynników, tak w planie jak i w samej pracy, uzależniony jest jej wynik.

Celem tego artykułu jest przedstawienie zasad, na jakich oprzemy i zbudujemy plan materiałowy komunikacji na rok 1951.

Na wstępie rozważań na ten temat, należy zdać sobie sprawę, że nakłady materiałów w naszym planie, zależnie od charakteru przedsiębiorstw komunikacyjnych, sięgają od 30% do 45% kosztów całego planu. Już ten fakt powinien być sygnałem ostrzegawczym dla pracowników planujących potrzeby materiałowe. Fakt ten zmusza do pamiętania, że każdy, nawet drobny błąd w mierniku czyli w normie przyjętej do obliczeń potrzeb materiałowych, przy masie towarowej, jaką zużytkujemy w naszych jednostkach i w warsztatach pracy, może spowodować albo duży brak, albo zbędną nadwyżkę magazynową materiału. Aby nie dopuścić do ostrych konsekwencji, jakie błąd ten spowodować może w gospodarce i dla gospodarki przedsiębiorstwa, świadomość o skutkach tego błędu przewijać się musi poprzez wszystkie komórki wszystkich pionów i szczebli organizacyjnych, które sporządzać będą plan materiałowy. Pamięć o tym błędzie, to równocześnie pamięć o oszczędności, która powinna być myślą przewodnią i hasłem naczelnym w planie materiałowym. Oszczędność materiałów, to obowiązek najważniejszy w gospodarce w ustroju socjalistycznym. Oszczędność materiałowa, to obliczanie zużycia wg istotnych uzasadnionych potrzeb, to obliczanie potrzeb wg norm technicznych, a tylko w niektórych przypadkach wg norm statystycznych, to rewizja i obniżanie przestarzałych norm, zmniejszenie ich drogą racjonalizatorstwa i współzawodnictwa w oszczędzaniu, to wykorzystanie materiałów zastępczych i odpadów, to niedopuszczanie do nadwyżek magazynowych, to nie zamawianie materiałów przed skontrolowaniem, czy nie znajdują się one w przedsiębiorstwie, to troskliwa ochrona i konserwacja materiałów w magazynie, to upływnianie zbędnych nadwyżek w magazynie.

W jaki sposób wyraża się obowiązek oszczędności w planie materiałowym na r. 1951?

Otóż znajduje on swój wyraz w zadaniach przyjętych do planowania, wg których:

1. potrzeby materiałowe do produkcji, eksploatacji, inwestycji i na kapitalne remonty

obliczają nie organy dysponujące materiałem z magazynu, lecz miejsca pracy tj. użytkownicy materiałów.

2. plany materiałowe opracowują organy dysponujące materiałem, przestrzegając zasady ustalenia normatywów magazynowych w sposób najbardziej oszczędny.

Omówimy bliżej, w jaki sposób postulat oszczędności zrealizowany zostanie w tych zadaniach.

Zgodnie z zadaniem pierwszym, obliczanie potrzeb materiałowych przenosimy na użytkownika materiałów, ten bowiem zna swój plan produkcyjny, i ten najlepiej obliczy potrzeby materiałowe z tego planu wynikające. Obliczy je co do ilości i co do jakości materiału oraz co do czasu potrzeb. Już samo przeniesienie obliczania potrzeb materiałowych na miejsce pracy, tj. na użytkownika, mobilizować powinna oszczędność materiałów, ten bowiem ma w swej dyspozycji cały arsenał możliwości, które powinien dla tej tak ważnej akcji wykorzystać. Obliczy on swoje potrzeby — jak już powiedzieliśmy — na podstawie planu produkcyjnego przy przyjęciu norm zużycia na jednostkę, po czym na całość produkcji. Będzie to jednak obliczenie wstępne, gdyż nie został tu jeszcze wprowadzony rachunek oszczędnościowy, do którego zobowiązuje socjalistyczny obowiązek gospodarczy. Obowiązek ten nakazuje:

a) skontrolować i zbadać, czy zastosowane normy jednostkowe nie są przestarzałe, czy nie są zbyt wysokie, czy racjonalizatorstwo, pomysłowość robotników, techników i inżynierów, nowe zdobycze technologiczno - produkcyjne — nie wpłynęły na obniżenie norm; dające się zastosować tą drogą niższe normy wpływają na pierwsze zmniejszenie wstępnego rachunku,

b) przedyskutować przy pomocy aktywu pracowniczego, w jakiej ilości da się zmniejszyć sumę potrzeb materiałowych drogą zastosowania metod racjonalizatorskich i nowatorskich przy zużywaniu materiałów, drogą współzawodnictwa w oszczędzaniu; w wyniku tej dyskusji kierownictwo miejsca pracy powinno wywołać zobowiązania, które doprowadzą do zaplanowanego zmniejszenia potrzeb. O ilości zaoszczędzone na tej drodze zmniejszy użytkownik sumę potrzeb i będzie to drugie zmniejszenie wstępnego rachunku.

Pierwsze i drugie zmniejszenie w przeliczeniu na wartość pieniężną poszczególnych materiałów, daje realną oszczędność w środkach obrotowych, którą miejsce pracy powinno zarejestrować.

Sumę potrzeb materiałowych, wynikającą z zastosowania rachunku oszczędnościowego, zgłasza miejsce pracy organom opracowującym plan zaopatrzenia. Formularze zgłoszeń powinny być tak opracowane, aby zawierały rachun-

nek pierwszy wstępny oraz ilości zmniejszenia wynikające z rachunku oszczędnościowego, wreszcie — sumę końcową.

Widzimy więc, że przekazanie prac obliczeniowych na użytkownika daje duże możliwości w zaoszczędzeniu materiałów. Ten sposób obliczenia potrzeb jest źródłem poważnych oszczędności.

Przechodzimy do zadania drugiego.

Jak spełni postulat oszczędności planista i zaopatrzeniowiec opracowujący plan materiałowy?

Plan materiałowy, to plan dostawy materiałów na potrzeby użytkownika, plan zabezpieczenia ciągłości pracy dla miejsca pracy.

Wiemy, jak wyglądało dotychczas to zabezpieczenie. Wyglądało ono tak, że organ zaopatrzenia, nie znając potrzeb użytkownika, (gdyż ten niejednokrotnie od prac obliczeniowych był zwalniany) z drugiej zaś strony obawiając się, często niesłusznie, nieterminowości dostawy, drżąc przed odpowiedzialnością za zaopatrzenie, sztucznie, „na wszelki wypadek“, podwyższał w planie wysokość potrzeb. Był to ten stan, o którym wspomina ob. minister Eugeniusz Szyr w artykule pt. „Niektóre zagadnienia walki o realizację planu gospodarczego na r. 1950“^{*)}, gdy:

„Centralny Zarząd domagał się na podstawie rzekomo sprawdzonych norm zużycia jakiejś ilości deficytowych surowców i otrzymawszy nie więcej niż 50% żądanej ilości, jednak spokojnie wykonywał plan produkcyjny“.

Planista musi pamiętać, że nieuzasadnione podwyższanie planu zapotrzebowania przekreśla zasadę oszczędności co w świetle gospodarki w ustroju socjalistycznym — jest nadużyciem.

Aby nie narazić przedsiębiorstwa na tego rodzaju zarzut i na konsekwencje stąd wynikające, planista powinien sporządzić plan w taki sposób, by: a) zabezpieczyć warsztaty pracy w potrzebne tak pod względem ilości i jakości materiały i co do terminu ich potrzeb, b) przewidzieć do magazynowania takie tylko ilości materiałów, których utrzymanie w zapasach jest konieczne, aby zabezpieczyć warsztat na czas biegu cyklu dostawy, tj. na czas między jedną dostawą a następną.

Rozwiązanie właściwe tych obu zadań, to rozwiązanie najważniejszego obowiązku w pracach planowych, którym jest **ustalenie oszczędnego normatywu zapasu magazynowego**, umiejscowionego we wzorze:

$$\text{Normatyw} = \text{zapas minimalny} + \frac{\text{zapas produkcyjny}}{2} \quad \text{czyli } N = Z_m + \frac{Z_p}{2}$$

W każdym z tych symboli tkwi źródło oszczędności, do którego dojść należy przy obliczaniu normatywu. Wyjaśniamy sprawy bliżej, mianowicie:

„ Z_m “ jest to ilość materiałów, którą zabezpieczyć należy w magazynie dla tych asortymentów towarowych, które w produkcji mają

bardzo ważne znaczenie i których cykl dostawy przebiega nie rytmicznie, względnie zużycie jest nie stałe wskutek niestałości produkcji, a których nie można zastąpić innymi w razie zagrożenia ciągłości dostawy.

Organy zaopatrywania bardzo chętnie przewidują zapas minimalny w normatywie, nieraz bez głębszego zastanowienia się, czy jest to potrzebne. Nie mogą w krótkim artykule podać przykładów niepotrzebnego tworzenia zapasu minimalnego. Znają te przykłady zaopatrzeniowcy. Należy więc pamiętać, że przyjmowanie ryczałtowo do każdego asortymentu zapasu minimalnego w normatywie, przeczy zasadzie oszczędności. Zatem planiści — ostrożnie z „ Z_m “.

Następny symbol — to zapas produkcyjny. Co on wyraża i gdzie tkwi w nim oszczędność?

„ Z_p “ jest to ilość materiału, którą zabezpieczyć należy dla pokrycia produkcji pomiędzy jedną a drugą dostawą. Szczegółowiej:

$$Z_p = T \cdot B,$$

w którym

„ T “ = ilość czasu liczona w dniach kalendarzowych pomiędzy jedną dostawą a następną,

„ B “ = jest to suma materiału zużywanego na produkcję wytworów wyfabrykowanych w czasie T , wyliczona wg norm zużycia na jednostkę wytworu.

Symbol „ T “ znany jest planiście na podstawie dotychczasowej współpracy z Centralami branżowymi Przemysłu, które ustalają cykl dostawy przy zamówieniach. W miarę rozwoju Przemysłu, cykl dostaw będzie malał, będzie się ustalał, będzie dochodził do stałości, pozwalając tym samym na unikanie konieczności tworzenia zapasów minimalnych. W obecnej chwili można powiedzieć, że oszczędność w cyklu dostaw jeszcze nie dojrzała, jakkolwiek tkwi ona w samym założeniu cyklu.

Natomiast drugi współczynnik wzoru, tj. „ B “ jest źródłem oszczędności.

Sposoby i drogi do osiągnięcia tej oszczędności szczegółowo przedstawiliśmy przy omówieniu zadań, jakie wykonać ma miejsce pracy, tj. przy omówieniu zadania pierwszego.

Im sumiennie dokona użytkownik obliczenia potrzeb materiałowych, im większy będzie jego materiałowy „rachunek oszczędnościowy“, wynikający z obniżenia norm zużycia materiałów, z zastosowania współzawodnictwa w oszczędzaniu, racjonalizatorstwa i nowatorstwa, tym mniejsza będzie suma „ B “, tym oszczędniejszy będzie normatyw zapasu magazynowego w planie.

Krótki ten wywód dostatecznie przekonuje, że w normatywie zapasu tkwi istotnie duża możliwość oszczędzenia; oszczędność będzie tym wyższa, im wnikliwiej planista - materiałowiec zanalizuje poszczególne symbole wzoru, służącego do obliczenia normatywu.

Pierwszą jednakże drogą do jego oszczędnego zaplanowania, jest odrzucenie zapasu minimalnego w przypadkach, gdy jest on zbędny,

^{*)} Patrz „Nowe Drogi“ nr 2 z r. 1950.

a takich przypadków jest wiele. Należy je skrętnie wyłowić. Zatem nie stosujemy wzoru:

$$N = Z_m + \frac{Z_p}{2}$$

Wzorem, którym powinniśmy się posługiwać do obliczeń normatywu w planie materiałowym na r. 1951, powinien być wzór:

$$N = \frac{Z_p}{2} = \frac{B \cdot T}{2} \text{ warunkowo } Z_m$$

Dla podsumowania, raz jeszcze wskażemy na źródła, z których czerpać należy oszczędności do planu materiałowego na r. 1951. Znajdują się one i u użytkownika materiału i u planisty — materiałowca.

Pierwszy ujawni je drogą obniżenia norm zu-

życia i zaplanowanego obniżenia całości potrzeb w sposób wyżej opisany.

Drugi uzyska oszczędności drogą zanalizowania poszczególnych symbolów wzoru dla obliczenia normatywu i przez przyjęcie w nim takich tylko ilości dla których znajdzie uzasadnienie.

Osiągnięcie oszczędności leży zatem w naszym władaniu. Należy tylko obudzić i wydobyc na zewnątrz istniejący w nas samych element oszczędnego, ekonomicznego myślenia.

Pamiętajmy, że każda zaoszczędzona tona w planie, to oddawanie do rezerw większej ilości środków obiegowych, potrzebnych do rozbudowy i odbudowy kraju, to droga do podniesienia stopy życiowej świata pracy.

Dr JULIAN BURIĄK

NOWE PRAWO ŻEGLUGOWE

Radykalna zmiana modelu gospodarczego odrodzonego Państwa Polskiego i dokonane w Państwie daleko idące przeobrażenia polityczne oraz społeczne wymagają dostosowania ustawodawstwa do potrzeb chwili obecnej. Nowe ustawodawstwo polskie ma zatem za zadanie formalne utrwalenie wspomnianych przeobrażeń i dalsze ich rozwijanie.

Postulat ten jest aktualny w odniesieniu do wszystkich dziedzin życia gospodarczego, a między innymi do dziedziny *komunikacyjnej*, która w całokształcie działalności gospodarczej, obejmującej produkcję, transport, rozdział i konsumpcję dóbr zajmuje poczesne miejsce i stanowi ważne jej ogniwo, służąc zaspokojeniu wszelkiego rodzaju potrzeb komunikacyjnych, jak przewóz osób, towarów i wiadomości.

Jednym z działów transportu jest żegluga śródlądowa.

Ten dział transportu regulowała dotychczas w ograniczonym zakresie ustawa wodna (art. 27 ust. 1 z dnia 19.IX 1922 r. Dz. U. R. P. Nr 62 z 1928 r., poz. 574), a ponadto specjalnie temu zagadnieniu poświęcone rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 6.III.1928 r. o żegludze i splawie na śródlądowych drogach wodnych (Dz. U. R. P. Nr 29, poz. 266) i szereg rozporządzeń wykonawczych, wydanych na jego podstawie.

Ponieważ zarówno przepis ustawy wodnej (art. 27 ust. 1) jak i przepisy powołanego rozporządzenia Prezydenta R. P. nie odpowiadały już obecnym potrzebom Państwa, jako nieodziewiercedlające przeobrażeń, dokonanych po drugiej wojnie światowej, przeto okazała się konieczność rewizji istniejącego stanu rzeczy.

Inicjatywę ustawodawczą podjęło Ministerstwo Komunikacji, jako resort zainteresowany we właściwym uregulowaniu poruszonego zagadnienia, a Sejm Ustawodawczy, podziеляjąc słuszność stanowiska Ministerstwa, uchwalił ustawę.

Nowe prawo żeglugowe znalazło swoje sformułowanie w ustawie z dnia 7.III.1950 r. o żegludze i splawie na śródlądowych drogach wodnych (Dz. U. R. P. Nr 10, poz. 108).

Doniosłe znaczenie ustawy leży w tym, iż reguluje ona jeden z ważnych odcinków życia gospodarczego, uwzględniając przy tym wspomniane wyżej założenia, a jej cechą charakterystyczną jest to, że nie jest obciążona balastem szczegółów. Przeciętnie ustawa ma charakter wybitnie ramowy; przesuwa ona uregulowanie szczegółów w sprawach nią unormowanych do przepisów wykonawczych.

Z drugiej strony ustawa precyzuje w sposób jasny szereg podstawowych pojęć z dziedziny prawa żeglugowego jak np. pojęcie śródlądowych dróg wodnych, pojęcie statku w ogólności, pojęcie statku polskiego i tratwy polskiej itp.; ponadto ustawa powołuje do życia władze żeglugowe, co stanowi nowość naszego ustawodawstwa żeglugowego, podobnie jak nowością jest wprowadzenie systemu koncesjonowania zarobkowego i zawodowego przewozu osób i towarów na śródlądowych drogach wodnych; przewiduje karanie przekroczeń żeglugowych przez władze administracji ogólnej, a drobniejszych przekroczeń przez organa władz żeglugowych w trybie doraźnych nakazów karnych, wreszcie reguluje szereg innych podstawowych kwestii tego ważnego działu transportu, jakim jest żegluga śródlądowa.

Przechodząc do omówienia ważniejszych postanowień ustawy, wypada przede wszystkim zwrócić uwagę na definicję śródlądowych dróg wodnych, to jest tych dróg, na których odbywa się żegluga i splaw.

W tym względzie ustawa postanawia dosłownie: „śródlądowymi drogami wodnymi są wody uznane za żeglugowe lub splawne z mocy obowiązujących przepisów“.

Na tak określonych drogach wodnych, żeglugę wykonują *statki*, za które ustawa uważa

obiekty pływające, z własnym napędem mechanicznym lub bez takiego napędu, używane:

- 1) do przewozu osób, zwierząt, towarów i poczty,
- 2) do robót technicznych,
- 3) do uprawiania rybołówstwa i sportu,
- 4) jako zakłady kąpielowe, przystanie lub pomieszczenia mieszkalne i biurowe (koszarki, domki pomiarowe).

W przeciwieństwie do dotychczasowych przepisów nowa ustawa *nie odróżnia* statków i łodzi, lecz wszystkie obiekty pływające określone powyżej kwalifikuje jako statki.

Żeglugę na śródlądowych drogach wodnych mogą wykonywać statki polskie i statki obce w warunkach określanych ustawą, a mianowicie:

a) statkom polskim żegluga jest dozwolona pod warunkami, wynikającymi z prawa wodnego, z przepisów omawianej ustawy (o żegludze i spławie) oraz z rozporządzeń i zarządzeń wydanych na jej podstawie, a co do wód granicznych również pod warunkami, wynikającymi z prawa celnego i umów międzynarodowych.

b) statki *obce* mogą być dopuszczone do żeglugi na warunkach i w zakresie, ustalonym w umowach międzynarodowych lub na mocy pozwoleń władzy żeglugowej.

Statek polski, który ma wykonywać żeglugę w dosłownym znaczeniu, względnie który ma służyć do wykorzystania innych czynności, przewidzianych ustawą lub służyć innym, w ustawie określonym celom (np. jako statek przeznaczony do robót technicznych lub służący jako zakład kąpielowy itp.) musi pod względem technicznym, sanitarnym, wyposażenia, bezpieczeństwa itp. odpowiadać pewnym warunkom. W ustawie znajdujemy delegację do ustalenia omawianych *warunków* w drodze przepisów wykonawczych.

Sprawdzenie czy statek odpowiada tym warunkom jest nieodzowne zarówno przed spuszczeniem nowego statku na wodę, jak również później, to jest już w czasie wykonywania przez statek czynności, do których jest przeznaczony.

Dodatknie wyniki sprawdzenia statku w czasie oględzin techniczno-sanitarnych statku, przeprowadzonych przez przewidziane ustawą komisje do badania statków, stanowią podstawę do wydania przez władze żeglugowe patentu statkowego lub też potwierdzenia ważności już wydanego patentu statkowego.

Natomiast wyniki ujemne są podstawą albo do odmowy wydania patentu albo do unieważnienia już wydanego patentu.

Patent statkowy jest więc formalnym dokumentem, od którego posiadania uzależnione jest dopuszczenie statku do żeglugi na śródlądowych drogach.

Ustawa przekazuje przepisom wykonawczym ustalenie władz żeglugowych właściwych do wydania, potwierdzania ważności i unieważniania patentów statkowych składowi komisji do badania statków polskich, oraz sposobu przeprowadzania oględzin techniczno-sanitarnych i trybu

postępowania władz żeglugowych w tych sprawach. Ponadto ustawa stwierdza, iż wymagania posiadania patentów statkowych nie dotyczą pewnych kategorii statków.

Należą tu statki bez własnego napędu mechanicznego lub poruszające się za pomocą silnika niewbudowanego na stałe, jeżeli ich powierzchnia nie przekracza 20 m², a ponadto statki znajdujące się w użyciu Wojska Polskiego i organów bezpieczeństwa publicznego oraz polskie statki żeglugi morskiej przebywające na śródlądowych drogach wodnych.

Wymagania posiadania patentu statkowego należy ocenić jako przejaw troski o bezpieczeństwo w żegludze śródlądowej w odniesieniu zarówno statków, pasażerów i przewożonego towaru, jak również w odniesieniu do innych obiektów pływających, korzystających na równych warunkach ze śródlądowych dróg wodnych, w końcu w odniesieniu do urządzeń wodnych na tych drogach.

Względny bezpieczeństwa, jak również konieczność utrzymania porządku ruchu na śródlądowych drogach wodnych, były niewątpliwie przyczyną tego, że ustawa dozwala na kierowanie statkiem tylko osobom posiadającym *patent żeglarski*, upoważniający je do kierowania statkiem danego rodzaju, z wyjątkiem przypadków, w których posiadanie patentu nie jest wymagane.

Te przypadki dotyczą kierowników statków sportowych i rybackich oraz innych statków bez własnego napędu mechanicznego lub poruszających się za pomocą silnika niewbudowanego na stałe, o powierzchni nieprzekraczającej 20 m², a ponadto kierowników statków wojskowych, statków organów bezpieczeństwa publicznego i statków morskich, przebywających na śródlądowych drogach wodnych.

Wykonanie żeglugi, jeżeli nie polega na zarobkowym i zawodowym przewozie osób lub towarów może odbywać się swobodnie, gdy tylko statek odpowiada przewidzianym przepisom, warunkom i jest zaopatrzony w patent statkowy.

Natomiast do wykonywania zarobkowego i zawodowego przewozu osób lub towarów statkami jest wymagane ponadto *uzyskanie koncesji*, która określa warunki wykonywania takich przewozów.

Od obowiązku posiadania koncesji ustawa zwalnia państwowe przedsiębiorstwa żeglugi na śródlądowych drogach wodnych.

Sprawa koncesjonowania wiąże się ściśle z wytycznymi gospodarki planowej, w której założeniu leży ujęcie w jednolitą całość działalności gospodarczej i kierowanie nią w myśl przyjętych wytycznych jednolitego systemu komunikacyjnego.

Dotychczas obowiązujące przepisy, czy to ustawy wodnej, czy powołanego na wstępie rozporządzenia Prezydenta R. P. z roku 1928, pozwalające na nieskoordynowane podejmowanie żeglugi, nie dawały podstaw formalnych do uporządkowania tego działu transportu.

Koncesjonowanie przedsiębiorstw przewo-
zowych w Polsce nie stanowi nowości; koncesje
były stosowane w dziedzinie przewozów kolej-
owych, drogowych i lotniczych 1) ustawa z dnia
14.X 1921 r. o udzieleniu koncesji na koleje że-
lazne prywatne (Dz. U. R. P. Nr 88, poz. 646),
2) ustawa z dnia 17.III 1932 r. o koncesjach na
koleje znaczenia miejscowego i koleje miejskie
(Dz. U. R. P. Nr 38, poz. 391), 3) ustawa z dnia
14.III.1932 roku, o zawodowym przewozie osób
i towarów pojazdami mechanicznymi (Dz.
U. R. P. Nr 32, poz. 336 z późniejszymi zmia-
nami), 4) ustawa z dnia 22.III 1933 r. o zarob-
kowym przewozie osób pojazdami mechanicz-
nymi w obrębie gminy miejskiej (Dz. U. R. P.
Nr 32, poz. 273) i 5) rozporządzenie Prezydenta
Rzeczypospolitej z dnia 14.III 1928 r. o prawie
lotniczym (Dz. U. R. P. Nr 69, poz. 437 z 1935
roku).

Nowością naszego ustawodawstwa jest nato-
miast koncesjonowanie niektórych zarobkowych
i zawodowych przewozów w żegludze śródlądo-
wej. Zasady koncesjonowania wprowadza dopie-
ro omawiana przez nas ustawa o żegludze i spła-
wie.

Zgodnie z postanowieniami ustawy kwestia
koncesjonowania przewozów na śródlądowych
drogach wodnych będzie szczegółowo uregulo-
wana w rozporządzeniu ministerialnym, które
ustali władze wodne do wydawania koncesji,
tryb postępowania, warunki, pod którymi bę-
dą udzielane koncesje, prawa i obowiązki kon-
cesjonowane oraz przyczyny wygaśnięcia i ode-
brania koncesji.

Omawiając kwestię statków używanych w że-
gludze śródlądowej, nie można pominąć bardzo
ważnego postanowienia ustawy o żegludze
i spławie, regulującego sprawę administracyj-
nego rejestru *statków polskich*.

Rejestrowi podlegają statki polskie stano-
wiące własność:

- 1) Skarbu Państwa z wyjątkiem statków
znajdujących się w użyciu Wojska Pol-
skiego i organów służby bezpieczeństwa
publicznego oraz polskich statków mor-
skich, przebywających na śródlądowych
drogach wodnych.
- 2) polskich osób fizycznych i prawnych, chy-
ba, że statki te są wpisane do rejestru
zagranicznego.

Rejestr statków prowadzą władze żeglu-
gowe, które po dokonaniu spisu statku do
rejestru wydają *kartę rejestracyjną*.

Rejestrowi podlegają statki bez względu na
ich wielkość oraz na okoliczność, czy posiadają
własny napęd mechaniczny, czy nie.

Prócz statków ze śródlądowych dróg wod-
nych mogą korzystać *tratwy* polskie jak i *tra-
twy obce*.

Za tratwy ustawa uważa, kłoc drewna odp-
owiednio powiązane i połączone wzdłuż i wszerz
w celu spławu.

Spław dozwolony jest tratwom polskim i ob-
cym na warunkach, zbliżonych do warunków,

od których spełnienia ustawa uzależnia ruch
statków na śródlądowych drogach wodnych.

Oczywiście zachodzą tu pewne zmiany, wy-
nikające z charakteru tratwy i tak: tratwa po-
winna być zaopatrzona w *dokument podróży*
(zamiast patentu statkowego), a do kierowania
tratwą są upoważnione osoby, posiadające *pa-
tent retmański* (zamiast patentu statkowego).

Omawiana przez nas ustawa posługuje się po-
jęciami: *statki polskie i statki obce*, oraz *tratwy
polskie i tratwy obce* i jak to już wyżej zazna-
czyliśmy odmiennie reguluje kwestię korzystania
ze śródlądowych dróg wodnych przez statki
i tratwy polskie, a odmiennie przez statki i tra-
twy obce.

Ustawa nie określa co należy rozumieć przez
statki i tratwy obce; ponieważ jednak zawiera
ona szczegółowe definicje statków i tratw pol-
skich, nie trudno w drodze interpretacji wypeł-
nić tę lukę.

Definicję statków polskich i tratw polskich
podajemy poniżej wg dosłownego brzmienia
ustawy:

„Statkami polskimi, w rozumieniu niniejszej
ustawy są:

- 1) statki wpisane do rejestru administracyj-
nego polskich statków żeglugi śródlądo-
wej;
- 2) statki znajdujące się w użyciu Wojska
Polskiego i organów bezpieczeństwa pu-
blicznego;
- 3) statki żeglugi morskiej, przebywające na
śródlądowych drogach wodnych, uznane
za polskie na mocy obowiązujących prze-
pisów.“

Tratwami polskimi są tratwy rozpoczynają-
ce spław na obszarze Państwa Polskie-
go.

Prócz wyżej omówionych już postanowień,
znajdujemy w omawianej ustawie dalsze jeszcze
ważne postanowienia, mianowicie.

- 1) O ustaleniu władz żeglugowych, do któ-
rych ustawa zalicza Ministra Komunikacji,
oraz podległe mu urzędy, powołane przez
niego na podstawie obowiązujących prze-
pisów do sprawowania nadzoru nad żeglu-
gą i spławem oraz inspekcją statków i in-
nych obiektów pływających (tratew).
Aktualnie nadzór i inspekcje w zakresie
wyżej wskazanym należą do Dyrekcji
Okręgów Dróg Wodnych i do Państwo-
wych Zarządów Wodnych, podległych Dy-
rekcjom.
- 2) O karaniu grzywnami do 500 złotych, na-
kładanymi i ściąganyymi w drodze doraź-
nych nakazów karnych, przekroczeń że-
glugowych mniejszej wagi. Karanie w dro-
dze nakazów karnych należy zgodnie z
ustawą do organów władzy żeglugowej.
Wskazany przepis ustawy wpłynie nie-
wątpliwie na podniesienie dyscypliny i po-
rządku na śródlądowych drogach wod-
nych.

Szczególną uwagę należy w końcu zwrócić
na obszerną delegację ustawową, zawartą

w artykule 12 ustawy, upoważniającą Ministra Komunikacji do wydan'a w porozumieniu z zainteresowanymi Ministrami przepisów wykonawczych, których zadaniem będzie unormowanie, prócz warunków technicznych budowy i utrzymania statków oraz warunków sanitarnych na statkach, jeszcze następujących spraw, mających doniosłe znaczenie dla żeglugi i spławu na śródlądowych drogach wodnych, a mianowicie:

- a) warunków sanitarnych na tratwach;
- b) wiązania i rozwiązywania tratw, wyposażenia statków i tratw;
- 3) porządku i warunków bezpieczeństwa na statkach, systemu sygnalizacji i znaków orientacyjnych oraz ich ustawiania na drogach wodnych, sposobu sygnalizacji w żegludze i spławie, korzystania z budowli i urządzeń pomocniczych na drogach wodnych, ruchu i postoju statków i tratw

na szlaku wodnym, sposobu postępowania ze statkami i tratwami w razie niekorzystnych warunków atmosferycznych lub nieszczęśliwego wypadku oraz ochrony znaków i sygnałów orientacyjnych;

- 4) składu, kwalifikacji oraz dokumentów członków załóg na statkach i tratwach;
- 5) sposobu korzystania z publicznych śródlądowych portów handlowych i ich urządzeń itp.

Należy się spodziewać, że ostatnio wymienione sprawy, jak również inne sprawy, na które zwrócono uwagę w treści artykułu będą w niedługim czasie opracowane i ukażą się w Dzienniku Ustaw R. P. jako rozporządzenia lub zarządzenia Ministra Komunikacji.

Ustawa łącznie z przepisami wykonawczymi skodyfikuje prawo żeglugowe jednolicie i w sposób odpowiadający aktualnym potrzebom Państwa.

Dr inż. MIECZYŚLAW BESSAGA

O ZALEŻNOŚCI MIĘDZY WYDATKAMI, A CZYNNIKAMI EKSPLOATACYJNYMI

(DOKOŃCZENIE)

Określenie odpowiedniej zależności między wydatkami a czynnikami eksploatacyjnymi stanowi jedno z ważniejszych zagadnień obrachunku kosztów własnych. Autor bada tę zależność dla ważniejszych grup wydatków eksploatacyjnych na PKP przy pomocy odpowiednio skonstruowanych tabel (z których tylko część w tekście umieszczono) i wykresów oraz metody Gaussa, stosowanej w rachunku wyrównawczym. Tabele i wykresy pozwalają do pewnego stopnia ocenić gospodarkę poszczególnych dyrekcji kolejowych.

VI. Służba stacyjna

do pkt. b) i b₁).

$$K_t = 4 + 0,6 C_z \quad (VI)$$

$$K_t' = 0,4 L + 0,6 C_z \quad (m) \quad (VI')$$

Zastępczą ilość pociągo-km C_z obliczamy zgodnie z „Obr.” dodając do rzeczywistego przebiegu C czterokrotny przebieg pociągów towarowych. W ten sposób uwzględnia się okoliczność, iż służba stacyjna, a zwłaszcza jej „podgrupa” manewrowa ma znacznie więcej pracy z pociągami towarowymi, niż osobowymi. Jednakże wielkość pracy manewrowej jest w różnych dyrekcjach różna, z tego właśnie powodu wprowadzono we wzorze (VI') zmodyfikowany przebieg zastępczy pociągów C_z (m). Wyznaczenie czynnika C_z (m) odbywa się jak następuje. Niech w rozważanym okresie rocznym na całej sieci PKP przebieg pociągów towarowych wynosi C_t , przebieg parowozów na manewrach stacyjnych i pociągów w ruchu

towarowym M_t , przebieg wszystkich pociągów C , to wielkość C_z (m) dostaniemy z wzoru

$$C_z \quad (m) = C + m \cdot M_t \quad (12)$$

a zatem do całkowitego przebiegu pociągów dodajemy pewną wielokrotność przebiegów manewrowych M_t . Współczynnik „m” dobieramy w ten sposób, aby dla całej sieci zachodziła równość $C_z \quad (m) = C$ czyli $C + m \cdot M_t = C + 4C_t$

$$(13)$$

Stąd łatwo wyznaczyć „m” (w roku 1947 $m = 10$, w r. 1948 $m = 11,4$), a następnie wielkości C_z (m) dla poszczególnych okręgów.

$$C_z \quad (m) = C_t + m \cdot M_t \quad (i) \quad (12a)$$

gdzie C_t i M_t i oznaczają całkowity przebieg pociągów oraz przebieg manewrowy parowozów w ruchu towarowym w danym okręgu dyrekcyjnym. Oczywiście liczby bezwzględne wynikające z wzoru (12a) zastąpiono odpowiednimi wielkościami procentowymi.

Niezależnie od wzorów (VI) i (VI') próbowano zależność $K = f(N)$ dla grupy (VI) przedstawić w postaci:

$$K_t'' = 0,4 S + 0,6 C_z \quad (m) \quad (VI'')$$

Różnice $K_t' - K_t$ są jednak w tym przypadku większe, niż przy stosowaniu wzoru (VI'). Jest to prostą konsekwencją faktu, iż nie można wszystkich stacji „sprowadzić do wspólnego mianownika”. Należało by zamiast wielkości S (ilość stacji) wziąć pod uwagę S_z (ilość stacji zastępczych), jednakże dla braku odpowiednich danych w naszej statystyce nie dało się to narażać wykonać.

g) odchylenia wydatków faktycznych od teoretycznych przy użyciu wzoru (VI') są znacznie mniejsze niż przy użyciu wzoru (VI) „miernik 0,4L + 0,6 Cz (m)“ daje zatem stosunkowo dobre rezultaty. Badanie zależności ogólnej

$K_i = z.L + z'.Cz (m)$. . . (14)
metodą najmniejszych kwadratów doprowadza do równań normalnych:

$$\begin{aligned} 1040,18 z_1 + 1340,03 z_2 &= 1218,67 \\ z_1 &= 0,412 \quad z_2 = 0,589 \\ 1096,20 z_1 + 1109,93 z_2 &= 1111,62 \\ 1109,93 z_1 + 1261,60 z_2 &= 1215,85 \end{aligned} \quad (1947) \quad (1948)$$

$z_1 = 0,350 \quad z_2 = 0,655$
Współczynniki $z_1 z_2$ wynosiły w okresie r. 1947 — 1948 średnio 0,4 i 0,6 zgodnie z pierwotnym założeniem.

Miernik „0,4L + 0,6 Cz (m)“ zastosowany do pracy PKP w II kwartale 1949 roku daje następujące wyniki:

Dyrekcja

	Gd	Kr	Kt	Lb	Łdż	Ol	Po
	Sz	Wa	Wr				
Kf	13,74	9,64	20,54	5,81	8,34	3,19	10,60
	6,79	8,85	12,50				
Kt	13,72	8,68	17,38	6,53	8,94	4,81	11,46
	12,37						
Ri	+ 0,02	+ 0,96	+ 3,16	— 0,72	— 0,60	— 1,62	
	— 0,86						
Kf — Kt	— 1,43	+ 0,96	+ 0,13				
Rp				1,05			
Rs				1,35			

Małe stosunkowo odchylenia świadczą o przydatności miernika określonego wzorem (VI') do oceny wydatków służby stacyjnej, rozpatrywanej jako całość. Nie od rzeczy będzie zauważyć, iż w 1950 r. nowy schemat budżetowy wyodrębnia służbę manewrową, co pociąga za sobą konieczność wprowadzenia nowych zależności — oddzielnie dla wydatków związanych z manewrami i oddzielnie dla pozostałych wydatków służby stacyjnej.

VII. Służba handlowa:

wydatki osobowe i ogólne

do pkt. b) i b₁.

$$K_i = 2,5 + 0,75 Az \quad . . . (VII)$$

$$K_{ii} = 2,5L + 0,75 Az (m) \quad . . . (VII')$$

Sposób wyznaczania przesyłek zastępczych A oraz A_z (m) omówiono wyczerpująco pod I).

g) Mierniki wynikające ze wzorów (VII) i (VII') doprowadzają do niezbyt wielkich odchylen wydatków faktycznych od wzorcowych. Jeśli chodzi o wielkość współczynników 0,25 i 0,75 we wzorze (VII'), to równanie odnoszące się do zależności

$$K_i = z.L + z'.Az (m) \quad . . . (15)$$

doprowadzają do wyników

$$z_1 = 0,130 \quad z = 0,896 \quad (1947)$$

$$z_1 = 0,097 \quad z = 0,935 \quad (1948)$$

z czego można by wnioskować, iż czynnik Az (m) wywiera nieco większy wpływ na wielkość

wydatków grupy VII niż to przyjęto we wzorze (VII').

Należy zaznaczyć, iż służba handlowa prowadzi bardzo dokładną ewidencję swych czynności, między innymi ilość sprzedanych biletów jest dzielona na różne kategorie, (kartonowe, blankietowe, strefowe, okresowe) ilość przesyłek towarowych podzielona na drobne i wagienniejsze, zwyczajnie od tego podziału na poszczególne, gospodarcze itd.). Na podstawie tej statystyki istnieje możliwość bardziej precyzyjnego określenia ilości, „przesyłek zastępczych“, a tym samym lepszej oceny pracy okręgów dyrekcyjnych.

VIII. Służba handlowa

naładunek

do pkt. b).

$$K = Bz \quad . . . (VIII)$$

$$K = B (m) \quad . . . (VIII')$$

Wagę zastępczą przesyłek Bz obliczono zgodnie z „Obr“, dodając do ilości ton towarów dziesięciokrotną ilość ton przesyłek bagażowych i ekspresowych. Jeśli chodzi o towary, przyjęto tu średnią ilość ton z nadania i wydania.

Ponieważ szczegółowa statystyka służby handlowej pozwala na wyodrębnienie spośród ogółu towarów drobnicy, która przy omawianej grupie wydatków słownie wchodzi w rachubę, wprowadzono dodatkowy miernik B (m) — waga przesyłek bagażowych łącznie z ekspresowymi oraz drobnicy — zastosowany we wzorze (VIII').

g) Odchylenia wydatków faktycznych od teoretycznych przy użyciu wzoru (VIII') znacznie są mniejsze, niż przy użyciu wzoru (VIII), ale i tak dość wielkie. Możliwe, iż lepsze wyniki można by osiągnąć uwzględniając dodatkowo ilość ton przeładowywanych.

Dla orientacji sprawdzono wyniki, otrzymane przy zastosowaniu wzoru (VIII) w III kwartale 1949 r., przedstawiają się one jak następuje.

	Gd	Kr	Kt
Kf	12,88	9,54	18,54
Kt	13,78	8,72	20,14
Rp	= 1,74	Rs	= 2,02

IX. Służba konduktorska

wydatki osobowe bez godzinowo - kilometrowego

(patrz tabl. IX)

do pkt. b) b₁ b₂.

Wzór wprowadzony na podst. „Obr“

$$K_i = 0,3 Ct + 0,7 Dt \quad . . . (IX)$$

odnosi się do okresu r. 1924—30, kiedy w pociągach towarowych korzystano przeważnie z hamulców ręcznych, wymagających dużej ilości personelu konduktorskiego. Nic dziwnego, że w obecnych czasach, kiedy mamy do czynienia przeważnie z hamulcami zespolonymi, miernik wynikający ze wzoru (IX) doprowadza do dużych odchylen R i Rp Rs i Rmax z tego powodu

obliczone na podstawie wzoru (IX) wielkości nie zostały w tabl. IX umieszczone. W tablicy tej wzięto natomiast pod uwagę zależność

$$Kt = Ct \quad \dots \quad (IX)$$

Dla orientacji wyliczono wzorem (IX) wydatki teoretyczne w r. 1928 — 1929 i porównano je z faktycznymi, czerpiąc odnośne dane z „Obr“ (str. 465, 467, i 475). Wyniki przedstawiają się następująco:

	Gd	Kr	Kt
Kf	14,35	13,32	15,27
Kt	13,05	10,89	8,48
Rp	2,46	Rs	3,61

Przyjęty miernik „Ct“ daje dość dobre rezultaty, doprowadzając zwłaszcza w roku 1948 do małych odchyleń wydatków faktycznych od teoretycznych.

Rzut oka na tabl. IX pozwala zaobserwować znane w niektórych naukach ścisłych zjawiskach „histerezy“ (opóźnienia) jeśli weźmiemy pod uwagę wyniki dyrekcji krakowskiej. W roku 1948 mamy te wybitne zmniejszenia ruchu w porównaniu z rokiem 1947, a więc i czynników CT, względnie Ctz, spowodowane likwidacją szerokiego toru. natomiast niezbyt wielkie zmniejszenie wydatków; redukcja rozchodów postępuje ze zmniejszeniem pracy z pewnym opóźnieniem. Nie jest zresztą wyłączone, że w omawianym przypadku nie działa histereza, lecz zmiana warunków pracy.

IXa) Godzinowo - kilometrowe służby konduktorskiej (patrz tabl. IXa).
do pkt. b), b₁)

$$Kt = 0,3 C + 0,7 D \quad \dots \quad (IXa)$$

$$Kt' = 0,5 C + 0,5 Ct \quad \dots \quad (IXa')$$

Wzór (IXa) odnosi się do warunków przedwojennych r. 1924 — 1930, kiedy drużyny konduktorskie otrzymywały dodatek czysto kilometrowy, a nie godzinowo - kilometrowy, jak obecnie oraz kiedy na ilość personelu konduktorskiego wpływała ilość osi pociągów towarowych w związku z zastosowaniem hamulców ręcznych w większym zakresie. Obecnie wzór ten jest nieaktualny i w odnośnej tabeli nie został uwzględniony.

g) Małe odchylenia wydatków faktycznych od wzorcowych świadczą o przydatności miernika „0,5 C + 0,5 Ct“ dla rozpatrywanej grupy, można by jednak pomyśleć o pewnej rewizji współczynników przy C i Ct. Jeśli chodzi o dyrekcję krakowską, to mamy tu do czynienia z podobnym objawem, jak pod IX).

X) Służba ochrony kolei

do pkt b₁).

Wydatek objęty grupą X nie był wprowadzony w przedwojennym schemacie budżetowym, wobec czego nie posiada on odpowiedniego miernika „Obr“. Zastosowano tu zależność analogiczną, jak dla grupy II i XVII

$$Kt' = 0,5 + 0,5 C \quad \dots \quad (X')$$

g) Wzór (X') nie daje zbyt zadawalających rezultatów, wobec czego wskazana jest jego rewizja. Ciekawy jest fakt, iż odchylenia Ri w

poszczególnych dyrekcjach mają w latach 1947 i 1948 zupełnie analogiczny przebieg, co świadczy o podobnych warunkach pracy w obu okresach.

XI. Zarząd i ogólna służba trakcji (bez wodociągów)

do pkt. b), b₁).

$$Kt = 5 + 0,5 C \quad \dots \quad (XI)$$

$$K = 0,5 P + 0,5 E \quad \dots \quad (XI')$$

g) Odchylenia Rp, Rs, Rmax przy zastosowaniu wzoru (XI') a zwłaszcza (XI) są znaczne, w każdym razie miernik „0,5 P + 0,5 E“ daje na ogół nieco lepsze wyniki. Równania GAUSSA zastosowane do zależności ogólnej

$$Kt = z_1 P + z_2 E \quad \dots \quad (15)$$

doprowadzają w r. 1947 i 1948 do wybitnie różniących się od siebie wyników

$$z_1 = 0,139 \quad z_2 = 0,821 \quad (947)$$

$$z_1 = 0,967 \quad z_2 = 0,019 \quad (948)$$

Sprawa ostatecznego ustalenia miernika — ewentualnie przez odpowiednią modyfikację wzoru (XI') pozostaje otwarta.

XII) Stacje wodne

do pkt. b), b₁).

$$Kt = F \quad \dots \quad (XII)$$

$$Kt' = 0,25 Et + 0,75 F \quad (XII')$$

g) Znaczne odchylenia wydatków teoretycznych od faktycznych świadczą o tym, że koszt jednostkowy „produkcji wody“ jest bardzo różny w różnych okręgach dyrekcyjnych. Zastosowany tu miernik „F“ lub „0,25 Et + 0,75 F“ analogicznie jak dla grupy XIV może być w każdym razie z korzyścią stosowany, jeśli chodzi o rozbić wydatków grupy XII na kategorie przewozów, natomiast do oceny gospodarki dyrekcji mniej się nadaje; wchodzi tu widocznie w grę inne czynniki dodatkowe, wpływające na zmniejszenie lub zwiększenie odnośnych kosztów jednostkowych.

XIII) Służba parowozowa:

wydatki osobowe bez godzinowo - kilometrowego

do pkt. b).

$$Kt = Et \quad \dots \quad (XIII)$$

g) Małe odchylenia wydatków rzeczywistych od wzorcowych w roku 1948 dowodzą, iż miernik Et nie wymaga zmiany; znaczniejsze różnice między Kt i Kf w roku 1947 tłumaczą; się tym, iż miernik Et był w tym roku tylko w przybliżeniu wyznaczony. W celu lepszego upewnienia się co do przydatności wzoru (XIV) zbadano kształtowanie się wydatków (teoretycznych i fakt.) w II kwartale 1949 r., które to badanie dało następujące wyniki

$$Rp = 1,28$$

$$Rs = 1,47$$

XIII a) Godzino - kilometrowe służby parowozowej

do pkt. b) b₁).

$$Kt = E \quad \dots \quad (XIIIa)$$

$$Kt' = 0,5 E + 0,5 Et \quad \dots \quad (XIIIa')$$

W chwili wydawania „Obr“ służba parowozowa otrzymywała dodatek kilometrowy, obecnie mamy do czynienia z dodatkiem godzinowo-kilometrowym, wobec czego zmiana zależności (XIIIa) na (XIIIa') „jest uzasadniona i tylko tę zależność w odnośnej tabeli uwzględniono.

g) Nieznaczne stosunkowo odchylenia R_i , R_p , R_s i R_{max} świadczą o tym, że przyjęty miernik wydatków grupy XIIIa jest odpowiedni, ewentualnie pewna zmiana współczynników przy E i Et mogłaby mieć w nim miejsce.

XIV. Paliwo do parowozów (patrz tabl. XIV).

do pkt. b) b1).

$$K_t = F \quad (XIV)$$

$$K_t = 0,25 E_t + 0,75 F \quad (XIV)$$

g) Jeśli chodzi o wielkość współczynników przy E_t i F we wzorze (XIV), to badanie zależności

$$K_t = z_1 F + z_2 E_t \quad (17)$$

metodą GAUSSA doprowadza do równań normalnych

$$\left. \begin{aligned} 1330,50 z_1 + 1220,07 z_2 &= 1256,65 \\ 1220,07 z_1 + 1209,26 z_2 &= 1208,40 \\ z_1 &= 0,371 \quad z_2 = 0,626 \\ 1283,00 z_1 + 1205,32 z_2 &= 1234,41 \\ 1205,32 z_1 + 1246,08 z_2 &= 1214,24 \\ z &= 0,511 \quad z = 0,480 \end{aligned} \right\} \begin{array}{l} (1947) \\ (1948) \end{array}$$

Z powyższego wynikałoby, że współczynnik przy E_t można by powiększyć.

Liczyby w tabl. XIV doprowadzają do wniosków, że na kształtowanie się wydatków grupy XIV wybitny wpływ wywiera E_t (czas przebiegu parowozów). Być może, jest to oddziaływanie wtórne — ilość zatrzymywania się lub zwolnień jazdy pociągów, oraz związanych z tym hamowań i rozpedów przyczynia się zarówno do wzrostu wydatków na paliwo, jak i do zwiększania czynnika E_t , stąd pośrednia zależność wydatków grupy XIV od tego czynnika.

XV) Czyszczenie, smary i oświetlenie parowozów

do pkt. b) b1).

$$K_t = E \quad (XV)$$

$$K_t = 0,5 E + 0,5 P \quad (XV)$$

g) Równania normalne GAUSSA, zastosowane do zależności ogólnej:

$$K_t = z_1 E + z_2 P \quad (18)$$

daje na „z“ wartości ujemne, czynnik P nie ma zatem (przynajmniej, jeśli chodzi o okres 1947 — 1948 roku) wpływu na kształtowanie się wydatków rozpatrywanej grupy.

Prosta zależność (XV) daje dobre wyniki, miernik E — przebieg parowozów — jest zupełnie wystarczający.

XVI) Służba wagonowa

wyd. osobowe (patrz tabl. XVI)

do pkt. b) b1).

$$K_t = D \quad (XVI)$$

$$K_t = 0,5 W_z + 0,5 D \quad (XVI)$$

Wielkość „ W_z “ oznacza przeciętny dzienny ilostan czynnych wagonów zastępczych, który

otrzymujemy — na podstawie danych zawartych w „Sprawozdaniu o pracy taboru“ lub w „Roczniku eksploatacyjnym“, dodając do ilostanu wagonów towarowych dziesięciokrotnie zwiększony ilostan wagonów osobowych. Przyjęcie współczynnika „10“ do zamiany ilostanu wagonów osobowych na zastępcze może oczywiście podlegać dyskusji.

g) Wzór (XVI) daje znacznie lepsze rezultaty niż (XV), w każdym razie odchylenia R_i są stosunkowo duże; widocznie poza przyjętymi czynnikami (przebieg osi wagonów i ilostan wagonów) działają jeszcze inne przyczyny na kształtowanie się wydatków. Sprawa ostatecznego ustalenia miernika dla wydatków grupy (XVI) pozostaje jeszcze otwarta).

XV) Służba elektrotechniczna

do pkt. b) b1).

$$K_t = 5,0 + 0,5 C \quad (XVII)$$

$$K_t = 0,5 L + 0,5 C \quad (XVII)$$

g) Zależności (XVII) i (XVII') dają dość dobrą zgodność wydatków teoretycznych z rzeczywistymi, jednakże w niektórych okęgach dyrekcyjnych (Warszawa, Łódź) występują zbyt duże różnice K_t a K_f . Miernik „ $0,5 L + 0,5 C$ “ jest zatem wystarczająco dokładny dla przeprowadzenia podziału wydatków na kategorie przewozów, natomiast do oceny pracy poszczególnych okęgów nadawałby się inny miernik, bardziej związany z działalnością służby elektrotechnicznej — czynniki fachowe powinny się w tej sprawie wypowiedzieć.

Po omówieniu kolejnym wszystkich wziętych pod uwagę grup rozchodów dodam jeszcze parę uwag na zakończenie. Przyjęty tu sposób badań polega na założeniu, iż dana grupa wydatków zależy z reguły od dwóch czynników (rzadziej od jednego), przy czym wielkość odchyleń wydatków faktycznych od teoretycznych świadczy o lepszej lub gorszej przydatności zazwyczaj „dwuczłonowego“ miernika. Zależność wydatków od czynników ma według założenia) charakter liniowy:

$$K = z_1 N_1 + z_2 N_2$$

gdzie współczynniki z_1 z_2 określają wpływ każdego z czynników; przy pomocy równań normalnych GAUSSA, sprawdzono, czy wielkość tych współczynników jest odpowiednia, czy też wymaga zmiany.

Na podstawie zestawionych tabel A, oraz I — XVII można też przeprowadzić wykreślne badanie zależności rozchodów od mierników. W tym celu na osi odciętych rozmieszczamy w równych odstępach punkty odpowiadające dyrekcyjom, a jako rzędne odcieramy raz wielkość wydatków faktycznych K_f , drugi raz wielkość odpowiadającym im mierników (czyli co na jedno wychodzi — wydatków teoretycznych K_t). Łącząc końce rzędnych odcinkami otrzymujemy dwie linie łamane K_f i K_t . Im mniej te linie różnią się od siebie tym lepiej miernik dobrany. Jako przykład przedstawiono na rys. 1 i 2 wykresy K_f i K_t dla grupy XIV (paliwo), biorąc pod uwagę miernik $0,25 E_t +$

+ 0,75 F, i kreśląc po 4 linie łamane, odnoszące się do roku 1947, 1948 oraz I i II kwartału 1949. Osie odciętych dla poszczególnych okresów nie schodzą się ze sobą, lecz są względem siebie równolegle przesunięte. Metoda wykreślenia ma tę zaletę, iż pozwala jednym rzutem oka uchwycić obraz pracy wszystkich dyrekcji. Najlepiej sporządzać wykresy Kf i Kt oddzielnie na papierze przezroczystym i nakładać na siebie dla przekonania się w jakim stopniu są ze sobą zgodne.

Można zresztą badanie wykreślne przeprowadzić metodą wspomnianą w dziele ORŁOWA i CZUDOWA (Kalkulacja i Analiz Siebiestoi-mosti zeleznodoroznykh piereworok na str. 120), odmierzając na osi odciętych wielkość mierników, a jako rzędne odnośne wydatki rys. 3. Jeśli zależność jest liniowa, to otrzymane punkty są zgrupowane w pobliżu jakiejś prostej, jeśli natomiast grupują się dokoła krzy-

wej (zwrócone wypukłością ku górze), to zależność $K = f(N)$ dałaby się może określić wzorem:

$$K = a N^{3/4} \quad \dots (18)$$

przyjętym w podobnym wypadku przez dr inż. CZESŁAWA JAWORSKIEGO („Trakcja elektryczna” — Przegląd Komunikacyjny 1949 nr 2 i 3). Zarówno tabelaryczno - rachunkowa, jak i graficzna metoda nadaje się do badania zależności nakładów od czynników zewnętrznych nie tylko na PKP, lecz i w innych przedsiębiorstwach, zarówno komunikacyjnych (samochody, lotnictwo itp.) jak i przemysłowych.

Uwaga. W tabl. XIV (str. 221) podano przez przeoczenie błędne wartości w rubryce b₁. Zamiast 14, w (14,19) 8,54 (10, D3) powinno być: 13,54 9,32, (19,01), 6,50 17,65 2,70 9,03 5,007; 339,90 (13,15) (13,00) (18,42) (6,73) (18,05) (2,55) (8,76) (3,95) (6,66) (8,22).

Inż. WŁADYSŁAW SAGANOWSKI i inż. STANISŁAW JANICKI

NA MARGINESIE PN/B-1702 (STROP KLEINA)

(Strop Kleina)

Część I. Płyta stropu

1. Tablica pomocnicza do wyznaczania zbrojenia płyt typów podanych w PN/B-1702

W wydanych w marcu r. ub. przepisach PN/B-1702 zalecone typy płyt Kleina różnią się od tych jakie były stosowane do 1.III.49 r. W konsekwencji tablice pomocnicze, które umieszczano w kalendarzach technicznych wydanych przed 1.III.49,*) w celu ułatwienia wyznaczenia zbrojenia płyt Kleina, stały się nieaktualne.

Z drugiej strony, każdorazowe obliczenie potrzebnego zbrojenia płyt Kleina, według wzorów statyki zajmuje sporo czasu.

W celu przywrócenia dawnej prostoty podejścia do zagadnienia podajemy niżej tablicę (Tabl. I) momentów w kgm, które przenoszą płyty Kleina typów podanych w PN/B-1702.

Sposób w jaki tablicę obliczono podamy na końcu artykułu, tu wskazujemy na przykładzie, jak korzystać z niej.

Zad. I. Założmy że mamy strop, którego całkowite obciążenie (waga własna + obciążenie użytkowe) $p = 650 \text{ kg/m}^2$. Rozstaw belek żelaznych w stropie pomiędzy stopkami $a = 1,17 \text{ m}$. Płyta wykonana jako wolnopodparta z cegły o wytrzymałości $k_c = 16 \text{ kg/cm}^2$. Typ płyty jak w tabl. I pod poz. II.

Jakie należy dać zbrojenie?

Rozwiązanie: Obliczamy moment gnący płytę, mianowicie:

$$M = p \cdot a^2 : 8 = 650 \cdot 1,17^2 : 8 = 111 \text{ kgm.}$$

Z tablicy I dobieramy dla płyty typu II i $k_c = 16 \text{ kg/cm}^2$ najbliższy większy moment. Równa się on 113 kgm i odpowiada mu płyta zbrojona bednarką $20 \times 1,5 \text{ m/m}$. Należy przeto takie zbrojenie zastosować.

*) Kalendarz Budowlany za 1949 r. oraz Podręcznik Inż. J. Nechay „Beton w Budownictwie Mieszkaniowym”, wyd. 1949 r.

2. Wykresy do wyznaczania zbrojenia w płytach Kleina

Wyżej podany pod I sposób wyznaczania wymiarów zbrojenia płyt Kleina jest bardzo prosty. Obliczenie komplikuje się jednak gdy chcemy rozwiązać zadanie inne, mianowicie, gdy szukamy odpowiedzi na pytanie: „jaki najwłaściwszy rozstaw belek „a” mamy przyjąć, gdy wiadome jest obciążenie stropu „p”, wytrzymałość cegły, z której zrobiona płyta k_c oraz rodzaj zbrojenia?”

Tego rodzaju zadanie, jak również i zadanie podane w rozdz. 1 artykułu, rozwiązuje się szybko i prosto za pomocą wykresu.

Wzór takiego wykresu podajemy niżej dla płyt typu II.

Korzystając z części wykresu z lewej jego strony, możemy mając „p” i „a” odczytać $M = p \cdot a^2 : 10$, za pomocą zaś części wykresu z prawej strony — $M = p \cdot a^2 : 8$.

Gdy $p = 650 \text{ kg/m}^2$ (punkt A na wykresie) $a = 1,17 \text{ m}$ odczytujemy dla płyty wolnopodpartej $M = p \cdot a^2 : 8$ równe 112 kgm (obliczyliśmy go wyżej na 111 kgm).

Środkowa część wykresu odpowiada tabl. I w części dotyczącej stropu według typu II. Z niej możemy odczytać moment w kgm, który przenosi płyta wykonana z cegły o wytrzymałości „ k_c ” i uzbrojona jak podano u dołu wykresu bednarką lub żelazem okrągłym.

Przy zbrojeniu bednarką $20 \times 1,5 \text{ mm}$ i cegle „ k_c ” = 16 kg/cm^2 „M” może być od 86 do 113 kgm, przy zbrojeniu żel. okrągłym 6 mm i $k_c = 16 \text{ kg/cm}^2$ „M” według tegoż wykresu może być w granicach od 85 do 117 kgm.

Momenty wykresów skrajnych (dla $M = p \cdot a^2 : 10$ oraz $p \cdot a^2 : 8$ jako też momenty wykresu środkowego wyrysowane w jednakowej skali i są jednakowe na jednym poziomie, tak że porównywanie ich odbywa się automatycznie.

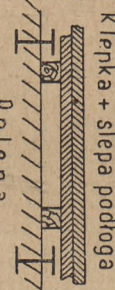
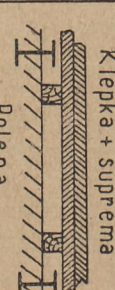
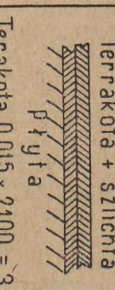
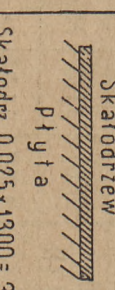
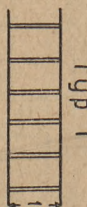
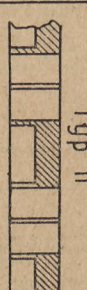
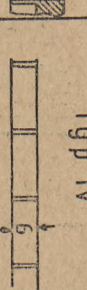
Tabl. I Największe dopuszczalne momenty zginające dla płyt ściopowych Kleina wykonanych z cegły wym. 27x13x6 cm

f spoinie ≈		F na 1 m ² płyty	Typ I	Zbroj. bednarka									f spoinie ≈	F na 1 m ² płyty	Typ IB	Zbroj. bednarka									f spoinie ≈	F na 1 m ² płyty	Typ IV	Zbroj. bednarka								
wym cm ²		cm ²		h'	Kc=	24	20	16	10	wym cm ²	cm ²	h'	Kc=	24	20	16	10	wym cm ²	cm ²	h'	Kc=	24	20	16	10	wym cm ²	cm ²	h'	Kc=	24	20	16	10			
$\frac{20 \times 1}{0.20}$	1.29	1.29	11.5	11.5	M=	—	—	—	166	$\frac{20 \times 1}{0.20}$	2.50	11.5	M=	—	313	268	168	$\frac{20 \times 1}{0.20}$	133	11.5	M=	—	313	268	168	$\frac{20 \times 1}{0.20}$	133	11.5	M=	—	313	268	168			
$\frac{20 \times 15}{0.30}$	1.94	1.94	11.25	11.25	"	—	240	234	146	$\frac{20 \times 15}{0.30}$	3.75	11.25	"	449	374	299	187	$\frac{20 \times 15}{0.30}$	200	11.25	"	449	374	299	187	$\frac{20 \times 15}{0.30}$	200	11.25	"	449	374	299				
$\frac{26 \times 15}{0.39}$	2.52	2.52	11.25	11.25	"	—	308	261	163	$\frac{26 \times 15}{0.39}$	4.88	11.25	"	492	410	328	205	$\frac{26 \times 15}{0.39}$	260	11.25	"	492	410	328	205	$\frac{26 \times 15}{0.39}$	260	11.25	"	492	410	328				
$\frac{26 \times 2}{0.52}$	3.36	3.36	11	11	"	396	346	277	173	$\frac{26 \times 2}{0.52}$	6.50	11	"	521	434	347	217	$\frac{26 \times 2}{0.52}$	346	11	"	521	434	347	217	$\frac{26 \times 2}{0.52}$	346	11	"	521	434	347				
$\frac{30 \times 2}{0.60}$	3.87	3.87	11	11	"	436	364	291	182	$\frac{30 \times 2}{0.60}$	7.50	11	"	542	452	362	226	$\frac{30 \times 2}{0.60}$	400	11	"	542	452	362	226	$\frac{30 \times 2}{0.60}$	400	11	"	542	452	362				

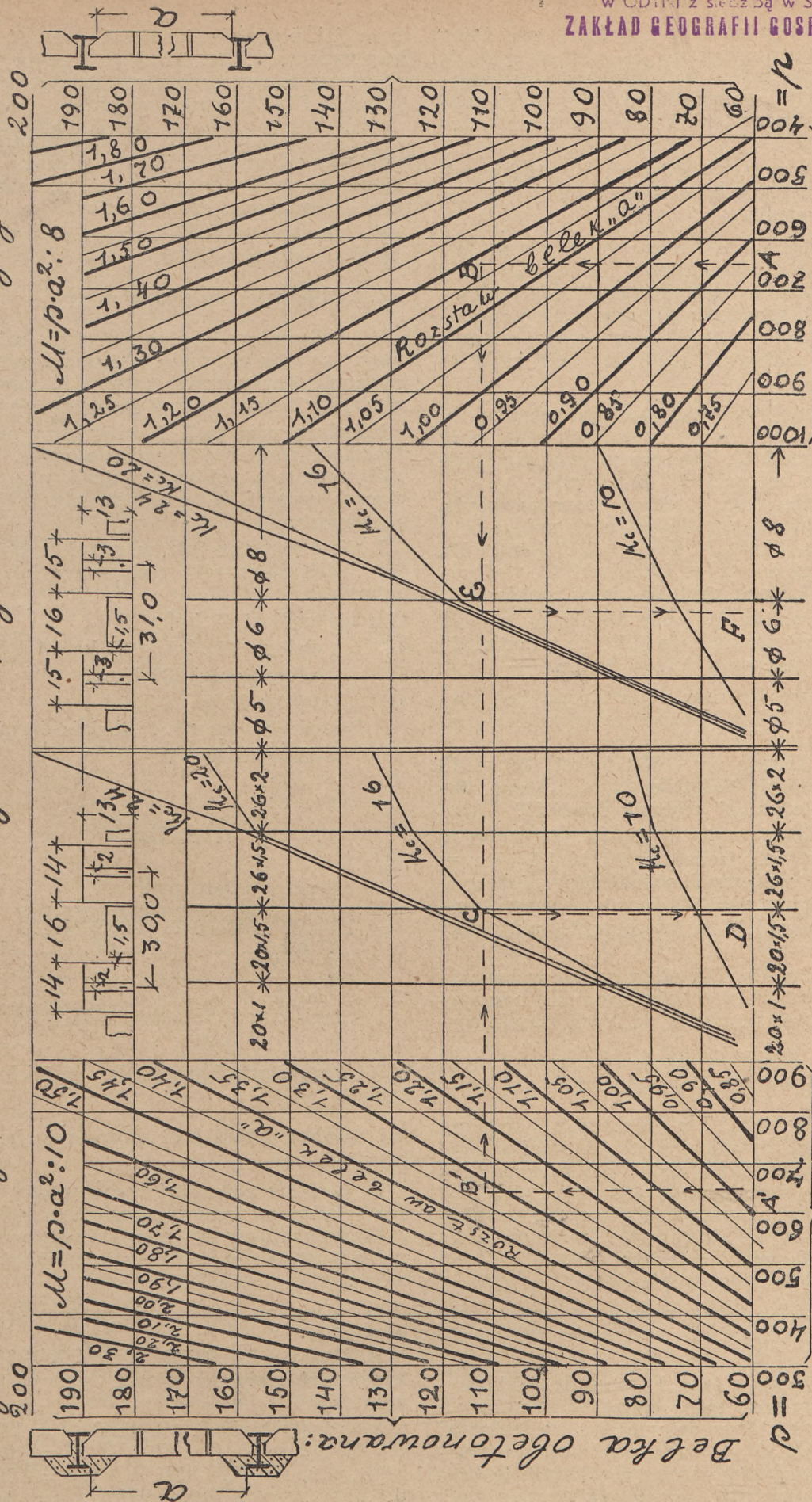
f spoinie ≈		F na 1 m ² płyty	Typ IA	Zbroj. żel. okrągłym									f spoinie ≈		F na 1 m ² płyty	Typ Ic	Zbroj. żel. okrągłym									f spoinie ≈		F na 1 m ² płyty	Typ IVA	Zbroj. żel. okrągłym								
wym cm ²		cm ²		h'	Kc=	24	20	16	10	wym cm ²	cm ²	h'	Kc=	24	20	16	10	wym cm ²	cm ²	h'	Kc=	24	20	16	10	wym cm ²	cm ²	h'	Kc=	24	20	16	10					
$\frac{\phi 5}{0.20}$	1.29	1.29	11.75	11.75	M=	—	—	169	134	$\frac{\phi 5}{0.20}$	2.22	11.75	M=	—	286	265	166	$\frac{\phi 5}{0.20}$	1.25	11.75	M=	—	286	265	166	$\frac{\phi 5}{0.20}$	1.25	11.75	M=	—	286	265	166					
$\frac{\phi 6}{0.28}$	1.81	1.81	11.70	11.70	"	—	—	233	151	$\frac{\phi 6}{0.28}$	3.12	11.70	"	394	374	299	187	$\frac{\phi 6}{0.28}$	1.75	11.70	"	394	374	299	187	$\frac{\phi 6}{0.28}$	1.75	11.70	"	394	374	299						
$\frac{\phi 8}{0.50}$	3.23	3.23	11.60	11.60	"	403	364	291	182	$\frac{\phi 8}{0.50}$	5.56	11.60	"	542	452	362	226	$\frac{\phi 8}{0.50}$	3.12	11.60	"	542	452	362	226	$\frac{\phi 8}{0.50}$	3.12	11.60	"	542	452	362						

F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F</	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	-----	--

Tabl. II Tablica do obliczenia własnej wagi stropów

Czesci sklad		Typ		I	II	III	IV
1	<u>Podlogi:</u> Kieпка 0 022 x 750 = 17 kg/m² Siepa podł. 0 025 x 600 = 15 " " Legarki: ~ = 3 " " Tektura: ~ = 2 " "	 Kieпка + siepa podłoga Polepa 37 kg/m²	 Kieпка + suprema Polepa Suprema 0.05 x 450 = 23 45 kg/m²	 Terrakota + szlichta płyta Terakota 0.015 x 2100 = 31 Szlichta 0 02 x 2100 = 42 73 kg/m²	 Skatodrzew płyta Skatodrz 0 025 x 1300 = 33 33 kg/m²		
2	<u>Polepa</u>	0.01 x 1200 = 12 kg/m ²	na każdy centym. grubości				
3	<u>Płyta Kieпка</u> z wypełnieniem pomiędzy cegłami	 Typ I	 Typ II	 Typ III	 Typ IV		
4	"A" z cegły pełnej	234 kg/m ²	212 kg/m ²	210 kg/m ²	108 kg/m ²		
	"B" z dziurawki	182 kg/m ²	175 kg/m ²	174 kg/m ²	84 kg/m ²		
	<u>Iynk sufitowy</u>	38 kg/m ²	38 kg/m ²	38 kg/m ²	38 kg/m ²		

Wykres do wyznaczenia xbrojenia płyt Kleina z cegły $27 \times 13 \times 6 \text{ cm}$.



ρ - obciążenie płyty w kg/m²

-obciążenie płyty w kg/m^2
 $p = \text{obciąż. od wagi własnej płyty} + \text{obciąż. użytkowe na } 1\text{m}^2 - \text{w kg.}$

Sposób korzystania z wykresu pokażemy jeszcze na przykładzie.

Założmy, że mamy do rozwiązania za pomocą wykresu to samo zadanie jakie rozwiązaliśmy przy pomocy tabl. I w rozdz. 1 art., mianowicie:

Zad. I. Mamy $p = 650 \text{ kg/m}^2$, $k_c = 16 \text{ kg/cm}^2$, $a = 1,17 \text{ m}$. Płyta typu II, wolnopodparta. Jak dać zbrojenie?

Z prawej części wykresu, gdyż płyta jest wolnopodparta, odnajdujemy „M” dla sił działających. Określa go pozioma przechodząca przez punkt przecięcia (B) pionowej, przechodzącej przez $p = 650$ (A) oraz ukośnej charakteryzującej rozpiętość pomiędzy belkami $a = 1,17 \text{ m}$.

Takiej samej wielkości (pozioma przez punkt B) musi być „M” sił wewnętrznych płyty przy $k_c = 16$ (punkt C). **Możliwe to jest**, gdy zbrojenie będzie bednarką $20 \times 1,5 \text{ mm}$.

Praktycznie, tego rodzaju rozwiązywanie, sprowadza się do prześledzenia przebiegu linii: od $p = 650$ (punkt A) do $a = 1,17$ (punkt B), stąd poziomo do $k_c = 16$ (punkt C) i odczytania $20 \times 1,5 \text{ mm}$, czyli do trzech ruchów.

Alternatywa Ia: W razie zbrojenia żelazem okrągłym, posuwamy się od „B” do punktu „E” i stąd odczytujemy u dołu $\varnothing 6 \text{ mm}$.

Alternatywa Ib: Gdy płyta stropu jest częściowo umocowana, zadanie rozwiązuje się od lewego wykresu ku środkowemu.

Zad. II. Zadano $p = 650 \text{ kg/m}^2$, $k_c = 16 \text{ kg/cm}^2$, zbrojenie bednarką $20 \times 1,5 \text{ mm}$. Jaki rozstaw belek „a” możemy dopuścić?

Ze środkowej części wykresu odczytujemy, że przy zbrojeniu bednarką $20 \times 1,5$ i $k_c = 16 \text{ kg/cm}^2$ możemy dopuścić „M” = 113 kgm. Takie „M” przy $p = 650 \text{ kg/m}^2$ możemy otrzymać przy $a = 1,18 \text{ m}$ (nieco wyżej niż punkt „B”).

Alternatywa IIa. Dla płyty częściowo umocowanej (przy belkach obetonowanych) odczytamy $a = 1,33 \text{ m}$ (punkt B’ na lewej stronie wykresu).

3. Uwagi do tabl. I i wykresu

Porównując tabl. I z wykresem, musimy podkreślić, że wykres prędzej i łatwiej prowadzi do rozwiązywania zadań niż tablice. Wykresy muszą być jednak opracowane dla każdego typu płyty z osobna. Wykres, iak to wskazaliśmy już wyżej, daje również możność łatwo rozwiązywać zadania, do których tablice typu tabl. I w ogóle mało nadają się.

Tablica I jest jednak więcej przejrzysta, gdy chodzi o wyciągnięcie wniosków ogólnych. I tak:

a) porównując w tabl. I momenty, jakie wytrzymują płyty zbrojone bednarką różnego rodzaju, przychodzimy do wniosku, że bednarki o wymiarach $30 \times 2 \text{ mm}$ stosować nie należy, gdyż wytrzymałość płyt zbrojonych tą bednarką jest, traktując sprawę praktycznie, taka

sama, jak płyty zbrojonej żel. okr. $\varnothing 8 \text{ mm}$. przy mniejszej ilości żelaza na 1 m^2 płyty. Tłumaczy się to przesunięciem środka ciężkości bednarki 30×2 więcej w górę.

b) Typ płyty typu III jest na ogół mniej ekonomiczny niż płyty II. Należy go brać pod uwagę, gdy momenty gnące płyt mieszczą się tylko w niezaciemnionej części tablicy.

c) Typ płyty typu IV wymaga dwa razy więcej żelaza niż typ II itd.

4. Całkowite obciążenie płyty

Od całkowitego obciążenia płyty zależy w dużym stopniu typ płyty jaki trzeba zastosować w stropie, dopuszczalna rozpiętość płyty pomiędzy belkami i rodzaj zbrojenia płyty.

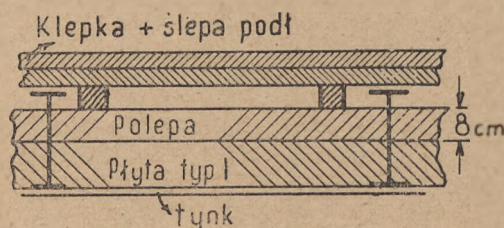
Pożądane więc jest każdorazowo możliwie dokładnie podliczyć obciążenie płyty. W celu ułatwienia tego podliczenia, dalej w tabl. II podajemy wagę 1 m^2 części stropów najczęściej używanych.

I tak dla stropu jak na rys. 1 wagę własną (bez belek żelaznych) podliczymy jak następuje:

- 1) waga podłogi 37 kg/m^2
- 2) „ polepy $12 \times 8 = 96 \text{ kg/m}^2$
- 3) „ płyty pełnej 234 kg/m^2
- 4) „ tynku 38 kg/m^2

Razem: 405 kg/m^2 + obciążenie użytkowe według PN/B-189.

Rys N° 1



5. Naprężenia dopuszczalne na ściskanie dla cegły

I. Według PN/B-1702 naprężenie k_c należy przyjmować:

a) jeżeli strop ma być wykonywany pod ścisłym nadzorem uprawnionego kierownika i jeżeli zaprawa przy wykonywaniu stropu ma być nakładana na całą powierzchnię główek cegły, wówczas $k = 1/5 R_c$.

b) w innych warunkach wykonania $k_c = 2/15 R_c$.

II. Według PN/B-303 oraz PX/B-304 wytrzymałość cegły w stanie suchym powinna wynosić:

- | | | | |
|----|-------------------|-----------|-----------------------------|
| a. | Dla cegły budowl. | I kl. | $R_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ |
| b. | „ „ | II „ | $= 100$ „ |
| c. | „ „ | III „ | $= 50$ „ |
| d. | „ „ | dziurawki | $= 50$ „ |

III. Z tych danych ułożona podana dalej tabl. III: dopuszczalnych naprężeń k_c .

Tabl. III. Dopuszczalne naprężenia dla cegły k_c

R_c cegły w kg/cm^2	R_c	$k_c = 1/5 R_c$	$k_c = 2/15 R_c$
Cegła budowl. I kl.	150	30	20
„ „ II'	120	24	16
„ „ II	100	20	13
„ „ III'	80	16	11
„ „ III	50	10	7
„ dziurawka	50	10	7

Do obliczenia tabl. I, oraz do wykonania wykresu przyjęto:

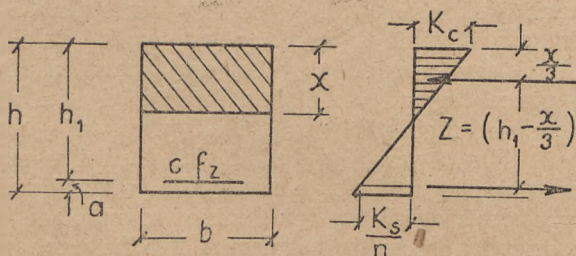
$$k_c = 10, 16, 20, 24 \text{ kg/cm}^2$$

6. Wzory do obliczenia płyty

Według PN/B-1702 do obliczenia naprężeń w płytach Kleina należy użyć wzorów, jakie używa się do obliczeń konstrukcji żelbetonowych przy stosunku współczynników sprężystości stali i materiału ceramicznego $n = 25$.

Dopuszczalne naprężenie dla stali należy przyjąć $k = 1200 \text{ kg/cm}^2$.

Rys N° 2



Przy znakowaniu jak na rys. 2 oraz momencie sił zewnętrznych, działających na płytę „M“, z teorii żelbetu naprężenie k_c oraz k_s dadzą się określić ze wzorów:

$$\alpha = \frac{n f_z}{b} \left(\sqrt{1 + \frac{2 b h_1}{n f_z}} - 1 \right) \dots \dots \dots (1)$$

$$K_c = \frac{2 M}{b \cdot x \cdot z} \dots \dots \dots (2)$$

$$K_s = \frac{M}{f_z \cdot z} \dots \dots \dots (3)$$

Mając k_c da się ze wzoru 2 ustalić miarodajne ze względu na k_c „M“, mianowicie:

$$M = \frac{K_c \cdot b \cdot x \cdot z}{2} \dots \dots \dots (4)$$

Także mając k_s da się ustalić miarodajne „M“ ze względu na wytrzymałość stali, mianowicie:

$$M = K_s \cdot f_z \cdot z \dots \dots \dots (5)$$

W tabl. I umieszczono „M“ według wartości mniejszej z otrzymanych dla każdego z poszczególnych obliczeń ze wzorów (4) i (5).

JAROSŁAW PATOCZKA

O WŁAŚCIWE METODY SZKOLENIA

Zainteresowanie sprawą szkolenia kadr pracowniczych w resorcie komunikacji rozszerza się coraz bardziej i obejmuje już nie tylko wszystkie powołane do interesowania się tymi sprawami władze administracji, partyjne i związkowe, ale ogarnia szerokie warstwy pracownicze, o czym świadczą coraz częściej pojawiające się w prasie fachowej artykuły i notatki na tematy szkoleniowe.

Wszyscy bowiem zdają sobie już sprawę, że podniesienie poziomu wiedzy fachowej pracowników oznacza coraz lepszą organizację pracy na każdym odcinku, coraz oszczędniejszą i racjonalniejszą gospodarkę, coraz umiejętniejsze obchodzenie się ze sprzętem technicznym tak bardzo kosztownym. Wśród wielu głosów poruszających sprawy szkoleniowe z różnych punktów widzenia, brak jedynie — wydaje się —

krytycznej oceny stosowanych metod nauczania. Wprawdzie wspomina się czasami w artykułach, jakby mimochodem, o konieczności stosowania w szkoleniu właściwej metody, o potrzebie ilustrowania wykładów praktycznymi przykładami, ale na tym koniec.

Sądzić należy, że żaden z kolegów, któremu z jakiegokolwiek tytułu wypadało prowadzić szkolenie czy nauczanie wśród pracowników — nie zmienił ani na jotę stosowanej przez siebie metody nauczania, pod wpływem przeczytanej wzmianki. Sprawa wymaga bowiem dużo szerszego omówienia, aby znalazła odpowiedni odzwiek.

A sprawa nie jest błaha i warta jest głębszego zainteresowania: w różnych sprawozdaniach i statystykach czytamy, że tu i ówdzie zorganizowano tyle to kursów, przeszkolono

takie to setki czy tysiące pracowników, ale suma wiadomości czy umiejętności wyniesionych przez tych przeszkolonych nie da się ująć żadną statystyką albo przynajmniej da się ująć jedynie w sposób względny, przez określenie stosunku kończących kursy z wynikiem dodatnim i ujemnym. Zdajemy sobie jednak sprawę jak ogromna może być rozpiętość w sumie zdobytych wiadomości między poszczególnymi absolwentami równorzędnych kursów, w zależności od tego jak kurs był „postawiony“.

A kurs dobrze czy źle postawiony, to nie jest wyłącznie sprawa jego programu, bo programy są zazwyczaj jednolite i zgóry narzucone, a jest to sprawa jego realizacji przez dobrych lub złych wykładowców i instruktorów.

Jeśli więc w dobie powszechnego racjonalizatorstwa i współzawodnictwa nie tylko ilościowego, ale i jakościowego, staramy się we wszystkich dziedzinach, aby przedmioty naszej produkcji wychodziły coraz staranniej wykonane i doskonalsze — czy nie czas pomyśleć o tym, by bezcenny materiał jakim jest człowiek, poddawany na naszych kursach obróbce i szlifowaniu jego wiadomości — wychodził z kursu możliwie doskonały i jak najlepiej przygotowany do określonego stanowiska?

Nie wiadomo czemu przypisać, że sprawa stosowania właściwej metody nauczania jest niestety bardzo często na naszych kursach niedoceniana albo wręcz zlekceważona. Właściwie to nie tylko fachowcy z tej dziedziny pedagogiki, ale każdy z nas może stwierdzić, sięgając pamięcią do swoich lat szkolnych, co znaczy dobry lub zły nauczyciel i że pojęcie dobrego nauczyciela wcale nie pozostaje w proporcjonalnym stosunku do sumy posiadanych przez niego wiadomości. Bywają wykładowcy, których suma wiedzy jest zaledwie nieco wyższa od poziomu prowadzonego przez nich kursu (jest to zawsze niezbędne minimum), ale którzy nauczającym przedmiotem potrafią swych słuchaczy tak zainteresować i tak umiejętnie go im przyswoić, że słuchacze wynoszą z kursu niemal cały zasób wiadomości podany im przez wykładowcę. Odwrotnie, bywają wykładowcy, wybitni fachowcy, ludzie ogromnej wiedzy w swoim zawodzie, lecz bez żadnego talentu dydaktycznego; wykładowcy ci nie umieją nawiązać łączności myślowej ze swymi słuchaczami, gdyż mówią często zbyt uczenie, w sposób dla nich niezrozumiały: w rezultacie — mimo pozornie wysokich kwalifikacji (lecz nie pedagogicznych) — osiągają na kursie wyniki mizerne, jeśli chodzi o wiadomości wyniesione przez słuchaczy. Nierzadki jest niestety także typ wykładowcy, który wprawdzie nie posiada prawdziwie głębokiej wiedzy fachowej, ale stara się przed słuchaczami popisać swymi różnorodnymi wiadomościami, którymi bogato urozmaica, często niepotrzebnie, treść swego wykładu.

Wykładowca taki mało się interesuje zazwyczaj słuchaczami, bo jest zapatrzony w siebie.

W rezultacie sam z siebie jest przeważnie zadowolony i uważa się za wybitnego pedagoga, natomiast słuchacze nie wiele wynoszą z takich wykładów.

Streszczając powyższe — zgodzimy się zapewne wszyscy, że **sprawa doboru wykładowców i instruktorów na kursach jest rzeczą pierwszorzędną wagi i że decyduje ona z reguły o istotnych, a nie formalnych wynikach każdego kursu**. Zgodzimy się wszyscy, ale większość czytelników odpowie: owszem chcielibyśmy, aby na naszych kursach byli zatrudniani wyłącznie tacy wykładowcy i instruktorzy, którzy są dobrymi pedagogami, ale co zrobić, skoro przy organizowaniu kursów dysponujemy z reguły bardzo ograniczoną ilością ludzi jacy mogą być zatrudnieni w tym charakterze. Istotnie zadanie jest często nie łatwe, ale zastanówmy się czy normalnie robi się wszystko, aby dobór wykładowców pod tym względem był właściwy i co w tym kierunku można i należy zrobić.

Zanim w konkluzji niniejszych rozważań dojdziemy do konkretnych wskazówek, trzeba jeszcze zwrócić uwagę, że umiejętność dobrego nauczania jest sztuką, opierającą się w dużej mierze na wrodzonym talencie; ludzie o wybitnym uzdolnieniu pedagogicznym potrafią szybko i skutecznie przyswajać wiadomości swym uczniom czy słuchaczom, nie korzystając z żadnych wskazań naukowych, bo umiejętność tę czerpią właśnie z wrodzonego sobie talentu. Lecz tacy wykładowcy są wyjątkami. Ludzie o przeciętnym uzdolnieniu mogą się też stać dobrymi wykładowcami, jeśli przyswoją sobie podstawowe zasady dydaktyki (nauki o nauczaniu) i ugruntują je następnie w swej praktyce osobistej. Są też ludzie nieposiadający żadnego talentu do nauczania lub fizyczne warunki uniemożliwiające zainteresowanie słuchaczy ich wykładem; tacy nie powinni oczywiście być brani w rachubę jako wykładowcy.

W rozważaniach naszych chcielibyśmy zatem odpowiedzieć sobie na pytania: w jaki sposób dobrać spośród pracowników zatrudnionych w charakterze wykładowców i instruktorów oraz spośród kandydatów do tych funkcji, ludzi posiadających wybitne lub choćby przeciętne uzdolnienie pedagogiczne — względnie w jaki sposób przyswoić pracownikom wyznaczonym do czynności wykładowców i instruktorów, współczesne metody nauczania i podnieść w ten sposób wydatnie wartość prowadzonych przez nich wykładów i ćwiczeń, a więc ogólne rezultaty kursu?

Oba wymienione zadania spełniłoby wprowadzenie „kursów metodyki nauczania“, których wysłuchanie mogłoby być z czasem postawione jako warunek dopuszczenia do czynności wykładowcy lub instruktora na kursach. Kursy te — nawet przy bardzo ograniczonym czasie trwania (np. 1 tygodnia) — dałyby przy właściwym ich zorganizowaniu i kierownictwie, niewątpliwie duże rezultaty. Kurs taki

o niewielkiej ilości słuchaczy (15 — 20) powinien być prowadzony przez wytrawnego pedagoga. Kilka lub kilkanaście pierwszych godzin zajęć należy poświęcić na wykłady z dziedziny dydaktyki (bo szersze pojęcie „pedagogiki” jako nauki i wychowaniu interesuje nas w mniejszym stopniu); następnych kilkanaście godzin przeznaczają się na wygłoszenie przez **każdego ze słuchaczy** kursu wykładu „pokazowego” na wybrany przez niego temat. Pożądane jest, aby słuchacz kursu miał przed swoim wykładem przynajmniej jeden dzień czasu na jego przygotowanie i opracowanie niezbędnych pomocy (szkiców, tabel). Wykład pokazowy może być skrócony — np. do 30 minut — po czym powinna nastąpić krytyka ze strony kolegów — słuchaczy, a w końcu jego omówienie przez pedagoga kierującego pokazowymi wykładami, który podkreśla słuszne i zbija nie-słuszne zarzuty kolegów wykładającego. W krytyce i omówieniu powinny być poruszone wszystkie czynniki wpływające na przyswojenie tematu słuchaczom: jego opracowanie pod względem rzeczowym, dostosowanie zakresu do poziomu słuchaczy, jego logiczne rozwinięcie i rozmieszczenie w czasie, styl i żywość wykładu, sposoby ożywienia uwagi słuchaczy przez ilustrowanie wykładu przykładami, odpowiednio dobranymi rysunkami, umiejętnie wciąganie słuchaczy do dyskusji itp.

Na pierwsze wykłady należy wyznaczać śmielszych lub bardziej obytych z wykładaniem, potem gdy kolejno wszyscy zasiadają „na cenzurowanym” i podlegają krytyce kolegów i wykładowcy, wszyscy nabierają potrzebnego opanowania i pewności siebie.

Kurs taki daje duże korzyści słuchaczom, którzy mają możliwość usłyszenia oceny własne-

go systemu wykładania i wysłuchania wykładów kolegów oraz krytycznej ich oceny; na przykładach dodatnich i ujemnych uczą się rzeczy godnych naśladowania i dowiadują się czego należy przy wykładaniu unikać.

Kursy takie dają też bardzo cenne wskazówki zwierzchnikom służbowym i kierownikom komórek szkoleniowych, gdyż bardzo ułatwiają zorientowanie się w zdolnościach dydaktycznych wykładowców i instruktorów, wchodzących w rachubę przy obsadzaniu kursów fachowych. Gdyby tego rodzaju kursy metodyki szkolenia były prowadzone systematycznie, można by z czasem dysponować kadrą wykładowców i instruktorów, wyłącznie uprawnionych do wykonywania tych czynności, na mocy ukończenia wymienionego kursu z dodatnim wynikiem.

Dałoby to gwarancję odpowiedniego poziomu kursów i podniosłoby w sposób niewątpliwy ich wartość, jeśli chodzi o **sumę rzeczywistej wiedzy** (a nie stopni) wyniesionej przez ich absolwentów.

Oprócz przeszkolenia wszystkich wykładowców i instruktorów na specjalnych kursach (co — jeśli się w ogóle przyjmie — będzie sprawą dłuższą) jest inny szybszy sposób zorientowania się w wartościach wykładowców jakimi dysponujemy: na każdym prowadzonym kursie należałoby bezpośrednio po jego zakończeniu przeprowadzić pisemną ankietę wśród absolwentów, na temat wartości poszczególnych wykładowców z punktu widzenia słuchacza.

Ankieta taka powinna być ujęta w kilku spre-cyzowanych pytaniach, odnoszących się do każdego przedmiotu lub grupy przedmiotów, wykładanych przez jednego wykładowcę; mogłaby ona mieć np. wygląd następujący:

- | | |
|--|--------------------------|
| Czy wykłady były ujęte w sposób jasny i zrozumiały? | — bardzo jasne |
| | — jasne |
| | — niezbyt jasne |
| | — niejasne |
| Czy nauczyłeś się wiele rzeczy nowych wchodzących w zakres danego przedmiotu? | — bardzo wiele |
| | — wiele |
| | — niezbyt wiele |
| | — nic |
| Czy słuchałeś wykładów z pełną uwagą i zaciekawieniem bez zmuszania się do tego? | — z dużym zaciekawieniem |
| | — z uwagą |
| | — z przymusem |
| Czy wiadomości były dobrze uszeregowane i rozwijane systematycznie? | — bardzo systematycznie |
| | — dość systematycznie |
| | — chaotycznie |
| Czy tempo przyswajania wiadomości było odpowiednie do twojego przygotowania? | — zbyt wolne |
| | — dobre |
| | — za szybkie |

Co do tego projektu wielu czytelników podniesie zapewne dwa zastrzeżenia: 1^o czy słuszne jest, by kwalifikowanie wartości wykładowcy było oparte na ocenie jego słuchaczy? 2^o ocena tego samego wykładowcy przez poszczególnych słuchaczy może być bardzo różna i wynikająca często z pobudek osobistych, a więc pozbawiona obiektywizmu.

Na zastrzeżenie pierwsze trzeba jednak zwrócić uwagę, że na nasze kursy kierowani są na ogół ludzie dojrzały, którzy idą na kurs świadomie, aby wynieść z niego jak najwięcej wiadomości; mają więc prawo wypowiedzieć się czy — i w jakim stopniu kurs spełnił ich nadzieje. Zresztą odpowiedzi ankiet nie mogą być jednoznaczne z ustaleniem opinii o zdol-

nościach pedagogicznych danego wykładowcy, a mogą stanowić jedynie materiał pomocniczy do ustalenia tej opinii. Jeśli zaś chodzi o obiektywizm ocen, to pamiętać trzeba, że opinia byłaby wypowiedziana przez kilkudziesięciu ludzi z osobna i w ogromnej większości przypadków można by wyprowadzić pewną charakterystykę niejako przeciętną — bardzo bliską opinie obiektywnej i słusznej. Napewno zdarzą się również na każdym kursie opinie niemal jednomyślnie dodatnie lub ujemne — a to byłoby przecież wskazówką niemal wiążącą dla organizatorów kursów, kogo z kandydatów na wykładowców należy w przyszłości wyeliminować, a kogo angażować w pierwszej kolejności.

Ankiety takie posiadałyby tym większe znaczenie, że nierzadkie są przypadki stałego angażowania na kursy jakoby rutynowanych wykładowców, którzy potrafili sobie taką opinię wyrobić u zwierzchników i kolegów (prawdopodobnie drogą autoreklamy), a którzy wobec słuchaczy wcale tej opinii nie potrafią usprawiedliwić i utrzymać. Ankiety przyczyniłyby się więc w niejednym przypadku do zrewidowania niesłusznych opinii.

Podane uwagi odnoszą się raczej do sprawy odpowiedniego doboru wykładowców i organizacji ich przeszkolenia w zakresie dydaktyki, lecz nie dają konkretnych wskazówek samym wykładowcom, którzy nie czekając przyszłych kursów metodycznych, muszą teraz prowadzić wykłady i chcieliby swe zadanie wykonać jak najlepiej. Nie chcąc zainteresowanych odsyłać do fachowej literatury pedagogicznej, do studiowania której ogromna większość naszych wykładowców nie ma ani okazji ani czasu — podajemy kilka podstawowych wskazówek na temat przygotowania i przeprowadzenia wykładów lub ćwiczeń, które wykładowcy — zwłaszcza początkujący — będą mogli z pożytkiem wykorzystać, zanim otrzymają gruntowniejsze wskazówki na kursie.

1. Przygotowanie wykładu

Żaden wykład nie może być improwizowany; nawet jeśli wykładowca opanowuje w zupełności jego temat, powinien on wykład gruntownie przemyśleć i opracować sobie jego plan.

Przede wszystkim należy sobie odpowiedzieć na pytanie — czego na danej lekcji chcemy nauczyć słuchaczy. Wiadomości jakie chcemy im przyswoić muszą stanowić logiczne nawiązanie do wiadomości podanych już poprzednio, względnie — jeśli ma to być zapoczątkowanie nowego cyklu wykładów — muszą się opierać na wiadomościach ogólnych lub fachowych, jakie słuchacze danego kursu powinni już posiadać z tytułu swego wykształcenia lub praktyki zawodowej. Z tego względu każdy wykładowca powinien być z góry zorientowany przez kierownika kursu o przeciętnym poziomie wykształcenia i praktyki zawodowej słuchaczy kursu. Niezależnie od tego wskazane jest rozpoczynanie cyklu

wykładów w formie wykładu dyskusyjnego, w którym wykładowca, przypominając podstawowe wiadomości, jakie powinny już być znane słuchaczom z danej dziedziny, rzuca krótkie pytania, w celu zorientowania się w jakim stopniu słuchacze są przygotowani do słuchania dalszych wykładów. Po tym pierwszym wykładzie, niejako „orientacyjnym“, następne mogą być na ogół planowane wg jednego schematu: na wstępie krótkie kilkuminutowe przypomnienie treści lub wniosków z wykładu poprzedniego w formie dyskusyjnej, jako wprowadzenie do lekcji bieżącej, następnie około półgodzinny wykład na temat ustalony na dany dzień — w końcu zesumowanie i utrwalenie nowych wiadomości.

Jeśli chodzi o sam wykład, to powinien on być przygotowany pisemnie w postaci krótkiej dyspozycji, ujmującej w kilku punktach jego treść, a w miarę potrzeby pewne liczby, daty lub wzory, które mogłyby w trakcie wykładu ulecieć z pamięci. Z notatki takiej wykładowca korzysta dorywczo, w miarę potrzeby dla utrzymania przejrzystej budowy i potoczności wykładu. Jeżeli wykładowca początkujący lub opracowujący jednocześnie skrypt ze swoich wykładów, ujmuje na piśmie treść całego wykładu, to **nie powinien jednak nigdy wykładu odczytywać**. Czytanie wykładu pociąga za sobą większą monotonię głosu wykładowcy i odbiera mu możliwość sugestywnego oddziaływania na słuchaczy za pomocą spojrzenia czy gestu, powodując u nich z reguły rozproszenie uwagi i senność. Zesumowanie i utrwalenie nowych wiadomości wskazane jest również przeprowadzać w formie dyskusyjnej, lecz nie w formie egzaminowania; wykładowca powinien słuchaczy naprowadzać na wyciąganie z wykładu słusznych wniosków i trafnych definicji, które by uwydatniały właściwy sens ostatniego wykładu.

Bardzo ważną rzeczą jest racjonalne zaplanowanie wykładu pod względem ilości wiadomości, jakie zamierzamy przyswoić słuchaczom w ciągu godziny lekcji. Trudno w tej mierze dać pewne wskazówki: początkujący wykładowca powinien nawet zacząć od wyrecytowania w domu na głos całości lub części wykładu, aby zorientować się ile treści potrafi zmieścić w 15 czy 30 minutach czystego wykładu. Później wprawa i doświadczenie wskażą mu właściwą miarę. W każdym razie dewizą powinno być: **raczej nauczyć mniej a dokładnie, aniżeli podać za dużo wiadomości, których słuchacz nie nadąży uchwycić i sobie przyswoić.**

2. Przygotowanie pomocy naukowych

Nie wymaga głębszego uzasadnienia fakt, że wykład ilustrowany rysunkami, tabelami, wykresami itp. pomocami naukowymi jest nie tylko łatwiej zrozumiały, ale i dużo skuteczniej utrwała się w pamięci słuchaczy. Dzieje się tak dlatego, że wszelkie wrażenia odbierane za pomocą kilku zmysłów jednocześnie (w tym przy-

padku wzroku i słuchu) dużo skuteczniej docierają do świadomości człowieka, a poza tym wprowadzają do wykładu moment urozmaicenia pobudzającego uwagę słuchaczy. Pomoce tego rodzaju powinny zatem być stosowane jak najszerzej, lecz z jednym warunkiem: muszą one być nie tylko z góry obmyślane, lecz w całości wykonane przed wykładem.

Zdarza się bowiem często, że wykładowca obmyślił, a nawet przygotował na kartce kilka nader pożytecznych schematów, przekrojów, wykresów itp. dla ilustracji swego wykładu i przystępuje do ich przerysowania na tablicy w czasie wykładu; rezultat jest zazwyczaj dwójaki: albo staranne wykonanie rysunków zabiera większość czasu, którego braknie na należyte ich objaśnienie i przedyskutowanie albo też wykładowca w pośpiechu bazgrze na tablicy rysunki nieprzejryste i niezrozumiałe.

Najpraktyczniejszym rozwiązaniem jest sporządzenie trwałych — w miarę możliwości barwnych tablic — jasnych i dobrze widocznych w przeciętnej sali wykładowej. Tablice takie powinny stanowić inwentarz ośrodków szkolenia, gdzie pewnego typu kursy, a więc i przedmioty stale się powtarzają. Na kursach poza ośrodkami powinni je sporządzić lub zaprojektować wykładowcy tych kursów za oddzielnym wynagrodzeniem. Niema żadnej wątpliwości, że wydatek na ten cel z kredytów szkoleniowych sobie się opłaci w końcowych wynikach kursu.

Przygotowanie takich tablic nie wyłącza oczywiście rysowania zupełnie prostych schematów i rysunków kredą na zwykłej tablicy, jeśli ich wykonanie nie powoduje dłuższych przerw w wykładzie.

3. Przygotowanie ćwiczeń lub pokazu

Uwagi podane co do przygotowania wykładów niemal w całości odnoszą się również do przygotowania ćwiczeń praktycznych i pokazów z tym, że zajęcia praktyczne w większym jeszcze stopniu wymagają dokładnego przemyślenia i skrupulatnej organizacji. Celem jaki nam przyświeca przy organizacji ćwiczeń jest chęć praktycznego zaznajomienia słuchaczy z pewnymi urządzeniami technicznymi, ich funkcjonowaniem, obsługą i konserwacją, bądź też przyswojenie im umiejętności wykonywania określonych czynności indywidualnych lub zespołowych. We wszystkich tych przypadkach warunkiem nieodzownym jest demonstrowanie i pouczanie w małych zespołach, a jeśli chodzi o nauczanie pewnych czynności, to konieczne jest indywidualne szkolenie każdego słuchacza. Przygotowanie ćwiczenia polega prócz opracowania jego treści na ustaleniu ilości i składu zespołów, wyznaczeniu pomocniczych instruktorów (asystentów), jeśli zespoły mogą być szkolone jednocześnie — lub na rozbiciu w czasie — pracy poszczególnych zespołów, jeśli mają być szkolone przez jednego instruktora. W zespole może się znajdować tylko taka liczba osób, jaka może swobodnie i dokładnie obser-

wować demonstrowany obiekt lub jaka może kolejno wykonać nauczaną czynność. Pamiętaj trzeba przy tym, że jeśli chodzi o nauczanie pewnych czynności — nawet prostych — **każdy** z pouczanych musi je wykonać **osobiście**. Zdarza się często, że instruktor, mając do przeszkolenia większą gromadkę, każe zademonstrowaną czynność (np. rozbiórkę jakiejś części maszyny lub silnika) powtórzyć dwum czy trzem słuchaczom, wychodząc z założenia, że pozostali, obserwujący tę czynność, już wiedzą jak ją należy wykonać. Ale **wiedzieć jak się coś robi**, a **umieć to wykonać**, to są przeważnie dwie rzeczy różne, — o czym nie wolno zapominać.

A więc układając szczegółowy program jakiegось przedmiotu nie zapominajmy, że ćwiczenia praktyczne zawsze powinny być prowadzone w grupach pouczanych równolegle przez kilku instruktorów lub w razie ich braku — kolejno przez jednego instruktora. Zmasowanie kilkudziesięciu słuchaczy w jednej grupie np. przy wyżej cytowanym ćwiczeniu, nie jest oszczędnością, a przeciwnie zmarnowaniem pieniędzy wydanych na zajęcia bezcelowe.

Przy pokazach pewnych urządzeń, zakładów itp. można — zależnie od miejsca — stosować pracę w większych zespołach. Ograniczenie ilości uczestników jednej grupy jest tu uwarunkowane względami innymi np. w czynnych fabrykach, warsztatach, na nastawniach kolejowych, może pracę ich obserwować tylko taki zespół ludzi, który nie przeszkadza miejscowym pracownikom w ich czynnościach samą swoją obecnością i który w danych warunkach może być jednocześnie pouczany przez jednego instruktora.

4. Wygłaszanie wykładu

Sposób wygłoszenia wykładu ma oczywiście ogromne znaczenie dla przyswojenia słuchaczom podawanych im wiadomości. Jak powinien być wykład wygłoszony? Krótko można by odpowiedzieć, że powinien u słuchaczy rozbudzić zainteresowanie do danego tematu i podtrzymać je do końca godziny lekcji. Sprawa nie jest łatwa, zwłaszcza jeśli temat jest mało ciekawy. Ludziom, którzy mają dar żywego i barwnego opowiadania, wskazówek nie potrzeba, lecz jeśli ktoś tego daru wrodzonego nie posiada, powinien przestrzegać następujących zasad.

Siła głosu powinna być dostosowana do wielkości sali — tak, aby najdalej siedzący słuchacze bez wysiłku mogli dosłyszeć każde słowo. Głos nie może być jednak jednostajny (jest to najbardziej nużące dla słuchacza), a powinien być wyraźnie modulowany, nabierając specjalnej siły, gdy chodzi o podkreślenie wagi pewnych słów czy zwrotów.

Nie należy mówić za szybko, tak by każdy słuchacz nawet mniej bystry, nadążał za biegiem myśli wykładowcy; niektóre zdania szczególnie ważne, streszczające pewien fragment wykładu lub zawierające sformułowanie wnio-

sków należy powtórzyć. Interpunkcje muszą być bardzo wyraźnie podkreślone intonacją głosu i stosowanymi przerwami. Stosować należy zdania o prostej, bezpretensjonalnej budowie, unikając słów i zwrotów skomplikowanych, trudno zrozumiałych.

Tyle — jeśli chodzi o cechy — niejako zewnętrzne — jasności i przystępności wykładu.

Jeżeli zaś chodzi o jego właściwą treść, to rzeczą najistotniejszą jest wyraźne ustalenie zasadniczej myśli, która powinna być konsekwentnie rozwijana od początku do końca wykładu. Wplatane dygresje na tematy pokrewne — bardzo nawet pożądane dla ożywienia treści — nie powinny być jednak zbyt długie i w żadnym razie nie mogą prowadzić do skierowania zasadniczej treści wykładu na inne tory; zdarza się bowiem przy takich dygresjach, że nie tylko słuchacze myślowo odbiegają od treści wykładu, ale i sam wykładowca się w nich gubi. Natomiast ilustrowanie wykładu dobrze dobranymi przykładami z życia, nawet w formie żartobliwej, jest zawsze pożądane i przyczynia się do ożywienia uwagi słuchaczy. Dobrze jest jeśli wykładowca ma je „w zapasie“, aby je rzucić w przypadku, gdy zauważy u słuchaczy pewne znużenie i rozproszenie uwagi. Zdarzające się czasem strofowanie dorosłych słuchaczy za nieuwagę i co gorsza grożenie pewnymi konsekwencjami jest zawsze nie na miejscu. Wykładowca musi sobie powiedzieć, że w dużej mierze jego jest winą jeśli słuchaczy nie potrafił swym wykładem zainteresować.

Jasne i logiczne skonstruowanie wykładu jest zawsze ułatwione przez przygotowanie — jak to mówiliśmy wyżej — odpowiedniej dyspozycji na piśmie. Dyspozycji, a nie całego wykładu, gdyż — powtarzamy — odczytywanie wykładu jest najgorszą formą nauczania i powinno być wyłączone.

5. Prowadzenie wykładu dyskusyjnego lub repetycji

Dyskusyjną formę wykładu można stosować w dwóch przypadkach: jeśli chodzi o powtórzenie i utrwalenie w pamięci wykładu lub ich cyklu już wygłoszonego albo też jako specjalnej formy nauczania, jeżeli warunki na to pozwalają. W pierwszym przypadku chodzi bądź o kilkunastominutowe powtórzenie i streszczenie świeżo wygłoszonego wykładu, bądź też o zamknięcie pewnego cyklu wykładów specjalną „repetycją“, która jest jednocześnie powtórzeniem i utrwaleniem podanych wiadomości jak i sprawdzeniem przez wykładowcę w jakim stopniu słuchacze zdołali je sobie przyswoić.

Drugi przypadek tzn. stosowanie wykładu dyskusyjnego jako zasadniczej formy nauczania może dawać bardzo dobre wyniki, ale powinien być stosowany tylko w stosunku do słuchaczy lub uczniów dorosłych lub dorastających — w każdym razie już wdrożonych do samodziel-

nego studiowania — i może znaleźć zastosowanie tylko wtedy, jeśli wszyscy słuchacze zaopatrzeni są w podręczniki lub skrypty ujmujące temat wykładu. W tym przypadku następuje niejako odwrócenie normalnego toku nauczania: nowy temat poleca się słuchaczom przestudiować w domu z posiadanych podręczników lub skryptów po czym wykładowca przerabia go w formie wykładu dyskusyjnego. Wykład taki wymaga oczywiście równie starannego przygotowania co i wykład normalny z tą różnicą, że wykładowca zamiast dyspozycji przygotowuje szereg systematycznie ułożonych pytań.

Przy przeprowadzaniu wykładu dyskusyjnego należy przestrzegać zasad następujących.

- 1) Wykładowca powinien przez wygłoszenie krótkiego „wstępu“, wprowadzić słuchaczy w temat dyskusji.
- 2) Pytania muszą być formułowane jasno, lecz nigdy w ten sposób, aby słuchacz mógł prostym potwierdzeniem lub zaprzeczeniem wyczerpać odpowiedź na dane pytanie; przeciwnie powinno ono zmuszać odpowiadającego do rozwinięcia i uzasadnienia pewnej myśli czy wiadomości, stanowiącej fragment danego wykładu.
- 3) Pytania muszą być stawiane **zawsze pod adresem wszystkich** słuchaczy tzn. należy wpięrcz postawić pytanie, a potem dopiero wywołać kogoś do odpowiedzi. Wywołanie do odpowiedzi nie powinno się odbywać według pewnej kolejności (ławkami, alfabetycznie), gdyż wszyscy powinni być przygotowani do odpowiedzi na każde pytanie utrzymuje to w napięciu uwagę słuchaczy w ciągu całej lekcji.
- 4) Odpowiedzi powinny być w miarę potrzeby korygowane i uzupełniane przez innych słuchaczy i w końcu sprecyzowane w ostatecznej formie przez wykładowcę. Jeśli wykładowca chce dopomóc słuchaczowi w sprecyzowaniu odpowiedzi, to może mu podsuwać pewne myśli, lecz nie powinien go skłaniać do sformułowania odpowiedzi ściśle wg pewnego ustalonego pod względem stylistycznym schematu; przeciwnie jest pożądane, aby każdy słuchacz ujmował myśl w sobie właściwy sposób, z warunkiem, że nie popełnia w odpowiedzi błędu merytorycznego i że wyraża się poprawnie pod względem językowym. „Wykute“ definicje skłaniają najczęściej do bezmyślnego ich recytowania.

6. Oceny prac pisemnych i odpowiedzi ustnych

Obiektywna i sprawiedliwa ocena zadań pisemnych i ustnych odpowiedzi słuchaczy jest ważna nie tylko ze względu na konieczność zadocznienia uczynienia poczucia sprawiedliwości jakie — mimo indywidualnych odskoków jednostek — tkwi zawsze w gromadzie słuchaczy, ale posiada dużą wagę dla administracji organizującej dany kurs, a to ze względu na właściwą ocenę realnych korzyści, jakie poszczególni słuchacze wynieśli z kursu — a co za tym idzie —

możliwości odpowiedniego ich wykorzystania w przyszłości.

Nieulega wątpliwości, że większość wykładowców stara się, zarówno z przytoczonych motywów, jak i z wrodzonego poczucia sprawiedliwości stawiać oceny obiektywne i sprawiedliwe; czasami nie jest to jednak sprawą łatwą. Mając do przeegzaminowania większą ilość słuchaczy (przy repetycjach okresowych, egzaminach końcowych itp.) jak również przy poprawieniu i ocenie prac pisemnych, czynność ta powtarzana wielokrotnie zaczyna nużyć, a nawet niecierpliwić: egzaminatorzy reagują na to bądź surowszymi ocenami, bądź odwrotnie — bardziej powierzchownym, mniej wnikliwym pytaniem lub ocenianiem prac i łagodniejszą klasyfikacją. Reakcja bywa różna, ale rzadko wykładowca potrafi utrzymać zupełnie jednaką i równą miarę w ocenach, jeśli ta czynność jest długotrwała.

Na nierównomierność oceny wpływa również prawo kontrastu, które tak często łudzi nasze zmysły: jak pasek jasno - popielatego koloru na ciemnym tle daje wrażenie niemal bieli, a ten sam pasek na tle śnieżnej bieli wydaje się ciemno - szarym, tak i słuchacz czy jego praca w otoczeniu przypadkowo dobranej grupy bardzo dobrych lub bardzo słabych odbija niekorzystnie lub korzystnie i otrzymuje ocenę inną niż mógłby otrzymać w innym otoczeniu.

Jeśli więc chodzi o poprawienie i ocenę prac pisemnych to bardzo wskazane jest dwukrotne ich przejrzanie; za pierwszym razem dobrze jest rozdzielać przejrzane prace na 3 grupy — dobrych, przeciętnych i słabych — bez stawiania ocen. Dopiero przy powtórным przejrzaniu z grupy dobrych wyłonią się bardzo dobre i dobre, z przeciętnych dobre i dostateczne, ze słabych dostateczne i niedostateczne, z dodaniem minusów i plusów, jeśli na danym kursie są w użyciu.

Przy ocenianiu ustnych odpowiedzi można zbliżony system stosować tylko wtedy, gdy się przeprowadza okresową repetycję z całą grupą słuchaczy (np. 15 — 20) gdzie można — rzucając pytania, wymagające niedługich odpowiedzi — powracać kilkakrotnie do tych samych słuchaczy i za każdym razem stawiać im ocenę, aby w końcu dojść do końcowej oceny przeciętnej dla każdego z nich.

Jeśli chodzi o egzaminy końcowe przeprowadzane zazwyczaj bądź pojedynczo, bądź w zupełnie małych zespołach po 3 — 4 słuchaczy — system taki nie da się utrzymać. Aby zapewnić tu możliwy obiektywizm i sprawiedliwość w ocenie, egzamin taki powinien być z reguły prowadzony komisyjnie, przy czym każdy z członków komisji ocenia odpowiedzi indywidualnie, a ocena ostateczna jest średnią arytmetyczną otrzymanych ocen, zaokrągloną w dół lub w górę przez przewodniczącego.

BRONISŁAW PIEC

SKZOLENIE KADR NA PKP

I.

Podniesienie stopnia wyszkolenia kadr PKP stało się naczelnym zadaniem Ministerstwa Komunikacji i Dyrekcji Generalnej Kolei Państwowych.

Im większa wiedza tym lepszy fachowiec, tym lepiej i łatwiej wykonana praca. Równoległe do tego — sprawniejsze transportowanie towarów i przewóz osobowy, możliwości powiększenia ilości kursujących pociągów i niezawodne powiększenie zaufania i liczby klientów, korzystających z usług kolei, oraz powiększenie dochodów kolei, a w związku z tym — powiększenie wynagrodzenia pracowników.

Wypadki na kolejach, posiadających wysoko wyszkolony personel są bardzo nieliczne.

Dla tych cennych przymiotów warto z całym oddaniem poświęcić się szkoleniu.

W Polsce Ludowej Kadra PKP musi osiągnąć wysoki poziom wyszkolenia.

To zadanie podniesienia poziomu wiedzy da się rozwiązać przez wprowadzenie zmian w obecnym systemie szkolenia. Przy wprowadzeniu nowego systemu szkolenia obowiązywać ma hasło „szkolimy więcej, prędzej i lepiej, jednak bez powiększenia kosztów na ten cel dotychczas ponoszonych“.

Szkolenie kadr prowadzone było już od dawna, przerwa wojenna spowodowała pewnego rodzaju wyjałowienie oraz poważnie zmniejszyła liczebność kadry fachowej.

Chodzi tu o szkolenie kadr dla szkolenia personelu wykonawczego na linii, równocześnie zaś szkoli się personel kierowniczy i instruktorski.

Kadrę PKP stanowią w tej chwili wszyscy wykonujący samodzielnie jakąkolwiek funkcję. Szczególnie uważnie należy się zająć szkoleniem:

- 1) personelu służby ruchu (dyżurni ruchu, nastawniczy, zwrotniczy itp.),
- 2) służby wagonowej,
- 3) personelu administracyjnego.

Podobnie będzie w służbie mechanicznej:

- 1) maszyniści i pomocnicy,
- 2) rewidenci wagonowi,
- 3) personel administracyjny.

Do szkolenia należy użyć pracowników posiadających odpowiednie egzaminy i praktykę. Praktyka jest niezbędna, bo jakże kogoś można uczyć jakiegoś przedmiotu, jeśli się samemu rzeczy nie zna z praktyki. Nawet te dwie wartości: egzamin i praktyka, nie wystarczają, jeśli

nauczyciel - instruktor nie posiada zdolności dobrego przekazania wiedzy słuchaczowi. Umiejętnie podana wiedza prędzej się przyjmuje i lepiej utrwała, a to bardzo ważne.

Zróbmy teraz przegląd obecnej kadry np. na szczeblu oddziału ruchowo-handlowego: naczelnik, zastępca, kontrolerzy ruchu, instruktorzy, kierownicy referatów, dyspozytorzy — to pracownicy posiadający odpowiednie egzaminy i wieloletnią praktykę na stanowiskach dyżurnych ruchu, zawiadowców stacji itp. Są to pracownicy w wieku około 50 lat. Ten wiek wskazuje na to, że ich intensywna działalność potrwać może jeszcze lat 10 zajdzie zatem potrzeba uzupełnienia, personelu młodszego, wykonawczego. A jakież to element posiadamy w służbie wykonawczej na linii? Np. dyżurni ruchu to absolwenci dwumiesięcznego kursu, zakończonego w 1945 r., posiadający obecnie 5 lat praktyki.

Zachodzi potrzeba doszkolenia ich, bowiem z nich wypadnie uzupełnić kadrę, choćby dlatego, że oni właśnie posiadają najwięcej praktyki.

Przyspieszenie szkolenia, podniesienie poziomu, musi się odbywać bez zwiększenia sił instruktorskich i zwiększenia kosztów na wydatki naukowe (środki i pomoce naukowe). Jest to trudność bardzo duża, lecz mieści się w ramach możliwości.

Przyspieszenie szkolenia uzyska się przez: zaprowadzenie opracowań domowych. Co miesiąc każdy pracownik otrzyma 2 tematy do opracowania w domu. Papier na ten cel daje pracownik (koszt niewielki, możliwy do poniesienia dla własnej korzyści). Strata czasu znika (przez parę wolnych chwil warto się zająć fachowym zagadnieniem). Opracowane tematy pracownik dostarcza do miejsca służbowego.

Opracowane tematy podlegają skontrolowaniu pod względem opracowania fachowego oraz pisowni i stylu. Pracownik otrzymuje odpowiednią notę (stopień). Otrzymane noty stanowią wartość pracownika przy kwalifikacjach. I tak np. — w ciągu roku pracownik otrzyma 24 różnych not na łączną sumę $96:24 = 4$ (ocena dobra). Brak jednego z opracowań, wynikłego z winy pracownika uważane będzie za notę niedostateczną — (2). W ten sposób pracownik starać się będzie o jak najlepsze opracowanie tematów.

Opracowanie tematu napisane być musi przez pracownika własnoręcznie, aby w przypadku, gdy ucieknie się on do odpisania od kolegi, przynajmniej przepisując zapoznał się z tematem. W praktyce trzeba będzie znaleźć sposób uniknięcia tego rodzaju postępowania.

Kontrolę opracowań i stawianie not w Oddziałach przeprowadzać będą instruktorzy z zakresu służby ruchu, naczelnicy oddziałów z zakresu administracji; w dyrekcjach kolejowych kierownicy działów kontrolować będą opracowania referentów dyrekcyjnych, a naczelnicy wydziałów — opracowania kierowników działów, naczelników oddziałów, kontrolerów i równorzędnych.

Dla sprawnego działania nowego systemu szkolenia zachodzi potrzeba stworzenia tzw. oddziałowych dyrekcyjnych inspektorów szkolenia i nadinspektora w Dyrekcji Generalnej KP.

I tak: w oddziałach małych istnieje 3 instruktorów plus 1 referent szkoleniowy (razem 4) z tej liczby jednego, o najwyższych kwalifikacjach wykształcenia, wiedzy fachowej, zdolności nauczania wytypować należy na stanowisko inspektora z poleceniem czuwania nad całokształtem szkolenia.

Potrzebę wprowadzenia pisemnych opracowań domowych uzasadni następujący wywód. Pisemne opracowanie da świadectwo wiedzy pracownika i stanowić będzie dokument do oceny kwalifikacyjnej, zmusi pracownika do samodzielnego pogłębiania wiedzy i przyspieszy podniesienie poziomu wykształcenia.

Dając w porę do opracowania (np. już w sierpniu) temat: „Jakie są czynności dyżurnego ruchu w czasie panujących mgieł, aby uniknąć zatrzymania pociągów przed semaforem i uniknąć wypadku“, przygotujemy pracownika na taką okoliczność. Skoro pracownik opracuje taki temat, to już nie będzie zaskoczony w podobnej sytuacji. Gdy się jednak zdarzy, że pracownik nieodpowiednio się wywiąże z sytuacji, to już opracowanie tematu będzie go oskarżać o zaniedbanie.

II

Dyrekcja Generalna KP opracuje zbiór tematów fachowych, ujmując je w broszurkę z kolejną numeracją tematów. Broszurki otrzymają wszystkie jednostki służbowe. Na razie, zanim wyjdą broszurki, DGKP zarządzi kartogramem lub telefonogramem na każdy następny miesiąc opracowanie tematów, podając dosłownie treść tematu, rejestrując je u siebie i oznaczając numerami dla późniejszego podania do druku.

Otrzymane polecenie opracowania tematów dyrekcje przekazują oddziałom, a te ostatnie podległym stacjom (jednostkom).

Źródłem do ułożenia tematu muszą być konkretne wypadki, przepisy i uwagi fachowe. W pierwszej kolejności ukazać się powinny tematy, poruszające zagadnienia najbliższej chwili i powszechne usterki.

Istniejące dotychczas okresowe pouczenia pozostaną nadal z tym, że materiał jaki ma być przedmiotem pouczenia musi być bardziej interesująco przedstawiony słuchaczowi, a przygotowanie się instruktora musi być bardziej dokładne.

Dotychczas wyznaczone są na szkolenie dwa terminy w miesiącu. Raz w miesiącu pracownik jest obowiązany być na pouczeniu. Zdarza się, że pracownik, aby odbyć powinność jedzie czy też idzie na takie pouczenie będąc po nocnej służbie i na pouczeniu śpi. Aby pouczenia były dla wszystkich korzystne proponuje się prowadzenie pouczeń metodą pytań, przy czym na każdym pouczeniu przeprowadzić należy egzamin i stawiać noty, które też mają mieć wpływ na ocenę kwalifikacyjną.

Zdarza się też, że pracownik, posiadający małą wiedzę fachową, długie lata pełnił służbę bez wypadków, co powoduje, iż nie sprawdza się jego wiedzy fachowej.

Dzieje się to wśród następujących okoliczności: sprytny pracownik na pouczeniach usadawia się w sąsiedztwie pracowników dobrze orientujących się. Na pytania przy pomocy podszeptów odpowiada dobrze, i w ten sposób uchodzi za dobrze wyszkolonego. W wykonaniu służby współpracownicy inni ostrzegają go niejednokrotnie przed złym pociągnięciem. Gdy po długich nie raz latach nastąpi zmiana personelu współpracującego, który ostrzegał, radził, pomagał, pracownik załamuje się i wtedy łatwo o wypadek.

Zastosowanie nowego systemu pisemnych opracowań domowych da zwierzchnikowi możliwość wcześniejszego zorientowania się o wartości pracownika na zajmowanym stanowisku.

Nowy system opracowań domowych ułatwi też wybór pracowników do uzupełnienia kadry instruktorów i w ogóle kadry administracyjnej. Nowy system opracowań domowych na terenie kolejowym będzie inowacją, a ponieważ każdego miesiąca będzie podawał coś nowego, ożywią się dyskusje i zainteresowanie tematyką służbowo - fachową. Tematy mogą poruszać oprócz zagadnień uzupełniających wiedzę fachową, zagadnienia żywotne, jak współzawodnictwo pracy, oszczędność itp. Spodziewać się należy, że wyłonią one nowych wynalazców, racjonalizatorów i projektodawców.

Na opracowanie pisemne należy używać papieru formatu znormalizowanego. Pozostawiać margines z lewej strony na $\frac{1}{4}$ arkusza na wykaz błędów, braków i wad, które powinny być dodatkowym tematem do omówienia na normalnych pouczeniach ustnych.

III

Aby przyspieszyć wprowadzenie w życie nowego systemu szkolenia, a w szczególności przyspieszyć szkolenie i postawić je na wysokim poziomie potrzeba:

1) przez najlepszych specjalistów opracować na początek kilkadziesiąt tematów, których podstawą powinny być wypadki i wydarzenia oraz powszechne usterki, zachodzące w takich miesiącach, w przed-miesiąc których wypadnie ich opracowanie. Np. w czasie mgieł we wrześniu powtarzają się wypadki zatrzymania pociągów przed semaforem. Odpowiednie tematy do opracowania polecić już w sierpniu, aby personel przygotować wcześniej na taką okoliczność.

2) tematy ponumerować i później, gdy będzie ich dostateczna ilość dać do druku w formie książki. Nim się to stanie, tematy podać w pełnym brzmieniu dyrekcjom, a te podległym oddziałom, oddziały zaś przy pomocy swych referatów wyszkoleniowych, podległym jednostkom dla opracowania przez zainteresowanych pracowników; i tak DGKP do dyrekcji w terminie do 20 każdego miesiąca, dyrekcje oddziałowym w terminie do 25, a oddziały — terminie do 28, (tematy, które powinny być opracowane

w miesiącu następnym). Na opracowanie tematów przez pracowników termin do 15, kierownicy jednostek służbowych nadsyłają opracowania zbiorowe do zwierzchnich oddziałów w terminie do 20 za miesiąc bieżący. Kontrola przez uprawnionych musi być dokonana w terminie do 25 każdego miesiąca za miesiąc bieżący,

3) na składanie opracowań tematów założyć dla każdego pracownika teczkę (kartotekę). W razie przeniesienia pracownika do innego oddziału lub DOKP — teczkę przekazuje się w ślad za pracownikiem, w identyczny sposób jak akta personalne. Teczki z opracowaniami przechowuje się w oddziałach i wydziałach, w referatach wyszkoleniowych pod zamknięciem (poufne),

4) instruktorzy założą katalogi kwalifikacyjne (stopni), które służyć będą jako ewidencja pisemnych opracowań domowych oraz not z egzaminów ustnych, przeprowadzanych na periodycznych pouczeniach miesięcznych. Wykonanie katalogów sposobem gospodarczym (na makulaturze),

5) za najlepsze opracowanie ustalić na każdy miesiąc nagrodę pieniężną 1.000 zł na każdy oddział. Najlepsze opracowanie przepisane maszynowo w formie gazetki ściennej, w szafce na ten cel przeznaczonej, wystawić do publicznej wiadomości pracowników danego środowiska fachowego. Pracownik, który w ciągu roku opracuje 24 tematy, wyróżnione nagrodą, otrzymuje awans o 1 grupę.

6) po otrzymaniu przez jednostki służbowe broszurki „Zbiór tematów“, Dyrekcja Generalna K. P. zarządzać będzie w skróconej formie opracowanie tematów.

Na przyszłość proponuje się radiofonizację nauczania, a nawet używanie tego środka do przesyłania zarządzeń zapobiegawczych, zaradczych, regulujących i wyjaśniających nowe sprawy, nowe potrzeby kolejowego życia służbowego. W komórkach służbowych będą instalowane głośniki, dyrekcje zaś, mające siedziby przy radiostacjach w paru minutach przekazywać będą zarządzenia itp. polecenia. Zaoszczędzi to kosztów wyjazdowych i czasu traconego na odprawy, konferencje itp.

Drogą nauczania radiowego można tego dokonać bez pomocy radia byłoby trudniej, gdyż potrzebaby było mieć znaczną liczbę dobrych wykładowców, podczas gdy przy radiofonicznym sposobie będzie potrzeba mniej.

Kontrola nad tym, aby pracownik korzystał z każdego pouczenia jest możliwa i nie trudna.

Zmniejszą się też wyjazdy personelu instruktorskiego, gdyż wykłady mogą być nadawane z siedziby dyrekcyjnej przez wybitnego instruktora dyrekcyjnego, wyjazdy instruktorskie potrzebne będą tylko do przeprowadzenia egzaminu sprawdzającego (raz na dwa miesiące).

Zaprojektowany system domowych, po dwa w miesiącu, opracowań pisemnych, przyspieszy o dwa lata podniesienie stanu wyszkolenia personelu; niech więc zwycięsko kroczy naprzód, na pożytek PKP i jej pracowników.

NOWY UKŁAD KOMUNIKACYJNY MIEJSKICH ZAKŁADÓW KOMUNIKACYJNYCH W WARSZAWIE

Postępująca naprzód socjalizacja życia Polski Ludowej, obejmująca swym zasięgiem coraz większe dziedziny bytu społecznego, kulturalnego oraz gospodarczego, nie pominęła też i jednego z podstawowych zagadnień, jakim jest lokalna komunikacja masowa. Wyrazem tego stała się, obowiązująca od 1.I.1949 r. na terenie całego kraju, jednolita taryfa opłat za lokalne usługi przewozowe. Treść jej przepisów wskazuje wyraźnie, że masowa komunikacja lokalna ma służyć przede wszystkim ludziom pracy, zdrażającym do swych zajęć lub powracającym z nich do miejsc zamieszkania. Toteż przepisy taryfowe zrywają z tradycją odpłatności, uzależniającą wysokość opłat bądź to od długości przejechanej drogi, bądź też od ilości tras komunikacyjnych, jakich należy użyć w celu przebycia odległości pomiędzy miejscem zamieszkania a miejscem pracy. Zrealizowano więc odważnie słuszną skądinąd zasadę, że przy ujednoliconej rozpiętości stawek zarobkowych również i stawki przewozowe powinny być jednolite — niezależnie od tego, czy korzystający z przewozów masowych pracownik mieszka bliżej lub dalej od swego miejsca zatrudnienia, albowiem odległość ta nie wynika z jego upodobań lub winy. Taryfa poszła nawet jeszcze dalej w nadaniu pracownikowi przywileju, stanowiąc, iż na jednolitość stawki przewozowej nie ma wpływu nawet rodzaj trakcji, jakiego pracownik w celu przebycia drogi z mieszkania do pracy (i odwrotnie) użyje.

Stało się tedy oczywiste, że takie sformułowanie przepisów taryfowych wpłynęło w wysokim stopniu na wzrost przewozów lokalnych, gdyż było do przewidzenia, iż pracownik chętnie skorzysta z przywileju, pozwalającego mu przejechać całą drogę z miejsca zamieszkania do miejsca pracy, czego przed tym z uwagi na wzrost wydatków nie robił, przebywając ją pieszo, jeżeli nie w całości, to przynajmniej w pewnej części, jeśli wymagało to opłaty dodatkowej. Praktyka wykazała to w całej rozciągłości, bowiem, podczas gdy w grudniu 1948 r., to jest przed wprowadzeniem omawianej tu taryfy, warszawskie MZK zaspokoili 27,9 miln. przejazdów, to w rok później, a więc w grudniu 1949 r. (po wprowadzeniu nowej taryfy), były zmuszone do zaspokojenia takich przejazdów 42,6 miliona. Oznacza to wzrost o 52%. W tym samym czasie ludność Warszawy wzrosła z 604.907 do 641.000 mieszkańców, to jest o 6%. A więc na tak wybitne zwiększenie przejazdów masowych wpłynęła jedynie taryfa.

Taki stan rzeczy, jeżeli zważyć na niedostateczny już w 1948 roku stan taboru MZK *) i daleko pozostający w tyle za gwałtownym wzrostem przejazdów, przyrost tego taboru na przestrzeni 1949 roku, — postawił kierownictwo MZK wobec bardzo trudnego zadania, zmuszając je do zwrócenia bacznej uwagi na możliwości jak najlepszego wyzyskania rozporządzalnego taboru — przede wszystkim drogą wzmożenia jego obrotu do granic dopuszczalnych. Z tego też względu maj 1949 roku był początkiem przyspieszenia szybkości handlowej w trakcji tramwajowej przez powrót do zaniedbanego od czasu powojennej odbudowy MZK prowadzenia pociągów na tak zwaną popularnie „dziewiątkę“, co szybkość handlową tej trakcji zwiększyło z 14,15 do 14,35 km/godz. Dzień 22 lipca 1949 roku był następnym krokiem na tej drodze. Osiągnięto dalsze usprawnienie komunikacji miejskiej w oparciu o takie osiągnięcia, jak: Trasa W — Z i Linia Średnicowa PKP.

Oba powyższe zabiegi efektu widocznego nie dały, gdyż zawrotne tempo przyrostu przejazdów nie pozwoliło zauważyć osiągniętych rezultatów.

Tymczasem ścisk w pojazdach lokalnej komunikacji warszawskiej wzrastał się nadal. Wzrastał się już nie tylko dlatego, że przybywali coraz to nowi pasażerowie (rys. str. 280), ale i z tego powodu, niestety, że nie dość zdyscyplinowane społeczeństwo zapomniało o tym, iż zniżki taryfowe służą tylko dla przejazdów do pracy i z pracy; zapomniano, iż Państwo Ludowe dało swym obywatelom przywileje przejazdowe nie po to, aby ich nadużywali.

W tych warunkach, nie widząc możliwości polepszenia sytuacji poprzez zrozumienie ze strony pasażerów, należało wyzyskać inne właściwości eksploatacyjne, których zrealizowanie mogło przynieść doraźną poprawę w przewozach i stać się podstawą do dalszych osiągnięć w przyszłości. Słowem — należało stworzyć nowy układ komunikacyjny, który by pozwolił:

1. zacieśnić współdziałanie wszystkich trzech rozporządzalnych rodzajów trakcji i wyznaczyć każdej z nich zakres, właściwy eksploatacyjnie, przystosowując go równocześnie do znacznie już zmienionej struktury lokalizacyjnej terenu;

*Zdolność przewozowa taboru MZK wynosiła w tym czasie około 70% zapotrzebowania przejazdów w szczytach ruchu.

FAŁA PASAŻERÓW W KIERUNKU „SŁUŻEWIEC — MOKOTÓW”

	G r u d z i e ń 1 9 4 9 r o k u					L u t y 1 9 5 0 r o k u					
	10	12	18	19	razem	10	12	18	19	128	razem
Nr linii Pasażerów					6.157.062						6 157.062
Ilość wozo-dni	596	300	662	176	1.734	420	360	720	180	90	1 770
Pasażerów na 1 wozo-dzień 6157062 : 1734 = 3551						Pasażerów na 1 wozo-dzień 6157062 : 1770 = 3478					

FAŁA PASAŻERÓW W KIERUNKU „AL. NIEPODLEGŁOŚCI — RAKOWIECKA”

	G r u d z i e ń 1 9 4 9 r o k u						L u t y 1 9 5 0 r o k u					
Nr linii	14	16	55	111	112	razem	14	16	55	111	112	razem
Pasażerów						4 640.162						4.640.162
Ilość wozó-dni	418	466	180	93	150	1.307	480	480	180	120	180	1.440
Pasażerów na 1 wozó-dzień $4640162 : 1307 = 3550$							Pasażerów na 1 wozó-dzień $4640162 : 1440 = 3222$					

FAŁA PASAŻERÓW W KIERUNKU „OKĘCIE — OPACZEWSKA”

	G r u d z i e ń 1 9 4 9 r o k u						L u t y 1 9 5 0 r o k u				
Nr linii	7	9	14	114	114 Bis	razem	7	9	14	114	razem
Pasażerów						3.543.313					3.543.313
Ilość wozo-dni	240	242	418	60	30	990	300	300	480	120	1.200
Pasażerów na 1 wozo-dzień 3543313 : 990 = 3579						pasażerów na 1 wozo-dzień 3543313 : 1200 = 2952					

2. przystosować się realnie do wymagań nowej taryfy przez zapewnienie człowiekowi pracy przebywania odległości z domu do miejsca zatrudnienia i odwrotnie przy najmniejszej możliwie ilości przesiadań, tak dokuczliwej w warunkach warszawskiego zatłoczenia.

Albowiem komunikacja masowa w Warszawie od czasu przywrócenia jej do życia w 1945 roku „narastała” mniej lub więcej chaotycznie — tak zresztą, jak i ówczesny, nie ujęty jeszcze w dostateczne karby, żywiołowy rozwój Warszawy. Jeżeli do tego dodać, że w tym samym czasie panowały tendencje do uruchamiania krótkich linii komunikacyjnych; że poszczególne trakcje MZK zwiększały wtedy właśnie swój zasięg eksploatacyjny; że tempo i wymuszony przez życie rozrost tych trakcyj nie pozwolił na ich właściwe skoordynowanie, to obraz, który powyżej nazwano chaotycznym, nie jest przejaskrawiony. Stan „naraśnięcia” przy nadmiernej liczbie linii krótkich zmuszał pasażerów do częstych przesiadań w celu przejechania nie tylko wybitnie dalekich odcinków drogi, ale i takich, które dla miast dużych są zjawiskiem normalnym. Powodowało to sarkanie powszechne; było też przyczyną mniejszego — w stosunku do możliwości — wykorzystania taboru, gdyż każde zajmowanie nowego środka lokomocji przy znanych przeładowaniach warszawskich wytwarza na platformach wozów komu-

nikacyjnych zatory, uniemożliwiające dostateczne wyzyskanie samego wnętrza wozu, a więc — stratę części cennej pojemności przewozowej. Częste przesiadanie stwarzało ponadto dwa dodatkowe następstwa: niemożliwość biletowania pasażerów, jadących w ścisłości na krótsze odległości, oraz zbytek wydatek energii, który pasażer musiał ponieść na przepychanie się przy każdym zajmowaniu nowego środka przewozowego.

W tych okolicznościach należało jak najrychlej, zacieśniając współdziałanie poszczególnych trakcyj, przedłużyć równocześnie linie podstawowego środka lokomocji masowej, jakim w Warszawie — dla braku podziemnej trakcji szynowej — jest tramwaj. A należało tego dokonać przy zachowaniu warunku, że niedostateczna komunikacja miejska, jeżeli nie ulegnie poprawie, to w żadnym przypadku nie może ulec pogorszeniu.

Został więc opracowany nowy układ komunikacyjny MZK, uwzględniający potrzeby koordynacyjne trakcyj oraz zmniejszenie ilości przesiadań przy przejazdach do pracy.

Za dostatecznie odpowiedni termin wprowadzenia nowego planu komunikacyjnego uznano styczeń 1950 roku. Na ten bowiem okres czasu przewidywany był dosyć znaczny przyrost taboru tramwajowego i autobusowego, potrzebny do pełnej realizacji zamierzeń. Omawiany plan komunikacyjny został przez Kolegium Zarządu

Miejskiego m. st. Warszawy zatwierdzony dnia 1.II.1950 r. i w dniu tym po raz pierwszy zrealizowany. Okres od wprowadzenia go w życie pozwala już na podsumowanie jego wad i zalet.

Największą wadą nowego układu było to, że nie urzeczywistniał urojonej nadziei publicznej, która, nie wiadomo dlaczego, chciała w nim widzieć zasadniczą zmianę dotychczasowej sytuacji przewozowej. Niewiele pomogły dosyć nawet szczegółowe wyjaśnienia prasy, że nowy układ komunikacyjny nie jest żadną różdżką czarodziejską na ogromne niedostatki przewozowe; że — jest on tylko ulgą nieznaczną, retuszującą zaledwie ciężką niemoc komunikacyjną w stolicy; że do zupełnego poprawienia stanu aktualnego trzeba by było tabor obecny powiększyć przynajmniej o 2,5 raza. Opinia publiczna, tak skora do dawania posłuchu notatkom prasowym, kiedy idzie o narzekanie na komunikację, tym razem, gdy prasa, poddawszy nowy plan obiektywnej na ogół krytyce, podkreśliła szereg jego zalet, była wyraźnie podzielona. Nie

zauważono nawet, że jednak pracownik, jadący z dalekich krańców do miejsca swego zatrudnienia, nie przesiada się wielokrotnie, jak to musiał robić dotychczas; że oszczędza więc pewien wydatek swej energii, którą przy każdym zbędnym przesiadaniu zużywał na przepychanie się przez tłum pasażerów. Dość powszechnie natomiast podnoszono zarzut, że przez wydłużenie linii tramwajowych osłabiono częstotliwość kursowania tych pociągów, co, rzekomo, miało pogorszyć ogólnie sytuację przewozową. Istotnie, na niektórych trasach wskutek ich wydłużenia — i przy znanej powszechnie szczupłości taboru — nastąpiło pewne rozrzedzenie w częstotliwości kursowania tramwajów. Nie wypływa stąd wszelako żadna miarą wniosek, że całość komunikacji miejskiej uległa pogorszeniu. Przeciwnie, pomimo rozrzedzenia ruchu na niektórych liniach tramwajowych, całość komunikacyjna doznała poprawy dzięki zacieśnieniu współdziałania wszystkich trakcyj, które pozwoliło na wzajemne uzupełnianie.

Tabl. 2

**FAŁA PASAŻERÓW Z KIERUNKU
„BOERNEROWO — KOŁO“**

Nr Linii Pasa- żerów Ilość wozo-dni	Grudzień 1949 r.			Luty 1950 r.		
	razem			razem		
	20	22		13	20	22
			1.186.600			1.186.600
	180	294	474	420	180	240
Pasażer na 1 wozo-dzień				Pasażer. na 1 wozo-dzień		
1186600 : 474 = 2503				1181600 : 840 = 1413		

**FAŁA PASAŻERÓW W KIERUNKU
„TARGÓWEK — ZACISZE“**

Nr Linii Pasa- żerów Ilość wozo-dni	Grudzień 1949 r.			Luty 1950 r.		
	razem			razem		
	119	123		119	123	
			545.600			545.600
	110	65	175	150	120	270
Pasażer. na 1 wozo-dzień				Pasażer. na 1 wozo-dzień		
545600 : 175 = 3118				545600 : 270 = 2020		

FAŁA PASAŻERÓW W KIERUNKU „BIELANY — ŻOLIBÓRZ — POWĄZKI“

Tabl. 1-a

Nr Lini Pasa- żerów Ilość w-dni	G r u d z i e ń 1 9 4 9 r o k u										razem	
	8	15	27	28	51	53	113	116	121	122		
												6.298.200
	358	658	240	282	236	90	162	140	82	30		2.278
Pasażerów na 1 wozo-dzień 6298200 : 2278 = 2765												

Nr Lini Pasa- żerów Ilość w-dni	L u t y 1 9 5 0 r o k u										razem	
	6	8	15	27	51	53	113	113 Bis	116	121		122
												6.298.200
	480	300	600	240	240	90	210	120	150	90	90	2.610
Pasażerów na 1 wozo-dzień 6298200 : 2610 = 2413												

FAŁA PASAŻERÓW W KIERUNKU „GOŁAWEK — GROCHÓW“

Nr Linii Pasa- żerów Ilość wozo-dni	Grudzień 1949 r.					razem
	24	26	102	115		
						4.872.100
	594	660	270	262		1.786
Pasażerów na 1 wozo-dzień 4872100 : 1786 = 2728						

Nr Linii Pasa- żerów Ilość wozo-dni	Luty 1950 r.					razem
	6	24	26	102	102 Bis	
						4.872.100
	480	840	660	240	120	2.580
Pasażerów na 1 wozo-dzień 4872100 : 2580 = 1888						

Przytoczone obliczenia potoków pasażerskich na główniejszych ciągach komunikacyjnych (Tabl. I) wykazują zmniejszone liczby zapewnienia wozów, co wskazuje na pewnego rodzaju zmniejszenia zatłoczenia*). Zagęszczono równo-

plyną największe fale ludzi pracy do swych zajęć.

A więc: dlaczego jest tak źle, jeżeli jest tak dobrze? — zapytają złośliwi.

Odpowiedź bardzo prosta.

WPLYW NOWEGO UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO NA OBNIŻENIE SIĘ ILOŚCI PRZEJAZDÓW ULGOWYCH

Zakład pracy	Ilość przejazdów ulgowych					
	Przed zmianą układu (grudzień 1949)			Po zmianie układu (luty 1950)		
	Ilość linii	Ilość kart na poszczególnej linii	Ilość przejazdów	Ilość linii	Ilość kart na poszczególnej linii	Ilość przejazdów
Bank Handlowy w Warszawie	1	1	$1 \times 1 = 1$	1	116	$116 \times 1 = 116$
	2	88	$88 \times 2 = 176$	2	208	$208 \times 2 = 416$
	3	247	$247 \times 3 = 741$	3	6	$6 \times 3 = 18$
			razem 918			razem 550
Bank Inwestycyjny	1	—	—	1	142	$142 \times 1 = 142$
	2	219	$219 \times 2 = 437$	2	216	$216 \times 2 = 432$
	3	125	$125 \times 3 = 175$	3	7	$7 \times 3 = 21$
			razem 813			razem 595
Metalexport	1	—	—	1	116	$116 \times 1 = 116$
	2	62	$62 \times 2 = 124$	2	120	$120 \times 2 = 240$
	3	220	$220 \times 3 = 660$	3	15	$15 \times 3 = 45$
			razem 784			razem 401
Z. U. S. w W-wie	1	—	—	1	138	$138 \times 1 = 138$
	2	—	—	2	377	$377 \times 2 = 754$
	3	565	$565 \times 3 = 1695$	3	50	$50 \times 3 = 150$
			razem 1695			razem 1402

cześniej linie w śródmieściu, dowodem tego jest zestawienie sumaryczne ilości pojazdów MZK, przebiegających w jednym z najbardziej centralnych punktów Warszawy, jakim jest skrzyżowanie Al. Jerozolimskich z Marszałkowską. To zapewnia możliwość dalszego rozładowania „przeludnień” w wozach komunikacyjnych.

Inną zaletą nowego układu jest obniżenie ilości przejazdów (Tabl. 3), co wynika właśnie z wydłużenia szeregu linii tramwajowych.

Wymienione powyżej dane wykazują, że przez zastosowanie nowego układu komunikacyjnego osiągnięto rezultaty założeń podstawowych: zmniejszenie zatłoczenia w wozach przy równoczesnym zmniejszeniu ilości przesiadań, a więc pełniejszym wyzyskaniu ładowności taboru, nie tylko bez jakiegokolwiek pogorszenia warunków przewozowych, lecz, wręcz przeciwnie, przy polepszeniu obsługi na krańcach, skąd

1. Wszystkie powyższe osiągnięcia — **wobec ogromnych braków taboru w Warszawie** —

— stają się raczej teoretyczne, gdyż nie mogą dać pasażerowi praktycznie odczuwanych udogodnień, wykazując, że zasady, przyjęte przy opracowaniu obecnego układu komunikacyjnego, są słuszne, a wprowadzenie ich pozwala na zdobywanie osiągnięć praktycznych stopniowo — w miarę powiększenia się ilości taboru.

2. Wprowadzenie nowego układu komunikacyjnego nie zbiegło się jednak z przewidywanym powiększeniem taboru. Osłabiło to w znacznym stopniu wyniki tego układu.

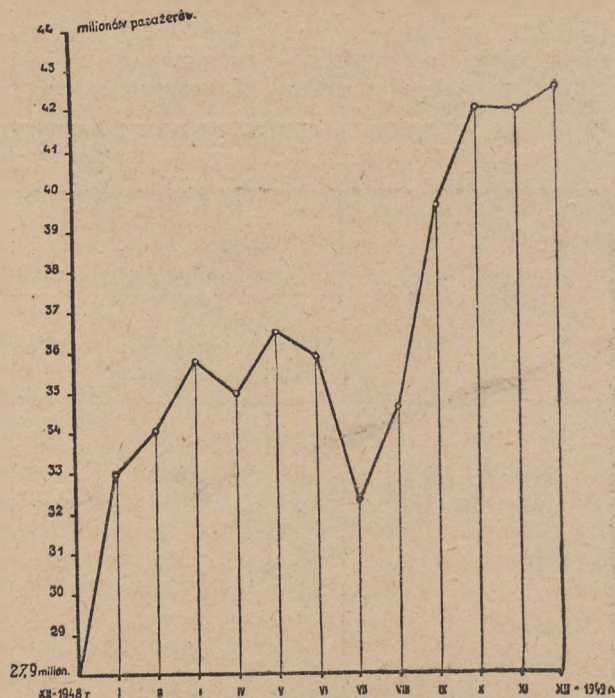
3. Widoki poprawy, jakie powstały dzięki nowemu układowi, dałyby się prawdopodobnie spostrzec mimo wszystko, gdyby nie zaciążył na nich dodatkowy zbieg okoliczności, polegający na tym, że zaprojektowana uprzednio do ruchu ilość własnych wozów tramwajowych, na skutek przyśpieszonego tempa uszkodzeń, wywołanych wzrastającymi przeciążeniami, musiała już po zaplanowaniu ulec redukcji. Albowiem tylko nie-

*) W tablicach tych założono, że liczba pasażerów w grudniu 1949 i lutym 1950 r. nie uległa zmianie, co nie odbiega dużo od rzeczywistości, a daje bardziej przejrzyste wyniki.

wielka ilość tych wozów jest sprzętem nowym; przewagę stanowią wozy stare, pamiętające nawet rok 1908. Nie można więc im się dziwić, że obecnych przeciążeń warszawskich wytrzymać nie były w stanie. I choć świadomość tego nie może zastąpić pojemności przewozowej, na której budowę nowego planu komunikacyjnego oparto, to jednak nie można nad jej istnieniem przejść lekko do porządku, gdyż na całkowitym powodzeniu nowego planu położyła się ciężkim brzemieniem.

Oceniając ogólnie wywody powyższe, należy stwierdzić:

1. ze względu na potrzebę uporządkowania schematu sieci komunikacyjnej przewozów masowych w Warszawie — wprowadzenie nowego układu było niezbędne.
2. zmiana układu komunikacyjnego, dokonana na progu planu 6-letniego, była inicjatywą, podjętą w czasie właściwym.
3. jeżeli nawet nowy układ komunikacyjny wyraźnych korzyści praktycznych narazie dać nie mógł, to jednak stał się podstawą dla stopniowych osiągnięć realnych — w miarę powiększania się taboru MZK — nie tylko przez wprowadzenie do ruchu nowych jednostek, ale i powiększenie ich ilości przez zmniejszenie nadmiernego procentu wozów, pozostających w naprawie warsztatowej.



Wzrost pasażerów w okresie od grudnia 1948 do grudnia 1949 r.

Inż. H. SCHREIBER

POCIĄG ALUMINIOWY NA Oponach GUMOWYCH

Najciekawszy pociąg ostatnich lat był dotychczas mało omawiany. Jest to sześciowagonowy zestaw osobowy, pomyślany i skonstruowany jako pociąg pośpieszny. Zbudowany jest przeważnie ze stopów lekkich i kursuje regularnie między Paryżem a Strasburgiem. Cechą, wyróżniającą go od innych pociągów jest to, że toczy się on nie na obręczach żelaznych, a na oponach gumowych.

Wykonanie takiego zestawu, biegnącego na oponach, było problemem trudnym, gdyż konieczne było znaczne zredukowanie jego wagi. Aby móc użyć opon, obliczono, że ciężar pociągu należy zredukować do połowy ciężaru normalnego.

Z punktu widzenia pasażera największą zaletą pociągu, na oponach jest jego cichy i spokojny bieg, co zmniejsza znacznie zmęczenie wywoływane długotrwałym monotonnym hałasem i regularnymi wstrząsami. Są to bowiem główne przyczyny zmęczenia podczas dłuższej podróży.

W roku 1929 André Michelin, w czasie podróży z Paryża do Cannes powziął myśl wykonania wagonów na oponach i w tym samym roku rozpoczęto próby. Zaopatrzone zwykle pod-

wozie samochodu ciężarowego w koła o wystających krawędziach, na których zmontowano odpowiednie opony. Wagonik ten zdał egzamin. Powtarzając próby z coraz większymi jednostkami, wypuszczono w roku 1931 pierwszy wagon kolejowy normalnotorowy na oponach, który kursował między Paryżem a Deauville z przeciętną szybkością 107 km/godz. W marcu 1932 r. oddano do dyspozycji pierwszy wagon motorowy na oponach z motorem ropnym 100 KM i o 24 miejscach siedzących.

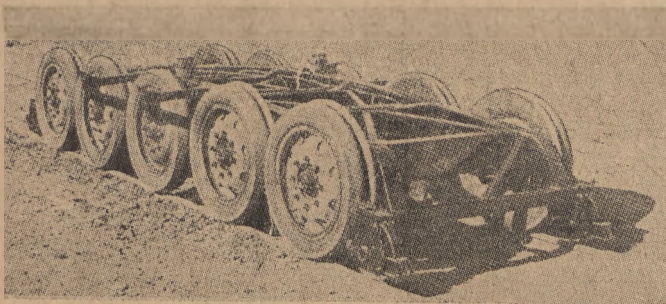
W dalszym ciągu powstawały wagony z coraz to większą ilością miejsc siedzących, a więc w roku 1933 na 36 miejsc, w roku 1934 na 56 miejsc i wreszcie w roku 1936 na 100 miejsc. Ten ostatni wagon motorowy był zaopatrzony w motor ropny 420 KM i ważył 21 ton. Wreszcie w maju 1938 r. pociąg podziemnej kolei elektrycznej, składający się z 3-ch wagonów, skonstruowanych przeważnie ze stopów lekkich, został oddany do regularnego użytku na obszarze Wielkiego Paryża. Ten pociąg, zawierający 136 miejsc siedzących i ważący 32 tony, został ostatecznie przyjęty do normalnego ruchu. Każdy wagon posiadał cztery 4-osiowe zestawy kołowe, razem więc 32 koła ogumione. War-

to przy tym zaznaczyć, że dotychczasowe pociągi tego samego typu na kołach stalowych, ważyły 97,5 tony.

Trudności techniczne, które trzeba było pokonać, stosując obręcze gumowe, były bardzo duże, udało się je pokonać tylko dzięki wytrwalej 20-to letniej pracy braci André i Edwarda Michelin'ów.

Opony, w które zaopatrzone są wagony, wyrabiane są dla normalnego ciśnienia 9 atm i są typu „Michelin metallic“, w których warstwę zewnętrzną tworzy drut stalowy. Zmontowane są jak w samochodach ciężarowych, które posiadają obręcz wystającą, jak w kołach kolejowych normalnych. Zmiana opon odbywa się jak w samochodach.

Niezbędnym warunkiem, umożliwiającym zastosowanie takich kół ogumionych, było zmniejszenie wagi ogólnej. Zestaw kołowy, zaprojektowany w roku 1939 dla wagonów 100 miejscowych, przeżył próbę na kolejach Afryki francuskiej w roku 1942. Zestaw ten ma 5 osi i dopuszcza pięciokrotne obciążenie nośności kół. Maksymalne obciążenie zespołu wynosi 12 ton, tj. 24 ton dla wagonu o dwóch zespołach. Ograniczając ten ciężar do 21 ton i odliczywszy wagę pasażerów, bagażu, paliwa itd., otrzymujemy tylko 15 ton przeznaczonych na ciężar własny wagonu.



Pięcioosiowy zestaw kołowy na oponach systemu Michelin

Początkowo inżynierowie z S.N.C.F. uważali tak znaczną redukcję ciężaru za niemożliwą, lecz dzięki nowoczesnym stopom lekkim, redukcja ta, stanowiąca główny warunek powodzenia pomysłu, została osiągnięta.

Ciężar taboru pasażerskiego podlegał w ostatnim stuleciu znacznym wahaniom. Początkowo ciężar wagonu na 1 pasażera wynosił w pierwszej klasie około 230 kg, w drugiej 150 kg i 120 kg w klasie trzeciej. Jednak w niedługim czasie, wskutek zwiększenia komfortu, ciężar ten w wagonach przejściowych dochodził do 440 kg. Warunki bezpieczeństwa zmusiły w tym ostatnim przypadku do zastosowania mniejszych ilości drzewa, a większych ilości stali, toteż ciężar wagonu pasażerskiego podskoczył do 565 kg na 1 pasażera.

Podczas ostatnich 25 lat ciężar ten, wobec coraz bardziej udoskonalonej techniki spawalniczej, wykazuje tendencję zniżkową. W czasie

ostatniej wojny, francuski wydział udoskonalenia wagonów, zaprojektował wagon stalowy, w którym ciężar na 1 pasażera został zmniejszony do 420 kg. Tymczasem w okresie między 1934 i 1938 r. został dla celów próbnych skonstruowany pociąg próbny, składający się z 3-ch wagonów wykonanych ze stali oraz ze stopów lekkich. Waga tych wagonów obniżona została do 275 kg na 1 pasażera, a waga wagonów skonstruowanych później wyłącznie ze stopów aluminium i magnezu do 240 kg.

Dla pociągu o kołach ogumionych zdecydowano się ostatecznie na budowę wagonów o 64 miejscach siedzących i ważących do 15 ton, tak, że ciężar na 1 pasażera wynosił tylko 235 kg. Dla osiągnięcia tego celu zastosowano 3 różne metody. Jeden typ wagonu zbudowano ze stali szwedzkiej Stainless 18-8 (18% Chromu, 8% Niklu $R_v = 105 \text{ kg/mm}^2$) i spawano sposobem Budd'a. Drugi typ wagonu skonstruowano wyłącznie ze stopu aluminium A-G5 (& 00% magnezu, 0,5% manganu $R_v = 30-34 \text{ kg/mm}^2$, $A_{10} = 26-18\%$). Trzeci typ wykonano z miękkiej stali elektrycznie spawanej ($R_v = 41 \text{ kg/mm}^2$, $A = 35\%$). Dla każdego konstruktora wyznaczono ten sam program. Chodziło o skonstruowanie kompletnego pociągu, składającego się z 6 wagonów, z których każdy powinien mieć długość 23 m 180 mm i posiadać odległość 16 m od zestawu do zestawu kołowego. Wszystkie wagony miały mieć jednakowe hamulce, ogrzewanie, wentylację, oświetlenie itp. Pociąg miał posiadać następujący skład: jeden kombinowany wagon 2-ej klasy z 48 miejscami siedzącymi i przedziałem bagażowym, dwa wagony 2-ej klasy po 64 miejsc siedzących, jeden wagon 1-ej klasy na 27 miejsc z bufetem barowym oraz jeden wagon restauracyjny na 48 miejsc przy każdym posiłku.

Ilość miejsc siedzących bez wagonu restauracyjnego wyniosła 249, z czego 73 przypada na pierwszą i 176 na drugą klasę. Wszystkie wagony miały przejście przez środek wagonu między siedzeniami.

Obecnie podamy jak CJMT wykonała konstrukcję tych wozów ze stopów lekkich.

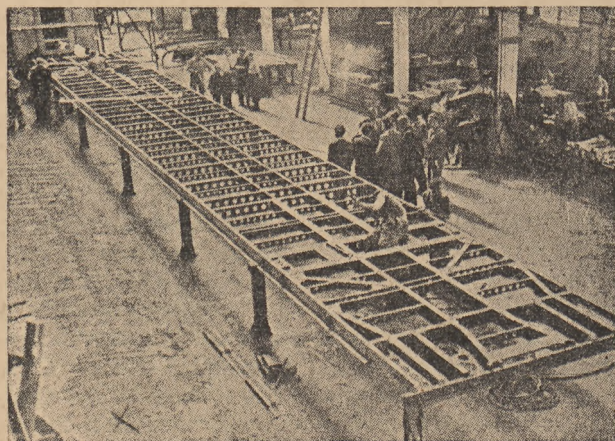
Jak wiadomo ciężar ogólny wagonu nie miał przekraczać 15.000 kg, stąd określono wagę zespołu kół na 4.200 kg, podwozia na 4.600 kg i ogólnego wyposażenia na 1.200 kg. Z tych liczb wynika, że nadwozie bez urządzenia wewnętrznego powinno ważyć mniej niż 4 tony.

Wobec tego, że zamówienie na wagony oddano bez gwarancji udzielenia dalszych zamówień, sposób budowy musiał być jak najprostsz, bez przygotowywania specjalnych narzędzi i profili, aby uniknąć nadmiernych kosztów. Mimo tego udało się zamówienie, przekazane w grudniu 1947 roku, wykonać już na początku maja 1949 r. Przy pracach zatrudniona była załoga około 100 robotników.

Ponieważ stopy aluminiowe posiadają $\frac{1}{3}$ ciężaru właściwego stali, pozwoliło to na zastosowanie grubszych przekroi, co przeciwdziałało

możliwym deformacjom i wzmacniało konstrukcję.

Zestaw kół zmontowano na podwoziu, wykonanym z ceówek 40/10 mm, ściany zaś boczne wykonano z prętów 20/10 mm. Boczne krawę-



Konstrukcja ramy nośnej nadwozia wagonu systemu Michelin

dzie zostały wzmocnione ceówkami grub. 40/10 mm, a przykrywę umocniono ceówką 15/10 mm.

Przy obliczeniach wytrzymałościowych nie brano pod uwagę dodatkowych wzmocnień blachą. Moment bezwładności obliczono w ten sposób na $1.108.000 \text{ cm}^4$, moment zaś wytrzymałościowy (1/v) na 9.734 cm^3 .

Obciążenie statyczne jest małe w stosunku do nośności wagonu, największy moment zgięcia obliczono na 26.200 kgm, co równa się teoretycznej wytrzymałości na zmęczenie $2,7 \text{ kg/mm}^2$. Wartość ta jest w rzeczywistości jeszcze mniejsza, jeśli weźmie się pod uwagę wzmocnienie dokonane blachą. Prócz tego przeliczono, że w przypadku krótkotrwałych uderzeń deformujących, jak np. przy przetaczaniu wagonów, granica elastyczności stopów nie zostanie przekroczona i że wagon może wytrzymać uderzenie 100 ton poziome na wysokości 100 cm tj. 50 ton na każdy zderzak.

W celu osiągnięcia takiej odporności skonstruowano ściany czołowe z profilów U i C 40/10 mm. Profile połączone na zewnątrz blachami 30 mm. Wytrzymałość ścian czołowych wzmocniona została przez powiązanie z podwoziem i dachem oraz przez boczne ściany. Prócz tego przymocowano je do ścian działowych pomieszczenia bagażowego i klozetu. Cała struktura nadwozia została prócz tego usztywniona rurami, które opierają się na niepodlegających deformacjom przepierzeniach. Zapewniło to dużą wytrzymałość na wstrząsy.

Stop aluminiowy A-G5 wybrano jako łatwo kowalny, dla jego dobrych własności wytrzymałościowych oraz wskutek jego znacznej odporności na korozję i dobrą spawalność.

Duży nacisk położono na dobre spawanie, przy czym do blach stosowano spawanie acetylenowo - tlenowe, dla ram zaś usztywniających, spawanie punktowe.

Udoskonalone spawanie acetylenowo - tlenowe polegało na tym, że dwóch spawaczy rozporczyła spawanie blach z dwóch krańców szwu. Metoda ta ograniczała deformację blach i dawała bardzo regularną spoinę. Prócz tego zezwoliła ona na znaczne przyspieszenie robót spawalniczych.

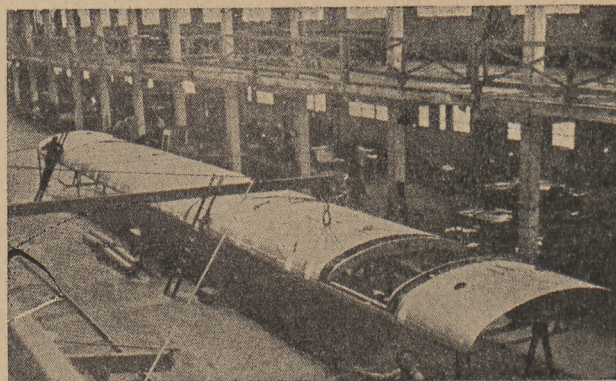
Spawanie punktowe przeprowadzono, po uprzednim oczyszczeniu powierzchni przez środki odtłuszczające i odtleniające powierzchnię.

Konstrukcję podwozia, jak również dach, nitowano nitami średnicy 4 do 8 mm, wykonanych z tego samego stopu A-G5. Nitowano za pomocą młotków pneumatycznych.

Całe podwozie również zbudowane zostało z prętów profilowych przeciąganych ze stopu A-G5, z wyjątkiem płyt, w których znajdują się osie zestawów kołowych. Te ostatnie są wykonane ze stali szwedzkiej. Średnica osi wynosi 100 mm. Szczególną uwagę zwrócono na końce podwozia, które zostały specjalnie wzmocnione, jako przenoszące wszelkie uderzenia od zderzaków. Wszystkie części podwozia zostały ze sobą połączone za pomocą nitów. Całe podwozie waży 1.170 kg.

Z blachy 25/10 mm wykonanych jest 10 płyt, które tworzą ściany boczne. Płyty wzmocnione są usztywniaczami, które przytwierdzone zostały do słupków wykonanych z dwuteówek. Blachy między sobą i brzegi płyt są spawane — jak już wspomniano — z dwóch przeciwnych końców. Dwuteówki rozmieszczone są w odstępach 2-u metrowych. Otwory wentylacyjne obramowane zostały przez lekkie wygięcie blachy na zewnątrz. Taka ściana boczna waży 410 kg.

Dach wykonany został tak samo jak ściany boczne, usztywniono go żebrami 15/10 mm i 20/10 mm. Waży on 840 kg.



Dach aluminiowy w czasie montażu

Przednia i tylna ściana wagonu są podwójne o odstępach 160 mm i o wzmocnionym obramowaniu. Jedna ściana waży 125 kg.

Kompletne nadwozie, bez okien i ekwipunku, waży 3.080 kg.

Stopnie w wagonach są chowane i wysuwane przez mechanizm elektro - pneumatyczny, podobnie jak dzieje się to z kołami w samolotach. Uruchomienie mechanizmu następuje przez prowadzącego pociąg.

Wszystkie wagony są między sobą szczelnie połączone za pomocą żłobkowanej elastycznej płyty ze stopu lekkiego.

Pięćosiowe zestawy kołowe są zrobione ze stali PM, o konstrukcji całkowicie spawanej elektrycznie.

Osie 10 kół bieżą na łożyskach rolkowych.

Zredukowanie wagi konstrukcji resorowej wynikało wskutek zastosowania opon i pozwoliło na wyeliminowanie normalnego ciężkiego resorowania. Każda oś umocowana została za pomocą specjalnego złącza „Bibax” (jest to elastyczne złącze, składające się z krążka gumowego umieszczonego między dwiema częściami metalowymi).

W nadwoziu umieszczone są czopy, które nie są obciążone bezpośrednio pionowo i które mogą się obracać swobodnie w panewce z brązu. Są one połączone z zestawem kołowym za pomocą złączy „Bibax”. To umożliwia przesunięcie we wszystkich kierunkach osi w stosunku do nadwozia o 25 mm.

70% obciążenia spoczywa natomiast na dwóch sprężynach płaskich. Dwie poprzeczne sprężyny umieszczone z przodu i z tyłu czopu dźwigają pozostałe 30% ciężaru. Całkowita zdolność ugięcia wynosi 1.25 mm/tonę.

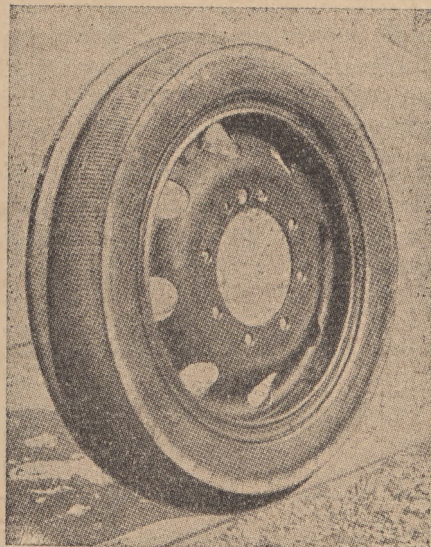
W próbach są inne systemy zawieszenia, łącznie z systemem, w którym używane są sprę-



Wnętrze wykończonego wagonu systemu Michelin

żyny okrągłe w połączeniu z amortyzatorami hydraulicznymi. Podobno wyniki są zachęcające.

W przypadku pęknięcia opony, ciężar przenosi się na koła sąsiadujące, lecz kiedy pęka kilka opon, łożyska zabezpieczające, ulokowane na czterech rogach zestawu kołowego, wchodzi w kontakt z szyną. Wtedy przekaznik elektryczny daje sygnał alarmujący kierownika pociągu i wskazuje pęknięte opony.



Koło wagonu osobowego systemu Michelin. Opona gumowa z nakładką metalową, napompowana do 9 atm

Koła zaopatrzone są w bębny hamulcowe, odlane ze stopu magnezu, natomiast szczęki hamujące wykonane są z żeliwa.

Całość hamulcy hydraulicznych wykonana jest według systemu Lockhead'a.

Zwykłe zderzaki zastąpione zostały przez specjalne opony, napompowane do 4 atm i umieszczone na końcach wagonów. Nie wchodzi one w kontakt między sobą podczas normalnego biegu pociągu, lecz w razie zderzenia wytrzymują, nim pękną, uderzenie masy 51 ton rozdzielonej na dwa zderzaki.

W próbach statycznych, ściany pionowe, przy obciążeniu trzykrotnym wagi nadwozia, wykazywały naprężenia od 2 do 3,1 kg/mm². Próby na zginanie wykonywane były pod obciążeniem 30 ton, co przy wadze materiału równej 5 ton, stanowiło czterokrotne obciążenie normalne. W tych warunkach stwierdzono średnie ugięcie równe 9 mm. Ponieważ w przeliczeniu na zwykłe warunki pracy otrzymanoby jeszcze ugięcie w granicach 2.5 — 3.0 mm, zdecydowano się wzmocnić nadwozie przez dodatkowe wbudowanie w podłogę krzyżujących się prętów płaskich.

Wewnętrzne urządzenie wykonała firma specjalizująca się w urządzeniach wewnątrz samolo-

tów Air France. Jej doświadczenie w sprawie redukowania wagi było bardzo cenne. Zastosowano głównie stopy aluminiowe, które celem uodpornienia powierzchni poddane były anodowemu utlenieniu. Ściany zewnętrzne po odłuszczeniu i zagruntowaniu były dwukrotnie malowane.

Wagon restauracyjny zbudowany został według planów Compagnie des Wagons Lits, lecz przy urządzeniu wnętrza osiągnięto bardzo znaczne zmniejszenie ciężaru. I tak np. piec kuchenny, bez uszczerbku dla wydajności, zamiast 550 kg ważył tylko 275 kg. Cały kredens kuchenny wykonano z blach A-G3.

Sufity wagonów, wykonane z blachy aluminiowej 1 mm, są w wagonach I i II klasy malowane, a w barze i wagonie restauracyjnym ozdobione.

Podłogi zrobione są z płyt, w których między dwiema blachami aluminiowymi umieszczona została warstwa twardej gumy grubości 15 mm.

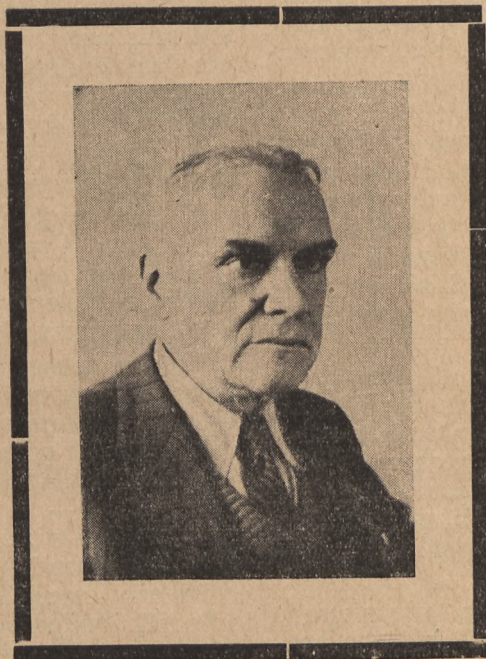
Ciężary własne opisanych wagonów wynoszą:

	Ciężar ogólny	Waga urządzenia
Wagon I klasy	13.900 kg.	3 780 kg.
„ I klasy z barem	14.600 „	4.290 „
„ restauracyjny	14 700 „	4.410 „
„ II klasy	13.900 „	3.795 „
„ II klasy z przedziałem bagażowym	14.660 „	3.590 „

A więc zarówno najlżejszy wagon I klasy = 13.9 ton, jak i najcięższy restauracyjny = 14.7 ton waży mniej niż zaplanowano jako górną granicę dla wagi wagonów kolejowych na oponach.

C z ę ś c i s k ł a d o w e	Porównanie wagi stopów lekkich i stali			Zmniejszenie w %
	Wagon z lekkich stopów		Wagon ze stali kg	
	kg	kg		
Zestaw kołowy z zawieszeniem	1.170	4.800	10,200	53
Szkielet podwozia	820			
Konstrukcja pod przykryciem	250			
Przepierzenia końcowe	840			
Przykrycie i wzmocnienie	145			
Blacha w dnie	3.225			
Komplet szkieletu karoserii		3.225	9.100	65
Zderzaki i złącza		295	1,140	74
Hamulce		170	820	67
Okna z mechanizmem otwier. i zam.		425	705	40
Podłoga		425	900	53
Drzwi		100	240	58
Stopnie	95			
Drzwi wewnętrzne	50			
Umywalnia	260			
Wewnętrzne ozdoby i róż. akcesoria	1.475			
	1.880			
Wypożalenie wewnętrzne		1.880	4.265	56
Stojaki bagażowe		100	200	50
Siedzenia		895	1.150	22
Oświetlenie elektryczne		500	1.650	70
Urządzenie ogrzewania		550	1.650	67
Wentylacja		35	260	86
Izolacja i malowanie		500	1.220	59
Ciężar wykończonego wagonu		13 900	33 500	58.5
Liczba pasażerów		64	64	
Ciężar wagonu przyjęty do kalkulacji wytrzymałości		21.000	41 000	
Wytrzymałość na pęd powietrza		112	153	
Wytrzymałość na kołysanie		122	86	
Ogólna wytrzymałość wagonu		234	239	
Wytrzymałość na tonę		11,2	5,8	
Wytrzymałość na 1 pasażera		3,7	3,7	

Przez współzawodnictwo
do dobrobytu mas pracujących



Dnia 1 maja 1950 r. zmarł w Warszawie inż. **Mieczysław Łopuszyński**, Dyrektor Departamentu Planowania w Ministerstwie Komunikacji, wybitny fachowiec, zasłużony w odbudowie komunikacji w Polsce Ludowej, autor wielu cennych prac z zakresu piśmiennictwa komunikacyjnego, wychowawca młodego pokolenia pracowników transportu, odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi.

Inż. M. Łopuszyński urodził się w r. 1885 w Petersburgu (Leningradzie), a w r. 1910 ukończył tamże Instytut Inżynierów Komunikacji.

Inż. M. Łopuszyński należał do kadry tych wybitnych specjalistów kolejowych, którzy zarówno wykształcenie jak i podstawy praktyki zawodowej otrzymali na kolejach rosyjskich.

Niezależnie od bieżących obowiązków zawodowych, inż. M. Łopuszyński prowadził długoletnie studia nad zagadnieniami gospodarki komunikacyjnej wszystkich działów komunikacji: kolei, dróg kołowych, wodnych, lotnictwa i komunikacji samochodowej. Rezultatem tych studiów były liczne artykuły w pismach technicznych oraz książki i broszury jak: „Podstawy rozwoju sieci komunikacyjnej w Polsce” (wyd. w r. 1938/39), „Podstawowe zagadnienia polityki komunikacyjnej” (wyd. r. 1947), liczne prace stworzone do użytku służbowego jak „Analiza

i sprawozdanie z pracy PKP w r. 1946”, „Analiza pracy kolei wąskotorowych” i wiele innych opracowań, rozpatrujących podstawowe zagadnienia gospodarcze komunikacji, umieszczanych m. in. w „Przeglądzie Komunikacyjnym”.

Na stanowisku Dyrektora Biura, a następnie Departamentu Planowania Ministerstwa Komunikacji był inż. Mieczysław Łopuszyński wzorem ofiarnego i rzetelnego pracownika, który całe swoje doświadczenie i głęboką wiedzę fachową oddał bez reszty Polsce Ludowej. Przez swoją pracowitość i ofiarność, przez stałe mobilizowanie podległego sobie zespołu do wykonania stojących przed nim zadań, był on przykładem dla wszystkich pracowników resortu. Jako jeden z najwybitniejszych specjalistów swego pokolenia, szczególną opieką otaczał rozwój młodych kadr planistów resortu, wykładając mimo ciężkiego stanu zdrowia na konwersatoriach samokształceniowych Departamentu Planowania.

Od r. 1946 do r. 1949 inż. M. Łopuszyński wykladał również na Politechnice Warszawskiej zagadnienia gospodarcze komunikacji. Zły stan zdrowia zmusił go do porzucenia wykładów — długotrwała choroba kończy się wreszcie śmiercią.

Cześć Jego pamięci!

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWNYCH

DYSCYPLINA PRACY

Dla zapewnienia wykonania planu sześcioletniego w interesie klasy robotniczej wydana została ustawa 19 kwietnia 1950 r. o zabezpieczeniu socjalistycznej dyscypliny pracy. (Dz. U. R. P. Nr 20, poz. 168).

Ustawa ta wprowadza z jednej strony wyróżnienia i nagradzanie pracowników, wykonujących sumiennie swe obowiązki, z drugiej strony przewiduje kary o wybitnie dydaktycznym charakterze w stosunku do pracowników (bez względu na charakter służbowy i stanowisko), naruszających dyscyplinę służbową przez nieusprawiedliwianie opuszczania dni pracy.

Ustawa przewiduje kary porządkowe — jak nagana z ostrzeżeniem, potrącenia z należnego wynagrodzenia i czasowe (do miesiąca) przeniesienie do pracy niżej zaszerogowanej oraz karę sądową, polegającą na przymusie wykonywania dotychczasowej pracy za wynagrodzeniem obniżonym o 10 do 25% przez okres nie dłuższy niż 3 miesiące.

Kary porządkowe odpowiednio stopniowane stosuje się w razie nieusprawiedliwionego opuszczenia przez pracownika jednego do trzech dni w ciągu roku kalendarzowego lub kolejno — w przypadkach zaś złośliwego i uporczywego naruszenia dyscypliny pracy przez nieusprawiedliwione opuszczenie w ciągu roku czterech (czwartego) lub więcej dni pracy mimo stosowania kar porządkowych lub jednorazowo — określoną wyżej karę sądową wymierza sąd. Pracownik, który uchyla się od odbycia kary sądowej podlega karze aresztu do 6 miesięcy.

We wszystkich powyższych sprawach poza karą sądową, decyzja należy do kierownika zakładu pracy, po wysłuchaniu wyjaśnień pracownika i opinii rady zakładowej lub przedstawiciela związku zawodowego.

W celu usunięcia protekcjonalizmu ustawa przewiduje surowe kary (areszt do 3 miesięcy i grzywna do 150.000 zł), w stosunku do kierownika zakładu, który niezgodnie z okolicznościami uznaje nieobecność pracownika za usprawiedliwioną lub nie zastosuje kary porządkowej względnie nie skieruje sprawy do sądu.

Takiej samej karze podlega pracownik, który świadomie poświadcza nieprawdziwe okoliczności usprawiedliwiające.

Rada Ministrów określiła uchwałą z dnia 5 maja 1950 r. (Mon. Pol. Nr A 51, poz. 584) przypadki, warunki i tryb usprawiedliwiania nieobecności pracownika w zakładzie.

UMOWY PLANOWE

Ustawa z 19 kwietnia 1950 r. o umowach planowych w gospodarce socjalistycznej (Dz. U. R. P. Nr 21, poz. 180) to ważny krok naprzód

dla zapewnienia dyscypliny wykonania narodowych planów gospodarczych.

W resorcie komunikacji obowiązane są do zawierania umów planowych przede wszystkim przedsiębiorstwa państwowe, z wyjątkiem budowlanych w zakresie świadczonych przez nie usług przewodniczący P. K. P. G. może jednak rozciągnąć ten obowiązek również na władze i urzędy państwowe.

Ustawa rozróżnia trzy rodzaje umów planowych: generalne, szczegółowe i bezpośrednie.

Umowy generalne zawierają jednostki gospodarcze, określone przez przewodniczącego P. K. P. G. w porozumieniu z właściwym ministrem.

Umowa generalna służy do ustalenia praw i obowiązków w zakresie organizowania zawarcia umów szczegółowych o dostawę lub przewóz towarów przez jednostki podporządkowane i w zakresie zapewnienia warunków wykonania tych umów — a nadto ma określić przedmiot dostawy lub przewozu i sposób jego rozdziału między jednostki podporządkowane.

Umowy szczegółowe zawierają między sobą jednostki podporządkowane w wykonaniu umowy generalnej zawartej przez jednostkę zwierzchnią.

Umowy bezpośrednie zawierają jednostki gospodarcze w przypadkach, w których chociażby jedna ze stron, była jednostką zwierzchnią oraz jednostki podporządkowane, jeżeli umowy generalne zawarte przez ich jednostki zwierzchnie nie obejmują całego planu zaopatrzenia i zbytu lub przewozu towarów.

Umowy generalne powinny być zawarte w ciągu 30 dni od chwili zatwierdzenia przez Radę Ministrów narodowego planu gospodarczego na dany rok — szczegółowe zaś i bezpośrednie w ciągu następnych 60 dni.

Z wnioskiem o zawarcie umowy powinien wystąpić dostawca (odnośnie umowy generalnej jego jednostka zwierzchnia). Druga strona obowiązana jest dopiero wtedy wystąpić z wnioskiem o zawarcie umowy, gdy dostawca nie uczyni tego w przepisany (jak wyżej) terminie.

Strona zobowiązana do wystąpienia z wnioskiem na zawarcie umowy powinna to uczynić najpóźniej na 21 dni przed upływem terminu na zawarcie umowy i przesłać podpisany projekt umowy. Druga strona zobowiązana jest umowę podpisać i zwrócić ją w ciągu 7 dni.

Ustawa określa następnie poważne uprawnienia komisji arbitrażowej w zakresie zmiany lub unieważnienia umów planowych w przypadkach, gdy w umowach nie uwzględniono ogólnych interesów gospodarki narodowej i zasad rozrachunku gospodarczego — lub w razie sprzeczności umowy z narodowym planem gospodarczym.

Ustawa zawiera wreszcie szereg szczegółowych postanowień, mających na celu zabezpie-

czenie trwałości umów oraz ich wykonania i przekazuje przewodniczącemu P. K. P. G. określenie w porozumieniu z właściwymi ministrami warunków ogólnych dostaw, odbioru i przewozu towarów tudzież wzorów typowych umów planowych.

SKRÓCONY CZAS PRACY

Ustawą z 19 kwietnia 1950 r. (Dz. U. R. P. Nr 20, poz. 174) upoważniona została Rada Ministrów do wprowadzenia skróconego czasu pracy w przemyśle i handlu (zaś i w komunikacji) w przypadkach, gdy jest ona szczególnie uciążliwa lub wykonywana w szkodliwych warunkach. W zależności od warunków czasu pracy skrócony być może do 7½, 7 lub 6 godzin dziennie względnie 45, 42 lub 36 godzin tygodniowo.

Ustawa stwierdza przy tym, że mimo skrócenia czasu pracy, pracownik zachować powinien dotychczasowe wynagrodzenie wraz z dodatkiem za pracę szkodliwą lub uciążliwą.

NARODOWY PLAN GOSPODARCZY NA 1950 R.

Ustawa z 19 kwietnia 1950 r. o narodowym planie gospodarczym na 1950 r. (Dz. U. R. P. Nr 21, poz. 179) stwierdza przedterminowe i z nadwyżką wykonanie 3-letniego Planu Odbudowy Gospodarczej oraz podaje procentowy wzrost produkcji we wszystkich dziedzinach gospodarki narodowej przewidywany na rok 1950.

Ustawa zapowiada między innymi w porównaniu z 1949 r. wzrost przewozów towarowych i osobowych w poszczególnych rodzajach transportu w określonych w ustawie procentach, usprawnienie eksploatacji transportu i wydajności pracy, wreszcie wzrost dochodu narodowego i nakładów inwestycyjnych w różnych działach gospodarki narodowej ze szczegółowym uwzględnieniem między innymi działami komunikacji i łączności.

SZKOŁY RESORTU KOMUNIKACJI, PODLEGAJĄCE PRZEPISOM O PLANOWYM ZATRUDNIANIU ABSOLWENTÓW

Zarządzeniem z dnia 15 kwietnia 1950 r. (Mon. Pol. Nr A 54, poz. 623) Minister Komunikacji określił szkoły zawodowe, których absolwenci obowiązani są, na podstawie udzielonego nakazu do pracy w oznaczonej instytucji przez okres do lat trzech.

Szkołami tymi są: Państwowa Szkoła Żegluga Śródlądowej we Wrocławiu i Elblągu, Kolejowa Średnia Szkoła Zawodowa w Ilowie, Gimnazjum Mechaniczne Kolejowe w Ostrowie Wlkp., oraz Państwowe Liceum Komunikacyjne w Warszawie.

NAGRODY ZA WYKONANIE ZADAŃ OSZCZĘDNOŚCIOWYCH

Uchwałą Prezydium Komitetu Ekonomicznego R. M. z dnia 7 kwietnia 1950 r. (Mon. Pol. Nr A-55 poz. 632) przeznaczona została suma 100 milionów złotych na nagrody dla osób za-

trudnionych w przedsiębiorstwach uspołecznionych, które w 1949 r. w szczególny sposób przyczyniły się do wykonania zadań oszczędnościowych. Nagrody w granicach 15 — 17 tysięcy złotych przyznawać mają dyrektorzy przedsiębiorstw po zapoznaniu się z opinią Rady Zakładowej, w ramach sum przyznanych na ten cel przedsiębiorstwu, przez przełożonego kierownika resortu (Ministra).

Uchwała ta przewiduje również nagrody oszczędnościowe dla osób zatrudnionych w administracji państwowej, bankach i instytucjach kredytowych, ubezpieczeniowych i społecznych w globalnej sumie 50 milionów złotych za rok 1949 (40 miln. dla administracji państwowej), rozdzielane w sposób analogiczny jak w przedsiębiorstwach uspołecznionych.

SPÓŁDZIELNIE W POSTĘPOWANIU ARBITRAŻOWYM

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 maja 1950 (Dz. U. R. P. Nr 22 poz. 189) przekazuje do postępowania arbitrażowego spory majątkowe między spółdzielniami oraz między spółdzielniami a między jednostkami, podlegającymi arbitrażowi w myśl ustawy z 5 sierpnia 1949 r. o państwowym arbitrażu gospodarczym.

Właściwymi do orzekania w tych sporach są okręgowe komisje arbitrażowe, z wyjątkiem przypadków, w których stroną jest naczelną władza państwowa lub urząd centralny.

WZORY NAKAZÓW POZOSTAWANIA NA STANOWISKU

Zarządzenie Przewodniczącego P. K. P. G. z dnia 2 maja 1950 r. (Mon. Pol. Nr A 51, poz. 586) ustala wzory nakazów pozostawiania na stanowisku lub objęcia stanowiska, przewidzianych ustawą o zapobieganiu płynności kadr pracowników w zawodach lub specjalnościach szczególnie ważnych dla gospodarki uspołecznionej.

LIKWIDACJA DROGOWEGO FUNDUSZU POŻYCZKOWEGO

Drogowy Fundusz Pożyczkowy, z którego udzielane były długoterminowe pożyczki samorządom i spółkom drogowym na utrzymanie i budowę dróg publicznych, został zlikwidowany ustawą z dnia 26 kwietnia 1950 r. (Dz. U. R. P. Nr 21 poz. 185), a sumy które będą uzyskane z jego likwidacji postanowiono przekazać na dochód Skarbu Państwa.

REJESTRACJA ADMINISTRACYJNA STATKÓW RZECZNYCH

Statki żegluga śródlądowej, stanowiące własność Skarbu Państwa, z wyjątkiem znajdujących się w użyciu Wojska Polskiego i organów bezpieczeństwa publicznego, tudzież statki polskich osób fizycznych i prawnych, podlegają wpisowi do rejestru administracyjnego polskich statków żegluga śródlądowej. Rozporządzenie Ministra Komunikacji z 26 kwietnia 1950 r.

(Dz. U. R. P. Nr 21 poz. 183) określa władze powołane do prowadzenia rejestru, którymi są

państwowe zarządy wodne, tryb i warunki wpi-
sywania do rejestru oraz sposób prowadzenia
tego rejestru i rodzaje kart rejestracyjnych.

POLSKI REJESTR STATKÓW

Zarządzeniem Ministrów Żeglugi i Komunikacji z dnia 21 marca 1950 r. (Mon. Pol. Nr A-55 poz. 637), utworzone zostało przedsiębiorstwo państwowe „Polski Rejestr Statków”, obejmujący tak statki żeglugi morskiej jak śródlądowej. Do zakresu działania tego przedsiębior-

stwa, mającego siedzibę w Gdańsku odnośnie jednostek żeglugi morskiej i śródlądowej należy: klasyfikowanie, nadzór nad budową, przebudową i naprawą, szacowanie, ekspertyzy i porady techniczne, normy budownictwa, wreszcie inne techniczne czynności zlecone przez Ministra Komunikacji, związane z pomiarem i patentami statków rzecznych.

Nadzór nad przedsiębiorstwem sprawuje Minister Żeglugi w porozumieniu z Ministrem Komunikacji.

Mgr K. BIAŁOWAŚ

PRZEGLĄD PRZEPISÓW ORGANIZACYJNYCH

UTWORZENIE MINISTERSTWA GOSPODARKI KOMUNALNEJ I ZNIESIENIE MINISTERSTWA ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ

W związku z przekształceniem terenowych Rad Narodowych na organa władzy państwowej została wydana ustawa z 19 kwietnia 1950 r. o zmianie organizacji władz państwowych w zakresie gospodarki komunalnej i administracji publicznej (Dz. U. R. P. Nr 19, poz. 156), na podstawie której z dniem ogłoszenia ustawy, tj. z dniem 28 kwietnia br. został utworzony urząd Ministra Gospodarki Komunalnej, a zniesiony urząd Ministra Administracji Publicznej. Do zakresu działania Ministerstwa Gospodarki Komunalnej należą sprawy gospodarki komunalnej miast i wsi. Sama ustawa nie określa szczegółowo zakresu działania nowego Ministerstwa, lecz pozostawia tę sprawę do uregulowania Radzie Ministrów w drodze rozporządzenia. Rozporządzenie takie jeszcze się nie ukazało. Wiemy jednak, że sprawa ta interesuje również resort Komunikacji, gdyż chodzi o rozgraniczenie gospodarki drogowej między nowe Ministerstwo a Ministerstwo Komunikacji. Należy przypuszczać, że nowy resort przejmie tylko sprawy dróg publicznych w granicach osiedli (miast i wsi) i to zapewne z wyjątkiem szlaków przełotowych.

Wspomnieć jeszcze wypada, że ustawa z 19 kwietnia br. w związku ze zniesieniem Ministerstwa Administracji Publicznej tworzy także Urząd do Spraw Wyznań przy Prezesie Rady Ministrów.

ZAKRES DZIAŁANIA MINISTRA FINANSÓW ORAZ ZADANIA P. K. P. G. W DZIEDZINIE FINANSOWEJ

Rozporządzenie Rady Ministrów z 1 kwietnia 1950 r. (Dz. U. R. P. Nr 22, poz. 188) określa szczegółowo na podstawie ustawy z 7 marca 1950 r. o przekształceniu urzędu Ministra Skarbu w urząd Ministra Finansów — zakres działania Ministra Finansów oraz stanowi, jakie sprawy z dziedziny finansowej należą obecnie do zakresu działania P. K. P. G.

Godzi się zaznaczyć, że w myśl rozporządzenia z 1 kwietnia 1950 r. Ministrowi Finansów służą duże uprawnienia w zakresie rewizji i kon-

troli finansowej w stosunku do wszystkich urzędów, instytucji i przedsiębiorstw państwowych i uspołecznionych (§ 3 rozporządzenia).

ORGANIZACJA WEWNĘTRZNA MINISTERSTWA PRZEMYSŁU LEKKIEGO

W myśl uchwały Rady Ministrów z 17 kwietnia 1950 r. (Mon. Pol. Nr A-46, poz. 521) Ministerstwo Przemysłu Lekkiego składa się z Gabinetu Ministra, 10 departamentów i z 2 biur. Nazwy departamentów (Departament Planowania, Produkcji i Techniki, Inwestycji, Zaopatrzenia i Zbytu, Zatrudnienia i Płac, Finansowy, Organizacyjno-Prawny, Kontroli, Kadr, Szkolenia Zawodowego) wskazują na to, że wstąpiliśmy w fazę konsekwentnie przeprowadzanej jednolitości organizacji ministerstw. Departament Szkolenia Zawodowego, którego nie ma w resorcie Komunikacji, istnieje już także w Ministerstwie Górnictwa, a zapewne będzie utworzony i w niektórych innych ministerstwach.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA P. K. P. G.

Tymczasowy statut organizacyjny P. K. P. G. z 22 kwietnia 1949 r. (zmieniany kilkakrotnie) został zastąpiony nowym również tymczasowym statutem organizacyjnym z 1 kwietnia 1950 r. ogłoszonym w Mon. Pol. Nr A-46 poz. 519. Statutu ogranicza się do wymienienia komórek organizacyjnych P. K. P. G., nie podając ich zakresu działania, do wyliczenia urzędów, instytucji itp. podległych Przewodniczącemu P. K. P. G. oraz ciał kolegialnych działających przy Przewodniczącym P. K. P. G. Szczegółowy podział czynności między komórki organizacyjne P. K. P. G. przekazuje statut Przewodniczącemu P. K. P. G. Statut przewiduje też podobnie jak i poprzedni możliwość tworzenia zespołów departamentów i biur pod kierownictwem Kierowników Zespołów, nazywając ich także Dyrektorami Generalnymi.

W myśl nowego statutu P. K. P. G. składa się z Prezydium, 3 biur (Personalnego, Współpracy Gospodarczej, Budżetowo - Gospodarczego) oraz z 15 departamentów (Dep.: Organizacyjno-Prawny, Przemysłu, Rolnictwa i Leśnictwa, Budownictwa, Komunikacji i Łączności, Urzą-

dzeń Kulturalnych i Socjalnych, Drobnej Wytwórczości, Handlu, Planów Regionalnych i Lokalizacji, Inwestycji, Zatrudnienia Płac i Norm, Techniki, Zaopatrzenia i Bilansów Materiałowych, Kosztów i Polityki Cen, i Koordynacji Planów Gospodarczych).

Departamenty i Biura dzielą się na ogół na wydziały i samodzielne referaty (wyliczone w statucie). Tu i ówdzie w skład departamentów i biur wchodzi rzeczoznawcy. Wyjątek stanowi Departament Organizacyjno-Prawny składający się z Wydziału Ogólnego, dwóch działów i z zespołu rzeczoznawców do spraw prawnych.

Podobnie jak i M. K. (według nowego statutu organ.) w skład departamentów i biur PKPG wchodzi sekretariaty dla obsługi personalnej i gospodarczej samych departamentów i biur.

PLANOWANIE I NADZÓR KAPITAŁNYCH REMONTÓW W P. K. P. G.

Zarządzenie Przewodniczącego P. K. P. G. z 2 marca 1950 r. (Biuletyn Nr 4, poz. 64) wyznacza departamenty P. K. P. G., którym powierzono planowanie i nadzór nad przebiegiem wykonania planów kapitałnych remontów w związku z zarządzeniem z 31 stycznia 1950 r. w sprawie wyłączenia kapitałnych remontów z zakresu działalności służby inwestycyjnej.

W szczególności sprawy takie z dziedziny komunikacji włączono do zakresu działania Departamentu Komunikacji i Łączności w PKPG.

SPRAWY KONSERWACJI I OBSŁUGI MASZYN I URZĄDZEŃ ORAZ KONSERWACJI BUDOWLI W P. K. P. G.

Zarządzenie Przewodniczącego P. K. P. G. z 31 marca 1950 r. (Biuletyn Nr 5, poz. 78) włącza do zakresu działania Departamentu Techniki P. K. P. G. opracowywanie i koordynowanie zasad i wytycznych w przedmiocie konserwacji maszyn i urządzeń, sprawy zapewnienia im właściwej obsługi oraz sprawy konserwacji budowli. W tym celu został utworzony w tym Departamencie Wydział Techniki Ruchu.

Zarządzenie z 31 marca 1950 r. zapowiada też ustalenie przez P. K. P. G. zasad organizacji komórek do spraw techniki ruchu w poszczególnych ministerstwach i podległych im jednostkach organizacyjnych.

KOMITET POSTĘPU TECHNICZNEGO

Uchwała Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów (K. E. R. M.) z 2 stycznia 1950 r. (Biuletyn P. K. P. G. Nr 1, poz. 3) powołała Komitet Postępu Technicznego, jako stałą Komisję KERW w celu „skutecznego zwalczania konserwatyzmu technicznego oraz wszelkich przejawów biurokratycznego podejścia do realizacji zagadnień postępu technicznego”. W skład Komitetu Postępu Technicznego wchodzi między innymi przedstawiciel Ministerstwa Komunikacji. Szczegółowy zakres działania Komitetu określa uchwała z 2 stycznia 1950 r.

KOMISJA OPINIODAWCZA GOSPODARKI MATERIAŁOWEJ

W celu opracowywania zagadnień organizacji i metodologii planowania, zaopatrzenia oraz zasad gospodarki materiałowej państwowych przedsiębiorstw i instytucji gospodarczych Przewodniczący P. K. P. G. zarządzeniem z 6 marca 1950 r. (Biuletyn P. K. P. G. Nr 4, poz. 65) powołał przy P. K. P. G. Komisję Opiniodawczą Gospodarki Materiałowej. Skład tej Komisji został ustalony w zarządzeniu imienne. Ze strony resortu Komunikacji w skład komisji wchodzi inż. H. Błaszowski, dyrektor Biura Gospodarki Materiałowej w DGKP.

UTWORZENIE GŁÓWNEGO INSTYTUTU DOKUMENTACJI NAUKOWO - TECHNICZNEJ

Na podstawie zarządzenia Przewodniczącego P. K. P. G. z 17 marca 1950 r. (Mon. Pol. Nr A-47, poz. 534), został utworzony z dniem 29 kwietnia br. z siedzibą w Warszawie Główny Instytut Dokumentacji Naukowo-Technicznej do prowadzenia prac naukowo-badawczych w dziedzinie metodologii dokumentacji naukowo - technicznej, mających na celu rozwój produkcji przemysłowej. Zwierzchni nadzór nad Instytutem sprawuje Przewodniczący P.K.P.G.

TRYB POWOŁYWANIA DYREKCJI BUDÓW

Na podstawie zarządzenia Przewodniczącego P. K. P. G. z 11 kwietnia 1950 r. (Biuletyn Nr 6 poz. 92) dyrekcje budowy mogą być powoływane tylko do budów o zasadniczym znaczeniu i dużych nakładach inwestycyjnych, przede wszystkim w odniesieniu do nowobudowanych zakładów przemysłowych.

Dyrekcje budowy powołuje właściwy minister na wiosek przewodniczącego Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych P. K. P. G. Organizację wewnętrzną dyrekcji budowy ustala właściwy minister w porozumieniu z Przewodniczącym P. K. P. G. Bliższe szczegóły patrz zarządzenie z 11 kwietnia.

UTWORZENIE PRZEDSIĘBIORSTWA PAŃSTWOWEGO „WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE”

Najnowszym przedsiębiorstwem państwowym resortu komunikacji są „Wydawnictwa Komunikacyjne” utworzone zarządzeniem erekcyjnym Ministra Komunikacji z 3 maja 1950 r. w porozumieniu z Przewodniczącym P. K. P. G. i Ministrem Finansów (Mon. Pol. Nr A-55, poz. 638).

„Wydawnictwa Komunikacyjne” powstały z ważnością od 17 maja 1950 r. w miejsce Spółki „Wydawnictwa Komunikacyjne”. Zadaniem nowego przedsiębiorstwa jest redagowanie, przygotowywanie do druku i wydawanie czasopism, dzieł fachowych, instrukcji i innych wy-

dawnictw z dziedziny komunikacji, oraz wykonywanie innych prac wydawniczych na zlecenie Ministra Komunikacji oraz podległych mu urzędów i przedsiębiorstw. „Wydawnictwa Komunikacyjne” znajdują się w stadium organizacji i to organizacji pojętej jako prowizorium, gdyż zapowiedziany w zarządzeniu z 3 maja 1950 r. statut organizacyjny jeszcze się nie ukazał. Na czele ich stanie w myśl zarządzenia z 3 maja 1950 r. Dyrekcja składająca się z dyrektora, reprezentującego Dyrekcję samodzielnie oraz z podległych mu dwóch wicedyrektorów. Przy „Wydawnictwach Komunikacyjnych” powołana będzie podobnie jak przy innych przedsiębiorstwach państwowych, utworzonych na podstawie dekretu z 3 stycznia 1948 r. o tworzeniu przedsiębiorstw państwowych, Rada Nadzoru Społecznego oraz Rada Programowa.

KOMPETENCJE INWESTORÓW W RESORCIE KOMUNIKACJI W ZAKRESIE ZATWIERDZANIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

Kompetencje inwestorów w resorcie komunikacji w przedmiocie zatwierdzenia dokumentacji technicznej określa tabela - załącznik zarządzenia Ministra Komunikacji z 24 kwietnia 1950 r., ogłoszonego w Dz. Urz. M. K. Nr 8, poz. 130.

JEDNOSTKI TERENOWE PRZEDSIĘBIORSTWA PAŃSTWOWEGO ROBÓT KOMUNIKACYJNYCH NR 6 — ZAKŁADY NAPRAWCZO - WYWÓRCZE

Dz. Urz. M. K. z 1950 r. Nr 8, poz. 131 podaje decyzję Ministra Komunikacji z 22 kwietnia 1950 r. o utworzeniu czterech warsztatów naprawczo - wytwórczych P. P. R. K. Nr 6.

Warsztaty takie (które należy uważać za oddziały produkcyjne przedsiębiorstwa — dopisek autora notatki) zostały utworzone na razie w Mińsku Mazowieckim (siedzibie Dyrekcji przedsiębiorstwa), w Poznaniu, Krakowie i w Warszawie.

UTWORZENIE WOJEWÓDZKICH WARSZTATÓW DROGOWYCH W POZNANIU

Zarządzeniem Ministra Komunikacji z 24 kwietnia 1950 r. (Dz. Urz. M. K. Nr 7, poz. 118) zostały utworzone wojewódzkie warsztaty drogowe w Poznaniu, jako szóste z rzędu warsztaty tego rodzaju. Obecnie więc istnieją wojewódzkie warsztaty drogowe w Warszawie, Pabianicach, Białymstoku, Olsztynie i Poznaniu.

ORGANIZACJA WEWNĘTRZNA DYREKCJI WARSZAWSKICH KOLEI DOJAZDOWYCH

Organizację wewnętrzną, utworzoną niedawno (patrz Monitor Polski z 1950 r. Nr A-32, poz. 336 i notatki w Nr 1 „Przeglądu Komunikacyjnego”), Dyrekcji Warszawskich Kolei Dojazdowych określa regulamin zatwierdzony przez Ministra Komunikacji zarządzeniem z 18 kwietnia 1950 r. (Dz. Urz. M. K. Nr 7, poz. 115). Wobec znacznie mniejszego zakresu działania tej jedenastej dyrekcji eksploatacyjnej PKP — struktura jej jest skromniejsza niż struktura dyrekcji okręgowych KP. Dyrekcja Warszawskich Kolei Dojazdowych składa się tylko z dwóch wydziałów (Eksploatacyjnego i Administracyjno - Finansowego), z trzech samodzielnych działów (Planowania, Kadr i Księgowości) oraz z Samodzielnego Referatu Inwestycji. Regulamin określa zakres działania wydziałów i samodzielnych działów Dyrekcji, pozostawiając podział czynności między działy w wydziałach dyrektorowi generalnemu KP.

SPRAWOZDANIE Z IV OGÓLNOPOLSKIEGO ZJAZDU DELEGATÓW STOWARZYSZENIA INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI R.P.

W dniach 7 i 8 maja br. obradował w Sali Miejskiej Rady Narodowej w Szczecinie IV — Ogólnopolski Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji R. P.

Zasadniczym hasłem Zjazdu było „Robotnik, technik, inżynier wspólnie budują Polskę Socjalistyczną”.

W obradach wzięło udział 102 delegatów Stowarzyszenia, Delegat Sekretariatu Generalnego Naczelnej Organizacji Technicznej — inż. D. Gajewski, przedstawiciel Wydziału Komunikacyjnego KC PZPR — ob. Zonik oraz delegaci Zarządów Głównych Związków Zawodowych; ZZK — ob. Kubus i Związku Drogowców — ob. Miradzki, Dyrektor Generalny Kolei Państwowych — inż. A. Bader, przedstawiciel MON — płk. Szymanowski.

Celem Zjazdu było podsumowanie dotychczasowej działalności tak Zarządu Głównego jak i Oddziałów Wojewódzkich Stowarzyszenia, ustalenie planu pracy na okres 1950/51 oraz wybory: Prezesa Zarządu Głównego, 6-ciu członków Zarządu Głównego na miejsce ustępujących oraz Głównej Komisji Rewizyjnej, Sądu Koleżeńskiego, 20 Delegatów na doroczny Zjazd Delegatów Naczelnej Organizacji Technicznej.

Zjazd otworzył w imieniu chorego Prezesa Zarządu Głównego Stowarzyszenia inż. Z. Bałlickiego — Podsekretarza Stanu MK, I - Wiceprezes Zarządu Głównego — inż. Aleksander Gajkowiec, który w przemówieniu swym wskazał na potężny rozwój naszego życia gospodarczego i wzmacniania się siły naszego Państwa,

czerpiący swe źródło w tych przemianach polityczno - gospodarczych, jakie dokonały się w Polsce Ludowej, w przemianach, które wyzwoliły olbrzymie siły twórcze tkwiące w narodzie.

Cytując słowa Józefa Stalina wypowiedziane na zjeździe Stachanowców w 1935 r., że konieczne jest „dopomożenie włączyć się w nurt ruchu Stachanowskiego tym inżynierom i technikom, którzy nie chcą przeszkadzać temu ruchowi, którzy temu ruchowi sprzyjają, lecz którzy nie zdołali jeszcze przełamać w sobie starych oporów, nie potrafili włączyć się do czołowych szeregów tego ruchu“, podkreślił konieczność pogłębienia i rozszerzenia dotychczasowych wysiłków swojej pracy w pełni świadomości tego, że inżynier i technik komunikacji jest współodpowiedzialny za wykonanie zadań jakie przed pracownikiem komunikacji stawia Polska Ludowa. Należy więc wzmocnić twórczy entuzjazm pracy przy wykonywaniu stojących przed nami zadań.

Na przewodniczącego Zjazdu powołany został inż. T. Janiszewski — Dyrektor Naczelny Dyrekcji Generalnej K P, na zastępców: inż. Popławski — Dyrektor DOKP w Szczecinie i inż. F. Koryciński — Prezes Oddziału Stowarzyszenia w Łodzi.

Przemówienia powitalne wygłosili ob. Zonik w imieniu Wydziału Komunikacyjnego KC PZPR oraz inż. D. Gajewski w imieniu Naczelnej Organizacji Technicznej.

Po wysłuchaniu sprawozdań Zarządu Głównego Stowarzyszenia z działalności Zarządu Głównego, Sekcji Głównych i Oddziałów Stowarzyszenia, Komisji do spraw ustawy o stopniu inżyniera i Głównej Komisji Rewizyjnej, przeprowadzono ożywioną dyskusję nad tymi sprawozdaniami, w której zwrócono uwagę na niedociągnięcia i braki pracy Stowarzyszenia z podkreśleniem pozytywnych osiągnięć.

W wyniku tej dyskusji zgłoszono szereg wniosków zmierzających do postawienia na wyższym poziomie działalności Stowarzyszenia.

Na wniosek Głównej Komisji Rewizyjnej udzielono absolutorium ustępującemu Zarządowi Głównemu.

Po zreferowaniu planu pracy Stowarzyszenia na rok 1950/51 i budżetu na rok 1950 w wyniku bardzo żywej dyskusji zgłoszono do Prezydium szereg dalszych wniosków.

Jako zadania naczelne w pracy Stowarzyszenia wysunięte zostały następujące zagadnienia.

Zwiększenie dyscypliny organizacyjnej, szkolenie kadr, jak najbardziej czynny udział w ruchu racjonalizatorskim i współzawodnictwie pracy, zacieśnianie współpracy ze Związkami Zawodowymi, unowocześnienie metod pracy przez realizację postępu technicznego we wszystkich pionach komunikacji, rewizję istniejących i tworzenie nowych norm.

Na tym zakończono pierwszy dzień obrad.

W drugim dniu obrad inż. H. Błaszczyk wygłosił referat ilustrowany wykresami na temat:

„Rola i zadania inżyniera i technika komunikacji w planach gospodarczych“.

W referacie tym opartym na planie 3-letnim i podanych przykładowo wynikach na PKP w wykonaniu tego planu, oraz zadań podstawowych w planie 6-letnim inż. H. Błaszczyk bardzo wnikliwie wykazał jak wielkie zadania ma przed sobą świat techniczny w realizacji planów gospodarczych oraz jak wielkie możliwości stoją w tej dziedzinie przed inżynierem i technikiem komunikacji.

Po wysłuchaniu sprawozdania Komisji Wnioskowej przyjęto 30 wniosków zgłoszonych przez uczestników Zjazdu.

Następnie na wniosek Komisji Głównej wybrano:

na Prezesa Zarządu Głównego ponownie inż. Z. Balickiego — Podsekretarza Stanu MK, przez aklamację;

Na miejsce ustępujących członków Zarządu Głównego wybrano Kolegów:

1. Janiszewskiego Tadeusza (Warszawa)
2. Rakowskiego Romualda (Warszawa)
3. Błaszczyka Henryka (Warszawa)
4. Cybulskiego Stanisława (Warszawa)
5. Zubelewicza Aleksandra ponownie
6. Tatarkiewicza Eugeniusza.

Poza tym wybrano: Główną Komisję Rewizyjną w składzie 5 osób i 2-ch zastępców, 2) Główny Sąd Koleżeński w składzie 7 osób, oraz 3) 20 delegatów i 10-ciu zastępców na Walny Zjazd Delegatów Naczelnej Organizacji Technicznej.

Przed zamknięciem Zjazdu przyjęta została przez aklamację rezolucja następującej treści:

REZOLUCJA

„Przedstawiciele około 10.000 inżynierów i techników zatrudnionych w komunikacji, zebrań w Szczecinie w dniu 8 maja 1950 r. na IV-tym dorocznym Walnym Zjeździe Delegatów Stowarzyszenia, Inżynierów i Techników Komunikacji R.P. wyrażają niezłomną wolę stania twardo i zdecydowanie w szeregach Polskiej Klasy Robotniczej w walce o zrealizowanie Planu 6-letniego, jako podstawy budowy Polski Socjalistycznej.

Postanawiamy, zwiększając wysiłki, swoją wiedzę i umiejętności fachowe, uruchomić rezerwy tkwiące w możliwościach zrealizowania i unowocześnienia metod naszej pracy.

Wykorzystamy nieznane przed tym możliwości dla pracy twórczej, które stwarza Państwo Ludowe — świadomi, że pracując dla dobra ogółu, a nie w interesie jednostek umacniamy potęgę Państwa.

Zwiększymy, jak tego wymaga Plan 6-letni — kadry naukowo - techniczne. Nasz udział w przygotowaniu techników i inżynierów rekrutujących się z klasy robotniczej i chłopskiej będzie jak najbardziej aktywny.

Ufni w siły polskiej myśli technicznej stawiać będziemy sobie wielkie zadania związane z planowymi potrzebami.

Przykładem dla nas będą osiągnięcia Związku Radzieckiego, w którym rozwój nauki i techniki, wynika i jest związany z nową treścią społeczną i gospodarczą.

Opierając się na olbrzymim dorobku nauki i techniki radzieckiej, nie przeceniając wzorów Zachodu pilnie będziemy śledzić za postępem wiedzy technicznej.

Zrozumienie celów i perspektyw, które stoją przed Polską Ludową oraz świadomość, że przez pomnożenie naszych sił sprostamy zadaniom, stworzy wielki entuzjazm dla przodownictwa i racjonalizatorstwa pracy.

Oddani w pełni budowie lepszego socjalistycznego jutra, z odrazą śledzimy szaleńcze usiłowania kapitalistów i ich sług wywołania nowej wojny.

Protestujemy gorąco przeciwko używaniu nauki i techniki do zbrodni ludobójstwa, do wyniszczenia dorobku pokoju.

Protestujemy przeciw prześladowaniu, którym ulegają uczeni tej miary co Fryderyk Joliot - Curie i wszyscy inni, którzy nie chcą swej wiedzy sprzedawać wyzyskiwaczom i mordercom.

Zgłaszając pełny akces do uchwał Światowego Kongresu Pokoju w Sztokholmie, izolować będziemy wszystkich tych, którzy hamując nasz rozwój przez sianie zamętu pracują świadomie lub nieświadomie na rzecz wojny.

Tylko we wspólnym szeregu z klasą robotniczą możemy spełnić ciężące na nas zadania, a świadomi znaczenia gospodarczego i politycz-

nego komunikacji, życie inżyniera i technika komunikacyjnego wypełnimy nową treścią.

Dlatego też jako podstawowe zadania dla naszej działalności stawiamy.

1. Inicjować i realizować w życiu codziennym zdobycze postępu technicznego przede wszystkim uwzględniając wynalazki i ulepszenia wysuwane przez załogi robotnicze;

2. Zwiększyć udział inżynierów i techników w rozwoju istniejących i tworzeniu nowych klubów racjonalizatorskich;

3. Udzielać wynalazcom i racjonalizatorom stałej zorganizowanej pomocy;

4. Brać czynny udział w pracach nad rewizją dotychczasowych i tworzeniem nowych norm i wskaźników pracy przekonani, że normy i wskaźniki powinny być wyrazem nowego stosunku człowieka do jego warsztatu pracy oraz wykładnią stosowanych metod i środków;

5. Pogłębić współpracę z prasą techniczną w szczególności przez publikację wyników uzyskanych doświadczeń i upowszechnienie czytelnictwa prasy technicznej;

6. Wzbogacać naszą literaturę techniczną przez przyswajanie radzieckich opracowań technicznych.

Realizując konsekwentnie ciężące na nas zadania przyczynimy się do utrwalenia fundamentów naszego Państwa Ludowego, a tym samym do wzmocnienia obozu Państw ze Związkiem Radzieckim na czele dla wspólnej walki o utrwalenie pokoju światowego.

PROGRAM „PRZEGLĄDU KOMUNIKACYJNEGO” NA DRUGIE PÓŁROCZE 1950 R.

Wychodząc z założenia, że długofalowe planowanie stanowi podstawę racjonalnej pracy na odcinku wydawniczym, redakcja „Przeglądu Komunikacyjnego” opracowała w listopadzie 1949 r. program pracy na rok bieżący i wykaz tematów, które powinny być omówione na łamach naszego pisma. Za cel postawiła sobie redakcja taki dobór materiału, który by odpowiadał potrzebom gospodarki socjalistycznej i polityce Ministerstwa Komunikacji. Większość, choć nie wszystkie, zamierzeń udało się redakcji zrealizować w ciągu pierwszych sześciu miesięcy bieżącego roku.

Obecnie, w wyniku przemian strukturalnych naszej gospodarki narodowej, Państwowa Komisja Planowania Gospodarczego poleciła redakcji „Przeglądu Komunikacyjnego” poświęcić główną uwagę tematyce gospodarczo - technicznej. Przemiana „Przeglądu Komunikacyjnego” z pisma techniczno - gospodarczego na ekonomiczno - techniczne spowodowała z kolei konieczność ponownego przepracowania planu wydawniczego. Aby zorientować Czytelników w programie redakcji, ogłaszamy obecnie spis tematów na drugie półrocze 1950 r. Przy opracowywaniu programu postawiliśmy sobie takie

ujęcie poszczególnych działów, aby każdy z nich, obejmując pokrewne sobie grupy tematów, równocześnie możliwie dokładnie określał nasze zamierzenia. Zdajemy sobie sprawę z niedoskonałości zamieszczonego wykazu, toteż zwracamy się tą drogą do naszych Czytelników o nadsyłanie uwag i propozycji, które postaramy się w miarę możliwości uwzględnić.

REDAKCJA

A. Dział Ogólno - ekonomiczny

1. Przygotowanie do 6-cioletniego Narodowego Planu Przebudowy Gospodarczej Polski. Założenia planu. Wykonanie jego w pierwszym stadium. Niedociągnięcia. Uwagi krytyczne.
2. Ogólna metodyka planowania. Planowanie przewozów komunikacyjnych.
3. Zagadnienie zdolności przewozowej.
4. Postęp techniczny i gospodarczy w różnych gałęziach komunikacji.
5. Wykorzystanie zdolności produkcyjnych w komunikacji i pokrewnych dziedzinach przemysłu.

6. Analiza mierników i współczynników eksploatacji.
7. Zacieśnienie pracy naukowców z robotnikami.
8. Instytuty badawcze komunikacji (planowanie, tematyka i formy ich pracy).
9. Współpraca różnych środków komunikacji przy wykonywaniu planu zadań przewozowych.
10. Szkolenie kadr i ich przygotowanie do aktywnej pracy.
11. Analiza przepisów projektowania i eksploatacji resortu komunikacji.
12. Krytyczne określenie niedociągnięć w różnych dziedzinach komunikacji, wskazówki na przyszłość.
13. Koszty własne a gospodarka planowa.
14. Obrachunek gospodarczy i rentowność przewozów.
15. Znaczenie spedycji w gospodarce społecznej.
16. Higiena i bezpieczeństwo pracy. Gospodarcze znaczenie walki z awariami.
17. Strona gospodarcza w budownictwie komunikacyjnym, jego celowość i estetyka.

B. Dział Finansowo - ekonomiczny

1. Zasady planowania finansowego.
2. Zasady systemu finansowego.
3. Sprawozdawczość finansowa.
4. Ubezpieczenie rentowe i osobowe komunikacji.
5. Wykonanie planów finansowych.
6. Zagadnienie środków obrotowych w resorcie komunikacji.

C. Dział Organizacyjny - prawny

I

Przegląd przepisów organizacyjnych

1. Komentarze do nowych przepisów strukturalno-organizacyjnych, dotyczących bezpośrednio resortu komunikacji oraz nowych przepisów dotyczących organizacji Naczelných Władz Państwowych z punktu widzenia zainteresowań resortu komunikacji.
2. Nowa organizacja przedsiębiorstw przemysłu kluczowego, a przedsiębiorstwa produkcyjne resortu komunikacji.

II

Przegląd przepisów prawnych

1. Postępowania arbitrażowe ze szczególnym uwzględnieniem arbitrażu resortowego.
2. Zagadnienie przekazywania i nabywania nieruchomości w świetle aktów prawnych i ich stosunku do poprzednich ustaw o postępowaniu wywłaszczeniowym.
3. Zasady rozdawnictwa robót i dostaw w resorcie komunikacji.
4. Zmiany w ustawodawstwie gospodarczym.

5. Komentarze do wszelkich przepisów prawnych, dotyczących resortu komunikacji.

D. Dział racjonalizacji i współzawodnictwa pracy

1. Zadanie współzawodnictwa i racjonalizacji pracy w planie 6-cioletnim.
2. Analiza dotychczasowych metod współzawodnictwa i racjonalizacji pracy w różnych dziedzinach komunikacji, krytyczna ich ocena.
3. Nowe zagadnienia i problemy ruchu współzawodnictwa i racjonalizacji pracy.

E. Dział komunikacji lokalnej

I

Elektrotrakcja

1. Metody projektowania kolei elektrycznych.
2. Metody projektowania trakcji elektrycznej.

II

Komunikacja lokalna

3. Zagadnienie komunikacji lokalnej na Górnym Śląsku.
4. Komunikacja Wybrzeża.
5. Sprawdzanie praktyczne założeń przyjętych przy projektowaniu kolei miejskich.
6. Współzawodnictwo pracy w Miejskich Zakładach Komunikacyjnych.
7. Właściwe mierniki w statystyce Miejskich Zakładów Komunikacyjnych.
8. Szybka Kolej Miejska i doświadczenia z nią zagranicą.

F. Komunikacja Lotnicza

1. Zastosowanie lotnictwa do celów gospodarczych, pozakomunikacyjnych.
2. Zagadnienie rentowności komunikacji lotniczej oraz systemu jej subwencjonowania.
3. Charakterystyczne momenty planowania lotniczego.
4. Bezpieczeństwo transportu lotniczego w świetle statystyki.
5. Sprawa opłat za korzystanie z portów lotniczych i ich urządzeń.

UWAGA:

Działy B — F oprócz artykułów zasadniczych zawierać będą krótkie notatki treści kronikarskiej, wiadomości z życia Zakładów Komunikacyjnych, dane statystyczne, omówienie literatury fachowej itp.

G. Kronika zagraniczna.

H. Przegląd piśmiennictwa krajowego, gospodarczego i technicznego.

J. Bibliografia.

K. Różne (komunikaty itp.).

KONFERENCJA „PRZEGLĄDU KOMUNIKACYJNEGO“

Dnia 22 czerwca 1950 r. redakcja „Przeglądu Komunikacyjnego“ zorganizowała pierwszą konferencję redaktorów pisma z autorami. Konferencja ta, w której wzięło udział 43 współpracowników naszego pisma przyniosła bogaty plon. W ożywionej dyskusji poddano szczegółowej krytyce program pisma i braki spowodowane niedostateczną współpracą korespondentów terenowych i czytelników z komitetem redakcyjnym. Szczególnie żywo

dyskutowany był program „Przeglądu Komunikacyjnego“ na drugie półrocze 1950, w związku z przedstawieniem naszego czasopisma z miesięcznika techniczno - gospodarczego na gospodarczo-techniczny.

Obszerne omówienie wyników konferencji zamieścimy w następnym numerze „Przeglądu Komunikacyjnego“.

REDAKCJA

ZJAZD CZYTELNIKÓW I KORESPONDENTÓW TERENOWYCH „PRZEGLĄDU KOMUNIKACYJNEGO“

Pragnąc zacieśnić więź ze swoimi czytelnikami, przedyskutować dotychczasowy dorobek pisma i omówić program i metody pracy na przyszłość, redakcja nasza postanowiła zorganizować zjazd czytelników i korespondentów terenowych „Przeglądu Komunikacyjnego“. Zjazd odbędzie się w Warszawie w pierwszej

półowie września br.. Z uwagi na konieczność wcześniejszego przygotowania organizacyjnego zjazdu (bilety kolejowe, wyżywienie itp.) redakcja prosi o nadsyłanie zgłoszeń (na załącznej karcie) do dnia 15 sierpnia br. Dokładny termin i program zjazdu podany będzie w połowie sierpnia.

Tu odciąć i przesać do redakcji „Przeglądu Komunikacyjnego“, Warszawa, Chałubińskiego 4.

ZGŁOSZENIE

na zjazd czytelników i korespondentów terenowych „Przeglądu Komunikacyjnego“

1. Imię i nazwisko
2. Adres
3. Miejsce pracy
4. Charakter pracy (stanowisko)
5. Specjalne zainteresowanie
6. Czy i w jaki sposób wykorzystuję materiały z „Przeglądu Komunikacyjnego“ w swojej pracy zawodowej
7. Jakie tematy chciałby Czytelnik widzieć w „Przeglądzie Komunikacyjnym“
8. Co w wyglądzie zewnętrznym, układzie graficznym itp. „Przeglądu Komunikacyjnego“ należałoby zmienić i dlaczego
9. Pismo otrzymuję w prenumeracie bezpośredniej, za pośrednictwem (podać instytucję) (niepotrzebne skreślić)

Ja, niżej podpisany zgłaszam niniejszym swój udział w zjeździe czytelników i korespondentów terenowych „Przeglądu Komunikacyjnego“. Poza programem zjazdu, który będzie mi nadesłany w początku września zgłaszam chęć napisania referatu na temat:

dn.

1950 r.

podpis

Wydawca: WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefony: Centrala Ministerstwa Komunikacji 400-60, wewn. 19

Redaktor: Inż. Zygmunt Wiśniewski

Prenumerata kwartalna 450 zł.

Konto PKO nr I-8523

Cena pojedynczego numeru 150 zł.

Nakład 4500 egz. obj. 2^{3/4} ark., form. A-4 papier — druk sat. VII kl. 61 × 86, 70 gr.
Robotnicza Spółdzielnia Wydawnicza „Prasa“. Drukarnia Warszawa. Al. Jerozolimskie 125
Zam. Nr. 1477, 2.6.50 B-112200

DYREKCJA GENERALNA KOLEI PAŃSTWOWYCH
ZESPÓŁ POSTĘPU TECHNICZNEGO

ogłasza:

K O N K U R S
NA PRZYRZĄD ODISKIERNY

1-a nagroda — 500.000 zł

2-a „ 250.000 zł

3-a „ 150.000 zł

4-a „ 100.000 zł

oraz 6 nagród wyróżnienia po 25.000 zł każda.

Uzyskane z konkursu pomysły usprawnień i wynalazki uznane za korzystne i wprowadzone do użytku w kolejnictwie będą wynagrodzone, niezależnie od wypłaconych nagród według obowiązujących przepisów, jako wnioski racjonalizatorskie.

Szczegóły, dotyczące warunków konkursu są podane w okólniku Dyrektora Generalnego K. P. nr P. T. 1/50 z dn. 5 czerwca 1950 r.
Termin składania pomysłów jest włącznie do dn. 5 sierpnia 1950 r.

Pomysły należy nadsyłać pod adresem:

DYREKCJA GENERALNA KOLEI PAŃSTWOWYCH
Zespół Postępu Technicznego

Warszawa, ul. Emilii Plater nr 29/31, pokój nr 46 (baraki).

Wyższe Seminarium
w Sopocie
Katedra Ewangeli Nauki

WYDAWNICTWA

KOMUNIKACYJNE

WARSZAWA

CENA ZŁ 150