

PRZEGLĄD BUDOWLANY

ORGAN STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ZESZYT 5

30 CZERWCA 1929

ROK I

REVUE DU BATIMENT — BAURUNDSCHAU — BUILDING REVIEW

L'organe officiel de l'Association Professionnelle des Entrepreneurs du Bâtiment en Pologne.

Der offizielle Organ des Fachmännischen Verbandes der Bauindustriellen in Polen.

Official Organ of the Building Trade Employers Association of Poland.

SOMMAIRE

La Partie Economique.

La construction du logement en Pologne.

Cette partie contient deux curieuses études relatives au problème du logement et de la construction — les articles des MM. G. Martens et A. Dziedziul. Le premier expose la question financière de la construction du logement, tout en constatant que les conditions de cette construction sont devenues depuis la guerre tout à fait exceptionnelles et exigent l'élaboration d'un plan de construction précis et prévoyant. Ce plan pourrait servir de base pour la lutte contre la crise du logement et nécessiterait la mise en construction d'environ 80.000 de petits logements par an, afin de revenir dans 20 années aux conditions normales.

L'auteur trouve qu'on devrait mobiliser tous les moyens pour aboutir à la réduction des prix de construction, car, vu les frais et les hauts taux d'intérêts actuels, le loyer dans les maisons nouvelles surpasse les moyens de la population. Il faudrait encore intéresser les capitaux étrangers à la construction des habitations.

M. Dziedziul examine les défauts du bâtiment polonais résultant pour la plupart du manque des plans méthodiques dans notre politique du bâtiment, qui cause des grandes fluctuations dans le mouvement de construction. Notre attention est vouée en premier lieu à la construction des édifices monumentaux d'Etat et des municipalités, au lieu d'être dirigée vers l'urgente question des habitations. L'auteur fait appel aux autorités compétentes en les invitant d'examiner sérieusement ce problème.

La politique du bâtiment.

Cet article contient les vœux de la Chambre de Commerce et d'Industrie à Varsovie, concernant la politique du bâtiment. La Chambre propose: 1) de reconnaître le bâtiment pour une industrie saisonnière et de permettre d'augmenter la quantité d'heures de travail. 2) de garantir à l'industrie du bâtiment certaines réserves des sociétés d'assurance, 3) de mobiliser les réserves de caisse du fisc en faveur de la construction.

Le premier Congrès des Economistes polonais.

Le congrès consacré aux actuelles questions économiques eut lieu à Poznań le 24, 25 et 26 Mai 1929. L'article est voué aux discours de deux illustres économistes polonais, et notamment: 1) Les méthodes des recherches sur la conjoncture, par prof. Eduard Lipiński, et 2) La cartellisation de l'industrie polonaise par M. Ferdinand Zweig.

Les moyens de faciliter les achats. (M.)

L'article contient des remarques, concernant la juste organisation et le contrôle des achats dans les entreprises du bâtiment.

Le Travail.

La Partie technique.

Les ciments à prise rapide par M. Trojanowski, Ing.

Comme suite à son article publié dans le numéro 3. de la „Revue du Bâtiment“ l'auteur ex-

INHALT

Oekonomischer Teil

Das Wohnungsbauproblem in Polen.

Dieser Teil enthält zwei interessante Beiträge zur Lösung des Wohnungsbauproblem, nämlich die Artikel der Herren G. Martens und A. Dziedziul. Der Erste bespricht die Finanzierungsfrage des Wohnungsbaues. Er stellt fest, dass die ausserordentliche Wohnungskrise in der Nachkriegszeit die Bearbeitung eines genauen und weitblickenden Bauprogramms fordert. Dieser Plan könnte die Basis zur Wohnungsnotbekämpfung bilden, indem er den Bau von ca. 80.000 kleiner Wohnungen jährlich voraussetzt, um dadurch binnen 50 Jahren die normalen Wohnungsverhältnisse zu erreichen. Der Verfasser meint, dass eine Baukostenermäßigung notwendig wäre, da der Mietzins in den neuen Häusern, bei den heutigen hohen Baukosten und Zinsfuss die Zahlungsmöglichkeit der Bevölkerung weit übertrifft. Auch meint er, dass man zum Wohnungsbau ausländische Kapitalien heranziehen sollte.

Der zweite Verfasser bespricht die Fehler der polnischen Bautätigkeit, die in den meisten Fällen eine Folge des Planmässigkeitmangels sind, und die grossen Schwankungen der Baukonjunktur verursachen. Die genannte Politik berücksichtigt den Bau monumentaler Reichs- und Gemeinde Gebäude, anstatt sich mehr der Lösung des brennenden Wohnungsproblems zu widmen. Der Verfasser appelliert an die massgebenden Behörden die oben erwähnten Fragen gründlich untersuchen.

Die Baupolitik.

Der Artikel enthält die Forderungen der Handels- und Gewerbekammer in Warschau bezüglich der Baupolitik. Die Kammer schlägt folgendes vor: 1) die Bauindustrie als eine Saisonindustrie anzuerkennen und demzufolge die Arbeitsstundensteigerung zu genehmigen. 2) der Bauindustrie die Reservfonds der Versicherungsanstalten zu gewähren. 3) die Kassaerreservfonds des Reichs zu Gunsten des Wohnungsbaues flüssig zu machen.

Der Erste Kongress der Polnischen Oekonomisten.

Der Kongress hat in Posen am 24, 25 und 26 Mai d. J. stattgefunden und beschäftigte sich mit den aktuellen wirtschaftlichen Fragen. Der Artikel bespricht die Referate zwei hervorragender polnischer Oekonomisten: 1) des Prof. Eduard Lipiński: Die Methoden der Konjunkturvorhersage und 2) des Herrn Ferdinand Zweig: Die Kartellisierung der polnischen Industrie.

Einkaufsorganisationserleichterungen (M.).

Der Artikel enthält Erwägungen über die zweckmässige Organisation und Kontrolle der Einkäufe in den Bauunternehmungen.

Die Arbeit.

Technischer Teil

Hochwertige Zemente. Ing. Trojanowski

Als Fortsetzung seines Artikels in der Nummer III der „Baurundschau“ bespricht der Verfas-

LEADING CONTENTS

Economical Part.

The housing problem in Poland.

The present part contains two interesting essays upon the housing problem, viz. articles by Mr. G. Martens and Mr. A. Dziedziul. One of them comments upon the financial side of the question, stating that the disastrous situation of housing since the Great War necessitates the elaboration of a definite building plan, schemed for many years to come. According to this plan it would be required to build about 80.000 small flats yearly in order to bring the housing conditions to the normal level in the course of the following 50 years. The author maintains that the cost of building ought to be reduced in the first instance, because owing to the present great expenses involved and the high rate of interest payable, the rent in the new buildings surmounts by far the paying capacity of the population. Efforts should be made to interest foreign capital in the building of living-houses.

Mr. A. Dziedziul points out the errors of the Polish building policy arising mainly from the absence of exact plans, thus producing those big oscillation of the curve in the building movement. Too much attention is devoted to the construction of monumental Government- and Municipal Edifices the domain of building of living houses being neglected. The author addresses an appeal to the Governemental authorities to thoroughly examine and analyse the above problems.

The building policy.

The article contains the desideratas of The Chamber of Commerce and Industry in Warsaw with regard to the building policy. The Chamber suggests that: 1) the building industry be considered as a seasonal, therefore admitting of the increase of working hours. 2) the reserve funds of the Insurance Companies be used for the purposes of building. 3) the cash-reserves of the State-Treasury be granted for the same purposes.

The First Congress of Polish Economists.

The Congress took place at Poznań, on May 24-th, 25-th and 26-th, 1929, and was devoted to the discussion of the most acute economical problems. The above article contains a summary of the reports of two eminent Polish economists, one by Prof. Eduard Lipiński: Methods of conjuncture researches and the other by Dr. Ferdinand Zweig: Cartellisation of the Polish industrie.

Facilities in the organisation of purchases.

The topic of the above article is the correct management and control of purchases in the building enterprises.

Labour.

Technical Part.

High early — strength cements by c. e. Trojanowski.

Further to his article in Number 3. of the „Building Review“ the author discusses the high

pose les qualités des ciments à prise rapide tout en citant des exemples bien intéressants de leur emploi.

Les frais de construction d'une maison d'habitation.

L'article étant consacré à la brûlante question du bâtiment nous donne un essai bref sur les positions particulières des frais de construction des petits logements.

Le progrès révolutionnaire dans la construction des excavateurs (traduit par SS.).

Suivant Eng. N. R., l'auteur signale les excellents résultats obtenus dans la construction de excavateurs par la technique contemporaine.

Heraklit:

Cet article nous fait connaître les données résultant des différents recherches sur ce nouveau matériel de construction.

Chronique du pays.

Chronique étrangère.

Revue de la presse polonaise et la presse étrangère.

Prix de matériaux et de la main d'oeuvre.

ser die Eigenschaften der hochwertigen Zemente und gibt hochinteressante Fälle ihrer praktischen Anwendung an.

Die Baukosten eines Wohnhauses. I. Pianko.

Der Artikel, der dieser aktuellen Frage gewidmet ist, gibt einen Grundriss der wichtigsten Baukostenbestandteile der kleinen Wohnungen.

Die revolutionäre Vortschritte im Bau von Baggern (übers. SS.).

Die Artikel beschreibt, der. Eng. N. R. nach, die Fortschritte der modernen Technik im Bau der oben erwähnten Maschinen.

Heraklit:

Der Artikel enthält die Ergebnisse verschiedener Experimente bei Anwendung dieses neuen Baustoffs.

Inlandchronik.

Ausländische Chronik.

Zeitschriftenschau (Polen & Ausland).

Baustoffpreise und Tarifföhne.

qualities of those cements and gives some interesting examples of their practical application.

The building costs of a living house by I. Pianko.

The above article dealing with the highly important problem gives a short outline of the essential parts constituting the costs of construction of small lodgings.

Revolutionary progress of the power shovels construction (trans. SS.).

The author quoting the Eng. N. R. draws attention to the great results achieved by technical science at the construction of those machines.

Heraklit:

This article speaks of results obtained at different experiments with that new building material.

Country and foreign chronicle.

Polish and foreign press review.

Prices current of materials and rate of wages.

— PO ZAMKNIĘCIU NUMERU. —

JURY KONKURSOWE GRUPY XVI BUDOWNICTWA I PRZEMYSŁU MINERALNEGO NA P. W. K.

Dnia 4, 5 i 6 lipca odbyły się zebrania jury konkursowego Grupy Budownictwa i przemysłu mineralnego na P. W. K.

W skład jury wchodziłi pp.: inż. Stanisław Rodowicz — prezes Stow. Techników w Warszawie — jako przewodniczący, prof. Gustaw Trzeciński, prof. Emil Bryła, prof. Jagmin, inż. Okęcki, inż. Mańkowski — jako członkowie i p. Ratowski jako sekretarz jury z ramienia P. W. K.

Jako przedstawiciele poszczególnych klas w charakterze informatorów brali w jury udział: pp.: inż. Stronczyński, inż. Wiśniewski, mec. Chabielski, inż. Mieczkowski, inż. Zelechowski, inż. Manduk oraz obecni na terenie zastępcy wystawców.

Orzeczenie jury podamy do wiadomości naszych czytelników w następnym zeszycie.

ZJAZD DELEGACJI STAŁEJ ZRZESZEŃ BUDOWNICZYCH I STOWARZYSZEŃ ZAWODOWYCH PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH.

W dniach 14 i 15 lipca odbędzie się w Poznaniu w pawilonie Budownictwa na P. W. K. 15-y zjazd Delegacji Stałej. Porządek obrad przewiduje:

Zagajenie obrad.

- 1) Konjunktura budowlana (sprawozdania organizacyj).
 - 2) Charakterystyka przetargów odbytych w bieżącym sezonie i ewentualne ich skutki dla przemysłu budowlanego (ref. inż. Józef Zaleski).
 - 3) Aktualne zagadnienia budownictwa mieszkaniowego (ref. dyr. G. Martens).
 - 4) Polityka robotnicza (ref. inż. W. Polkowski).
 - 5) Systemy zlecania robót budowlanych i wpływ tego czynnika na rozwój przemysłu budowlanego (ref. inż. J. Zaleski).
 - 6) Zagadnienia propagandy.
 - 7) Podatek obrotowy w przemyśle budowlanym.
 - 8) Sprawy bieżące.
- oraz dyskusję nad każdym z referatów.
Wstęp otwarty dla członków organizacji zrzeszonych i zaproszonych gości.
Pierwsze zebranie dn. 14 lipca o godz. 19.

WYDAWNICTWA ROK 3-ci

Informator-Kalendarz Budowlany na rok 1929,

POD REDAKCJĄ:

DYR. PAŃSTW. SZKOŁY BUDOWLANEJ PROF. ARCH. A. GRAVIER, INŻ. ARCH. B. PAWLUCIA ORAZ
BUD. I. PIANKO

Niezbędny dla każdego stykającego się z budownictwem.

FORMAT KIESZONKOWY

Cena egzemplarza złotych 10.

Do nabycia we wszystkich księgarniach.

ADMINISTRACJA I SKŁAD GŁÓWNY

Warszawa, Krucza 24 Telefon 142-50 i 215-09

Na prowincję wysyłamy za zaliczeniem.

DZIAŁ EKONOMICZNO - SPOŁECZNY

BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE W POLSCE

Sprawa budownictwa mieszkaniowego wysuwa się na czoło zagadnień gospodarczych chwili bieżącej. Zgodnie z naszą zapowiedzią, wychodząc z zasady otwartej dyskusji, dajemy wolny dwugłos: opinię wytrawnego znawcy sprawy budownictwa dyr. Gustawa Martensa oraz przedstawiciela przemysłu pomorskiego, prezesa inż. Dziedziula. Fragmenty i tezy obu tych artykułów w wielu punktach są zbieżne. Wymownie to dowodzi, że w sprawach podstawowych działacze do-

chodzą do analogicznych wniosków, różniąc się natomiast sposobem ujęcia zagadnień i temperamentem piersarskim. Uważamy, że te dwa głosy niezależne, będące wyrazem konsolidacji dojrzałej myśli gospodarczej, stanowią cenny przyczynek do wysświetlenia sprawy i podajemy je bez zmian lub korektyw redakcyjnych, jakkolwiek pewne punkty budzić mogą zastrzeżenia.

(Red.).

GUSTAW MARTENS

FINANSOWANIE BUDOWY MIESZKANIOWEJ

Każda wojna powoduje zastój budowlany z jego ujemnymi skutkami obyczajowymi, socjalnymi i gospodarczymi, skutki jej ponosi każde wojujące państwo i odczuło je także po ostatniej wojnie tem silniej oczywiście, że wojna ta trwała długo i prowadzona była z niebywałą dotąd zaciekłością.

Związana z następstwami wojny inflacja oraz znieszczenie rynku pieniężnego, jak również zahamowanie tworzenia się nowych kapitałów, szczególnie w naszym, świeżo utworzonym państwie samodzielnym, pozbawionem zasobów pieniężnych, musiały spowodować daleko większe trudności, niż w innych krajach.

Takiego kryzysu nie można przezwyciężyć bez uciekania się do funduszy publicznych; one muszą zastąpić kredyt prywatny, zburzony przez wojnę i inflację. Państwu nie pozostaje chyba nic innego do zrobienia, niż stworzenie dodatkowych środków na odbudowę mieszkań drogą przymusowego opodatkowania, co musi zastąpić brak w tworzeniu się kapitału. Że to nie jest najlepsza droga, o tem nikt nie wątpi, jednakże bieda wskazuje, że bez tego obejść się nie będzie można, gdyż dopływ z innych źródeł zbyt długo każe na siebie czekać.

Jeżeli konieczność każe uciekać się do finansowania budowy mieszkaniowych drogą funduszy publicznych, to przedewszystkiem trzeba stworzyć odpowiedni program działania. Tak postępują i w innych państwach.

Niewątpliwie naturalny rozwój budownictwa mieszkaniowego przy pomocy kapitału prywatnego tamowany jest przez to, że ukształtowanie się wolnego obrotu mieszkaniowego wskutek wielkiego braku mieszkań nie jest do pomyślenia.

Ochrona lokatorów i maksymalne ceny komornego są naturalnymi tego skutkami. Wyznaczone przez państwo maksymalne ceny komornego mogą ustąpić miejsca wolnej cenie najmu tylko w miarę wyrównywania się podaży i popytu.

Wolna cena najmu może więc nastąpić prędzej o tyle, o ile wcześniej się uda zażegnać głód mieszkaniowy.

Z tego wynika, że cała polityka mieszkaniowa musi być ujęta w program na daleką metę, starannie i celowo opracowany z uwzględnieniem także naturalnego przyrostu ludności i możliwości gospodarczych.

Stworzenie takiego programu nie jest rzeczą łatwą. Samo ustalenie liczby posiadanych obecnie mieszkań przedstawia już dużo trudności. Także ustalenie ścisłej liczby mieszkań, potrzebnych w pewnym okresie lat następnych, nie jest łatwiejsze.

Jedno tylko jest pewne, że przyrost mieszkań, zbudowanych w latach ubiegłych bynajmniej nie zmniejszył głodu mieszkaniowego i bodaj nie pokrył nawet zapotrzebowania, wywołanego naturalnym przyrostem ludności.

Trzeba się liczyć z tem, że w Polsce, zgrubsza biorąc, brak nam około 800 — 900 tysięcy mieszkań. Aby więc zapobiec brakowi mieszkań, należałoby wybudować corocznie przynajmniej 45.000 mieszkań, jeżelibyśmy chcieli doprowadzić liczbę ich do normy w ciągu 50 lat, licząc w tem także zamianę domów zużytych na nowe. Do tego doliczyć jeszcze trzeba około 35.000 mieszkań rocznie dla pokrycia normalnego przyrostu ludności.

Przy finansowaniu budowy mieszkaniowej w latach przyszłych trzeba się liczyć też z tą okolicznością, że różnica komornego w domach starych i domach nowych jest bardzo znaczna. Na pytanie kiedy nastąpi zrównanie wysokości komornego w obu rodzajach domów — dziś odpowiedzieć nie można. W żadnym jednak razie nie można utrzymywać tego stanowiska, że ukształtowanie się cen komornego w nowych domach miałyby już być trwałe, albo że komorne w starych domach utrzymywać się będzie długo jeszcze na dotychczasowej wysokości.

Taka polityka miałaby ten skutek, że po pokryciu braku mieszkań, a tem samem nastaniu wolnego obrotu mieszkaniowym, albo nastąpiłaby gwałtowna wyżka komornego w starych domach, albo odwrotnie, domy, zbudowane przy pomocy funduszy państwowych, z trudnością znalazłyby lokatorów.

Fakt znacznej różnicy komornego w starych i no-

wych domach wytwarza już obecnie wiele przykrych sytuacji. Wszystkie np. płace robotnicze, a szczególnie urzędnicze i koszty utrzymania rodzin wyprowadzane są na podstawie kosztu mieszkania w starych domach, z czego wynika, że pracownicy, mieszkający w domach nowych, są mocno upośledzeni.

Niektórzy utrzymują, że należałoby jak najprędzej podnieść komorne w starych domach do wysokości, odpowiadającej kosztowi budowy nowych domów. Taka polityka, zwłaszcza gdyby przeprowadzona była szybko, musiałaby doprowadzić do wstrząśnięć gospodarczych i socjalnych.

Rozwiązanie tego zagadnienia musi nastąpić z innej strony, a mianowicie koszty budowy nowych domów mieszkalnych muszą zmniejszyć się znacznie w stosunku do kosztów obecnych. Do tego prowadzą dwie drogi:

Pierwszą jest stworzenie programu budowlanego, któryby ustosunkował liczbę domów, które mają być wybudowane rocznie, do zdolności wytwórczej przemysłu, dostarczającego materiał budowlany i do rozporządzalnych sił roboczych. Brak takiego ustosunkowania może spowodować poważne wstrząśnienia w przemyśle budowlanym już to przez zbyt wielkie jednorazowe zapotrzebowanie kapitału, czego skutki odczuwamy aż nadto dotkliwie po zeszłorocznym, niewspółmiernym do zasobów pieniężnych, ruchu budowlanym, już to przez raptowne podrożenie materiałów budowlanych przez chwilowe nadmierne wzmocnienie się popytu.

Aby temu zapobiec, trzeba ustalić podział równomierny pracy budowlanej na dłuższy okres czasu.

Drugą drogą do osiągnięcia potanienia kosztu budowy jest normalizacja projektów, materiałów i części budowlanych i racjonalizacja metod budowlanych.

Jeżeli nam się uda temi dwiema drogami osiągnąć potanienie kosztów budowy, to będziemy mogli rozwiązać zadanie stopniowego doprowadzenia komornego do normy zarówno w starych, jak i w nowych domach.

W przeciwnym razie tendencja do zbytowego wzrostu komornego w domach starych mogłaby się stać niebezpiecznym eksperymentem nie tylko na szkodę lokatorów, ale także po pewnym czasie i dla przemysłu budowlanego i dla właścicieli domów.

Tylko przez konsekwentne trzymanie się wyżej wspomnianych dróg, zmierzających do potanienia kosztów budowy, można osiągnąć zdrowe stosunki mieszkaniowe.

Zagadnienie wysokości komornego jest też ściśle związane z zagadnieniem bezpośredniego finansowania budowli mieszkaniowych. Póki nie nagromadzimy większych kapitałów oszczędnościowych i póki kapitały te przy niższym oprocentowaniu nie zwrócą się do budowy, dalsze potanienie komornego nie jest do pomyślenia. Obecnie, przy użyciu do budowy funduszy publicznych, koszt komornego kalkuluje się w 180% w stosunku do przedwojennego, zaś przy użyciu kapitałów prywatnych musiałby wynosić 250%.

Do czasu, zatem, póki stopa procentowa nie spadnie do wysokości przedwojennej muszą być czerpane

środki z komornego w starych domach, czyli że musi być dokonane sztuczne obniżenie stopy procentowej dla kapitału, przeznaczonego na nowe budowle. W tem leży podstawa specjalnego podatku od komornego w starych domach, który ma być użyty na fundusz budowy nowych domów.

Operacja ta musi być jednak przeprowadzona z wielką oględnością i ostrożnością, gdyż liczyć się trzeba z tem, czy i w jakim stopniu ogólna sytuacja gospodarcza pozwala na podniesienie komornego w starych domach w związku z dochodami mieszkańców tych domów.

Trzeba też przyznać, że nadmierne obciążanie obecnego pokolenia, które i tak ponieść musiało liczne ofiary z powodu inflacji, odbudowy szkód wojennych, skutków dewaluacji i t. p., na rzecz przyszłych pokoleń, byłoby rażąco niesprawiedliwością.

Finansowanie nowych budowli mieszkaniowych winno opierać się głównie na kapitałach osiągniętych z pożyczek zagranicznych. Pogląd, że wydatek na budowę mieszkań nie jest tak produkcyjny, jak na bezpośrednie cele przemysłowe, pomijając nawet względy obyczajowe i socjalne, nie jest właściwy. Wyjaśnialiśmy to już niejednokrotnie.

Zresztą chyba jest obojętne czy pieniądze, pochodzące z zagranicy będą obrócone bezpośrednio na budowę mieszkań, czy też one pośrednio, dzięki wzmocnionej produkcji i osiągniętym stąd oszczędnościom zwrócą się ku budowie za pośrednictwem kas oszczędności lub listów zastawnych.

Także zapytać by można, czy dla pewnych zasad kredytowych nie jest bardziej wskazane zapożyczenie się zagranicą na budowę mieszkań, zamiast, jak to miało miejsce w roku przeszłym, angażowanie funduszy państwowych na tę budowę i następnie pokrywanie powstałego stąd, poczęści, deficytu w kasie państwowej pożyczką zagraniczną. Ten punkt widzenia ma doniosłe znaczenie.

Niewątpliwie byłoby korzystniej dla kredytu państwowego, gdyby uniknąć deficytu i zamiast tego zaciągnąć pożyczkę zagraniczną na budowę mieszkań pod gwarancją państwową.

Z punktu widzenia gospodarczego, pożyczka zagraniczna na cele budowlane mogłaby być niebezpieczną tylko w tym razie, gdyby kapitał umieszczony w budowie nie mógł rentować się w takiej mierze, aby dochód z komornego pokrył koszty pożyczki. Trudność polegałaby tylko na praktycznym rozwiązaniu sprawy podjęcia i formy zużytkowania pożyczki. To zadanie powinna spełnić centralna instytucja kredytowa państwowa, powołana do podejmowania pożyczek zagranicznych i do przekazywania ich następnie budownictwu mieszkaniowemu; ona ułatwiłaby znakomicie wierzycielom zagranicznym pertraktacje i zaczęłaby do udzielania pożyczek.

Tego rodzaju instytucje utworzone już zostały w państwach zachodnich Europy.

Bądźco bądź sprawa mieszkaniowa jest tak ważna i tak paląca, że odkładanie jej ad calendas graecas uważać należałoby za zbrodnię społeczną.

INŻ. A. DZIEDZIUL

BŁĘDNE DROGI BUDOWNICTWA POLSKIEGO

Ruch budowlany znów znajduje się na martwym punkcie. Mówimy znów, ponieważ analiza krzywej napiętości tego ruchu wykazuje za 10 lat istnienia niepodległej Polski skoki i łamańce niezwykle. Ten niepokojący objaw naszego życia gospodarczego jest tem bardziej godny zastanowienia się, że w żadnej gałęzi przemysłu naszego nic podobnego zaobserwować nie da się, aczkolwiek i tam krzywa ta nie jest łagodną.

Bezspornem jest, że każda gałąź życia gospodarczego rozwijać się powinna według pewnego planu, ustalonego na przeciąg szeregu lat i główne wytyczne muszą służyć nicią przewodnią całego dalszego postępowania, bez skoków i eksperymentów. Na eksperymenty pozwolić sobie może np. Ford, nigdy słaby finansowo przemysł polski. Bo nieudany eksperyment u nas niezawodnie prowadzi do silnych wstrząsów, których niepodobna potem odrobić.

Nasza polityka budowlana niestety wykazuje dotąd najzupełniejszą bezplanowość i bolesne skoki. Należy postawić pytanie, czy z chwilą powstania niepodległej Polski zastanawiano się kiedy poważnie nad tem, jakimi drogami kroczyć winniśmy w kierunku ożywienia ruchu budowlanego i jak finansować go? Odpowiedź brzmieć musi negująco.

We wszystkich krajach europejskich, specjalnie zaś zniszczonych podczas wojny, ruch budowlany odrazu ujęty został w pewne ramy, w pewien plan, który z latami doznał może modyfikacji, jednak główne wytyczne pozostały nienaruszone. Wskazać możemy na Jugosławję, Francję, i Niemcy, gdzie stworzono potężne organizacje budowlane, o jasnym planie, o szeroko zakrojonej modernizacji sposobów budownictwa, gdzie odrazu przeprowadzono normalizację głównych części budowli i t. d. Tak samo wypracowano realny plan finansowy i brano tylko tam większy rozpęd budowlany, gdzie fundusze były zgóry gwarantowane. To też krzywa napięcia ruchu budowlanego w tych krajach ma przebieg stosunkowo łagodny i normalny.

Każdy postawi pytanie, jakie magiczne środki podtrzymywały tę regularność ruchu budowlanego? Otóż środki te są proste, mianowicie:

1) zagwarantowano rentowność kapitałów, wkładanych w budownictwo, stopniowem zniesieniem ustaw o ochronie lokatorów, ulgami podatkowymi, przewozowemi i t. d.;

2) pozostawiono jaknajszersze pole dla inicjatywy prywatnej, udzielając takowej jednocześnie poparcia ze strony rządu i samorządów;

3) ściśle wykonywano wszelkie zobowiązania co do kredytów na cele budowlane ze strony instytucji rządowo-kredytowych;

4) wszelkimi sposobami zachęcano kapitał zagraniczny do angażowania się w budownictwie krajowem;

5) forsowano przedewszystkiem budownictwo mieszkaniowe.

Jednem słowem: jaknajmniejsze wtrącanie się państwa do inicjatywy prywatnej, bezwzględna słowność co do przyrzeczonych kredytów oraz gwarancja rentowności budowli.

Natomiast, jeżeli rozpatrzymy owe 5 postulatów u nas, to stwierdzić musimy, że dzieje się u nas wręcz odwrotnie.

Dotąd obowiązuje u nas ustawa o ochronie lokatorów, w dodatku w walucie zdevaluowanej, co w rezultacie równa się pewnemu wyłączeniu domatorów¹⁾. Jednocześnie jednak szeroko kwitnie handel mieszkaniem i za odstąpienie 4 pokojowego mieszkania, płacą np. w Warszawie od zł. 10—15.000. Gdzie tu zdrowy sens, zapytujemy? I żeby przy tym stanie rzeczy zrodzić się mógł jeszcze ostatni projekt M. R. P. co do zwyczajki komornego, gdzie właściciel domu miał się stać egzekutorem rządowym, jest zupełnie niezrozumiałe. Czy nie prościej byłoby upaństwić wszystkie domy w Polsce, jak to ma miejsce u naszych sąsiadów, a manipulacje z wynajmowaniem mieszkań pozostawić państwu? To byłoby najzupełniej konsekwentne!

Nie będziemy się zresztą, rozwodzić na ten bolesny temat, faktem jednak jest, że przy obecnym stanie rzeczy kapitał prywatny omija budownictwo, tem bardziej, że nigdy nie wiadomo, jaki jeszcze projekt zrodzić się może w łonie czynników miarodajnych.

Czy jest do pomyślenia, że te arkadyjskie stosunki pomiędzy lokatorami a domatorami¹⁾ zachęcić mogą kapitał zagraniczny do angażowania się w budownictwie polskim? Jasne, że nie.

I otóż stoimy obecnie w tej sprawie na martwym punkcie, kiedy cała Europa cywilizowana już dawno zapomniiała o nonsensowej ustawie, gnębiącej właściciela. Kto zechce budować, skoro za $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ kosztu wybudowania nowego domu — kupić można stary. Czy naprawdę nie znajdzie się taki człowiek w Polsce, który nareszcie zadałby sobie trud uporządkowania tej sprawy i zaprowadzenia u nas stosunków europejskich?

Statystyka wykazuje, że w Warszawie gnieździ się w jednej izbie do 18 ludzi, a przeciętnie przypada na 1 izbę 6 osób. Są to tak horendalne cyfry, że komentarzy chyba nie potrzebują.

Co więc czynić należy? — Budować i budować jak najwięcej izb mieszkalnych.

Kto może budować? — Rząd i samorządy, oraz instytucje, magazynujące większe kapitały.

Ponieważ wymienione tezy uważać można za niezbite, oczekiwania należałoby, że rząd i samorządy w tempie przyspieszonym budować będą domy mieszkalne i tylko na razie domy mieszkalne, przedewszystkiem dla swych urzędników oraz funkcjonariuszy niższych, gdyż ci najbardziej są upośledzeni. Stawiając domy dla swych pracowników, rząd i samorządy tem samem oswobodziłyby szereg domów dla użytku obywateli-nieurzędników.

Co jednak widzimy? *Instytucje rządowe budują nie mieszkania, lecz pałace!* Dostatecznie wskazać na Muzeum Narodowe i różne pałace Ministerstw i Dyrekcji, aczkolwiek instytucje te mają wszędzie dach na głowę i to narazie zadawalający. To samo widzimy na prowincji, np. w Toruniu, gdzie budują się gmachy

¹⁾ właścicieli domów (p. R.).

Województwa i Dyrekcji Lasów Państwowych, aczkolwiek obie instytucje mieszczą się w doskonałym gmachu i budować te pałace obecnie niema najmniejszej potrzeby wobec szalonego braku mieszkań. W danym wypadku instytucje te naprawdę przypominają tego obywatela ziemskiego, który, nie mając ani domu mieszkalnego, ani obory — rozpoczyna od budowy oranżerii.

Jeżeli zajrzemy do budżetów i planów budowlanych poszczególnych Ministerstw, zauważymy doskonałe projekty różnego rodzaju monumentalnych gmachów nawet tam, gdzie takowe naglącej potrzeby nie wykazują, — natomiast nie znajdziemy prawie ani jednego złotego, przeznaczonego na budowę mieszkań urzędników! Wprost nie do uwierzenia! Tylko jeden jedyny Fundusz Kwaterunkowy M. S. Wojsk. zajął się tą sprawą, ale i tutaj, wskutek ogromnej centralizacji, sprawa ta utyka mocno.

Podobną politykę budowlaną uprawiają również samorządy. Przedewszystkiem zwrócono uwagę na brak pomieszczeń dla szkół — i słusznie. Lecz znów widzimy wybujałe ambicje stawiania nie zwykłych szkolnych gmachów, lecz pałaców, przyczem kubatura nowych szkół przekracza często kubaturę konieczną o 50 i więcej procent. Urządza się pływalnie, natryski, ogromne sale gimnastyczne, jednym słowem stwarza się idealne szkoły w tym czasie, kiedy dziecko, po powrocie ze szkoły, dosłownie dachu niema w domu nad głową i lokować się musi w podziemiach, a nawet ziemiankach. Czy luksus taki, doskonały skąd inąd, jest dopuszczalny przy takich warunkach mieszkalnych — należy silnie wątpić. Znany jest zachwyt cudzoziemców, zwiedzających Polskę nowymi szkołami polskimi. Ale czy nie należy uważać za bardziej konieczne budować mniej luksusowe szkoły, a zaoszczędzone fundusze obracać na budowę mieszkań?

To samo powiedzieć można o innym budownictwie samorządowym. Budowa mieszkań jest wszędzie w najzupełniejszym zaniedbaniu.

Ten system budowania rządowego i samorządowego, ten pęd do stawiania monumentalnych gmachów, przy jednoczesnym całkowitem zaniedbaniu budowania domów mieszkalnych, musi być zahamowany i zmieniony, o to wołać i kołatać należy wszystkim i wszędzie, katastrofalny bowiem brak mieszkań w Polsce wzmaga się z roku na rok i sytuacja staje się coraz groźniejszą. Oczekiwać należy, że Pan Minister Robót Publicznych zainteresuje się tą sprawą i poczyni odnośne kroki.

A teraz dalej. Ubezpieczalnie, Kasy Chorych i t. d. wykazują w całym kraju nagromadzonych kapitałów około 500 milionów, t. j. $\frac{1}{3}$ całego obiegu pieniężnego Polski. Co się czyni z tymi kapitałami i dlaczego leżą one bez użytku? Odpowiedzą nam, że zgodnie z ustawami i t. d. przewidziana jest kapitalizacja składek do takiej i takiej wysokości. Jeżeli ze społeczeństwa i nadal ma być wyciągany przez te instytucje życioożywczy kapitał, to niech przynajmniej pieniądze te idą na stwarzanie dachu nad głową dla obywateli, pozbawionych tego dachu. Dzieje się odwrotnie — kapitały leżą i zastraszająco wprost powiększają się co rok, a o jakimś użyciu ich na cele budowlane nic nie słychać. Natomiast Kasy Chorych jednak budują, ale znów budują

ją domy zarządu i kupują luksusowe domy i hotele, jak to np. ma miejsce u nas na Zachodzie, natomiast o budowaniu domów mieszkalnych nie nie słychać.

Ostatnio rząd nie pozwolił ani lokować tych kapitałów w bankach prywatnych, ani udzielać pożyczek sferom gospodarczym. Pieniądze lokowane być muszą w bankach rządowych lub też pożyczki udzielane być mogą tylko samorządom. Tem samym wyciągnięte z obiegu kapitały nie mogą być użyte do ożywienia życia gospodarczego, a więc — budujcie panowie przynajmniej domy mieszkalne, by choć w ten sposób te martwe kapitały upożytecznić.

A teraz kilka słów o sprawach płatniczo-kredytowych. Otóż instytucje rządowe w pierwszym rzędzie należą do najbardziej niesłownych płatników. Tak jest i niema poco sprawy tej owijać w bawełnę, bo są to rzeczy niedopuszczalne i zbyt bolesne. Setkami naliczyć można wypadki, gdzie dostawcy i przedsiębiorcy latami oczekiwać musieli i muszą na wypłaty za dokonane dostawy i roboty. Pociągnęło to za sobą nietylko bankructwa i odroczenia wypłat firm słabszych, lecz i firm najsilniejszych. Wiadomem jest, że każda większa firma zatrudnia przynajmniej jednego pana, którego wyłącznym zadaniem jest deptanie od rana do wieczora po instytucjach rządowych w celu przyspieszenia załatwiania rachunków i wypłat, gdyż w przeciwnym razie wszystko stanęło by na martwym punkcie. Czy są to normalne stosunki, pytamy się? A często, gdy załatwiono tysiąc formalności odbiorczych, kollaudacyjnych, gwarancyjnych i t. d. i przedsiębiorca otrzyma asygnatę na wypłacenie należającej się mu sumy, okazuje się, że kredyt wyczerpany i niema pieniędzy! Powiedzą nam, że są to rzeczy kompromitujące, których w prasie nie należy poruszać. Odwrotnie — należy o tem jaknajwięcej krzyczeć, by nastąpiła sanacja tych anomalji, dopuszczalnych może w 1919-20 roku, lecz zupełnie niedopuszczalnych w 10 roku istnienia niepodległej Polski.

Druga sprawa. Pewien bank państwowy w jednym z nowopowstających miast rozpoczyna finansować powiedzmy 50 domów, przyrzekając poparcie w ciągu całego sezonu budowlanego. Raptem w lipcu zamyka wszelkie dalsze kredyty budowlane i wywołuje niebawmy krach na całej linii i upadek szeregu firm, przyczem wszystkie weksle budowlane, płatne w lipcu, sierpniu i wrześniu en bloc idą do protestu.

Ocenę takiej gospodarki pozostawiamy czytelnikowi. Było to w 1928 roku, ale i dziś martwo tam, o czem świadczą szkielety murów 5-piętrowych kamienic. Czy egzystował w tym wypadku jakiś plan i przewidywania na najbliższą chociażby przyszłość, bardzo wątpić należy.

Poza tem wysoce szkodliwy jest sposób raptownego otwierania i zamykania kredytów budowlanych przez B. G. K. Nieoczekiwanym przydzieleniem kredytów w r. 1927 wywołano niezdrową hauszę na materiały budowlane i wykwalifikowane siły fachowe, przemysł bowiem i rynek budowlany były nieprzygotowane i zaskoczone. Stąd powstał pasek i dosłownie licytowano każdą cegłę i metr drzewa. — Znów w 1928 r., gdy przyrzeczono znaczne kredyty budowlane, raptownie w pełni sezonu, zamknięto prawie wszelkie kredyty i to bez żadnego uprzedzenia. Wywołuje to niezwykle

wstrząsy w przemyśle budowlanym i ogólną nieufność. Tego na przyszłość za wszelką cenę należałoby uniknąć.

Poruszono też niejednokrotnie na łamach prasy fachowej dopuszczanie do przetargów firm nie tylko nieznanymi, lecz nawet wiadomo niesolidnymi, przyczem roboty oddawano firmom najtańszym z pełną świadomością, że za daną sumę niepodobna należycie wykonać budowy. Opłakane rezultaty takich przetargów są znane, lecz system ten i dotąd jest praktykowany. — Również poruszono sprawę otwierania kredytów budowlanych późną jesienią i forsowanie murowania w porze zimowej podczas mrozów. W tej sprawie jednak, wobec szeregu katastrof, zanotować należy pewną poprawę.

A nareszcie — sprawa normalizacji cegły. Od 1-go stycznia r. b., zgodnie z rozp. P. R., obowiązuje nowy

format cegły polskiej i cegielniom wolno wyrabiać tylko ten format. Lecz dotąd, po przeszło 6 miesiącach, wszelkie instytucje rządowe i samorządowe i naturalnie prywatne osoby żądają tylko starego formatu, nikt — nowego.

Czy jest to konsekwentne i planowe?

Kończąc te nasze gorzkie żale, pozwalamy sobie na tem miejscu zaapelować do kolegów naszych, dzierżących ster państwowej i samorządowej gospodarki budowlanej, by zechcieli sobie zadać trudu zanalizować wszystkie te tak bójące, a nagłe sprawy i działać w tym kierunku, by budownictwo polskie stanęło nareszcie na zdrowych i racjonalnych podstawach i planach i by przedewszystkiem narazie budowano domy mieszkalne, nie zaś gmachy luksusowe.

POLITYKA BUDOWLANA

Pracująca w ścisłej łączności i przy udziale przedstawicieli Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych Izba Przemysłowo - Handlowa w Warszawie, doceniając znaczenie i wagę ruchu budowlanego w życiu gospodarczym, poświęca zagadnieniom budownictwa polskiego wiele uwagi w swej działalności. Wyrazem tego jest uchwalony przez zebranie plenarne Izby memoriał do Pana Ministra Przemysłu i Handlu zawierający postulaty sfer przemysłowych i handlowych w odniesieniu do polityki gospodarczej rządu, w szczególności w dziedzinie polityki: podatkowej, handlowej, finansowej, komunikacyjnej, socjalnej i budowlanej.

Artykuł niniejszy przedstawia postulaty Izby w odniesieniu do polityki budowlanej, z którymi przemysł budowlany wielokrotnie występował do czynników miarodajnych. Znalazły one całkowite zrozumienie i poparcie Izby — za co wyrażamy Jej, w szczególności zaś znakomitemu znawcy spraw budowlanych Prezesowi Czesławowi Klarnerowi szczerze podziękowanie. (Red.).

1. *Uznanie przemysłu budowlanego za sezonowy, z punktu widzenia ustawy o czasie pracy.*
2. *Zmobilizowanie w najkrótszym czasie pewnej części rezerw kasowych na ukończenie co najmniej zeszłorocznej akcji budowlanej, przez nabywanie obligacji pożyczki budowlanej.*
3. *Rozszerzenie akcji lokowania zabezpieczeń kapitałowych zakładów ubezpieczeń społecznych w papierach i obligacjach emitowanych na cele budowlane.*

1. *Uznanie przemysłu budowlanego za sezonowy z punktu widzenia ustawy o czasie pracy.* Na podstawie ustawy o czasie pracy z 18 grudnia 1919 r. praca w budownictwie podlega przepisom obowiązującym dla pracy w przemyśle normalnym pomimo, iż warunki atmosferyczne w naszym klimacie skracają znacznie ilość dni pracy.

Robotnik fabryczny pracuje w ciągu roku 52 tygodnie po 46 godzin tygodniowo za wyjątkiem 13 dni świątecznych, czyli ogółem 2.288 godzin, zaś robotnik budowlany wobec przerw, spowodowanych wpływami atmosferycznymi — mrozem, śniegiem i deszczem, pracuje w roku przeciętnie 1.640 godzin, czyli o 39% krócej.

Praca w budownictwie jest traktowana jako sezonowa i opłacana o 25% drożej, niż praca w innych gałęziach przemysłu.

Trwanie pracy w przemyśle nie jest dostosowane:

- a) do sezonowego charakteru tego przemysłu i jest uzależnione od opadów atmosferycznych, obniżenia temperatury i od światła dziennego,
- b) do potrzeb gospodarczych w dziedzinie budowlanej i
- c) do walki z bezdomnością i ogólnym przeludnieniem mieszkań.

W roku bieżącym wskutek wyjątkowo ciężkiej zimy zostały stracone dla budownictwa 2 miesiące (marzec i kwiecień), zatem ilość godzin pracy robotnika budowlanego będzie, w razie jeżeli pogoda dopisze w ciągu następnych miesięcy, krótsza o 368 godzin. W latach ostatnich dawał się odczuwać brak wykwalifikowanych robotników w okresie największego natężenia ruchu budowlanego. W roku bieżącym wskutek skróconego sezonu brak ten daje się tem bardziej we znaki. Pracując w ciągu roku krócej i zarabiając mniej niż robotnik fabryczny, robotnik budowlany staje się w sezonie martwym ciężarem dla społeczeństwa, korzystając z zapomóg Państwowego Funduszu Bezrobocia.

We wniosku z 1927 r. w sprawie wzmocnienia akcji budowlanej w celu poprawy stosunków mieszkaniowych w miastach Ministerstwo Robót Publicznych, mając na względzie zniszczenia wojenne, oblicza brak mieszkań w Polsce w przybliżeniu na 1 milion i uważa, iż w ciągu 10 lat należałoby wybudować w jednej tylko Warszawie około 400.000 izb, zaś w Łodzi około 250.000 izb, zatem w dwóch największych miastach Polski 650.000 izb.

O przeludnieniu naszych miast i fatalnych warunkach mieszkaniowych ludności robotniczej świadczą cyfry następujące: w Warszawie na 1 dom wypadły w czasie spisu powszechnego w r. 1921 przeciętnie 93 osoby, a na jedno mieszkanie 4,68 osoby. W roku 1927 przeciętna na dom w śródmieściu sięgała 130 osób, a liczba osób przypadających na jedno mieszkanie wynosiła więcej niż 5 osób.

Skutki sytuacji obecnej w budownictwie są następujące:

1) koszt budowy wzrasta z powodu tego, iż niesystematyczna, połączona z licznymi przerwami i krótkotrwała praca robotnika budowlanego nie jest dostatecznie wydajna;

2) budowa domu trwa dłużej, niżby to mogło mieć miejsce, gdyż przy budowie może być zatrudniona tylko ograna-

niczona liczba robotników; zwiększa to koszty administracyjne i powoduje straty na oprocentowaniu kapitału, uwięzionego nieprodukcyjnie przez dłuższy, niżby to należało, okres czasu;

3) robocizna budowlana jest droższa, niż w innych przemysłach, gdyż robotnik budowlany, pracując krócej od robotnika fabrycznego, musi zdobyć środki do utrzymania na przeciąg całego roku;

4) droższa budowa powoduje niemożność racjonalnego wykorzystania funduszy, przeznaczonych na budownictwo, co wpływa na zmniejszenie ilości budowli, mogących być wzniesionymi;

5) ponieważ robotnik budowlany traci w ciągu roku 546 godzin, to przyjmując, iż w warunkach normalnych w przemyśle budowlanym znajduje zatrudnienie około 70.000 robotników, kraj traci 32.220 godzin pracy, a ponieważ przeciętna płaca za godzinę wynosi 1 zł. 40 gr., traci ogółem 45 milionów złotych; w roku bieżącym wskutek znacznego opóźnienia sezonu budowlanego strata ta będzie o wiele większą;

6) przy przeciętnym koszcie izby mieszkalnej 8.000 zł. ilość izb, które mogłyby być wybudowane za powyższą sumę 45 milj. zł. w razie, gdyby ilość godzin pracy robotnika budowlanego odpowiadała ilości godzin pracy robotnika fabrycznego, stanowiłaby 5.600.

Jeżeli przyjmiemy roczną ilość pracy robotnika budowlanego w Polsce, wynoszącą 1.640 godzin, równą 100%, to stosunek ten wyniesie dla Francji przy 2.396 godzinach — 140%, dla Belgii przy 3.248 godzinach — 149,2%, dla Włoch przy 2.712 godzinach — 165,4% i dla Niemiec przy 3.110 godzinach — 189%.

Zatem w Polsce, będącej wśród wymienionych krajów krajem najbiedniejszym i najbardziej odczuwającym brak mieszkań dla ludności niezamożnej, ilość godzin pracy dla robotników budowlanych jest najniższa.

Wzmoczenie intensywności pracy w budownictwie spowoduje zwiększenie ruchu prawie we wszystkich gałęziach przemysłu, pracujących dla przemysłu budowlanego: w hutnictwie, fabrykacji cementu, wypalaniu wapna, ceramice, produkcji wyrobów z drzewa i t. p.

W zrozumieniu odmiennego charakteru przemysłu budowlanego ustawodawstwo większości państw Europy zachodniej przewiduje większą ilość dni roboczych niż w Polsce oraz dłuższy dzień pracy.

W Niemczech robotnik budowlany może pracować do 10 godzin dziennie pod warunkiem, iż w czasie słabszego sezonu czas pracy będzie skrócony i w przecięciu rocznym nie będzie przekraczać 8 godzin dziennie.

W Austrii praca w budownictwie może trwać w czasie sezonu 58 godzin tygodniowo zamiast normalnie 46 godzin.

W Czechosłowacji normalna ilość godzin pracy w przemyśle sezonowym, wynosząca 192 godziny miesięcznie, może być podzielona w ten sposób, iż godziny stracone w czasie śloty mogą być odrobione w czasie dni pogodnych.

W ustawodawstwach francuskim i belgijskim przewidziane jest również odrabianie dni straconych z powodu niesprzyjających warunków klimatycznych.

W Italji, w której obowiązuje 9-cio godzinny dzień pracy, w przemyśle budowlanym dozwoloną jest w ciągu czterech miesięcy praca po 10 godzin dziennie i 60 godzin tygodniowo.

Wreszcie w Wielkiej Brytanji czas pracy jest określony na mocy umów zbiorowych i jest dłuższy w sezonie budowlanym, niż w ciągu pozostałej części roku.

Wobec powyższego w uznaniu istotnych gospodarczych i społecznych potrzeb kraju, ustawa o czasie pracy w Polsce winna być zastosowana do warunków budownictwa ja-

ko przemysłu sezonowego w ten sposób, by ogólna dopuszczalna ustawowo liczba godzin pracy w roku mogła być rozkładana na poszczególne okresy stosownie do warunków naturalnych danego sezonu.

Dla przemysłu budowlanego byłby wskazany następujący podział pracy:

od 15 marca	do 14 października	po 10 godzin	dziennie
„ 15 paźdz.	„ 31 „	„ 9 „	„
„ 1 listopada	„ 20 listopada	„ 8 „	„
„ 21 „	„ 15 stycznia	„ 7 „	„
„ 16 stycznia	„ 31 „	„ 8 „	„
„ 1 lutego	„ 14 marca	„ 9 „	„

Przy zastosowaniu tego rozkładu pracy robotnik budowlany pracowałby 2079 godzin w ciągu roku, a więc niepełna 40 godzin tygodniowo, czyli jeszcze o 209 godzin krócej, niż robotnik fabryczny.

Art. 6 ustawy o czasie pracy z dnia 18 grudnia 1919 r. głosi: „w wypadkach, spowodowanych koniecznościami narodowymi, może być z decyzji Rady Ministrów wydane rozporządzenie, pozwalające na przedłużenie czasu pracy w każdym dniu tygodnia w poszczególnych zakładach, razem nie dłużej niż trzy miesiące“.

Opóźnienie sezonu budowlanego o 2 miesiące, spowodowane wpływami atmosferycznymi, przeludnienie naszych miast i katastrofalny brak mieszkań, wreszcie fatalny stan sanitarny ogromnej większości mieszkań robotniczych stanowią niezaprzeczenie „konieczność narodową“, wymagającą niezwłocznego wprowadzenia w życie artykułu o czasie pracy.

Niezależnie od tego, niezbędnym jest wydanie nowej ustawy o czasie pracy w budownictwie, wprowadzającej powyżej podany podział pracy w przemyśle budowlanym jako sezonowym.

2. *Zmobilizowanie w czasie najkrótszym rezerw kasowych na ukończenie conajmniej zeszłorocznej akcji budowlanej przez nabycie obligacji pożyczki budowlanej.* Ludność miast polskich wzrasta stale z powodu imigracji i stałego przyrostu a nowe budowy pokryły zaledwie 20% zapotrzebowania bieżącego. Mieszkania jednoizbowe są coraz bardziej przeludnione, a młode małżeństwa są zmuszone wynajmować „kąty“ w cudzych izbach. Wskutek tego gruźlica i inne choroby zakaźne robią straszne spustoszenie wśród szerokich mas ludności.

Komisja Ankietowa stwierdziła jeszcze w 1926 r., iż w samej Warszawie brakuje na pomieszczenie samodzielnych rodzin 60 tysięcy mieszkań. W roku bieżącym niedobór mieszkań wynosi prawdopodobnie około 100 tysięcy gdyż nowe małżeństwa są stale zawierane. W całej Polsce na 1.000 rodzin dla 27 rodzin nie starczy dachu nad głową. Fatalna sytuacja mieszkaniowa stanowi grunt podatny dla agitacji rewolucyjnej.

Ujemny wpływ na rozwój budownictwa w Polsce wywierają: wzrost kosztów budowy i zmniejszenie kredytów, przyznanych przez Bank Gospodarstwa Krajowego na cele budowlane. Według obliczeń Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych koszt jednej izby mieszkalnej wynosił w r. 1927 — 6.000 zł., zaś obecnie wynosi 8.000 zł. Komitet Rozbudowy m. Warszawy wyczerpał już wszystkie kredyty na cały 1929 r. Niezrealizowane kredyty zostały anulowane przez Komitet Rozbudowy lub Bank Gospodarstwa Krajowego i przyznane tym, którzy rozporządzali dostatecznymi środkami, by prowadzić budowę w pełnym tempie.

Dotychczas nie zostały znalezione środki na dokończenie budynków, które wskutek braku kredytów są nara-

żone na zniszczenie i ruinę, o ile w najbliższym czasie nie znajdą się odpowiednie fundusze.

Sprawozdanie Urzędu Inspekcyjno - Budowlanego w Warszawie za m. listopad 1928 r., w którym został zakończony sezon budowlany roku ubiegłego, wykazuje, iż ilość domów niewykończonych wynosiła 1886, w tem będących w stanie budowy — 1228, z których nowych 1046, nadbudówek 140 i w stanie przebudowy — 42.

Wobec podrożenia materiałów budowlanych i robocizny, Ministerstwo Skarbu wystąpiło z projektem podwyższenia stawek pożyczkowych dla budujących domy z kredytów rządowych z 60 zł. na 70 zł. za metr sześcienny.

Na konferencji z udziałem przedstawicieli Ministerstwa Robót Publicznych i Spraw Wewnętrznych oraz Banku Gospodarstwa Krajowego i Komitetu Rozbudowy, Ministerstwo Robót Publicznych zgodziło się na podwyższenie stawek jedynie dla domów z małymi mieszkaniami, wychodząc założenia, iż tylko takie budowy korzystać winny z pomocy Państwa. Wskutek stanowiska, zajętego przez Ministerstwo Robót Publicznych, Bank Gospodarstwa Krajowego nie może konwertować pożyczek krótkoterminowych na długoterminowe.

Suma, niezbędna na wykończenie domów, których budowa jest finansowana przez Bank Gospodarstwa Krajowego, na podstawie danych przybliżonych wynosiła na początku czerwca r. b. około 70 milj. zł., z których na budowle niewykończone w Warszawie przypada 40 milj. zł., w miastach pozostałych 30 milj. zł.

Na podstawie prowizorycznych obliczeń Komitetu Rozbudowy w Warszawie, suma potrzebna na wykończenie budowy domów rozpoczętych wynosi około 60 milj. zł., licząc w tem 20 milj. zł., które zostały przyznane w roku ubiegłym przez Bank Gospodarstwa Krajowego, lecz jeszcze nie wypłacone.

Aby sezon budowlany 1929 r. nie był zupełnie stracony dla budownictwa i aby sumy, ulokowane w budowlach rozpoczętych, nie były zmarnowane lub conajmniej narażone na poważniejszy szwank i mogły przynosić zyski w jaknajprędszym czasie, koniecznym jest niezwłoczne uzyskanie funduszy, niezbędnych na wykończenie tych budowli, które wynoszą zgodnie z obliczeniem Departamentu Budowlanego Banku Gospodarstwa Krajowego około 70 milionów zł.

W marcu r. b. Rząd wniósł do Sejmu projekt ustawy o upoważnieniu Ministra Skarbu do lokowania gotówki w papierach wartościowych i na podstawie tego projektu chciał zwiększyć sumę, przeznaczoną w myśl rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z 26 lutego 1928 r. do czasowego lokowania zapasów kasowych w papierach wartościowych z 75 milj. zł. do 125 milj. zł., t. j. o 50 milj. zł. Suma ta miała być przeznaczona na zakup listów zastawnych i obligacyj budowlanych Banku Gospodarstwa Krajowego, który miał użyć ją na prowadzenie akcji budowlanej.

Komisja Sejmu, zgadzając się na wysokość i cel tej sumy, nadała jej charakter zaliczki, mającej być zwróconą z wpływu pożyczki zewnętrznej, przewidzianej w ustawie z 23 marca 1929 r. w wysokości 100 milj. zł., na budowę mieszkań. Wskutek zamknięcia sesji Sejmu projekt uruchomienia 50 milj. zł. na cele budowlane nie uzyskał sankcji prawnej.

Wobec tego sumy, niezbędne na wykonanie rozpoczętych budowli, mogą być uzyskane w b. r. jedynie w drodze niezwłocznego przeznaczenia rezerw kasowych na nabycie obligacyj pożyczki budowlanej.

Bilans funduszy obrotowych Skarbu Państwa na dzień 31 marca r. b. wykazuje gotówkę w kasie na sumę 81.5 milj. zł.

Ustawa marcowa z 1928 r. o nadzwyczajnych inwestycjach państwowych przeznaczą z rezerw kasowych na inwestycje 88 milj. zł., z czego około 50 milj. zł. na inwestycje państwowe. Z sumy 88 milj. zł. wydano w r. budżetowym 1928/29 — 54 milj. zł., zatem pozostałe 34 milj. zł. mogą być wydane w r. 1929/30 na wykończenie budynków, rozpoczętych w roku ubiegłym.

Brakująca suma 26 milj. zł. mogłaby być uzyskana z rezerw Pocztowej Kasy Oszczędności, wynoszących w dniu 31 marca r. b. 34,1 milj. zł.

Byłoby przymtem wysoce pożądane, aby w celu umożliwienia wykończenia wszystkich rozpoczętych w sezonie poprzednim budynków mieszkalnych, korzystających z pożyczek komitetów rozbudowy, podwyższenie stawek dla budujących domy z 60 zł. do 70 zł. nie było ograniczone jedynie do domów z małymi mieszkaniami. Natomiast przy przyznawaniu przez komitety rozbudowy kredytów na budowę domów zaprojektowanych, lecz których budowa nie została jeszcze rozpoczęta, winny być uprzywilejowane domy z małymi mieszkaniami.

3. *Rozszerzenie akcji lokowania zabezpieczeń kapitałów zakładów ubezpieczeń społecznych w papierach i obligacjach, emitowanych na cele budowlane.* Projekt rządowy ustawy o upoważnieniu Ministra Skarbu do lokowania gotówki w papierach wartościowych i zwiększenia sumy, przeznaczonej w myśl rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z 26 lutego 1928 r. do czasowego lokowania zapasów kasowych w papierach wartościowych, z 75 milj. zł. do 125 milj. zł., t. j. o 50 milj. zł. nie uzyskał, jak wspomniano sankcji prawnej wskutek zamknięcia sesji Sejmu.

Jedyną drogą, umożliwiającą wykończenie rozpoczętych budowli mieszkalnych w ciągu sezonu 1929/30 r., jest niezwłoczne przeznaczenie na ten cel rezerw kasowych przez nabycie obligacyj pożyczki budowlanej.

Niezależnie od tego wobec ostrego głodu mieszkaniowego niezbędne jest wzmocnienie akcji budowlanej w latach następnych. Komisja Ankieta doszła do wniosku, iż dokładne oświetlenie głodu mieszkaniowego w Polsce jest bardzo trudne, wszakże na podstawie materiałów cyfrowych stwierdza brak 850 tysięcy izb, które winny być wybudowane w ciągu 10 lat w celu przywrócenia miastom polskiemu normalnemu pod względem mieszkaniowym.

Aby zadośćuczynić niezbędnym potrzebom należy budować rocznie: 1) dla poprawienia obecnych fatalnych stosunków mieszkaniowych 17 tys. izb, 2) dla zastąpienia starych zniszczonych mieszkań nowymi — 30 tys. izb i 3) dla przyrostu rodzin — 35 tys. izb, ogółem 82 tys. izb, których koszt budowy wyniesie, licząc według cen materiałów budowlanych i robocizny w sezonie obecnym — $7\frac{1}{2}$ do 8 tys. zł. za izbę, ogółem od 615 milj. do 650 milj. zł. rocznie.

Wychodząc z zasady, że normalny program rozbudowy m. Warszawy wymagałby funduszy, sięgających około 300 milj. rocznie i nie widząc możliwości uzyskania w warunkach obecnych tej sumy, Komitet Rozbudowy m. Warszawy opracował program, mający na celu przeciwdziałanie pogarszaniu się obecnej sytuacji mieszkaniowej.

Przyjmując pod uwagę przyrost ludności, ubytek mieszkań skutkiem zniszczenia oraz zamianę lokali mieszkalnych na biurowe, projekt ten przewiduje konieczność budowy 15 tys. izb rocznie, uwzględniając potrzeby bezdomnych. Na to potrzeba: w 1929 r. — 67 milj. zł., w 1930 r. — 69 milj. zł. i w 1931 r. — 72 milj. zł.

W razie budowy w Warszawie 15 tys. izb rocznie można jedynie zapobiec zwiększaniu się głodu mieszkaniowego, lecz nie uległby on bynajmniej zmniejszeniu. Zaznaczyć przymtem należy, że na podstawie sum podanych wyżej na jedną izbę przypadłoby około 4.500 zł., co nie odpowiada rzeczywistym kosztom budowy, wobec czego bra-

kujące fundusze winny być uzupełnione przez osoby zainteresowane.

O katastrofalnym braku mieszkań w Polsce świadczy stosunek ilości zawartych małżeństw do ilości izb, wybudowanych w ciągu lat 5 od 1921 — 1926. W Łodzi zawarto 32 tys. małżeństw, a wybudowano 2.700 izb mieszkalnych, w Krakowie zawarto 11 tys. małżeństw, a wybudowano 2.900 izb, zaś we Lwowie — około 11 tys. małżeństw a wybudowano zaledwie 900 izb mieszkalnych. Warszawa liczyła na początku 1929 roku conajmniej 60 tys. bezdomnych.

Według danych B. G. K. wybudowano w Warszawie w ciągu lat 4-ch ogółem 34.700 izb, przyczem cyfra ta nie obejmuje domów wykończonych częściowo.

Przyrost nowych izb w Warszawie wynosił w latach poszczególnych: r. 1925 — 5.800, r. 1926 — 3.700, r. 1927 — 14.600 i r. 1928 — 10.600, zatem w żadnym z tych czterech lat nie zostało osiągnięte minimum, przewidziane przez Komitet Rozbudowy m. Warszawy, 15 tys. izb rocznie. W r. 1925 niedobór wynosił 9.200 izb, w 1926 r. — 11.300 izb, w roku 1927 — pomyślnym dla budownictwa mieszkaniowego — 400 izb i wreszcie w 1928 roku — 4.400 izb, ogółem w ciągu czterech wymienionych lat niedobór wynosił 25.300 izb, czyli nie wybudowano nawet połowy normy minimalnej.

Wartość tych nowych izb została oszacowana przez władze B. G. K. w latach: 1925 — na 27 milj. zł., 1926 — na 21 milj. zł., 1927 — na 97 milj. zł. i w 1928 — na 87 milj. zł. Szacunek ten, przyjęty jako zabezpieczenie pożyczki udzielonej przez Bank, jest oczywiście znacznie niższy, niż wynoszą faktyczne koszty budowy.

Większość tych nowych domów została wzniesiona przez spółdzielnie, mające prawo do otrzymania pożyczek w wysokości od 80% do 90% kosztów budowy. Taki sam więc powinien być stosunek ich wartości do wysokości pożyczek udzielonych przez B. G. K. na te nowe izby. Tymczasem suma pożyczek udzielonych przedstawia się jak następuje: w 1925 r. — 12 milj. zł., w 1926 r. — 9,3 milj. zł., w 1927 r. — 42,4 milj. zł. i w 1928 r. — 38 milj. zł., w żadnym więc roku suma udzielonych pożyczek nie tylko nie dosięga 80% do 90%, lecz nawet 50%.

Dla całego okresu 1925 — 1928 wartość nowowytbudowanych izb wynosi 232.600.000 zł., a suma ogólna pożyczek udzielonych przez B. G. K. — 101.519.450 zł. czyli 43%. Pozostałe 57% kosztów budowy, a faktycznie znacznie więcej wobec kosztów wyższych, niż szacunek urzędowy, budujący musieli pokryć z własnych zasobów względnie z pożyczek zaciągniętych na wysoki procent.

Dla pokrycia tak poważnych kosztów, związanych ze zrealizowaniem minimalnego programu budowlanego, niezbędne jest pozyskanie potrzebnych środków.

Na obszarze Polski są czynne 22 towarzystwa asekuracyjne krajowe i zagraniczne, prócz tego Powszechny Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych m. st. Warszawy, posiadające bardzo poważne oszczędności.

Oszczędności te, a zwłaszcza oszczędności zakładów ubezpieczeń społecznych, mogłyby być użyte z korzyścią na cele budownictwa przez lokowanie ich w papierach i obligacjach emitowanych na cele budowlane.

W finansowaniu budownictwa, szczególnie budowy taniich mieszkań, przyjmują we Francji udział: kasy oszczędności i emerytalne oraz towarzystwa dobroczynności, przytulki i szpitale, które są upoważnione do wypożyczania na ten cel części swych kapitałów.

W Italji do wydawania pożyczek na budowę taniich mieszkań są upoważnione: kasa państwowa depozytowo-pożyczkowa, wszystkie kasy oszczędności, banki ludowe, towarzystwa kredytowe, towarzystwa dobroczynności, towa-

rzysta ubezpieczeń społecznych, kasa państwowa ubezpieczeń od wypadków w czasie pracy, instytucje kredytowo-hipoteczne, państwowy instytut kredytów budowlanych i państwowy instytut ubezpieczeń społecznych.

Na podstawie III rocznika ubezpieczeń społecznych w Polsce za rok 1927, wydanego przez Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej, ważniejsze pozycje bilansów instytucji ubezpieczeń społecznych w końcu 1927 roku wyniosły:

Rodzaj ubezpieczenia	A K T Y W A				Nadwyżki aktywów nad pasywami
	Ogółem aktywa	w t e m			
		Nieruchomości	Pożyczki hipoteczne	Papiery wartościowe	
1. Ubezpieczenie na wypadek choroby.	128998935	22444704	1915285	772741	96315031
2. Ubezpieczenie inwalidzwa i starości.	59178890	24851555	7881459	4378914	58197423
3. Ubezpieczenie pensyjne urzędników prywatnych.	84894552	16389631	24804202	9675810	81312831
4. Ubezpieczenie od wypadków.	76447030	3435612	6581154	5156907	66451163
5. Ubezpieczenie na wypadek bezrobocia.	25989267	—	—	—	25745737
R a z e m	375508674	67121502	41192100	19984372	328022185

W 1928/29 r. budżet państwa przewidywał na pomoc dla budownictwa 537 milj. zł., z których po odliczeniu sum, wydanych na inwestycje inżynieryjno-budowlane, pozostało na cele budownictwa 274 milj. zł. Samorządy przeznaczyły na ten cel ze swoich budżetów 150 milj. zł., pożyczki budowlane B. G. K. wynosiły 106 milj. zł., przemysł inwestował w budownictwie 50 milj. zł. Ogółem wydano na budownictwo w sezonie ubiegłym 680 milj. zł.

W roku 1929/30 sytuacja jest znacznie gorsza i na podstawie obliczeń Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłu Budowlanego Królestwa Polskiego przedstawia się jak następuje: budżet Państwa przewiduje na cele inżynieryjno-budowlane 770 milj. zł., z czego na budownictwo państwowe 348 milj. zł., samorządy wydadzą na ten cel przypuszczalnie 72 milj. zł., przemysł około 30 milj. zł., B. G. K. najwyżej 30 milj. zł., o ile będzie mógł ulokować swoje listy zastawne, wreszcie lokaty prywatne w budownictwie nie przekroczą 30 milj. zł. Ogólna zatem suma dosięgnie co najwyżej 510 milj. zł., czyli będzie niższa o 170 milj. zł., niż w roku ubiegłym. Kompresje budżetowe mogą jeszcze zmniejszyć te kwoty.

Na zmniejszenie funduszy budowlanych wpłynęło pogorszenie sytuacji gospodarczej.

Rząd posiada pełnomocnictwa do wypuszczenia wewnętrznej pożyczki budowlanej do 100 milj. zł. Przyspieszenie emisji jest konieczne. W obecnej sytuacji gospodarczej subskrypcja emitowanej pożyczki może dać wynik ujemny, wobec czego pożądanym jest, aby Rząd wypuszczał pożyczkę transzami i lokował ją w zakładach ubezpieczeń społecznych.

Przyrost roczny w ubezpieczeniach społecznych waha się od 70 milj. zł. do 100 milj. zł., co wynosi miesięcznie 6 do 8 milj. zł. Kasy Chorych, znajdujące się w niepomysłnej sytuacji materialnej i fundusz bezrobocia nie mogą być wzięte pod uwagę przy tych obliczeniach. Należy natomiast uwzględnić wzrost wkładów w Pocztowej Kasie Oszczędności.

Przyrost zasobów i rezerw przedewszystkiem zakładów

ubezpieczeń społecznych, a także towarzystw asekuracyjnych i P. K. O. winien być skierowany do ożywienia ruchu budowlanego. Wobec tego Rząd, będąc do tego upoważniony, powinien wypuścić pożyczkę budowlaną, lokując jej połowę w zakładach ubezpieczeń społecznych.

Pożyczkę 100 milj. zł. należy podzielić na dwie transze po 50 milj. i wypuścić 2 typy pożyczek — jeden premjowy, drugi nie premjowy, lecz wyżej oprocentowany.

PIERWSZY ZJAZD EKONOMISTÓW POLSKICH W POZNANIU

(San) Dnia 24, 25 i 26 maja odbył się w Poznaniu przy niezwykle licznych udziałach pierwszy Zjazd Ekonomistów Polskich poświęcony następującym zagadnieniom: wykształceniu ekonomicznemu (referaty profesorów J. St. Lewińskiego, E. Taylora, A. Kostaneckiego, Fr. Bujaka i T. Lulka), konjunkturze gospodarczej (referaty profesorów E. Lipińskiego, A. Krzyżanowskiego i Wł. Zawadzkiego) oraz racjonalizacji i kartelizacji (referaty: min. H. Gliwica, prof. L. Caro, doc. F. Zweiga, prof. St. Biedrzyckiego).

Doskonale opracowane referaty i niezwykle ożywiona dyskusja przeprowadzona na Zjeździe przez liderów polskiej myśli ekonomicznej, rzucając jaskrawe światło na szereg istotnych i aktualnych zagadnień gospodarczych, niewątpliwie przyczynią się do ich pogłębienia i wyjaśnienia. Nie mogąc omawiać całości rozważanych tematów zwracamy narazie uwagę specjalną na dwa z nich, które niewątpliwie zainteresują szerokie sfery budowlane, mianowicie na referat profesora W. S. H. i Dyrektora Instytutu Badania Konjunktury—Edwarda Lipińskiego — „Metoda Badania Konjunktury Gospodarczej i zagadnienie prognozy“ oraz Dra Ferdynanda Zwiega, docenta Uniwersytetu Jagiellońskiego — „Kartelizacja przemysłu polskiego“.

Tezy pierwszego referatu są następujące:

1. Dla celów badania konjunktury nie jest konieczne przyjęcie w całej rozciągłości tej albo innej teorii rozwoju konjunkturalnego, natomiast badanie nie oparte na podstawie w tych teoretycznych założeniach są o tyle problematyczne, że trudno jest wtedy ustalić hierarchję badanych zjawisk, oraz wzajemną ich zależność. Ustanawiać zależność to znaczy przyczynowo wyjaśniać, czyli dawać teorie. Zależności czysto statystyczne niczego nie wyjaśniają.

2. Problemem centralnym badania konjunktury, jak zresztą i problematem centralnym teorii konjunktury, jest zjawisko załamania, zjawisko przesilenia. Dlatego raczej słusznym było nastawienie dawniejszej teorii, która przede-

wszystkiem badała t. zw. kryzysy. Ażeby wykryć źródła załamania, należy posiadać teorię „ożywienia“, czyli tej fazy, która bezpośrednio do załamania prowadzi. Ożywienie jest tak związane z załamaniem (recesją), jak przyczyna i skutek. Podział konjunktury na fazy nie jest rzeczą obojętną — stoi on w ścisłym związku z wyjaśnieniem przebiegu.

3. Ożywienie konjunkturalne polega na dysproporcjonalnie wielkiem uruchomieniu produkcji dóbr wytwórczych. Załamanie się (kryzys, recesja) wynika na skutek przerwania się kół obiegu towarów, jako produktu uprzedniej dysproporcjonalności rozwoju.

4. Podstawowym założeniem teoretycznym dla statystycznego badania konjunktury jest rozróżnienie produkcji dóbr dla dalszej produkcji, oraz produkcji dla bezpośredniego spożycia. Gdyby istniała możliwość proporcjonalnego wzrostu produkcji we wszystkich jej dziedzinach, życie gospodarcze nie znalazłoby wahań konjunkturalnych, lecz jedynie zmiany sezonowe, przypadkowe, albo strukturalne.

5. Zasadnicze zjawiska produkcji i rynku (rozmiary operacyj gospodarczych i zmiany wartości rynkowych) badane są pod kątem widzenia dysproporcjonalności rozwoju. Można by mówić o trzech współczynnikach, które charakteryzują całokształt sytuacji konjunkturalnej:

a) Współczynnik proporcjonalności wzrostu produkcji, oraz w związku z tem współczynnik proporcjonalności rozwoju produkcji i spożycia,

b) Współczynnik płynności gospodarstwa społecznego (zamknięty albo przerwany łańcuch wzajemnych wypląt),

c) Współczynnik elastyczności procesów wymiennych (zagadnienie interrelacji cen). Stan giełdy jest raczej objawem wtórnym, nie posiada prognostycznej wartości.

6. Ponieważ ożywienie polega na wzmożonym uruchomieniu produkcji dóbr wytwórczych, więc zasadniczym wskaźnikiem o prognostycznej warto-

ści jest produkcja żelaza i stali. Uruchomienie jakiegokolwiek produkcji wymaga uprzedniego uruchomienia jakiejś innej produkcji, dlatego należy badać przedewszystkiem te gałęzie, których praca jest przygotowaniem produkcji w innych działach. Pod tym kątem widzenia bada się przewóz towarów lub rozmiary importu.

7. W gospodarce kapitalistycznej rozmiary produkcji są wyznaczone przez rozmiary kapitału pieniężnego, jako narzędzia umożliwiającego uruchomienie kapitału realnego. Dlatego dla przyczynowego badania konjunktury podstawowe znaczenie posiada poznanie rozmiarów dopływu kapitału, kredytów, oraz warunków, na których dostarczony jest kapitał pieniężny i kredyt (stopa procentowa, pojęcie stopy procentowej w równowadze).

8. Rozporządzając szczegółową statystyką gospodarczą jest możliwe opracowanie takiego barometru, który pozwala na pewną ogólną prognozę. Chodzi tu oczywiście o przewidywanie następnej fazy konjunktury, nie zaś o prognozę w dziedzinie poszczególnych zjawisk (np. prognoza konkretnych cen, prognoza kursów akcji i t. d.). Zresztą prognoza ekonomiczna ma tę specyficzną cechę, iż raz postawiona i wzięta pod uwagę przez czynniki gospodarcze, jako podstawa ich dyspozycji, nie sprawdza się, następuje bowiem proces przystosowawczy.

Dr. Ferdynand Zweig sięgnął do tematu niezwykle aktualnego w Polsce. Zagadnienie kartelizacji było już przedmiotem niejednokrotnych dyskusyj i narad, a opracowany w Ministerstwie Przemysłu i Handlu projekt ustawy kartelowej świadczy dobitnie o zainteresowaniu się czynników rządowych tą sprawą. Dr. Zweig jest zwolennikiem kontroli i ingerencji państwa w dziedzinie karteli wewnętrznych i w referacie swym charakteryzuje zasady, na których winno się opierać ustawodawcze uregulowanie stosunków kartelowych.

Przemysł budowlany, jako przemysł specjalnego charakteru, jest niemożliwym do skartelizowania. Pewne zbli-

żone formy organizacyjne istnieją jednak zagranicą (Niemcy, Stany Zjednoczone) w postaci związków gospodarczych firm budowlanych w danym dziale budownictwa.

W Polsce na tem polu stawiamy pierwsze kroki i dlatego słusznym wydaje się nam omówienie w obszernym skrócie wywodów doskonałego znawcy zagadnienia.

I. Kartel według dra Zweiga jest kapitalistycznym związkiem samodzielnych przedsiębiorców lub kupców tej samej gałęzi przemysłu lub handlu opartym na umowie, a mającym na celu regulowanie produkcji, lub zbytu dla poprawy rentowności odnośnej gałęzi.

Rozróżniamy dwa typy kartelów:

a) kartele — konwencje,

b) kartele — monopole.

a) Kartele — konwencje są to kartele, które rozwijają swą działalność niezadążającą do monopolicznego opanowania rynku. Ich działalność nie obejmuje więc ani ograniczeń produkcji lub zbytu, ani ustalania cen, ale polega na regulowaniu wytwórczości i zbytu środkami nieprowadzącymi do monopolicznego opanowania rynku, a więc np. racjonalizacją, specjalizacją, typizacją, normalizacją produkcji, ustalaniem niektórych warunków sprzedaży, np. terminów wekslowych, sposobów pokrywania faktury, usuwaniem nieoptymalnych metod konkurencji (niektóre kartele kalkulacyjne) wzajemną wymianą wzorów, wynalazków, doświadczeń i t. d. (np. konwencja fabryk wagonów w Polsce w sprawie centralnego wagonowego biura konstrukcyjnego).

b) Kartele—monopole są to kartele rozwijające swą działalność bądź drogą ograniczeń produkcji (kontyngenty kwotowe czy procentowe, inne zobowiązania ograniczające wielkość produkcji i t. d.), bądź drogą ograniczeń zbytu (np. rejonowanie zbytu) albo drogą ustalania cen. W formie najczystszej kartele te występują w syndykatach, które przedstawiają się na zewnątrz, jako samodzielne osoby prawne, dyktujące ceny na rynku. Kartel tego typu nie musi być monopolistą bezwzględny, ale może także regulować rynek jako monopolista względny, mający w swym ręku poważną część produkcji. Kartele — monopole są kartelami we właściwym tego słowa znaczeniu.

II. Od czasu stabilizacji przemysł polski przechodzi fazę ożywionej kartelizacji, która obejmuje coraz to nowe działy produkcji. Tendencja kartelizacyjna jest tak silna, że obejmuje nie tylko działy surowcowe, najbardziej nadające się do kartelizacji, ale także i działy przemysłu przetwórczego,

produkujące towary bardziej różnorodne i złożone, a nawet ostatnio także niektóre działy handlu.

Silny proces kartelizacji przemysłu przetwórczego w Polsce tłumaczy się tem, że wiele działów tego przemysłu jest słabo obsadzonych, t. j. reprezentowanych przez nieliczne fabryki, które łatwo osiągały porozumienie, ponadto wysokim poziomem ochrony celnej.

Dane dotyczące kartelizacji przemysłu polskiego są niepewne i nieścisłe, albowiem z jednej strony istnieje wiele kartelów działających potajemnie, z drugiej wiele z nich pomimo zawarcia umowy w rzeczywistości nie weszło w życie lub po krótkim czasie się rozwiązało. Z większych kartelów — o ile wiemy — działa w Polsce: kartel węglowy (Ogólnopolska konwencja węglowa), hutniczy (Syndykat polskich hut żelaznych), syndykat naftowy (rarineryj naftowych), syndykat gwoździ i drutu, syndykat łańcuchów, kartel cynkowy, kartel cementowy, cukrowy (Rada Naczelna Polskiego Przemysłu Cukrowniczego), kartel przedziałni bawełnianych, kartel przedziałni wełny chesanej, kartel papierniczy (M. K. S.); kartel terpentyny, kartel guzików, kartel parasoli, kartel fabryk obuwia, kartel wódek, lokalne kartele cegły i wapna, kartel hut szklanych, (związek hut szklanych), kartel rur kutech, kartel rur lanych, kartel śrub i nitów, kartel superfosfatowy, kartel kaloryferów itd. Ponadto należy zwrócić uwagę na syndykat eksportowy trzody chlewnej i mięsa, mający odrębny charakter. 1. jako syndykat kupców, 2. syndykat nawpół przymusowy utworzony przez państwo na zasadzie przywileju wyłącznego prawa eksportu bez cla wywozowego.

Kartelizacja w przemyśle polskim w odróżnieniu od kartelizacji w innych krajach charakteryzuje się m. in. tem, że bierze w niej żywy udział państwo przez swe przedsiębiorstwa przemysłowe, które są liczne i obejmują prawie wszystkie działy produkcji.

Nierzadkie są także wypadki inicjatywy państwowej przy tworzeniu kartelu, jak np. przy syndykacie naftowym, przy kartelu przedkalciników bawełnianych, przy wspomnianym syndykacie trzody chlewnej, akcja na rzecz tworzonego syndykatu eksportowego drzewa, współdziałanie przy kartelu cukrowniczym regulowanym właściwie przez państwo.

Drugą cechą charakterystyczną kartelizacji, wynikającą ze stanu posiadania w naszym przemyśle, jest zrzeszenie się przemysłu pod komendą kapitału zagranicznego, który posiada największe przedsiębiorstwa decydujące o stanie rynku.

Kartelizacja odbywa się w Polsce niejednokrotnie (zwłaszcza w przemyśle metalowym) drogą przymusową, przyczem przymus wychodzi nie tylko od wielkich przedsiębiorstw, które mają być objęte umową kartelową, ale od przemysłów surowcowych, które zmuszają bojkotem (przez odmowę sprzedaży podstawowego surowca) do kartelizacji swych odbiorców.

III. Kartelizacja jest tendencją odpowiadającą rozwojowi współczesnego życia gospodarczego, a zwalczanie jej środkami ustawodawczymi jest z wielu względów niewskazane, między innymi dlatego, ponieważ:

a) jest bezcelowe, bo żadna ustawa nie jest w stanie przewidzieć wszystkich form prawnych, pod którymi ukryć się może umowa kartelowa;

b) w wielu wypadkach kartel stanowi konieczną formę gospodarki, dającą rezultaty pozytywne z punktu widzenia gospodarstwa społecznego, a mianowicie wszędzie tam, gdzie bez kartelu panowały na rynku ceny deficytowe, prowadzące do strat kapitałowych z punktu widzenia całości;

c) tworzenie się wielkich monopolicznych bloków produkcyjnych zagranicą, a zwłaszcza w krajach sąsiednich zmusza w wielu wypadkach do tworzenia kartelów wewnętrznych dla współpracy w eksporcie z kartelami zagranicznymi. Ponieważ jednak kartelów eksportowych nie można bardzo często tworzyć bez powołania do życia kartelów obliczonych na działalność wewnętrzną, przeto w niektórych wypadkach powstanie kartelu jest koniecznością z punktu widzenia współpracy międzynarodowej;

d) kartel może w niektórych wypadkach prowadzić do racjonalizacji zbytu (nie do racjonalizacji produkcji, która jest rzadszym następstwem kartelów — monopolów), przyczem wprowadza element większej stabilizacji w życiu gospodarczym, ze wszech miar pożądaną;

e) kartel rozszerza platformę inżynierii czynnika publicznego w życiu gospodarczym, albowiem wpływ państwa na przemysły skartelizowane jest daleko silniejszy i skuteczniejszy, aniżeli w zakresie przemysłów nieskartelizowanych.

IV. Należy rozróżniać kartele, których działalność obejmuje zbył krajowy i kartele wyłącznie eksportowe, których działalność obejmuje wyłącznie zbył zagranicą. Kartele eksportowe producentów (a nie kupców) nie mogą budzić żadnych zastrzeżeń i nie powinny podlegać ani kontroli ze strony państwa, ani żadnemu skrupowaniu.

V. Kontrola i ingerencja państwa w zakresie wewnętrznych kartelów — monopolów jest konieczną, między innymi z następujących powodów:

a) kartele — monopole mogą drogą wzrostu cen spowodować nadmierne obciążenie rolnictwa i przemysłów nie skartelizowanych, co wykrzywić może linię rozwoju gospodarczego kraju.

b) Kartele — monopole przemysłów surowcowych stanowić mogą zbytne obciążenie nie tylko przemysłowców nie skartelizowanych, ale także i skartelizowanych przemysłów przetwórczych, opartych na dnym surowcu, co stanowić może upośledzenie krajowego przemysłu przetwórczego w stosunku do przemysłów zagranicznych.

c) Kartele — monopole mogą obciążać konsumentów podatkiem monopolowym, t. j. ciężarem przypominającym daninę pobieraną przez monopole skarbowe, co prowadzi do wykrzywienia normalnej struktury rodziady dochodów.

d) Nadmierna akumulacja zysków następująca na skutek kartelizacji przemysłów, znajdujących się, jak wiemy, w lwiej części w rękach kapitału zagranicznego może spowodować ubytek wartości gospodarstwa polskiego na rzecz zagranicy w formie zwiększonych i niezashuzonych zysków i dywidend przekazywanych temuż kapitałowi.

e) Kartele — monopole częstokroć prowadzą do powstania takich skupień monopolicznych, które mogą mieć wpływ na dynamikę sił społeczno-politycznych w kraju, niebezpieczny tem bardziej, gdy skupienia te znajdują się przeważnie w rękach kapitału zagranicznego.

f) Kartele — monopole przez swą politykę ograniczenia produkcji, mogą w niektórych działach zahamować dalszy wzrost skartelizowanego przemysłu, co szkodliwe jest zwłaszcza dla młodych przemysłów, które dalekie są jeszcze od stanu nasycenia.

W niektórych wypadkach kartelizacja stanowi przeszkodę dla dalszego dowolnego inwestowania i rozszerzenia produkcji. Wszak celem kartelu — monopolu jest ograniczenie produkcji do tych rozmiarów, któreby zapewniły warszatom produkcyjnym najwyższą rentowność. Kartel stara się różnymi środkami zahamować grynderstwo *outsiderów*, a tak samo hamuje inwestycje produkcyjne własnych członków, które zdolne są rozbić kartel.

Dlatego właśnie kartel — monopol jest najwłaściwszą formą dla przemysłów dojrzałych, t. j. dla przemysłów, które przeszły już gorączkowy okres szybkiego rozwoju i które stoją niejako u szczytu swej inwestycyjnej roz-

budowy. Natomiast jest on niewłaściwą formą dla przemysłów młodych, znajdujących się w gorączkowej fazie ekspansji, t. j. zmuszonych inwestować w szybkim tempie. Dla tych przemysłów kartel jest formą hamującą dalszy ich rozwój, ograniczającą więc siły produkcyjne kraju.

Kartelizacja jest ruchem zjawiającym się właśnie w starych społeczeństwach kapitalistycznych, jest wykwitem rozwojowym ostatniej doby kapitalistycznej, jako forma najwłaściwsza dla dojrzałego kapitalizmu, który w starych przemysłach nie ma więcej rozmachu produkcyjnego. Natomiast stosowanie kartelizacji na wielką skalę w krajach młodego kapitalizmu może w pewnych wypadkach¹⁾ zahamować jego pęd rozwojowy, nakładając mu sztuczne więzy, które nie szkodzą krajom dojrzałego kapitalizmu.

g) Kartele — monopole, prowadząc do racjonalizacji zbytu (przez ograniczenie liczby pośredników i t. d.) równocześnie stanowią często przeszkodę²⁾ w racjonalizowaniu samej produkcji. Kartel stwarza dla swych członków pewną gwarancję zysków petryfikowanych w sposób umowy, t. j. zapewnia przedsiębiorcy większą stałość egzystencji i niezależność od wahań konjunktury i działalności jego konkurentów. Przedsiębiorca może wprawdzie usprawniać i racjonalizować się na powierzchni, jak się to dzieje w okresie wolnej konkurencji. Racjonalizacja przedsiębiorstwa może również następować w przemysłach skartelizowanych, (przez kartele — monopole), jednakże brak im jest do tego przesłanek psychologicznych, t. j. nacisku stwarzanego przez niebezpieczeństwo upadłości i zdystansowania przedsiębiorcy przez konkurenta. Przeciwnie, w bardzo wielu wypadkach racjonalizacja jest niemożliwą przy kartelach — monopolach, albowiem oplacałaby się dopiero przy takim rozszerzeniu produkcji, które rozbiłoby ramy określone przez umowę kartelową.

Niezależnie od tego kartel — monopol częstokroć utrzymuje przy życiu przedsiębiorstwa niezdolne do życia, które przy wolnej konkurencji musiałyby być zlikwidowane, stając tem samym na przeszkodzie dalszego postępu technicznego danego przemysłu.

h) Silny ruch kartelizacyjny prowadzi *eo ipso* do rozszerzenia zasady dumpingu na coraz to nowe gałęzie prze-

mysłu. Następstwem kartelu — monopolu jest w eksporcie dumping — zjawisko, dotyczące całokształtu polityki gospodarczej państwa.

Pojęciem dumpingu obejmuje się trzy rodzaje zjawisk:

1. Dumping w najogólniejszym znaczeniu, polegający na wszelkiem „*price-discrimination*“, t. j. różniczkowaniu cen pomiędzy rynkiem wewnętrznym a zagranicznym, na korzyść tego ostatniego³⁾. Stosowanie takiego dumpingu jest nierozłącznym następstwem wszelkiego kartelu, mającego monopol na rynku wewnętrznym. Na dumpingu tym nie traci gospodarstwo społeczne, o ile ceny eksportowe pokrywają całe koszty produkcji, zarówno stałe, jak i zmienne.

2. Dumping w ściślejszym znaczeniu, polegający na tem, że uzyskuje się w eksporcie ceny pokrywające tylko „*koszta zmienne*“, t. j. koszty produkcji tych ilości towarów, które zostały wyprodukowane na eksport, bez uwzględnienia „*stałych kosztów*“ (*fixe Kosten, frais generaux*) niezależnych od rozmiarów produkcji. Dumping tego rodzaju zwalnia zagranicę od ponoszenia „*kosztów stałych*“ produkcji eksportowej, które obciążają wyłącznie tylko producenta krajowego. Wprawdzie kraj i w tym wypadku nie traci na prowadzeniu eksportu, ponieważ zrezygnowanie z takiego eksportu nie zwiększyłoby wcale wartości gospodarczych kraju (koszta stałe i tak musiałyby być przez kraj ponieszone w produkcji na rynek wewnętrzny) pomimo to jest to już eksport deficytowy, albowiem zagranica zostaje zwolniona od części kosztów, (t. j. kosztów stałych), przypadających stosunkowo na towary eksportowe.

3. Dumping w najściślejszym znaczeniu, polegający na tem, że uzyskuje się w eksporcie ceny niepokrywające nawet „*kosztów zmiennych*“, a więc przynoszący eksporterom straty efektywne. Jest to utrata wartości kapitałowych ze strony gospodarstwa społecznego, uzasadniona tylko wówczas, o ile zachodzi prawdopodobieństwo zniszczenia konkurenta dla dyktowania cen w przyszłości, albo też jeśli nadwyżka kosztów produkcji krajowej spowodowana została nadzwyczajnymi ciężarami skarbowymi czy społecznymi, które nie mogą być poczytywane za niezbędne składniki kosztów produkcji.

Ponieważ dumping — jak widzimy — dotyka najżywoźniejszych spraw ogólnogospodarczych całego państwa, a więc i ta forma działalności kartelowej

¹⁾ Zwłaszcza przy braku w kraju większych kapitałów inwestycyjnych, któreby umożliwiły powstanie nowych fabryk budowlanych przez *outsiderów*.

²⁾ Inaczej przy kartelach — konwencjach, które przeważnie obliczone są na racjonalizację produkcji.

³⁾ Jacob Viner: Memorandum on dumping. Genewa, 1926. League of Nations.

wej zmusza państwo do kontroli i ingerencji.

VI. Ingerencja państwa w zakresie wewnętrznych kartelów — monopolów winna się opierać nie tylko na środkach stojących do dyspozycji państwu przy jego ogólnej polityce gospodarczej, to jest celnej, podatkowej, kredytowej, transportowej i t. d., ale ponadto na specjalnych środkach, które stworzyć winna ustawa kartelowa. Ponieważ jednak trudno na pierwszy rzut oka rozróżnić działalność kartelów — konwencji od kartelów — monopolów, przeto ustawa kartelowa winna objąć, o ile chodzi o kontrolę, zarówno jedne jak i drugie, (z wyłączeniem jedynie czystych kartelów eksportowych producentów). Natomiast prawo do ingerencji winno być przyznane państwu tylko w odniesieniu do kartelów — monopolów.

VII. Ustawodawcze uregulowanie stosunków kartelowych winno się opierać, moim zdaniem, na następujących zasadach:

1. Tworzy się Radę kartelową, która miała charakter organu sędziowskiego. Członkowie tej Rady byłiby mianowani na okres pięciu lat z pośród sędziów Sądu Najwyższego, profesorów i docentów nauk ekonomicznych na wyższych uczelniach i reprezentantów zrzeszeń ekonomicznych. Członkowie Rady kartelowej mieliby wszystkie prawa sędziów, t. j. byłiby niezależni i na okres nominacji usuwalni jedynie na podstawie wyroku lub orzeczenia Sądu dyscyplinarnego. Wszelkie zarządzenia Rządu, dotyczące spraw kartelowych mogłyby nastąpić tylko na wniosek Rady kartelowej.

2. Wszelkie umowy kartelowe lub ich zmiany, dotyczące kartelów wewnętrznych lub mieszanych (wewnętrzno-eksportowych), jako też wszelkie umowy pomiędzy kartelami polskimi a zagranicznymi wymagają do ich ważności rejestracji w sekretarjacie Rady kartelowej. W ciągu miesiąca od dnia rejestracji mogłaby Rada Ministrów na wniosek Rady kartelowej powziąć uchwałę, unieważniającą umowę kartelu — monopolu, sprzeciwiającą się dobrym obyczajom lub godzącą w interesy gospodarcze państwa, względnie niektóre postanowienia tej umowy. Uchwała ta byłaby ogłoszona w „Monitorze Polskim”. Z dniem ogłoszenia odnośna umowa kartelowa, względnie odnośne postanowienia umowy byłyby nieważne, a ich wykonanie podlegało by sankcjom karnym.

3. Rada Ministrów miałaby prawo na wniosek Rady kartelowej zakazać wykonania pewnych zarządzeń władz kartelu — monopolu pod groźbą sankcyj karnych. W wypadkach wyjątkowych Rada Ministrów miałaby prawo na wniosek Rady kartelowej na podstawie swej jednomyślnej uchwały rozwiązać kartel — monopol już istniejący, t. j. (zarejestrowany po upływie miesiąca). Uchwała taka mogłaby być powzięta tylko po poprzednim protokólnym wysłuchaniu przedstawicieli kartelu przez Radę kartelową.

4. Kartele winny mieć obowiązek dostarczania szczegółowych informacji i danych dotyczących warunków produkcji i zbytu Radzie kartelowej, jako też obowiązek prowadzenia statystyki produkcji i zbytu w działach przemysłu przez nie regulowanych.

5. Rada Ministrów miałaby prawo, na wniosek Rady kartelowej, tworzenia od wypadku do wypadku specjalnych komisji dla zbadania warunków produkcji i zbytu przemysłów skartelizowanych, z udziałem czynnika obywatelskiego.

6. Należałoby na związki kartelowe nałożyć obowiązek przeznaczenia specjalnych funduszy na cele prowadzenia badań nad racjonalnością i technicznym doskonaleniem swoich działów produkcji.

7. Spory prawno-prywatne, wynikające ze stosunku kartelowego rozstrzygać winny w I-szej instancji specjalne komplety sędziowskie w Sądzie Apelacyjnym z udziałem czynnika obywatelskiego, w II-giej instancji specjalny komplet sędziowski w Sądzie Najwyższym.

8. Umowa kartelowa może być rozwiązana przez: a) wypowiedzenie w terminie i na warunkach przewidzianych w umowie, b) wypowiedzenie przedterminowe na rok naprzód bez podania przyczyn, c) rozwiązanie natychmiastowe z ważnych przyczyn, o czym orzeka Sąd.

9. Stosowanie przez kartel bojkotu sprzedaży surowców, półfabrykatów lub narzędzi jest niedozwolone. Na równi z bojkotem jest różniczkowanie cen niezasadnione produkcyjnie, handlowo lub kredytowo. Na wypadek odmowy sprzedaży surowca, półfabrykatu lub narzędzi przez syndykat względnie przez przedsiębiorstwo skartelizowane przedsiębiorca, który z tego powodu ponosi stratę (np. konieczność sprowadzenia surowca z zagranicy za wysokim cłem) ma prawo dochodze-

nia straty pełnej, wynikającej z bojkotu bądź przeciwko kartelom, bądź przeciwko każdemu z członków kartelu. Stosowania bojkotu sprzedaży w stosunku do innych towarów lub stosowanie bojkotu kupna podlega tym samym przepisom, o ile sprzeciwia się dobrym obyczajom. Wnoszenie ofert pozornych na zasadzie zlecenia władz kartelu przy konkursach lub licytacjach publicznych jest niedozwolone (Submissionkartelle).

VIII. Niezależnie od ustawodawczego uregulowania sprawy kartelowej państwo swą polityką celną winno utrzymać tak zwaną ukrytą konkurencję („latente Konkurrenz“, „potential competition“⁴⁾).

Wiadomo, że tworzenie się kartelów możliwe jest tylko przy odpowiedniej polityce celnej. Wysoki protekcjonizm celny łącznie z małą liczebnością przedsiębiorstw stwarza grunt podatny dla powstania kartelów. Wysoki protekcjonizm celny powoduje żywy ruch kartelizacyjny, ograniczenie protekcjonizmu jest równoznaczne z ograniczeniem kartelizacji.

Jest rzeczą pierwszorzędną wagi, aby państwo, udzielając ochrony celnej przemysłom, utrzymywało tę ochronę na granicy konkurencyjności w ten sposób, aby ochrona odpowiadała tylko różnicy rzeczywistych kosztów produkcji w kraju i zagranicą, obliczonej w sposób ścisły i rygorystyczny z uwzględnieniem tylko czynników stałych, które wywierają konieczny i trwały wpływ na podrożenie kosztów produkcji w kraju. Tak więc ochrona celna powinna utrzymywać ukrytą możliwość konkurencji ze strony przemysłu zagranicznego, tak, aby kartel krajowy miał bardzo zwężone pole dla monopolicznej eksploatacji rynku.

Przy kartelach lokalnych (np. cegiennianych) ważne znaczenie ma polityka transportowa, która utrudnia wykorzystanie wysokich kosztów przewozu dla monopolicznego opanowania rynku.

IX. Celem przeciwdziałania szkodliwym gospodarczo i socjalnie skutkom kartelizacji należy dążyć do zorganizowania silnej i zdrowej spółdzielczości spożywczej oraz do zorganizowania handlu i tych form przemysłu, których kartelizacja jest z natury rzeczy bardzo trudna.

⁴⁾ Postulat podnoszony silnie zwłaszcza przez literaturę amerykańską.

UŁATWIENIA W ORGANIZACJI ZAKUPÓW

Przemysł budowlany musi posilkować się różnorodnymi materiałami, a tem samem musi mieć do czynienia z licznymi dostawcami.

Każdy przemyslowiec budowlany wie dobrze, jak ważnym czynnikiem w przedsiębiorstwie jest zakup materiałów i jak bardzo od zakupu zależy wynik kalkulacji i ostateczny rezultat materialny każdej wykonanej roboty.

Dla porównania cen materiałów ściągamy od dostawców oferty, cenniki i katalogi, których jednakże czasem gromadzi się tak wielka ilość, że wyszukanie potrzebnych w danej chwili przedstawia znaczne trudności i powoduje dotkliwą stratę czasu. Stają się one wtedy przedmiotem martwym, prawie bezużytecznym.

W celu osiągnięcia istotnych korzyści z tych ofert i cenników trzeba utworzyć wykaz materiałów, do którego wciąga się kolejno wszystkie rodzaje używanych materiałów według jakości, a obok nazwy materiału — nazwiska lub firmy dostawców w rzędzie jeden za drugim. Wykaz ten przedstawia się jak następuje:

Wykaz materiałów

Nazwa materiału	Gatunek	D o s t a w c y
A.	1	J. Kowalski, S. Piotrowski, Żelazo T. A. I/1 II/3 III/6 it. d.
	2	A. Zawadzki, f-a Szyfer i t. d. IV/7 IV/9
	3	B. Wesołowski, f-a Wapno i t. d. IV/11 V/8
B.	1	T. Lewiński, f-a Drzewo i t. d. X/22 VII/36
	2	

Pierwsza rubryka zawiera nazwę materiału (na pow. przykładzie oznaczone lit. A, B i t. d.), druga — oznaczenie gatunku materiału; w rubryce dostawców wymienieni są poszczególni dostawcy, odnoszący się do danego materiału. Umieszczona przy każdym nazwisku dostawcy liczba rzymska wskazuje numer zeszytu, w którym znajduje się odnośna oferta lub cennik, zaś liczba arabska numer bieżący, pod którym w tym zeszycie one zostały umieszczone. Wyszukanie odnośnej oferty staje się tym sposobem rzeczą łatwą i może być dokonane momentalnie.

Należy tu jednak pilnować, aby przestarzałe cenniki i oferty były wycofane i zastąpione nowymi, które tamte kasują.

Dla materiałów, będących stale w użyciu w większych ilościach na budowie, lub zakupywanych dla uzupełnienia zapasów na składzie, wskazane jest założenie, obok powyż-

szego wykazu, oddzielnej kartoteki, która w każdej chwili umożliwia porównanie ofert dostawców.

Prowadzenie tej kartoteki może być jednak powierzone tylko bardzo sumiennemu pracownikowi, któryby systematycznie i bezzwłocznie notował w niej zachodzące zmiany, w przeciwnym bowiem razie wprowadza ona w błąd.

Na kartach, przeznaczonych do kartoteki, umieszcza się w nagłówku nazwy materiału i karty te układa się i utrzymuje stale w tece w porządku alfabetycznym nazw materiałów.

Dla ułatwienia sądu o jakości materiałów i jego cenie, pożyteczne jest także posiadanie kolekcji wzorów.

Poza tem wskazane jest zaprowadzenie oddzielnej *kartoteki zamówień na materiały*.

Tutaj karty przedstawiają się jak następuje:

Materiał..... *Dostawca*.....

Data oferty	Data zamów.	Ilość całkow. zamów.	Cena umów.	Termin dostawy	Ilość częściow. dostawy	Pozosta- łość	U w a g i

W nagłówku umieszcza się nazwę materiału i nazwisko lub firmę dostawcy, a poniżej w rubrykach: 1) datę odnośnej oferty, 2) datę, kiedy zamówienie zostało udzielone, 3) ilość całkowitą zamówionego materiału, o ile dostawa ma być dokonana partjami, 4) cena zamówienia, 5) termin dostawy, 6) ilość częściowej dostawy (partja), 7) ilość, jaka pozostaje do dostawy późniejszej, 8) ewentualne uwagi, dotyczące sposobu dostawy.

Karty te umieszcza się w tece w alfabetycznym porządku nazwisk dostawców. Ponieważ poprzednio omawiana kartoteka materiałowa układana jest w porządku alfabetycznym nazw materiałów, przeto, jeżeli szukamy pewnego materiału, bierzemy naprzód do ręki odnośną kartę materiałową i z niej dowiadujemy się o nazwisku lub firmie dostawcy, aby następnie sięgnąć po odnośną kartę zamówień, z której otrzymujemy potrzebne wiadomości.

Dzięki temu urzędzeniu, które właściwie jest niezbędne w każdym porządnie prowadzonym wydziale zakupów, i przy sumiennem prowadzeniu odnośnych zapisów oszczędzamy dużo czasu i zachodów.

M.

P R A C A

UBEZPIECZENIE NA WYPADEK CHOROBY.

SPRAWA PROKURENTÓW A SPRAWA GRATYFIKACYJ, NIE OBJĘTYCH UMOWĄ NAJMU PRACY.

W ostatnich dniach ukazały się orzeczenia Sądu Najwyższego, wyjaśniające sporne do tej pory zagadnienia obowiąz-

ku ubezpieczania na wypadek choroby prokurentów oraz zaliczania do zarobku, stanowiącego podstawę do obliczania składek ubezpieczeniowych, gratyfikacyj, nie objętych umową najmu.

W pierwszym z powyższych wypadków Sąd Najwyższy (N. I. C. 1887/28 r.) orzekł, iż:

Prokurentom przedsiębiorstw handlo-

wych i przemysłowych, pobierającym uposażenie powyżej 7.500 zł., służy z mocy ust. 1 art. 4 ustawy z dn. 19 maja 1920 r. (Dz. U. R. P. Nr. 44, poz. 272) bez względu na to, czy posiadają prokurę łączną czy samodzielną, prawo zwolnienia się od obowiązku ubezpieczenia na wypadek choroby, jeżeli stale i bezpośrednio zastępują właściciela przedsiębiorstwa

w zarządzaniu temże przedsiębiorstwem lub przynajmniej jego działem, oddziałem lub filją.

Jak z powyższego wynika, prokurenci mogą być zwolnieni od obowiązku ubezpieczenia w Kasach Chorych, o ile zgłoszą chęć zwolnienia oraz przedłożą wypis z rejestru, stwierdzający nadanie prokury, jak również oświadczenie pracodawcy, iż stale i bezpośrednio kierują przedsiębiorstwem, jego działem, oddziałem lub filją.

Odnosnie gratyfikacji Sąd Najwyższy (Nr. spr. I. C. 1408 z dn. 28 marca 1929 r. orzekł, iż:

Stosownie do art. 19 ust. 1 ustawy z n. 19 maja 1920 r. podstawą do obliczenia wysokości zarówno składek ubezpieczeniowych, należnych od pracowników, podlegających obowiązkowi ubezpieczenia na wypadek choroby, jakoteż i zasiłków pieniężnych, należnych tymże pracownikom w razie choroby, jest zarobek pracowników, podług którego zostają zaliczeni do jednej z grup zarobkowych, przewidzianych w art. 2; według zaś art. 19 ust. II za zarobek pracownika uważa się otrzymaną przezeń pensję lub płacę, a ponadto wszelkie świadczenia dodatkowe w gotówce lub w naturze — w tej liczbie i gratyfikacje — o tyle jednak, o ile udzielanie takich świadczeń jest w zwyczaju i wpływa na wysokość wynagrodzenia.

Przeło gratyfikacje, wypłacane pracownikom, podlegającym obowiązkowi ubezpieczenia na wypadek choroby, o tyle mogą być zaliczane do ich zarobku, stanowiącego podstawę do obliczania składek ubezpieczeniowych i zasiłków w razie choroby, o ile były brane lub przynajmniej winny były być brane w rachubę przy ustaleniu wysokości wynagrodzenia w chwili zawarcia umowy pracy, jej odnowienia albo zmiany, a więc o tyle, o ile były przewidziane w umowie pracy lub wynikały z powszechnie uznanego zwyczaju.

TERMINY PRZEDAWNIEN.

W poniższym wykazie użyte są następujące skróty. Rozporz. Prezyd. Rzplitej w dniu 16 marca 1928 r. o umowie o pracę robotników (Dz. U. 35/28 poz. 324) — oznaczone jest literą F; Rozporządzenie Prezyd. Rzplitej z dnia 16 marca 1928 r. o umowie o pracę pracowników umysłowych (Dz. U. 35/28, poz. 323) — oznaczone jest literą U, a liczba przy literach oznacza artykuł.

I. Odszkodowanie za nieprawidłowe rozwiązanie umowy.

Roszczenie fizycznego pracownika o dwutygodniowe wynagrodzenie z powodu rozwiązania z winy pracodawcy umowy, zawartej na czas nieokreślony, przedawnia się po upływie sześciu miesięcy od dnia rozwiązania umowy.

F. 20.

Roszczenie pracownika o wynagrodzenie za czas aż do wygaśnięcia umowy zawartej na czas określony lub na okres wykonania określonej roboty, a rozwiązanej z winy pracodawcy, przedawnia się

po upływie sześciu miesięcy od dnia rozwiązania umowy.

F. 20 U. 41.

Roszczenie umysłowego pracownika o trzymiesięczne wynagrodzenie z powodu rozwiązania z winy pracodawcy umowy, zawartej na czas nieokreślony przedawnia się po upływie sześciu miesięcy od dnia rozwiązania umowy.

U. 41.

II. Rozwiązanie umowy.

Prawo pracodawcy do rozwiązania umowy o pracę z fizycznym pracownikiem gaśnie po upływie siedmiu dni od zajścia wypadku siły wyższej.

F. 13.

Siła wyższa określona jest przykładowo w art. 13. F.

Prawo pracodawcy do rozwiązania umowy o pracę z umysłowym pracownikiem gaśnie po upływie jednego miesiąca od chwili zajścia faktu siły wyższej

U. 33.

Siła wyższa określona jest przykładowo w art. 33 U.

Prawo pracodawcy do rozwiązania umowy o pracę z fizycznym pracownikiem i prawo pracownika do rozwiązania umowy o pracę z ważnych powodów lub z winy strony przeciwnej gaśnie po upływie siedmiu dni od chwili powzięcia przez stronę wiadomości o okolicznościach, uprawniających ją do rozwiązania umowy.

F. 19.

Wina pracodawcy przykładowo wyliczona jest w art. 17 F.

Wina robotnika przykładowo wyliczona jest w art. 18 F.

Ważne powody określa art. 16 F.

Prawo pracodawcy do rozwiązania umowy o pracę z umysłowym pracownikiem i prawo pracownika do rozwiązania umowy o pracę z ważnej przyczyny lub z winy strony przeciwnej, gaśnie z upływem miesiąca od chwili, kiedy strona pragnąca umowę rozwiązać uzyskała wiadomość o istnieniu ważnej przyczyny lub winy.

U. 36.

Ważne powody przykładowo wylicza art. U. 31 i 32.

Prawo do rozwiązania umowy gaśnie po upływie dwóch tygodni od chwili obrazy, względnie od chwili, kiedy obraza doszła do wiadomości strony, uważającej się za obrażoną.

U. 36.

Prawo umysłowego pracownika do rozwiązania umowy, zawartej na czas określony, w razie przejścia majątku lub przedsiębiorstwa w czasie trwania stosunku pracy w posiadanie innej osoby, gaśnie po upływie miesiąca od daty zmiany posiadacza przedsiębiorstwa. Rozwiązanie następuje po zachowaniu trzechmiesięcznego terminu wypowiedzenia.

U. 35.

III. Świadcstwa.

Żądanie wydania świadectwa pracy, przedawnia się po upływie pięciu lat.

F. 24.U.14.

IV. Należność za pracę.

Roszczenie o niewypłaconą należność z tytułu pracy oraz roszczenie o odprawę (F. 42 i U. 42) przedawniają się według dzielnicowych ustaw cywilnych jak następuje :

a) na terenie obowiązującego K. C. N. po upływie pięciu lat. K. C. N. art. 2277.

b) na terenie B. G. B. po dwóch latach. B. G. B. §196.

c) na terenie Austr. K. C. po trzech latach. Austr. K. C. art. 1486.

V. Kary.

Uprawnienie nałożenia kary na robotnika, o ile kara jest przewidziana w regulaminie pracy przedawnia się po trzech dniach od chwili ustalenia faktu przekroczenia robotnika.

F. 43.

Kary, nałożone przez pracodawcę na robotnika, unarzają się z chwilą wypłaty wynagrodzenia za czas, w którym wykroczenie miało miejsce.

F. 38 i 44.

Wykroczenia, przekazane orzecznictwu władz administracyjnych, ulegają przedawnieniu z upływem 6 miesięcy od popełnienia czynu, jeżeli w tym czasie ani władza administracyjna, ani sąd nie wdrożyły postępowania.

Władza administracyjna nie może wydać orzeczenia ani nakazu karnego, jeśli od dnia wdrożenia postępowania przez władzę administracyjną upłynęło 12 miesięcy.

Rozporz. Pr. Rz. z dnia 22.III.28 r. o postęp karno-adm. (Dz. U. Rz. P. Nr. 38, poz. 365).

art. 58.

Orzeczenie skazujące, o ile przepisy prawne nie stanowią inaczej, puszcza się w niepamięć po upływie 5 lat od chwili jego uprawomocnienia, w szczególności: po upływie tego czasu nie wolno o nim czynić wzmianki w urzędowych świadectwach prowadzenia się i wywiadach, ani też uwzględniać przy wymierzaniu kary w postępowaniu karno-administracyjnym.

Rozporz. P. Rz. z dn. 22.III.28.r. o postęp karno-adm. (Sz. U. Rz. P. Nr. 38, poz. 365).

Art. 59.

I. P. (Inspektor Pracy).

W SPRAWIE KAR ROBOTNICZYCH.

Na zapytanie inspektorów pracy 1-go i 2-go okręgów w sprawie kar nakładanych na robotników Główny Inspektor pracy wyjaśnił co następuje:

Wobec powstałych wątpliwości co do tłumaczenia art. 48 i 56 Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej o umowie o pracę robotników wyjaśniam po porozumieniu z Departamentem Pracy i Głównym Radcą Prawnym, iż przepisy powyższe powinny być rozumiane ściśle, to znaczy, że w zakładach zatrudniających ponad 20 robotników powinien być regulamin pracy (nie zaś obwieszczenie), zaś w zakładach do 20 robotników — obwieszczenie, nie zaś regulamin pracy. Stąd wynika, iż w tych ostatnich zakładach nie mogą być nakładane kary na robotników, gdyż zgodnie z art. 43 rozporządzenia kary dopuszczalne są tylko wówczas jeżeli są przewidziane w regulaminie pracy, zaś zakłady zatrudniające do 20 robotników regulaminów pracy posiadać nie mogą.

Proszę Panów o podanie powyższej interpretacji do wiadomości podległych im Obwodowych Inspektorów Pracy oraz o wydanie zarządzeń, aby sprawa regulaminów i obwieszczeń została w zakładach

pracy uregulowana zgodnie z niniejszymi wskazówkami.

Pismo z dnia 23 lutego 1929 r. Nr. 1705/G. I. P.

MIESZKANIA UPOSAŻENIOWE W NOWYCH DOMACH FABRYCZNYCH.

Centralny Związek Polskiego Przemysłu, Górnictwa, Handlu i Finansów z inicjatywy Towarzystwa Akcyjnego Starachowickich Zakładów Hutniczych oraz Spółki Akcyjnej Wielkich Pieców i Zakładów Ostrowieckich wystąpił w dniu 27 kwietnia 1928 r. do Pana Ministra Sprawiedliwości z następującym memorjałem:

„Ustawa o ochronie lokatorów z dnia 11 kwietnia 1924 roku w art. 2 p. e postanawia, że mieszkania stanowiące uposażenie służbowe, znajdujące się w domach fabrycznych i kopalnianych (familijnych), w zasadzie podlegają przepisom tej ustawy. Jednocześnie ta sama ustawa w art. 2 p. d. wyłącza z pod swego działania domy wybudowane po wybuchu wojny w roku 1914, jeśli chodzi o Ziemię Wileńską, po 1-ym lipca 1919 roku, jeśli chodzi o pozostałe obszary b. dzielnicy rosyjskiej i b. dzielnicy pruskiej, oraz domy znajdujące się na obszarze b. dzielnicy austriackiej, dla których udzielono lub udzieli się zezwolenia na budowę po dniu 27 stycznia 1917 r. i domy, dla których tego zezwolenia udzielono przed 27 stycznia 1917 r., które jednak zostaną oddane do zamieszkania po dniu 1 czerwca 1924 roku.

Z zestawienia postanowień punktów d i e art. 2 ustawy o ochronie lokatorów zdaje się wynikać, że mieszkania w nowych domach fabrycznych i kopalnianych nie podlegają ustawie o ochronie lokatorów.

Jednak przepisy p. e art. 2 ustawy o ochronie lokatorów w związku z p. d tegoż artykułu stosowane są rozbieżnie.

Izba pierwsza Sądu Najwyższego w wyroku z dnia 21 lipca 1927 r. N. C/1810/26 wypowiedziała zasadę, iż fabryczne mieszkania uposażeniowe korzystają z ochrony, przewidzianej w art. 2 ust. 1 lit. e ustawy o ochronie lokatorów, także wówczas, gdy znajdują się w domach fabrycznych zbudowanych po terminie oznaczonym w art. 2 nst. 1 lit. d tejże ustawy.

Natomiast Izba trzecia Sądu Najwyższego w wyroku z dnia 1-go sierpnia 1927 r. N. Bw. 774/27 orzekła, że art. 2 ust. 1 lit. e ustawy o ochronie lokatorów nie stosuje się do domów zbudowanych po terminie oznaczonym w art. 2 ust. 1 lit. d tejże ustawy.

Autorytatywna i nie budząca dalszych wątpliwości odpowiedź na pytanie, czy do mieszkań służbowych w nowych domach fabrycznych i kopalnianych stosuje się ustawa o ochronie lokatorów, ma wielkie znaczenie dla przedsiębiorstw przemysłowych zarówno tych, które takie domy pobydowały jak i tych, które domy fabryczne dopiero zamierzają budować.

Rozstrzygnięcie omawianej kwestji jest niewątpliwie rzeczą pilną i dlatego oczekiwanie na wyjaśnienie ostateczne w zwykłym trybie postępowania sądowego nie jest wskazane.

Z powyższych względów i, mając na uwadze, że Centralny Związek Polskiego Przemysłu, Górnictwa, Handlu i Finansów w myśl swego statutu powołany jest do reprezentowania potrzeb życia gospodarczego, mamy zaszczyt prosić Pana Ministra, aby raczył w trybie art. 3 dekretu w przedmiocie ustroju Sądu Najwyższego zwrócić się do Sądu Najwyższego o rozstrzygnięcie pytania czy do domów, o których mowa w p. d ust. 1 art. 2 ustawy o ochronie lokatorów stosuje się przepis art. 2 ust. 1 lit. e tejże ustawy”.

Ministerstwo Sprawiedliwości pismem z dnia 9 marca 1929 roku L. I. U. 1931/29 zawiadomiło Centralny Związek Polskiego Przemysłu, Górnictwa, Handlu i Finansów, iż Sąd Najwyższy na posiedzeniu porządkowym Zgromadzenia Ogólnego w dn. 1 grudnia 1928 r. rozpatrywał na wniosek Ministra Sprawiedliwości sprawę mieszkań uposażeniowych w „nowych” domach fabrycznych i kopalnianych, i wydał następujące orzeczenie.

„Do domów fabrycznych i kopalnianych (familijnych), o których mowa w art. 2 ust. 1 lit. e ustawy o ochronie lokatorów z 11 kwietnia 1924 (Dz. Ust. N. 39, poz. 406), stosuje się przepis art. 2 ust. 1 lit. d tejże ustawy; w szczególności mieszkania w nowych domach fabrycznych i kopalnianych (familijnych), zbudowanych po terminach, wskazanych w art. 2 ust. 1 lit. d przepisom ustawy nie podlegają”.

Rozpatrzona sprawa posiada numer L. O. 2/28.



Pawilon towiectwa na P. W. K.



Pawilon nawozów sztucznych na P. W. K.

DZIAŁ TECHNICZNY

T. TROJANOWSKI

CEMENTY WYSOKOWARTOŚCIOWE *)

Naprężenia dopuszczalne przy zginaniu czystym i zginaniu ze ściskaniem.

		Naprężenia dopuszczalne kg/cm ²			
		a	b	c	d
1.	Cement normalny $W_{c_{28}} \leq 200 \text{ kg/cm}^2$ $W_{b_{28}} \leq 100 \text{ ,,}$	50	40	35	
2.	Cement wysokowartościowy $W_{c_{28}} \leq 275 \text{ kg/cm}^2$ $W_{b_{28}} \leq 130 \text{ ,,}$	60	50	40	
3.	W szczególnych wypadkach w/g wytrzymałości kostkowej prób $W_{b_{28}} \leq \gamma\sigma$ $W_{c_{28}} \leq 250$	$W_{b_{28}}$ 2	$W_{b_{28}}$ 2,5	$W_{b_{28}}$ 3,5	$W_{b_{28}}$ 5
		ale nie więcej niż			
		70	60	45	40

Dla słupów nie narażonych na wyboczenie naprężenia dopuszczalne podane są w tabelce następczej

		Naprężenie dopuszcz. w kg/cm ²	
		wogóle	w mostach
1.	Cement normalny $W_{c_{28}} \leq 200 \text{ kg/cm}^2$ $W_{b_{28}} \leq 100 \text{ kg/cm}^2$	35 kg/cm ²	30 kg/cm ²
2.	Cement wysokowartościowy $W_{c_{28}} \leq 275 \text{ kg/cm}^2$ $W_{b_{28}} \leq 130 \text{ kg/cm}^2$	45 ,,	40 ,,
3.	W wypadkach szczególnych w zależności od wytrzymałości kostkowej prób $W_{b_{28}} \leq \gamma\sigma$ $W_{c_{28}} \leq 250 \text{ kg/cm}^2$	$\frac{W_{b_{28}}}{3}$ ale nie więcej niż	$\frac{W_{b_{28}}}{4}$
		60 kg/cm ²	50 kg/cm ²

Dopuszczalne naprężenia na ściskanie przy zastosowaniu cementu wysokowartościowego podniesione jest do 5¹/₂ kg/cm² w porównaniu z przyjętym dla cementu normalnego 4 kg/cm².

Dla budowli z betonu niezbrojonego naprężenia dopuszczalne nie są jeszcze tak ściśle ustalone.

Naprężenie przy ściskaniu nie powinno przekroczyć $\frac{W_{c_{28}}}{5}$ ani też $\frac{W_{b_{28}}}{3}$ oraz 50 kg/cm².

Wyjątkowo, np. w przegubach, może być dopuszczalne większe.

Naprężenie przy rozciąganiu nie powinno przekraczać $\frac{1}{20}$ naprężenia przy ściskaniu.

Ciekawe są dane oparte na doświadczeniach szwajcarskich. Wyniki ich nie są jeszcze ujęte w żadne przepisy urzędowe, jak to już zrobiono w Niemczech.

Wytrzymałość betonu wykonanego z cementu wysokowartościowego i sztampowanego wynosi po 3 i 28 dniach 53 — 56% wytrzymałości cementu w odpowiednim wieku, podczas gdy wytrzymałość betonu lanego wynosi po 3 dniach zaledwie 23%, a po 28 dniach 35% wytrzymałości cementu.

Wytrzymałość kostkowa betonu ścisłego, wykonanego przy temperaturze 0° po trzech dniach stanowi 67% a po 28 dniach 89% odpowiednich wytrzymałości tegoż betonu wykonanego przy temperaturze + 18°C.

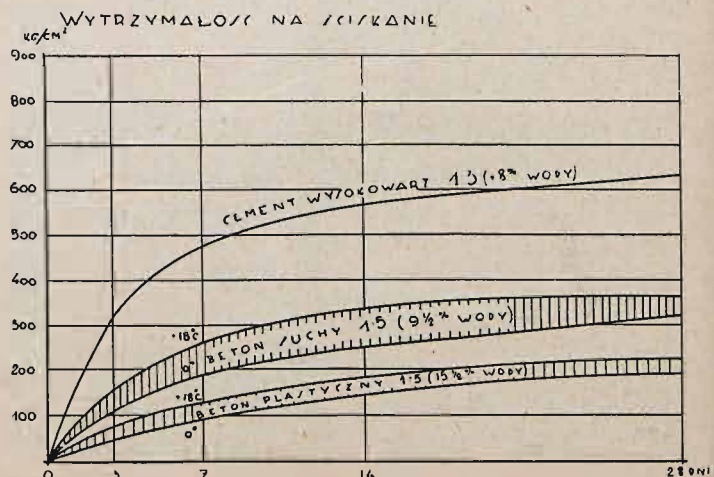
Analogiczne cyfry dla betonu plastycznego wynoszą 59% i 87%.

Daje się zauważyć, że wpływ temperatury jest szczególnie wielki w pierwszych dniach twardnienia betonu, z czasem różnica staje się mniejsza.

Praktyka wykazała, iż nie wszystkie betony z cementu wysokowartościowego są jednakowo wrażliwe na zimno. Wrażliwość ta waha się dla różnych marek cementu w dość szerokich, a zupełnie jeszcze nieustalonych granicach. Przy rozszalowywaniu, zatem, w czasie chłodów zalecana jest szczególna ostrożność. Kwestja ta szczegółowo omówiona będzie dalej.

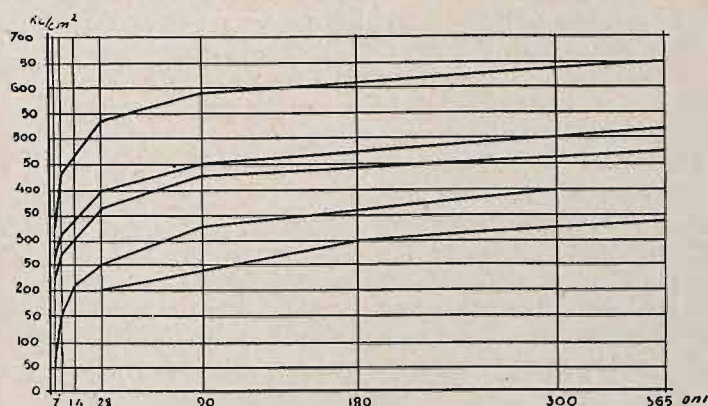
Dość trudne do uprzytomnienia sobie zależności, przytoczone powyżej ilustruje wykres zapożyczony z czasopiśmie „Schweizerische Bauzeitung“ Band 88 Nr. 22, 27 listopada 1926 roku.

Wytrzymałość na ściskanie.



*) Patrz Nr. 3 „Przeglądu Budowlanego“.

Podobny wykres dają również badania laboratorjum w Karlshorst w odniesieniu jednakże nie do 28 dniowego betonu lecz do rocznego:



Ryż. 16

Krzywa „1” oznacza beton 1 : 5 wykonany w warunkach laboratoryjnych z cementu normalnego portlandzkiego.

Krzywa „2a” — beton 1 : 5 wykonany na budowie z cementu wysokowartościowego.

Krzywa „2b” — beton 1 : 5 wykonany również z cementu wysokowartościowego w warunkach laboratoryjnych.

Krzywa „2c” — beton 1 : 4 z cementu wysokowartościowego, zrobiony w laboratorjum.

Krzywa „3” — na koniec — próbkę laboratoryjną 1 : 3 (cement i piasek) dla tegoż cementu wysokowartościowego.

W tym miejscu należy podkreślić, że wyniki otrzymane dla betonu są jeszcze bardziej różnorodne, niż dla próbek cementowych, gdyż zależą one od jeszcze większej ilości warunków wykonania, a głównie od użytych materiałów.

Przy zastosowaniu np. recepty: beton 1 : 5, plastyczny, po 28 dniach, żwir, piasek rzeczny, cement określonej marki — otrzymać można bardzo różne wytrzymałości.

Badanie i normalizacja kruszywa jest dziś, nawet w najbardziej cywilizowanych krajach, dopiero w początkach. Jest jeszcze bardzo dużo do zdziałania w tej dziedzinie; jest pole do całego szeregu odkryć w kierunku chociażby wzajemnego stosunku ilości i średnie poszczególnych cząstek kruszywa, ich kształtu, własności termicznych, nasiąkliwości, chropowatości powierzchni różnych domieszek (między innymi gliny) odporności chemicznej i mechanicznej i t. p. Nie obojętną również jest sprawa używanej do betonu wody tak pod względem ilości jak temperatury i domieszek chemicznych.

Co przy cementach normalnych nie dało się zauważyć, to przy wysokowartościowych, wymagających również wysokowartościowego obchodzenia się, może odegrać poważną rolę.

Spółczynnik sprężystości betonu wykonanego z cementu wysokowartościowego jest taki sam prawie, jak betonu z cementu normalnego ($E=210.000 \text{ kg/cm}^2$ $n=10$ względnie $E=140.000$, $n=15$).

Wytrzymałość na rozciąganie betonu przy zastosowaniu cementu wysokowartościowego nie przewyższa wytrzymałości betonu z cementu normalnego. Jest to jedna z największych wad, nad usunięciem której pracują obecnie fachowcy stawiający sobie za zadanie wytworzenia takich gatunków cementu, któreby nadawały dużą wytrzymałość na rozciąganie. Gdy się to uda, otworzy się cała dziedzina nowych konstrukcyjnych możliwości, w których obok cementu wysokowartościowego wejdzie w grę i żelazo wysokowartościowe, a budownictwo żelbetowe uczyni przez to wielkie postępy.

Ta okoliczność, że cement wysokowartościowy już w pierwszych dniach osiąga znacznie większe wytrzymałości od normalnego, wykorzystane jest w praktyce w ten sposób, że skrócone są znacznie terminy dla rozszalowania. Podawanych przez przepisy, bądź to niemieckie, bądź austriackie, terminów nie należy brać jednak na wiarę, pamiętając, że cement wysokowartościowy jest jednakże materiałem wymagającym pieczołowitości i że nawet pozornie niewielkie uchybienia mogą pociągnąć za sobą bardzo przykre następstwa.

Z naciskiem zaznacza się w przepisach, że co do możliwości rozszalowania powinien decydować odpowiedzialny kierownik budowy po osobistym upewnieniu się, czy beton dostatecznie stwardniał i czy po rozklinowaniu stempli nie są one obciążane, inaczej mówiąc, czy beton nie opuszcza się razem z opuszczanym szalowaniem.

Szczególnie ważnym jest to w takich wypadkach, kiedy konstrukcja zaraz po rozszalowaniu pracuje na pełne prawie obciążenie, przyjęte w obliczeniu (np. płyty dachowe).

Poniżej przytacza się wyciąg z przepisów austriackich, wydanych 1 sierpnia 1927 r., dotyczący kwestji rozszalowania.

1. Szalowanie nie może być usunięte dopóki: 1) beton dostatecznie nie stwardnieje, 2) szalowanie rozklinowane nie jest obciążone, 3) a odpowiedzialny kierownik rozszalowania nie zarządzi. Sposób wykonania szalowania powinien być taki, żeby przy rozszalowaniu niektóre stemple mogły pozostać nie przeszkadzając usunięciu reszty drzewa.

W wielopiętrowych budynkach stemple te powinny być rozmieszczone możliwie ściśle jeden pod drugim, dla zapewnienia bezpośredniego przeniesienia siły. Podciąg i belki do 6 metrów rozpiętości podpira się jedynie stemplem we środku, a przy większych rozpiętościach ilość tę odpowiednio się powiększa.

Płyt stropowych, o ile nie przekraczają rozpiętości 3 metrów, można nie podpirać. Stemple te powinny stać od daty rozszalowania jeszcze 8 do 14 dni.

2. Do czasu dostatecznego stwardnienia należy ochraniać beton przed wstrząszeniami, uszkodzeniami, zbyt niemi wysuszeniem przez wiatr i gorąco (polewanie) oraz mrozem.

3. Okres czasu od skończenia betonowania do rozszalowania zależy jest od pogody i temperatury otoczenia, od rozpiętości, ciężaru samej konstrukcji, stopnia w jakim ona będzie obciążona bezpośrednio po rozszalowaniu (pełne obciążenie, wynikające z obliczenia, względnie jego część) i rodzaju stosowanego cementu.

Przy sprzyjającej temperaturze (nie niższej niż $+4^{\circ} \text{C}$) ważne są następujące terminy:

Przy zastosowaniu	Boczne szalowanie belek i słupów	Szalowanie płyt stropowych	Stemple pod belkami i płytami dużych rozpiętości
Cementu normalnego	4 dni	10 dni	28 dni
„ wysokowartość.	2 „	5 „	14 „

Niemieckie przepisy są nieco łagodniejsze.

Przy zastosowaniu	Boczne szalowanie belek i słupów	Szalowanie płyt stropowych	Stemple pod belkami i płytami dużych rozpiętości
Cementu normalnego	3 dni	8 dni	21 dni
„ wysokowartość.	2 „	4 „	8 „

Przy dużych rozpiętościach lub przekrojach, jako też w warunkach, które niekorzystnie wpływają na twardnienie, terminy powyższe należy przedłużać. Dni mroźne, t. j. takie, w których temperatura powietrza, mierzona w cieniu, w ciągu 24 godzin była poniżej 0° C nie powinny być zaliczone do wyżej podanych okresów.

Przy rozszalowaniu po mrozach należy zbadać, czy beton związał rzeczywiście, a nie jest tylko twardy wskutek zmarznięcia.

Wcześniejsze rozszalowanie może być dokonane za urzędowym zezwoleniem, pod warunkiem, że rachunkowo udowodniony będzie współczynnik bezpieczeństwa i przedstawione zadalające wyniki wytrzymałościowe z próbnej beleczki, wykonanej jednocześnie z konstrukcją w tych samych co i ona warunkach atmosferycznych, z tych samych materiałów i tak samo przygotowanego betonu.

Wyniki wytrzymałościowe próbnej beleczki obowiązują również przy ustaleniu terminu rozszalowania tych części konstrukcji, które przypadkowo poddane były działaniu wyjątkowo silnych mrozów.

4. Przy rozszalowaniu należy stemple, lub krążyny najpierw zwolna opuścić, a nie wyrzucać od razu zupełnie. Należy unikać wstrząszeń konstrukcji.

5. W toku roboty prowadzić trzeba dziennik, z którego można by ustalić terminy.

W dzienniku tym, w okresie zimowym, winny być starannie notowane odczyty temperatury z podaniem godzin obserwacji.

6. Rozszalowanie części w okresie 6 tygodni przy cemencie normalnym, a 3 tygodnie przy wysokowartościowym nie powinny być ani poddawane próbom wytrzymałościowym, ani obciążane niczem innym, niż to, co potrzebne jest do dalszego prowadzenia budowy.

Jak wiadomo jedną z charakterystycznych cech cementu wysokowartościowego portlandzkiego jest drobniejsze mielenie w porównaniu z normalnym.

Jest to czynność dość droga i jej to głównie zawdzięczać należy tę okoliczność, że cement wysokowartościowy jest o jakieś 25% droższy od cementu normalnego.

Opierając się na powyższym, wykonano następującą próbę: W normalnej próbie cementu normalnego zamiast stosunku 1 : 3 zastosowano stosunek 1,25 : 3 i otrzymano wyniki wytrzymałościowe bardzo zbliżone do wyników wytrzymałościowych dla cementu wysokowartościowego. Zdałoby się zatem, że cement wysokowartościowy, wymagający drobnego mielenia jest zupełnie niepotrzebny skoro to samo można osiągnąć, stosując grubo mielony w większych ilościach.

Jest to jednak pogląd błędny. Po pierwsze nie jest rzeczą wykluczoną, że różnica ceny jednostkowej w miarę rozwoju produkcji cementów wysokowartościowych znacznie się zredukuje. Już dziś są niektóre fabryki, które mogą produkować cement wysokowartościowy zaledwie o 10% droższy od cementu zwykłego. Po drugie bardzo dodatnią cechą ludzkości jest chęć doskonalenia się w każdej dziedzinie.

Skoro można mieć do dyspozycji lepszy materiał zużywany w mniejszej ilości, należy go używać nie zapominając, że marnotrawstwo nie zawsze mierzy się ekwiwalentem pieniężnym, trzeba się liczyć z koniecznością oszczędzania niektórych bogactw mineralnych chociażby np. węgla, którego ilość niezależnie od tego, czy to będzie produkt normalny, czy wysokowartościowy, wychodzi w fabrykacji cementów na jednostkę — jednakowa.

A kwestja transportu i magazynowania? Dwadzieścia pięć procent oszczędności na frachcie i na szopach na budowie, lub silosach na fabryce też nie jest bez znaczenia.

Przeciętnie cena wysokowartościowego cementu portlandzkiego wynosi 1,15 do 1,35 ceny cementu portlandzkiego

go normalnego. Cementy ze szlaku wielkopiecowej są odpowiednio o jakieś 10% tańsze, t. j. wysokowartościowy wielkopiecowy kosztuje około 1,05 do 1,25 razy drożej od cementu portlandzkiego normalnego. Są to, jak widać, różnice niezbyt wielkie. Inaczej rzecz się przedstawia z cementem glinowym, który jest 3—4 razy droższy od cementu portlandzkiego normalnego.

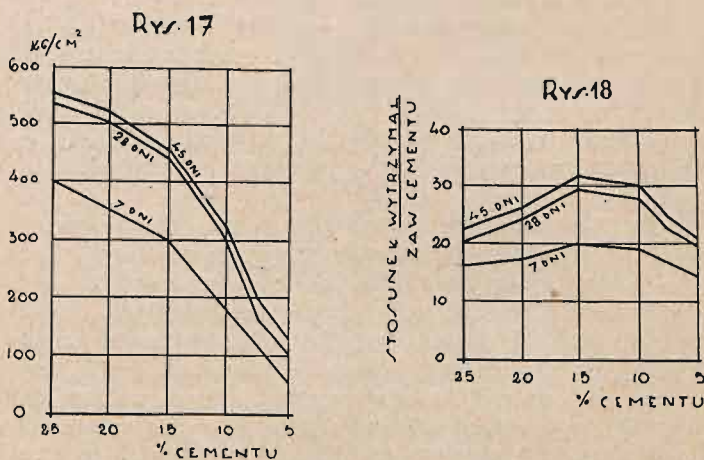
Okoliczność ta, nie bacząc na wysokie zalety techniczne, czyni zakres stosowalności jego bardzo szczupłym.

W związku z jednostkowymi kosztami warto się jeszcze zastanowić nad wydajnością różnego rodzaju cementów.

Ważnem jest porównanie nie tylko wysokowartościowego cementu portlandzkiego z normalnym portlandzkim, ale również z cementami hutniczymi, które choć tańsze, nie zawsze są mniej wydajne.

Ponieważ w porównaniu tem chodzi o jednoczesne uprzytomnienie sobie trzech wielkości: wytrzymałości, procentowej zawartości cementu i stosunku wytrzymałości do zawartości cementu, a we współrzędnych linjowych ortogonalnych mamy do dyspozycji 2 współrzędne, należałoby zatem stworzyć dwa układy współrzędnych, z których jeden ilustrowałby zależności między wytrzymałością a zawartością cementu, a drugi — zależność między stosunkami wytrzymałości do zawartości cementu a zawartością cementu.

Dla cementu portlandzkiego przedstawia się to jak następuje.



W pierwszym wykresie przebieg krzywych wskazuje wprawdzie, że w miarę zmniejszenia zawartości cementu wytrzymałości narazie powoli, a później gwałtownie się zmniejszają, nie ujawnia się jednakże czy i kiedy mianowicie jest maksimum wydajności.

Połączeniem tych dwóch układów współrzędnych jest metoda współrzędnych logarytmicznych przy zasadzie 10.

Na rzędnej odkłada się tu procentowa zawartość cementu, na odciętej stosunek mieszaniny. Zależność między stosunkami mieszaniny (np. 1 : 3 i 1 : 4) z jednej strony a zawartością cementu w procentach (np. 25% i 20%) z drugiej strony przedstawia się jako prosta AB, której we współrzędnych linjowych odpowiada parabola na rys. 19.

Rzędna układu logarytmicznego ma jednocześnie podziałkę na ściskanie. Tak na przykład punkt C (wykres poniżej) oznacza, że przy stosunku mieszaniny 1 : 4 (20% cementu) osiągnięta została wytrzymałość 25 kg/cm².

Punkt D daje przy stosunku mieszaniny 1 : 9 (10% cementu) wytrzymałość 70 kg/cm² (rys. 20).

Przy zastosowaniu tego wykresu wytrzymałości różnych cementów o różnym wieku próbek mogą być oznaczone jako poszczególne punkty, a następnie połączone krzywami.

Podobnych badań dla cementów hutniczych jeszcze nie ma. Sądzić jednak można, że wyniki nie będą gorsze.

Tylko cement glinowy wydajnością swą aczkolwiek bardzo wielką, nie jest w stanie okupić wysokich kosztów produkcji i, dopóki się one nie obniżą, nie można liczyć na szeroki zbyt artykułu, który zawsze będzie służył tylko do celów specjalnych.

Z ogólnego zużycia cementów wysokowartościowych w Niemczech 52% przypada na budowlę przemysłową, 18% na różne wyroby cementowe, jako to: rury, stopnie, płyty chodnikowe, 7% mosty, 6% pale, 9% na budownictwie wodne, 6% w budowie dróg, pozostałe 2% do różnych innych rodzajów budowli.

Jako bardzo ciekawe z ogromnej liczby już wykonanych budowli wymienić należy:

1. Dwa mosty przez rzekę Isar w Monachjum, jeden 48 metr. drugi 70 metr. długości, stanowiące belki kilkoprzęsłowe.

Wobec krótkiego terminu wykonania, związanego z otwarciem muzeum Niemieckiego, a wynoszącego zaledwie 6 miesięcy, przedsiębiorca zmuszony był zastosować cement portlandzki wysokowartościowy. Terminu dotrzymał.

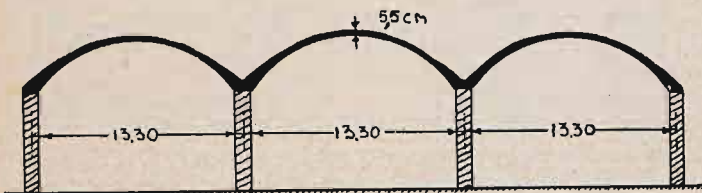
2. Kesony żelbetowe pod filarami mostu imienia Fryderyka Eberta w Manheim. W osiem dni po zabetonowaniu osiągnięto już taką wytrzymałość, że przystąpiono do opuszczania. Zarówno kesony jak i dalsze części mostu wykonano z betonu lanego.

3. Kesony, wykonane przez firmę Dyckerhoff & Widman A. G. pod most kolejowy przez Odrę w Szczecinie.

Mają one wymiary w planie 31,40 × 10,00 metrów i opuszczone są na 18 metr. niżej 0 rzeki.

4. 20000 m. b. pali żelbetowych pod budynkiem firmy „Ullstein“ (Berlin Tempelhof) zabijane były już po 8 — 10 dniach od daty zabetonowania.

5. Hala wybudowana w Düsseldorfie przez firmę Dyckerhoff & Widman.



Rys. 23

Powierzchnia 40 × 35 metr. pokryta jest trzema sklepieniami o grubości w łuku 5,5 cm bez żadnych ściągaczy.

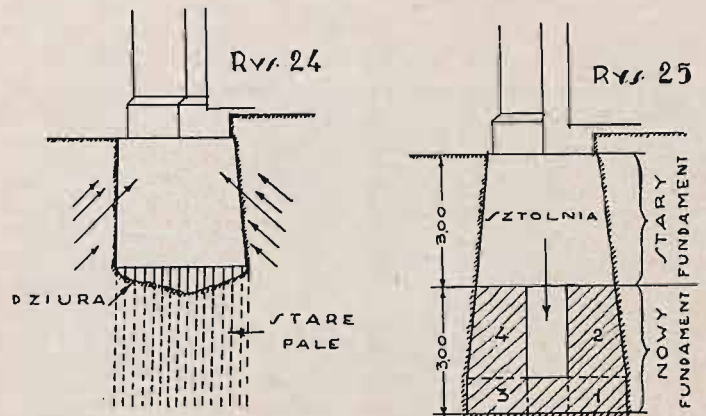
6. Osiemnastopiętrowy budynek Hansahof w Kolonii, wybudowany przez firmę Dyckerhoff & Widman A. G. w ciągu pięciu miesięcy.

Dolna część do 8 piętra zrobiona była z cementu normalnego. Górną część musiano wykonać w szybkim tempie celem odzyskania czasu, straconego przez kilkotygodniowy strejk.

Zastosowano cement wysokowartościowy przez co osiągnięto tempo roboty, wyrażające się w postaci dwóch pięter na tydzień.

7. Bardzo ciekawym zastosowaniem cementu wysokowartościowego jest robota podszalkowa przy katedrze w Moguncji. Poziom wód gruntowych obniżył się dzięki przeprowadzeniu kanalizacji, pale drewniane zgnily, i pod bankietem utworzyła się na znacznej przestrzeni dziura. Budynek trzymał się tylko dzięki tarcu pomiędzy bocznymi powierzchniami muru a gruntem. Ponieważ cała warstwa ziemi, w której tkwiły zgnile pale była bardzo niepewna, postanowiono dojść do leżącego o trzy metry niżej dobrego gruntu. Wykonano to w ten sposób, że fundament

podbijano na niewielkich odcinkach, korzystając z podziemnej sztolni. Zastosowanie cementu wysokowartościowego sprawiło to, iż już dwudniowy beton miał dostateczną wytrzymałość oraz, że roboty prowadzić można było bez czekania na stwardnienie i bez żadnych przerw. Podobna robota, wykonywana z cementu normalnego, wymaga dwóch



do trzech tygodni czasu na dostateczne stwardnienie betonu.

Rysunek przedstawia stan przed i po wzmocnieniu fundamentu z oznaczeniem cyframi kolejności roboty (rys. 24, 25, 26).

8. Do niedawna w budowie tunelów beton ustępował miejsca mrowi z ciosów kamiennych dlatego, że mur z kamienia mógł pracować prawie niezwłocznie po wykonaniu, a beton musiał czekać na stwardnienie. Okoliczność ta była decydująca pomimo, iż beton naogół tańszy jest od ciosów kamiennych.

Cement wysokowartościowy pozwala na uniknięcie długiego wyczekiwania na stwardnienie i tem samym toruje drogę betonowi w budownictwie tunelowym.

9. Szerokie zastosowanie ma cement wysokowartościowy przy budowie mostów żelbetowych lukowych o dużych napiętościach, wykonywanych metodą Melana, gdzie w grę wchodzi nie giętkie uzbrojenie prętowe z żelaza normalnego, lecz sztywne ze stali fasonowej wysokowartościowej, charakteryzującej się dopuszczalnym naprężeniem 1800 kg/cm², które to uzbrojenie przed zabetonowaniem otrzymuje już naprężenia 1200 kg/cm² dzięki ciężarowi własnemu i obciążeniu wiszącym na nim szalowaniem i betonem, a pozostałe 600 kg/cm² osiąga od jezdni i obciążenia ruchomego, pracując wówczas wspólnie z betonem. Chęć zachowania możliwie niewielkich przekrojów betonu wywołuje potrzebę dopuszczania naprężeń 50—60, a nawet 80 Kg/cm². W tym ostatnim wypadku oczywiście próba kostkowej wytrzymałości musi dowieść 4-krotnej pewności. Charakter roboty i konieczny w większości wypadków pośpiech wymaga bezwzględnie stosowania cementu wysokowartościowego.

10. Silos cementowy w jednej z fabryk niemieckich, składający się z kilkunastu cylindrów obok siebie ustawionych. Budowa wykonana była w ciągu 30 dni na dwie zmiany. Ciekawą jest rzeczą to, że betonowanie odbywało się częściowo w czasie mrozu. Temperatura otoczenia spadała niekiedy do —7° C, podczas gdy wewnątrz betonu na ósmy dzień wynosiła ona +17° C, t. j. była najlepszą dla twardnienia betonu.

W tym krótkim czasie wrzucono do form 1200 m³ betonu i 120 tonn żelaza, przy powierzchni szalowania 1.500 m².

Szalowanie stanowiły dwa rzędy pierścieni drewnianych. Zaraz po napełnieniu pierwszego rzędu betonu ustawiono na nim drugi.

Po 15-krotnym użyciu szalowanie to wykazało bardzo niewielki stopień zniszczenia.

11. Nowo budujący się most Królowej w Rotterdamie (boczne przęsła i filary części otwieranej). Dopuszczono tu naprężenie w żelazie 1500 kg/cm^2 , a w betonie $62\frac{1}{2} \text{ kg/cm}^2$ przy $n = 8 - 10$.

Pośpiech w wykonaniu budowy z cementu wysokowartościowego zależy jednakże nie tylko od prędkości twardnienia betonu, ale również od szybkości, z jaką zostaje szalowanie zdejmowane z gotowego betonu i ustawiane ponownie, dla nowej partii.

Ostateczne i zupełnie dobre rozwiązanie tej sprawy jest jeszcze kwestją przyszłości. Udało się wprawdzie osiągnąć w niektórych wypadkach bardzo dobre wyniki, nie stanowią one jednak ostatniego słowa. Faktem jest, że na formy brać należy materiał drzewny w pierwszym gatunku, gdyż to zapewnia trwałość znacznie dłuższego ich używania, niż z materiału złego. Zwłaszcza jeżeli wziąć pod uwagę, że zbijanie poszczególnych elementów form gwoździami musi być zredukowane do minimum, a tem samem niszczenie mechaniczne nie będzie tak znaczne.

Dobre i trwałe formy oplacają się zwłaszcza wówczas, gdy dla pewnych rodzajów konstrukcji żelbetowych nastąpi standaryzacja.

Użycie gwoździ powinno być ściśle unormowane, tak co do ich wymiarów, jak i ilości i w żadnym wypadku niepozostawione do rozstrzygnięcia cieśli. Znane są wypadki, kiedy z 10 wbitych gwoździ 2 lub 3 z nich mają tylko pewną wartość konstrukcyjną, inne bite są bezmyślnie.

Otrzymane w ten sposób połączenie jest słabe, a jednocześnie trudne do rozebrania i pociąga za sobą lupanie drzewa — lub przecinanie go piłą względnie siekierą i dłutem. Użycie go w dalszym ciągu możliwe jest przez uzupełnienie nowym materiałem. Kosztuje to zarówno w materiale, jak i robociznie. Zwracać należy uwagę na grubość gwoździa. Przy danej długości nie powinien być on za cienki, bo wówczas duży odsetek się gnije i marnuje, ani za gruby; wytworzone w ten sposób tarcie między gwoździami a słupkiem jest dostateczne. Przy zbijaniu dwóch desek ze sobą w ten sposób, że wystający koniec gwoździa musi być zagięty, zagięcie to nie potrzebuje mieć więcej, jak 2–3 cm., byleby sumiennie było wykonane.

Racjonalnie poprowadzona sama tylko robota szalowania może dać do 30% oszczędności na materiale drzewnym, 50% na gwoździach i ze 30% na robociznie, nie licząc już zysku na czasie. Warto zatem, żeby szalowanie opracował drobiazgowo konstruktor, wykonywujący obliczenia statyczne budowli żelbetowej. Z jednej strony zapewni to dobroć szalowania, a z drugiej naprowadzi konstruktora na myśl zmieniania raczej wkładek żelaznych, oczywiście w granicach, przewidzianych przez przepisy, niż konturów belek, słupów, ram, lub grubości płyt i wysokości słupów, o ile te ostatnie nie są podyktowane przez względy użytkowe.

Powyższe tyczy się budowli prostych, typowych. Budowle odpowiedzialne, tembardziej wymagają bardzo starannego opracowania szalowania.

Błędy szalowania mniej może rażące przy zastosowaniu do betonu cementu normalnego, stają się nie do darowania przy użyciu cementu wysokowartościowego, gdyż może się okazać, że budowa wypadnie drożej przy droższym cemencie wysokowartościowym niż przy normalnym. Jeszcze raz powtórzyć należy zasadę: wysokowartościowy materiał wymaga wysokowartościowej roboty.

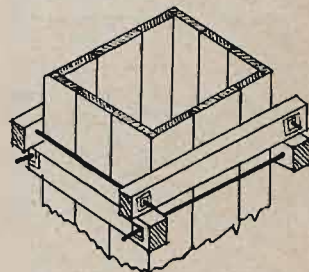
Przy dobrze poprowadzonej roboty wygrana na czasie i wydatkach na robociznę i materiały pomocnicze o wiele przewyższa różnicę kosztu cementu.

I to właśnie jest kardynalnym warunkiem rozpowszechnienia cementu wysokowartościowego. Gdzie on nie będzie zachowany, tam niema przyszłości dla tego spoiwa.

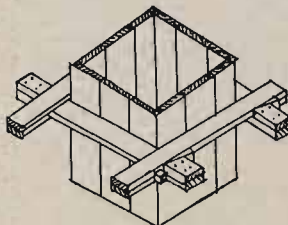
Powyższe luźne wskazówki brane są pod uwagę przy niezliczonym mnóstwie dotąd podanych i wciąż jeszcze nowo powstających sposobów szalowania. Trudno wymienić



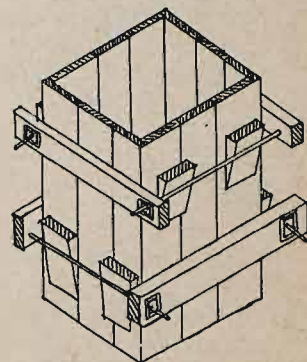
Rys. 26



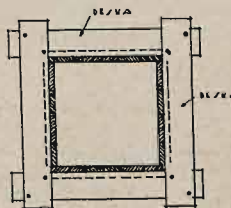
Rys. 27



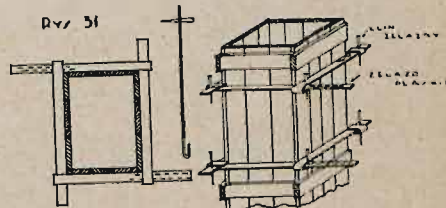
Rys. 28



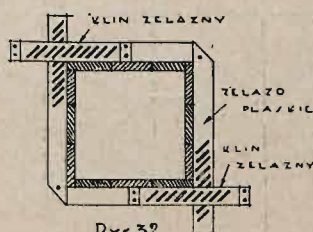
Rys. 29



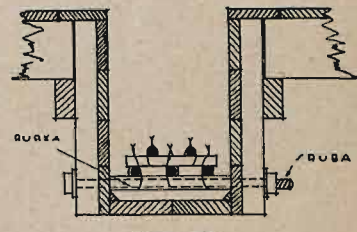
Rys. 30



Rys. 31



Rys. 32



Rys. 33

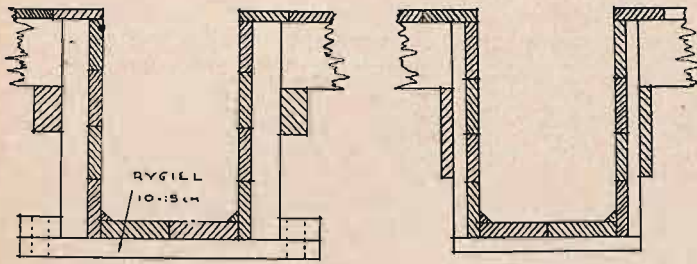
je wszystkie i ograniczyć się trzeba tylko do niektórych, być może nie najbardziej jeszcze rozpowszechnionych, ale wychodzących poniekąd z ogólnego szablonu.

Niektóre sposoby szalowania słupów (rys. 27 — 32).

Parę sposobów szalowania belek stropowych: (rys. 33 — 35).

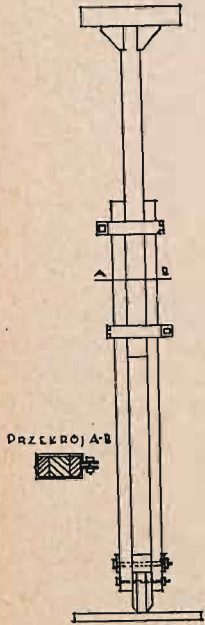
Stemplowanie szalowania: (rys. 36 — 38).

Powyższe kilka stron, jeżeli nie wyczerpują całkowicie tematu tak obszernego, jakim jest cement wysokowartościowy, jego zastosowanie i zalety, bo dziś już istnieje cała literatura jemu poświęcona, dziesiątki laboratoriów i setki

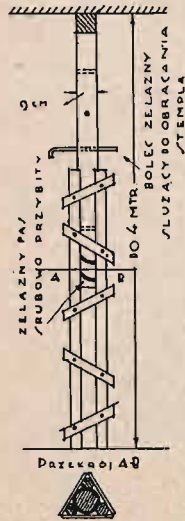


Ryc. 34

Ryc. 35



Ryc. 36

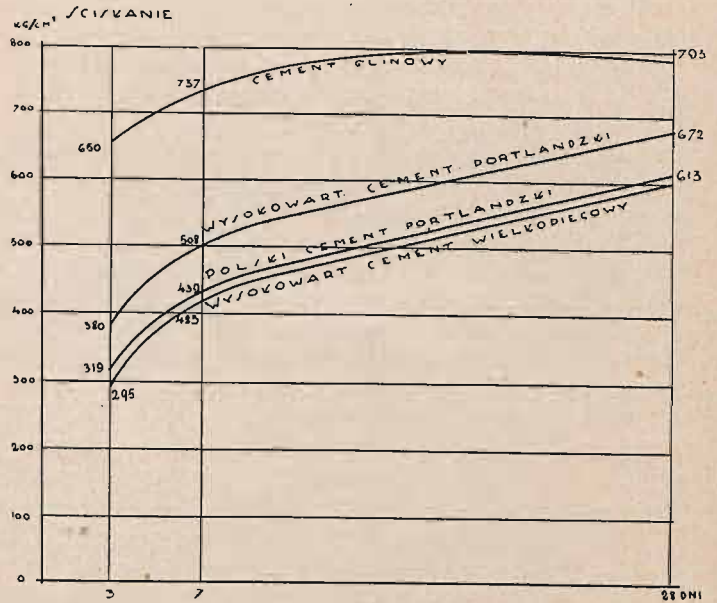


Ryc. 37



Ryc. 38

baź na pewnych pracach naukowych, zdobytych przez niego w Austrii, Szwajcarji i Niemczech. Sprawa cementów wysokowartościowych, wyrabianych w innych krajach nie jest tu zupełnie poruszona, choć wiadomą jest rzeczą, że bardzo dobre rezultaty pod tym względem mają Stany Zjednoczone, Francja, a zwłaszcza Węgry.



Ryc. 39

Ostra krytyka tematu będzie przez autora przyjęta z uznaniem, pozwoli mu bowiem usunąć błędy, oraz da możliwość lepiej oświetlić niektóre zagadnienia dla czytelnika niezrozumiałe.

W Polsce sprawa cementów wysokowartościowych i osiągnane przez ich zastosowanie korzyści, są dziś jeszcze bardzo mało znane. Odbiorycy żądają go bardzo rzadko, a zatem produkowany jest on tylko na specjalne zamówienie po cenie około 40% wyższej od cementu normalnego.

uczonych — to w każdym razie daje choć przybliżone o nim pojęcie.

Zaznaczyć należy, że to co tu podano opiera się baźdż na osobiście przez autora zasiągniętych informacjach,

TABLICA A

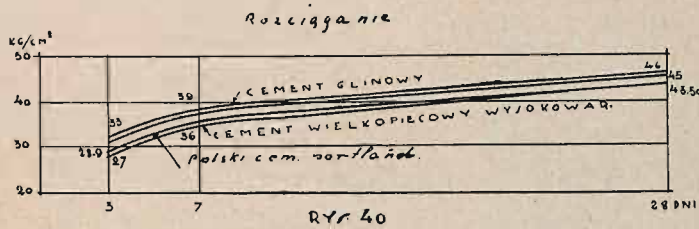
NAZWA CEMENTU	Stopień mielenia		Warunki wiązania		Wytrzymałość zapr. 1:3 na rozciąganie			Wytrzymałość zapr. 1:3 na ściskanie		
	900	4900	pocz.	kon.	3 dni	7 dni	28 dni	3 dni	7 dni	28 dni
Firlej	0,33%	10%	3 g. 10 m.	6 g. 30 m.	29,4	35,2	42,3	344	470	647
Szczakowa	0,20%	6%	3 g. 36 m.	8 g. —	—	31,3	39,7	283,6	387	523
Wysoka	0,4%	7,25%	2 g. 48 m.	7 g. 30 m.	29,2	42,2	46,3	356	535	690
Grodziec	0,4%	10,6%	4 g. 15 m.	9 g. 45 m.	31,3	36,1	41,9	299	403	547
Bonarka	0,25%	5,65%	3 g. 10 m.	6 g. 50 m.	25,8	34,9	46,7	303	399	658
Średnio	0,32%	7,90%	3 g. 22 m.	7 g. 43 m.	28,9	36,—	43,5	319	439	613

TABLICA B

RODZAJ CEMENTU	Stopień mielenia		Warunki wiązania		Wytrzymałość zapr. 1:3 na rozciąganie			Wytrzymałość zapr. 1:3 na ściskanie		
Portlandzki	0,14	4,50	3	5	31	38	45	380	508	672
Wielkopieczowy	0,00	2,1	2,45	5	27	35	44	295	423	596
Glinowy	—	—	4,30	6,30	33	39	46	650	737	793

Surowce do jego produkcji posiadamy zupełnie dobre, a stopień wypalania i zmielenia taki, jaki jest zagranicą, jest również do osiągnięcia.

Być może, że ożywienie ruchu budowlanego wpłynie również na zapotrzebowanie tego artykułu. Jak łatwo będzie wyprodukować świadczyć powyższe dane, dotyczące ce-



mentów portlandzkich normalnych polskich, konkurujących z dużym powodzeniem na rynkach zagranicznych (tab. A).

Tabela powyższa dotyczy cementów portlandzkich normalnych, polskich, badanych przez Laboratorium Wytrzymałości Tworzyw Politechnik: w Warszawie, Lwowie, Gdańsku, Wiedniu, Berlinie i Zürichu.

I. PIANKO, budown.

KOSZT OBECNY BUDOWY DOMU MIESZKALNEGO

Jednym z największych zagadnień w Polsce jest bezspornie sprawa budownictwa mieszkaniowego. Do rozwiązania tej palącej kwestji potrzebne jest stale uświadamianie sfer rządowych, samorządowych i wszystkich instytucji i osób, interesujących się tą sprawą, jakie sumy pieniężne są niezbędne do utworzenia małych mieszkań od jednego do trzech pokoiów.

W tym celu podajemy tu następującą kalkulację kosztu budowy domów mieszkalnych ekonomicznych 3-piętrowych na piwnicach, opartą na ostatnio opracowanych kosztorysach.

Wymiary mieszkań o powierzchni użytkowej.

1-no pokojowego:

Przedpokój	m ²	5,00
Kuchnia	„	12,00
Pokój	„	26,80
Waterklozet	„	1,20 = m ² 45,00

2-pokojowego:

Przedpokój	m ²	5,00
Kuchnia	„	12,00
Pokój mieszkalny	„	26,80
„ sypialny	„	20,00
Waterklozet	„	1,20 = m ² 65,00

3-pokojowego:

Przedpokój	m ²	5,00
Kuchnia	„	15,00
Pokój mieszkalny	„	25,00
„ sypialny	„	20,00
„ gabinet	„	15,00
Waterklozet	„	1,40
Wanna	„	3,60 = m ² 85,00

Wysokość pokoiów w świetle (od podłogi do sufitu) — 2,90 m.

Grubość stropów — 0,30 m.

Wysokość kondygnacji: 2,90 + 0,30 = 3,20 m.

Do powierzchni użytkowej netto, by dostać powierzchnię zabudowania (brutto), dodaje się na grubość ścian, klat-

Dla porównania przytoczyć warto podobną tabelkę dla cementów wysokowartościowych zagranicznych: (tab. B).

Połączenie obydwóch tabelek prowadzi do wykresów: (rys. 39, 40).

A wykresy mówią wyraźnie: Polska już posiada cement portlandzki wysokowartościowy tylko o nim *nie wie*.

Jeszcze mały wysiłek w kierunku udoskonalenia produkcji, a przewyższymi jakością materiału zagranicę.

Palącą staje się potrzeba opracowania norm dla cementu wysokowartościowego, gdyż dziś istniejące, pod względem wytrzymałościowym, są dwukrotnie przewyższone. Po wydaniu norm dla cementu wysokowartościowego — ustalić należy przepisy dla robót żelbetowych i betonowych z niego wykonywanych, by jaknajprędzej wykonać stare zwyczaje w tej dziedzinie, panujące i wyrażające się między innymi w wymaganiu trzymania żelbetu w szalowaniu przez 4 tygodnie.

Wiele danych przemawia za tem, że przy większym rozpowszechnieniu cementu wysokowartościowego cena jego w porównaniu z normalnym nie powinna się więcej różnić, niż o 10%.

Wartoby się również zastanowić nad produkcją cementów ze szlaku wielkopieczowej.

ki schodowe etc. 33%, wskutek czego kubatura budowy mieszkań powyższych czyni:

1-no pokojowego z kuchnią, przedpokojem i waterklozetem:

$$45,00 \times 1,33 \times 3,20 = m^3 \ 191,5$$

2-pokojowego, j. w.:

$$65,00 \times 1,33 \times 3,20 = m^3 \ 266,6$$

3-pokojowego, j. w., oraz z wanną:

$$85,00 \times 1,33 \times 3,20 = m^3 \ 361,8$$

Powierzchnia placu, potrzebnego do budowy domu mieszkalnego.

Na 1 m² zabudowania liczę, w celu zabezpieczenia dla mieszkań światła dziennego i powietrza, 3 m² placu, a ponieważ domy mają być o 4-ch kondygnacjach, przeto na 1 m² powierzchni mieszkania brutto należy liczyć = 0,75 m² placu, a zatem do mieszkania:

$$1\text{-no pokojowego: } 45 \times 1,33 \times 0,75 = \text{około } m^2 \ 45$$

$$2\text{-no } \text{„} \quad 65 \times 1,33 \times 0,75 = \text{„} \quad \text{„} \quad 65$$

$$3\text{-no } \text{„} \quad 85 \times 1,33 \times 0,75 = \text{„} \quad \text{„} \quad 85$$

czyli, że na 1 m² użytkowej powierzchni mieszkania potrzeba tyleż powierzchni placu.

Koszt budowy mieszkań razem z placem.

Przyjmując koszt 1 m³ budowy domu z kanalizacją, wodociągiem i instalacją oświetlenia elektrycznego, przy masowej i znormalizowanej budowie na zł. 75.— i 1 m² placu na zł. 30.—, otrzymujemy faktyczny koszt budowy mieszkania wraz z placem:

$$1\text{-no pokojowego: } 191,5 \times 75 + 45 \times 30 = 14363 + 1350 = \text{zł. } 15.713.$$

$$2\text{-no pokojowego: } 266,6 \times 75 + 65 \times 30 = 19995 + 1950 = \text{zł. } 21.945.$$

$$3\text{-no pokojowego: } 361,8 \times 75 + 85 \times 30 = 27135 + 2550 = \text{zł. } 29.685.$$

Koszt placu stanowi w tym wypadku 8,6% kosztu mieszkania.

REWOLUCYJNY POSTĘP W BUDOWIE KOPACZEK MECHANICZNYCH

Kopaczki mechaniczne¹⁾ zostały wynalezione w Ameryce w r. 1837, choć cały szereg prób mechanicznego wydobycia ziemi był uczyniony poprzednio, przede wszystkim w Europie. Już w 1513 r. Leonardo da Vinci projektował drągi dla robót podwodnych i opisał ich działanie. Pierwszą kopaczką mechaniczną była kopaczka parowa, wykonana i opatentowana przez M. Otisa w Filadelfji w 1837 r. Była to maszyna z jednym osiemnastym centralnym masztom, zaopatrzoną w ruchome ramię z łyżką. W następnych latach współzłota Otisa, John Southen, po wprowadzeniu nieznacznych ulepszeń, skonstruował kopaczkę „Boston”, o pojemności łyżki od 1 1/4 do 2 1/2 jd. (1 jard³ = 0,76 m³), zależnie od rodzaju gruntu, w którym kopaczka miała pracować. (Rys. 1).

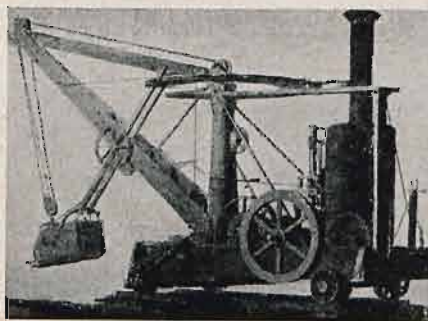
Dopiero po r. 1880 powstał szereg projektów robót inżynierskich, które mogły być wykonane wyłącznie przy pomocy maszyn. W lutym 1881 r. rozpoczęte zostały roboty przy budowie kanału Panamskiego przez Towarzystwo francuskie Lessepsa, i one właśnie były przyczyną masowego projektowania kopaczek, nieraz bardzo pomysłowych, lecz nie nadających się do pracy. Jednocześnie rozpoczyna się masowe budownictwo kolejowe w Stanach Zjednoczonych, będące również bodźcem do nowych pomysłów. Jednym z najciekawszych ulepszeń kopaczek z tego okresu jest wprowadzenie kilku motorów do jednej kopaczki, do kopania, podnoszenia i wyrzucania ziemi.

Dalszym ulepszeniem było skasowanie masztu w kopaczkach. Zjawiają się kopaczki z ruchomym, prostym ramieniem, podtrzymywanym przez system bloków i lin na dźwigarze kształtu lit. A, który zastąpił dawny maszt. W ostatnich latach 19 stulecia wszystkie kopaczki mają już ruchome podwozie. Następnie pojawiają się kopaczki, w których cała maszyneria, łącznie z łyżką, mogła się obracać wokół na ruchomym podwoziu. Maszyny te miały tę znaczną przewagę, że mogły działać w okręgu pełnego koła, podczas gdy poprzednie kopaczki mogły kopać co najwyżej w promieniu 180°.

Należy zanotować, że w początkach 20 wieku kopaczka kolejowa przeszła również przez szereg stadiów rozwojowych i była używana w warunkach znacznie trudniejszych, niż pozwalały

przypuszczenia najbardziej śmiało w początkowych latach jej stosowania.

Kopaczka obrotowa w tym czasie została zastosowana przy ładowaniu rudy w portach Wielkich Jezior. Było więc zupełnie naturalne, że w ciągu szeregu lat te dwa systemy kopaczek odbywały różną drogę ulepszeń; mała kopaczka obrotowa była ulepszana w dziedzinie szybkości i ruchliwości, kopaczka zaś kolejowa — w dziedzinie



Rys. 1.

sily, pojemności i szybkości. Dopiero po wielu latach zdobycze techniczne w budowie tych dwu typów maszyn zostały scalone w jednej maszynie.

Do tego czasu przy wszystkich kopaczkach stosowane były wyłącznie maszyny parowe, choć na dragach używano już motorów elektrycznych. Dopiero w pierwszych latach 20 wieku pojawiają się kopaczki lądowe z motorami elektrycznymi. Podobnie do kopaczek parowych, początkowo stosowano tylko jeden motor elektryczny, dopiero z biegiem czasu dodając drugi.

W drugiej dekadzie 20 w. zaszło wiele zmian w produkcji kopaczek. W 1911 r. zastosowano po raz pierwszy do małych rotacyjnych kopaczek motor spalinowy. W latach wojennych ten typ kopaczek niezmiernie się rozpowszechnił. Po wojnie zastosowano w kopaczkach szereg dalszych ulepszeń, wśród których wymienić należy motory Diesela, wzajemne połączenie zalet kopaczek kolejowych i rotacyjnych w kopaczkach dla kamieniołomów i kopalń oraz zwiększenie pojemności łyżek do 16 d. sz. (12,2 m³). Do największych udoskonaleń lat bieżących zaliczyć należy zastosowanie gąsienic do wszystkich typów kopaczek, poczynając od najmniejszej kopaczki 1/2 d. (0,38 m³) pojemności, do wielkich 16 jardowych (rys. 2).

Obecnie używane kopaczki mechaniczne mogą być podzielone na 5 typów zasadniczych.

1. Małe maszyny, z koszem, o pojemności 1/4 do 1/2 jd. sz., z możliwością całkowitego lub częściowego o-

brotu, poruszane bez wyjątku motorami benzynowymi, z ograniczoną możliwością stosowania przy ładowaniu na wagony, samochody, czasem z możliwością przystosowania ich jako kopaczki linowe.

2. Pełno-obrotowe kopaczki o pojemności kosza od 1/2 do 1 1/2 jd. sz., budowane niezwykle mocno dla wykonywania wykopów w najtrudniejszych warunkach, zaopatrzone w różnorodne motory: parowe, benzynowe Diesela, elektryczne i t. p., mogące kolejno służyć jako kopaczki linowe, chwytacze, dźwigi lub łopaty mechaniczne.

3. Kopaczki kamieniołomowe i kopalniane, budowane na zasadach dawnych kopaczek kolejowych z zaletami kopaczek obrotowych. Przy maszynach tych znajdują zastosowanie motory parowe bądź elektryczne. Pojemność kosza waha się od 3 do 4 jd. sz.

4. Kopaczki do plantowania, pełno-obrotowe, poruszane parą bądź elektrycznością, o pojemności łyżki 2 1/2—16 jd. sz., przeznaczone do pracy w ciężkich warunkach.

5. Specjalne maszyny, budowane w tych wypadkach, gdy nie dadzą się zastosować normalne typy, np. kopaczki podziemne i tunelowe dla mniejszych pojemności kosza i maszynny typ horyzontalnego, o średniej pojemności dla ładowania węgla.

Pierwszy typ, najmniejszych kopaczek, zwykle posiada kosz pojemności 1/4, 3/8 lub 1/2 jd. sz. Największą ich zaletą jest nadzwyczajna ruchliwość. Najbardziej odpowiednie są one dla przedsiębiorców, którzy specjalizują się w niewielkich wykopach i dla których duże znaczenie posiada możliwość szybkiego przenoszenia się z roboty na robotę. Maszyna ze zdolnością obrotu na 180° jest, oczywiście, mniej dogodna, niż kopaczka pełno-obrotowa, gdyż możliwość ładowania wagonów nie tylko z jednej strony, lecz czasem i z tyłu posiada nieraz duże znaczenie. Kopaczki te są montowane wyłącznie z motorami benzynowymi.

Druga klasa kopaczek — małe, pełno-obrotowe kopaczki o pojemności kosza 1/2 — 1 1/2 jd. sz. przystosowane swą silną budową i motorem do wykopów w najcięższych gruntach, jest klasą najbardziej liczną wśród kopaczek nowoczesnych. Różnią się one od najmniejszych kopaczek bardziej silną budową oraz większym zasięgiem działania, pozwalającym na dogodne ładowanie, względnie wyrzucanie wykopanego gruntu na boki, w miejsce na to przeznaczone. Znajdują one zastosowanie prawie we wszelkich dziedzinach przemysłu kopalnego; a więc

¹⁾ Artykuł niniejszy jest streszczeniem obszernych wywodów na ten ciekawy temat p. J. G. Millera w *Engineering News Record* z 4.IV b. r.

przy robotach: fundamentowych, wykopach drogowych (włącznie z budową nowych i usuwaniem nawierzchni starych dróg), kanalowych, kopaniu gliny, w żwirowniach, pracach kolejowych, irygacyjnych i t. p. Maszyny te są niezwykle ruchliwe i łatwe do obsługi. Obecnie większość tych kopaczek budowana jest na gąsienicach, co pozwala na pracę w każdym gruncie bez potrzeby stosowania specjalnych podkładów, ponieważ obciążenie gruntu waha się w granicach 10—15 f. ang., t. j. 0,7—1,05 kg/cm². Duży postęp zauważamy w budowie gąsienic, tak że nie są one już obecnie przedmiotem stałej troski i reparacji i nie szkodzi im zabłocenie bądź pogrążenie zupełnie w luźnym gruncie.

Duży zakres prac, podejmowanych obecnie przy pomocy omawianych maszyn, wymaga od konstruktorów zastosowania ich do różnych rodzajów robót. Obecnie więc budowane są kopaczki, dla których zastosowania jako łopaty mechaniczne, kopaczki linowe, chwytacze lub dźwigi konieczne jest tylko odpowiednie zastąpienie wyposażenia przodu kopaczki. Dla przedsiębiorcy, wykonyującego różnorodne roboty, posiada duże znaczenie możliwość uskutecznienia zmian na budowie bez potrzeby wielkich zmian w mechanizmach.

Sila popędowa stosowana jest przy tych kopaczkach czworakiego rodzaju. Parowe kopaczki, najdawniejsze, są najodpowiedniejsze przy wykopach w twardym gruncie, posiadają jednak poważną niedogodność dla robót w miastach — dym, oraz wymagają większego miejsca na gromadzenie opału oraz wody do kotła. Napęd benzynowy znacznie zmniejsza ilość potrzebnego opału oraz pozwala uniknąć kłopotów z kotłem parowym. Postęp w budowie motorów benzynowych pozwala na stosowanie kopaczek tych w trudnych warunkach terenowych.

Silniki Diesela, stosowane od 7 lat do tych kopaczek, posiadają znaczną przewagę nad motorami benzynowymi, jednak koszt ich jest nieco wyższy. Jedną z wielkich zalet silników Diesela jest niezwykle małe zużycie opału, wynoszące $\frac{1}{3}$ lub $\frac{1}{4}$ opału, potrzeb-

nego dla motoru benzynowego tej samej wielkości i mocy; jednocześnie, ponieważ opał dla silników Diesela kosztuje $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ tego co benzyna, przedsiębiorca, używający tych silników w



Rys. 2.

kopaczkach, znacznie zaoszczędza na koszcie opału. Motory Diesela pracują znacznie równiej i ulegają powolniejszemu zniszczeniu, niż motory benzynowe.

Motory elektryczne stosowane są przy tym typie kopaczek bardzo często. Zależnie od rodzaju roboty, do której kopaczka jest przeznaczona, stosuje się od 1 do 3 motorów elektrycznych. (Rys. 2).

Coraz szersze zastosowanie znajdują łożyska kulkowe, których użycie w niewielkich kopaczkach daje dobre wyniki. Również skrócenie stałego ramienia kopaczki pozwala na jej transport bez demontażu. Budki, dawniej drewniane, obecnie zastąpione są stalowymi.

Łyżki kopaczek, które poprzednio mało się różniły od siebie pod względem użytego materiału, obecnie wyrabiane są ściśle w zależności od roboty, do której są przeznaczone, z najrozmaitszych gatunków stali, wypróbowanych w danych rodzajach gruntu.

Ruchome i nieruchome ramiona kopaczki są obecnie konstruowane tak, że można nastawiać je na 6 różnorodnych kombinacji długości. Szerokość łyżki może być ściśle dostosowana do szerokości wykopu.

Kopaczki kamieniolołomowe i kopalniane, podane jako p. 3 w naszej klasyfikacji, są stosowane w najrozmaitszych gałęziach wytwórczości. Np. w

tej klasie kopaczek, najmniejsza 2 jd. sz. pojemności kopaczka jest stosowana do tak różnorodnych robót, jak małe kopaczki, wyżej omówione. Wyekwipowana może być bądź w motor elektryczny, bądź parowy, bądź Diesela, i znajduje zastosowanie przy trudnych robotach inżynierskich, budowie dróg, kopalniach gliny. Kopaczka 2 jd. znajduje częste zastosowanie przy pracach meljoracyjnych, kopalniach żwiru i t. p.

Przy omawianiu tej klasy maszyn należy mieć na uwadze, że składa się ona z kopaczek, które zastąpiły dawne dragowe kopaczki i są budowane dla robót w kamienistym gruncie, do których były i tamte przeznaczone. Zadanie to spełniają dzięki użyciu potężnych i masywnych odlewów stalowych dla podstawy i ramy oraz specjalnej budowy mechanizmu. Dla podnoszenia łyżki nowoczesna kopaczka używa liny stalowej, zamiast dawniej stosowanego łańcucha.

W typie tym specjalna uwaga poświęcona jest budowie motoru oraz należytemu ustosunkowaniu długości i wagi części ruchomych, celem wykorzystania sił inercyjnych. Jednocześnie coraz szersze zastosowanie znajduje tu elektryczność, w skomplikowanym systemie kilku motorów i generatorów elektrycznych.

Kopaczki 4 klasy mają stosunkowo najmniejsze znaczenie dla przemysłu budowlanego, ponieważ są stosowane wyłącznie przy realizacji wielkich projektów inżynieryjno - budowlanych. Wykazują one jednak poważny postęp w budowie, np.: parę lat temu 6 lub 8 jd. kopaczki były największe; dziś stosowane są kopaczki z łyżką 12 i 16 jd. sz. pojemności, gdyż okazały się one bardziej ekonomicznymi w użyciu. Coraz szerzej są tu stosowane motory elektryczne, posiadające równy bieg.

Ostatni typ kopaczek spotyka się dość rzadko i jest budowany wtedy, gdy stawiane są specjalne wymagania dla tych maszyn, których omówione powyżej typy nie posiadają. Dzięki tym maszynom, wprowadzane są stałe ulepszenia do kopaczek normalnych, standartowych.

HERAKLIT

(Z.) „Schweizerische Bauzeitung“ Nr. 10 z 1929 r. podaje następujący artykuł o heraklicie.

Przedsiębiorstwo austriacko - amerykańskie „Magnesit A. S.“ w Radenthein (Körnten) wytwarza materiał budowlany z wełny drzewnej, która, dzięki odpowiedniej impregnacji, staje

się niepalną, a przez spojenie specjalną zaprawą kamienieje.

Dzięki gęstemu splecieniu włókien wełny drzewnej w łączności z zaprawą powstaje wielka ilość pustych, zamkniętych przestrzeni, którym heraklit zawdzięcza swe wysokie właściwości izolacyjne. Według orzeczenia

Laboratorium Badań cieplnych w Monachjum, współczynnik przewodnictwa cieplnego heraklitu wynosi zaledwie 0,066 do 0,08, a więc mniej więcej tyle co torfu b. dobrego gatunku. Heraklit stosowany jest na budowie w płytach, których ciężar objętościowy wynosi 350 kg/m³.

Płyty heraklitowe nadają się do brzo do ścianek działowych i wypełnienia konstrukcyj szkieletowych. Oprócz zalet izolacyjnych i niskiego ciężaru posiadają jeszcze tę dodatnią stronę, że ściany, wykonane z nich, schną b. prędko, dzięki czemu budynki mogą być w krótkim czasie oddane do użytku mieszkańców.

Dzięki specjalnemu sposobowi wykonania płyt heraklitowych, są one o tyle wytrzymałe i elastyczne, że nie podlegają uszkodzeniom przy przewożeniu i przenoszeniu. Oprócz tego płyty heraklitowe dają się łatwo pilować, przecinać, dziurawić gwoździami i he-

blować, co znakomicie ułatwia ich montaż na budowie.

We wrześniu 1928 r. wykonano w Instytucie Badań Inżynierji M. S. Wojsk. próbę nasiąkliwości i wytrzymałości heraklitu. Kostka heraklitu w stanie normalnym bezpośrednio po dostarczeniu ważyła 136,44 g, po wysuszeniu do stałej wagi 118,3 g; po włożeniu do wody ciężar wzrastał dzięki chłonięciu wody w ciągu 12 dni aż do 205,6 g. Znaczy to, że nasiąkliwość w % wagowych wynosiła

$$\frac{205,6 - 118,3}{118,3} \cdot 100 = 73,8\%$$

K R O N I K A

KRONIKA KRAJOWA

WYROK W SPRAWIE WYMIARU PODATKU PRZEMYSŁOWEGO.

Najwyższy Trybunał Administracyjny w przytoczonym poniżej wyroku rozstrzygnął sprawę stosowania 1% stawki podatku przemysłowego, uznając stanowisko skarżącej firmy, że cegła zakupiona wprost przez przedsiębiorstwo budowlane podlega zużyciu i przeróbce, a więc podlega niższej podatkowej. (Red.).

W IMIENIU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ.

Najwyższy Trybunał Administracyjny w składzie przewodniczący prezes dr. Orski i sędziowie: dr. Birgfellner, Zabicki, Pędowski, dr. Małek, przy udziale członka Sekretariatu Prawniczego Przerobskiego, jako protokółanta, w sprawie skargi firmy „Pezet“ Powszechnie Zakłady Budowlane Sp. Akc. we Lwowie na orzeczenie Ministerstwa Skarbu z dnia 23 września 1927 r. L. DP. O. 10212/II w przedmiocie wymiaru podatku przemysłowego od obrotu za rok 1926, po przeprowadzonej dnia 13 maja 1929 r. rozprawie, a to po wysłuchaniu sprawozdania sędziego-referenta, jako też wywodów zastępcy skarżącej firmy — adwokata Jerzego Pilla, uchyla zaskarżone orzeczenie, jako niezgodne z ustawą i zarządza zwrot wniesionej opłaty.

Powody.

Celem wymiaru podatku przemysłowego od obrotu za rok 1926 złożyła firma „Pezet“ Powszechnie Zakłady Budowlane Sp. Akc. we Lwowie władzom skarbowym cztery osobne zeznania o obrocie czterech swoich odrębnych zakładów przemysłowych, a mianowicie cegielni. W zeznaniach tych firma wykazała obrót na kwotę 312.819 zł. 26 gr. z tem, że w tym ogólnym obrocie kwota 38.894 zł. 53 gr. podlega 1% stawce podatkowej.

Izba Skarbowa, jako właściwa do wymiaru podatku, do całego obrotu zastosowała stopę podatkową 2%.

Przeciwko temu wymiarowi firma wniosła odwołanie do Ministerstwa Skarbu. W odwołaniu firma wymienia imiennie przedsiębiorstwa budowlane, które nabyły od skarżącej cegłę, na budowę do-

mu i uzasadnia, że cegła przy budowie podlega zużyciu i przeróbce, a zatem do wyszczególnionej części obrotu ma zastosowanie ulgowa stawka podatkowa 1%, przewidziana w art. 7 lit. a) (ustawy z dnia 15 lipca 1925 r.) o państwowym podatku przemysłowym (poz. 550 Dz. Ust.).

Ministerstwo Skarbu nie uwzględniło wniesionego odwołania, gdyż zdaniem Ministerstwa Skarbu, cegła przy budowie nie ulega przeróbce ani zużyciu.

Tę decyzję zaskarżyła firma do Najwyższego Trybunału Administracyjnego, ponawiając te same zarzuty, które naprowadziła w odwołaniu.

Władza pozwana wnosi w odpowiedzi na skargę o jej oddalenie.

Najwyższy Trybunał Administracyjny rozważył, co następuje: wedle art. 7a) ustawy o podatku przemysłowym z dnia 15 lipca 1925 r., Nr. 79, Dz. U., poz. 550, podatek przemysłowy od obrotu wynosi tylko 1% od obrotów „osiągniętych przez przedsiębiorstwa przemysłowe ze sprzedaży wydobytych surowców lub wyprodukowanych towarów, o ile artykuły te zostały nabyte również przez przedsiębiorstwa przemysłowe, przerabiające je, względnie zużywające w prowadzonym przemyśle“.

Nie ulega wątpliwości, że cegła jest towarem, wyprodukowanym przez przedsiębiorstwo przemysłowe, którem jest cegielnia. Sporne jest tylko pytanie, czy przedsiębiorstwa przemysłowe, budowlane, wytwarzające z zakupionej cegły budowle, towar ten, t. j. cegłę, w przemyśle swoim zużywa lub przerabia. Władza pozwana tłumaczy ustawowy wymóg „przerabiania“ w ten sposób, że chodzi tu o zupełną zmianę formy nabytego towaru i wyrobienie z niego nowego towaru, będącego przedmiotem obrotu handlowego, a nie obrotu nieruchomości, wymóg zaś „zużycia“ zachodzi tylko przy faktycznym zupełnym zużyciu, np. węgla spalonego w piecu lub przy takiej przeróbce przedmiotu, że przedmiot ten nie może być w tej samej formie użyty do tego samego celu.

Nie wdając się w rozpoznawanie wymogu, dotyczącego przerabiania, Najwyższy Trybunał Administracyjny uznał, że

Wytrzymałość prostopadłościanu z heraklitu o wymiarach 6,5 × 8,7 × 5,2 cm wyniosła zaledwie 3,2 kg/cm².

Badania powyższe, świadczące o dużej nasiąkliwości i małej wytrzymałości heraklitu, dowodzą, że, pomimo wielkich zalet, opisanych przez Schweizerische Bauzeitung, należałoby odnieść się do heraklitu krytyczniej, zważając jego zakres stosowalności do pomieszczeń nie narażonych na wilgoć i obciążając materiał co najwyżej ciężarem własnym.

stosowanie ulgowej stawki 1%, z tytułu „zużycia“ przewidzianej w art. 7, lit. a) ustawy, bynajmniej nie ogranicza się do wypadków fizycznego zużycia w sensie całkowitego materialnego zniszczenia przedmiotu lub zupełnej fizycznej czy też chemicznej jego przemiany na materję innego rodzaju, lecz że ulga ta obejmuje również wypadki, gdy towar nabyty dla celów wytwórczych, wskutek procesu przemysłowego, traci samoistną egzystencję handlową, względnie obrotową. Chodzi o to, aby towar był nabyty dla celów wytwórczych przedsiębiorstwa przemysłowego i nie był zgóry przeznaczony do zbycia jako ten sam produkt czyli towar w niezmiennym stanie.

W niniejszym sporze zachodzi wypadek zużycia towaru, czyli cegły w przedsiębiorstwie przemysłowym odbiorców, t. j. przedsiębiorstw budowlanych w rozumieniu art. 7 lit. a) ustawy. Nie jest bowiem rzeczą sporną, że przedsiębiorstwa budowlane są przedsiębiorstwami przemysłowymi, czyli wytwórczymi, i że wymienione w odwołaniu przedsiębiorstwa, podlegające państwowemu podatkowi przemysłowemu, nabywały cegłę u skarżącej firmy w celu użycia nabytej cegły do budowy domu, któremi te przedsiębiorstwa następnie handlowały. Cegła zaś, użyta do budowy domu, przestaje istnieć jako rzecz ruchoma i tworząc wraz z innymi materiałami budowlanymi budowlę, sama przemienia się tem samym w rzecz nieruchomą, stanowiąc istotną część składową wybudowanego budynku. Cegła przeto jako towar nabyty uległa zużyciu i u nabywców nie była przeznaczona jako cegła, czyli jako materiał budowlany, lecz była nabyta wyłącznie w celu zużycia przy budowie domów, przeznaczonych na zbycie. Trafnie też w tym związku podkreśla skarga, że cegła, użyta do budowy, ulega także pewnym zmianom fizycznym, ponieważ bywa przez murarza przycinana i rozbijana, i w pierwotnym stanie nie przechodzi do powtórnego obrotu, nawet na wypadek rozbiórki domu i sprzedaży pozostałej cegły, która, oczywiście, nie będzie tym samym materiałem budowlanym, co cegła nowa, nie używana.

Ponieważ zaskarżona decyzja jest sprzeczna z powyższą wykładnią przepisu art. 7 lit. a) ustawy, przeto Najwyższy Trybunał Administracyjny uchylił ją na zasadzie przepisu art. 26 ze skutkiem przewidzianym w art. 5 ustawy o Najwyższym Administracyjnym (poz. 400 Dz. Ust. z 1926 r.) i w myśl art. 19, ust. 2 tejże ustawy orzekł zwrot opłaty wniesionej przy skardze.

Warszawa, dnia 1 czerwca 1929 r.

Podpisy: (—) dr. Orski, dr. Birgfellner, Zabicki, Pędowski, dr. Małek.

KRYZYS W PRZEMYSŁE CERAMICZNYM.

Za wyjątkiem przetargów na budowę państwowe i komunalne, jakie odbyły się ostatnio w Warszawie, Łodzi, Gdyni, Toruniu, na Górnym Śląsku oraz w kilku innych ośrodkach kraju, ruch budowlany nadal nie przybrał na rozmiarach. W stolicy np. roboty odbywają się wyłącznie na budowlach, rozpoczętych już w latach ubiegłych, a dotychczas nie wykonanych.

W związku z tem trwa dalej kryzys w cegielnictwie. Wiele zakładów ceramicznych dotąd jeszcze nie rozpałiło pieców i należy przypuszczać, że roboty w nich w tym roku podjęte nie zostaną, jeśli napływ nowych kredytów nie umożliwi wznowienie ruchu budowlanego. Jako objaw pocieszający należy zanotować jednakże pewne zmniejszenie zapasów cegły gotowej, wypalonej jeszcze w roku ub., które oczekiwały bezskutecznie nabywców.

Charakterystyczne jest, że uruchomione, cegielnie, przewidując słuszenie nieznaczny zbyt, produkują w stopniu znacznie niższym, niż im na to pozwalają zdolności produkcyjne, przyczem w okręgu warszawskim płace robotnicze zostały obniżone o 10 do 15% w stosunku do płac roku ubiegłego.

PODWYŻKA TARYF KOLEJOWYCH.

Jak się dowiadujemy, projekt reformy kolejowej taryfy towarowej jest już opracowany w najdrobniejszych szczegółach.

Przyszłe opłaty są przeważnie wyższe, ale w stopniu niejednakowym, bowiem dla pewnych kategorii towarów podwyżka jest większa, dla innych zaś mniejsza, przyczem przy ustalaniu specyfikacji brane były pod uwagę względy gospodarcze.

Podwyżka przynieść ma rocznie około 160 milionów złotych dochodu.

Podwyżki taryf dla przewozu mąki, kasz, makuchów, płodów rolnych, papieru, wyrobów przemysłu chemicznego, naterjałów budowlanych i węgla będą bardzo nieznaczne. Najtańszym będzie przewóz cementu, węgla, nawozów sztucznych, płodów rolnych i t. d.

Stosunkowo najwięcej, bowiem blisko o trzecią część, wzrosną opłaty za przewóz artykułów kolonialnych, gastronomicznych, wyrobów z rogu, szczeciny, nabiału, żywych zwierząt, ryb, jaj, spirytusu, oraz tytoniu.

OSZCZĘDNOŚCI W WYKONYWANIU BUDŻETU PAŃSTWOWEGO.

Według prowizorycznych obliczeń przy wykonywaniu budżetu w kwietniu i ma-

ju wydatkowanych zostało jedynie 85% przewidzianych w budżecie tegorocznym sum. Powodem tych oszczędności było ściśle dostosowywanie wydatków państwowych do wpływów podatkowych, cel, monopoli i t. d.

WARSZAWA.

RUCH BUDOWLANY.

Według danych urzędu inspekcji budowlanego i wydz. technicznego magistratu na dzień 1 maja r. b. było w Warszawie w budowie 1426 nowych budynków mieszkalnych, fabrycznych, przemysłowych i użyteczności publicznej; w przebudowie znajdowało się 180 budynków, w nadbudowie 104. Łącznie 1617 budynków.

PROJEKT ROZWIĄZANIA SPRAWY MIESZKANIOWEJ KOMITETU ROZBUDOWY M. ST. WARSZAWY.

Komitet rozbudowy opracował nowy projekt rozwiązania kryzysu mieszkaniowego. Podstawą na której opiera się projekt, jest:

Zasada ustawowego obowiązku budowania, który obciąża państwo, samorządy, przedsiębiorstwa państwowe i samorządowe, i zakłady ubezpieczeń społecznych.

Na instytucje te, ustawa nałożyłaby przymus budowy nowych domów dla swoich pracowników. Projekt określa udział państwa i samorządu w tak pojętej akcji:

na 2.850.000.000 złotych, przeznaczonych na wybudowanie 400.000 izb mieszkalnych. Zbudowaniem domów dla pracowników powinny się zająć również wielkie przedsiębiorstwa prywatne, zatrudniające powyżej 500 pracowników, jednakże na innych warunkach.

Przedsiębiorstwa takie korzystałyby z kredytu niskoprocentowego do wysokości 60% kosztów budowy. Gminy byłyby zobowiązane według tego projektu do dostarczenia mieszkań tymczasowych dla zamieszkałych w tych gminach od roku. Poza tem mogłyby budować domy zarówno osoby prywatne jak i spółdzielnie. W przeciagu 10 lat nie ciążyłyby na nowych domach żadne ciężary podatkowe. Projekt przewiduje, że kapitał budowlany tworzy się: 1) z państwowego funduszu budowlanego, 2) z pożyczek wewnętrznych dobrowolnych i przymusowych, 3) z pożyczek zagranicznych, 4) z kapitałów instytucyj ubezpieczeń społecznych.

Listy zastawne i obligacje, emitowane na cele budowy opiewałyby na złote w złocie i byłyby oprocentowane na 8 proc. i umorzono po latach 30-tu. Instytucje ubezpieczeń społecznych byłyby obowiązane do lokowania w tych obligacjach wolnych kapitałów.

Udzielanie gminom i spółdzielniom mieszkaniowym pożyczki, sięgać mają do 90 proc. kosztów budowy, udzielane zakładom przemysłowym do 75 proc., a osobom prywatnym do 60 proc.

Każdy budujący mieszkanie byłby zobowiązany ubezpieczyć się na życie i jego polisa asekuracyjna stanowiłaby gwarancję. W razie gdyby zawiodły dobrowolne pożyczki, do przymusowych pożyczek byłyby zobowiązane następujące

osoby: 1) właściciele nieruchomości miejskich i wiejskich do wysokości rocznego podatku od nieruchomości, rozłożonego na lat 5; 2) Lokatorzy domów podlegający ochronie domów do wysokości rocznego podatku dochodowego, rozłożonego na lat 5; 3) Płatnicy podatku przemysłowego do wysokości rocznego podatku, rozłożonego na lat 5.

Pożyczka przymusowa byłaby 5 proc. i umarzana w przeciagu lat 30, przyczem zwolnieni byłiby od niej nabywający w terminie rocznym pożyczkę dobrowolną, lokujący w budowie własny kapitał w tejże wysokości, przedsiębiorstwa przemysłowe ustawowo zmuszone do budowania mieszkań swoim pracownikom i osoby nie podlegające podatkowi dochodowemu. Tak się przedstawia w głównych zarysach projekt komitetu rozbudowy.

Dokładniejsze omówienie projektu i jego uzasadnienie pomieścimy w najbliższym nr-ze naszego pisma, w artykule twórcy i referenta projektu dr. Józefa Zawadzkiego.

NIEWŁAŚCIWE UŻYCIE KREDYTÓW BUDOWLANYCH W WARSZAWIE.

Zakończone zostały prace międzyministerjalnej komisji, która została powołana do życia dla ustalenia wysokości kredytów niezbędnych dla całkowitego zrealizowania wniosków komitetu rozbudowy m. stoł. Warszawy. Szło tu o ustalenie kredytów na budowie, na poczet których Bank Gospodarstwa Krajowego udzielił już zaliczek.

Wysokość kredytów, potrzebnych na ten cel dla Warszawy, ustaliła komisja w przybliżeniu w sumie około 23 milionów złotych. Komisja międzyministerjalna opierała się w swej pracy na ekspertyzie przeprowadzonej przez rzeczoznawców, inżynierów i buchalterów, badała więc zarówno stosunki techniczne, jak i finansowe budujących. W wypadkach wątpliwych komisja w pełnym składzie dokonywała oględzin budowli i badała księgi buchalteryjne.

Komisja stwierdziła, że mieszkań małych w rozumieniu rozporządzenia Prezydenta Rzplitej budowano niewiele. Zdarzały się częste wypadki, że mieszkanie zaprojektowane jako małe w planach, przedstawionych przez pententów Komitetu Rozbudowy, celem uzyskania pożyczki, były później przerabiane na większe. W szeregu wypadków komisja ujawniła, że zarówno osoby prywatne jak i spółdzielnie nie przestrzegały obowiązującego rozporządzenia o rozbudowie miast. W związku z tem komisja uchwaliła dość sensacyjny wniosek o mianowanie specjalnej komisji z ramienia B. G. K., której zadaniem będzie uzdrowienie i uporządkowanie obecnych stosunków w tej dziedzinie. Komisja postanowiła ponadto zgłosić wniosek o wymówienie kredytów budowlanych tym, którzy wprowadzili w błąd Komitet i użyli kredytów dla innych celów, niż opiewały przepisy.

ŁÓDŹ.

REGULACJA MIASTA.

Zebranie komisji regulacji miasta, zwołane dla rozpatrzenia rekursów ze strony obywateli, odbyło się dnia 17 czerwca

przy współudziale zaproszonych z Warszawy prof. Tołwińskiego i p. Toeplitza.

Po odrzuceniu kilku nieuzasadnionych rekursów i uwzględnieniu kilku innych, badano na terenach zakładów Scheibler i Grohman sporne zagadnienia, uzgadniając punkty widzenia. Uwzględniono również postulaty przedsiębiorstw Karola Steinerta i Stolarowa.

Wnioski w postaci umotywowanych uchwał przedłożone będą magistratowi m. Łodzi do zatwierdzenia.

W ten sposób załatwione będą najgorętsze sprzeczki przedstawicieli przemysłu łódzkiego w sprawie planu regulacyjnego, o czym w swoim czasie pisaliśmy.

KATOWICE.

KREDYTY BUDOWLANE.

Na posiedzeniu w dniu 17-tym b. m. Śląska Rada Wojewódzka dokonała rozdziału kredytów budowlanych na ogólną sumę 900.600 złotych.

GDYNIA.

KOSZT BUDOWY GDYNI.

Dotychczasowe koszty, poniesione przez rząd w związku z budową w Gdyni, obliczone są ogółem na sumę 250 milj. złotych. Z tego budowa samego portu pochłonęła dotychczas — jak się dowiaduje Agencja „Press“ — 110 milj. zł., w czym mieści się już kwota 20 milj. zł., wydanych na sprowadzenie i uruchomienie dwóch dźwigów okrętowych, pracujących w porcie. Ogólna suma kosztów w wysokości 250 milj. zł. obejmuje między innymi budowę linii, dworca i urzędów kolejowych w Gdyni, budowę urzędu pocztowego, innych gmachów rządowych, urządzeń kanalizacji i wodociągów i t. p. Do tej ogólnej sumy wliczono również poważny wydatek na zakup statków dla naszej marynarki handlowej, której rozwój będzie szedł w parze z rozrostem portu gdynińskiego.

Koła fachowe obliczają, że doprowadzenie inwestycji w porcie gdynińskim do ustalonych zgóry rozmiarów wymagać będzie wydatku jeszcze około 150 milj. zł. Suma ta ma być wydatkowana w ciągu 5 lat. Ogółem więc koszt budowy portu w Gdyni przy uwzględnieniu konieczności dalszych nieuniknionych inwestycji, wyniesie około 400 milj. zł.

Równoległe z wydatkami inwestycyjnymi, ponoszonymi przez skarb państwa i społeczeństwo w Gdyni, rośnie pojemność i zdolność ładunkowa portu. Obecnie Gdynia jest trzecim z kolei portem na Bałtyku co do ilości wysyłanych ładunków, podczas gdy do niedawna, zajmowała ona pod tym względem zaledwie miejsce trzynaste. Roczny ładunek wynosi 4 milj. ton.

ROZWÓJ ROBÓT PORTOWYCH.

Obecnie wykańcza się pierwszą serję robót budowlanych, t. zn. avant-portu i basenu Marszałka Piłsudskiego.

Początkowo koniec tych robót był przewidziany na rok 1934, później przesunięto ten termin na rok 1930, jednakże

rozwój ruchu zmusił do wykończenia tych robót w roku bieżącym.

Dalsze roboty pierwszego okresu przewidują budowę portu rybackiego, pierwszego basenu południowego w avantporcie, którego roboty w tym roku będą ukończone. Drugi basen wewnętrzny, t. zw. basen Prezydenta opracowany będzie po wykończeniu drogi wodnej, prowadzącej do przyszłego kanału Premjera. Poza tem wybudowano cały szereg magazynów i urządzeń portowych. Magazyny takie wybudował Rząd, drugi magazyn rządowy znajduje się już w budowie. Wykańcza się również magazyn dla „Żegluga Polskiej“, jak i dla firm prywatnych. Urządzenia techniczne nie pozostawiają nic do życzenia. Skonstruowane w sposób nowoczesny, wyposażone w najnowsze zdobycze techniki, stawiają port gdyniński w rzędzie najlepiej urządzonych portów świata. Nadmienić tu trzeba, że cały szereg concernów, jak również i władze portowe ustawiły dźwigi, których liczba stale wzrasta.

MEMORJAŁ ZRZESZENIA ZWIĄZKÓW PRZEMYSŁOWYCH ZACHODNIEJ I POŁUDNIOWEJ POLSKI W SPRAWIE DOSTAW RZĄDOWYCH.

I. Słuszną jest rzeczą, że dostawy dla władz państwowych oddawane są w drodze przetargu ofertowego, w którym jakość i cena odgrywają decydującą rolę, jednak w ostatnich czasach zapraszane są do przetargów tych nie tylko przedsiębiorstwa prywatne, ale również i warsztaty pracujące na etacie państwowym, jak np. zbrojownie i inne warsztaty wojskowe, których konkurencja jest dla przemysłowców prywatnych niebezpieczną i może doprowadzić zezasem do zupełnego wyparcia przemysłu prywatnego z dostaw rządowych, a w dalszym ciągu do zniszczenia przedsiębiorstw prywatnych.

Jest rzeczą zupełnie jasną, że tego rodzaju przedsiębiorstwa, które nie płacą robocizny, względnie płacą np. żołnierzom bardzo niskie stawki za robociznę, nie płacą podatków, ubezpieczeń społecznych i t. d. — muszą z natury rzeczy być co najmniej o 50% tańsze, niż przemysłowcy prywatni.

W kilku znanych nam wypadkach były one jednak tylko około 20% tańsze od przemysłowców — a więc, obiektywnie rzecz biorąc, znacznie droższe, niż ci ostatni. Ale nie chodzi nam tutaj o kalkulację, tylko o samą zasadę. Warsztaty wojskowe czy inne rządowe są przewidziane i stworzone tylko dla zaspokajania własnych potrzeb i dlatego nie powinny być zapraszane do publicznych przetargów ofertowych. Rozwijanie tych przedsiębiorstw jako przemysłów zarobkowych jest jaskrawym przejawem etatyzmu, którego Rząd jeszcze przed kilku miesiącami kategorycznie się wyparł.

II. Rozpisanie ofertowe nawet w poszczególnych branżach są tak różnolite, że trudno jest bardzo kalkulować. W jednolitych dyrekcjach, względnie departamentach, wymaga się innych warunków dostawy, niż w innych, co niepomernie utrudnia stawianie ofert. W szczególności zastrzeżenie sobie tolerancji w podwyższaniu, względnie w obniżaniu ilości przedmiotów dostawy dochodzi w niektórych

wypadkach do 25%. Jest to o tyle niebezpieczne i utrudniające kalkulację oferenta, że w razie niższej ceny urząd wycofuje się częściowo z umowy, ograniczając ją do 75% oferowanej ilości, przez co oferentowi pozostaje niewykupiona stosunkowo znaczna ilość, na którą najchętniej nie znajduje odbiorców, natomiast na wypadek wyższej towaru urząd żąda dopełnienia umowy odnośnie do dalszych 25%, co wymaga pokrycia surowca po cenie wyższej. W jednym i drugim wypadku dostawca często na tych 25% traci więcej, niż zarabia na całej dostawie.

Przy dzisiejszej standaryzacji i normalizacji pracy, która ma na celu ułatwienie samej pracy, a przedewszystkiem unikanie tracenia czasu przy układaniu odpowiednich punktów, — oferty o jednolitych warunkach, rozpisywane przez państwowe władze, będą miały dodatni wpływ na życie gospodarcze, ogromnie ułatwią kalkulację, zmniejszą ryzyko, co przy obecnych stosunkach ciasnoty rynku pieniężnego ma wielkie znaczenie. Na przykład wszystkie oferty kolejowe o dostawy, wypracowane według pewnej normy, winny tworzyć rodzaj pewnego szablonu. Tego rodzaju praca będzie połączona z pewnością z korzyściami obustronnymi dla oferującego i obłata. O ile nam wiadomo, prace nad normalizowaniem dostaw rozpoczęto już dawno w łonie Rządu, lecz, niestety, dotychczas bez rezultatu.

III. Często się zdarza, że oferta pewnej firmy zostaje uwzględniona tylko dlatego, ponieważ jest tańsza. Jednak przy wykonaniu okazuje się, że firma albo nie dotrzymała terminu, albo warunków jakościowych lub ilościowych. Chociaż często wadium jest złożone, to jednak pieniądze nie zastąpi towaru, np. ubrań dla wojska lub łopat dla kolei. Urzędy, które nie mają bezpośredniego kontaktu ze sferami przemysłowymi, często nie mogą wyrobić sobie należytego zdania o zdolności przetwórczej, o solidności i punktualności przemysłowca. Wobec tego winny urzędy zgłaszać się do związków gospodarczych o opinie odnośnie do oferentów.

Jest rzeczą zupełnie zrozumiałą, że firma, polecona przez związek czy zrzeszenie, którego jest członkiem, daje zupełną gwarancję wykonania zobowiązań, wynikłych z umowy, zasługując zatem na silniejsze poparcie i uwzględnienie przy dostawach ze strony władz państwowych czy komunalnych, aniżeli firmy luźne.

Leży zatem w interesie samego Rządu brać to pod uwagę, zwłaszcza, gdy chodzi o rękojmię solidności i punktualności w dostawie.

Reasumując wyżej powiedziane, upraszamy uprzejmie P. T. Władze, aby przy rozpisywaniu ofertowym:

1) nie wzywały do konkurencji przedsiębiorstw państwowych, czy też komunalnych, obliczonych tylko na własne potrzeby,

2) ustaliły ogólny regulamin oraz jednolite szablony dla poszczególnych gałęzi przemysłu, przyczem ilości dostaw winny być ściśle określone, a jeśli już tolerancja ilościowa jest konieczna, aby ona nie przekraczała 3%,

3) zasięgały opinii związków gospodarczych o oferentach.

K R O N I K A Z A G R A N I C Z N A

JAK FRANCJA ROZWIĄDUJE SPRAWĘ
GŁODU MIESZKANIOWEGO.

Podajemy poniżej *in extenso* wywiad p. Stephane Lausanne, redaktora jednego z najpoczytniejszych dzienników francuskich „Matin'a”, z twórcą planu budowy tanich mieszkań, ministrem robót publicznych, p. Loucheur'em.

W słowach przedstawiciela rządu francuskiego uderza przede wszystkim ustosunkowanie się państwa do prywatnego przemysłu.

Rząd asygnuje na jeden tylko rok z sum budżetowych poważną sumę, 2.700 milionów franków na budowę 60.000 domków, mogących pomieścić około 100.000 rodzin, ale cała akcja oddana jest w ręce przemysłu budowlanego w tem przekonaniu, że właśnie ten zorganizowany w Stowarzyszeniu „Fédération Nationale du Bâtim. et Travaux Publ.” przemysł potrafi najlepiej sprostać olbrzymiemu zadaniu.

Jednocześnie stwarza się zainteresowanie i daje impuls dla lokowania kapitałów prywatnych w budownictwie.

Według bezpośrednio przez nas zasięgniętych informacji, każdy, kto pragnie uzyskać dom na własność, musi wpłacić 6 — 7 tysięcy franków, t. j. około 20% kosztu budowy, poczem staje się właścicielem obciążonym splatami procentów i amortyzacji w ciągu lat 30-tu w wysokości 2½ do 3½%.

Ten najbogatszy w Europie naród i rząd, rozporządzający olbrzymimi środkami, wyznaje zasadę niemieszania się czynników państwowych do spraw przemysłu prywatnego i zapewnia, przy własnej pomocy, indywidualną własność prywatną, na niej fundując bogactwo narodowe.

Przykład ten, na którym powinniśmy i pragnęlibyśmy się wzorować, odbiega jednak bardzo daleko od panujących u nas stosunków specjalnie w dziedzinie polityki budowlanej. Red.

— Przed końcem jesieni — rzekł minister — pierwsze domy będą zbudowane i zamieszkałe. A przed końcem roku przyszłego posiadać ich będziemy we Francji od 50.000 do 60.000.

A odpowiadając na wymówkę z powodu takiej zwłoki, którą widocznie czytał w mym wzroku, dodał:

— Nie zapominajmy, że państwo nie przeprowadza samo tych budowli, nie targuje się, nie ogłasza przetargów na materiały, nie podejmuje się robót. *Wszystkiego dokona przemysł prywatny.* Otóż, przemysł musiał mieć czas na przygotowanie organizacji, a głównie na przystosowanie się do wymagań prawa, wymagań, których trzymam się niezachwianie.

— Mianowicie?

— Przede wszystkim, jak wskazuje powołanie do życia tych budowli: taniłość. Nie chciałem, pomimo podrożenia niektórych surowców, odstąpić od ceny ustalonej, wynoszącej 45.000 franków (około 15.000 złotych) za dom indywidualny, średniej wielkości, przyczem należy za-

znaczyć, że jest to cena najwyższa i że będą domy jeszcze tańsze. Dalej trzymałem się tego, aby cena kupna obejmowała wszystko, a więc nie tylko fundamenty, budowlę samą, jej urządzenie, ale także kanalizację, wodociągi, gaz i elektryczność, a ponadto schowanka i ogrzewanie centralne. Wreszcie nalegałem na to, aby montowanie takich domów mogło być szybkie i proste.

— A jak przedstawiają się — pytał dalej redaktor „Matina” — te trzy typy domów, które ministerjum pracy uznało za najodpowiedniejsze?

— Wszystkie trzy — odparł minister — posiadają cechę charakterystyczną, która stanie się cechą wspólną olbrzymiej większości naszych domów indywidualnych: jeden pokój ogólny, nazwany salą rodzinną, trzy pokoje, kuchnię, łazienkę, a w każdym razie miejsce na wannę i klozet.

Pierwszy typ, niedawno wystawiony, jest domkiem piętrowym. Na parterze podcienie prowadzi do niewielkiego przedpokoju, z którego wchodzi się do pokoju wspólnego o 4 m. 25 c. długości i 4 m. 15 c. szerokości. Dalej znajduje się kuchnia, wanna i jeden pokój sypialny. Na pierwszym piętrze znajdują się dalsze dwa pokoje sypialne, z których jeden ma drzwi oszklone, wiodące na taras otwarty, położony nad podcieniem.

Szkielet tego domu tworzą znormalizowane ramy stalowe, szerokości metra, a wysokości piętrowej. Ramy te wypełniane są płytami lub kostkami celolitu, przepierzenia zaś wewnętrzne mogą być dowolne: z płyt cementowych lub gipsowych. Szybkość zmontowania takiego domu jest wprost zadziwiająca. Dwu ludzi może w półzwarta dnia dom taki wykończyć zupełnie. Cena takiego domu wynosi w Paryżu i jego okolicach 42.000 franków, a na prowincji 38.000.

Drugi typ, stosowany w Strasburgu, oparty jest na bardzo ciekawym typie domów stalowych, budowanych ostatnimi czasy w Niemczech. Dom ten parterowy, zbudowany jest całkowicie na piwnicach, do których wiodą schody zewnętrzne. Dom ten podzielony jest na dwie części: w jednej — trzy pokoje sypialne, w drugiej duża sala wspólna (4 m. 40 c. na 4 m. 7 c.), kuchnia z wanną, przedpokój, klozet i gancezek. przewidziano tu wszystko z tą skrupulatnością, która jest cechą alzateczyków, a więc okiennice opuszczone, złożone ze sztabek, które można zmienić i lamp elektrycznych w każdym pokoju. Cena takiego domku nie przekracza 40.000 franków.

I ten domek zbudowany jest z ram stalowych, wypełnionych płytami cementowymi.

Trzeci wreszcie typ jest cały z metalu. Ściany, podłogi, taras utworzone są z płyt pustakowych, pokrytych z obu stron tynkiem nieprzepuszczalnym. Nawet ramy drzwi zewnętrznych i wewnętrznych, oraz ramy okienne są metalowe. Jest to zatem w całości dom metalowy. Cena 45.000 franków.

Należy zauważyć — pisać wkońcu p. Lauzanne — że we wszystkich tych ty-

pach stal odgrywa rolę główną, a w jednym z nich nawet wyłączną.

Istnieją, conajmniej, trzy przyczyny ważne, co do tej przewagi stali.

Pierwsza z nich, to okoliczność, że Francja jest dzisiaj największą na świecie, po Ameryce, wytwórczynią stali, a zatem łatwość znalezienia na miejscu materiału budowlanego.

Drugą — stanowi to, że dom metalowy jest jednym z tych, które mogą być fabrykowane serjami i nie wymaga, rzecz można, pracy ręcznej, a zatem jest tani i może być wzniesiony z szybkością nadzwyczajną.

Trzecią wreszcie — jest to, że Ameryka, Niemcy i Anglja zastosowały wszystkie stal do budowy nowych domów indywidualnych i otrzymały wyniki zadziwiające: tak np. śliczne takie domki stalowe, zbudowane przez lorda Atholla w okolicach Glasgowa lub uroczę bungalows stalowe, które się widzi tysiącami w Bronx, w pobliżu Nowego Jorku.

TARGI I WYSTAWA BUDOWLANA
W LIPSKU.

W d. 3-13 marca r. b. odbyły się w Lipsku targi techniczne z szeroko reprezentowanym działem budowlanym; — naturalnie, targi połączone były z wystawą. Dział budowlany zajmował jedną z większych hal wystawowych i poza tem plac około hektara na otwartym powietrzu. Kilkuset wystawców zgłosiło swe ekspozycje z tych dziedzin budownictwa, które interesują obecnie niemieckich techników. Wśród materiałów budowlanych zostały wystawione kamienie (m. in. zastosowanie ich jako znaków drogowych), zaprawy szlachetne do tynków, ochronne płyny do pokrywania tynków (fluaty), karbolineum z farbami w różnych kolorach, płyn do smarowania drzewa dla zabezpieczenia od pożaru (po posmarowaniu drzewo staje się niepalnym), płyny do dodawania do zaprawy cementowej w celu uczynienia jej nieprzepuszczalną dla wody nawet przy wysokich ciśnieniach, płyny, wywołujące szybkie tężenie i twardnienie cementu, umożliwiająca łatwe tamowanie i zamykanie dopływu wody przez szczeliny i otwory, czy to w murach, czy w skałach, szyby ze specjalnego szkła przepuszczającego promienie ultrafioletowe, zalecane do mieszkań, a szczególnie do inspektów.

Wymieniliśmy tu te materiały, które mogłyby interesować w poszczególnych wypadkach naszych budowniczych, — pozatem wystawiony był cały szereg innych materiałów, a więc granity saskie i bawarskie, klinkier i cegła, dachówki, kafle, płytki glazurowane, estetyczne forniry do wykładania ścian, smołowe i bitumiczne preparaty do budowy dróg, materiały izolacyjne różnego typu: korkowe, papowe, wreszcie z folji metalowej, ksyolity, płytki terakotowe i próbki terrazzo.

Wśród zalecanych przez wystawców konstrukcji zauważyliśmy szereg stropów żelazobetonowych z pustaków różnego typu, pokrycia świetlików dachowych szkłem bez kitu, lekkie płyty (dla przegródek

i podkładu pod posadzki) z wełny drzewnej, prasowanej ze specjalnym cementem magnezjowanym, futryny z blachy żelaznej dla okien i drzwi, konstrukcje drewniane dźwigarów mostowych i dachowych z żelaznymi ząbionymi pierścieniami w węzłach (dalszy rozwój idei Tuchscherera), parę typów drzwi odsuwanych w bok lub do góry, drzwi automatycznie otwierające się i zamykające, i oryginalne zamknięcie dla okien świetlikowych. Na osobną uwagę zasługiwały wystawione próby budowlane o stalowym szkielecie, wzorowane na amerykańskich sposobach budownictwa.

Przechodząc do omówienia eksponatów, ilustrujących sposoby wykonania budowy, do maszyn budowlanych i maszyn do wyrobu materiałów budowlanych, wspomniemy tu wystawione instalacje dla cegielni, różne typy betoniarek, wind, tłuczkarek do kamienia i pomp do robót fundamentowych, maszyny do budowy dróg smołowcowych, maszyny do obróbki kamieni, maszyny do obrzucania murów zaprawą murarską i betonem, ubijaki mechaniczne do bruków, lokomotywy spalinowe wąskotorowe i robocze normaltorowe, wózki, zwrotnice, typy rusztowań budowlanych zewnętrznych i wewnętrz-

nych do robót tynkarskich, niektóre drobne opatentowane udogodnienia dla szalowań żelbetowych, oprawy do pendzli malarskich do malowania jednocześnie w paru kolorach w liniach równoległych, i t. d.

W czasie trwania targów i wystawy zorganizowany został szereg fachowych odczytów na tematy techniczne.

FRANCJA.

ŻELAZOBETONOWY KOŚCIÓŁ.

Żelazobeton stosowany szeroko w budowlach fabrycznych, konstrukcyjnych i mieszkalnych został po raz pierwszy zastosowany we Francji w Raincy jako materiał do budowy kościoła, wykonanego całkowicie w żelbetonie w 1923 r.

Obecnie w Elisabethville (140 klm. od Paryża) wykonano budowę drugiego takiego kościoła, projektowanego przez prof. Paryskiej Ecole des Beaux Arts p. Tournon.

Nawa ma 8,15 m. szerokości i 18,75 m. wysokości. Owalne, żelbetowe sklepienie wzmocnione jest u szczytu podłużną belką, zawieszoną na belkach poziomych, wspartych o słupy zewnętrzne bocznych ścian.

Kościół jest trzynawowy o wymiarach 15,7 m × 29,5 m. Wieża ma 44 m wysokości. W ścianach bocznych pomieści się 8 olbrzymich witraży o 9,6 m wysokości.

Nawet fasada modelowana jest w świątym cemencie przez specjalistę w modelowaniu takim figur, artystę rzeźbiarza Sarrabezolles.

Fotografia tego kościoła znajduje się w Le Génie Civil zesz. 1 z b. r.

(S) STANY ZJEDNOCZONE.

BUDOWA DRÓG. W roku 1928 wybudowano w Stanach Zjednoczonych A. P. 120 milj. m² dróg betonowych, czyli o 15 milj. m² więcej, jak w 1927 r. Ogólna ta przestrzeń rozpada się w $\frac{2}{3}$ na drogi i $\frac{1}{3}$ na ulice. Jeśli przyjąć przeciętną szerokość dróg tych na 6 mt., otrzymujemy ogólną długość ich — 12500 km. Niezależnie od tego beton znalazł szerokie zastosowanie na lotniskach przy budowie płaszczyzn dla lądowania i wzlotu aeroplanów.

Szybkość z jaką muszą być wykonywane i oddawane do użytku nowe drogi, prowadzi do coraz powszechniejszego stosowania cementu wysokowartościowego. Zwiększony koszt budowy kompensuje się krótkim czasem wykonania.

PRZEGLĄD WYDAWNICTW KRAJOWYCH

O POPIERANIU BUDOWY TANICH MIESZKAŃ W POLSCE I ZAGRANICĄ.

Inż. Czesław Klarner (wydawnictwo Izby Przem.-Handlowej, t. I. Skład Główny Gebethner i Wolff).

(Ch). Ukazał się na półkach księgarskich pierwszy tom wydawnictw Izby Przemysłowo - Handlowej, zawierający prace prezesa Czesława Klarnera, poświęconą zagadnieniu mieszkaniowemu. Jest ona jeszcze jednym dowodem, że młoda, a tak ważna i dominująca organizacja gospodarcza, specjalnie zaś jej prezes, przywiązuje wielką wagę do zagadnień budowlanych, w szczególności do kwestji budowlano-mieszkaniowej, będącej największą bolączką socjalno-gospodarczą naszego kraju.

Książka omawiana jest nowym przyczynkiem do tego zagadnienia, tem cenniejszym, że daje krótki i jasny pogląd na nie, zarówno w świetle doświadczeń naszych własnych, jak i poczynił zagranicy, oraz kreśli w zasadniczych liniach wytyczne polityki mieszkaniowo-budowlanej Rządu.

Pierwsza część książki poświęcona jest sytuacji ogólnej, a więc kwestji mieszkaniowej przed wojną w poszczególnych państwach, wyjątkowemu ustawodawstwu mieszkaniowemu w czasie wojny, a następnie przeglądowi ewolucji zagadnienia we Francji, Niemczech, Austrii, Czechosłowacji, W. Brytanji, Italji, Belgji, Holandji, Krajach Skandynawskich i Rosji Sowieckiej. Przegląd ten zawiera charakterystykę środków, któremi poszczególne państwa usiłowały rozwiązać zagadnienie mieszkaniowe i rezultaty stosowania tych środków.

Druga część pracy p. Klarnera poświęcona jest analizie sytuacji w Polsce. Au-

tor w pierwszym rzędzie stwierdza faktyczny stan głodu mieszkaniowego w ośrodkach miejskich, dając syntetyczny przegląd dotychczasowych obliczeń, zawartych w różnorodnych publikacjach. Następnie podaje z obszernym komentarzem zasadnicze podstawy prawne rozbudowy miast oraz ochrony lokatorów, jak również zestawienie wysiłku finansowego państwa na cele budownictwa mieszkaniowego, stwierdzając, że prawodawstwo dotychczasowe nie jest w stanie złagodzić głodu mieszkaniowego, nie mówiąc o jego zaspokojeniu. Zagadnienie finansowe, któremu są poświęcone ustawy te, nie zostało rozwiązane.

Autor przechodzi następnie do omówienia potrzeb mieszkaniowych Polski, stwierdzając, że dla zaspokojenia głodu mieszkaniowego trzeba budować corocznie 55.000 izb mieszkalnych, niezależnie od niedoboru akcji budowlanej w ciągu pierwszych lat Nepodległości, który ocenia na 300.000 izb. Dane te dotyczą wyłącznie mieszkań małych, przy założeniu, że większe będą budowane przez osoby prywatne.

Charakterystyczne jest zestawienie wyników akcji budowlanej, z którego ważniejsze cyfry przedstawiają się, jak następuje:

W Stanach Zjednoczonych wybudowano w ciągu 1921—23 r. 259.587 domów dla 1.052.824 rodzin;

W Anglii przeszło 1 milion domów (1919 — 28), dla których subsydjum rządowe wyniosło 227,5 milj. £.;

We Francji odbudowano 640.000 domów, zniszczonych przez wojnę;

W Niemczech wydatkowano z funduszków publicznych do 1.1V—1928 r. 8,8 milj. mk. na budownictwo mieszkaniowe.

W porównaniu z temi cyframi wyniki naszej akcji budowlanej są więcej, niż skromne.

W trzecim dziale swej książki prezes Klarner szuka środków naprawy dotychczasowego stanu rzeczy, stwierdzając, że tylko po powrocie do normalnych stosunków, jakie panowały przed wojną, można osiągnąć na wielką skalę rozwój ruchu budowlanego i rozwiązanie ostateczne tego problemu. Jedynie polityka mieszkaniowa, zgodna z ogólnymi zasadami praw ekonomicznych, ułatwi powrót do budowy mieszkań w zakresie, odpowiadającym potrzebom ludności. Koniecznym warunkiem tego jest stopniowe doprowadzenie cen w nowych i starych domach do jednakowego poziomu, a więc zerwanie z ustawodawstwem wyjątkowym — odstrasżającym kapitał prywatny od budownictwa.

Należy również szukać poświadczenia budownictwa i ułatwiać jego rozwój przez: 1) przedłużenie czasu pracy w przemyśle budowlanym do normalnej ilości godzin pracy robotnika fabrycznego, 2) organizację pracy na budowie, 3) normalizację elementów budowy, 4) staranne opracowanie projektów i planów budowy.

Budownictwo mieszkaniowe wymaga taniego kredytu, dlatego też autor stwierdza, że najwłaściwszym źródłem kredytu tego są świadczenia obywateli, w skali znacznie wyższej, niż dotychczas.

Uważając, że rządowy projekt finansowania ruchu budowlanego, wniesiony ostatnio do Sejmu, jest krokiem naprzód w kierunku załatwienia sprawy, autor podkreśla, że kwestja finansowa jest tylko fragmentem zagadnienia, którego pomysły rozwiązanie obejmuje całkowity program budowlany, dokładnie w szczegółach opracowany.

Witamy pracę prezesa Klarnera z całkowitem uznaniem. Rzucił on w niej szereg myśli, niezmiernie doniosłych i waż-

nych, przyczyniając się do dalszego kryształizowania myśli gospodarczej w tej dziedzinie.

Zagadnienie, poruszone przez autora, nie zostało jednak w tomiku wydanym wyczerpane. Przedewszystkiem, zdaniem naszym, program budowlany winien być oparty na dokładnym obliczeniu zadania, oczekującego rozwiązania co do ilości i wartości. Obliczenie prezesa Klarnera nie jest tu całkowicie ścisłe (np. nie uwzględnia ruiny coraz szybszej budynków istniejących, rzesz bezdomnych) i wymaga dalszego opracowania i uzupełnienia. Zdaniem naszym, rozwiązanie kwestji mieszkaniowej w ciągu 50 lat wymaga budowy corocznie 80.000 izb, kosztem ok. 550.000.000 zł. Cyfry te winny być uzgodnione i możliwie najbardziej do rzeczywistości zbliżone.

Drugie zagadnienie — potaniecie kosztów budowy — poruszone zostało tylko w odniesieniu do najważniejszych pozycji. Cały szereg dalszych zagadnień drobniejszych, jak okres trwania budowy, podatki i świadczenia, wielkość mieszkań, materiały budowlane, masowość i t. p., ma swój wpływ na ostateczny koszt budynku.

Wreszcie sedno sprawy — zagadnienie finansowe winno być, zdaniem naszym, ujęte w ścisłe ramy cyfrowe i programowe.

Oczekujemy, że szanowny autor, który tak wiele czasu, energii i dobrej woli poświęca sprawie budowlanej, wróci i do tych zagadnień i zechce zdanie swe, niezwykle cenne, i w tych materiałach wypowiedzieć w zapowiedzianym następnym tomie swej pracy.

BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE MAGISTRATU M. ST. WARSZAWY.

(Ch) Piękne wydawnictwo Magistratu m. st. Warszawy pod powyższym tytułem omawia prace budowlane Magistratu od 1924 do 1928 r., ilustrowane wielką ilością zdjęć z budowli wykonanych.

Z domów miejskich wybudowanych przez komitet rozbudowy wymienić można:

2 domy hotele drewniane na Grochowie, wykończone w 1925 i 1926 r., 1 dom hotel tamże wyk. w r. 1927 i trzy domy-hotele 3 piętr. murowane, wyk. w r. 1927/28, schroniska drewniane na Annapolu (15), domy murowane i o konstrukcji mieszanej tamże (26) i wreszcie dwa domy murowane typu drobnomieszkaniowego na Żoliborzu — trzypiętrowe.

Ogółem wydatkowano na budowę te o 168.100 m³ — 9.167.750 złotych.

Cena mtr.³ budowy murowanej wahała się od 46.40 zł. w roku 1927 (Grochów) przez 60 zł. w r. 1927/28 (Grochów) do 71.70 zł. na Żoliborzu.

Uzyskano 1715 izb.

W tymże czasie wybudowano przy częściowej kredytowej pomocy komitetu rozbudowy kilkadziesiąt budynków miejskich o różnym przeznaczeniu o ogólnej liczbie 1914 izb mieszkalnych.

W tej liczbie mieszczą się schroniska, bursy, domy nauczycielskie i t. p.

DZIESIĘCIOLECIE HUTNICTWA ŻELAZNEGO W POLSCE NIEPODLEGŁEJ.

(Ch) Staranne to wydawnictwo zawiera rys historyczny hutnictwa i omawia tworzywo i opał, samą wytwórczość, stan zatrudnienia, podział wytwórczości i organizację hutnictwa. Znajdujemy też wykaz przedsiębiorstw hutniczych.

Z zamieszczonych wykresów dowiadujemy się, iż wydobycie rudy żelaznej w Polsce wzrosło od 1925 i doszło w r. z. do 700.000 t.

Daje się pozatem zauważyć wzrost produkcji zarówno wielkich pieców, jak stalowni i walcowni; w wielu działach wytwórczość przekroczyła produkcję z r. 1913.

Liczba zatrudnienia wzrosła też znacznie w r. b. Konsumcja żelaza w Polsce wynosi w 1928 r. przeszło 30 kg. na głowę wobec przeszło 20 kg. z 1924 r.

INSPEKTOR PRACY.

(Ch) Zeszyt 5-ty majowy tego wartościowego wydawnictwa zawiera artykuły następujące:

Dopuszczalność nakazów inspekcji pracy, a prawo cywilne, ubezpieczenie na wypadek bezrobocia, warunki pracy w cegielniach z punktu widzenia higieny pracy; znaczenie słowa „nieszczęśliwy wypadek“ i wiele ciekawych wiadomości z zakresu pracy.

Musimy stwierdzić raz jeszcze, że aktualna treść „Inspektora“ i omawiane w nich zagadnienia są dla przemysłu cennym materiałem informacyjnym.

POLSKI PRZEMYSŁ BUDOWLANY.

Zeszyt majowy treść ma obfita. Z ciekawszych artykułów wymienimy: O współczynnikach budownictwa mieszkaniowego p. L. Korwin-Piotrowskiego, Zagadnienia budownictwa nowoczesnego inż. Cz. Lewińskiego, Oświetlenie w nowoczesnych budynkach, inż. A. Grossa. Numer zdobi szereg zdjęć.

Znajdujemy też zapowiedź wydania przez „Polski Przemysł Budowlany“ albu-

mu „Budownictwa Polskiego“, poświęconego monograficznemu opisowi P. W. K. ze szczególnem uwzględnieniem Budownictwa.

ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWO.

Zeszyt 5. Arch. Edgar Norwerth omawia Gmach Banku Gospodarstwa Krajowego, którego budowa prowadzona jest w Warszawie. P. Alfred Lauterbach w nrywku ze swej książki „Pierścień sztuki“ p. t. „Architektura i indywidualizm“, wywodzi, iż z pewnego chaosu wylania się dążność do kształtów obiektywnych i rzeczowych, nie pozostawiających miejsca dla romantycznego indywidualizmu, a zatem być może nowy styl — racjonalistyczny.

Wrażenia z podróży po Hiszpanji, różne i t. d. uzupełniają, ten bogato ilustrowany zeszyt.

PRZEGLĄD TECHNICZNY.

W zeszycie 25-tym inż. Piotr Drzewiecki w artykule „Naukowa organizacja i normalizacja, jako czynnik obniżenia kosztów produkcji“ wnioskuje, iż do skutecznego wprowadzenia w życie środków obniżenia kosztów produkcji, prowadzą następujące postulaty.

1) Wszelka produkcja być winna zorganizowana obecnie według zasad nauk.-org., dążącej do osiągnięcia maximum skutku przy użyciu minimum materiału, energii czasu, wysiłku ludzkiego i kapitału.

2) Stołowane w tym celu metody podlegać winny stałej kontroli, badaniu i ulepszeniu.

3) Dokonane być to może skutecznie tylko wtedy, gdy zadania te powierzone będą osobie fachowej, nieobciążonej żadną pracą bieżącą w procesie produkcji, a więc mogącej obiektywnie śledzić proces wytwórczości, badać go i stale ulepszać.

4) Znajomość zasad naukowej organizacji dążącej do usuwania marnotrawstwa w produkcji, wymagana być winna obecnie od kierownictwa i inżynierów zakładów przemysłowych, narówni z wiadomościami i uzdolnieniami fachowymi. W tym celu wyższe uczelnie techniczne, ucząc tych zasad, winny dążyć do utworzenia specjalnych wydziałów organizacji produkcji.

5) Normalizacja wyrobów przemysłowych jako podstawa produkcji prawidłowo zorganizowanej, znaleźć winna szerokie poparcie w sferach technicznych i przemysłowych i pomoc finansową zrzeszeń zawodowych.

PRZEGLĄD WYDAWNICTW ZAGRANICZNYCH

(Z) DER ZEMENT.

BAZALT JAKO KRUSZYWO DO BETONU.

Nr. 10 — 1929 zawiera interesujący artykuł prof. Kleingolda pod tytułem „Bazalt jako kruszywo do betonu“. Powodem ukazania się artykułu było szereg katastrof budowlanych, jakie miały miejsce przy za-

stosowaniu betonu bazaltowego. Okazuje się, że wielkie dodatnie cechy bazaltu jako kamienia, a więc wytrzymałość, ścisłość, mała ścieralność, odporność na mróz i t. p. bynajmniej nie gwarantują, aby beton z niego zrobiony był bez zarzutu. Przedewszystkiem kruszywo bazaltowe zawiera dużo ciał obcych, które do niego się dostają przy rozsadzaniu skał. Jeżeli więc

skała pokryta jest ziemią gliniastą, to cząstki kruszywa bywają oblepione gliną, która, tworząc pewnego rodzaju skorupę, utrudnia spójenie z cementem. Jeżeli na skałe są warstwy ziemi roślinnej, to kruszywo bywa zanieczyszczone humusem, który powoduje opóźnienie twardnienia betonu i znaczne obniżenie się wytrzymałości. Przed paru lat zawałił się most lu-

kowy o rozpiętości 50 m. wskutek właśnie zanieczyszczeń od humusu.

Następnie kruszywo bazalowe wymaga znacznie więcej wody dla otrzymania betonu tej samej konsystencji, niż żwir i piasek.

W Politechnice w Stuttgarcie wykonano szereg prób betonowych o składzie: a) 1 cz. obj. cementu, 2 cz. obj. piasku, 3 cz. obj. żwiru; b) 1 cz. obj. cementu, 2 cz. obj. drobnego piasku bazaltowego, 3 cz. obj. tuczni bazaltowego.

Dla osiągnięcia tej samej konsystencji przy kruszywie żwirowo-piaskowym dodano 9% wody, a przy bazaltowym 16,5%. Dzięki takiej znacznej różnicy w ilościach wody, kostki betonowe żwirowo-piaskowe osiągnęły po 45 dniach wytrzymałość od 204 do 239 kg/cm², kostki betonowe z bazaltu zaledwie od 123 do 126 kg/cm².

Prof. Löser na XXIV posiedzeniu Niemieckiego Związku Betonowego (Betonverein) wypowiedział zdanie, że często stosują takie kruszywo bazalowe, które zawiera zbyt dużo drobnych cząstek i ten właśnie nadmiar drobnych cząstek pochłania tak wiele wody i przez to obniża wytrzymałość. Należałoby przeto odsiewać te drobne cząstki, stosując tuczeń betonowy zwykłym piaskiem kwarcowym, rzeczonym, czy też kopalnianym.

(Z) VERKEHRSTECHNIK.

W N-rze 2 tego pisma znajdujemy opis nowego sposobu zabezpieczania betonu od wysychania, przy budowie dróg w Kalifornji i Stanach Zachodnich A. P. Przy tym sposobie nie przykrywają świeżego betonu deskami, matami czy też wilgotnym piaskiem, ale natychmiast po wykonaniu pokrywają powierzchnię betonu cienką warstwą bituminy zapomocą specjalnego przyrządu-rozpylacza. Sposób ten, nazwany sposobem Hunta pozwala na zachowanie w betonie całkowitej wody, jaka była mu przy mieszaniu dodana, dzięki czemu nie zachodzą przeszkody w wiązaniu i twardnieniu.

Drogi betonowe, pokrywane tego rodzaju cienką warstwą bituminy osiągają szybko znaczną wytrzymałość, tak, że już po upływie 2 dni mogą być oddane dla użytku pieszych, po 7 dniach — dla cięższych, a po 12 dla najcięższych wozów.

IL CEMENTO ARMATO.

W n-rze z 1928 r., str. 88—90 podaje następujący sposób budowy stropów zastosowany przez inż. Di Napoli w Genui.

Pustaki z eternitu o szerokości 45 cm i długości 7,5 m (rys. 1) układane są obok siebie, a przestrzenie między pustakami wypełnione betonem uzbrojonym na dole cienkim żelazem okrągłym. Wobec niewielkiego ciężaru pustaków wynoszącego 12 kg/m. można je z łatwością przemieścić, przyczem 2 ludzi w ciągu 1 dnia układają 500 m² (rys. 2).

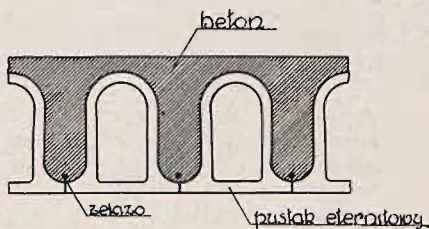
Strop tego rodzaju nie wymaga specjalnych deskowań, gdyż pustaki te są zarazem konstrukcją nośną dla nakładanego betonu — muszą być tylko w czasie betonowania podparte w odstępach co 2 m.

Tynkowanie stropu jest niezmiernie uproszczone — wystarczy cienka warstwa zaprawy wapiennej.

System ten nadaje się zarówno dla



Rys. 1.

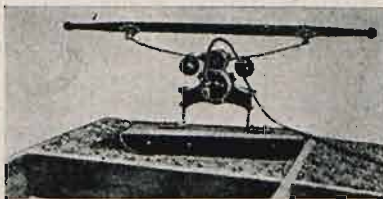


Rys. 2.

stropów międzypiętrowych, jak i dla dachów i tarasów, ze względu na duże własności izolacyjne, które zawdzięcza pozostawionym w nim otworom.

(Z) ENGINEERING NEWS RECORD

z dn. 27.IX.1928 r. opisuje nowe przyrządy do uszczelniania masy betonowej po naniesieniu jej do szalowania. Przyrządy



Rys. 1.



Rys. 2.

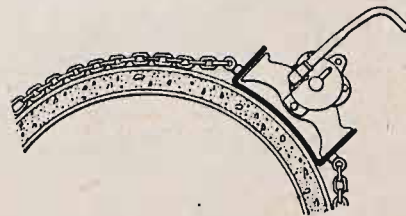
te składają się z małego motoru elektrycznego, umocowanego nad płaskim ubijakiem, za pośrednictwem którego drgania motoru oddają się na beton, co powoduje należyte utrzęszenie i uszczelnienie masy.

Na rys. 1 przedstawiony jest tego rodzaju przyrząd, stosowany do belek i płyt z motorem o 3600 obrotach na minutę. Przyrząd przesuwany jest ręcznie przy pomocy 2 ludzi; służy jednocześnie do ubijania i utrzęsania.

Na rys. 2 widzimy przyrząd do utrzęsania betonu w słupach. Zawieszony on jest na łańcuchu i kierowany zapomocą rączki po pionowej płaszczyźnie szalowania.

(Jak wiadomo w największym moście łukowym żelbetonowym na świecie w Elorne, pod Brestem uszczelniano beton łańcy przez wprowadzenie w ruch wibracyjny szalowania, co dało znakomite rezultaty).

Rys. 3 przedstawia przyrząd, ustawiany na szalowaniu rur.



Rys. 3.

Wszystkie 3 przyrządy miały dać b. dobre wyniki. Dobre utrzęszenie powoduje należyte uszczelnienie betonu, dzięki czemu możliwe jest osiągnięcie znacznych wytrzymałości przy małych ilościach cementu.

Stosowanie tych przyrządów jest jakoby celowym tylko przy odpowiednio suchym mieszaninie.

Wyrobione są przez Electric Tamper Equipment Company Chicago, Ill.

BETON U. EISEN.

W n-rze 4 przynosi opis przyrządu do odmierzenia wody przy betonie systemu Voglsamer. Doświadczenia wykonane przez prof. Abramsa z Lewis Institute w Chicago, prof. Grafa ze Stuttgartu i t. p. udowodniły wielką zależność wytrzymałości betonu od dodanej do niego wody. To też zajęto się poważnie tą sprawą w Niemczech. Związek Betonowy i Związek wytwórców maszyn do betonu zainicjowały w politechnice Berlińskiej zbadanie wszystkich wykonywanych w Niemczech maszyn do wytwarzania betonu. Komisja wyłoniona w tej sprawie pod przewodnictwem prof. Garbolza i Grafa ustaliła, że przy idealnej betoniarce oprócz możliwości prawidłowego odmierzenia cementu i kruszywa, powinna istnieć możliwość racjonalnego doprowadzania potrzebnej ilości wody; to ostatnie żądanie komisji wyrażone jest trzema warunkami:

1) Niezbędne jest, aby woda mogła być doprowadzana w ściśle określonych ilościach litrów, jakie dla danego gatunku betonu będą teoretycznie ustalone.

2) Doprowadzenie wody winno być tak szybkie, aby woda dochodziła prawidłowo nawet przy najszybszym okresie mieszania betonu.

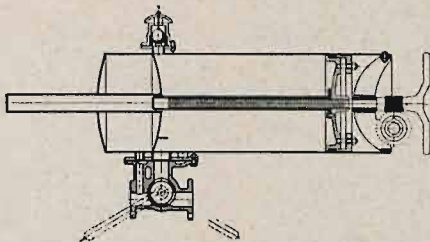
3) Ilość wody raz ustalona dla danego gatunku betonu winna być zawsze ta sama w ciągu całego betonowania.

W czasie prac komisji konstruktor inż. Voglsamer przedstawił wykonany przez siebie aparat, który w zupełności odpowiadał wymienionym trzem warunkom, a oprócz tego miał tę zaletę, że mógł być z łatwością zmontowany na każdej już istniejącej betoniarce.

Wykonano około 1000 prób z czterema aparatami inż. Voglsamera (2 na 80 l. i 2 na 35 l.).

Wszystkie pomiary dały bardzo zadowalające wyniki; w większości wypadków niedokładności w ilościach doprowadzanej wody były niższe od $\pm 1/2\%$, a tylko w paru wypadkach wynosiły 1%, co należało przypisać niedokładności nastawienia skali. Tylko w jednym wypadku jakiś obce ciało wpadło do zaworu odpowiedzialnego, który o 1 sek. został wcze-

śniej zamknięty, dzięki czemu aparat dał mniejszą ilość wody.



Aparat składa się z cylindra o 2 dnach stałych i jednym ruchomym, do którego to przymocowana jest nagwintowana od wewnątrz tuleja; w tulei umieszczony jest

trzczeń, przez obrót którego przesuwają się ruchome dno, dzięki czemu zmienia się ilość wody w cylindrze. Cylinder łączy się gwintem ze skalą wycechowaną fabrycznie, przez nastawienie której ustala się pojemność wnętrza. W górnej części cylindra znajduje się zawór odpowietrzający, wskazujący napełnienie cylindra. W dolnej części mieści się kurek z 2 wyłotami przez które woda dochodzi i odchodzi.

Dzięki umieszczeniu trzczenia w zamkniętej tulei wyłączona jest możliwość dostania się wody do nagwintowanych części, jak również niemożliwym jest przedostanie się smaru do części przeznaczonych na wodę.

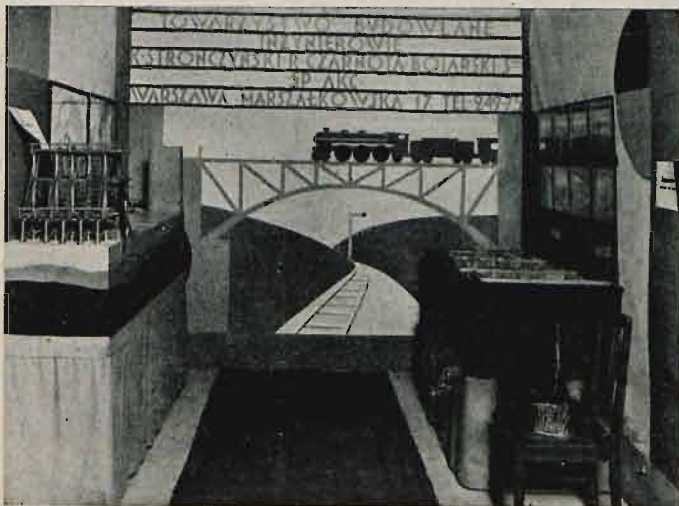
Aparat działa szybko i sprawnie, niewymagając prawie żadnej obsługi.

DZIAŁ OPISOWY

STOISKA FIRM NA P. W. K.

STOISKO TOW. BUDOWL. „INŻYNIEROWIE K. STRONCZYŃSKI, R. CZARNOTA-BOJARSKI I S-KA“, SPÓŁKA AKC.

STOISKO POLSKIEJ FABRYKI EKSTRAKTÓW GARBARSKICH.



Założona w 1921 roku spółka firmowa przez inżynierów, którzy przed wojną prowadzili przedsiębiorstwa budowlane na terenie Rosji, przeszła w 1928 r. na Spółkę Akcyjną. Jedną ze specjalności firmy jest zakładanie podwodnych fundamentów, przy stałym dążeniu do ulepszania często stosowanych, a nie zawsze racjonalnych sposobów. Wyrazem tego jest wystawiony model palisady bez pali kierunkowych — szczelnej — i z palami kierunkowymi — nieszczelnej.

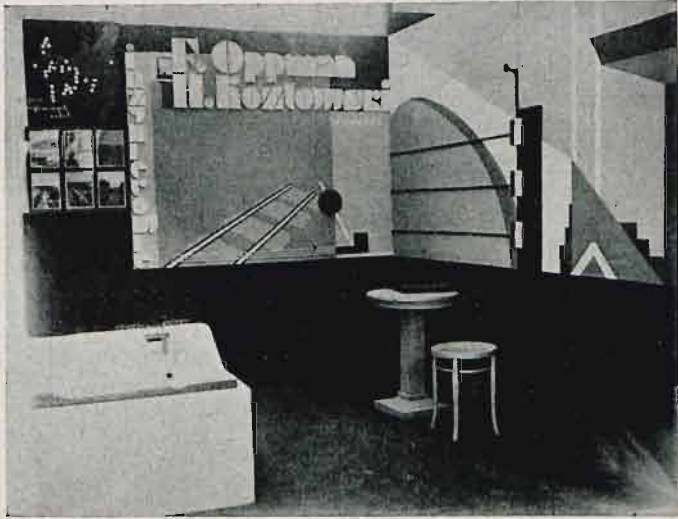
Na terenie Odrodzonej Polski firma wykonała między innymi odcinki kolejowe lub ich części na szlakach Nasielsk-Sierpe, Kalety-Podzamecze, Bydgoszcz-Gdynia, wiadukty linii średnicowej na Pradze, gmachy Monopoli Tytoniowego w Grodnie, kesonowe opory mostów na Niemnie pod Zelwianami i na Wiśle pod Sandomierzem, gdzie szczególnie wykazała obywatelskie traktowanie spraw, mających znaczenie państwowe. Obecnie wykonywa odcinki kolejowe na szlakach Herby-Inowrocław i Woropajewo-Druja,

Polska Fabryka Ekstraktów Garbarskich, Spółka Akcyjna, Dział Asfaltów, dostarczając bitumów do budowy dróg i bruków, udziela bezpłatnie tak władzom, jakoteż przedsiębiorstwom bardzo cennej pomocy technicznej przez swój sztab inżynierów angielskich, specjalistów asfaltowych i w ten sposób jest właściwym pionierem racjonalnej rozbudowy dróg bitumicznych w kraju.

W stoisku zauważyć można szereg aparatów laboratoryjnych, służących do analizy materiałów drogowych, rozliczne próbki Meksfaltu i Sprameksu, jakoteż bardzo ciekawe przekroje nawierzchni układanych w Polsce od 1926 r.

Między przekrojami nawierzchni wykonanych zagranicą duże zainteresowanie wzbudzają bloki asfaltowe, wycięte z ulicy po 15 latach. Bloki te wykazują minimalne zużycie warstwy asfaltowej. Na każdym bloku umieszczone są zaświadczenia odnośnych władz, stwierdzające doskonały stan nawierzchni po 15 latach użycia.

rzyna linii Bydgoszcz-Gdynia, rozbudowę węzła kolejowego w Tczewie, budowę nawierzchni stacji portowej w Gdyni, masowe roboty ziemne (600.000 m³ wykopu) dla Magistratu m. Poznania (wspólnie z firmą „Kocent i Goździewicz“ w Poznaniu) i t. p.



Obecnie firma wykonywa budowę odcinka Babi Dół-Żukowo i Żukowo-Osowa kolei Bydgoszcz-Gdynia, budowę odcinka Kraski-Dąbie-Ponętów kolei Herby-Inowrocław i budowę Drogi Nadmorskiej Hallerowo-Chłapowo-Jastrzębia Góra.

Firma posiada wszelki inwentarz i tabor do mechanicznego wykonywania zarówno robót ziemnych, jak i betonowych, a więc: czerpak łyżkowy, parowozy i wagony wąskotorowe, szyny, betonierki, kafary i t. p.

KIOSK ZAKŁ. WAPIENNYCH „JAWORZNIA“.



Zakłady wapienne „Jaworznia“ posiadają pod Kielcami kilkudziesięciomorgowy teren eksploatacyjny, a mianowicie górę marmurową (wapień), piaskowiec, szpat i siarczek ołowiu (gale-

na). Na terenie tym znajdują się 3 piece gazowe, 2 młyny do wapna nawozowego i urządzenia kopalniane. Wapno Jaworzyńskie (Ca Co³ — 99,44%) o wyróżniającej się wydajności (z 1 tonny wapna osiąga się niemniej 3 1/4 m³ masy lasowanej) cieszy się w kraju wielkim popytem do wszelkich celów i zostało wyróżnione i zagranicą.

Wprowadzona obecnie na teren fabryczny własna odnoga kolejowa pozwoli na wydatny rozwój fabryki i eksploatację bogactw naturalnych Jaworzni.

STOISKO SPÓŁKI TECHN.-BUDOWLANEJ „WOLSKI, WIŚNIEWSKI — INŻYNIEROWIE“.



Spółka Techniczno-Budowlana „Wolski, Wiśniewski — Inżynierowie“, z siedzibą w Warszawie przy ul. Widok 9, prowadzi następujące działy:

Inżyniering — budowa kolei normalnych i wąskotorowych, masowe roboty ziemne, budowa mostów, przepustów i wiaduktów, studja, projekty i budowa wszelkich konstrukcyj inżynieringowych.

Budowlany — budowa domów mieszkalnych, budowli przemysłowych i gmachów użyteczności publicznej.

Handlowy — dostawa artykułów kolejowych: parowozy i wagony wąskotorowe, wagoniki wywrotowe, szyny, zwrotnice, akcesoria kolejowe, podkłady i t. p.

Kamieniołomów — dostawa materiałów kamiennych z własnych kamieniołomów granitowych „Zawarcie“ pod Klesowem (Polesie).

PAWILON „CYNKOWNI WARSZAWSKIEJ“.



Wśród licznych kiosków i pawilonów na terenie Budownictwa na P. W. K., niezwykle korzystnie wyodrębnia się pawilon „Cynkowni Warszawskiej“, firmy znanej szeroko w sferach budowlanych i handlowych. Wykonany w całości z blachy cynkowej zawiera on eksponaty świadczące wymownie o wspólnym rozwoju tej placówki przemysłowej oraz o niezwyklej jakości jej wytworów.

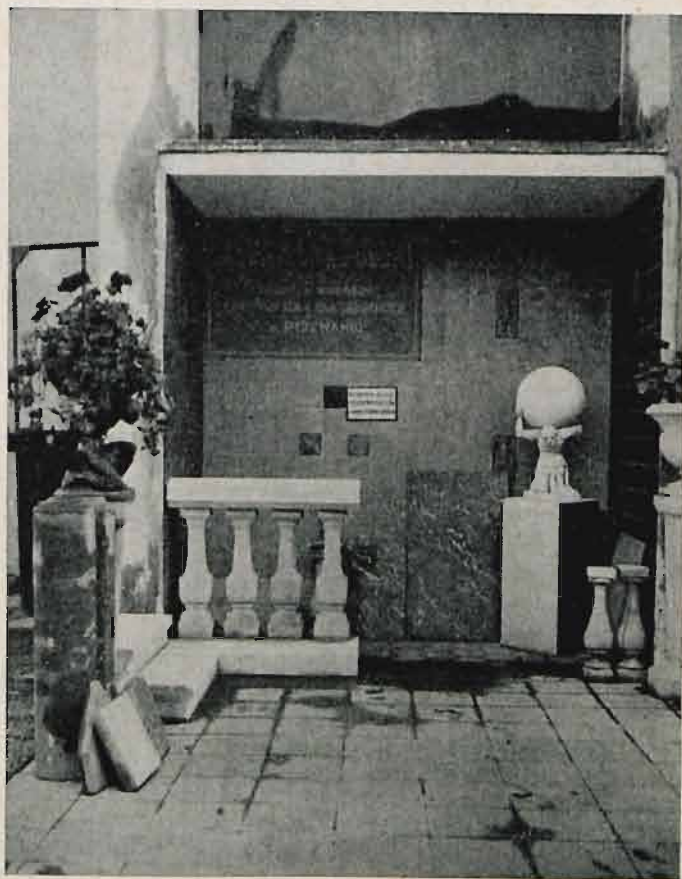
STOISKO FIRMY „INŻ. K. DOBROWOLSKI I F. HUSKOWSKI“.



Istniejąca od 1868 roku fabryka okuć budowlanych i odlewnia metali, inż. K. Dobrowolski i F. Huskowski, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością (dawniej L. Ogórkiewicz i J. Zagórny), za wyroby własne została nagrodzona na wystawach w kraju i zagranicą wieloma medalami. Warszawa-Praga, ul. Krowia Nr. 6/8. Telefon 4-79.

STOISKO FIRMY „KERAMENT POLSKI“ T. Z. O. P.
FABRYKA WYROBÓW CEMENTOWYCH I GLAZUROWANYCH
SZTUCZNEGO KAMIENIA I SZTUCZNEGO MARMURU.

Fabrykę założono w kwietniu 1923 roku. Zatrudnia obecnie 75 ludzi. Wykonuje płyty chodnikowe i posadzkowe teracowe hydraulicznie prasowane w różnych kolorach, płytki ściennie glazurowane, wyroby z sztucznego kamienia, jak tralki, balustry, płyty ze sztucznego marmuru do umywalek i łazienek i t. p. oraz wszelkiego rodzaju wyroby cementowe, jak krawężniki do ogrodów i do ulic, płyty sufitowe do plotów, słupy graniczne, rury cementowe i t. p.



Płyty ściennie glazurowane wyrabia się na drodze zimnej. Na glazurę tę posiada przedsiębiorstwo patent. W latach 1924—25—26 obroty były niskie z powodu zastoju w budownictwie. Fabryka zatrudniała 20—25 ludzi. W roku 1927 rozpoczęła się fabrykacja płyt chodnikowych granitoitowych i teracowych za pomocą wielkich pras hydraulicznych z ciśnieniem do 260 atm. W roku 1929 rozpoczęto fabrykację sztucznego marmuru, wykonując płyty do umywalek, jako okładziny do łazienek i t. p. Obecnie zatrudnia przedsiębiorstwo 75 ludzi i zbyt na wyroby jest dobry.

KONKURS ARCHITEKTONICZNY

Dyrekcja Państwowych Wytwórni Uzbrojenia ogłasza za pośrednictwem Stowarzyszenia Architektów Polskich konkurs na projekt budynku Klubu robotniczego Fabryki Broni w Radomiu. Warunki i program konkursu otrzymać można w sekretarjacie S. A. P., Bagatela 3, od godz. 5 — 7 pp.

Redaktor odpowiedzialny: *Ignacy Chabielski.*

Wydawca: Stowarzyszenie Zawodowe Przemysłowców Budowlanych Rzplitej Polskiej.

Redaktor Działu Ekonomiczno-Społecznego: *Ignacy Chabielski.*

Za Redaktora Działu Technicznego: *Inż. Karol Sztolcman.*

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Ludna 9 a. Tel. 287-00. Konto czekowe w P. K. O. Nr. 19410.

Cena zeszytu w sprzedaży detalicznej zł. 3.—. Prenumerata półroczna zł. 15.—, roczna zł. 30.—. Cennik ogłoszeń wysyłamy na żądanie

BIEŻĄCE CENY MATERJAŁÓW BUDOWLANYCH

Wyszczególnione poniżej ceny winny być traktowane jako orientacyjne.

Dane dla Lwowa p/g pisma „Budowniczy”. Dla Katowic p/g cennika Izby Przemysłowo-Handlowej.

Przedruk i naśladownictwo wzbronione.

RODZAJ MATERJAŁU	Jednostka	WARSZAWA		KATOWICE		LWÓW		
		Ceny rozumie się loco						
		wagon	skład	budowa	skład wagon	budowa	skład fabryka	
Murarskie	Cegła zwyczajna palona	1000 szt.	92.—			56.— 60.—	96.— 110.—	80.— 90.—
	Żwir rzeczny	m ³	31.—			14.— 16.—	28.— 30.—	
	Wapno palone	100 kg	6.25			2.80—4.—		4.— 4.50
	Cement w beczkach	„	11.30			9.15	13.—	11.60
	„ w workach.	„	10.50			—		10.80
	Gips murarski.	„	7.—			7.50	8.—	
	Piasek	m ³	10.—			6.— 7.50	6.50—9.—	
	Belki żelazne (cena zasadnicza)	100 kg	52.—			48.—		47.—
	Żelazo do żelbetu (cena zasadnicza).	„	47.—			47.—		45.—
	Tafelki ter. posadzk. białe	m ²	21.30			18.— 22.—	21.50	
„ glazurowane.	„	23.50			—	32.—		
Ciesielskie	Drzewo kant. topowane	m ³	100.—					90.—
	„ „ rżnięte	„	130.—			120.— 140.—		135.—
	Deski i bale	„	130.—			120.— 140.—		115— 126.—
	Łaty	„	140.—			125.— 130.—		122.—
Stolarskie	Drzewo stol. sosnowe	„	180.—					180.— 190.—
	„ „ dębowe	„	260.—					260.— 320.—
	Klepka dębowa	„	13.—			12.50—15.—	11.75	
Dekarskie	Blacha cynkowa	100 kg		172.—		185.— 220.—		240.—
	Papa Nr. 000	m ²	0.95			0.70—1.—		0.97
	Dachówka karpówka	1000 szt.	160.—			140.— 170.—	125.—	
	Smola gazowa preparowane.	100 kg		42.—		34.— 38.—		
	Asfalt izolacyjny	„		13.—		17.50—25.—		
Ślusarskie	Zawiasy franc. okienne	sztuka		0.32				0.28
	Narożniki okienne	„		0.08				0.05
	Zakrętki okienne.	„		0.39				0.35
	Zawiasy franc. drzw. 5"	„		0.48				0.58
	Zamki wpuszcz. do drzwi 2 skrz.	„		6.70				3.40—5.20
	Klamki mosiężne do drzwi	para		6.25				3.60—20.—
	Zasuwy sztorc. do drzwi kiel.	komplet		3.35				
	„ „ „ „ przekład.	„		5.50				
Malarskie	Ton	kg		0.07		—		
	Mydło szare	„		1.50		—		
	Pokost	„		2.60		2.45		
	Terpentyna zwyczajna.	„		1.60		—		
	Klej kostny.	„		2.85		2.65		
	„ skórny	„		4.30		—		
	Kreda pławiona	„		0.15		0.07—0.10		
	Biel cynkowa.	„		1.90		—		
Lakier biały krajowy	„		5.00		—			
Zduńskie	Kafle kwadr. polewane	sztuka	0.55			0.60		—
	„ t. zw. „berlińskie”	„	1.90			1.35		1.30—1.80
	Drzwi piec. herm. żel. lane Nr. 14	komplet		30.—				15.—34.—
	Żelazo do kuchni na wagę	kg		0.60				0.55
Szklerskie	Szkló lagrowe 2 m/m	m ²		7.00		4.40—4.90		6.10
	Kit pokostowy.	kg		1.20				1.10

