

PRZEGLĄD BUDOWLANY

**ORGAN STOWARZYSZE
NIA ZAWODOWEGO
PRZEMYSŁOWCÓW BU
DOWLANYCH R. P. I DE
LEGACJI STAŁEJ ZRZE
SZEŃ PRZEMYSŁOW
CÓW BUDOWL. R. P.**

TREŚĆ ZESZYTU :

Spis rzeczy z r. 1934	Str. 347
Wewnętrzne hamulce rozwoju budowni- ctwa inż. I. Luft.	„ 351
Rzeczoznawstwo — zawodem czy elitą zawodu	„ 355
Wyniki akcji kredytowo budowlanej B. G. K. z r. b. i plan tej akcji na rok 1935. Mgr. Tomasz Bober	„ 356
Oświetlenie pomieszczeń światłem dzien- nem. Dr. inż. W. Żenczykowski ..	„ 359
Planowanie miast w Z. S. R. R. Leo- nard Tomaszewski inż. arch.	„ 364
Niedyskrecje budowlane	„ 368
Kronika budowlana	„ 370
Ceny materiałów	„ 371
Ustawodawstwo i orzecznictwo	„ 372
Przegląd wydawnictw	„ 372
Z rejestru firm	„ 373
STAŁY DODATEK „PRZEGLĄD CE- RAMICZNY”	„ 375

SOMMAIRE :

Table des matières 1934. — Les raisons intérieures réfrénantes le développement du Bâtiment par M. I. Luft, ing. — Experts de profession, ou experts représentant d'une profession? — Les crédits de la Banque de l'Ec. N. pour les habitations en 1934 et l'action prévue pour 1935 par M. T. Bober, mgr. — L'éclairage des logis par la lumière du jour par M. W. Żenczykowski, ing. — Comment on fait les projets des villes en U. S. S. R. par M. L. Tomaszewski, ing. — Les indiscretions. — Le Chronique du B. — Les prix des matériaux. — La juridiction et la législation. — Les journaux et les livres. — Supplement: Revue de l'industrie de la brique.

Ściec Szrajbera
z kafli stalowych
najlepiej odpowiadają wszystkim wymaganiom stawianym piecem,
posiadają bowiem
najwyższą trwałość
i największą wydajność cieplną
(89,5% wartości kalorycznej opatu wg oficjalnych pomiarów)

*Samą racjonalnością, na ogół, uzyskaną w stosunku do innych
pieców, amortyzuje się koszt nabycia pieca Szrajbera już w kilka
lat po jego użyciu, dodając zaś oszczędności remontu, otrzymu-
jemy 20%.*

Ściec Szrajbera są najlepszą instalacją grzebną.
Korzystajcie z naszej fachowej obsługi
posiadamy największe doświadczenie
najbardziej sprawną organizację.

*Każdy piec projektujemy oddzielnie w dostosowaniu do potrzeb
lokalu, wykonanie kontrolujemy, a dobre działanie pieca
gwarantujemy.*
*Bezpłatnie sporządzamy szczegółowe bilanse strat ciepła i wska-
zujemy jak należy ogrzać dany dom, pokój czy salkę.*
*Formoc bezpłatnie udzielamy również wszystkim projektodaw-
com do kosztorysowania, do przedmi narazy budżetowych i t. p.*

Nasi klienci są zadowoleni.

Ścieców Szrajbera wybudowano już więcej 30.000 sztuk
Uprzejmie więc prosimy o bezpłatne korzystanie z naszego biura projektów.

*„Ściec Szrajbera” Sp. z o.o.
Warszawa, ul. Grzycka 35
telefon 9.20.33*

Wyjątkowo mocne silniki Diesla – wielka siła kopania – niedościgniona chyżość pracy – obsługa mechanizmu jazdy z siedzenia maszynisty – najdalej zastosowane spojenie elektryczne konstrukcji – łożyska kulkowe i rolkowo-wahadłowe – wysokowartościowe tworzywo – wielka zwrotność w ruchu – możliwość przewożenia na jednym wagonie bez rozbiórki.



Kopaczki Mencka
(nowy model) zawsze zwyciężają

MENCK & HAMBROCK
ALTONA-HAMBURG

WYŁĄCZNI PRZEDSTAWICIELE:

Bracia JENIKE, Fabryka Dźwigów, Spółka Akcyjna w Warszawie.
Zarząd: Al. Jerozolimskie 20. Nr. telefonów 2-20-00 i 6-29-64.

BRACIA JENIKE

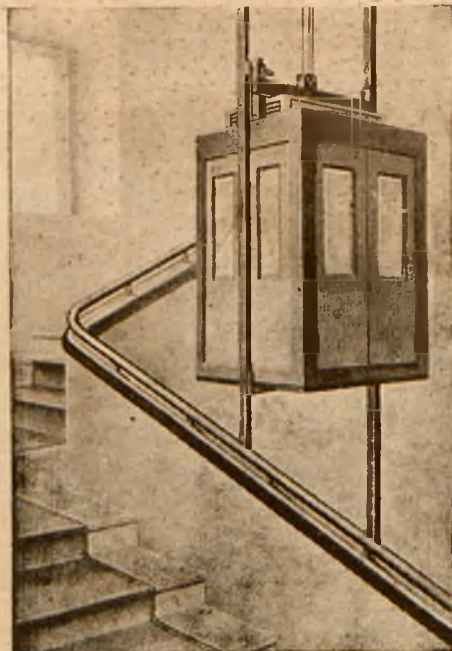
FABRYKA DŹWIGÓW

SPÓŁKA AKCYJNA

WARSZAWA

ZARZĄD: AL. JEROZOLIMSKIE 20

Tel. 2-20-00 i 629-64. Adres telegr. „Brajenike-Warszawa”



**DŹWIGI
OSOBOWE
i TOWAROWE.**

DŹWIGNIKI
wszelkich typów, ręczne, elektryczne, transmisyjne i hydrauliczne.

**ŁAŃCUCHY.
NAROŻNIKI**
do muru
LISTWY
do stopni.

**DOSTAWA
ZESKŁADU.**

Firma odznaczona wieloma medalami złotymi.

CZYSTA

**BLACHA CYNKOWA
NIEPORÓWNANA!**

Wyjaśnienia ===== Oferty

„Blacha Cynkowa”

Ska z o.p.

KATOWICE

MARJACKA 11.

Cegielnia

Parowa Witaszyce

(Poznańskie) tel. Nr. 55 i 46

POLECA:

dachówkę karpiówkę gat. I-szy, cegłę maszynową, licówkę, pustaki wszelkiego rodzaju i cegłę kanalizacyjną.

PRZEGLĄD BUDOWLANY

ORGAN STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH R. P.
I DELEGACJI STAŁEJ ZRZESZEŃ PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH R. P.

BUILDING REVIEW — REVUE DU BATIMENT — BAURUNDSCHAU
WARSAW — VARSOVIE — WARSCHAU

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: W A R S Z A W A, WIDOK 22. TELEFON 287-00.

ZESZYT 12.

ROK 1934

ROK VI

I. LUFT.

WEWNĘTRZNE HAMULCE ROZWOJU BUDOWNICTWA

(Wyjątki z referatu wygłoszonego w Kole Inżynierów dnia 26.XI.34).

Wprzęgnięci w tryby dużej maszyny zwanej budownictwem, przyzwyczajeni do szablonu tej pracy, nie zastanawiamy się często nad prawidłowością jej działania. — A jednak celowym jest byśmy od czasu do czasu zmusili się do analizy tematów, które, wykraczając poza ramy naszych bezpośrednich zainteresowań, dotyczą budowy i funkcjonowania wielkiej maszyny budowlanej, wzajemnego ustosunkowania i skoordynowania jej części składowych.

Wybierając tytuł dla dzisiejszego referatu, miałem na celu poruszenie właśnie jednego z zagadnień, dotyczących całości budownictwa, — a mianowicie przeszkód w jego rozwoju.

Dla zachowania sugestywnego obrazu budownictwa jako maszyny, której poszczególne części muszą z sobą współdziałać i są od siebie zależne, nazwałem przeszkody hamulcami, przyczem mam zamiar omówić hamulce wewnętrzne.

Poza czynnikami o charakterze zewnętrznym, jak n. p. warunkami politycznymi i ekonomicznymi, rozwój budowlany jest w dużym stopniu pobudzany a jednocześnie może być również hamowany przez czynniki tkwiące w samej organizacji i technice budowlanej. Jest to zatem sfera przyczyn wewnętrznych. — Tą dziedziną pragniemy się bliżej zainteresować, a w szczególności przyjrzeć się bliżej i zanalizować przyczyny hamujące należyty rozwój ruchu budowlanego, a tkwiące w samej strukturze naszego budownictwa. Przez analizę chcemy znaleźć odpowiedź na pytanie, czy i jakie są możliwości lepszego zaspokojenia potrzeb budowlanych społeczeństwa jedynie przez poprawę organizacji i metod pracy w samym budownictwie.

Temat ten, niezmiernie rozległy, nieda się wyczerpać w ramach dyskusji jednego wieczoru. Nie czuję się również powołanym do oświetlenia go w sposób wszechstronny i wyczerpujący. Temat ten nadaje się do rozpatrzenia na szeregu wieczorów, podczas których poszczególni Koledzy mogliby rzucić światło z rozmaitych punktów widzenia i na rozmaite jego odcinki. Z charakteru bowiem zawodu budowlanego wynika, iż każdy z nas ma możliwość obserwować zjawiska budowlane tylko z pewnego stanowiska i widzieć tylko ograniczony wycinek życia budowlanego. Koło, które zrzesza Kolegów, pracujących na rozmaitych stanowiskach, nadaje się specjalnie do tej pożytecznej wymiany myśli i poglądów.

Chciałbym zwrócić uwagę, iż zajęcia zagadnieniami zawodowymi natury czysto technicznej, które są oparte o prawa fizyczno-przyrodnicze, zaniedbujemy sprawę organizacji i metod pracy w naszym zawodzie. Popadamy z tego powodu w jednostronność, która przedewszystkiem nam szkodzi,

gdyż zagadnienia, które nas bezpośrednio dotyczą, a które nie tkwią bezpośrednio w technice, pozostawiamy do rozwiązania innym.

Zgodnie zatem ze zrobionem wyżej zastrzeżeniem przechodzę do poszczególnych punktów postawionego przeze mnie tematu, zaznaczając jeszcze raz, że nie mam ambicji stworzenia całości ani nawet wyczerpania omawianych punktów.

SEZONOWOŚĆ W BUDOWNICTWIE.

Zaczynam od zagadnienia sezonowości w budownictwie. Przyzwyczailiśmy się do tego pojęcia, jako nieodłącznie związanego z pracą budowlaną tak dalece, że nie zdajemy sobie sprawy z możliwości normalnej walki z tem zjawiskiem. Zasugerowani, iż jedynymi przyczynami, które wpływają na wahania sezonowe, są niezależne od nas warunki atmosferyczne, widzimy możliwości usunięcia tych wahań w nadzwyczajnych, poprostu rewolucyjnych zmianach w metodach naszej pracy. Większość z nas wyobraża sobie, iż walka z sezonowością może być zwycięsko podjęta przez podjęcie n. p. fabrykacji domów zmontowanych z gotowych elementów, przez rozwój budownictwa szkieletowego, żelaznego i t. p. A tymczasem badanie zjawisk, wchodzących w ramy sezonowości prowadzi do zgoła odmiennych wniosków.

Podjęta przez Dr. Wiśniewskiego*) gruntowna praca, oparta o materiały statystyczne całego szeregu krajów, rzuciła na ten temat wiele rewelacyjnego materiału. — Okazuje się, że, porównyując wahania o zatrudnieniu w budownictwie rozmaitych krajów, spostrzegamy, iż kraje o identycznych lub zbliżonych warunkach atmosferycznych wykazują bardzo rozbieżny obraz rozkładu zatrudnienia budowlanego w ciągu roku. — W szeregu krajów, a między innymi i w Polsce okres, w którym warunki atmosferyczne są w całej pełni sprzyjające, nie jest należycie wykorzystywany. Zatrudnienie n. p. w przemyśle budowlanym w okresie między 1. III. a 31. X 1933 wykazuje ilości zatrudnionych robotników w granicach od 4043 do 11307. Podobne zjawisko obserwujemy w innym wskaźniku ruchu budowlanego t. j. w przewozach materiałów budowlanych, które również w tym samym okresie czasu wahają się w granicach od 148 do 169 wagonów dziennie. A pamiętać należy, że odnosi się to do pory roku, w której normalnie żadne poważniejsze przeszkody atmosferyczne nie stoją na przeszkodzie budowania normalnymi metodami. A zatem sezonowość poza przyczynami atmosfery-

*) Dr. Jan Wiśniewski — Wahania sezonowe w budownictwie — Kwartalnik statystyczny R. 1933, Tom X, Zeszyt 2 — 3.

cniami kryje również przyczyny o innym charakterze. Poznawszy te przyczyny i przystąpiwszy do metodycznej z nimi walki moglibyśmy dużo dobrego zrobić na odcinku budowlanym.

Przypatrzmy się bowiem jakie fatalne skutki ma nierównomierność zatrudnienia w budownictwie.

Na odcinku robotniczym sezonowość w znacznym stopniu ogranicza możliwości zarobkowania. Z około dwustu dni roboczych, które warunki atmosferyczne nam pozostawiają w całej pełni do dyspozycji, jak widzimy wykorzystujemy najwyżej 75%.

Przy ograniczonym czasie pracy robotnika budowlanego płace jego muszą być wobec tego trzymane na względnie wysokim poziomie, co podnosi koszt budowy, a robotnikowi mimo to nie zapewnia odpowiednich zarobków w skali rocznej.

Z sezonowością, zmiennością miejsca pracy i niestałością warsztatów pracy, pozostaje w związku drugie szkodliwe zjawisko w budownictwie. Jest nim częstość zmian załóg robotniczych. Jaskrawie ten obraz się rysuje na tle stosunków w innych gałęziach produkcji. Na 100 przeciętnie zatrudnionych w ciągu roku przyjęto i zwolniono robotników:

	przyjęto	zwolniono
w przem. chemicznym	44,4	34,7
„ papierniczym	49,8	41,0
„ poligraficznym	49,8	45,9
„ skórzanym	64,6	70,5
„ włókienniczym	67,4	46,8
„ metalowym	75,4	71,9
„ drzewnym	122,1	112,0
„ odzieżowym	127,1	85,0
„ mineralnym	144,6	134,7
„ spożywczym	157,0	155,6
„ budowlanym	269,1	243,9

Jak z powyższego zestawienia widzimy ruch robotników przemysłu budowlanego jest przeciętnie 4 — 5 razy szybszy niż w większości przemysłów fabrycznych.

Poza wymienionymi już skutkami w zakresie wysokości płac a równocześnie niskich zarobków robotników budowlanych, ten stan rzeczy powoduje, iż robotnicy budowlani stanowią element zmienny, niezwiązany naogół ze swymi warsztatami, węzłami stałej współpracy. W efekcie poziom fachowy i kulturalny robotnika budowlanego jest niższy niż robotników w wielu innych działach produkcji.

Nienależyte wyzyskanie sezonu wywiera również poważny wpływ i na szereg innych składników kosztu budowy. W zakresie kosztów ogólnych wzrastają te elementy, które są zależne od czasu trwania budowy, a więc koszt administracji, amortyzacji i oprocentowania urządzeń, maszyn i narzędzi, koszt kapitału obrotowego.

Nierównomierność pracy na samej budowie wywołuje również perturbacje w przemysłach produkujących materiały i konstrukcje budowlane, które są zmuszone albo przetrzymać duże zapasy albo też pracować również bardzo nierównomiernie, co znowu powoduje potrzebę przystosowania zdolności produkcyjnej tych warsztatów do krótkotrwałych momentów szczytowego zapotrzebowania ze strony budujących. To samo odnosi się do środków transportu, a przede wszystkim do kolei.

Nie będziemy dalecy od prawdy, gdy stwierdzimy, że równomierne wyzyskanie normalnego sezonu budowlanego, już stworzyłoby możliwości zmniejszenia kosztów budowy w granicach do kilkudziesięciu procent przy równoczesnym powiększeniu zarobków, a przede wszystkim utorowałyby drogę do poprawy organizacyjnej wykonania robót budowlanych.

Z tego pobieżnego zatem przeglądu możemy ocenić jak głęboko sięgającym jest wpływ wahań sezonowych w budownictwie i jak zatem ważnym jest ich ograniczenie narazie przynajmniej w zakresie przyczyn od nas zależnych.

Ważnym jest zatem poznanie przyczyn, które nie pozwalają na wykorzystanie w całej pełni rozporządzalnego czasu.

Do nich zaliczymy przede wszystkim trudności nakłonięcia ludzi do układania zawczasu programów i przygotowania się do ich realizacji nie w ostatniej chwili. Aby sezon budowlany mógł się zacząć z pierwszymi podmuchami ciepła wiosennego musieliby zleceniodawcy przygotować się do budowy już na jesieni. W tym też czasie powinni mieć już możliwość ułożenia planu finansowego i zapewnienia sobie kredytu, aby zawczasu przystąpić do sprządzenia projektu.

Projektodawca dysponując czasem przyzwyczai się, że zima jest właśnie okresem do przygotowania projektów ogólnych i szczegółowych, a odzwyczai się od tego by prace projektodawcze wykonywać tylko pod naciskiem telefonów z budowy, na której roboty mają lada chwila stanąć w braku planów. — Te podjęte zawczasu przygotowania w dalszym ciągu umożliwią zleceniodawcy wybranie wykonawcy i zawarcie z nim umowy w takim terminie, by ten ostatni mógł przed sezonem przeprowadzić potrzebne roboty przygotowawcze. To jest ideał. Aby go osiągnąć muszą być zatem zmienione przyzwyczajenia wszystkich kategorii zleceniodawców, i projektujących, muszą, być usprawnione metody i terminy finansowania budownictwa, a zatem również wprowadzona reforma terminu budżetowania inżynierii publicznej. — Instytucje ręki publicznej muszą również zmienić metody polegające na zastrzeganiu sobie długich terminów a określeniu w umowach zbyt krótkich terminów na samo wykonanie robót, co uniemożliwia wykonawcom racjonalne rozłożenie robót w sezonie i zmusza ich do kumulacji tych robót w krótkich okresach czasu i to zazwyczaj w drugiej połowie sezonu.

Obok wymienionych już środków wpłynąć na zmiany dotychczasowych przyzwyczajzeń mogłyby:

- a) polityka taryfowa kolei (niższe taryfy w zimie i z początkiem sezonu,
- b) różnicowanie płac robotniczych i cen materiałów,
- c) bonifikowanie procentów od pożyczek w razie prowadzenia robót w określonym sezonie,
- d) stała propaganda wskazująca na społeczną i gospodarczą szkodliwość zakorzenionych przyzwyczajzeń w zakresie niewłaściwego wykorzystywania sezonu budowlanego.

ORGANIZACJA WYKONAWSTWA ROBÓT BUDOWLANYCH.

W innych działach techniki kształcenie odbywa się w dwu kierunkach: konstrukcyjnym i warsztatowym, natomiast wydziały budownictwa naszych politechnik nastawione są prawie jedynie na wypuszczanie w świat zdolnych projektantów i konstruktorów. Z tego powodu budowlana wiedza warsztatowa w zakresie wiedzy inżynierskiej nosi charakter tradycyjny, zdobywa się ją bowiem jedynie w ten sposób, jak się uczono dawniej powszechnie rzemiosła t. j. przez terminowanie.

Każdy inżynier, który po ukończeniu studjów idzie na warsztatowca, jest w tej dziedzinie życiowo i teoretycznie nieprzygotowany. Wiedzę z dziedziny metod wykonania robót, ich organizacji, kosztorysowania, planowania i kontroli posiada w bardzo minimalnym zakresie. Umiejętności te musi zdobywać przez podpatrywanie i naśladowanie innych, zamiast korzystać z doświadczeń i badań innych, ujętych w skondensowanej formie studjów, a zatem w formie najekonomiczniejszej i najprędzej prowadzącej do celu. Technika warsztatowa i jej organizacja pozostawiona samej sobie wykazuje bardzo powolny rozwój. Nie widzimy systematycznych badań na temat metod pracy, wydajności, organizacji budowy i t. p. Prace, które w tych sprawach są podejmowane, mają charakter oderwanych i niepowiązanych przyczynków, gdyż nie mogą się oprzeć o żadną placówkę naukową.

Pierwszym zatem postulatem w dziedzinie poprawy organizacji wykonawstwa robót budowlanych jest reforma studiów wyższych, zmierzająca do wyodrębnienia nowej specjalności inżyniera — warsztatowca.

W tym celu programy wykładów i ćwiczeń na wydziałach budownictwa naszych politechnik powinny obejmować również następujące zagadnienia: technikę wykonawstwa poszczególnych rodzajów robót budowlanych i inżynierskich, organizację robót, kalkulację, obserwację i kontrolę kosztów wykonania, nauki handlowe i administracyjne w zakresie potrzebnym przy prowadzeniu robót budowlanych i t. p. W większości wypadków te tematy nie dadzą się ująć w zakres już istniejących wykładów i wobec tego stworzenie tego nowego kierunku specjalizacji zdecyduje o powołaniu szeregu nowych wykładowców, o utworzeniu nowych katedr i rozdzielaniu kierunku studiów już od trzeciego roku nauki.

Zaniedbanie wykształcenia warsztatowego inżynierów nie jest tylko wynikiem przypadku. Wynika ono z błędnego i na fałszywych podstawach opartego stosunku społeczeństwa do warsztatów pracy budowlanej. Pracę w tych warsztatach uważa się za stojącą na hierarchicznie niższej pozycji. Upatrując się w nich tylko pobudki zysku, a nie widzi w nich źródeł postępu techniki budowlanej. Zewnętrznym wyrazem tego nastawienia jest nasza ustawa budowlana, która pomija zupełnie milczeniem rolę technika warsztatowca, pozbawia go wszelkie samodzielności i odpowiedzialności.

Poważną również przeszkodą w ustosunkowaniu się racjonalnie zorganizowanych warsztatów pracy budowlanej jest na fałszywych przesłankach oparty stosunek do nich zleceniodawców ręki publicznej. Wyraża się ten stosunek w systemie przetargowym i układaniu oraz wykonywaniu warunków umownych.

O systemie przetargowym, który stanowi sam przez się rozległy temat, nie będę dziś mówił.

Umowy budowlane mają u nas zazwyczaj charakter wybitnie jednostronny i nakładają obowiązki tylko na jedną stronę, pozbawiając ją równocześnie wszelkich praw.

Dla przykładu wymienię kilka charakterystycznych momentów. Obowiązek dotrzymywania terminów i dokładności pracy istnieje tylko dla przemysłowca, który ma obostrzone rygorami terminy ukończenia całości i części robót, który musi pamiętać o terminach wnoszenia zastrzeżeń, o zwracaniu uwagi na omyłki w dostarczonych mu planach i obliczeniach.

Naodwrot większość umów nie przewiduje dla zleceniodawcy żadnych obowiązków w zakresie dotrzymywania terminów tak kardynalnych czynności, jak wypłacania należności, dostarczania rysunków, odbioru robót i t. p.

Dalszą plagą warunków umownych są życiowo przesadne czysto teoretyczne wymagania w zakresie warunków technicznych. Przesada ta ma ten skutek, że się większość kierowników i przedsiębiorców z niemi nie liczy, bo nie mogą, mimo to jednak wiszą one stale jak miecz Damoklesa, stwarzając pole do wykonania wykonawców.

Nakoniec osobną obszerną kartę zajmuje sposób wykonywania umów przez zleceniodawców. Przewaga ekonomiczna i jednostronny charakter umów wywołuje u organów zleceńdawcy poczucie zupełnej nieodpowiedzialności wobec kontrahenta. Dlatego też na porządku dziennym jest zupełne nieliczenie się z zasadniczymi zobowiązaniami i wykonanie ich w terminie i zakresie zupełnie dowolnym. Odnosi się to do przeciągania z błahych często powodów sprawdzania i wypłaty rachunków, odbioru robót, dowolnej oceny robót pozakosztorysowych. — Zleceniodawca nie liczy się zupełnie z konsekwencjami przerwy robót, ich przedłużania, dowolnego zmniejszenia ilości i zakresu robót.

W tej sytuacji określenie przemysłu budowlanego jako prawnie tolerowanej formy hazardu nie jest przesadą. Zysk bowiem w tych warunkach pracy jest w małej mierze uwa-

runkowany techniczną czy organizacyjną sprawnością, a w dużej mierze dziełem przypadku i uzależniony od utrzymania dobrych stosunków ze zleceniodawcą i od dobrej woli.

Dzięki temu technik warsztatowiec musi mieć umysł wyteżony raczej w kierunku swych zdolności towarzyskich, niż w kierunku zwiększenia swej sprawności organizacyjnej i technicznej i doskonalenia swych metod pracy.

Wyeliminowanie, w ten sposób, ze stosunków umownych w wielu wypadkach czynnika solidności deprawuje wykonawców, zabija w nich ambicję techniczną i chęć doskonalenia metod pracy.

Prowadzi to również do płynności form organizacyjnych warsztatów pracy budowlanej. Dzięki przedstawionemu układowi stosunków, wyniki ich pracy, a zatem istnienie i rozwój, oparte są na prawdopodobieństwie o charakterze, zbliżonym do gry na loterii. Jasnym jest, iż tego rodzaju szanse nie gwarantują długotrwałości istnienia przedsiębiorstw, które zmieniają się, jak w kalejdoskopie. — Jest to interesujący wypadek inwersji logicznej, gdy skutek zaczyna uzasadniać przyczynę. Zły stan organizacyjny, fachowy i etyczny dużej części przedsiębiorstw, wywołany w poważnej mierze narzuceniami warunkami pracy, poniekąd uzasadnia nieufny i obostrzony jednostronnymi rygorami stosunek poważnej części zleceniodawców, do tychże przedsiębiorstw.

Fakt jednak pozostaje faktem, iż dzięki wytworzonym warunkom, przemyśl budowlany wbrew swym chęciom nie może się stać ośrodkiem pożądanej inicjatywy twórczej, a ni też w należytej mierze nie może się przyczyniać do usprawnienia metod pracy. Jednostronność, zatem studiów i stan przemysłu łącznie, stanowi poważny hamulec postępu techniki budowlanej, która z tego powodu nie może dotrzymać kroku w rozwoju innych dziedzin wytwórczości.

USTAWY BUDOWLANE.

W koncepcji, a przedewszystkiem w realizacji naszych ustaw dotyczących zabudowy miast, należy również upatrywać źródło poważnych przeszkód w racjonalnym rozwoju ruchu budowlanego. Jest to temat sam przez się tak obszerny, iż nadawałby się do omówienia u nas w kilku wieczorach dyskusyjnych.

W przeprowadzeniu zabudowy miast, można zauważyć szereg braków, które wynikają z braku planowości i koordynacji działalności władz, a które prowadzą do chaotyczności zabudowy, rozrzutności inwestycji i niewykorzystania naturalnych źródeł ich finansowania.

Z tematu tego chciałbym omówić kilka kwestji dotyczących polityki terenowej miast*).

Bez względu na takie czy inne nastawienie społeczno-polityczne każdego z nas, musimy stwierdzić, iż miasta obecne stanowią już tak rozbudowane ośrodki współzycia, iż w ich ramach muszą istnieć poważne i daleko sięgające, regulatory tego współzycia. Taka dziedzina, która specjalnie wymaga bacznej opieki, jest kwestja terenowa w miastach z tego powodu, że tereny w miastach stanowią dobro, którego ilość nie może być dowolnie i nieograniczenie powiększana. Stałe powiększanie miast i związane z tem narastanie inwestycji, musi wywoływać wzrost miejskiej renty gruntowej.

Polityka terenowa miast winna zatem dążyć do możliwości regulowania wysokości tej renty i do zużytkowania przynajmniej częściowego na cele produkcyjne, a przedewszystkiem na inwestycje miejskie, wzrostu renty gruntowej.

Do tego celu służy gospodarka zapasami gruntów i odpowiednio pomyślana i realizowana polityka podatkowa.

*) W tej części, miałem możliwość skorzystać z udzielenego mi do przejrzenia rękopisu pracy p. T. Toeplitza.

Racjonalna polityka terenowa daje wszechstronne korzyści. Daje się ona prowadzić bez większych wkładów pieniężnych, gdyż obligacje funduszu zakupu gruntów, stanowią wszędzie bardzo pokupny i poszukiwany papier. Zapas gruntów pozwala w pewnym stopniu regulować ceny gruntów. Posiadanie gruntów umożliwia miastu prowadzenie racjonalnej polityki budowlanej przez możliwość wydawania przepisów skierowujących ruch budowlany do stopniowego zabudowania pewnych zwartych rejonów. Nakoniec operacje gruntami z zapasu miejskiego, stanowią w wielu miastach poważne źródło środków pieniężnych dla finansowania inwestycji miejskich w zakresie urządzenia ulic.

Racjonalna polityka inwestycji miejskich (urządzenie i zbrojenie ulic, rozwój linii komunikacyjnych), wiąże się ze wspomnianą przedtem racjonalną polityką rozbudowy miasta. Miasta winny mieć możliwość ustalenia kolejności akcji budowlanej. Nie ulega wątpliwości, że do skoordynowania prac inwestycyjnych miasta i dla przygotowania pod budowę niezbyt drogich terenów, ustalenie kolejności akcji budowlanej jest rzeczą najważniejszą. W tym celu nasze miasta winny w całej pełni wykorzystać prawo wydania zakazu wnoszenia budynków mieszkalnych w miastach przy ulicach nieurządzonych (art. 410 Pr. Bud.), i mieć jeszcze prawo do zmuszania zabudowy luk.

W książce niedawno wydanej przez węgierskiego urbanistę dr. Virgila Bierbauera, obliczono, że od 1910 do 1927, domy wybudowane w Budapeszcie, zajęły 3.4% ogólnej powierzchni miasta, jednocześnie dla zaopatrzenia tych domów w komunikację i instalację sanitarną, trzeba było przedłużyć sieć ulic o 13%, powierzchnię chodników o 22% i sieć kanalizacyjną o 50%. Nie rozporządzamy takimi cyframi dla Warszawy, ale prawdopodobnie u nas nie przedstawiają się one korzystniej. Z liczb tych można wywnioskować, ile przy bezplanowej rozbudowie miasta muszą kosztować nadające się do zabudowania parcele. Jeżeli nie kosztują one bezpośrednio właścicieli parcel, to muszą kosztować ogół płatników podatków miejskich.

Z polityką terenową i inwestycyjną pozostaje w związku kwestja podatkowa w stosunku do placów. W tym kierunku istnieją trzy zasadnicze możliwości:

- podatek od niezabudowanych placów,
- podatek od przyrostu wartości placów,
- przełożenie kosztów inwestycyjnych na adjacentów.

Niestety podatek od niezabudowanych placów, w jednych wypadkach nie jest wystarczającym bodźcem do przyspieszenia rozbudowy i nie wpływa hamująco na spekulację gruntami, a w innych wypadkach nosi charakter podatku kawalerskiego, nałożonego na księży zobowiązanych do celibatu.

Gorzej, bo podatek ten daje się łatwo obejść; niedawno jeszcze przez zakładanie fikcyjnych sadów, a obecnie przez budowę prowizorjów. Celowość tego podatku bez szczegółowego programu rozbudowy (kolejność zabudowania, zabudowa luk i t. d.) jest wogóle problematyczna.

Najbardziej celowym i sprawiedliwym byłoby konsekwentne przekładanie kosztów inwestycji na adjacentów. W realizacji musiałyby być jednak zachowane pewne możliwe do spełnienia warunki.

Koszty adjacentów musiałyby być sprawiedliwie rozkładane na wszystkich korzystających z dobrodziejstw danej inwestycji, a nie, jak to się często dzieje w Warszawie (por. przykłady przytoczone w referacie inż. Przystępskiego — O racjonalizacji w budownictwie *) nakładane na tego, którego w danym momencie można najłatwiej uchwycić. Koszty te

*) Przegląd Budowlany. Zeszyty 11 i 12 z roku 1929.

winny być amortyzowane w ciągu szeregu lat, od momentu zabudowy danej działki. Ten postulat wynika z potrzeby uwzględnienia możliwości płatniczych budujących, a dałby się zrealizować przez ustawowe uregulowanie kwestji hipotecznego obciążenia działek kosztami adjacjentowymi i przeprowadzenia na tym podkładzie długoterminowych operacji finansowych.

UKŁAD OŚRODKÓW INICJATYWY BUDOWLANEJ.

Osobną grupę przyczyn, które wpływają na niewłaściwy rozwój stosunków budowlanych, jest struktura naszych ośrodków inicjatywy budowlanej. Do tej dziedziny, może być zastosowana teza, która ujmuje się w potocznym powiedzeniu: „jaki pan, taki kram“. Takim jest budownictwo, jakim go kształtują ci, w których ręku pozostaje inicjatywa i dyspozycja środkami pieniężnymi na cele budowlane. By te ośrodki mogły kierować ruchem budowlanym w kierunku pożądanym, by mogły być motorem postępu i usprawnienia, winny one stać na pewnym poziomie organizacyjnym i technicznym, rządzić się zasadami gospodarności i być nastawione na planowość i ciągłość pracy.

Pod tym kątem widzenia przyjrzyjmy się naszym głównym grupom zleceniodawców w budownictwie.

Do pierwszej, obecnie najważniejszej, zaliczam instytucje ręki publicznej. Większość z nich nie jest nastawiona do pracy, której probierzem byłaby gospodarność, a w wielu wypadkach i celowość. Większość urzędów budujących ma uwagę głównie zaprzątniętą procedurą przetargową, kontrolą rachunków i terminów, i innymi czynnościami o charakterze formalnym, a na drugim planie stoją u nich takie ważne momenty, jak koordynacja prac, hierarchja zamierzeń, celowość inwestycji i planowość w ich realizacji. Ten formalny stosunek do budownictwa deprawuje technicznie zarówno aparat kierowniczy, jak i wykonawczy, przyzwyczajając go do biurokratycznego załatwiania spraw.

Drugą dużą grupę budujących stanowiły u nas doniedawna spółdzielnie budowlane, których istnienie było wywołane przekonaniem, iż eliminując zysk kamienicznika, zdołają zapewnić tańsze mieszkanie konsumentowi. Faktycznie zaś stały się one w większości, źródłem marnotrawstwa wskutek braku fachowości, wskutek pracy pozbawionej ciągłości i wskutek błędnego systemu finansowania.

Najbardziej obecnie rozpowszechnionym typem budującego jest indywidualnie budujący objekty drobne. Stanowią oni liczebnie poważną rzeszę, niestety z punktu widzenia rozwoju budownictwa reprezentują element wsteczny. Pozbawieni doświadczenia, ulegają wpływom i radom pokątnych doradców. W efekcie są wyzyskiwani, zwiększając rzeszę niezadowolonych i narzekających. Omijają oni zarówno architektów jak i stojących na wyższym poziomie organizacyjnym wykonawców, dzięki temu, zapełniają rynek brzydotą, tandetnie a drogo wykonaną.

Jasnym jest zatem, iż jak długo nie nastąpi zmiana w nastawieniu najważniejszych grup, naszych zleceniodawców, wpływ ich na kształtowanie techniki i form organizacyjnych budownictwa będzie raczej ujemny. Zmiana zaś mogłaby nastąpić przez odbiurokratyzowanie naszych urzędów zleceniodawczych, przez zmianę warunków finansowania w kierunku popierania tych ośrodków inicjatywy budowlanej, które odpowiadają wymaganiom kultury budowlanej i wykazują pożądaną stałość organizacyjną, nakoniec przez wykonywanie przepisów prawa budowlanego, w zakresie wymagań pewnego minimum standartu, zarówno w stosunku do zatwierdzanych projektów jak i poziomu wykonawstwa.

Kwestjom, dotyczącym całości budownictwa, poświęciliśmy niejednokrotnie łamy Przeglądu Budowlanego, wychodząc z założenia, że zdrowa i celowa inicjatywa do jej przebudowy

Temat poruszony w powyższym referacie dotyczy kwestji współpracy i koordynacji pracy poszczególnych czynników, składających się na całość budownictwa.

zgodnie z potrzebami postępu dziejowego, może tylko wyjść od tych, którzy pracując na rozmaitych placówkach, mają możliwość bezpośrednio poznać światła i cienie swego zawodu i przez gruntowną analizę torować drogę do jego ewolucji.

W związku z tem, z całą satysfakcją notujemy ostatnio ogłoszoną deklarację Zarządu Głównego Stow. Arch. R. P., która oparta jest o ideę koordynacji i podziału pracy i głosi zasadę przebudowy ustroju budownictwa w interesie jego rozwoju i zgodnie z układającym się w życiu stanem rzeczy.

Deklaracja zaczyna się od stwierdzenia faktu, że czasy nasze są okresem przełomowym, do którego nie mogą być przykładane miary szablonowe, ani też zastosowane tradycyjne metody pracy.

„Czasy nasze cechuje przeobrażenie się wszelkich dziedzin życia społecznego. Przeobrażenie to występuje także w zakresie produkcji budowlanej i architektonicznej. Przełom, jaki ta dziedzina pracy przeżywa, na tle aktualnego dla niej przejścia z produkcji ręcznej do produkcji mechanicznej, z pracy rzemieślniczej na pracę maszynową, w dobie niezasymilowania maszyny — szczególnie te trudności pogłębia.

Liczyć się należy z tem, że normy prawne i wykonawcze, jakimi się dzisiejsze społeczeństwo kieruje, przy produkcji budowlanej i architektonicznej, są spuścizną czasów minionych i jako takie przystosowane są tylko do warunków już nieistniejących. Ma to miejsce zarówno w stosunku Państwa do architektury i zadań budowlanych, jak i w prawie budowlanym, szkolnictwie zawodowym, średnim i wyższym, w wykonywaniu zawodu architekta i inżyniera i t. p.

Jawnie cechy te występują nazewnątrż w braku koordynacji poszczególnych stron życia budowlanego i zupełnym braku planowego działania“.

Opierając się o te przesłanki, architekci, jako swe cele deklarują między innymi:

1) reformę prawa budowlanego i norm prawnych wykonawstwa budowlanego w kierunku przystosowania ich do postępu i rozwoju życia budowlanego...

2) reformę szkolnictwa wyższego w kierunku nastawienia go na wykształcenie fachowców, których celem nie ma być zdobycie uprawnienia, a zastosowanie zdobytych kwalifikacji;

3) W związku z tem architekci stwierdzają potrzebę ścisłego rozgraniczenia specjalności, przyczem widzą trzy główne grupy inżynierów: architektów, inżynierów-konstruktorów i inżynierów-organizatorów.

Zadaniem pierwszego z nich winno być celowe projektowanie organizacji przestrzeni i nadawanie jej architektonicznego wyrazu, w oparciu o świadome stosowanie znanstwa procesów wytwarzania.

Zadaniem drugiego winno być opanowanie i przeprowadzenie pod względem konstrukcyjnym wszelkich ustrojów spotykanych w budownictwie, i umiejętność zastosowania ich przy realizacji konkretnych zadań budowlanych, oraz w produkcji przemysłowej.

Zadaniem trzeciego winna być umiejętność przygotowania i konkretnego przeprowadzania strony organizacyjnej zadań budowlanych, bądź też przemysłu budowlanego. Jednym z zadań inżyniera tego typu, byłoby fachowe i racjonalne prowadzenie przedsiębiorstw budowlanych.

4) Nakoniec deklaracja zawiera znamienne oświadczenie w sprawie organizacji wykonawstwa budowlanego, które dążyć winno do powstawania i trwałego rozwoju placówek opartych o nowoczesne metody pracy z uwzględnieniem dziejowej konieczności ewolucji tradycyjnych form.

Notujemy tę deklarację jako znamienny objaw krystalizowania się poglądów na potrzebę gruntownej reformy form organizacyjnych, poszczególnych czynników w budownictwie ze szczególnem podkreśleniem wagi wykonawstwa robót budowlanych i wykształcanie się w tej dziedzinie nowych form organizacyjnych.

RZECZOZNAWSTWO — ZAWODEM CZY ELITĄ ZAWODU

Kilka głośnych spraw o nadużycia popełnione przez rzeczoznawców wysunęły na platformę dyskusji kwestję rzeczoznawstwa i rzeczoznawców.

Dyskusja jest potrzebna nietylko z powodu szeregu wykrytych sensacji, ale głównie z tego powodu, że sama zasada rzeczoznawstwa nie jest w budownictwie należycie wyjaśniona i uregulowana.

W interesie sprawy postaramy się rzucić na nią oświetlenie z kilku najważniejszych stron.

Przedewszystkiem zastanówmy się nad zakresem spraw budowlanych, które mogą być poddane ekspertyzie i w związku z tem rozstrzygniemy pytanie, czy może istnieć typ generalnego rzeczoznawcy budowlanego, znającego się na wszystkim.

Rzeczoznawcy, jak wiadomo, mogą być używani do ustalania stanu faktycznego w sprawach spornych, poddanych rozstrzygnięciu sądów cywilnych lub karnych, bądź też dla wydawania rozmaitych zaświadczeń, między innymi dotyczących oceny obiektów budowlanych.

Sprawy sporne mogą dotyczyć stosunków między rozmaitymi czynnikami w budownictwie, a w szczególności mogą to być sprawy:

- między zleceniodawcą a projektodawcą;
- między zleceniodawcą a kierownikiem budowy;
- między zleceniodawcą a wykonawcą robót na budowie;
- między przedsiębiorcą a zatrudnionym przez niego personelem i robotnikami;
- między odbiorcą a dostawcą materiałów i konstrukcji budowlanych.

Tematem sporu budowlanego mogą być:

sprawy techniczne dotyczące rozmaitych działów budownictwa nadziemnego i inżynierskiego jak na przykład: techniki wykonania poszczególnych rodzaju robót, obliczeń statycznych, instalacji, technologii materiałów i t. p.

sprawy o charakterze rozrachunkowym i na tle interpretacji umów, jak interpretacja warunków samej umowy, warunków ogólnych i technicznych, kosztorysów, kalkulacja cen, wyjaśnienie wątpliwości rachunkowych i wiele innych.

W dziedzinę oceny obiektów budowlanych wchodzi między innymi sprawdzenie stanu budowy, jej dochodowości, ocena jej wartości technicznej, finansowej i rynkowej, ocena wartości terenów budowlanych.

Powyższe zestawienie o charakterze schematycznym wykazuje, jak szeroki jest zakres spraw, które mogą być poddane ekspertyzie. Od rzeczoznawcy żądamy, by temat, na który ma odpowiedzieć, znał gruntownie. Jasnym jest, iż żaden fachowiec budowlany nie może być wszechstronnym rzeczoznawcą. W dalszym ciągu z tego samego powodu nikt nie może być rzeczoznawcą w oderwaniu od wykonywania danej specjalności.

Stawiamy zatem pierwszą tezę: Rzeczoznawcy budowlani mogą istnieć tylko w zakresie poszczególnych specjalności zawodowych i rekrutować się mogą tylko z pomiędzy osób, które, posiadając konieczne terytoryczne przygotowanie wykonywują swój zawód praktycznie.

Teza zatem wyklucza, by rzeczoznawstwo mogło być zawodem, jak to niestety weszło u nas w zwyczaj. Szereg jed-

nostek po większej części wyranżerowanych z pracy zawodowej, nie mających kontaktu z życiem, nie mogących znaleźć innego zajęcia, rozmaitymi sposobami wkręca się do instytucji, wyznaczających rzeczoznawców i trzymając się kurczowo tej klamki, uprawia „zawód“ generalnych rzeczoznawców budowlanych. Im mniej się znają na rzeczy, tem pewniejszych udzielają odpowiedzi, podważając zaufanie do ekspertyz budowlanych i wprowadzając w orzecznictwo budowlane moment zupełnej dowolności i przypadkowości.

Pozatem rzeczoznawca musi nie tylko znać się na rzeczy, ale musi wykonywać swe czynności uczciwie i bezstronnie. Wykryte nadużycia są dowodem, iż ta podstawowa zasada pracy ekspertów nie jest zawsze zachowywana. Ponieważ ekspertyzy w rozstrzyganiu spraw na tle sporu materialnego lub karnego mają znaczenie bardzo poważne, decydując o majątku i czci osób, muszą być zachowane wszystkie najdalej idące ostrożności i wymagania, by wzmocnić zaufanie w uczciwość i bezstronność ekspertów. Wybór osób nie może być zatem pozostawiony przypadkowi, a przeciwnie doko-

nany w ten sposób, by osoba wybrana zasługiwała ze wszech miar na pełne zaufanie.

Z tego wynika druga teza: Wybór kandydatów na ekspertów winien być dokonywany przez odpowiednie instytucje społeczno - zawodowe. Kandydaci na ekspertów muszą odpowiadać wymaganemu poziomowi technicznemu i winni być podzieleni według dziedzin, odpowiadających ich specjalnościom zawodowym. Listy kandydatów winny być przeglądane i korygowane corocznie. Instytucje zaś i osoby zainteresowane mogą powoływać ekspertów tylko z pomiędzy osób umieszczonych na listach kandydatów.

Postawienie powyższych tez wynika z obserwacji istniejącego stanu rzeczy w zakresie rzeczoznawstwa i podyktowane jest troską o poprawę na tym bardzo ważnym odcinku. Uregulowanie kwestji rzeczoznawstwa w myśl powyższych zasad łamie istniejące w tej dziedzinie nienormalne warunki, jest ono jednak koniecznością, jeżeli chcemy zapewnić obiektywność i fachowość w sporach i ocenach budowlanych.

mgr. TOMASZ BOBER.

WYNIKI AKCJI KREDYTOWO - BUDOWLANEJ ROKU BIEŻĄCEGO I PLAN TEJ AKCJI NA ROK 1935

Akcja kredytowania budownictwa mieszkaniowego z funduszy publicznych, prowadzona za pośrednictwem Banku Gospodarstwa Krajowego — do roku 1930 włącznie zaznaczała się rokrocznym zwiększeniem środków kredytowych, które w roku 1930-tym osiągnęły maksymalną wysokość 160 milionów złotych. Poczynając od roku 1931 akcja ta, oparta na możliwościach udzielania wysokich kredytów — ustawowo dopuszczalnych — w zależności od charakteru prawnego kredytobiorcy od 75 do 90% kosztów budowy, a przeciętnie obliczanych na 60% kosztów budowy — zaczęła napotykać na coraz większe trudności w miarę pogłębiania się kryzysu i spadku wpływów Państwowego Funduszu Budowlanego, pozostającego głównym źródłem finansowania budownictwa mieszkaniowego. W tych warunkach — przedewszystkiem szczupłość funduszy, nakazująca jaknajoszczędniejsze gospodarowanie posiadanymi środkami — skłoniła władze rządowe do rewizji ówczesnych zasad udzielania pożyczek budowlanych. Dalszą pobudką do tej rewizji była zaobserwowana obniżka rentowności dużych domów czynszowych, niosąca za sobą trudności płatnicze tych, którzy pobudowali je przy pomocy wysokich kredytów — przy jednoczesnym utrzymywaniu się i wzmaganiu tendencji do lokaty kapitałów w drobnym budownictwie mieszkaniowym — głównie w budowie małych domów na własny użytek. Z tych powodów — władze rządowe skoncentrowały kierunki pomocy finansowej dla budownictwa mieszkaniowego — przedewszystkiem i głównie na budownictwie drobnym, wychodząc z założenia, że kapitał prywatny będzie w niem nadal szukał lokaty. Stąd też założenia i cele akcji kredytowania budownictwa mieszkaniowego, prowadzonej za pośrednictwem Banku Gospodarstwa Krajowego w latach ostatnich (1932 — 1934) dotyczą głównie d r o b n e g o budownictwa mieszkaniowego.

W latach 1932 i 1933 kredytowanie budownictwa ograniczało się prawie wyłącznie do drobnego budownictwa, chodziło bowiem o to, by przy pomocy skromnych stosunkowo środków, jakie na ten cel można było przeznaczyć oraz przy zastosowaniu szeregu ulg podatkowych i innych ułatwień — nadać ruchowi budowlanemu jak najbardziej odpowiednio do istniejących potrzeb mieszkaniowych natężenie i w ten sposób również przyczynić się do złagodzenia przebiegu przesielenia gospodarczego. Sądząc z wyników akcji popierania drobnego budownictwa mieszkaniowego w 1933 roku — założenia

te zostały osiągnięte: akcja ta, prowadzona przy pomocy kredytów z Państwowego Funduszu Budowlanego w sumie 14.5 miliona złotych — wprowadziła do obrotu gospodarczego około 65 milionów złotych, tyle bowiem wynosiły koszty budowy domów, finansowych w roku 1933-cim. Zgodnie z jej założeniami kredyt publiczny występował tu nie w charakterze głównego czynnika, finansującego budownictwo mieszkaniowe, lecz w charakterze czynnika wzmacniającego jedynie inicjatywę prywatną — co zezwoliło na rozwinięcie wcale pokąźnego ruchu budowlanego przy pomocy skromnej stosunkowo sumy kredytu publicznego.

Tego rodzaju wyniki akcji kredytowo - budowlanej Banku Gospodarstwa Krajowego za rok 1933-ci przesądziły w planie tej akcji na rok 1934 dalsze skoncentrowanie uwagi na drobnym budownictwie, a to tembardziej, że i pod względem ilości przysparzanych izb mieszkalnych ten rodzaj budownictwa okazał się — jak to poniżej podamy — bardzo wydajnym.

Plan akcji kredytowo - budowlanej na rok 1934 opracowany został jeszcze w listopadzie roku 1933. W związku z tem kontyngenty kredytowe dla poszczególnych miast mogły być wyznaczone stosunkowo wcześniej niż w latach ubiegłych, pierwsza bowiem ich transza uruchomiona została jeszcze w miesiącu grudniu roku ubiegłego. Czynnikiem ten, łącznie z wczesnym nastaniem w roku bieżącym pory wiosennej — spowodował zbliżenie się maksymalnego nasilenia ruchu budowlanego do okresu sezonowo - właściwego, bowiem zarówno w przemyśle budowlanym, jak i mineralnym, drzewnym oraz metalowym pierwsze cztery miesiące roku bieżącego, a zwłaszcza marzec i kwiecień zaznaczyły się w porównaniu z temi samymi miesiącami ubiegłego roku — zwyżką produkcji i zbytu — tembardziej zasługującą na podkreślenie, że w ciągu ostatnich lat kryzysowych zwyżka ta w miesiącach wiosennych wystąpiła w porównaniu z rokiem poprzednim — po raz pierwszy.

Na finansowanie budownictwa mieszkaniowego w roku 1934 przeznaczona została z Państwowego Funduszu Budowlanego kwota 34.5 miliona złotych. Z kwoty tej przeznaczono ostatecznie

na drobne budownictwo	23.233.180. zł., czyli 67.4%
na wykończ. dużych domów	9.747.400. zł., „ 28.3%
na przebud. dużych mieszkań	144.000. zł., „ 0.4%
i na remonty domów	1.375.420. zł., „ 3.9%

Kontyngenty na budownictwo drobne wyznaczone zostały dla 311 miast, natomiast kredyty na wykończenie dużych domów blokowych, przebudowę większych mieszkań na małe i remonty — objęły z tych tylko większe miasta w ilości 65-ciu.

W odniesieniu do wysokości kredytów — w roku bieżącym obowiązywały następujące zasady:

1) w zakresie **d r o b n e g o** budownictwa mieszkaniowego maksymalna norma kredytu wynosiła 4.000. zł. na jeden budynek, zaś w Warszawie, Gdyni i Lwowie — 5.000. zł. Dla budownictwa zbiorowego, t. zn. dla tego rodzaju programów budowlanych, które obejmowały jednoczesną zabudowę całego osiedla domami określonych typów — norma kredytowa wynosiła 6.000. złotych na jeden budynek. Przy budowie domów o większej ilości samodzielnych mieszkań (co najmniej 3-ch) normy te ulegały zwiększeniu o 50% — w żadnym jednak wypadku kredyt nie mógł przekraczać połowy kosztów budowy domu;

2) maksymalny kredyt na dokończenie dużych **d o m ó w b l o k o w y c h** określony został na 25% kosztów budowy. Oczywiście — norma ta była bardzo niska, jak również i suma 9.747.400. złotych przeznaczona na budownictwo blokowe nie mogła wystarczać na wykończenie budowy wszystkich domów blokowych, bowiem zapotrzebowanie kredytowe na ten cel wyrażało się kwotą około 25 milionów — tembardziej jednak uwzględnienie budownictwa blokowego w planie akcji kredytowo - budowlanej roku bieżącego umożliwiło wykończenie i oddanie do użytku tych domów, które były znacznie zaawansowane w budowie i na których wykończenie wystarczał kredyt w wysokości 25% całkowitych kosztów budowy. Konieczność przeznaczenia pewnych sum na dokończenie dużych domów blokowych — pomimo obecnych trudnych naogół warunków gospodarczych i finansowych, nie-zezwalających na inwestowanie w budownictwie mieszkaniowym znaczniejszych sum kredytów publicznych — była tem większa, że należało uchronić od przepadku te kapitały, które w domy blokowe były zainwestowane jeszcze w latach poprzednich, względnie nie dopuszczając do dalszego bezproduktywnego więzienia w surowych murach — znacznych kapitałów prywatnych;

3) kredyty na **p r z e b u d o w ę d u ż y c h m i e s z k a ń n a m a ł e** udzielane były do wysokości 50% kosztów przebudowy, nie więcej jednak, jak 4.000. złotych na jedno mieszkanie. Norma ta w praktyce — obok innych czynników okazała się zbyt niska, pozatem kredyty tego typu miały charakter lokalny (kilka większych miast) i nie odegrały większej roli w tegorocznej akcji kredytowo-budowlanej;

4) kredyty **r e m o n t o w e** mogły być udzielane początkowo do 50% kosztów remontu. Norma ta w toku akcji budowlanej musiała być podwyższoną do 75% kosztów remontu, gdyż okazała się niewystarczająca, zwłaszcza, że objekty, wymagające remontu — przeważnie są mocno zadłużone i przynoszą przy znacznej ciągle niewypłacalności lokatorów minimalne dochody — co w rezultacie nie zezwala ich właścicielom na użycie na remont większych kapitałów własnych.

Przy udzielaniu wszystkich rodzajów wspomnianych wyżej kredytów — Bank Gospodarstwa Krajowego przyjmował wyłącznie zabezpieczenie hipoteczne — z zasady na pierwszym miejscu hipotecznym, a tylko wyjątkowo — zwłaszcza przy kredytach remontowych — i na dalszych miejscach hipotecznych, jednak w granicach 50% wartości nieruchomości według oceny Banku.

Według materiałów statystycznych Banku Gospodarstwa Krajowego, ilustrujących stan akcji kredytowo-budowlanej na dzień 30.IX. 1934 r. suma nadesłanych przez Komitety Rozbudowy do Banku wniosków kredytowych wynosiła 32.097.170. zł., co stanowiło przy kontyngencie 34.5 milj. zło-

tych — 93% tego kontyngentu, zaś suma kredytów przeznaczonych wyrażała się kwotą 31.170.620. zł., czyli stanowiła 97.1% sumy nadesłanych wniosków, a 90.4% sumy kontyngentów. Ten stosunek procentowy był naogół równomierny we wszystkich grupach kredytów, ujmowanych według ich przeznaczenia — z czego wnioskować można, że stan akcji kredytowo - budowlanej roku bieżącego na dzień 30.IX. r. b. może odtwarzać prawie wyniki ostateczne, gdyż realizacja części kredytów przyznanych po 30.IX r. m. nie wpłynie już na zmianę ogólnego obrazu tej akcji.

Na dzień 30.IX. r. b. kredyty zrealizowane wynosiły w sumie 22.161.820 zł., czyli stanowiły 71.1% sumy kredytów przyznanych (w stosunku do sumy kontyngentu 64.2%). Stosunek ten — prawie jednakowy przy budownictwie drobnem i blokowem (72.6% i 72.3%) — był równocześnie stosunkowo niski w grupie kredytów na przebudowę dużych mieszkań na małe i remonty domów o przeważającej liczbie mieszkań małych (42.8% przy kredytach remontowych i tylko 20% przy kredytach na przebudowę). Ogólną przyczyną, dla której realizacja kredytów we wszystkich ich grupach według przeznaczenia — następowała w wolniejszym tempie niż np. przyznawanie kredytów — było — powolne wykonywanie przez kredytobiorców warunków promes kredytowych, odnoszących się do odpowiedniego zaawansowania budowy przed realizacją pożyczek — czyli niski stosunkowo procent kredytów w odniesieniu do kosztów budowy (przy budownictwie drobnem — 24.1%, przy budownictwie blokowem — 20.4%), zaś przy kredytach remontowych i na przebudowę — nadto niskie normy kredytowe.

Ogólny koszt budowy, przebudowy, względnie remontu 6343 domów, finansowanych w toku akcji kredytowo - budowlanej roku bieżącego do dnia 30.IX. r. b. — wyrażał się kwotą około 134 milj. złotych, przyczem przeciętnie kredyt Banku Gospodarstwa Krajowego stanowił zaledwie 23.3% kosztów budowy, a przy budownictwie drobnem 24.1%. Stosunek ten przy akcji kredytowo - budowlanej roku 1933 według stanu również na 30.IX. 1933 r. — wynosił 21.1%, uległ więc on w roku obecnym przy drobnem budownictwie zwiększeniu o 3% — a to wobec ustalenia wyższych norm kredytowych dla budynków, posiadających co najmniej 3 samodzielne mieszkania.

Ogólna ilość izb budowanych, względnie już wybudowanych w roku bieżącym, wyraża się liczbą 52.630, przyczem samo drobne budownictwo daje tu 39. 616 izb. Ogólna ilość mieszkań wynosi — 19.025, w czem drobne budownictwo daje mieszkań 14.237. Są to cyfry najwyższe — nienotowane dotychczas w żadnym z lat ubiegłych pomimo dysponowania w większości tych lat znaczniejszymi sumami kontyngentów. W roku 1930 naprzykład — przy pomocy kredytów w sumie 160.039.640 zł., wybudowano 14.028 mieszkań o 35.176 izbach. W roku 1933 przy pomocy przyznanych kredytów w sumie 13.8 milj. złotych dostarczono 8.200 mieszkań o 22.850 izbach.

Na podstawie tych cyfr stwierdzić można, że tegoroczna akcja kredytowo - budowlana dała znakomite rezultaty zarówno ze względu na przysporzenie nienotowanej dotychczas ilości izb mieszkalnych (52.630 izb), jak również w powodu wprowadzenia do obrotu znacznych kapitałów prywatnych i w związku z tem wydatnego pobudzenia i ożywienia życia gospodarczego.

Interesującą dla całkowitej oceny wyników tegorocznej akcji kredytowo - budowlanej — jest charakterystyka techniczna finansowanych budynków. Przedewszystkiem więc — w tegorocznej akcji dał się zaobserwować znaczny spadek ilości budynków drewnianych, spowodowany głównie zwyżką cen budulca drewnianego, wskutek czego różnica kosztów budowy derwnianej i murowanej zmniejszyła się średnio na 5% — 6%, podczas, gdy w roku 1932 wynosiła kilkanaście procent. Widoczny zanik budownictwa drewnianego występował

przedewszystkiem na terenie województw zachodnich, poczem w południowych i środkowych dzielnicach kraju. Stosunkowo intensywniej stosowany był ten rodzaj budownictwa w północno - wschodnich województwach (Białystok, Wilno, Brześć n/Bugiem) i w okręgach południowo - górskich (Podhale, Huculszczyzna).

W drobnym budownictwie przeważało wyposażenie skromne, przeważnie bez instalacji sanitarnych, częstokroć projektowanych, lecz realizowanych zaledwie w 50% wypadków. Pod tym względem stan w drobnym budownictwie uległ pogorszeniu, co można tłumaczyć tem, że w roku bieżącym przystępowali do budowy mniej zamożni przy szczupłej pomocy kredytowej w stosunku do ich możliwości finansowych, oraz względami terenowymi przez nadmierne rozprzestrzenianie się drobnego budownictwa na tereny coraz rozleglejsze, położone zdala od urzędzonego centrum miejskiego i znajdujące się w stanie zupełnie nieurządzonym. Znamienne jest, że dzielnice zachodnie (Poznańskie), przodujące zawsze w lepszym wyposażeniu sanitarnym, notowały w roku bieżącym znaczny stosunkowo odsetek budynków prymitywnie wyposażonych i pozbawionych najskromniejszych choćby urządzeń instalacyjnych.

Pod względem ilości mieszkań przeważały domy 2-, a potem 3- i 4-mieszkaniowe; ilość małych budynków jednomieszkaniowych uległa znacznej redukcji.

Poziom projektów realizowanych uległ nieznacznej poprawie. W tym jednak względzie propaganda racjonalnego budownictwa może mieć pewne skutki w latach przyszłych, tegoroczne bowiem budowle zostały po największej części zaprojektowane w roku zeszłym i latach dawniejszych. Zaznaczyć tu należy, że propagowanie racjonalnych form małego budownictwa drogą rozpowszechniania opublikowanych typów konkursowych Banku Gospodarstwa Krajowego datuje się od niedawna, a sprawa ta, niedostatecznie jeszcze reklamowana, nie może dotychczas wpływać na poprawę opisanego stanu rzeczy.

Poziom techniczny większych domów blokowych, wznoszonych przeważnie w śródmieściu — był naogół znacznie wyższy od poziomu technicznego domków z drobnego budownictwa. wzroszonych głównie na peryferjach miast.

Przechodząc skolei do omówienia planu akcji kredytowo-budowlanej w roku 1935-tym — przedewszystkiem zwrócić należy uwagę, że został on ustalony przez Komitet Ekonomiczny Ministrów jeszcze w ubiegłym miesiącu. Ustanowienie kontyngentów kredytowych poprzedzone zostało zebraniem przez Bank Gospodarstwa Krajowego za pośrednictwem jego Oddziałów i Zarządów Miejskich — materiałów odnośnie zapotrzebowania kredytów budowlanych na rok przyszły. Zapotrzebowanie to wyraziło się kwotą około 50 milionów złotych, z czego około 60% na drobne budownictwo, około 30% na domy blokowe i 10% na remonty.

Ogólna suma kredytów, uruchomionych na akcję kredytowo - budowlaną 1935 roku wynosi 47 milionów, z której to sumy na akcję terenową, t. zn. na przygotowanie terenów państwowych pod zabudowę przypada 4 miliony, na budownictwo robotnicze — finansowane za pośrednictwem Towarzystwa Osiedli Robotniczych — 7 milionów zł., oraz na bezpośrednią akcję kredytowo-budowlaną Banku Gospodarstwa Krajowego — 36 milionów złotych.

W szczególności z ogólnej sumy 36 milionów złotych, przeznaczonych na udzielanie przez Bank Gospodarstwa Krajowego pożyczek budowlanych w roku 1935 — przypada na budowę dużych domów blokowych 15 875.000 zł., na budownictwo drobne 18.625.000 zł. i na remonty 1.500.000 zł. Ogółem przy podziale kontyngentów uwzględniono 214 miast, z której to liczby 53 miasta uzyskały kontyngenty zarówno na budownictwo blokowe, jak i drobne.

Przy określaniu planu akcji kredytowo-budowlanej 1935 roku brana była pod uwagę zarówno konieczność dostarcze-

nia pomocy finansowej ze środków publicznych dla budujących duże domy blokowe na terenach, pod zabudowę przygotowanych, a więc położonych przeważnie w pobliżu centrów miast i posiadających już urzędzone inwestycje kanalizacyjno-wodociągowe, komunikacyjne, oświetleniowe i t. p., jak i znaczne nadal zainteresowanie społeczeństwa budową małych domów, przeznaczonych w pierwszym rzędzie na użytek własny oraz duże stosunkowo zapotrzebowanie kredytowe na rok 1935 — zgłoszone na to budownictwo przez Zarządy Miejskie poszczególnych miast. Niezależnie od powyższego przewidziano — jak to wyżej zaznaczyliśmy 1.5 milj., złotych na remonty dużych domów o małych mieszkaniach — a to w celu przeciwdziałania naturalnemu ubytkowi mieszkań przez zniszczenie — zwłaszcza, że przyrost nowych mieszkań w latach ostatnich — nie pokrywa rzeczywistego ich zapotrzebowania.

W szczególności — przy rozdziale kontyngentów kredytowych na rok 1935 na poszczególne rodzaje budownictwa, a więc na budownictwo blokowe, budownictwo drobne i remonty domów o małych mieszkaniach — kierowano się przedewszystkiem rzeczywistym zapotrzebowaniem kredytowym na każdym z tych rodzajów budownictwa, a nadto brano pod uwagę wielkość miast, ilość mieszkańców, warunki rozwojowe poszczególnych ośrodków miejskich, stan sprawy mieszkaniowej w tych ośrodkach i t. p. Z tych względów kontyngenty kredytowe na budownictwo blokowe i remonty dużych domów o małych mieszkaniach otrzymały przedewszystkiem większe miasta, dla większości natomiast miast przydzielono kontyngenty na budownictwo drobne.

Poniżej wymieniamy wysokość kontyngentów kredytowych dla większych miast Rzeczypospolitej:

Białystok	420.000. zł.
Bydgoszcz	500.000. zł.
Częstochowa	450.000. zł.
Gdynia	3.500.000. zł.
Grudziądz	200.000. zł.
Kielce	330.000. zł.
Kraków	1.300.000. zł.
Lublin	520.000. zł.
Lwów	1.550.000. zł.
Łódź	1.465.000. zł.
Poznań	1.420.000. zł.
Radom	380.000. zł.
Równe	300.000. zł.
Sosnowiec	400.000. zł.
Stanisławów	375.000. zł.
Toruń	490.000. zł.
Warszawa	8.800.000. zł.
Wilno	285.000. zł.

Zasady, mające mieć zastosowanie w akcji kredytowo-budowlanej roku przyszłego — w dążeniu do pewnej stabilizacji norm finansowania, niezbędnej zwłaszcza przy poważniejszych imprezach budowlanych, wymagających dłuższego przygotowania technicznego i pewnej stałości warunków finansowych — w porównaniu z zasadami analogicznej akcji roku bieżącego — uległy naogół niewielkim zmianom. Wyrażają się one w następujących punktach:

1) w normach kredytowych dla budownictwa drobnego wprowadzono pewne zróżniczkowanie w zależności od ilości mieszkań i miejsca budowy. Utrzymując więc wysokość kredytu przy budownictwie indywidualnym na 4 000. zł., a przy budownictwie zbiorowym na 6.000. zł. na jeden budynek jednomieszkaniowy — podwyższono te normy o 50% na każde następne mieszkanie w budynku — z tem, że kwota kredytu w żadnym wypadku nie przekroczy 50% kosztów budowy. Nadto wyższe normy kredytowe (przy budownictwie indywidualnym 5.000. zł., a przy budownictwie zbiorowym — 7.000. zł. na budynek jednomieszkaniowy) wprowadzono dla miast: Warszawy, Gdyni, Poznania, Lwowa, Krakowa i Łodzi — a to

celem podniesienia jakości technicznej wznoszonych budowli i wyższe naogół w tych miastach koszty budowy;

2) dla budownictwa blokowego — o kubaturze minimum 1500 m. sz. normy kredytowe podwyższono z 25% do wysokości 30% kosztów budowy, a w miastach: Warszawie, Gdyni, Poznaniu, Lwowie, Krakowie i Łodzi — do 40% kosztów budowy — a to w zależności od wyposażenia budynku i w wypadku budowania go w śródmieściu.

Oprocentowanie kredytów budowlanych z kontyngentu 1935 roku zostanie podwyższone, prawdopodobnie jednak nie przekroczy 5% w stosunku rocznym.

W zakończeniu wspomnieć należy, że Komitet Ekonomiczny Ministrów zlecił Bankowi Gospodarstwa Krajowego

W. ŻENCYKOWSKI.

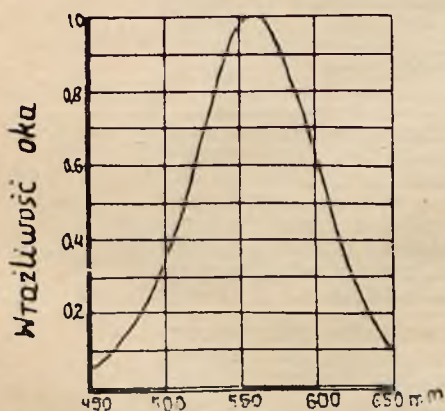
OŚWIETLENIE POMIESZCZEŃ ŚWIATŁEM DZIENNEM

WRAZLIWOŚĆ OKA NA DZIAŁANIE ŚWIATŁA.

Światło słoneczne daje się rozłożyć na 7 zasadniczych barw świetlnych o różnych długościach fali. Wrażliwość oka na poszczególne rodzaje tych fal, a zatem na różne barwy nie jest jednakowa. Oznaczając przez σ współczynnik wrażliwości oka, przez I energię świetlną, a przez G wywierane działanie na nerw wzrokowy, można ustalić zależność $G = \sigma I$.

Z doświadczeń wynika, że dla uzyskania wrażenia wzrokowego o jednakowej intensywności G potrzebne są różne ilości energii I w zależności od długości fali λ .

Tablica I. Współczynnik wrażliwości oka „ σ ” w zależności od różnej długości fal energii promienistej „ λ ”.



Rys. 1. Krzywa wrażliwości wzroku.

λ	400	450	500	550	570	600	650	700
Barwa	fioletowa	niebieska	zielona	żółto-zielona	żółta	pomarańczowa	czerwona	ciemnoczerwona
σ	0,01	0,04	0,34	1,0	0,96	0,61	0,11	

Wielowiekowa ewolucja życia na ziemi spowodowała że wrażliwość organów wzrokowych jest największa właśnie w obszarze fal, w którym słońce wysyła najwięcej swojej energii; t. j. w obszarze fal żółto-zielonych.

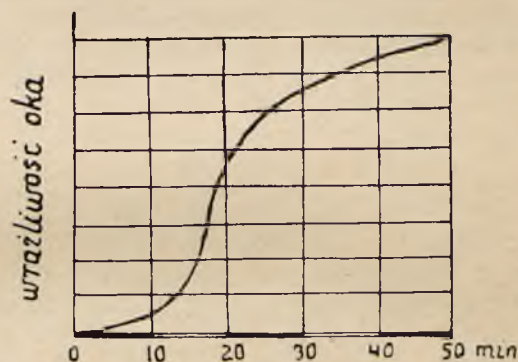
Wrażliwość oka znacznie się zmienia w wypadkach szybkiej zmiany natężenia oświetlenia.

Przedewszystkiem oko nie od razu przystosowuje się do danych warunków oświetlenia. Im większa jest różnica pomię-

prowadzenie nadal akcji informacyjnej w zakresie propagandy racjonalnego budownictwa — drogą organizowania poradnictwa budowlanego, ogłaszania wydawnictw — i t. p. Nie dająca się kwestjonować użyteczność tej akcji — odegrać może doniosłą rolę specjalnie przy drobnym budownictwie mieszkaniowym, w którym zarówno niski poziom fachowy projektodawców i wykonawców, jak i mały stopień kultury mieszkaniowej samych sfer budujących ciągle jeszcze wymaga się znaczniejszej poprawy.

Wkońcu wyrazić należy przypuszczenie, — że wczesne uruchomienie akcji kredytowo-budowlanej roku 1935-go i jej planowość oraz sprawność Banku Gospodarstwa Krajowego w rozprowadzaniu kredytów budowlanych — rokuje tej akcji niemniej pomyślne rezultaty od osiągniętych w roku bieżącym.

dzy oświetleniem do którego oko przywykło i tem, do którego ono zostało nagle przeniesione, tem więcej trzeba czasu do przystosowania się do nowych warunków.



Rys. 2. Charakter krzywej adaptacji oka przy przejściu z pomieszczenia jasnego do b. ciemnego.

Na rys. 2 pokazana jest krzywa zmiany wrażliwości wzroku przy nagłym znalezieniu się oka w pomieszczeniu bardzo ciemnym po przejściu z miejsca o średnim oświetleniu dziennym.

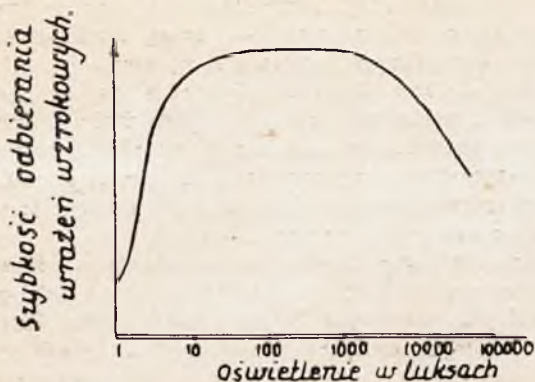
Ażeby praca była wydajną — trzeba dążyć do oświetlenia równomiernego o możliwie stałym natężeniu. W polu widzenia nie powinno się znajdować słońce, ani też zbyt jaskrawe i zbyt duże świecące lub oświetlone powierzchnie. W wypadkach bardzo silnego światła, na siatkówce oka mogą powstać dość długotrwałe zmiany, niekiedy paraliżujące wzrok na kilkanaście minut.

Ponadto należy pamiętać, że wzrok jest daleko bardziej wrażliwym na silne światło skierowane od dołu niż od góry; objaśnia się to przystosowaniem oka w warunkach naturalnych do otrzymywania większości energii świetlnej z górnej części pola widzenia. Szybkość odbierania wrażeń wzrokowych w dużej mierze zależy od bezwzględnej wartości natężenia oświetlenia.

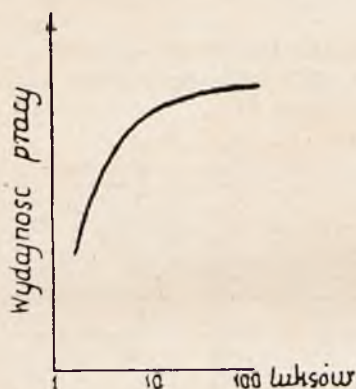
Rys. 3 przedstawia odpowiednią krzywą otrzymaną z obserwacji czarnego rysunku na białym tle. Ogólny charakter krzywej wskazuje, że szybkość odbierania wrażeń wzrokowych z początku prędko rośnie wraz z natężeniem oświetlenia, potem rośnie wolniej, wreszcie po przejściu poza pewne maximum maleje.

Najlepsze warunki mamy w obszarze 300 — 3000 luksów¹⁾, to znaczy w dość szerokich granicach.

¹⁾ Luks jednostka natężenia światła — jest oświetleniem powierzchni, promieniami do niej normalnymi, pochodzącymi od oddalonego o 1 m źródła światła o sile 1-ej świecy.



Rys. 3. Charakter krzywej szybkości rozróżnienia czarnego rysunku na białym tle przy różnych oświetleniach.



Rys. 4. Wydajność pracy w zależności od oświetlenia.

Zależność wydajności pracy od oświetlenia badana była w Stanach Zjednoczonych w latach 1924 — 1928. Przeciętne wyniki przedstawione są na rys. 4.

Krzywe rys. 4 i 3 są bardzo zbliżone, można zatem w przybliżeniu przyjąć, że wydajność pracy jest wprost proporcjonalna do szybkości odróżniania szczegółów w polu widzenia, o ile oczywiście inne warunki pozostają niezmiennione.

Doświadczenia amerykańskie wskazały, że prawie we wszystkich wypadkach dodatkowe koszty na polepszenie oświetlenia pokrywane są z nadatkiem przez zwiększenie wydajności pracy i zmniejszenie braków produkcji.

Ponadto udowodniono, że wraz ze zwiększeniem się oświetlenia maleje ilość nieszczęśliwych wypadków. Okoliczność ta jest bardzo ważna, stwierdzono bowiem, że na 90000 zarejestrowanych nieszczęśliwych wypadków przy pracy w Stanach Zjednoczonych 24000, t. j. 26,8% miało za przyczynę niedostateczne oświetlenie.

NORMY OŚWIETLENIA.

Źródłowym pierwowzorem norm oświetlenia są normy Stanów Zj. A. P., wydane w Code of Lighting w 1915 r. uzupełnione w r. 1921. Kodeks ten przepisuje wartości oświetlenia sztucznego na poziomej płaszczyźnie pracy według tabl. II.

Część tegoż kodeksu, odnosząca się do światła dziennego, postanawia, że okna i świetliki w budynkach winny mieć takie wymiary, żeby w najciemniejszym miejscu, przy normalnym świetle dziennym, oświetlenie było co najmniej 3-krotnie większe od norm dla światła sztucznego, wskazanych w tablicy II.

Tablica II. Normy Stanów Zjednoczonych dla oświetlenia światłem sztucznym.

Typ	Miejsce oświetlane	Wartości oświetlenia w luksach	
		minimum	zaleca się
a	Drogi i podwórza, czynne w czasie pracy.	0,54	0,54—2,7
b	Składy, przejścia w pomieszczeniach roboczych.	2,7	10,8—21,6
c	Pomieszczenia, gdzie rozróżnianie szczegółów nie jest konieczne: poczekalnie, klatki i przejścia do nich, umywalnie i garderoby, kabiny dźwigów, obróbka surowców, sortownie grubszych materiałów, przeladowywanie węgla, usuwanie popiołu, zapełnianie agregatami do odlewania.	5,5	21,6—53,8
d	Pomieszczenia, gdzie wymagane jest niewielkie rozróżnianie szczegółów — zgrubsza: schody i przejścia przy poruszających się maszynach, gorących przewodach i urządzeniach elektrycznych, grubsze roboty mechaniczne, kuźnie, młyny.	10,8	21,6—538
e	Pomieszczenia, gdzie koniecznym jest umiarkowane rozróżnianie szczegółów: budowa maszyn, roboty warsztatowe, i modelarskie w odlewniach, wyrób cygar i papierosów.	21,6	53,8—107,6
	Pomieszczenia, gdzie wymagane jest jasne rozróżnianie szczegółów: drobna robota na warsztatach, wyrób narzędzi, roboty tkackie i przędzalnie, biura, rachunkowość, pisanie na maszynach.	32	53,8—107,6
g	Pomieszczenia, gdzie wymagane jest rozróżnianie najdrobniejszych detali: wyrób zegarków i precyzyjnych mechanizmów, grawerowanie, roboty kreslarskie.	53,8	107,6—215,3 i wyżej

Normy, przepisujące bezwzględne wartości oświetlenia, nadają się dobrze do bezpośredniego użytku przy świetle sztucznym, którego źródła mają ustaloną i wiadomą siłę światła.

Natomiast normy te zastosowano do światła dziennego są mało praktyczne, trudno bowiem instalować w pomieszczeniach specjalne przyrządy pomiarowe do mierzenia światła, a przy projektowaniu nowych budynków — wogóle o mierzeniu oświetlenia mowy być nie może.

Z tego powodu do oceny natężeń oświetlenia przyjęta jest również metoda polegająca na analitycznym lub wykreślnym określeniu t. zw. oświetlenia względnego, zwanego inaczej współczynnikiem światła dziennego. Wielkość tę można obliczyć, mając współrzędne otworów świetlnych i poszczególnych punktów w pomieszczeniu. Oświetlenie względne wyraża się liczbą cderwaną, jako stosunek oświetlenia poziomego w danym punkcie pomieszczenia do oświetlenia poziomego płaszczyzny

szczyzny pod odkrytym niebem, oświetlanej w tej samej chwili niczem nie zasłoniętymi promieniami z całej półkuli niebieskiej.

Przyjmuje się dla uproszczenia, że całe niebo posiada tę samą jasność, a zatem bezpośrednie promienie słońca są pomijane. Oświetlenie względne, które oznaczamy literą K, jest funkcją następującego wyrażenia:

$$(K = \sum K_0 \cdot \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot \eta_3 \cdot \eta_4) + K_1 = \sum K_0 \eta + K_1 \quad (17)$$

We wzorze tym wprowadzone są następujące oznaczenia:

K_0 — oświetlenie względne brutto, t. j. współczynnik oświetlenia bezpośrednimi promieniami, przechodzącymi przez pełny otwór niczem niezaciemniony;

η_1 — współczynnik od zaciemnienia wiązaniami otworów świetlnych;

η_2 — współczynnik przezroczystości szyb;

η_3 — współczynnik zmniejszający od odbicia od szyb;

η_4 — współczynnik od zabrudzenia.

η — ogólny współczynnik zaciemnienia $\eta = \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot \eta_3 \cdot \eta_4$

\sum — oznacza sumę wartości, obliczonych dla poszczególnych otworów świetlnych.

K_1 — oświetlenie względne promieniami odbitymi (rozproszonemi).

Projekt nowych norm oświetlenia naturalnego pomieszczeń dla robotników i zakładów przemysłowych w Z. S. S. R. stawia następujące wymagania¹⁾:

Tablica III. Wartości oświetlenia względnego „K” pomieszczeń roboczych i zakładów przemysłowych Z. S. S. R.

Typ pomieszczenia	Rodzaj pracy	Oświetlenie względne na poziomej płaszczyźnie pracy 1 m. nad podłogą	
		Minimalna wartość w wypadku światła wyłącznie boczne	Średnia wartość w charakterystycznych przekrojach podłużnych i poprzecznych przy zastosowaniu światła górnego lub górno-bocznego
I	Praca niewymagająca rozróżniania szczegółów: składy i t.p.	0,5 %	2 — 4 %
II	Praca niewymagająca rozróżniania drobniejszych szczegółów: większość pom. przemysł.	0,8 %	4 — 6 %
III	Praca wymagająca rozróżniania najdrobniejszych szczegółów	1,5 %	6 — 8 %

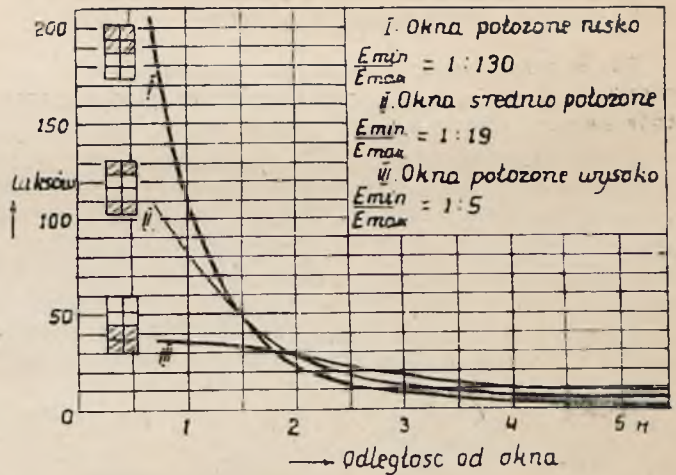
Ponadto postawiono żądanie, dotyczące wszystkich pomieszczeń oświetlanych światłem górnym, lub kombinowanym górno-bocznym, ażeby wartości oświetleń w jednym przekroju płaszczyzny pracy nie różniły się między sobą więcej niż 3 razy.

Oświetlenie wyłącznie boczne cechuje się zazwyczaj bardzo znaczną nierównomiernością.

Na rys. 5 przedstawiono ustalony pomiarami wykres oświetlenia na płaszczyźnie poziomej 1 m. nad podłogą w zależności od odległości od okna dla 3-ch systemów oszklenia otworów:

I-y — szyby w dole, górna część zasłonięta, II-i — szyby pośrodku między zasłoniętymi częściami od góry i od dołu, III-i — szyby u góry, dolna część zasłonięta. Wykres ten wskazuje, że największa różnica oświetleń zachodzi przy typie I i stanowi $E_{max} : E_{min} = 130 : 1$, najmniejsza dla

¹⁾ Gigiena oświeśczenia — Mieszkow i Smielianskij — 1934 r.



Rys. 5. Zależność oświetlenia od wysokości okna nad podłogą.

typu III-go wynosi 5 : 1. Przy ocenie na oko tak wielkie różnice wydają się nam wprost niemożliwe, ponieważ wzrok nie jest miernikiem czułym.

Ponieważ nierównomierność przy bocznym oświetleniu jest z natury rzeczy większa, niż przy świetle górnym, lub kombinowanym górno-bocznym, przeto i normy dla oświetlenia wyłącznie bocznego winny być nieco łagodniejsze.

Z tej racji dla oświetlenia wyłącznie bocznego normy podają tylko dolną granicę oświetlenia względnego w najciemniejszych miejscach płaszczyzny pracy (tabl. III).

Ponieważ przy świetle bocznym i stałej głębokości pomieszczenia oświetlenie względne jest w przybliżeniu proporcjonalne do stosunku powierzchni okien do powierzchni podłogi, więc wyżej wspomniany projekt norm Z. S. S. R. pozwala dla uproszczenia przy projektowaniu opierać się na 3-ch przepisanych niżej stosunkach, spełniających w przybliżeniu wymagania tablicy III-ej, a mianowicie:

1) na stosunku powierzchni otworów świetlnych (liczonej powyżej płaszczyzny pracy) do powierzchni podłogi $F_0 : F_p$

2) na stosunku odległości między oknami i ścianą przeciwną do wysokości górnej krawędzi otworu ponad podłogą $\frac{L}{h}$.

W wypadku okien w 2-ch przeciwnych ścianach L jest $\frac{1}{2}$ -ą odległości między ścianami.

Zależność między temi 2-ma stosunkami dla 3-ch typów pomieszczeń, wyszczególnionych w tablicy III, podaje:

Tablica IV.

$\frac{L}{h}$	F ₀ : F _p w typach pomieszczeń		
	I	II	III
(L : h) < 1,5	0,10	0,15	0,20
od 1,5 do 2	0,15	0,20	0,25
od 2 do 2,5	0,15	0,20	0,30
od 2,5 do 3	0,20	0,25	niedopuszcz.
od 3 do 3,5	0,30	niedopuszcz.	niedopuszcz.
> 3,5	niedopuszcz.	niedopuszcz.	niedopuszcz.

Ponadto specjalne przepisy ustalają minimalne oświetlenie względne K dla szkół, liczone na płaszczyźnie poziomej 80 cm. powyżej podłogi:

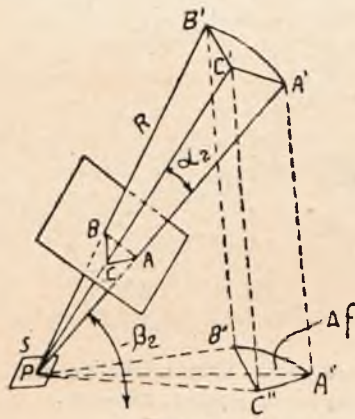
1) W klasach, kreślarniach, salach rysunkowych, warsztatach, gdzie wykonywują się dokładniejsze roboty $K > 1,25\%$.

2) W audytorjach dla dorosłych słuchaczy, laboratorjach i pomieszczeniach dla wypoczynku $K > 1\%$.

3) Dla sal sportowych, basenów do pływania i warsztatów dla mało dokładnych robót $K > 0,75\%$.

METODA WIENERA OBLICZANIA OŚWIETLENIA WZGLĘDNEGO BRUTTO.

Ta metoda oparta jest na bezpośrednim określaniu ze związków geometrycznych — poziomego rzutu, widzianej przez otwór świetlny półkuli niebieskiej (rys. 6).



Rys. 6.

Wzór Wienera daje dokładną wartość oświetlenia względnego brutto:

$$K = \frac{1}{2\pi} \sum \alpha \cos \beta$$

We wzorze tym mamy oznaczenia:

α — kąty, pod którymi widoczne są z danego punktu P poszczególne krawędzie otworu świetlnego.

β — kąty, utworzone przez płaszczyzny kątów α (to zn. przez ściany wycinka sferycznego, obejmującego otwór świetlny) z płaszczyzną poziomą; wszystkie kąty β należy odliczać nazewnątrz wycinka sferycznego.

Wzór ten będzie słuszny dla otworu świetlnego dowolnej formy, bowiem wycinek sferyczny, wieloboczny można zawsze rozbić na wycinki trójkątne, których oświetlenia względne, po zsumowaniu, dadzą rezultat dla całego otworu — zgodny ze wzorem (26). Dla każdego otworu czworobocznego, otrzymamy:

$$K_0 = \frac{1}{2\pi} (\alpha_1 \cdot \cos \beta_1 + \alpha_2 \cdot \cos \beta_2 + \alpha_3 \cdot \cos \beta_3 + \alpha_4 \cdot \cos \beta_4) \quad (27)$$

jeżeli otwór ten będzie oknem, w którym krawędzie 3 i 4 są pionowe, lub wogóle leżą w płaszczyznach pionowych, przechodzących przez punkt P, to w tym wypadku $\alpha_3 = \alpha_4 = \frac{\pi}{2}$,

a wzór (27) przyjmuje uproszczoną postać:

$$K_0 = \frac{1}{2\pi} (\alpha_1 \cdot \cos \beta_1 + \alpha_2 \cdot \cos \beta_2) \quad (28)$$

Wreszcie w wypadku prostokątnego pionowego okna o nieskończenie długim wymiarze poziomym:

$$K_c = \frac{1}{2\pi} (\pi \cdot \cos \beta_1 + \pi \cdot \cos \beta_2) = \frac{\cos \beta_1 + \cos \beta_2}{2} \quad (29)$$

Wzór (29) jest oczywiście słuszny i dla okien pochyłych.

Używając wzory (26) (28) i (29) należy pamiętać, że wszystkie kąty α leżą nazewnątrz danego kąta brylowego.

SPÓŁCZYNNIKI STRAT OŚWIETLENIA.

a) Spółczynnik od zaciemnienia wiązaniem i otworów $\eta_1 \cdot \frac{PN}{B-1607}$. Jeżeli weźmiemy normalne okno futrynowe typ D₄ w/g Polskiej Normy, to powierzchnia oszklenia skrzydeł wewnętrznych będzie stanowiła 80% światła między futrynami. Przy oknie podwójnym i skrzynekowym straty od zaciemnienia ramami i szklenami będą ≈ 1.5 raza większe.

Oprócz tego straty wzrastają, im pochylenie promieni względem płaszczyzny okna jest mniejsze.

Straty te dla poszczególnych wypadków należy specjalnie obliczyć, rysując w większej skali okno wraz z ościeżami i węgarkami.

Przeciętne dane dla okien drewnianych podaje następująca tablica.

Tablica V. Przeciętne wartości współczynnika od naciemnienia wiązaniem i otworów okiennych.

Okna	Wartość η_1 przy nachyleniu promieni do płaszczyzny okna						
	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°
pojedyncze	0,80	0,79	0,77	0,76	0,75	0,70	0,64
podwójne	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62	0,55	0,52

b. Spółczynnik przezroczystości szyby η_2 .

Z padającego na szybę światła tylko część przez nią przechodzi, pozostała zaś część zostaje pochłonięta lub odbita.

Ilość pochłanianego przez szkło światła zależy od jego gatunku i od kąta podania promieni — i jest w przybliżeniu proporcjonalna do grubości szkła, liczonej w kierunku padania promieni.

Tablica VI. Ilość pochłanianego przez szyby światła.

Nazwa szkła	Grubość mm	Pochłonięte światło w % w zależności od kąta między kierunkiem promieni i powierzchnią szkła						
		90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°
Okienne . . .	2	9	9	10	10	12	14	18
"	3-4	11-13	11-13	12-14	13-15	14-17	17-20	22-26
Katedralne białe . . .	3-3,5	11-13	11-13	12-14	13-15	14-17	17-20	22-26
Surowe lane . . .	5	13	13	14	15	17	20	26
Matowe . . .	2	14-22	14-22	15-23	16-27	18-29	22-34	28-40
Prasowane żłobkowane .	5-6	24-37	24-38	26-40	28-43	31-48	37-58	48-70
Prarowane wzorzyste . . .	3-6	25-44	25-45	27-48	29-51	33-57	39-68	50-80
Mleczne . . .	2-3	40-50	41-51	44-54	46-58	52-65	62-78	80-90
Siatkowe . . .	6-8	25-35	25-36	27-38	29-40	33-45	39-55	50-65

Dla zwykłego szkła okiennego przeciętna ilość światła, pochłoniętego przy kącie padania 90° będzie 9%, a współczynnik przezroczystości szyb przy pojedynczym oszkleniu $\eta_2 = 0,91$, przy podwójnym $\eta_2 = 1 - 2 \times 0,09 = 0,82$.

c. Spółczynnik z mniejsząjący od odbicia się światła od szyb η_3 .

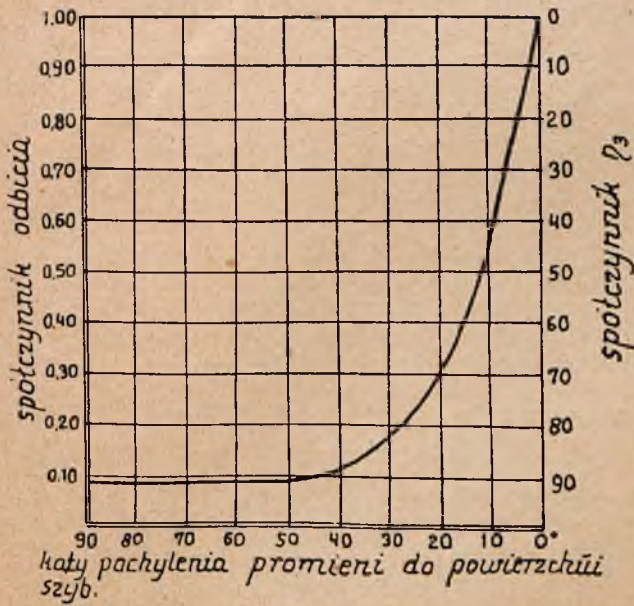
Ilość światła odbitego z powrotem dla zwykłych gatunków szkła w zależności od kąta nachylenia promieni do powierzchni oszkłonej podana jest na rys. 7.

Dla kąta padania 90° ilość odbitego światła wynosi 9%, współczynnik strat od odbicia się światła przy oszkleniu pojedynczym wynosi $\eta_3 = 0,91$, przy podwójnym $\eta_3 = 0,82$.

d. Spółczynnik z mniejsząjący od zabrudzenia szyb.

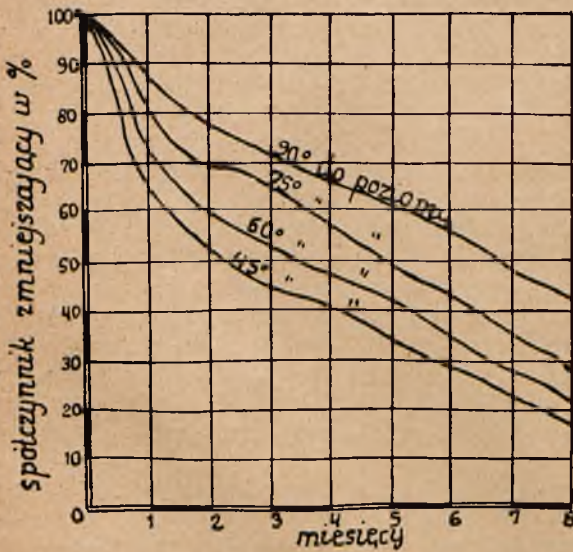
Zabrudzenie szyb odgrywa poważną rolę, szczególnie w budynkach przemysłowych. Na stopień zabrudzenia wpływają:

1) Rodzaj pracy w budynku. W kuźniach, odlewniach, młynach, cementowniach zabrudzenie jest b. znaczne.



Rys. 7.

- 2) Wysokość pomieszczenia. Zabrudzenie okien w górnych częściach jest znacznie większe, niż w dolnych.
- 3) Pochylenie szyb do poziomu. Im bardziej okna odchylają się od płaszczyzny pionowej, tem większe jest zabrudzenie.
- 4) Rodzaj szkła. Szkła gładkie najmniej się brudzą.
- 5) Przeciąg czasu w ciągu którego okno podlegało zabrudzeniu.



Rys. 8. Zależność współczynnika zmniejszającego od zabrudzenia i pochylenia powierzchni oszklonej.

Na rys. 8 przedstawiony jest wykres współczynnika zmniejszającego od zabrudzenia szyb w zależności od pochylenia szkła do poziomu i od czasu. Wyniki wzięte są z pomiarów, wykonanych w jednej z fabryk w Rosji dla pojedynczego oszklenia¹⁾.

Obniżenie oświetlenia od zabrudzenia w ciągu kilku miesięcy okazało się tak znacznym, że z tego powodu powstała kwestja, czy wogóle światło dzienne jest celowe w farbrykach.

W rezultacie uznano potrzebę oświetlania światłem dziennym z warunkiem częstego mycia okien i urządzania instalacji odkurzających. Pomiarzy stwierdziły prócz tego, że około

¹⁾ Gusiew - Rasczot i projektowanie jetiostiviennawo oswieszczenia promyslennych zdaniij — 1933 r.

75% zabrudzenia przypada na powierzchnie wewnętrzne szyb, wobec czego koniecznym staje się urządzenie łatwego dostępu do okien wewnątrz budynków.

Wykres (8) wskazuje ponadto, że zabrudzone świetliki pionowe przepuszczają więcej światła od pochyłych; okoliczność tę należy przyjąć pod uwagę przy projektowaniu otworów świetlnych w razie, gdyby takowe nie miały być utrzymywane w czystości.

Przy oszkleniu podwójnym straty od zabrudzenia będą 1,5 — 2 razy większe, niż przy pojedynczym, zależnie od szczelności okien; w oknach nieszczelnych pomiędzy szybami gromadzi się b. znaczna ilość kurzu. Często spotyka się podwójne okna w fabrykach, szczególnie okna żelazne — zupełnie nie otwierane, lub z niewielkimi tylko wietrznikami. Stosowanie takich okien jest wielkim błędem. Należy okna podwójne tak konstruować, ażeby szyby mogły być łatwo ze wszystkich stron wymyte.

e. O g ó l n y s p ó ł c z y n n i k z a c i e m n i e n i a η .

Ten współczynnik jest iloczynem współczynników zmniejszających wskutek: wiązań okiennych, nieprzezroczystości szkła, odbicia światła i zabrudzenia szyb. Zgodnie z wzorem (17).

$$\eta = \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot \eta_3 \cdot \eta_4$$

Przy tej samej konstrukcji wiązań okiennych i tym samym gatunku szkła współczynnik η zależy od kąta nachylenia kierunku światła do powierzchni oszklenia i od zabrudzenia szyb. Jeżeli przyjąć przeciętny kąt padania promieni świetlnych 45° oraz zabrudzenie jednomiesięczne, to dla zwykłych okien pojedynczych:

$$\eta = 0,72 \cdot 0,88 \cdot 0,9 \cdot 0,88 = 0,52$$

Dla okien podwójnych:

$$\eta = \infty 0,58 \cdot 0,76 \cdot 0,81 \cdot 0,82 = 0,29$$

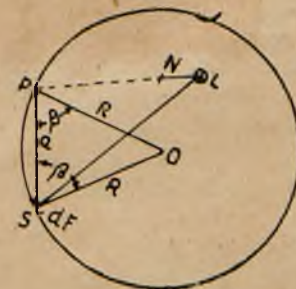
Z powyższych danych wynika, że okna podwójne przepuszczają 1,5 do 2 razy mniej światła od pojedynczych.

OŚWIETLENIE WTÓRNE PROMIENIAMI ODBITAMI (ROZPROSZONEMI).

Dodatkowe oświetlenie promieniami rozproszonemi, odbitemi od wewnętrznych powierzchni pomieszczenia jest tem większe, im większe są współczynniki odbicia, im dalej od okien znajdują się oświetlane miejsca i im mniej rozległe są wymiary pomieszczenia.

Określenie tego dodatkowego oświetlenia jest naogół zadaniem b. trudnym, skomplikowanem z powodu wielokrotnego odbijania się światła. Dokładny wzór istnieje jedynie dla kuli oświetlonej od wewnątrz źródłem w postaci punktu:

$$E_r = \frac{\Phi}{4\pi R^2} \cdot \frac{\rho}{1-\rho} \tag{48}$$



Rys. 9.

E_r — oznacza oświetlenie wewnętrznej powierzchni kuli od promieni odbitych.

Φ — całkowity strumień świetlny, wychodzący ze źródła.

ρ — współczynnik odbicia, stały dla całej powierzchni.

R — promień kuli.

Zauważmy, że we wzorze tym nie ma spólrzędnych punktu I, z czego płynie ciekawy wniosek:

Oświetlenie światłem rozproszonym wewnętrznej powierzchni kuli jest we wszystkich punktach jednakowe, proporcjonalnie do całkowitego strumienia świetlnego źródła, ale niezależne od tego, w którym miejscu wewnątrz kuli źródło się znajduje.

Natomiast oświetlenie bezpośrednimi promieniami źródła, zależy od położenia źródła względem rozpatrywanego punktu — jest odwrotnie proporcjonalne do kwadratu odległości.

Przy projektowaniu budynków przemysłowych z oświetleniem górnym, lub górnym bocznym pomija się w rachunku światło rozproszone.

Przy znacznej wysokości, małej ilości ścian i ciemnej podłodze wynikająca stąd niedokładność, dająca zresztą pewien zapas, będzie praktycznie usprawiedliwioną wobec niedokładności innych współczynników $\eta_1 \eta_2 \eta_3$ i η_4 oraz wobec małej czułości wzroku.

Natomiast w budynkach oświetlonych tylko przez otwory boczne wpływu odbitego światła pominąć całkowicie nie można.

Nie możemy wprawdzie na podstawie wzoru (48) twierdzić, że to oświetlenie wtórne jest jednakowe we wszystkich

punktach powierzchni pomieszczeń o innym kształcie nie-kulistym, tem bardziej, że wzór (48) był wyprowadzony dla stałego współczynnika odbicia ρ , jednak niewątpliwie można wnioskować, że oświetlenie promieniami odbitymi jest o wiele bardziej równomierne, niż oświetlenie bezpośrednimi promieniami z atmosfery.

Oświetlenie promieniami odbitymi, jako dość równomierne w całym pomieszczeniu, ma stosunkowo b. mały udział w całkowitem oświetleniu w pobliżu okna, natomiast odgrywa dużą rolę w punktach dalszych, dla których oświetlenie bezpośrednim światłem dziennym jest minimalne.

Pomiary oświetlenia dwóch jednakowych izb, z których jedna miała ściany i sufity pomalowane na czarno, a druga na białe, wykazały, że w pierwszym wypadku stosunek naj-

większego do najmniejszego oświetlenia wynosi $\frac{E_{min}}{E_{max}} = 336$, a w drugim tylko 71.

A zatem oświetlenie rozproszonymi promieniami znacznie wpływa na równomierność oświetlenia w zwykłych izbach z oknami bocznymi.

Im powierzchnie tych izb są jaśniejsze, bielsze, tem więcej wnętrza posiadają rozproszonego światła i tem bardziej oświetlenie staje się równomiernem.

Dok. nast.

LEONARD TOMASZEWSKI
inżynier-architekt.

PLANOWANIE MIAST W Z. S. S. R.

1. ROLA PLANOWANIA MIAST I JEGO PODSTAWY PRAWNE.

Uprzemysłowienie Z. S. S. R. R. powoduje przyspieszony proces urbanizacji kraju.

Przed rewolucją ilość mieszkańców miast wynosiła 18% ogółu ludności Rosji, a w roku 1933-im wzrosła do 24% ogółu ludności Z. S. S. R. R. O skali rozbudowy miast świadczą następujące cyfry oparte na publikacjach sowieckich: w ciągu pierwszego pięciolecia wybudowano w miastach Z. S. S. R. R. mieszkania o powierzchni użytkowej około 27 000 000 m. kw., a w drugim pięcioleciu ma się wybudować 64 000 000 m. kw. (łącznie koszt obu tych grup budynków wyniósłby — rachując około 100 zł. za 1 m. kw. — około 9 miliardów złotych).

Rozwój miast istniejących, a zwłaszcza tworzenie znacznej ilości miast nowych przy powstających zakładach przemysłowych wysunęły już przed kilku laty konieczność rozwinięcia na szeroką skalę prac nad planowaniem miast, dziedziną niezmiernie zaniedbaną w Rosji carskiej.

Zrozumienie doniosłości prac nad planowaniem miast znalazło swój wyraz zarówno w ustawie z dnia 1.VIII.1932 r. o planowaniu osiedli, jak i w organizacji ośrodków, stworzonych do pracy naukowo-eksperymentalnej i projektodawczej w omawianej dziedzinie.

Przepisy prawne o planach zabudowania wyszły w Z. S. S. R. R. już w roku 1926 i 1927, ale pierwsza instrukcja o sposobie wykonywania planów zabudowania została wydana przez Narodowy Komisariat Spraw Wewnętrznych dopiero w roku 1928. Następnie uzupełniono ją w roku 1932 na podstawie prawa budowlanego, wydanego w dniu 1.VIII.1932 roku.

To prawo stwarza podstawy do planowania regionalnego, ujmując w sposób radykalny zagadnienia budowy i rekonstrukcji miast w oparciu o to planowanie, przyczem pojęcie regionu jest węższe niż u nas i ogranicza się do sfery bezpośrednich wpływów miasta lub ośrodka przemysłowego. Prawo postanawia również, iż zakładanie lub rekonstrukcja zakładów przemysłowych czy urządzeń transportowych powinno się w zasadzie łączyć z planowaniem osiedli, obsługujących te urządzenia. Zatwierdzanie ważniejszych projektów

miast, sporządzanie instrukcyj wykonawczych oraz dozór nad wykonywaniem ustawy zlecono Wyższej Radzie Gospodarki Komunalnej przy rządzie centralnym oraz Narkomatom Gospodarki Komunalnej republik związkowych.

2. ODMIENNY CHARAKTER PLANOWANIA MIAST W Z. S. S. R. R.

Planowanie miast jest w Z. S. S. R. R. w porównaniu z Polską zarazem trudniejsze i łatwiejsze. Trudniejsze, bo miasta, a przede wszystkim większe centra administracyjne i przemysłowe, ulegają w Z. S. S. R. R. przeważnie całkowitemu przeobrażeniu, przyczem same projekty urbanistyczne opracowywa się zazwyczaj w ciągu bardzo krótkiego okresu czasu (jednego do dwóch lat). Jest łatwiejsze, ponieważ projektujący ma liczyć się jedynie z warunkami naturalnymi, oraz dążyć do możliwego wykorzystywania tych warunków dla przewidywanego programem rozwoju miasta, natomiast wcale go nie kępują przeszkody i komplikacje, jakie powstają w innych krajach, posiadających prawodawstwo oparte o zasadę własności prywatnej.

Słowem, plan regulacyjny miasta, sporządzany w krajach kapitalistycznych, szczególnie gdy gmina miejska nie posiada własnych terenów — to w najlepszym wypadku program przewidywań i życzeń, dotyczących rozwoju miasta. Taki plan nie ma w zasadzie parametru czasu, gdyż realizacja ulic i zabudowy, przewidzianych w planie, zależy od przyszłych, nieraz bardzo zmiennych możliwości finansowych gminy miejskiej, stanowiących o terminie, w którym miasto będzie mogło wykupić i urządzić teren pod ulicę, plac, park, szkołę lub szpital. Jeszcze w większym stopniu zależy realizacja planu od możliwości finansowych i „humoru” posiadacza terenu, te właśnie czynniki wpływają bowiem na to, kiedy dany teren będzie zabudowany przez obecnego właściciela albo przez nabywcę całości terenu lub jego części (przy parcelacji budowlanej). Plan regulacyjny w kraju kapitalistycznym jest więc wyrazem działalności raczej zapobiegawczej, bo umożliwia zakaz wzniesienia np. budynku, niezgodnego z planem, natomiast nie zapewnia programowej i ko-

lejnej zabudowy w ustalonym zgóry terminie. Zawsze właściciel działki może opóźnić zabudowę swej działki, argumentując, że nie posiada dostatecznych ku temu funduszy, a natomiast nie ma zamiaru sprzedać terenu budowlanego temu; ktoby chciał i mógł na nim budować. Oczywiście, można tu stosować opodatkowanie placów niezabudowanych, naogół jednak jest to środek połowiczny. Stanowi to zasadniczą przyczynę, powodującą rozrzuconą zabudowę osiedli powstających, oraz szczyrby w dzielnicach miast zabudowanych.

Znacznym ułatwieniem w dziedzinie planowania miast w Z. S. S. R. jest również fakt prowadzenia przez państwo „gospodarki planowej”. Program i tempo rozwoju miasta, czyli osnowy jego planu regulacyjnego, mogą być w Z. S. R. R. ustalone na podstawie danych, uzyskanych od centralnych lub miejscowych organów „Gosplanu”, jako instytucji, obowiązanej do planowania w Z. S. R. R. wszelkich dziedzin życia na okres trzech najbliższych pięcioleci. W związku z tem obliczenie przyszłej ilości mieszkańców danego miasta (a na tej podstawie również ilości szkół, sklepów, szpitali i t. p.) opiera się w Z. S. R. R. nie na ekstrapolacji dotychczasowego przyrostu, lecz na tak zwanym „bilansie zatrudnienia”, czyli na obliczeniu pojemności zatrudnienia w danym mieście.

Każdy pracujący w Polsce nad planem zabudowania miast lub całego regjonu natrafia od samego początku pracy na znaczne trudności przy zbieraniu niezbędnych danych, oraz ustalaniu przewidywań, dotyczących przyszłego rozwoju ludności, przemysłu lub środków komunikacji. Zwykle można otrzymać wytyczne na najbliższe lata, natomiast niezmiernie trudno uzyskać i powiązać ze sobą wszelkie przewidywania na okres conajmniej 20 lat, a właśnie na ten okres powinny być ustalane wytyczne rozwoju miast według obowiązujących u nas rozporządzeń o sposobie wykonywania planów zabudowania.

Wystarczy stwierdzić, że dotychczas nie istnieje w Polsce np. żaden program rozbudowy sieci kolejowej, a projekty poszczególnych linii (z wyjątkiem węzła kolejowego Warszawy), wykonywa się doraźnie, niemal w przeddzień przystąpienia do budowy. Niema nawet żadnej komórki organizacyjnej, któraby, zbierając i opracowywując odnośne dane, ustalała wytyczne przewidywanej rozbudowy sieci kolejowej. Oczywiście, stan tego rodzaju utrudnia niezmiernie pracę nad planami zabudowania miast lub regjonów, a temsamem wpływa niekiedy na przyjęcie błędnej koncepcji miasta i konieczności ponoszenia w przyszłości kosztów wywłaszczenia terenów zabudowanych lub dostosowania sieci ulicznej do nowej linii czy stacji kolejowej. Ograniczam się do tego jednego przykładu, aczkolwiek mógłbym przytoczyć znacznie więcej.

Daleko łatwiejsza jest pod tym względem sytuacja w Z. S. S. R. Organ, przystępujący do sporządzania planu zabudowania miasta, dostaje z „Gosplanu” niezbędne ściśle sprecyzowane dane na okres rozpoczynającego się pięciolecia, mniej dokładnie opracowane na następne pięciolecie, wreszcie ogólne wytyczne na okres trzeciego pięciolecia. Wszelkie przewidywania co do rozwoju miasta, jego ludności, przemysłu i t. p. zazwyczaj nie przekraczają w Z. S. R. R. wymienionego piętnastoletniego okresu, bowiem — jak to się słyszy lub czyta — „nie można w chwili obecnej ustalić nawet w przybliżeniu tych osiągnięć, które mogą być uzyskane wskutek pełniejszego wykorzystania zasobów naturalnych kraju i jego uprzemysłowienia w okresie, przekraczającym najbliższe piętnastolecie”.

Wskutek wymienionych różnic, plan zabudowania miasta w Z. S. R. R. — to nie tylko program ramowy, lecz jest to jakgdyby plan wykonawczy realizacji miasta i program, który nie tylko m o ż e lecz i p o w i n i e n być ściśle wypełniony w określonym terminie.

3. ZAKRES ZAGADNIEŃ, ROZWIĄZYWANYCH PRZY PLANOWANIU MIASTA.

Zakres planu zabudowania w Z. S. R. R. bynajmniej nie ogranicza się, jak u nas, do ustalenia ogólnych wytycznych rozwoju miasta, podziału jego terenów według przeznaczenia i sposobu zabudowy, oraz zaprojektowania sieci komunikacyjnej, kanalizacyjnej i wodociągowej, ale jest znacznie szerszy, bo wyczerpująco uwzględnia zagadnienia gospodarki i życia miasta, zaspokojenia potrzeb kulturalnych i zdrowotnych mieszkańców, zaopatrzenia ludności we wszelkie towary i t. p. Plan zabudowania w Z. S. R. R. ustala rozmieszczenie wszelkich rynków i hurtowni, sklepów, jadłodajni, szkół, przedszkoli, ochronek, szpitali, ambulatorjów, bibliotek, klubów, teatrów i t. d. Sięga włąb organizacji bloku mieszkaniowego, określa często typy mieszkań i pomieszczeń wspólnych (żłobków, klubów, przedszkoli), a nawet niekiedy zawiera elewacje ważniejszych placów lub ulic, wykonane w skali 1 : 50!

Kiedy pytałem urbanistów sowieckich, czy przeładowanie planu zabudowania takimi szczegółami nie utrudnia pracy i nie rozprasza nadmiernie uwagi projektującego, otrzymywałem zazwyczaj odpowiedź — szczególnie w wypadku miast średnich i mniejszych, — iż za takim rozwiązaniem przemawia взгляд, że „niezawsze potrafią na miejscu opracować odpowiednio szczegółowy i dlatego lepiej dać projekty gotowe”, przyczem często jeden ze współautorów planu zabudowania zostaje po jego ukończeniu kierownikiem rozbudowy miasta, pracującym na miejscu. Poza tem opracowanie przez instytucje, projektujące plany zabudowania, szczegółów architektonicznego ukształtowania ważniejszych akcentów miasta ma na celu utrzymanie przy pracach w dziedzinie urbanistyki zdolniejszych architektów, którzy w przeciwnym razie, pracują niechętnie, obawiając się obniżenia swych kwalifikacyj ściśle architektonicznych.

Plan zabudowania powinien w Z. S. R. R. wskazać nie tylko sposób skanalizowania i dostarczenia wody, lecz również powinien zawierać projekt ogrzewania miasta.

Należy podkreślić, że w zasadzie nie wolno teraz wznosić szczególnie w miastach północnych elektrowni, natomiast powinna być dla każdego większego miasta założona tak zwana T. E. C. („ciepło-elektryczeskaja centrala”), wytwarzająca energję elektryczną, a zarazem zasilająca ogrzewanie centralne większości domów danego miasta. Tym zagadnieniom poświęca się obecnie olbrzymią uwagę i większe miasta posiadają w chwili obecnej opracowane projekty sieci takiego centralnego ogrzewania, przyczem jedna centrala ma ogrzewać wszystkie domy całej dzielnicy, położone w promieniu 3 do 4 kilometrów. Tak np. według danych sowieckich — Moskwa zajmuje obecnie piąte miejsce wśród miast całego świata pod względem ilości ciepła, dostarczanego miastu przez centrale energetyczno-ciepłne, oraz pierwsze miejsce pod względem ilości energii elektrycznej, produkowanej równocześnie z ogrzewaniem dzielnic miejskich.

Integralną część planu zabudowania stanowią również studia i wykresy przyszłego ruchu ludności od miejsc zamieszkania do miejsca zatrudnienia, oraz do ośrodków kulturalnych i wypoczynkowych.

Wreszcie każdy plan zabudowania powinien posiadać plan zagospodarowania terenów podmiejskich, zaopatrujących miasto w żywność, oraz harmonogram i kosztorys budowy miasta. Szczególnie interesujące są normy i projekty, stosowane przy ułożeniu projektu realizacji miasta. Niekiedy badania możliwości realizacyjnych powodują wprowadzenie większych korekt w samym planie zabudowania i przy określeniu kolejności realizacji jego części.

4. REALIZACJA PLANÓW ZABUDOWANIA.

Przekonałem się w czasie wędrowki po Z. S. R. R., że wynik ostateczny, czyli miasto zrealizowane, zależy niekiedy w większej mierze od kierownictwa na miejscu, aniżeli od samego planu. Najcharakterystyczniejsze przykłady stanowiły dwa miasta, oglądane w zagłębiu węglowym donieckim.

Jedno z nich uzyskało plany zabudowania, opracowane w Charkowie przez „Giprograd”, jako instytucję, sporządzającą plany zabudowania dla wszystkich miast Ukrainy, przy czym żaden ze współautorów planu nie przyjechał do tego miasta na okres realizacji. Rozbudową miasta kierują inżynierowie miejscowi, którzy przeważnie traktują ten plan jako formalność i przymusowe „dobroćdziejstwo inwentarza”, utrudniające jedynie szybką rozbudowę miasta. Szczególnie wiele sprzeczności życia z planem wynika z tego powodu, że plan rozwiązuje całość miasta, obliczonego na 200 000 mieszkańców. Tymczasem, narazie w pierwszym pięcioleciu, realizuje się zaledwie czwarta lub piąta część, położona przy dworcu kolejowym. Wobec tego niektóre urządzenia miejskie (szpital, szkoły, stadjon i t. d.) wypadłyby zbyt daleko od zrealizowanej obecnie części, bo plan (opracowany dawniej, gdyż obecnie zwraca się na to szczególną uwagę) nie przewidywał samowystarczalności części najpierw zrealizowanej. Stosując potrzebne zmiany, nie liczone się zupełnie z ogólnym charakterem kompozycji miasta i z przesłankami, które wpłynęły na te lub inne szczegóły planu. Rezultaty są ujemne.

Zupełnie inny stan rzeczy istnieje w sąsiednim mieście, gdzie rozbudową kierował jeden z architektów — współautorów planu zabudowania, znający zatem „nawylot” wszelkie jego szczegóły i genezę każdego rozwiązania, a temsamem mógł wprowadzać niezbędne zmiany świadomie i umiejętnie, wykorzystując wszelkie możliwości terenu i założeń planu.

Te dwa przykłady ilustrują trudności, powstające zazwyczaj przy sporządzaniu planów zabudowania tych miast, które nie mają dostatecznych środków, by stworzyć własne biura regulacyjne i zaangażować na stałe urbanistów, posiadających odpowiednie kwalifikacje.

Sposoby pokonania tych trudności, stosowane zarówno u nas, jak i w Z. S. R. R., są w zasadzie podobne. Polegają one na tworzeniu większych pracowni, któreby mogły posiadać odpowiednich fachowców i opracowywać plany regulacyjne dla większych ilości miast.

Różnica polega jedynie na wielkości tych instytucji, albowiem w Z. S. R. R. niektóre z nich składają się z kilku lub kilkunastu pracowni, przy czym wykonywa się tam plany jednocześnie kilkudziesięciu miast. Natomiast w Polsce odpowiednio pracownie powstają przy wydziałach lub urządach wojewódzkich (Warszawa, Łuck, Katowice) lub przy biurach planów regionalnych (Łódź, Huculszczyzna, Podhale) i opracowują jednocześnie zaledwie kilka miast. Jednak w jednym i w drugim wypadku jest konieczne ściśle zespolenie realizacji zabudowy z samym planowaniem i conajmniej czynny spółdział personelu, który ma kierować rozbudową miasta, przy zbieraniu danych i w trakcie opracowania planu, aby znał wszelkie szczegóły, przesłanki i utajone możliwości, tkwiące w każdym planie zabudowania.

5. INSTYTUCJE, DZIAŁAJĄCE W DZIEDZINIE PLANOWANIA MIAST.

Niespółmierność posiadanej w Z. S. R. R. ilości fachowców z dziedziny urbanistyki w odniesieniu do olbrzymiego zakresu zadań (w ciągu ostatnich 2 lat sporządza się plany przeszło 300 miast i ośrodków przemysłowych), a zarazem trudności samej pracy nad planowaniem, wymagającej fachowców z wielu dziedzin, przemawiały za koncentracją tych prac w większych jednostkach.

Tylko największe miasta Z. S. R. R. mogły się zdobyć na wykonywanie planów zabudowania we własnym zakresie (Moskwa, Leningrad, Kijów). Wykonanie zaś planów większości miast pozostałych (z wyjątkiem miast drobnych), zostało zlecone trzem dużym instytucjom. Są to trusty projektodawcze, czyli instytucje państwowe, lecz pracujące na zasadach samowystarczalności, wydzielone z urzędów:

- 1) przeniesiony obecnie z Moskwy do Leningradu „Giprogor” („Państwowy instytut projektowania miast R. S. F. S. R.”), zajmujący się rekonstrukcją przeważnie miast istniejących;
- 2) w Charkowie — „Giprograd”, zwany po ukraińsku „Dipromist”, czyli „Dierżawnij Instytut Projektowania Miast U. S. R. R.”, pracujący nad wszelkimi miastami Ukrainy;
- 3) w Moskwie — „Gorstrojprojekt”, stworzony do planowania nowych miast przemysłowych.

Te 3 instytucje — są to duże biura, podzielone na szereg pracowni i wydziałów (administracyjny, konstruktorski, naukowo-eksperymentalny łącznie z biblioteką, archiwum etc). W każdej z tych instytucji pracuje kilkudziesięciu architektów, urbanistów, inżynierów sanitarnych, inżynierów komunikacji, ekonomistów, geologów i t. d. Łączna ilość współpracowników Giprogoru wynosi naprzykład ponad 1500 osób.

*
* *

Jedną z pierwszych i największych instytucji jest Giprogor, którego rozrost spowodował konieczność decentralizacji pracy zapomocą założenia szeregu filii oraz większego usamodzielnienia poszczególnych pracowni. Taka pracownia, złożona z kierownika, kilku architektów, ekonomistów i inżynierów, utrzymuje bezpośredni kontakt z władzami opracowywanego miasta i swoim personelem pomocniczym, zatrudnionym na miejscu, przy sporządzaniu i realizacji planu zabudowania.

*
* *

W okresie do 1931 roku prace grzeszyły szeregiem zasadniczych błędów, bowiem nie były oparte na głębszych badaniach przyrodniczych, demograficznych, ekonomicznych i technicznych regulowanego miasta i terenów sąsiednich. Oto, jak inż. D. Szejnis w miesięczniku „Planirowka i stroitielstwo gorodow” — nr. 2 z roku 1934 charakteryzuje ten okres prac:

„Giprogor przechodził okres ząbkowania. Opis warunków naturalnych, dołączony do planów zabudowania miasta np. miasta Iżewska, zajmuje pół strony druku, przy czym charakter jednej z dzielnic tego miasta określono słowami „niski i bagnisty”, bez podania granic i stopnia tej bagnistości, ani możliwości technicznych osuszenia. Projekty innych miast również nie były oparte na dostatecznych badaniach geologicznych i hydrologicznych, przy czym miasta badano i projektowano w oderwaniu od ich regjonów, warunków transportowych, zaopatrzenia w surowce, produkty spożywcze etc. Architekt - urbanista zadawał się zazwyczaj istniejącymi opisami i osobistym obejrzeniem terenu. Jest to wprawdzie konieczne, temniemniej nie upoważnia planującego miasto do samodzielnego określenia takich warunków, jak geologiczna struktura terenu, poziom wód zaskórnych, stopień rozmywu lub zalewania brzegów, kierunki i siły wiatrów”.

Stan zmienił się w roku 1932, gdy Giprogor zaczął angażować do współpracy instytucje naukowo-badawcze, oraz wybitnych fachowców. Życie wszakże wykazało, iż uzyskane w ten sposób materiały były ściśle, lecz zarazem nadmiernie akademickie, przeładowane danymi oderwanymi, zbędnymi lub pozbawionymi wniosków konkretnych i wskazówek niezbęd-

nych przy planowaniu urbanistycznym. Dopiero w roku następnym Giprogor przeszedł do stosowania właściwych metod pracy, a mianowicie zaczął wykonywać badania wszelkiego rodzaju już według ścisłych zadań i w stałym kontakcie ze współautorami planu. Planowanie oparł na ujmowaniu miasta jako części składowej pewnego regionu, a temsamem włączył do studjów układ komunikacyjny, warunki naturalne etc. regionu. Zwrócił specjalną uwagę na zagadnienia kolejności realizacji poszczególnych części miasta, osiagając projekty bardziej życiowe i lepiej odpowiadające potrzebom budownictwa.

Słowem, metody pracy ulegają stopniowemu ulepszeniu.

Nadal wprawdzie odczuwa się brak ścisłym norm, oraz metodyki badań i sposobu opracowywania samego projektu, wszelkie np. załączniki opisowe i graficzne grzeszą różnorodnością sposobu opracowania, nadmiarem szczegółów w jednych dziedzinach, a brakami w innych, lecz jednak należy zrozumić istotną rolę planu zabudowania, jako podstawy do wszelkich projektów technicznych i poczynań inwestycyjnych. Już się w Z. S. R. R. nie słyszy słów, które jeszcze podobno były wypowiedzane w roku 1928 przez inżynierów - sanitarnych: „z tem waszem planowaniem miast — tylko przeskadzacie budować wodociągi”.

Powyższe dane i spostrzeżenia Giprogoru są dla nas niezmiernie pouczające, mamy bowiem w Polsce zbyt wiele analogij...

*

*

*

Działalność Gostrojprojektu ma odrębny charakter i daleko mniej cech wspólnych z zagadnieniami, zdarzającymi się w Polsce. Jest to trust projektodawczy, działający w ramach Narkomatu ciężkiego przemysłu. Powstał w roku 1933 i ma na celu planowanie nowych miast przemysłowych, przyczem rozplanowanie samych zakładów lub regionów przemysłowych opracowywa inny trust, t. zw. Promstrojprojekt.

Obecne projektowanie ma za podstawę wszechstronne badania, oraz jest doprowadzane aż do wykonania w skali 1 : 50 rysunków roboczych poszczególnych obiektów, opracowania kosztorysów i harmonogramów budowy osiedla, wreszcie kierownictwa samą zabudową zapomocą „odpowiedzialnego głównego inżyniera rozbudowy miasta”, delegowanego na miejsce przez Gostrojprojekt. Ten trust właśnie tem się różni od Giprogoru, iż zajmuje się nie tylko planem regulacji miast przeważnie istniejących, lecz zarazem realizuje zabudowę miast nowopowstających.

Działający dotychczas w Charkowie Giprograd, posiada w swem gronie doskonałych specjalistów (m. in. profesorów Szelejchowskiego, Einhorna i Chaustowa), opracował gruntownie różne problematy i normy związane z planowaniem, wykonał plany zabudowania szeregu miast Ukrainy, jak Charków, Odessa, Zaporozże, Cherson, Stalino, Gorłowka, Winnica etc.

Oprócz tych wymienionych organizacji projektodawczych, posiadających własne sekcje naukowe, istnieją w Z. S. R. R. specjalne ośrodki administracyjne i naukowo-badawcze w dziedzinach, związanych z planowaniem miast.

Główną instytucją jest W. S. K. Ch., czyli „Wsiesojuznyj Sowiet Komunalnago Choziajstwa” („Ogólnozwiązkowa rada gospodarki komunalnej”), istniejąca przy rządzie centralnym. Oparcie tego organu o prezydium rządu centralnego, a nie o jeden z Narkomatów (czyli ministerstw) zapewnia mu nadrzędne stanowisko w stosunku do innych resortów władzy centralnej lub poszczególnych republik. Oczywiście, jest to rozwiązanie właściwe, dające niezależność przy opracowywaniu projektów wszelkich ustaw i rozporządzeń w dziedzinie planowania miast, oraz przy rozpatrywaniu i zatwierdzaniu projektów większych miast i ośrodków przemysłowych.

Naczelną instytucją naukowo-badawczą w dziedzinie gospodarki komunalnej jest „Akademija Komunalnago Choziajstwa” w Moskwie, posiadająca szereg sekcji: planowania miast, budownictwa, techniki sanitarnej etc. W roku 1936 akademija ma uzyskać nowowznoszony duży gmach. Narazie brak dostatecznej ilości pomieszczeń utrudnia rozwinięcie szerszej pracy. Akademija posiada dużą bibliotekę, zaopatrzoną niemal w komplet odnośnych wydawnictw sowieckich i zagranicznych, bibliotekę tłumaczeń, oraz archiwum informacji i wycinków prasowych. Co pewien czas odbywają się posiedzenia porozumiewawcze ze spółdziałem innych pokrewnych instytucji (np. Instytutu higieny, Instytutu racjonalizacji budownictwa i t. p.), przyczem na tych posiedzeniach ustala się program zamierzonych prac i rozdział tematów pomiędzy poszczególne instytucje.

6. WNIOSKI OGÓLNE.

Jak podkreśliłem na wstępie — warunki, w których działa urbanistyka sowiecka są bardzo specyficzne. Znany architekt francuski prof. Agache, twórca planów regulacyjnych Rio-de-Janeiro (który w r. 1932-im odwiedził Warszawę, powracając z dłuższej wycieczki po Z. S. R. R.), tak określa te warunki:

„Sowiety są obecnie największymi w świecie budowniczymi i należy stwierdzić, że ich urbanisci posiadają wyjątkowo szczęśliwe możliwości pracy, ponieważ mogą działać, mając na względzie tylko dobro publiczne. Dyktatura techniczna, niezbędna przy uskutenianiu przebudowy miasta, może być najłatwiej przeprowadzona właśnie w Z. S. R. R.”.

Pomimo jednak wielkiej rozbieżności warunków ekonomiczno-społecznych Z. S. R. R. i Polski, nie bez korzyści dla nas będzie obserwować osiągnięte w tem największym na świecie laboratorium eksperymentalnym wyniki pracy. Doświadczenia naszego sąsiada w dziedzinie urbanistyki są tem cenniejsze i bardziej interesujące, iż cechuje je niebawymy rozmach i tempo, oraz że tak dodatnie jak i chybyne rezultaty tych doświadczeń występują w stanie skondensowanym, wyrazistym. Znajomość ich może nas częściowo zabezpieczyć przed błędami krótkowzroczności i płaceniem frycowego, nieuniknionem przy eksperymentowaniu na własnej skórze.

Samą pracę przy planowaniu miast charakteryzuje dużo zagadnień, trudności i możliwości, jednakowo aktualnych zarówno w Polsce jak i w Z. S. R. R. Dotyczy to przedewszystkiem podstaw teoretycznych, wszelkiego rodzaju norm, pokonywania trudności technicznych, sposobów kształtowania architektonicznego, wreszcie podobnych utrudnień, powodowanych przez analogiczne i tu i tam instytucje.

Wywnioskowałem z rozmów, prowadzonych z urbanistami w Z. S. R. R., że uzgodnienie planu z wymaganiami niektórych resortów, przedewszystkiem przemysłu, kolejnictwa i wojskowości, wymaga podobnych wysiłków jak u nas. Nie zgłębiałem — oczywiście — drażliwych zagadnień wojskowych, ale zarówno z ustnych informacji, jak i publikacji fachowych mogłem poznać przyczyny ścierania się organów, planujących miasto, z kolejnictwem lub przemysłem. Okazuje się np., że w Moskwie, Kijowie czy Odessie często projekty kolejnictwa i niekiedy przemysłu idą po linii najmniejszego oporu, jak to się stało również i u nas. W ostatnich czasach udało się wytworzyć we wszystkich tych miastach ośrodki inicjatywy, które potrafiły narzucić swe koncepcje i podporządkować ogólnym wymaganiom rozwoju miasta nawet najrozbieżniejsze żądania instytucji, uznawanych dotąd w tych wypadkach za nadrzędne... Tabu przestało być tabu.

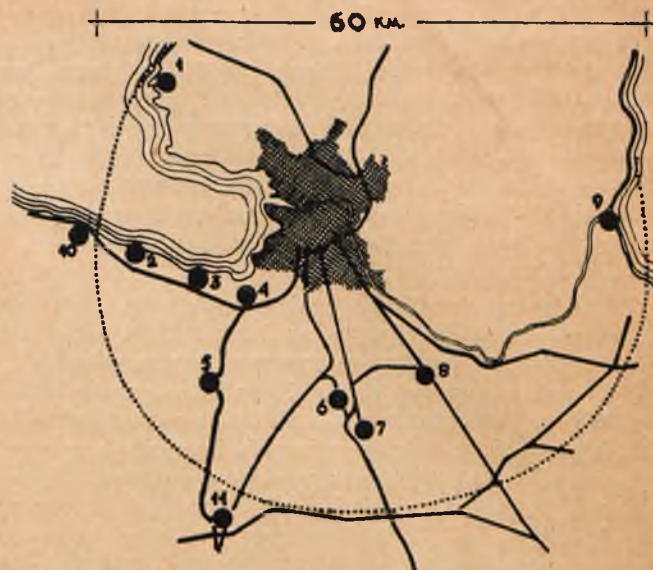
Informowano mnie iż w wielu wypadkach kolej musiała zrewidować swoje pomysły i ponieść pewne koncesje na rzecz

miasta. Odpadł w Moskwie najtańszy warjant linii średnicowej, bo przewidywał zastosowanie niewygodnych i szpecących stolicę wiaduktów. Zmniejszają się zbyt wygórowane dotychczas apetyty terenowe władz kolejowych (początkowo kolej pragnęła sobie zarezerwować w Moskwie 11% obszaru miasta!). Gdzieindziej kolej skłania się do cofnięcia z centrum miasta istniejącego dworca czołowego, lub podejmuje się połączenia tunelowego pod miastem.

Informowano mnie, iż przemysł ograniczono w jego dotychczasowych przywilejach przy wyborze terenów. Aby nie przeciążyć miasta, nie może od r. 1932-go powstać w samej Moskwie i Leningradzie ani jeden nowy zespół fabryk. Nie wolno też zakładać fabryk tuż poza granicami tych miast, jeśli to nie jest zgóry ustalona strefa przemysłowa. Miasta węższe zdobyły sobie w Z. S. R. R. zrozumienie władz i społeczeństwa dla idei szerszego pierścienia ochronnego, w którym nie wolno nic budować. Moskwie przestaje już grozić uduszenie w mackach polipa fabryk i osiedli podmiejskich, któryby się rozwijał bezplanowo wokół jądra miasta. Zerwano z dotychczasową praktyką przeznaczania lasów podmiejskich na osiedla. Władze drogowe, nie bojąc się już radykalnego regulowania i prostowania tras dróg bitych, zaniechały oportunistycznego konserwowania dawnych dróg wylotowych, nieraz wąskich, obustronnie obudowanych. O przyznaniu terenu pod budowę osiedla, fabryki czy domu decyduje specjalny organ (Otdiel otwoda ziemielnych uczastkow), kierujący się względami wyższymi, nie zaś tylko faktem, że właśnie ów teren się podoba i mógłby być niezwłocznie użyty do budowy, bo nie zachodzi konieczność kłopotliwej ewakuacji lokatorów i burzenia domów.

Okazało się, że nietylko w teorii, lecz i w praktyce można rozwiązywać odwieczną kwadraturę koła, a mianowicie stopniowo likwidować sprzeczności interesów miasta i wsi, stolicy i powiatu lub gmin podmiejskich. Wszystkie miasta Z. S. R. R. administrują swoją strefą wpływów (w promieniu około 25-u km.) i tylko zarząd miasta (gorsowiet) niepodzielnie gospodarzy na tym terenie. Dotychczasowe doświadczenie dowiodło słuszności ustawy, zapewniającej miastom całkowity wpływ na zagospodarowanie terenów podmiejskich. Podobny projekt stworzenia województwa stołecznego w Warszawie został nieco wyprzedzony...

Rzecz zrozumiała, iż nietylko jasne i dodatnie strony po-



Strefa podmiejska Leningradu. Linja kreskowana — przybliżone granice strefy administrowanej przez zarząd miejski Leningradu.

1 — Siestroieck, 2 — Peterhof, 3 — Strielna, 4 — Urick, 5 — Krasnoje Sielo, 6 — Dietskoje Sielo (d. Carskoje Sielo), 7 — Stuck (d. Gaczyna), 8 — Kotpino, 9 — Szlisselburg.

siada Z. S. R. R. w swym dorobku planowania miast. Niewątpliwie, popelniono sporo większych błędów, dotyczących realizacji projektów w terenie, skali założeń, a zwłaszcza zbytnich uproszczeń samego planu miasta, nietylko uboższego nieraz w walory plastyczne, lecz też nadmiernie sztywnego, oraz niezwiązanego z rzeźbą terenu lub otoczeniem, wreszcie z istniejącymi potrzebami i możliwościami. Bardzo ostra i szczerą oceną popelnianych błędów, którą stosuje sowiecka prasa fachowa (szczególnie miesięcznik „Planirowka i strojtielstwo gorodow”), świadczy o zrozumieniu tych błędów. Ta rzeczowa krytyka będzie spewnością skutecznym lekarstwem.

Ogólne jednak nastawienie w dziedzinie planowania miast Z. S. R. R. jest teraz w zasadzie prawidłowe. Interesujące są zwłaszcza prace teoretyczne i naukowo-eksperymentalne, stanowiące cenny dorobek w tej tak mało jeszcze opierzonej we wszystkich krajach dziedzinie wiedzy.

NIEDYSKRECJE BUDOWLANE

*
*
*
Już raz na łamach niedyskrecyj zajmowaliśmy się problemem t. zw. „samobójców” budowlanych.

Nazwą tą, której autorstwa sobie nie przypisujemy, odtąd określać będziemy szeroką, a bezimienną rzeszę budujących, którzy sami siebie biją, kładąc zdrową głowę pod ewangelję wskutek naiwnej wiary, że projektowanie, kierowanie, organizowanie i wykonywanie budowy są umiejętnościami, których nie trzeba zdobywać, ani nauką, ani praktyką, lecz które poprostu osiąga się przez częste oglądanie budów z okien tramwaju, przez mieszkanie w cudzych domach, a najwięcej przez informowanie się u krewnych, przyjaciół i znajomych, posiadających również... takie same przygotowanie fachowe.

Troską przejmują nas obraz budownictwa, realizowanego przez takich samobójców, gdyż zdajemy sobie sprawę, że oprócz indywidualnych szkód, ta forma budowania przynosi z sobą chaos i szpetotę w zabudowie, a równocześnie odbija i wstrzymuje postęp techniczny i organizacyjny w budownictwie. Zdajemy sobie jednak sprawę, że istniejący stan rzeczy jest wynikiem ogólnego niskiego poziomu w zakresie kultury budowlanej i da się usunąć jedynie przez konsekwentną i długotrwałą propagandę i usprawnienie w funkcjonowaniu aparatu administracyjnego, wykonyującego ustawy budowlane, i finansującego budownictwo.

Niestety jednak do samobójców budowlanych zaliczać bardzo często wypada jednostki, które na zasadzie zajmowanych stanowisk społecznych powinny

się zaliczać do kulturalnej części społeczeństwa.

Ostatnio doniesiono nam o wypadku „samobójstwa” budowlanego u pewnego właściciela większego zakładu przemysłowego, który napewno pała świętym oburzeniem z powodu istnienia przemysłu anonimowego i chałupnictwa w jego gałęzi wytwórczości, którego boli nierów na konkurencja ze strony tych, którzy produkowaniem tandety i nieponoszeniem części kosztów, wypierają normalną produkcję z rynku. A mimoto ten przemysłowiec, budując dla siebie dom zlecił jego wykonanie pierwszemu z ulicy przygodnemu wykonawcy, bez kwalifikacji, a nawet bez świadectwa przemysłowego, nieopłacającemu świadczeń i niedającemu żadnych gwarancji co do jakości wykonania, a tylko na podstawie złudnej tanioci oferty.

I w tym wypadku, jak i w innych, okazało się, że tego rodzaju eksperymenty nie wychodzą na zdrowie. Gdy „majsterek“ chlubnie skończył swą robotę, zainkasował swe należności i rozplynął się w morzu anonimowości, zjawiała się Ubezpieczalnia Społeczna z żądaniem zapłacenia z karami wszystkich świadków za nieubezpieczonych robotników, w ślad za tem ci sami robotnicy wytoczyli procesy o należność za godziny nadliczbowe. Słowem posypał się jak z rogu obfitości deszcz nakazów, zajęć i wezwań sądowych.

Niestety doświadczenie tego pana jemu samemu już nic nie pomoże, bo każdy buduje dom dla siebie przeważnie tylko raz w życiu, a inni również nie wiele stąd odniosą korzyści, gdyż odstraszaający przykład cudzych doświadczeń, jest zazwyczaj niestety mało skuteczny.

*

*

*

Skoro już rozpatrujemy kwestję polegających doświadczeń zleceniodawców, niech nam wolno zająć się innym wypadkiem o skali wprawdzie większej, ale polegającym również na pewnym złudnem założeniu.

Tem złudnem założeniem jest wiara, iż istnieją przedsiębiorcy cudotwórcy, którzy posiadają nieznanym metody budowania taniej o kilkadziesiąt procent od reszty konkurentów lub też, że tacy przedsiębiorcy w razie omyłki w ich kalkulacji, stratę stąd wynikłą pokrywają z własnej kieszeni.

Na jednym z budujących się większych obiektów inżynierskich był właśnie zatrudniony taki przedsiębiorca nawpół cudotwórca nawpół filantrop. Zleceniodawca zacierał ręce z radości, budowa była przecież zlecona po cenach fenomenalnie niskich, dzięki temu otwierały się perspektywy dużych oszczędności budżetowych. Odzywały się wprawdzie głosy nawołujące do wstrzymania się z wypowiedaniem ostatecznej konkluzji przed zakończeniem budowy, nikt im jednak nie wierzył wśród nastroju powszechnego zachwyty i wiary w skuteczność gwarancji umownych oraz wszechwładzę nadzoru budowy.

Zdarzają się jednak momenty, gdy pomimo gwarancji i pilnego nadzoru „sprytny” przedsiębiorca znajdzie możliwość — mówiąc wulgarnie — nabicia zleceniodawcę w butelkę.

Ta możliwość najczęściej zdarza się wtedy, gdy zleceniodawcy zależy na utrzymaniu pilnego terminu wykończenia budowy. Stało się to i tym razem. Dzień uroczystego poświęcenia budowy był wyznaczony, na ten dzień pod grozą kompromitacji budowa musiała być wykończona. Na ten moment czekał tylko przedsiębiorca. Korzystając z nastroju ogólnego pośpiechu, przyspieszał sobie

wypłaty należności, robotnikom natomiast wypłaty opóźniał. Gdy robotnicy celem otrzymania swych zaległych należności zastrejkowali, przedsiębiorca znikł jak kamfora, a zleceniodawca musiał im wypłacić poważne zaległości i prowadzić na własny rachunek budowę do końca w warunkach gorączkowej, a zatem drogiej roboty.

Wtajemniczeni mówią, że przy tej okazji znikła cała „oszczędność“ z nadwyżką.

Ciekawi jesteśmy, czy tym razem z doświadczeń zostaną wyciągnięte należyte wnioski, zmierzające ku likwidacji wiary w przedsiębiorców cudotwórców i filantropów.

*

*

*

Wadja i kaucje są instytucjami, które w granicach życiowych i praktycznie osiągalnych mają zabezpieczać wykonanie umów.

Ministerstwo Skarbu, jako organ państwowy w tej dziedzinie jedynie kompetentny, określa stale w swych okólnikach, jakie formy zabezpieczeń są dopuszczalne, a zarazem z punktu widzenia interesów państwa wystarczające. Wybór jednego z wymienionych rodzajów gwarancji pozostawia się składającemu zabezpieczenie, by on w tych granicach mógł wybrać walor najłatwiej dla niego osiągalny i który pociąga za sobą najmniejsze koszty.

Innymi słowy Min. Skarbu wyszło ze słusznego założenia, że gwarancje powinny spełniać skutecznie swą rolę, nie powodując równocześnie niepotrzebnego podniesienia kosztów budowy i nie stwarzając dodatkowej udręki.

Są jednak gorliwcy, którzy chcą być bardziej katolickimi od papieża. Im wybór Ministerstwa Skarbu nie wystarczy, oni chcą tylko najdroższych i najtrudniej osiągalnych form gwarancji.

Rozumiemy, że gotówka przedstawia najidealniejszą bo najłatwiejszą do upłynnienia formę gwarancji. Idąc jednak po tej linii rozumowania, możnaby przewidywać w umowach, że się za budowę zapłaci dopiero po jej zupełnym wykończeniu i odebraniu, możnaby również mieć bardziej pewne wykonanie budowy, dopuszczając dla żelaza zamiast 1200 kg/cm² np. tylko 800 kg/cm².

Są jednak pewne rozsądne granice żądań. Gdy się poza nie wykracza, można się narazić na słuszny zarzut, że się szuka osobistego spokoju zabezpieczonego wielokrotnie, choćby to się działo kosztem niepotrzebnych wydatków, w ostatecznym efekcie obciążających zleceniodawcę.

Spełniamy własne obowiązki inteligentnie i sumiennie, nie szukając laurów w poprawianiu zarządzeń z dziedziny, w której się nie orientujemy.

* * *

W poprzedniej notatce zwróciliśmy uwagę na idące ponad rozsądną potrzebę żądania w zakresie gwarancji.

Miały one przynajmniej pewne logiczne uzasadnienie, a było niem chęć zmniejszenia kłopotów urzędnika.

Zdarzają się jednak żądania, których nie można wytłumaczyć żadną logiką.

Oto wiązanka z tej bujnej niwy.

Od pewnej firmy nie przyjęto książeczki oszczędnościowej B. G. K. jako kaucji, bo taka książeczka nie jest wystarczającą gwarancją, gdyż... B. G. K. nie jest bankiem państwowym (!).

Inny mędrzec tłumaczył ograniczenie kaucji tylko do formy gotówkowej tem, że państwo zyskuje procenty na złożonej gotówce. Nie wiedział biedak, że kaucje są depozytami, które na zasadzie przepisów prawa winny leżeć bez obrotu, a za mało miał wycucia zasad ekonomji, by wiedzieć, że każdy wydatek przedsiębiorcy obciąża w efekcie zleceniodawcę.

Od innego nieszczęślika zażądano, by opłatę stempelową od umowy opłacił w urzędzie skarbowym siedziby danej instytucji. Zmusiło to daną firmę do niepotrzebnej jazdy i zbytecznego przewożenia pieniędzy, gdy z tym samym skutkiem a bez kosztownej mitręgi stempel mógł być opłacony w miejscu zamieszkania delikwenta. Nie znamy nawet przyczyn, które kierowały tą dyspozycją, może sobie urzędnik wyobraził, że jest jego obowiązkiem zwiększać wpływy kasowe miejscowego urzędu skarbowego.

Jeszcze w innym wypadku instytucja wystosowała do wszystkich u niej zatrudnionych przedsiębiorców okólnik, by sobie otworzyły konta w P. K. O., gdyż należności za budowy będą wpłacane tylko zapomocą przelewów na konta w P. K. O. — Pomijamy fakt, iż jest to nakaz pozbawiony podstaw prawnych, gdyż warunek niezastrzeżony w umowie nie może być po zawarciu umowy jednostronnie dyktowany. Interesujące jest, iż referent, twórca tego rozporządzenia, chcąc posługiwać się przy wypłatach obrotem czekowym P. K. O., nie widział innego rozwiązania jak otworzenie kont przez wszystkich przedsiębiorców. A przecież istnieją przelewy za pośrednictwem P. K. O. na wskazane instytucje bankowe, a w ostateczności istnieją przekazy P. K. O., dokonywane bez żadnych trudności na tych samych druckach.

Mnożyć tych przykładów można bez końca. Dają one wyobrażenie jakim ogrodem udręczeń staje się praca przedsiębiorcy, gdy się zetknie z przedstawicielem zleceniodawcy, pozbawionym kardynalnych podstaw wykształcenia gospodarczego a równocześnie zarozumiałym dzięki brakowi inteligencji.

KRONIKA BUDOWLANA

WYBORY DO IZB PRZEMYSŁOWO-HANDLOWYCH W STOWARZYSZENIU ZAWODOWEM PRZEMYSŁWCÓW BUDOWLANYCH R. P.

Stow. Zaw. Przem. Bud. R. P. otrzymało na mocy rozporządzenia p. Ministra Przem. i Handlu prawo wyboru po 1 radcy do Izb Przemysłowo - handlowych w Warszawie i Krakowie.

W dniu 4 grudnia b. r. odbyły się dwa Nadzwyczajne Walne Zgromadzenia członków Stowarzyszenia pod przewodnictwem pp. Komisarzy wyborczych — dla Warszawy p. inż. F. Grobelskiego, a dla Krakowa p. inż. Kuhne, na których wybrano jednocześnie kandydatów zgłoszonych przez Zarząd Stowarzyszenia.

Na radcę Izby Przemysłowo - Handlowej w Warszawie wybrany został p. inż. Feliks Oppman, viceprezes Stowarzyszenia, na radcę Izby w Krakowie p. inż. Eugenjusz Ronkę z Krakowa.

SPRAWA PLAC ROBOTNICZYCH W WARSZAWIE NA ROK 1935.

Okręgowy Inspektorat Pracy w Warszawie wystąpił z inicjatywą podjęcia rokowań pomiędzy pracodawcami i robotnikami o ustalenie norm pracy i płacy dla Warszawy na rok 1935.

Inicjatywa ta pozostaje w związku z kończącym się w kwietniu terminem ważności orzeczenia Nadzwyczajnej Komisji Rozjemczej z lipca b. r.

Pierwsza konferencja w Inspektoracie Pracy odbyła się w dniu 15 grudnia. Ustalono na niej, że dalszy ciąg pertraktacji odbywać się będzie bezpośrednio pomiędzy stronami.

PLAN REGJONALNY CZĘŚCI NIEMIECKIEGO GÓRNEGO ŚLĄSKA.

W dniu 7 grudnia b. r. Biuro Śląskiego Planu Regionalnego przy Śląskim Urzędzie Wojewódzkim w Katowicach zorganizowało wycieczkę na niemiecki Górny Śląsk celem zapoznania się z planami ścisłego regjonu jaki tworzą 3 nadgraniczne miasta Gliwice — Bytom (die Dreistädteinheit Gleiwitz — Hindenburg — Beuthen). Trzy te miasta liczące wspólnie 350.000 mieszkańców przystąpiły w roku 1929 do opracowania wspólnego planu regionalnego i rozwiązania zagadnień związanych z tym planem w ścisłym, wspólnym porozumieniu. Plan ten jest niezmiernie charakterystyczny dla tamtejszych stosunków górnośląskich, gdyż decydującymi dlań momentami są kwestje związane z przemysłem kopalnianym (węgiel i cynk) i hutniczym oraz problemy komunikacji i transportu. Rozbudowa osiedli i budownictwo mieszkaniowe stoi na drugim planie. W przewidywaniu znacznego zapotrzebowania i celem polepszenia warunków higienicznych rezerwowane są dla budownictwa mieszkaniowego dość odległe tereny leżące poza obrębem nadań górniczych dla założenia osiedli — trabantów: Stolarzowice i Wieszowa. W ramach zakreślonych tym planem regionalnym miasta opracowują swe własne plany rozbudowy ogólne i szczegółowe. Co do planów ogólnych to charakterystycznym jest to, że miasta nie starają się wogóle o przeprowadzenie planów ogólnych w formie dokumentu prawnego. Motywują Niemcy to tem, że z jednej strony opracowanie zupełnie realnego planu ogólnego jest prosto niemożliwym a tem bardziej formalne i prawomocne przeprowadzenie takiego planu, z drugiej zaś strony miasto posiada zupełną swobodę i większe możliwości w przeprowadzeniu swych doraźnych zamiarów a dalej zapobiega też spekulacji gruntowej.

Wycieczka zwierzdziła pozatem silnie obecnie w Niemczech propagowane i dużym nakładem pracy rozbudowywane podmiejskie osiedla robotnicze między innymi wzorowe osiedle zbudowane przez miasto Gliwice w którym koszt połowy bliźniaka złożonego z 3 izb ze stajenką, postawionego na 1000 m² wynosi łącznie z całkowitem opłotowaniem 3000 Mrk.

Inż. T. Łobos

OSTATNIE PRZETARGI

Budowa 2-ch domów: oficierskiego i podoficerskiego w Ossowcu dla F. K. W. — przet. 14.XII.1934 — (Biul. Przet. przet. 736).

L. p.	F I R M A	dom ofic. 16 rodz.	dom pod- oficerski 24 rodz.	Suma Ogólna
1	B. Lencki i W. Rybczyński, Warszawa, Nowogrodzka 26	322.707.68	290.636.68	613.346.18
2	J. Karbowski i J. Kurowski, Marszałkowska 17	345.959.38	309.074.11	655.033.49
3	„Mur” Białystok	345.224.05	322.371.10	667.595.15
4	Warszawska Spółka Budowl.	368.186.32	333.654.15	680.785.20
5	Zjednoczeni Inżynierowie	381.129.95	345.112.—	726.241.95
				— 30.000
				696.241.95
6	Filanowicz i Suchodowolski	369.994.41	339.838.23	709.832.64
7	Żabierek i Szczepankiewicz, Gdynia	372.555.10	345.735.80	718.290.90
8	Krzywda-Sienicki, Lublin	383.455.40	345.767.45	729.222.85
9	Szretter O. i S-ka	392.645.05	356.767.85	749.412.90
10	Stankiewicz Józef	402.894.72	368.973.35	771.868.07
11	Heinzel O., Poznań	410.123.35	374.333.70	784.457.05
12	Zawistowski i Słonimski	426.895.85	384.440.95	811.336.80
13	Stronczyński i Bojarski	431.884.10	409.151.95	841.036.05

Budowa domu w Gdyni o kub. ok. 29.000 m³ przet. F.K.W. — 15.XII. 1934 (Biul. Przet. przet. 736).

L. p.	F I R M A	Zł.
1	Heinzel O., Poznań ul. Marcelińska 48	870.053
2	Zjednoczeni Inżynierowie Warszawa, Uniwersytecka 4	882.517 899.319
3	Wójcicki R. i Spółka, Warszawa	914.281
4	Ungerowie i Jakubowicz, Gdynia	943.394
5	Filanowicz i Suchowolski, Warszawa	999.106
6	Dulny B., Gdynia	1.030.802
7	Budopol, Gdynia	1.046.678
8	Karbowski i Kurowski, Warszawa	1.064.255
9	F. Skąpski i S-ka, Gdynia	1.064.255
10	Jaskulski i Brygiewicz, Gdynia	1.120.824

KONKURS NA PRACĘ O RUSZ- TOWANIACH BUDOWLANYCH

Patrz przypomnienie na str. 374.

CENY MATERJAŁÓW BUDOWLANYCH

Wskaźniki: ceny mat. bud. IX.1934 = 48.7; X.1934 = 48.5; ceny mineral. mat. bud. IX.1934 = 42.9; X.1934 = 42.7; ceny drewna obrobionego IX.1934 = 40.8; X.1934 = 40.6; koszty utrzymania X.1934 = 65.6; XI.1934 = 64.2; koszty budowy X.1934 = 57.6; XI.1934 = 57.7.

Cegła, klinkier, pustaki, kamionka i wyroby ogniotrwałe.

Tow. Zakł. Cer. Dziewulski i Lange notuje następujące ceny na *posadzkę kamionkową* (terrakota) — franco wagon fabryka w Opocznie:

kwadraty gładkie lub groszkowane jednokolorowe 15×15 i 14.5×14.5 cm, za 1 m² — I gatunek — żółte i czerwone 18.30 zł., szare i brązowe 19.10 zł., białe 20.60 zł., czarne — 22.60 zł., niebieskie 25.00 zł., I/II gatunek o 10% taniej, II gatunek o 17% taniej, ośmiokąty i sześciokąty droższe w I gatunku o 0.40 zł., w I/II gat. o 0.35 zł., w II gat. o 0.30 zł.,

plintusy wklęsłe za 1 m. b. — żółte i czerwone 4.35 zł., białe i szare 5.15 zł., czarne — 5.65 zł.,

holkele wąskie — 3.10 zł.

posadzka bramowa żółta i szara — 25.00 zł., żłobkowa — żółta — 18.70 zł.

Ceny powyższe loco skład w Warszawie podnoszą się o 0.50 złotych na m², a przy posadzce bramowej o 1.00 zł.

plytki mozaikowe kwadraciki 2 cm lub gorseciki za 1 m² 17.50 zł.

plytki klinkierowe 16.8×16.8×3 cm za 1 m² — 11.00 zł.

Plytki glazurowane białe wraz z zakończeniami bandowemi i narożnikami — w gatunku I-ym za 1 m² — 18.00 zł., w gat. II — 15.50, w gat. III — 13.00, holkiel wąski za 1 m. b. w gat. I — 2.20 zł.

Cegielnia Witaszyce (przedst. na Warszawę inż. L. Sierkierko — Senatorska 4, tel. 2.58.59) notuje (pierwsze ceny loco wagon cegielnia, drugie ceny loco wagon Warszawa): *dziurawka* podłużna i poprzeczna I klasy *do licowania* (b. mocna o ładnym czerwonym kolorze) 40 — 54; *dziurawka podłużna na stropy* 36 — 50; *cegła pełna* *przebiegana* nad. się do licowania 40 — 71; *licówka* 50 — 81; *tonówka* I kl. 50 — 81; *dachówka karpówka* I kl. 73 — 85; II kl. 68 — 80; *cegła Foerstera* 27×13×8 55 — 108 25×15×10 65 — 120; *cegła kanaliz.* I kl. 62 — 94; II kl. 54 — 86.

Uwaga. Od 15-go listopada zaczęto stosować do cegieł Foerstera, Ackermana, ząbionych i t. p. taryfę na przewóz kolejowy według poz. 1116 (pustaki fasonowe), taryfa jest wyższa o około 150% od taryfy na zwykłą cyfrę. Są jednak nadzieje, że to rozporządzenie zostanie cofnięte.

Dekarskie materiały patrz zes. 7/34.

Drzewo.

Warszawa. — Co do ogólnego stanu konjunktury na rynku drzewnym firma F. Wierciński i S-ka komunikuje, iż żadne zmiany w cenach drzewa budowlanego nie zaszły. Panuje obecnie, jak zwykle o tej porze roku, zupełny zastój w transakcjach drzewem tartem.

Transakcje na drzewo okrągłe z powodu braku mrozów są też nieliczne i nie pozwalają stawiać jeszcze horoskopów, co do kształtowania się cen w roku 1935.

Ceny za m³ loco wagon Warszawa kształtowały się ostatnio następująco: Deski sosnowe budowlane grub. 3/4" — 38; 1" — 40; 5/4" i 1 1/2" — 47; 2" i wyżej — 50; deski i bale stolarskie I i II klasy — 110; kantówka ciosana — 38; kantówka obrzynana — 47.

Kraków — cena za 1 m³ loco wagon Kraków:

stolarzka sosnowa I/II kl. — 70 80; szalówka wąska jodł. świerk 35 — 37; budowlanka szeroka 38 — 41; dylówka świerk. hebl. 60 — 68;łaty i rygle 42 — 46.

Łódź — ceny loco budowa są następujące:

deski sosnowe 3/4" — 42 — 45.50; 1" — 45 — 48; 5/4" — 2" — 53 — 58; kantówka ciosana — 37 — 43; kantówka rżnięta — 65 — 68.

Izolacje cieplne. patrz zes. 3/33.

Izolacje od wilgoci patrz zes. 3/34 i 5/34.

Kamień.

Ceny *marmuru* krajowego (not. firmy „Marmur w Kielcach”): patrz zes. 3/33.

Ceny za *granit* w/g not. firmy Czeżowski i Strug: patrz zes. 5/33 i 8/33.

Malarskie materiały.

Pokost podłogowy 1.65 zł. za kg., malarski — 1.50 zł., Nr. 2 — 1.10 zł.

Kreda (ton) w bryłach luzem 45 gr. za 100 kg. loco st. Maciejów Wołyński, mielona luzem 75 gr. (za beczki lub worki dopłata).

Materiały instalacyjne. patrz zes. 11/34.

Piece i przybory piecowe. patrz zes. 9/34.

Szkło. patrz zes. 11/34.

Wiążące materiały i zaprawy.

Pertraktacje między cementowniami o podział kontyngentów i ustalenie ceny nie doprowadziły do rezultatu w dużej mierze wskutek nieprzychylnego stanowiska czynników miarodajnych.

Ceny *cementu* utrzymują się zatem w dalszym ciągu na poziomie cen ostrej konkurencji i wynoszą za wagon 15-tonnowy w workach franco parytet Łazy: Wysoka na Warszawę i niektóre woj. centr. ok. 320, Saturn i Grodziec 300 — 310, Szczakowa — niżej 300 zł.; w poznańskim ceny wyższe, w Małopolsce i niekt. wojew. centr. niższe.

Ceny *wapna* za 100 kg. loco wapienniki — do cen należy dodać 6 — 10 zł. za podstawienie wagonu:

Kadzidłnia 2.10 — 2.30; Jaworznia 1.95 — 2.00; Sitkówka 1.85; Tokarnia Zameczysko 1.80 — 1.75; Wapnord 1.70 — 1.75.

Żelazo i metale.

Żelazo hutnicze p. zes. 8/34.

Firma L. Romanus podaje następujące notowania:

gwóździe handlowe — cena zasadnicza 4.40 zł. za 16 kg.,

druty żel. blankowe — cena zasadnicza 32 zł. za 100 kg.,

druty żel. ocynk. — cena zasadnicza 37 zł. za 100 kg.

GDYNIA. patrz zeszyt 8.

ŁÓDŹ.

Ceny loco wagon st. Łódź:

Cegła zwykła — 41 — 43; klinkier ręczny — 51; klinkier do licowania — 225 — 265; dziurawka — 65; cegła maszynowa I gat. — 50.

Ceny loco budowa za 1 m³:

żwir (pospółka) — 4.50, żwir do żelbetu — 7.00 do 8.00, piasek do murowania 3.50.

POZNAŃ. Patrz zeszyt 6.

WARSZAWA.

Cena *cegl*y w Warszawie ma w dalszym ciągu lekką tendencję zwyżkową. Ostatnie transakcje wahają się około 57 — 58 zł. za 1000 sztuk loco budowa lub 51 — 52 loco wagon Warsz. - Główna.

Firma Jan Czekaliński notuje następujące ceny:

żwir wiślany loco brzeg Wisły 15.00 zł. za m³, loco wagon Warsz. Główna 10.00 zł. za tonnę.

piasek wiślany loco wybrzeże Wisły — 1.50 zł. za m³,

piasek wiślany loco wagon Warsz.-Gdańska — 2.50 zł. za 1 tonnę, loco wagon Warsz.-Główna — 4.50 zł.,

tluczeń granitowy loco wag. Warsz.-Główna — 12.00 zł. t., kamień do bruków polny loco wagon Warsz.-Główna — 11.00 zł. za 1 tonnę.

kamień szabrowy polny loco wagon Warsz.-Główna — 9.00 zł. za 1 tonnę.

USTAWODAWSTWO I ORZECZNICTWO

ULGOWE ŚWIADECTWA PRZEMYSŁOWE NA 1935 R.

Ministerstwo Skarbu okólnikiem z dnia 6. XII. r. b. L. D. V. 43730/4/34, zarządziło szereg ulg przy nabywaniu świadectw przemysłowych na rok 1935.

Z tych ulg podajemy te, które bezpośrednio dotyczą przedsiębiorstw budowlanych.

Z urzędu (bez podań płatników) Min. Skarbu zezwala prowadzić przedsiębiorstwa przemysłowe (wymienione w cz. II. lit. C rozdz. XVIII i XIX, a zatem również przedsiębiorstwa budowlane);

1) na podstawie świadectwa przemysłowego kat. VII przemysłowej, o ile przedsiębiorstwo zatrudnia najwyżej:

a) przy fabrykacji ręcznej — 12 robotników; (dotychczas 9)

b) przy stosowaniu silników mechanicznych — 10 robotników; (dot. 7).

2) na podstawie świadectwa przemysłowego kat. VI przemysłowej, o ile przedsiębiorstwo zatrudnia najwyżej:

a) przy fabrykacji ręcznej — 25 robotników; (dot. 15)

b) przy stosowaniu silników mechanicznych — 15 robotników; (dot. 10).

3) na podstawie świadectwa przemysłowego kat. V przemysłowej, o ile przedsiębiorstwo zatrudnia najwyżej:

a) przy fabrykacji ręcznej — 70 robotników; (dot. 50)

b) przy stosowaniu silników mechanicznych — 35 robotników. (dot. 25).

ZMIANY W USTAWIE O UBEZPIECZENIU SPOŁECZNEM.

Rozp. Prezydenta z dnia 24.X. b. r. (Dz. U. 95 poz. 855) niewiele zawiera zmian interesujących życie gospodarcze.

Z ważniejszych należy wymienić, iż od 1 kwietnia

1935 z wolnieni zostaną zabezpieczeni pracownicy zarabiający powyżej 725 zł. miesięcznie.

W zakresie środków prawnych (odwołań), rozporządzenie wprowadza następujące zasady odwołań:

1) Nowy termin odwołania wynosi 1 miesiąc od daty doręczenia orzeczenia Ubezpieczalni Społecznej.

2) Organami, do których należy orzecznictwo w sprawach dotyczących pracodawców są dla ziem b. zab. rosyjskiego i austriackiego w zakresie wszystkich ubezpieczeń wojewodowie (Kom. Rządu m. Warszawy) w I-iej instancji i Minister Opieki Społecznej w II instancji.

W b. zab. pruskim organa orzecznicze pozostają bez zmiany.

3) W procedurze składania odwołań obowiązują, zasady następujące:

a) Odwołania powinny być wnoszone do właściwej instancji za pośrednictwem tej instytucji, która orzeczenie wydała, t. j. właściwej Ubezpieczalni Społecznej (od drugiej instancji za pośrednictwem wojewody).

b) Ubezpieczalnia Społeczna przesyła odwołanie wraz z aktami i swoim oświadczeniem do właściwej instancji t. j. wojewody.

c) Wzniesienie omyłkowe we właściwym terminie odwołania wprost do wojewody nie stanowi o nieważności odwołania.

d) Ubezpieczalnia Społeczna może uwzględnić wniesione odwołanie nie nadając mu dalszego biegu.

e) Wniesienie odwołania nie wstrzymuje wykonania decyzji.

Nowe przepisy w zakresie środków prawnych wchodzi w życie z dniem ogłoszenia t. j. w dn. 29 października r. b.

PRZEGLĄD WYDAWNICTW

Inż. Henryk Riess — Zasady konstrukcji ulepszonych nawierzchni drogowych, zbudowanych przy użyciu drobnego ziarna i lepiszcza — Wiadomości drogowe — Sierpień 1934.

Autor podjął się cennego zadania, polegającego na wprowadzeniu logicznego i na technicznych podstawach opartego podziału stosowanych u nas systemów ulepszonych nawierzchni drogowych z drobnego ziarna i lepiszcza.

Zasadniczo autor dzieli te nawierzchnie na konstruowane na zasadzie makadamu i na zasadzie betonu.

Przy zasadzie makadamu szkielet konstrukcyjny składa się z wzajemnie wyklinowanych ziaren tłuczni, co się uzyskuje przez wałowanie i późniejsze zajeżdżanie jezdni. Dodając wałowanemu ziarnu, lepiszcza w postaci smoły, asfaltu lub cementu, podwyższamy wprawdzie wzajemne umocnienie ziaren i utrudniamy przesiąkanie wody, jednak absolutnie nie oczekujemy od lepiszcza jakiegś specjalnej przyczepności kitującej z sobą poszczególne ziarna tłuczni.

Lepiszcz bitumiczne gra tutaj w pierwszej chwili rolę oliwienia, ułatwiając podczas wałowania przesunięcie się ziaren, a temsamem dobre ich wyklinowanie. W dalszym dopiero ciągu, odgrywa lepiszcze bitumiczne rolę wypełniacza,

usztyniając ziarna w ich położeniu i niedopuszczając do zawilgocenia jezdni. Lepiszcz bitumiczne nie gra w tym wypadku roli konstrukcyjnej może być zatem miękkie i łatwo topliwe, ilość zaś jego nie może być nadmierna, aby umożliwiła bezpośredni kontakt poszczególnych ziaren i ich wzajemne wyklinowanie się.

Przy konstrukcji opartej o zasadę betonu, ma się sprawa wprost przeciwnie. Samo kruszywo bez lepiszcza nie wytworzy konstrukcji noszącej dającej się zespolić naporem ciśnienia walca, przeciwnie posiada takie zestawienie ziaren piasku i żwiru, że wogóle nie dadzą się trwale zawałować. Wobec tego, drugorzędną kwestją staje się w tym wypadku forma ziaren kruszywa (z wyjątkiem blaszkowatych i płaskich), natomiast pierwszorzędną rolę odgrywa wzajemny stosunek wielkości uziarnienia, dający w rezultacie po zmieszaniu ziaren grubszych z drobniejszymi, jaknajmniejszą zawartość próżni.

W przeciwstawieniu do zasady makadamu, wymaga się aby lepiszcze stosowane do betonowej konstrukcji jezdni, posiadało jaknajwiększą przyczepność i tak poważną siłę kitującą, by luźne ziarna kruszywa zostały trwale z sobą spójone.

Pod obie powyżej opisane konstrukcyjne zasady dadzą się podporządkować te wszystkie typy ulepszonych nawierzchni,

do których skonstruowania użyć można drobnego kruszywa mineralnego i stosowanego lepiszcza.

Do nawierzchni konstruowanych na zasadzie makadamu, zalicza się:

1) **P ó ł g ł ę b n e i w g ł ę b n e n a p a w a n i e**, które polega na wprowadzeniu w trakcie wałowania, stosownej ilości bitumów w szczeliny zawarte między ziarnami warstwy tłuczni.

2) Nawierzchnia typu „**T e r m a k**“ — polega na kolejnym rozsypaniu 3 — 4 warstw grysu i grysiku w odpowiedniej gradacji ziaren, powleczonych maszynowo cienką warstwą bitumu i zawałowanych do granicy należytego skompromowania.

3) **P o w i e c h n i o w e t r a k t o w a n i e** nawierzchni tłuczniowej zapomocą bitumu rozlanego na gorąco, zimno, lub w stanie emulgowanym na pow. jezdni przy równoczesnym rozsypaniu warstewki grysiku, zawałowaniu i zajeżdżeniu ruchem drogowym.

4) **A s f a l t u b i j a n y**, którego wykonanie polega na skompromowaniu zmielonej a następnie podgrzanej naturalnej skały asfaltowej.

5) „**K o m d r o b i t**“, stanowi konstrukcyjne naśladownictwo naturalnego asfaltu ubijanego, z tą tylko różnicą, że posiada w sobie bitum nadzwyczaj miękki (ciągliwie płynny) w normalnej temperaturze pokojowej, gdy tymczasem w asfalcie ubijanym, zawarty jest bitum o punkcie topliwości około 38°.

Do nawierzchni konstruowanych na zasadzie betonu, należą prócz betonu cementowego, następujące typy nawierzchni, budowane przy pomocy lepiszcza bitumicznego oraz drobnego ziarna: asfalt piaskowy, asfalto-beton, asfalt lany i t. p.

Konstrukcja powyższych nawierzchni opiera się na doborze uziarnienia mineralnego zestawionego według zasad „najmniejszej zawartości próżni“, przy równoczesnym użyciu takiej ilości bitumu o właściwościach zbliżonych do cech, jakie posiada zaprawa cementowa w betonie, aby nie tylko po-

wleczono powierzchnie poszczególnych ziaren, lecz również wypełnione zostały próżnie między zawarte.

Chcąc aby bitum tworzył lepiszcze zbliżone swymi właściwościami do cech zaprawy cementowej w betonie, należy siłą cementującą bitumu bardzo znacznie podwyższyć. Osiągnąć to można przez dodanie kruszywu stosownej ilości mączki i pyłu kamiennego, wskutek czego zmniejszy się poważnie nie tylko procentowa z a w a r t o ś ć p r ó ż n i, lecz także i c h r o z m i a r.

Prof. W. Paszkowski. — **Kostkowy bruk betonowy.** — *Prze-
gląd Techniczny* — Nr. 18/1934.

W artykule tym autor daje sprawozdanie z badań nad kostkami betonowymi i opracowanymi na ich podstawie warunkami technicznymi ich odbioru przez Związek Belgijskich Fabryk Portland Cementu. Badania kostek przeprowadza się po 56 dniach twardnienia: na zamrażanie, nasiąkliwość (mniej niż 6%), wytrzymałość na ściskanie (minimum 500 kg/cm²), gięcie, uderzenie i ścieranie. Drogi z gotowych kostek betonowych układa się na płycie fundamentowej, którą może być dawna szosa bita lub dawna droga betonowa płaszczona. Kostki układa się do sznura, przyczem wobec wielkiej ich regularności uzyskuje się spoiny o grubości nieprzekraczającej 5 mm. Spoiny zalewa się zaprawą cementową lub masą bitumiczną.

Drogi tego typu dają w Belgji wyniki zadowalające tak pod względem technicznym, jak i pod względem ekonomicznym.

Zaletą tych kostek jest prawidłowy kształt, co pozwala układać je przy minimalnych spoinach i daje gładką, lecz nie śliską drogę. W stosunku do dróg betonowych płaszczowych kostki betonowe mają tę przewagę, że mogą być produkowane fabrycznie przy zachowaniu wszelkich nowoczesnych zasad technologii betonu.

Z REJESTRU FIRM

A. XXXIII 260. „**Nowoczesna lakiernia Natryskowa dr. Edmund Wiszniewicz**“. Przedsiębiorstwo zostało zlikwidowane.

22.XI.34 r.

B. 907. „**Fabryka Gwoździ i Drutu „Ćwiek**“, Spółka Akcyjna“. Siedziba spółki mieści się obecnie przy ul. Targowej 5 m. 100.

23.XI.34 r.

B. 9619. „**Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno-Budowlanych „Prib**“, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Warszawie. Senatorska 36. Roboty inżynieryjno-budowlane. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. Zarządcami są: inż. Bronisław Ignacy Duchnowski, Mozes Winnik.

23.XI.34 r.

B. 9622. „**Warszawska Fabryka Bieli Cynkowej Polak i Spółka**“, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Warszawie, Jagiellońska 4/6. Fabrykacja bieli cynkowej. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. Zarządcą jest Eleazar Polak.

24.XI.34 r.

B. 9604. „**Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane i Dostawa Materiałów Budowlanych „Budinż**“ spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Warszawie, Leszno 73. Przedsiębiorstwo robót budowlanych i dostaw materiałów budowlanych. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. Zarząd stanowią: Abram Rogozik, inż. Majer Zylberman.

5.X.34 r.

B. 7995. „**Towarzystwo Inżynieryjno-Budowlane „Rozbudowa**“ Spółka Akcyjna“. Oddział w Katowicach został zlikwidowany.

5.X.34 r.

A. XXX 184. „**Przedsiębiorstwo Budowlane Inżynier Adam**

Stępkowski“. Siedziba firmy mieści się przy ulicy Mokotowskiej 13, w mieszkaniu inż. arch. Bohdana Nowaka.

17.XI.34 r.

A. XXIII 46. „**Skład Szyb T. Degenszajn**“. Prokura Izraela vel Jerzego Degenszajna ustala.

17.XI.34 r.

B. 9510. „**Centrala Ceramiczna, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**“. Siedziba spółki mieści się obecnie przy ul. Niemcewicza 21/23. Zarządcami obecnie są: Czesław Psarski, Jerzy Plantowski, Antoni Łuniewski.

21.XI.34 r.

BIAŁYSTOK.

8503. „**Przedsiębiorstwo Budowlane „Rozbudowa**“ S. Graniewicz, inż. J. Sztupler, spółka jawna“, wykonywanie robót budowlanych, w szczególności umowy z Okręgowym Urzędem Budownictwa Nr. III w Grodnie Nr. 97/34. Białystok, Marszałka Piłsudskiego 33. Spólnikami są: Samuel Graniewicz, Marszałka Piłsudskiego 33, inż. Jakób Sztupler, Częstochowska 11, zamieszkali w Białymstoku.

Przedsiębiorstwo jest spółką jawną, zawartą dn. 1 września 1934 r. na czas nieograniczony.

CIESZYN.

Rej. B. I 355.

Zmiany, dotyczące spółki akcyjnej.

W rejestrze handlowym, Oddział B I 355 przy firmie **Goleszowska Fabryka Portland Cementu**, spółka akcyjna w Goleszowie, wpisano dnia 6 października 1934 następujące zmiany:

Wykreślono członków Rady Zawiadowczej: inż. Antoniego Eigera, Dr. Jakóba Krolla i Oskara Pollaka.

Wpisani zostali członkowie Rady Zawiadowczej:

Dr. Fedor Weinschenck w Bielsku,
Dr. Karol Heller, dyrektor, Warszawa, ul. Kredytowa 9,
Artur H. Birse, dyrektor, Amsterdam C, Amstel 216.

Sąd Okręgowy, Wydział III Handlowy.

Cieszyn, dnia 6 października 1934 r.

CHORZÓW.

W rejestrze handlowym, dział B. pod Nr. 226 przy firmie: **Tramak, Budowa Trwałych Dróg Makadamowych, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Świętochłowicach**, wpisano dnia 14 listopada 1934 r., co następuje:

Uchwałą Walnego Zebrania spółników z dnia 24 października 1934 r. spółkę rozwiązano i otwarto likwidację firmy. Likwidatorem firmy jest Jan Gienza.

Sąd Grodzki w Chorzowie.

KATOWICE.

Do rejestru handlowego B. 1926 wpisano dnia 2 maja 1934 firmę **Biuro Sprzedaży Wytwórni Blachy Cynkowej, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**. Siedzibą spółki są Katowice. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest: a) ochrona wspólnych gospodarczych interesów spółników i zastępstwo tychże interesów wobec władz i osób trzecich; b) zrationalizowanie i obniżenie kosztów produkcji spółników, unormowanie warunków sprzedaży, jak również ułatwienia eksportu przez oddanie spółce wyłącznego prawa sprzedaży wyrobów produkowanych przez spółników: aa) blachy żelaznej cynkowanej w arkuszach i taśmach, przyczem te ostatnie o szerokości ponad 600 (sześćset milimetrów); bb) wyrobów z blachy żelaznej cynkowanej, oraz ewentualnie przez wspólny zakup za pośrednictwem spółki surowców i materiałów pomocniczych, potrzebnych dla przedsiębiorstwa, prowadzonych przez spółników. Kapitał zakładowy 50.000 złotych. Spółka zostaje zawarta do dnia 31 grudnia 1935 r. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością opiera się na umowie spółkowej z dnia 14 lutego 1934, zmienionej w dniu 20.III. 1934 i 12 kwietnia 1934. Zarządca Stanisław Monsior, Katowice, Jordana 9. Prokurentami łącznymi zostali ustanowieni: Adolf Askenazy z Katowic i Tomasz Skowronek z Król. Huty.

Sąd Grodzki Katowice.

Do rejestru handlowego B. 1302 wpisano dnia 7 lipca 1934 firmę **„Biuro Sprzedaży Mostów i Konstrukcyj Stalowych, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“**. Siedzibą spółki są Katowice. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest: a) zbytni w kraju i zagranicą konstrukcyj mostowych i innych konstrukcyj stalowych na podstawie szczegółowych pełnomocnictw spółników; b) ochrona wspólnych gospodarczych interesów spółników oraz zastępstwo tychże interesów wobec władz i osób trzecich. Kapitał zakładowy wynosi 50.000 zł. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością opiera się na umowie z dnia 13 czerwca 1934 r. Zarządcami zostali ustanowieni: dyrektor Dr. inżynier Adolf Langrod, dyrektor Konrad Młodecki. Spółka zostaje zawarta na czas do 31.12.1938 r.

Sąd Grodzki Katowice.

Do rejestru handlowego A. 2849, wpisano dnia 11 czerwca 1934 r. firmę **„Inżynierowie J. Frontczak i St. Śledziwski, Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych i Budowlanych“**, z siedzibą w Katowicach. Firma jest jawną spółką handlową i rozpoczęła działalność z dniem 9 czerwca 1934 r. Spólnikami są: inżynier Józef Frontczak z Katowic, inżynier Stefan Śledziwski z Katowic.

Sąd Grodzki Katowice.

POZNAŃ.

Dnia 7 listopada 1934 r. pod liczbą 3587 firma **Poznańska fabryka farb Witold Klarowicz i S-ka, Poznań**. Produkcja i sprzedaż farb i pokrewnych artykułów. Współwłaścicielami są kupiec Witold Jan Klarowicz z Poznania i kupiec Augustyn Czornik w Miejskiej Górze, pow. Rawicz. Handlowcowi Franciszkowi Bandurze z Poznania udzielono prokury łącznej. Jawna spółka handlowa rozpoczęła swe czynności dnia 1 sierpnia 1934 r.

Poznań, dnia 8 listopada 1934 r.

SAMBOR.

Sąd Okręgowy w Samborze, Wydział II, jako rejestrowy, postanawia w dniu 20 października 1934 r., na wniosek Firmy **„Stolarnia Mechaniczna“**, Spółki z ograniczoną poręką, wpisać do rejestru:

Uchwałą zgromadzenia spółników z dnia 29 maja 1934, potwierdzoną aktem notarialnym Nr. rep. 86, postanowiono zmianę kontraktu spółki w następującym kierunku:

- 1) Kapitał zakładowy w pierwotnej kwocie 110.000 K. przewartościowany został na 110.000 zł.;
- 2) miejscem zebrań spółki jest Turka nad Stryjem lub Sambor;
- 3) zawiadowcami spółki są: Franciszek Wolff i inż. Edward Leibrock.

WILNO.

Do Rejestru Handlowego wpisano:

Dnia 17.VIII. 1934 r. B. 638 I. Firma: **„Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Inżynier W. Łaciński i Spółka, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“**. Siedziba w Wilnie przy ul. Piwnej 9. Prowadzenie wszelkiego rodzaju robót inżynieryjnych. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. Zarząd spółki stanowią zam. w Wilnie: jako prezes Wenancjusz Łaciński — przy ul. Piwnej 9 i jako członkowie: Romuald Korzeniowski — przy ul. Piwnej 9 i Andrzej Klimuk przy ul. Rozbrat 5. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością zawarta na mocy aktu, zeznanego przed Sewerynem Bohuszewiczem, Notariuszem w Wilnie w dn. 24 marca 1934 r. za Nr. 704, uzupełnionego aktem, zeznanym przed tymże Notariuszem w dn. 2 czerwca 1934 r. za Nr. 1127.

Sąd Okręgowy w Wilnie.

WYRZYSK.

W rejestrze handlowym A zapisano pod Nr. 116 Firmę **Max Werdin, Tartak, przedsiębiorstwo budowlane i skład materiałów budowlanych, Wysoka, powiat Wyrzysk, którą prowadzi Max Werdin.**

Wyrzysk, dnia 17 listopada 1934 r.
Firm. 269/34/C. I. 210.

KONKURS NA PRACĘ O RUSZTOWANIACH BUDOWLANYCH

Przypominamy, iż ostatni termin składania prac konkursowych upływa

dnia 1 lutego 1935 r.

Prace należy składać w Instytucie Spraw Społecznych, Warszawa, ul. Wiejska 19 — Bliższe szczegóły w zeszytach 5 i 9 b. r.

MONTRES FUSIBLES POULENC

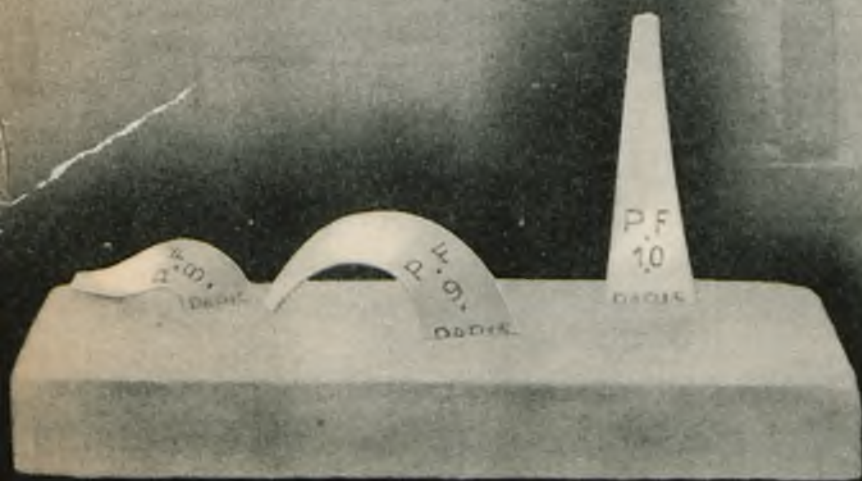
STOŻKI DO POMIAROW TEMPERATUR

P. F.

P A R I S

ZNAK PRAWNIE ZASTRZEŻONY

NIEZBEDNE DO KONTROLI TEMPERATURY
WYPALANIA W PRZEMYŚLE CERAMICZNYM



SOCIÉTÉ DES USINES CHIMIQUES
RHÔNE-POULENC
21, Rue Jean-Goujon
PARIS