

I. 33 P

WIRiOP Kwartalnik na emigracji.

ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWO



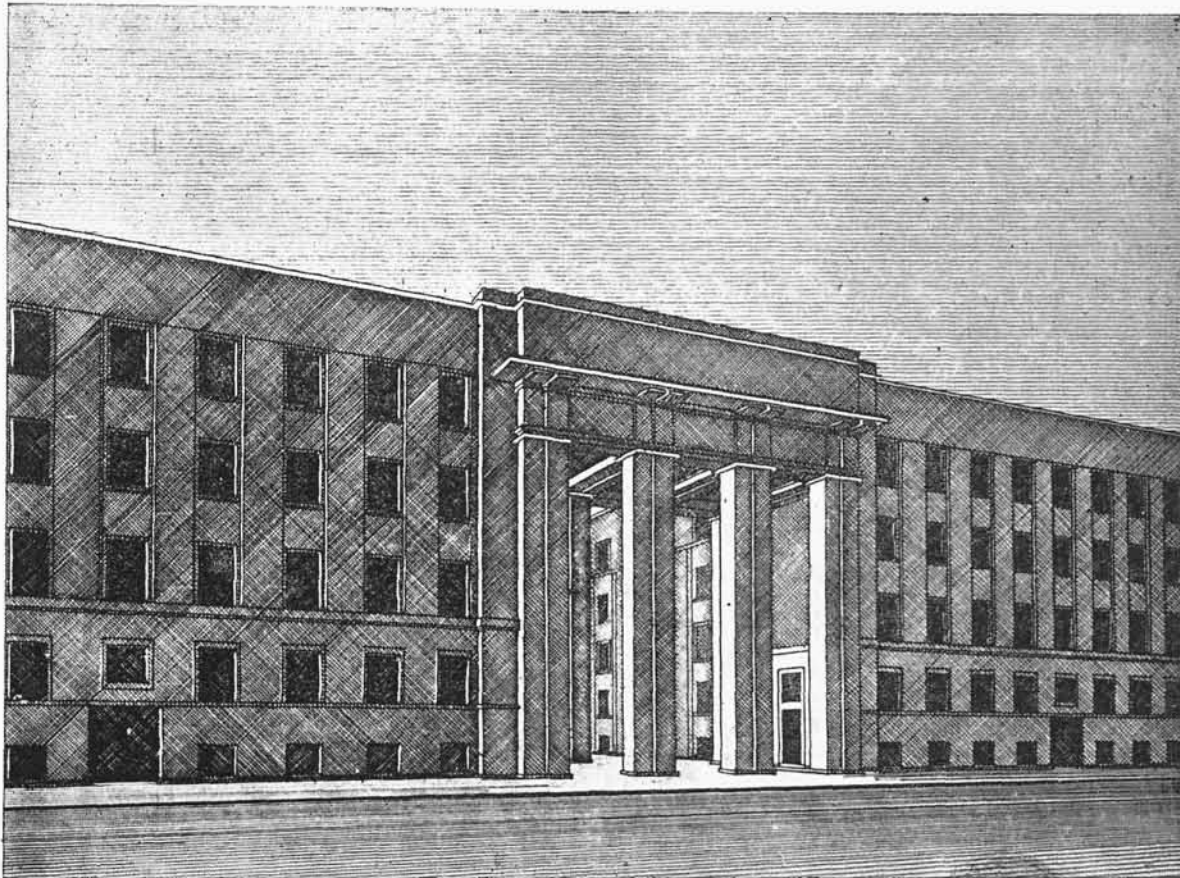
Mo

LIPIEC 1927

ROK III

WARSZAWA

ZESZYT 7



ARCH. ZDZISŁAW MĄCZEŃSKI (WARSZAWA).

PROJEKT KONKURSOWY № 6 GMACHU M. W. R. I O. P. W WARSZAWIE. NAGRODA I.

NA MARGINESIE PROGRAMÓW MODERNISTYCZNYCH.

LECH NIEMOJEWSKI.

Przemówienie moje wypływa z poczucia konieczności rozstrzygnięcia zagadnienia: czy istotnie głoszone dzisiaj hasła w zakresie nowej architektury wprowadzają do sztuki budowniczej coś nowego, czy też nie. Moznaby mi zarzucić, że, obierając za tytuł odczytu znane powiedzenie Ben Akiby*) — przesądziłem tę sprawę. Istotnie, nie chcąc się bawić w zagadkowość, wolałem zgóry zaznaczyć, że dążyć będę do wykazania, jak mało w gruncie rzeczy jest *nowatorstwa* w postulatach nowej szkoły.

Zabarwienie wystąpień modernistycznych ma charakter raczej polemiczny, niż programowy. Popelniają oni ten błąd, że, przygotowując się zgóry na opozycję, rozpoczynają atak na pozycje, które bronią się w myśl fizycznej zasady, że każde działanie powoduje równe jemu przeciwdziałanie.

Mamy więc do czynienia z architekturą nowoczesną i teorią tej nowoczesnej architektury. Architektura nowoczesna rozwija się zupełnie prawidłowo, a rozwój jej nie napotyka żadnych, nawet najmniejszych trudności, natomiast teoria szuka opozycji i znajduje ją, dla tej prostej przyczyny, że podaje się ją w formie zadzierzystej.

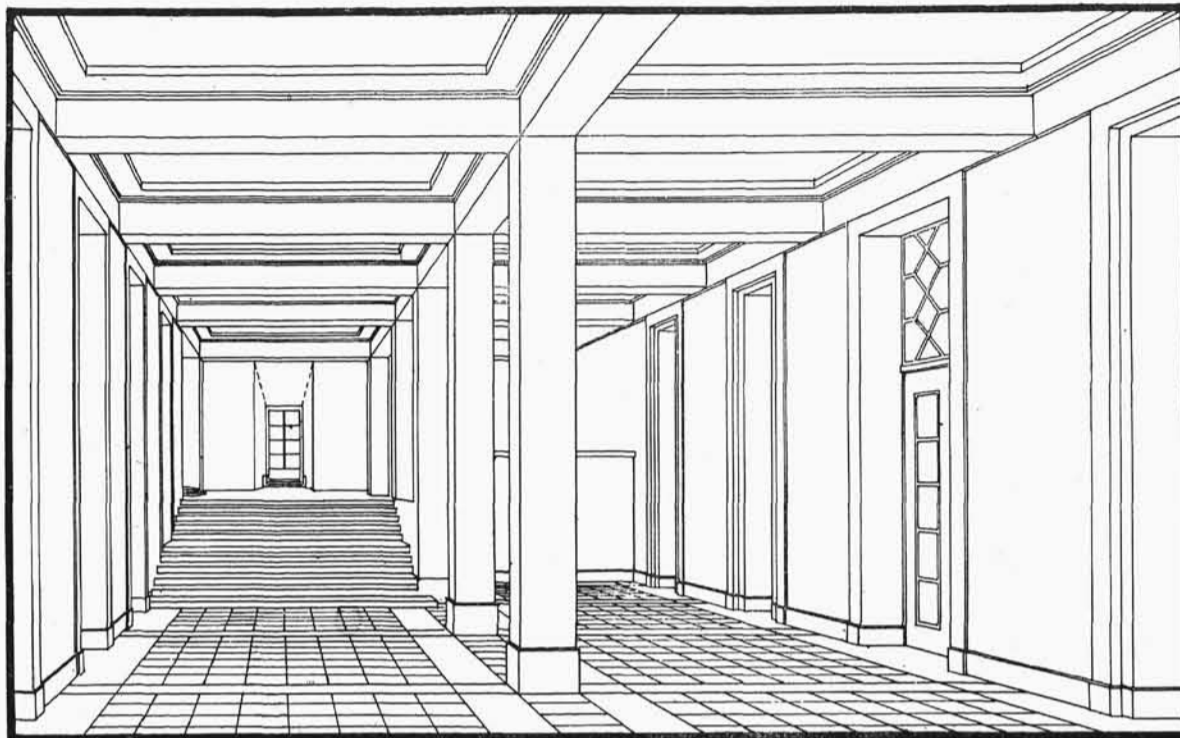
Najgłośniejszym popularyzatorem nowej czy też „jedyniej, prawdziwej” architektury jest Francuz Le Corbusier.

*) Rzecz ta była wygłoszona 11 marca r. b. w Polskim Klubie Artystycznym pod tytułem: „Wszystko już było”.

Wedle niego „L'architecture c'est avec des materiaux bruts, établir des rapport éouvants” a razem „L'architecture est au delà des choses utilitaires”. A cóż powiedział romantyk Ruskin? „Architekturą jest to, co jest nie-użyteczne” i zaznacza, że przedmioty *tylko* użyteczne nie mogą być także już ładne. Zbiega się to z określeniem Le Corbusier'a, który wyjaśnia: „La construction c'est pour faire tenir; l'architecture c'est pour éouvoir”, „c'est purx creation d'ésprit”.

Oparłszy się na tej zasadzie, która, jak to widzimy, bynajmniej nie jest nowa, Le Corbusier dostrzega architekturę niezależnie od budownictwa. To znaczy, że według niego, zresztą tak samo i według Ruskina, dzieło budownictwa niekoniecznie jest dziełem architektury i, co ważniejsza, dla nas w tej chwili dziełem architektury—ową czystą emanacją ducha—może być każda konstrukcja: o ile da się ją podporządkować trzem zasadom architektonicznym: „prawom bryły, powierzchni i planu, regulowanym wspólną miarą proporcji”.

Pomijam dyskusję nad oryginalnością tego rozumowania, chodzi mi na razie o wskazanie, że, definjując w ten sposób architekturę, Le Corbusier popelnia następujący błąd. Słowo „Architektura” oznacza u niego określenie najdoskonalszych rozwiązań plastycznych, wysuwa on cały szereg wymagań, które dzieło plastyki musi zaspokoić, aże-



ARCH. ZDZISŁAW MĄCZEŃSKI (WARSZAWA).
 PROJEKT KONKURSOWY № 6 GMACHU
 M. W. R. i O. P. W WARSZAWIE. NAGRODA I.

U góry: hall na parterze.
 U dołu: kolumnada głównego wejścia.

by stać się godnym tej nazwy. Tymczasem architekt bynajmniej nie jest, wedle niego, tym, czy takim, który wykonuje architekturę, lecz człowiekiem, przeciw któremu napisał swą książkę.

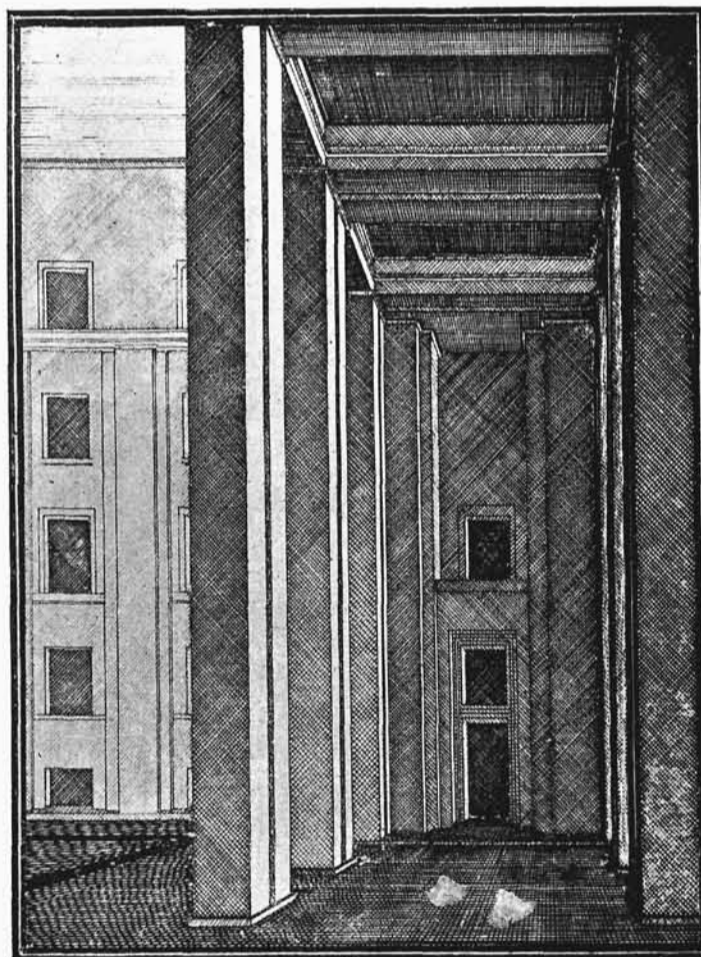
Po polsku znany nazwę odrębną, jest to budowniczy. A zatem budowniczy *buduje* budynki—ale nie architekt tworzy architekturę. Gdyby Corbusier stał na tem stanowisku, to książka jego straciłaby połowę racji, gdyż można mieć za złe architektowi, że nie tworzy architektury, lecz niepodobna o to winić budowniczego.

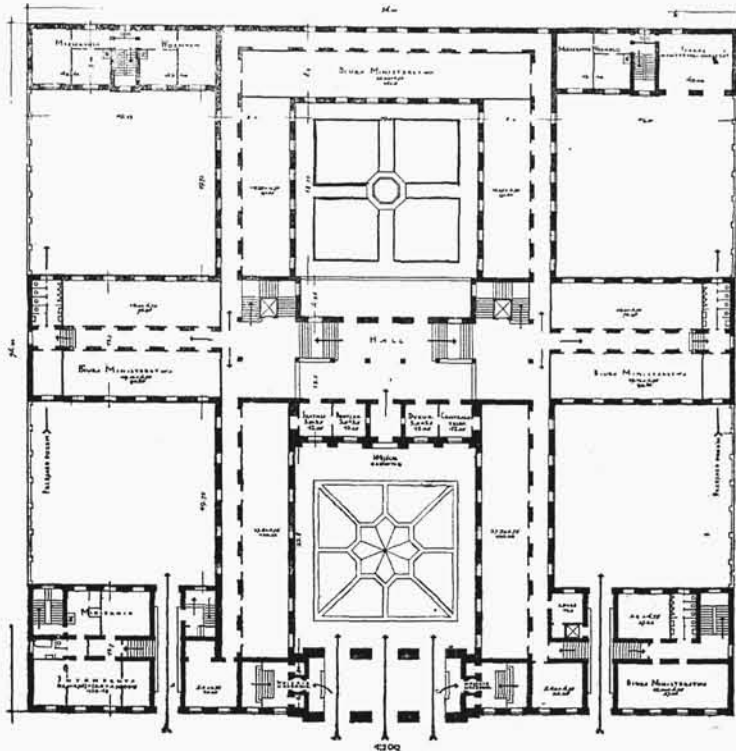
Jeżeli, studując dzieła inżynierskie, dostrzeżę się w nich czynnik architektoniczny i znajduje wartości dodatnie w parostatkach, samolotach i samochodach, to niepodobna uchylić się od wniosku, że ci, którzy skonstruowali te arcydzieła techniki, są architektami, zaś budowniczowie, niezadawalający tych wymagań—tylko uzurpują sobie tytuł architektów.

Taka definicja będzie zgodna z poglądami starożytnych, którzy w osobie Arystotelesa określali sztukę, jako naśladowanie natury, gdy tymczasem architektura była twórczością. Zatem zakres twórczości plastycznej się rozszerzył i pojęcie architektury przekroczyło ramki budownictwa.

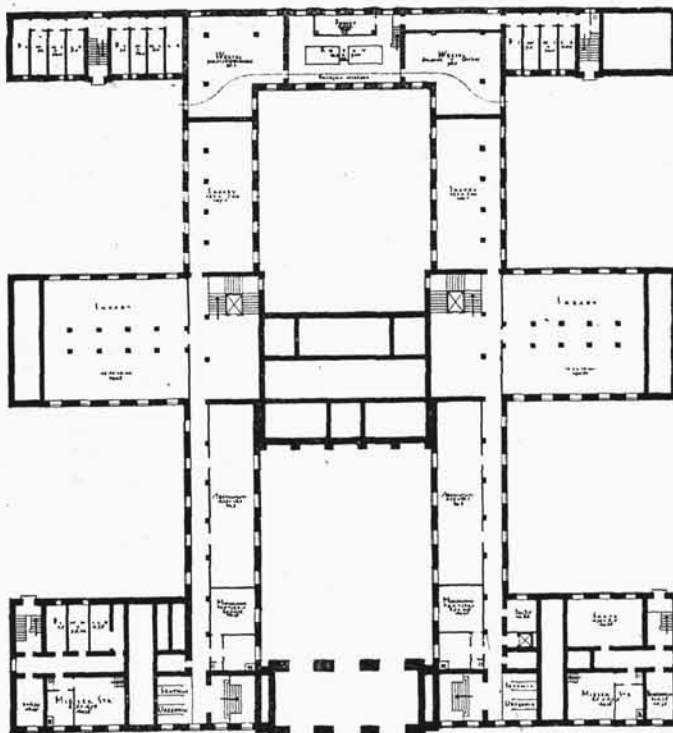
Lecz w takim razie mowy niema o upadku architektury i powinniśmy się ograniczyć do stwierdzenia faktu, że dotychczasowe szablony wyrazu architektonicznego oraz to, co nazwą architektury zwykliśmy oznaczać—przeszło nam odpowiadać.

Ale i to nawet jest niesłuszne, przynajmniej w pojęciu Le Corbusier'a, gdy mówi, że współcześni inżynierowi





Parter. Powierzchnia zabud.—291,06 m.kw.; Biura Ministerst.—1123,36 m.kw.;
Mieszkanie intendent—110,48 m.kw.; mieszk. woźnych—181,84 m.kw.
Stopień wyzyskania—47,64 proc. Skala 1:800.



Sutereny. Powierzchnia zabud. części nadziemnej—2450,84 m.kw. Mieszkania 161,46 m.kw.; składy—673,31; archiwa—173,60 m.kw.; instalacje—3,93; piwnice—143,62. Stopień wyzyskania—58,18 proc.
Skala 1:800.

ARCH. ZDZISŁAW MĄCZEŃSKI. PROJEKT KONKURSOWY № 6
GMACHU M. W. R. i O. P. W WARSZAWIE. NAGRODA I.

amerykańscy, wznosząc fabryki i silosy, są w najzupełniejszej zgodzie ze wskazaniami Bramante'go i Rafaela. Wyciągam tedy wniosek.

Jest nowa architektura, tworzą ją inżynierowie, tak samo, jak architekturę renesansową tworzyli malarze i rzeźbiarze.

Jeżeli uwzględnimy przewrót społeczny, to zrozumimy, że dla czasów feudalnych zamki były tem, czem są dla nas wielkie zakłady przemysłowe—ostoją tej istotnej siły, która rozporządza środkami dla ucieleśniania swoich pojęć o monumentalności.

Stwierdziłszy więc, że prawdziwa architektura—życiowa rozwija się niezależnie od teorii i można z łatwością wskazać aż nadto przykładów, które da się porównywać z uznanymi wspaniałościami historycznymi.

Apostołowie modernizmu kładą jednak poważny wysiłek w studia teoretyczne.

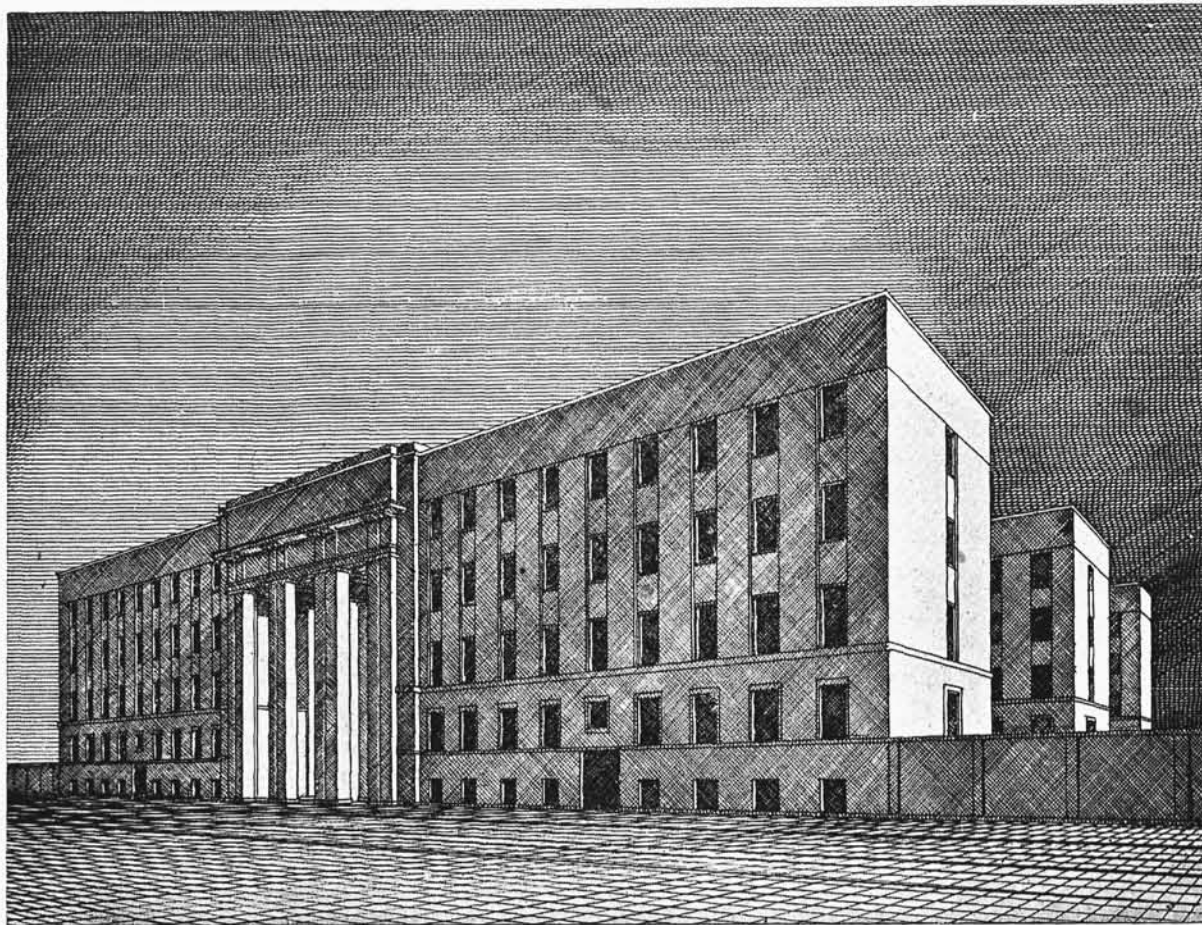
Zajmijmy się programem „neoplastyków” stylu Rotterdamskiego.

Pierwsze wrażenie jest takie, że grupa ta, zwalczając style historyczne, chce wytworzyć styl własny, ale w takim razie nie przeciwstawia się pojęciu stylu.

Corbusier ujmował rzecz szerzej, dla niego styl był przelotną modą—piórkiem na głowce kobiecej, on szukał architektury i to wyraźnie takiej, która go wzrusza, a zatem romantycznej, „uczuciowej”, nawet jego t. zwana lekcja Rzymu, czy też Pantenonu, zestawienie świątyń greckich z samochodami, odbywa się wyłącznie na gruncie uczuć, pomimo, że, jak przystało na Francuza, szuka na drodze geometrycznych wykresów tajemnicy proporcji Kapitolu.

Theo van Doesburg postępuje inaczej, zaczyna on twórczość od recepty. „Jeśli się chce skomponować prawidłowy zdrowy rozwój architektury i sztuki wogóle, trzeba wyrzec się złudzenia i koncepcji „formy” a priori. Zamiast posilkować się elementami stylów historycznych, niezbędnym jest ponowne postawienie problemu architektury”. Widzieliśmy, że problem architektury, postawiony przez Le Corbusier'a, nie odznaczał się świeżością, natomiast lekcja Rzymska każe mu podziwiać grę mas światła i cieni na Michel-Angelowskiej absydzie świętego Piotra, chociaż tam użyto wyłącznie elementów stylów historycznych. W rękę Michała Anioła kapitel kompozytowy jest elementem równie bezosobowym, jak cegła, licowana w rękę buda. A jak sobie wyobraża tę nową architekturę Van Doesburg? Jest ona „elementarna”, to znaczy, że wyprowadza się ją z elementów budowy w jak najszerszym zakresie: funkcja, masa, światło, materiał, plan, czas, bryła, barwa i t. d. Elementy te są równocześnie czynnikami twórczymi. Gdybym chciał być złośliwy, to powiedziałbym, że befsztyk to jest: smażenie, ogień, mięso, kształt, czas i t. d., a mniej złośliwie przypominałbym znowu Ruskinowskie „siedm lamp architektury”, a więc patetycznie: ofiara, prawda, siła, piękno, życie, wspomnienie, uległość.

Ekonomja. Nowa architektura jest ekonomiczna—to znaczy, że posilkuje się najelementarniejszymi środkami, najistotniejszymi, unikając marnotrawstwa środków i materiałów. Henry Ford powiedział już dawno, że „zawsze można zrobić taniej i lepiej”.



ARCH. ZDZISŁAW MĄCZEŃSKI (WARSZAWA).
PROJEKT KONKURSOWY № 6 GMACHU M. W. R. I O. P.
W WARSZAWIE. NAGRODA I.

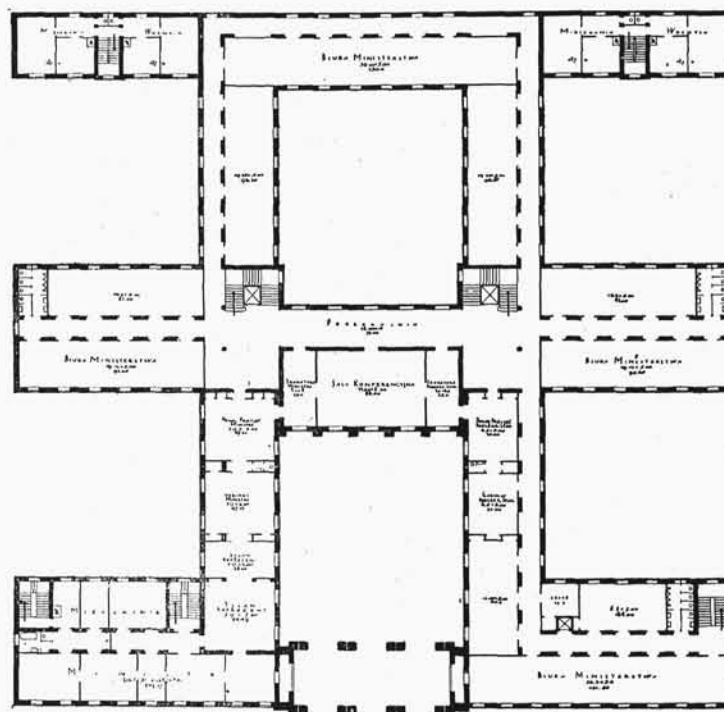
Funkcja. Nowa architektura jest funkcjonalna, to znaczy, że jest ugruntowana na syntezie wymagań praktycznych. Architektura ustala je w czytelnym i przejrzystym planie.

Bezkształt. Nowa architektura jest bezkształtna, chociaż zupełnie wyraźnie określona. Nie uznaje schematu a priori. W przeciwieństwie do wszystkich stylów minionych — nowa metoda nie uznaje typów zasadniczych. (A gotyk?)

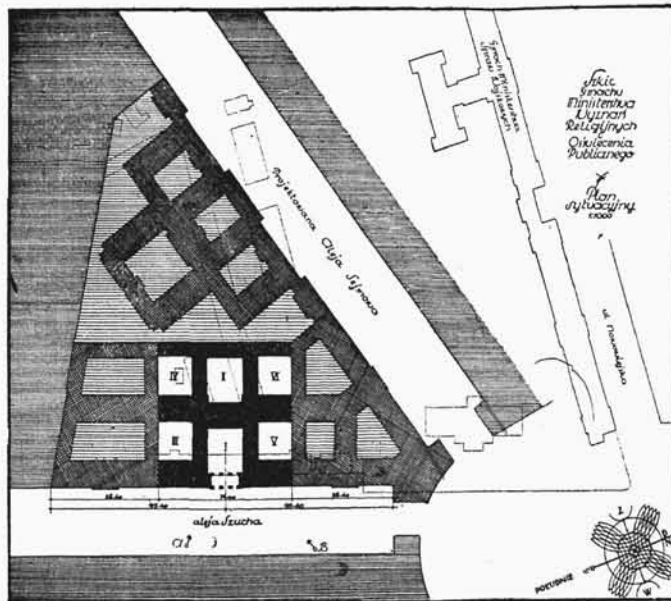
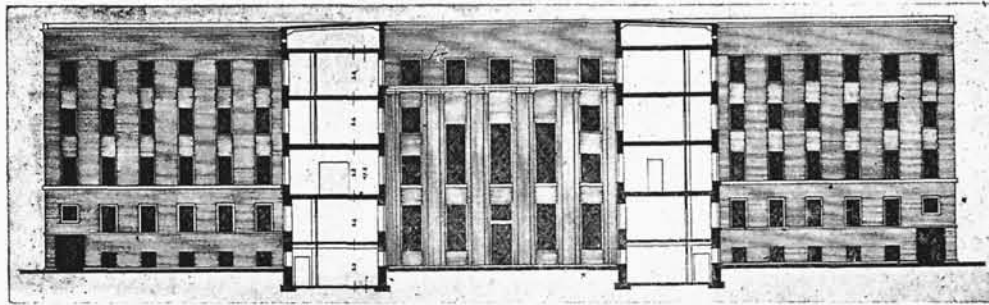
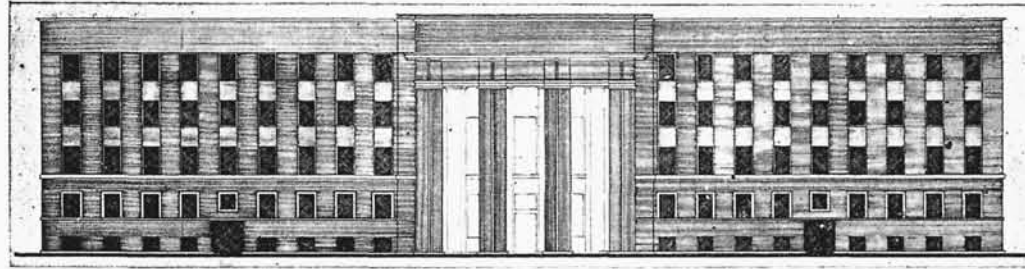
Monumentalność. Nowa architektura ucieleśnia monumentalność niezależnie od kolosalności lub maleńkości. Tę tajemnicę posiadali już Grecy Periklesa.

W okresie dalszym nowej architektury plan zniknie. Kompozycja przestrzenna, projektowana w skali przy pomocy rzutu poziomego, zostanie zamieniona przez rachunek i obliczenia konstrukcyjne. Matematycy euklidesowi nie wystarczą nam, zato — dzięki wartościom nieeuklidesowym 4-owymiarowym — konstrukcja będzie ułatwiona

Jest to teoretyzowanie, posunięte bardzo daleko. Przedewszystkiem dla prawdziwego architekta, a więc dla Iktinosa, Antemiosa, lub Bruneleschiego, rysunek był tylko narzędziem i obojętną rzeczą było, w jaki sposób ustali się proporcje brył — celem była architektura. Systemy nieeuklidesowe są niezwykle zajmującą



I piętro. Powierzchnia zabud. — 2971,06 m. kw.; Biura ministra — 372,00 m. kw.;
Biura ministerstwa — 934,60 m. kw.; mieszkanie ministra — 303,17 m. kw.;
mieszkanie woźnych — 190,40 m. kw. Stopień wyzyskania — 60,59 proc.
Skala 1:800.



ARCH. ZDZISŁAW MĄCZEŃSKI
(WARSZAWA). PROJEKT KON-
KURSOWY № 6. GMACHU
M. W. R. i O. P. W WARSZAWIE.
NAGRODA I.

Elewacja główna i przekrój
poprzeczny w skali 1:600.

Plan sytuacyjny w skali 1:3000.

gałęzią matematyki, ale zastosowanie ich do celów budownictwa przy dzisiejszych metodach normalizacji obliczeń i fabrykacji materiałów budowlanych wedle, niestety, euklidesowego systemu metrycznego — jest conajmniej przedczesne. Choć więc o tem Ben Akiba nie mówił, to jednak trudno mi uważać ten punkt za zasadniczy dla nowej architektury.

Czas i przestrzeń. Nowa architektura liczy się w jednakowym stopniu z przestrzenią i z czasem. Połączenie przestrzeni z czasem daje wizji architektonicznej wygląd zupełniejszy.

Zdaje się, że to fizycy ustalili definicję, że wszystko zachodzi w czasie i przestrzeni.

Astyczność. Dom nowoczesny sprawia wrażenie za-

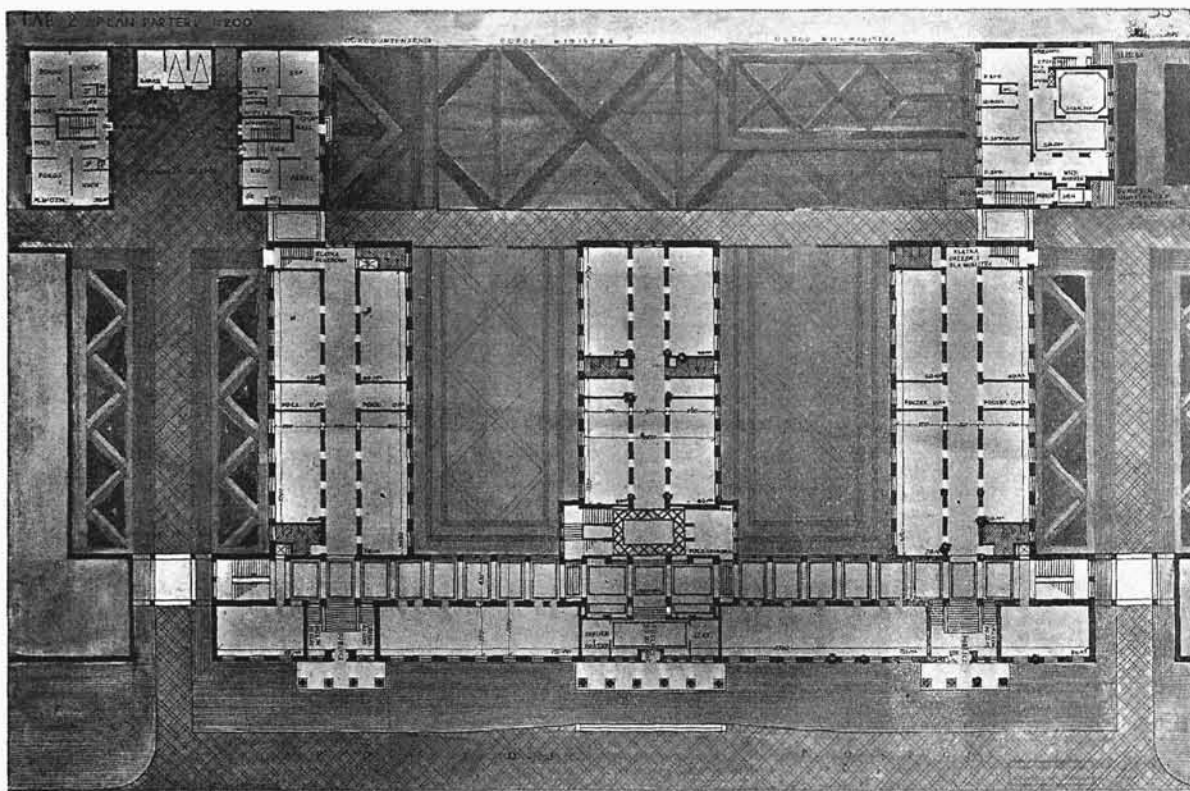
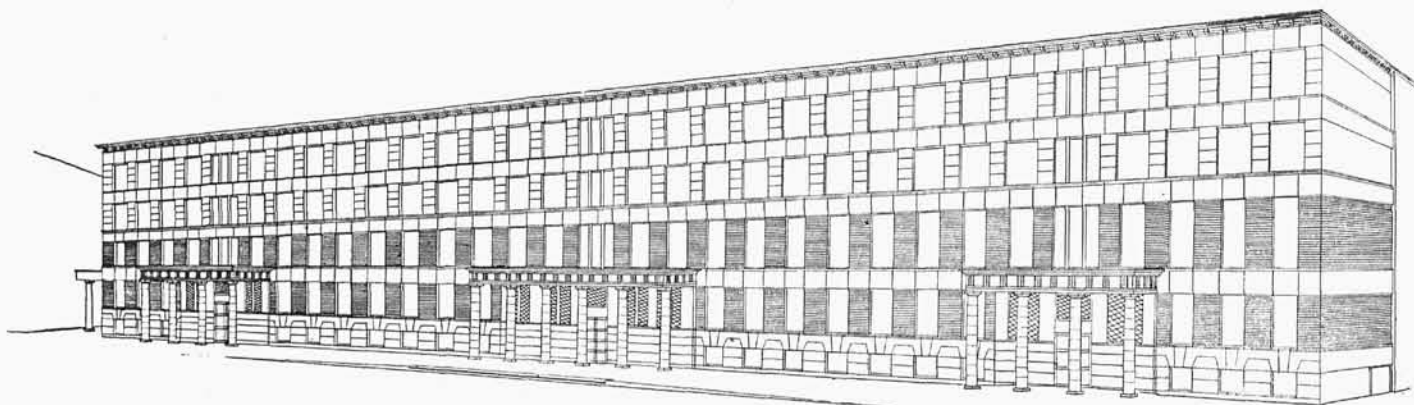
wieszonoego w przestrzeni i przeciwstawiającego się prawom ciężkości.

Pomijam już to, że wedle tej zasady najbardziej modernistycznym byłby domek na kurzej łapce, ale jak pogodzić prawa ekonomji i posilkowanie się najelementarniejszymi środkami przy zawieszaniu domu w powietrzu? Jest to już zbijanie samego siebie.

Tembardziej, że, nie uznając symetrii, van Doesburg wypowiada wojnę normalizacji, a więc podminowuje zasadę produkcji masowej.

A w jakim celu? Kiedy stawia za warunek *równowagę*?

Bardzo ciekawie zredagowane jest zdanie, w którym van Doesburg mówi o roli, jaką odegrała nowa architektura wobec malarstwa. „Nowa architektura zastąpiła ekspresję



ARCH.: BOHDAN PNIEWSKI i STEFAN SIENICKI (WARSZAWA). PROJEKT KONKURSOWY № 35 GMACHU M. W. R. i O. P. W WARSZAWIE. NAGRODA II.

Powierzchnia całk. bud. min. — 2653 m. kw.; powierzchnia użytkowa — 5355 m. kw.; powierzchnia parteru—1256 m. kw.; bud. ministra—313 m. kw.; powierzchnia II piętra—1363 m. kw.; powierzchnia III piętra—1148 m. kw.; biblioteka — 225 m. kw. Kubatura — 53700 m. kw. Rzut w skali — 1:800.

indywidualną malarstwa, to znaczy ekspresję wyobrażeniową i iluzoryczną harmonji obrazu o formach, czerpanych z natury — przez ekspresję bezpośredniejszą barwnych płaszczyzn.”

Spotykamy się tutaj ponownie z echem klasyfikacji arystotelesowej, identyfikującej sztukę z naśladownictwem i architekturę z twórczością.

Tutaj też znajdujemy najciekawsze powiedzenie van Doesburga:

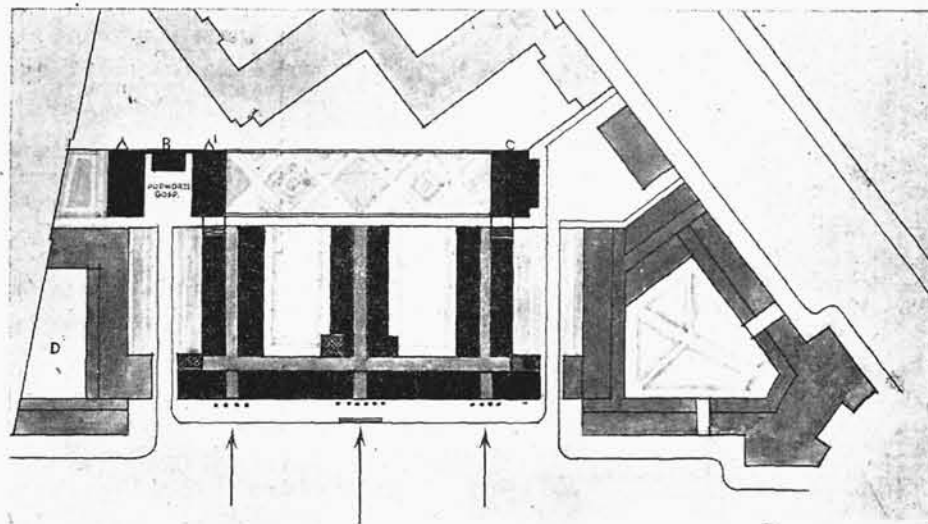
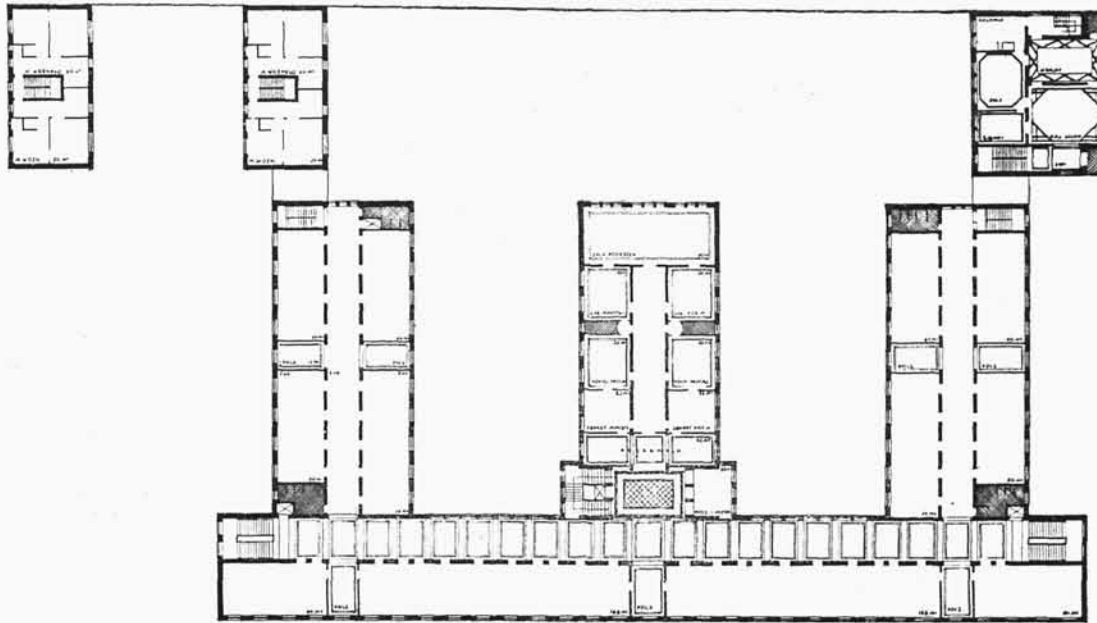
„W architekturze obojętnej, achromatycznej równowaga wzajemnej zależności elementów architektonicznych jest niedostrzegalna. Dlatego to poszukiwano sposobów do umieszczenia kropki nad „i” — obra-

zu na ścianie lub rzeźby w kącie — było to rozdwojenie, które pojawiło się w epoce, w której życie estetyczne nie szło w parze z życiem potocznym”.

Jest to uwaga bardzo zajmująca, cóż, kiedy sam autor, jak to należy sądzić z jego słów, nie uważa jej za oryginalną.

W momencie narodzenia się nowej architektury (a może tylko jeszcze jednego odrodzenia?) malarz - konstruktor znalazł pole do istotnej pracy twórczej. Mianowicie, wyzyskując funkcjonalne właściwości barw, ma możliwość stwarzania efektu optycznego formy nowej o zmienionych proporcjach.

Na wykładzie fizyki demonstruje się zazwyczaj cały



ARCH.: BOHDAN PNIEWSKI I STEFAN SIENNICKI (WARSZAWA). PROJEKT KONKURSOWY № 35 GMACHU M. W. R. I O. P. W WARSZAWIE. NAGRODA II.

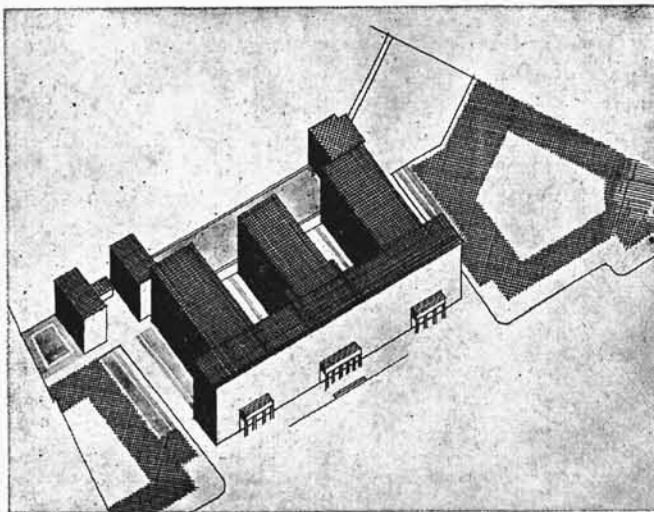
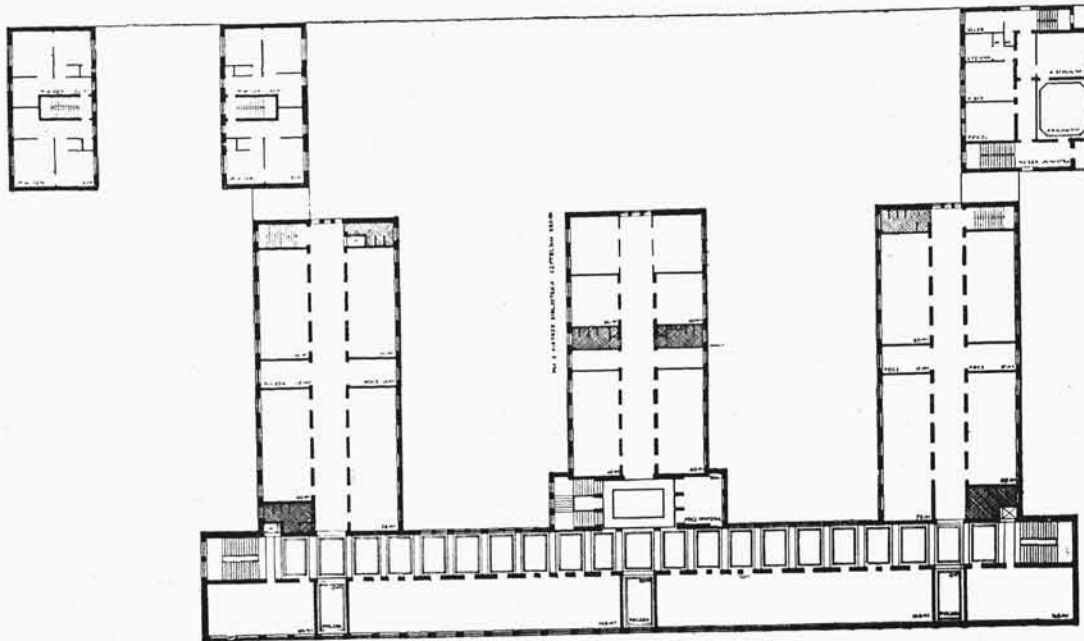
Rzut I piętra w skali 1:800. Plan sytuacyjny w skali 1:2000; AA — mieszkania woźnych, 14 intendentów; B — garaż, warsztat; C — mieszkanie ministra, wiceministra; D — kuratorja;

szereg t. zw. złudzeń wzrokowych, które zmieniają przez odpowiednie układy linijne lub płaszczyznowe istotną formę przedmiotu; badania te można rozwinąć bardzo rzeczowo, a nawet—ośmielam się sądzić—wyjaśnić naukowo. Zastosowanie tego w architekturze jest niewątpliwie najciekawszą nowinką neoplastyków, nowinką, która bardzo pociągnęła Le Corbusiera, początkowo głoszącego z żarem purytanina prawo mleka wapiennego, ale już na wystawie paryskiej w pawilonie „Esprit nouveau” — „puszczającego” się na kolory.

Piętę achillesową tej teorii stanowi punkt następny, poświęcony dekoracji: „Nowa architektura jest antidekoratywna. Kolor niema własności ornamentalnych, lecz jest elementarnym elementem architektury.”

Z temi elementami architektury jest sprawa bardzo trudna.

Elementy budowlane są oczywiste. Ale elementem czegoś nieuchwytnego, czegoś, co się czuje, czegoś, co ma być czystą emanacją ducha — może być tak samo kolor, jak i ornament, o ile spełnia swoje zadanie. Z tego względu warto rozważyć głos francuski Fernanda Légera o barwnej architekturze; głos ten, bardzo spokojny w przeciwieństwie do bezapelacyjnych frazesów Doesburga i impresjonistycznej definicji Le Corbusiera, streszcza krótko i węzłowato: „Architektura — to płaszczyzna i bryła”, przyczem zaznacza, że „bryła ma wartość sama przez się, gdy tymczasem wartość płaszczyzny jest względna, bo płaszczyzna może być żywa lub martwa. Niezbędna jest równowaga wzajem-



ARCH.: BOHDAN PNIEWSKI I STEFAN SIENNICKI (WARSZAWA). PROJEKT KONKURSOWY № 35 GMACHU M. W. R. O. P. W. WARSZAWIE. NAGRODA II.

Rzut II i III piętra w skali 1:800 i widok z lotu ptaka.

nej zależności tych płaszczyzn [van Doesburg określa je jako: (couleurs i noncouleurs) barwy czynne lub bierne]. Wynika stąd wniosek, że barwa jest *naturalną funkcją architektury*. Ażeby stworzyć środowisko spokojne, antydynamiczne trzeba koniecznie znać istotną wartość używanych walorów. Ton czysty jest wartością najwyższą". Léger zaobserwował, że np. 1 m² barwy żółtej ogarnia swoim wpływem mniejwięcej płaszczyznę czterokrotnie większą, tak samo czerwień ogarnia promieniowaniem bardzo znaczną przestrzeń. Ażeby więc, posilkując się temi walorami, móc stworzyć zespół spokojny, trzeba odmierzyć je we właściwej dozie. Przypomina to zagadnienia statyki wykreślonej, które wymagają, ażeby tak zwany węzeł sił był *zamknięty*. Istotnie, każde wiązanie statyczne jest układem *sił*, a więc walorów czynnych, które, zastosowane we właściwej dozie, stanowią układ statyczny; wynik ostateczny sił rozciągających lub ściskających, działających w rozmaitych kierunkach, musi dać w ostatecznym wyniku 0 (zero). Wtedy konstrukcja jest prawidłowa. Równocześnie jednak, dzięki przejrzystości układu inżynierskiego, *oko świadome* wyczuwa

te wszystkie naprężenia i w śmiałej konstrukcji podziwia prawdziwą, istotną harmonię układu statycznego, wpływającego z zespolenia sił dynamicznych. Czemże się więc różni zasada wieloboków sił od wskazań Fernanda Légera, który powiada: „Przedmiot ruchomy przyciąga bezwładnie człowieka tak samo, jak przedmiot bieżący oddziałuje na dziecko“. Jeśli chodzi o barwę, to czynnikiem decydującym będzie właściwa doza (a może wektor barwny?) Zarówno barwa, jak i przedmiot mają swoją rację plastyczną. *Dopuszcza to zespoły spokojne*, w których wartości i przypadkowe są zastosowane dla potrzeb indywidualum.

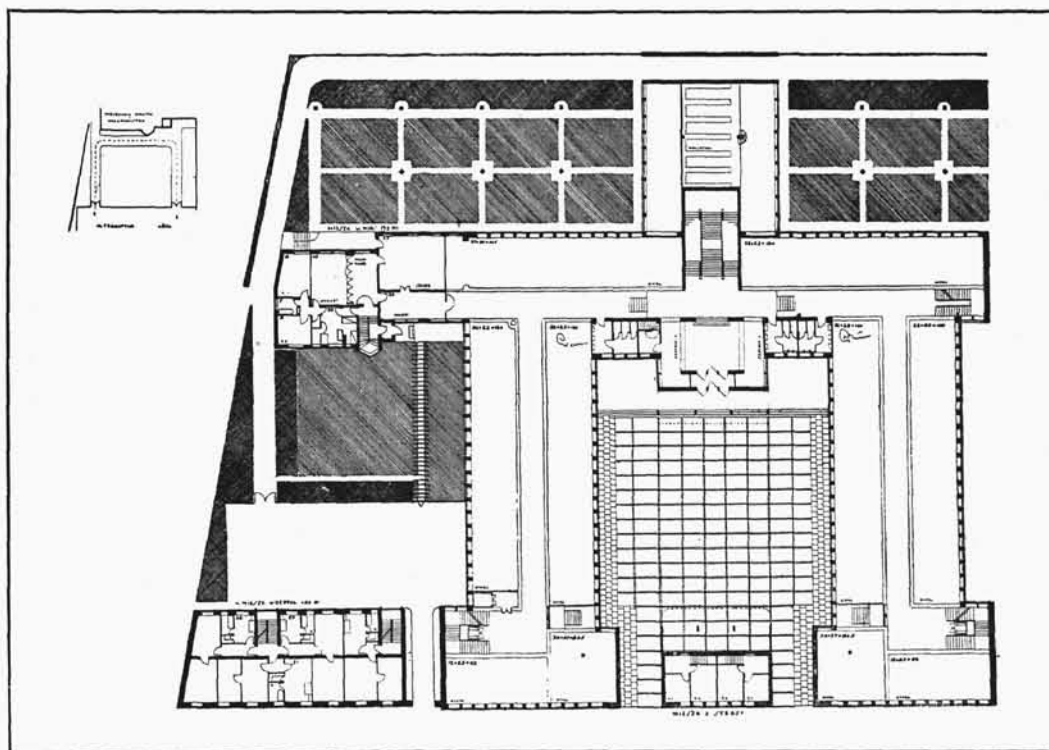
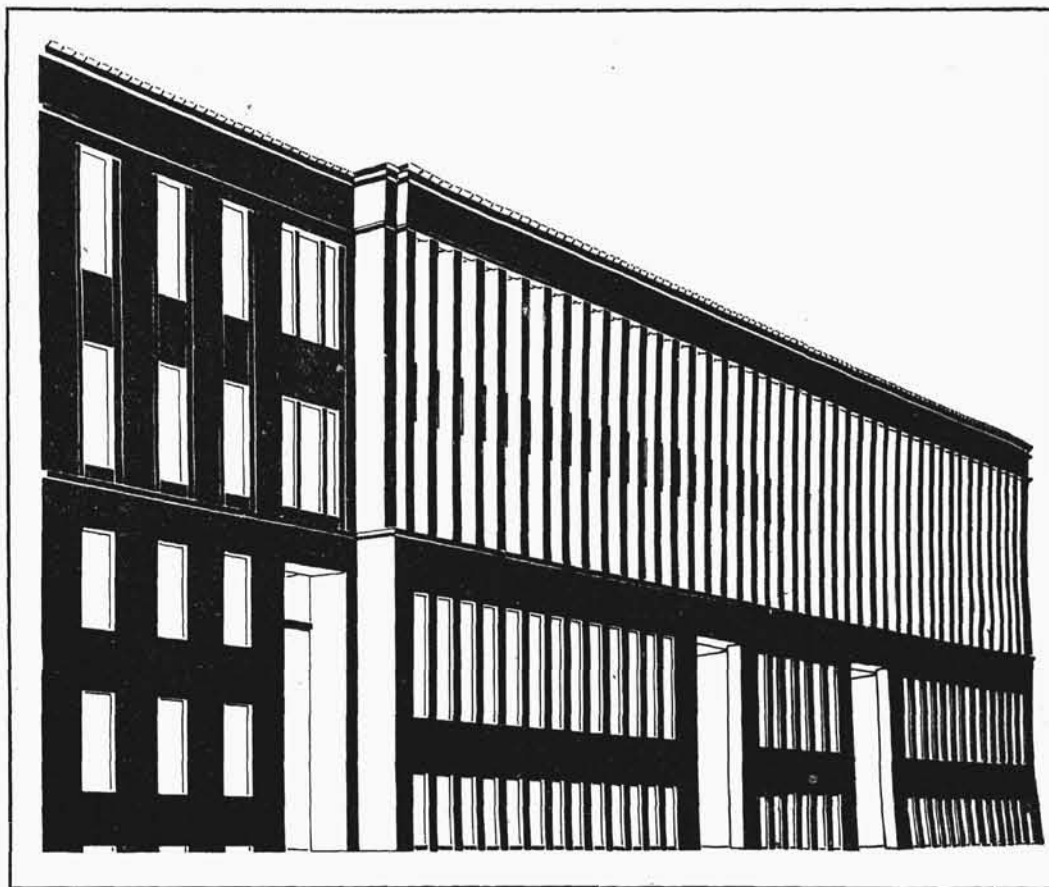
Gdyby więc udało się wartości barwne przedstawić graficznie lub cyfrowo, tak, jak to ma miejsce w matematyce odnośnie do wytrzymałości materiałów konstrukcyjnych (wektor oznacza kierunek, wielkość i punkt zaczepienia siły), to hipoteza estetyczna Fernanda Légera zamieniłaby się w schemat matematyczny. Architektura barwna ma bezwzględnie przyszłość przed sobą, znajduje się ona dzisiaj w tej fazie, w jakiej była architektura w chwili wynalezienia sklepień, które konstruowano znacznie wcześniej, nim nauczono się je obliczać. Najwspanialsze, najśmielsze konstrukcje wznoszono, kierując się tem samym *wyczuciem*, które każe dzisiaj dzielić kolory na statyczne i dynamiczne. Reasumując, stwierdzam, że odnośnie architektury barwnej zachodzi zjawisko analogiczne co do tego, jakie zaobserwowałem na początku wykładu—że praktyka wyprzedza teorię, a ta nie stoi na wysokości zadania. Moderniści często popełniają ten błąd, że traktują swój przedmiot dosyć ciasno, chociaż lubują się w ogólnikach i chętnie zezują w stronę metafizyki. Cóż z tego, że podejmują scholastyczne zagadnienia w rodzaju „świat jako bezprzedmiotowość“, kiedy bardzo często, jak to wskazałem kilkakrotnie, poruszają sprawy nie tylko dawniej i lepiej rozwiązane, ale nieraz

mocno pyłem zapomnienia przysypane i mocno zalatujące myszką.

Fernand Léger powiada, że w tem nowem środowiskutwarzludzka na wielkich powierzchniach (barwnych) spokojnych nabiera swej wartości absolutnej. Nos, oko, stopa, ręka, guzik od marynarki stają się rzeczywistością ścisłą. Hierarchja rozumna możliwości plastycznych.

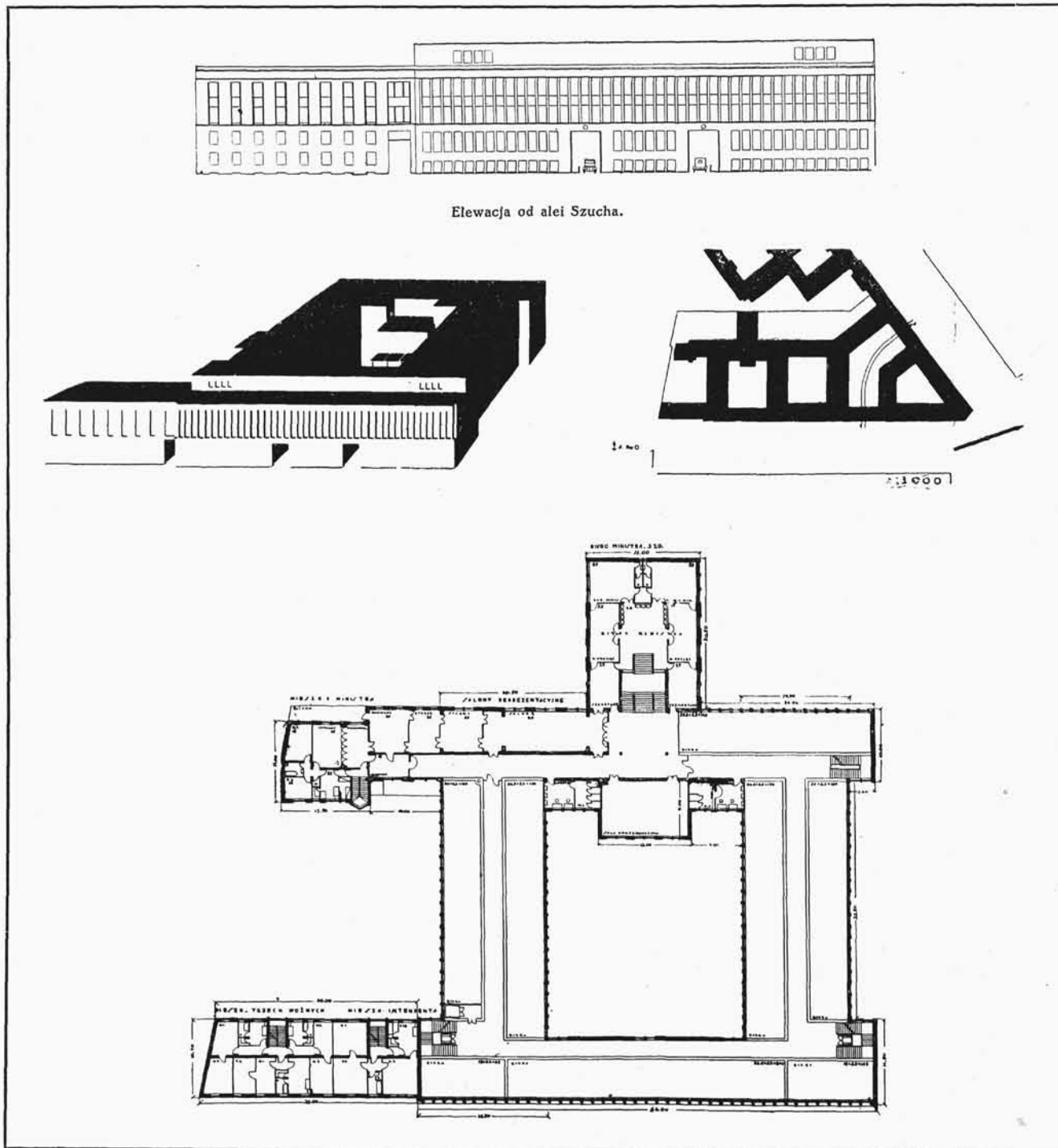
Ktoś, kto zada sobie trochę trudu i odbędzie przydługą conieco wycieczkę do Pompei, znajdzie te same wielkie powierzchnie barwne, na których twarz ludzka nabiera swej wartości absolutnej, oczywiście, o ile nie będzie się sugestjonował czynnikami ornamentalnemi, spełniającemi tam rolę drugorzędą z nowego punktu widzenia. Léger tak kończy artykuł o barwnej architekturze: dzieło architektoniczne powinno mieć wartość trwałą, powziętą bez chęci wyrażenia epoki (a więc unika poszukiwania stylu), bez tendencji do ekspresji, a jedynie użytecznej i pięknej. Pięknej przez ład geometryczny, bardzo odpowiedni dla jej podstaw i odwiecznych konieczności.

Te ostatnie słowa są bardzo znamienne jako kontradycja programu van Doesburga, rzeczownika stylistów holenderskich. Wobec tego, iż Léger wyraźnie zaznacza, że za podstawę nowej architektury uważa odwieczne konieczności, ład geometryczny, że wystrzega się tendencji ekspresyjnych, a zatem wyrzeka się właściwie wszelkiego nowatorstwa, (byłoby niezwykle zajmują-



ARCH.: ROMUALD GUTT i RUDOLF ŚWIERCZYŃSKI (WARSZAWA). PROJEKT KONKURSOWY № 29 GMACHU M. W. R. i O. P. W WARSZAWIE. NAGRODA III.

Rzut parteru w skali 1 : 800.



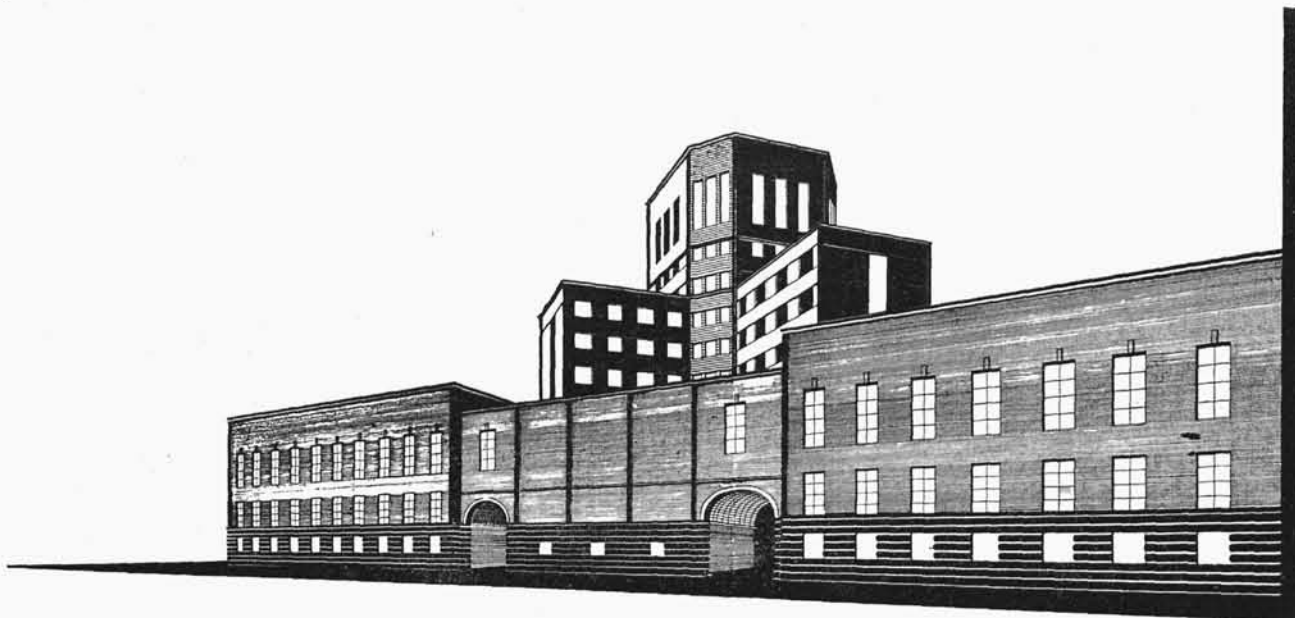
ARCH.: ROMUALD GUTT I RUDOLF ŚWIERCZYŃSKI (WARSZAWA). PROJEKT KONKURSOWY Nr. 29 GMACHU M. W. R. i O. P. W WARSZAWIE. NAGRODA III.

Rzut I piętra w skali 1 : 800. Sytuacja w skali 1 : 300.

cem zapoznanie się z jego twórczością. I cóż się okazuje? Że jest ona, powierzchownie rzecz biorąc, bliższa modernistów, do których Léger bezsprzecznie należy, aniżeli sztuki minionej. Jaki stąd wniosek wypływa? Ten, że istota sztuki, jakakolwiekby ona była, leży w niej samej, i że teorię rozpoznawczą można tworzyć na zasadzie dzieł wykonanych. Wszelkie wycieczki w przyszłość, jak przekonaliśmy się nie raz i jeszcze napewno nie raz się o tem przekonamy, trącą parafjańską naiwnością.

Toteż z wielkim uznaniem traktuję Corbusier'a za to, że w książce p. t. „Urbanisme” mówi o mieście współczesnym, teoretycznym, nieistniejącym, zaznaczając, że jego Ville tours, chociaż istnieje tylko na papierze, to jednak odpowiada dzisiejszym poglądom na rozbudowę miast i dzisiejszym wymaganiom urbanistycznym, nie wyklucza możliwości, że w stadium realizacji projekt może się okazać już przestarzałym.

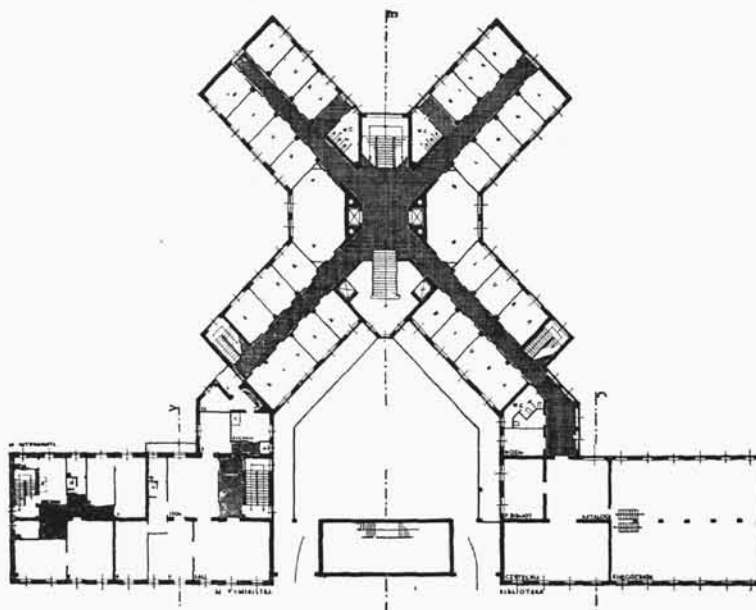
Trzeba przyznać teoretykom francuskim, że są bardziej



ARCH.: JÓZEF JANKOWSKI I ANTONI JAWORNICKI (WARSZAWA). PROJEKT KONKURSOWY № 31 GMACHU M. W. R. I O. P. W WARSZAWIE.
Projekt zakupiony.

U góry: perspektywa od Al. Ujazdowskich. U dołu: rzut parteru w skali 1:800.

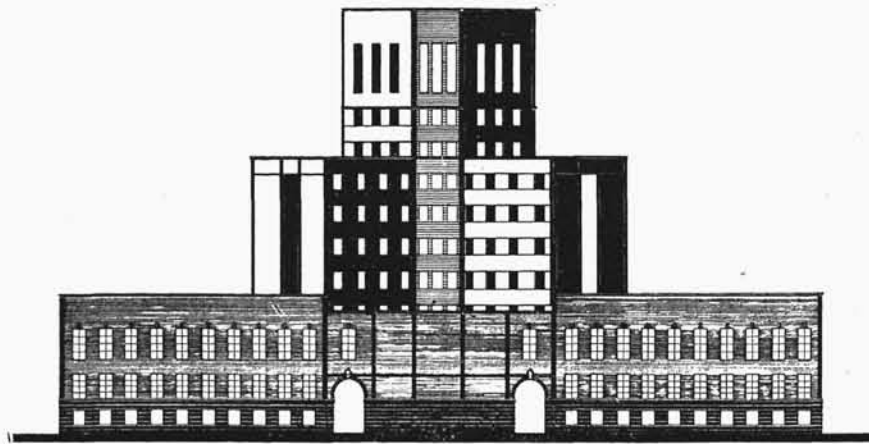
1. Gmach biurowy:
Powierzchnia użytkowa biur, umieszczonych w suterynach, na parterze i dziesięciu piętrach — 5243 m. kw.; pow. zabudow. — 1030 m. kw.; kubatura — 23050 m. sześć.; $Pu : Pz = 55$ proc.
 2. Gmach biur ministra i biblioteki:
Pow. użytkowa — 1007 m. kw.; pow. zabudow. — 460 m. kw.; kubatura — 5635 m. sześć.; $Pu : Pz = 75$ proc.
 3. Gmach mieszkalny:
Mieszkania ministra, intendenta, portjera, stróża i dwie łóże — 970 m. kw.; pow. zabudow. — 460 m. kw.; kubatura — 5235 m. sześć.; $Pu : Pz = 70$ proc.
 4. Klatka schodowa z przedsionkiem i galerją:
Galerja — 115 m. kw.; pow. zabudow. — 152 m. kw.; kubatura — 1518 m. sześć.; $Pu : Pz = 38$ proc.
 5. Budynek mieszkalny służby:
16 mieszkań — 800 m. kw.; pow. zabudow. — 275 m. kw.; kubatura — 3520 m. sześć.; $Pu : Pz = 72$ proc.
 6. Garaż:
Pow. użytkowa — 50 m. kw.; pow. zabudow. — 66 m. kw.; kubatura — 231 m. kw.
- Powierzchnia użytkowa całego gmachu — $Pu = 59$ proc. Pz .



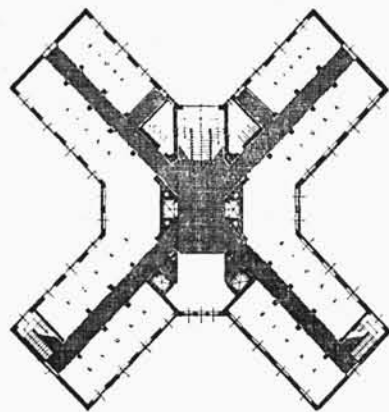
powściągliwi w swych definicjach, niż rzekomo flegmatyczni Holendrzy, lecz jeszcze bardziej powściągliwi będą ci, którzy najwięcej nabroili, co zatem—austrjaccy secesjoniści. Oni bardziej, niż ktokolwiek inny, przekonali się jak niebezpiecznym jest „der Kampf um den Styl”, to też ciekawe będzie usłyszeć głos nawróconej grzesznicy, która przez usta Loosa powiada: „ludzie każdej epoki współżyli ze swoją architekturą, każdy nowy dom podobał się wszystkim, dzisiaj większość domów podoba się tylko dwóm ludziom—właścicielowi i budowniczemu. Dom powinien się wszystkim podobać. Tem odróżnia się od dzieła sztuki, które może nie podobać się nikomu. Dzieło sztuki jest osobistą sprawą autora. Dom nie jest sprawą osobistą. Dzieło sztuki jawia się bez żadnej widocznej potrzeby. Dom przede-

wszystkiem zaspakaja potrzeby. Artysta nie jest odpowiedzialny wobec nikogo, budowniczy jest odpowiedzialny wobec wszystkich. Dzieło sztuki odrywa człowieka od codzienności, dom tej codzienności służy. Dzieło sztuki odkrywa nowe horyzonty—dom jest konserwatywny. Dzieło sztuki zmierza ku przyszłości. Dom to dzień dzisiejszy.

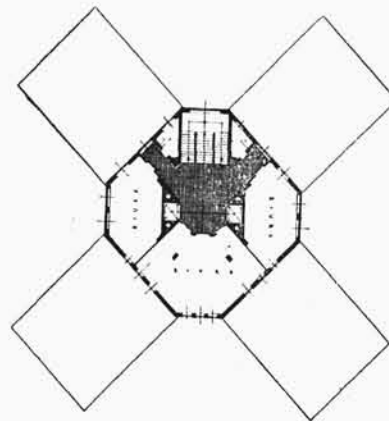
„Nie jestże więc dom dziełem sztuki? Czyż architektura nie jest sztuką? Trzeba się wypowiedzieć. Jest pewna dziedzina pracy architektonicznej, zresztą bardzo wąska, wkraczająca w zakres sztuki. *Grobowiec i pomnik*. Wszystko inne, wszystko użyteczne, co odpowiada potrzebom, musi się wyrzec krainy sztuki...” Oto, do czego doprowadziły rozważania teoretyczne. Sofizmat został udowodniony, odcinek równa się swojej części.



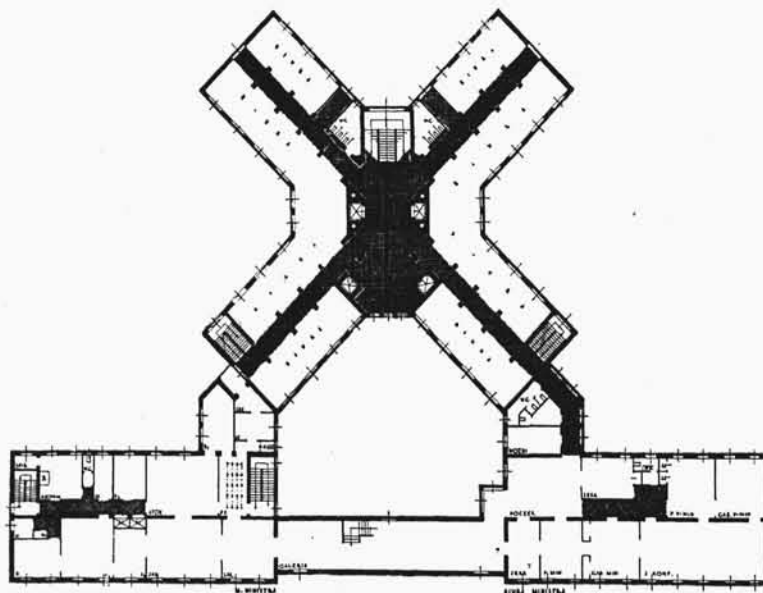
Elewacja od Al. Szucha.



Rzuty pięter od 2—6.
Skala 1 : 800.

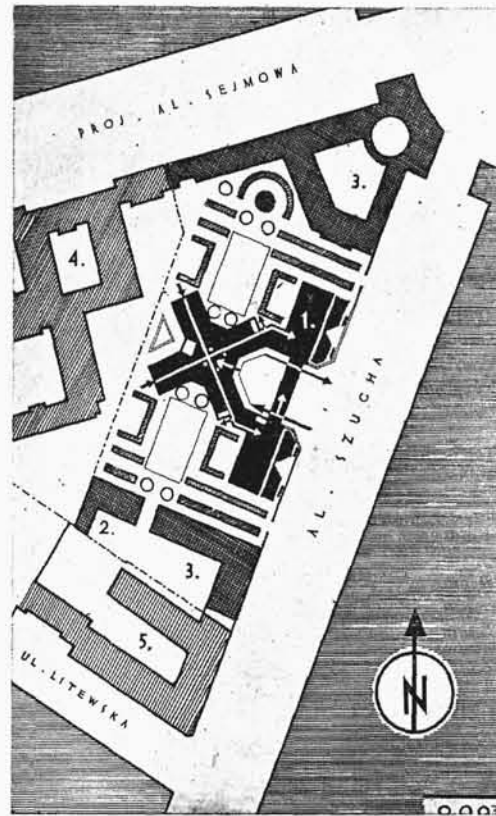
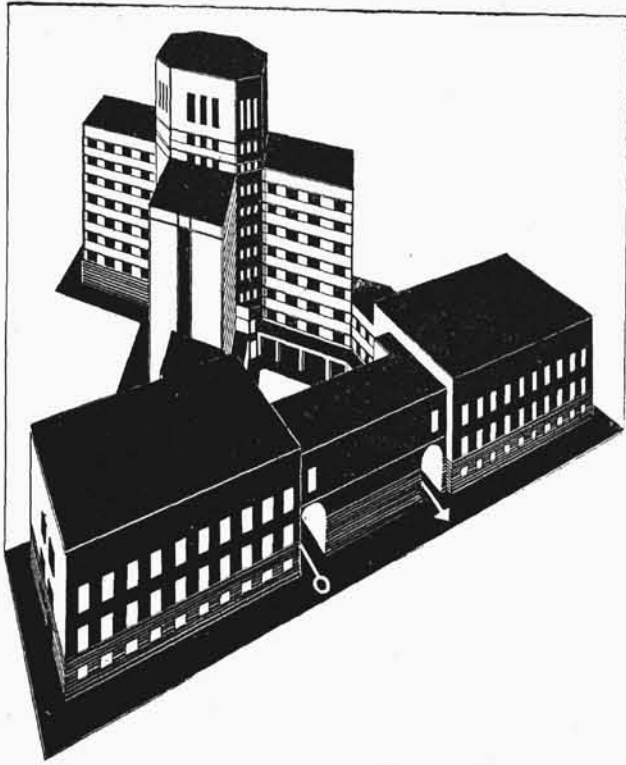


Rzuty pięter od 7—10.
Skala 1 : 800.



Rzut I piętra; skala 1 : 800.

ARCH.: JÓZEF JANKOWSKI i ANTONI JAWORNICKI (WARSZAWA). PROJEKT KONKURSOWY Nr. 31 GMACHU M. W. R. i O. P. W WARSZAWIE.
Projekt zakupiony.



ARCH.: JÓZEF JANKOWSKI i ANTONI JAWORNICKI (WARSZAWA):

PROJEKT KONKURSOWY № 31 GMACHU M. W. R. i O. P. W WARSZAWIE. Projekt zakupiony.

Perspektywa z lotu ptaka od placu Unji Lubelskiej. Sytuacja w skali 1 : 1000; objaśnienie znaków: 1—gmach M. W. R. i O. P.; 2—mieszkania służby; 3—przyszłe zabudowania; 4—archiwum państwa; 5—budynki prywatne.

Słusznie twierdzi Loos, że architekt nie może wypowiadać uczuć radości lub smutku, bo jeżeli Chińczycy noszą żałobę w białym kolorze a my ubieramy się wtedy na czarno, to wszystko w tym samym stopniu może być względne, ale dlaczego w takim razie „za sekret architektury” należy uważać, że—jeśli zobaczymy w lesie kopiec na sześć stóp długi a na trzy szeroki—zatrzymujemy się a głos wewnętrzny mówi nam, że „ktoś jest tutaj pogrzebany...” Są plemiona, które nieboszczyków sadzają na drzewach, a ludzie nowocześni na wzór pogan starożytnych palą swoich zmarłych.

Wszystko jest względne. Jeżeli wiedźnicy po szalonych ekstrawagancjach doszli do przekonania, że sekret architektury zamyka się w stelli grobowej, to przestrzec ich muszę, że i w tej konkluzji nie są nowatorami. Klasyfikacja architektów na dwie kategorie, zależnie od rodzaju, w jakim pracują, jest analogiczna do organizacji Akademii Francuskiej, założonej przez Ludwika XIV: wedle ówczesnej nomenklatury najwyższemu ceniono malarzy historycznych, później portrecistów i t. d. A jeżeli mielibyśmy się bawić w dialektykę, to jeszcze należałoby się zastanowić nad py-

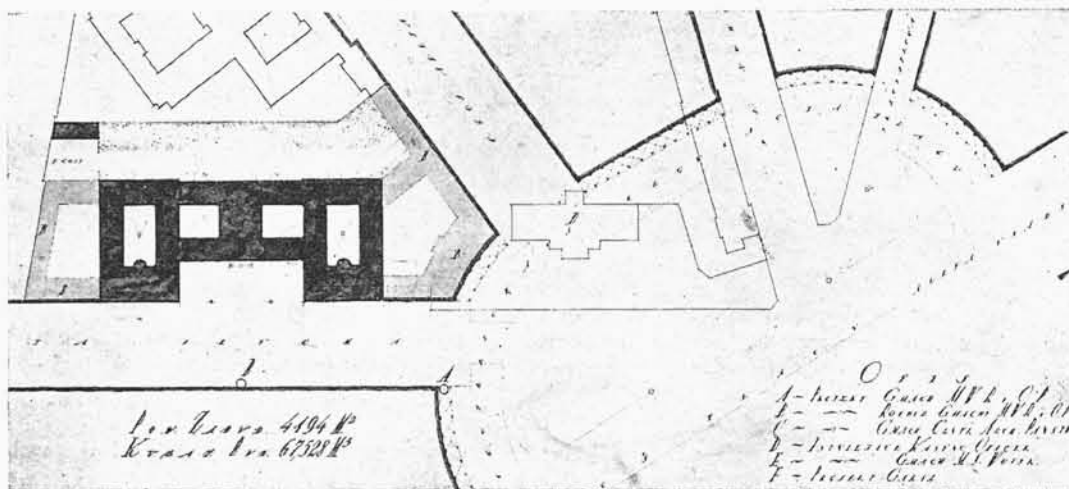
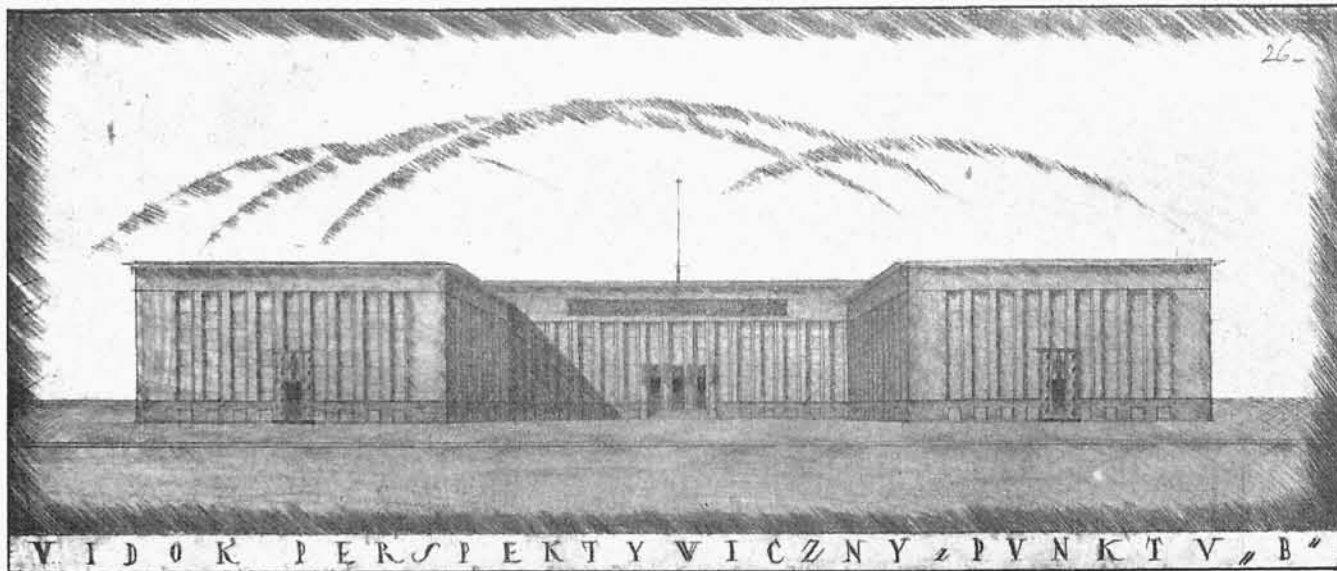
taniem, czy zaspakajanie nawet tak szlachetnych uczuć, jak żal po bliskim zmarłym, nie jest utylizmem?

Powiedziałem, że udowodnionym został sofizm, a to dlatego, że Corbusierowska, czy Ruskinowska definicja architektury przez duże „A” jako części nieużytecznej w dziele użytecznym, rozumianej jako iskra Boża, jako okrasa dzieła rąk ludzkich—przemieniła się w drodze rozumowań scholastycznych w kupkę piasku na leśnym rozdrożu...

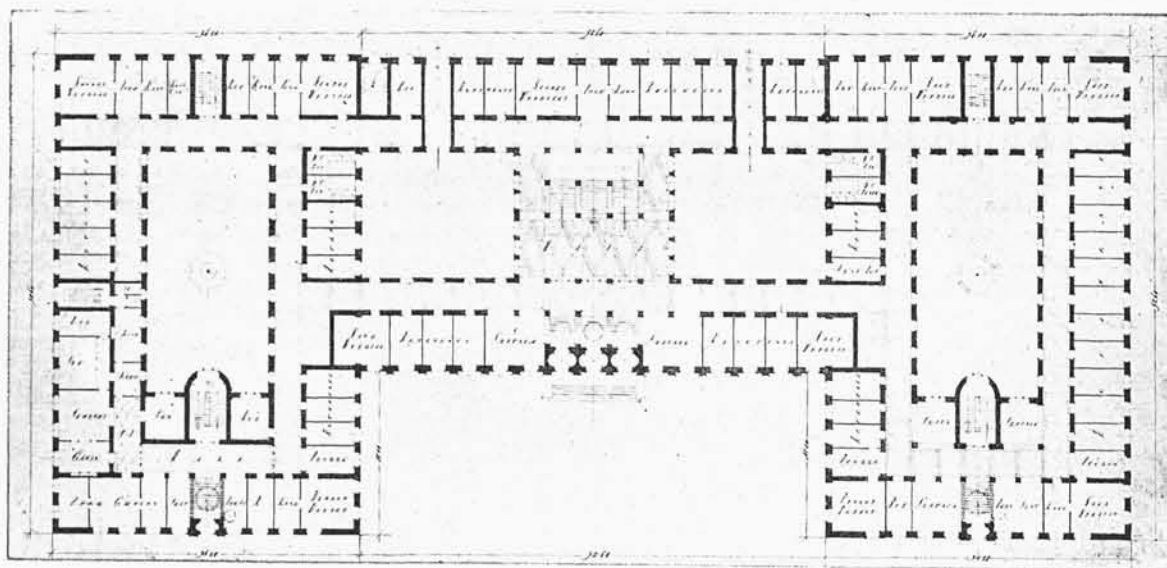
Teoretyzowanie na temat sztuki, to poszukiwanie kamienia filozoficznego. Niepodobna sporządzić na razie recepty na stworzenie dzieła sztuki, tak samo, jak niema jeszcze sposobu sfabrykowania homunculusa. Mylą się artyści, jeżeli sądzą, że każdy, kto umie rachować, jest genialnym inżynierem. Rachunek matematyczny operuje nie jedną, lecz wielu niewiadomymi i na każdym kroku inżynier musi się posilkiwać *intuicją*, dlatego konstrukcje jego, tak samo, jak budowle wielkich architektów, są przepojone duchem twórczym

Wszystko już było, jest i będzie, bo chociaż sztuka jest jedna—to tysiącami wypowiada się sposobami.

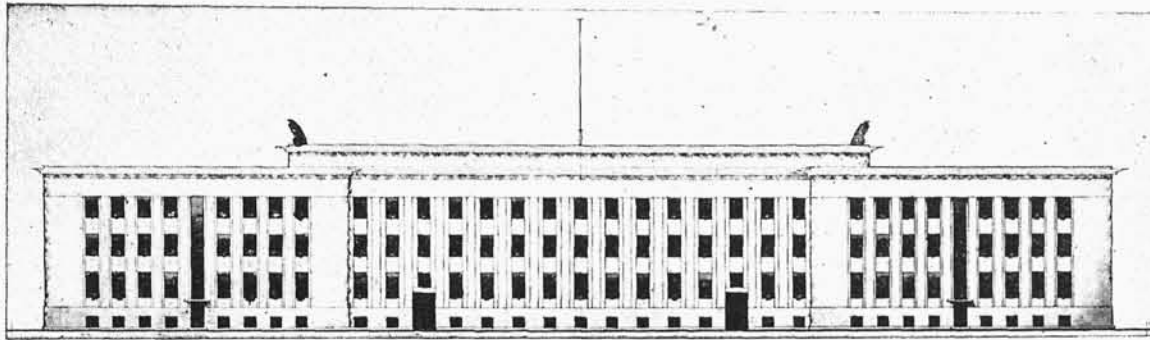
Wystrzegajmy się tylko sofistyki i scholastyki.



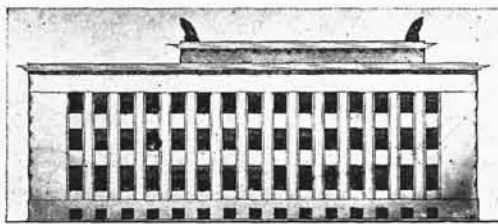
Plan sytuacyjny w skali 1 : 4000.



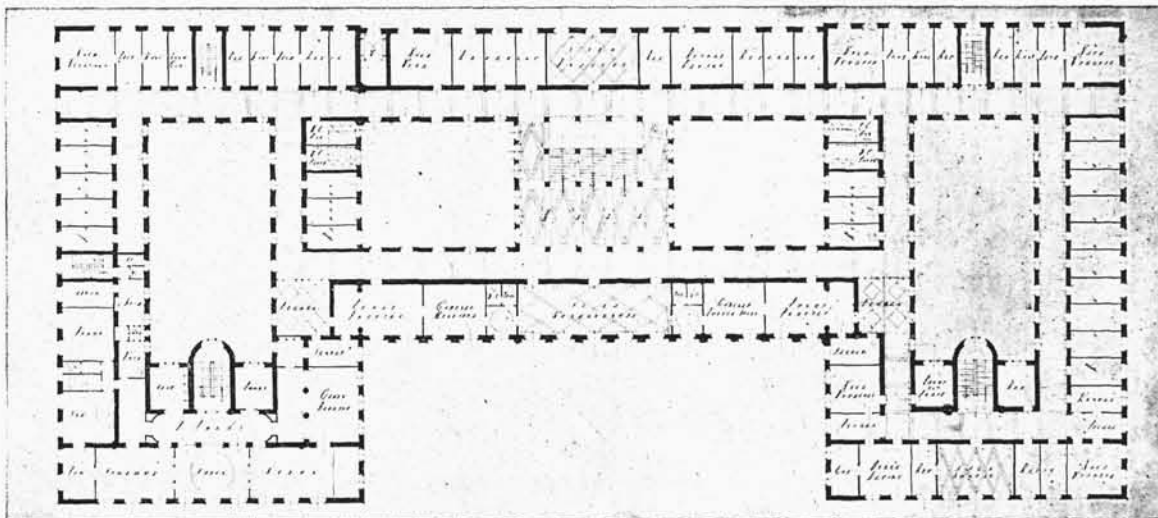
ARCH. JÓZEF KABAN (ŁÓDŹ). PROJEKT KONKURSOWY № 26 GMACHU M. W. R. i O. P. W WARSZAWIE. Projekt zakupiony.



Elewacja od strony zachodniej.



Elewacja północna.

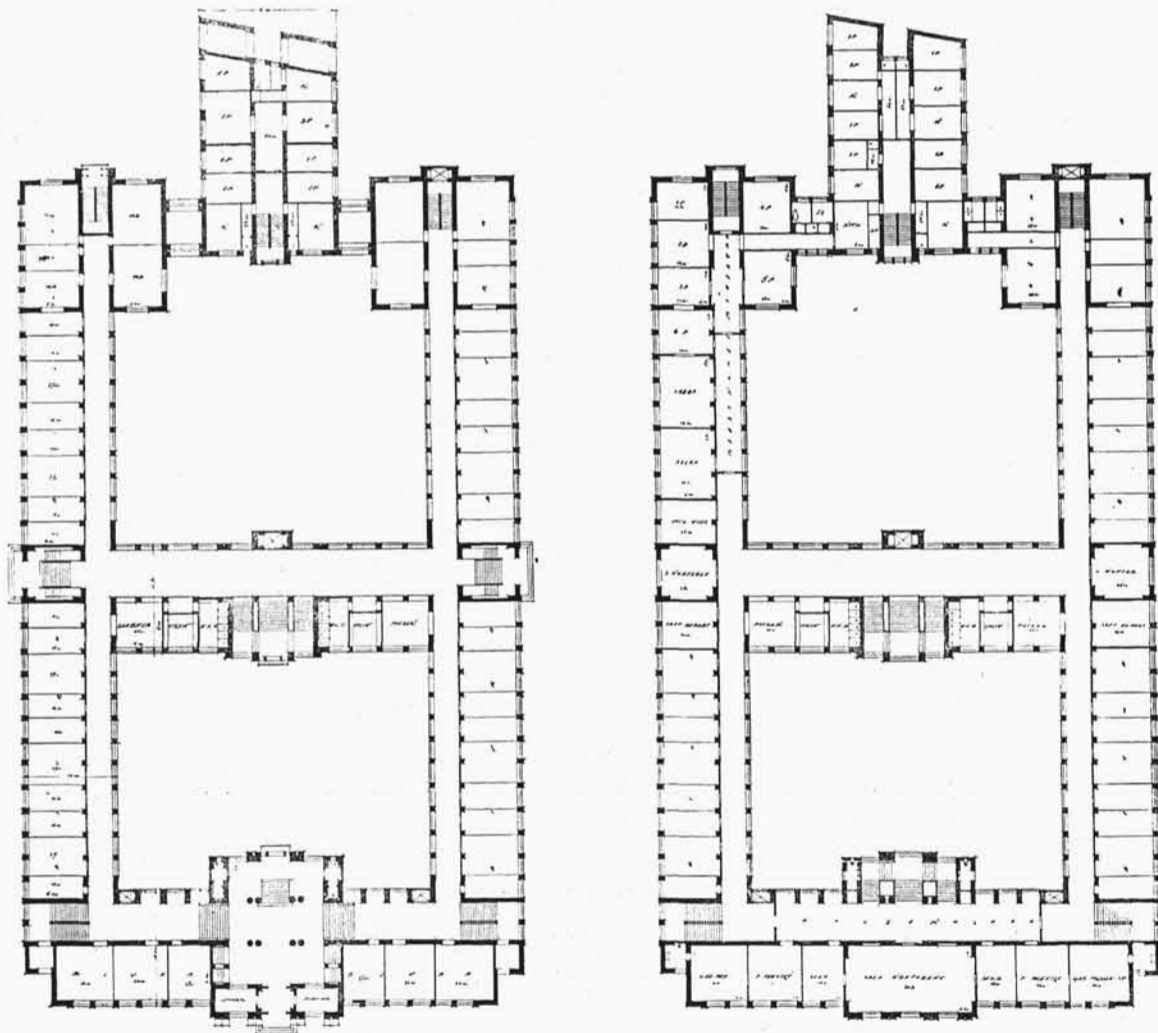
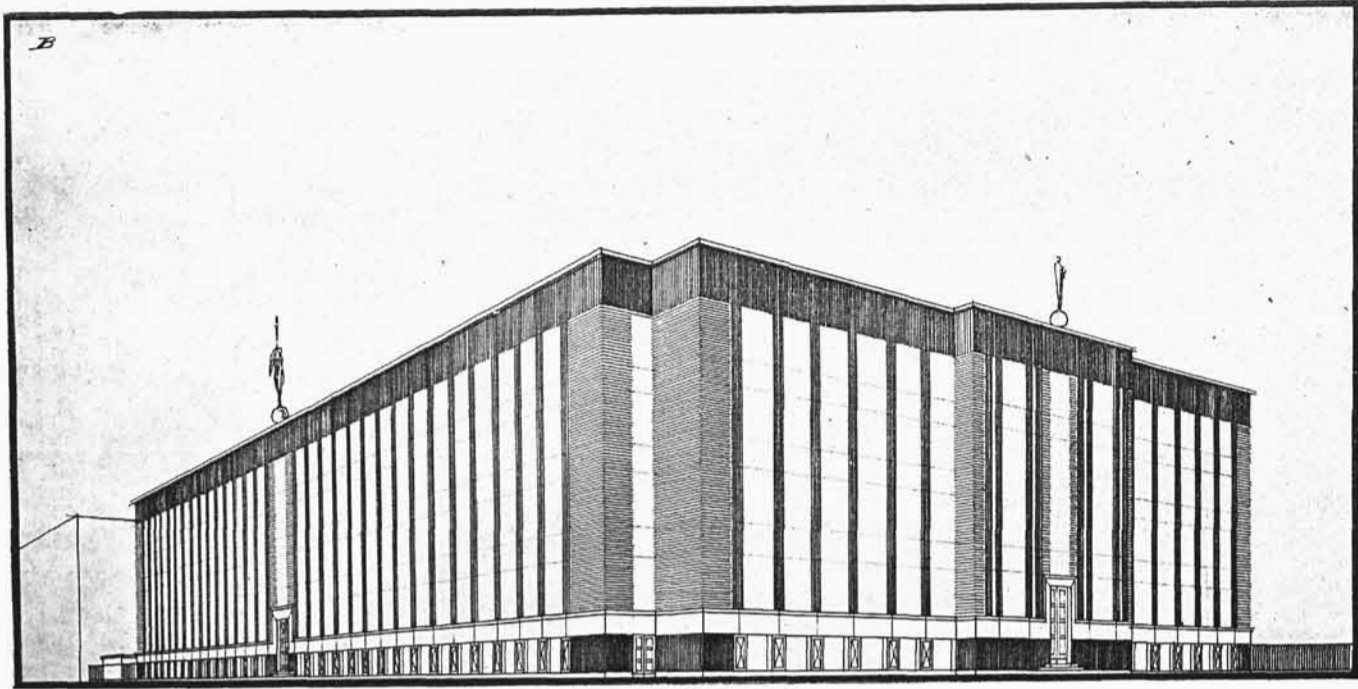


Rzut I piętra w skali 1 : 8000.

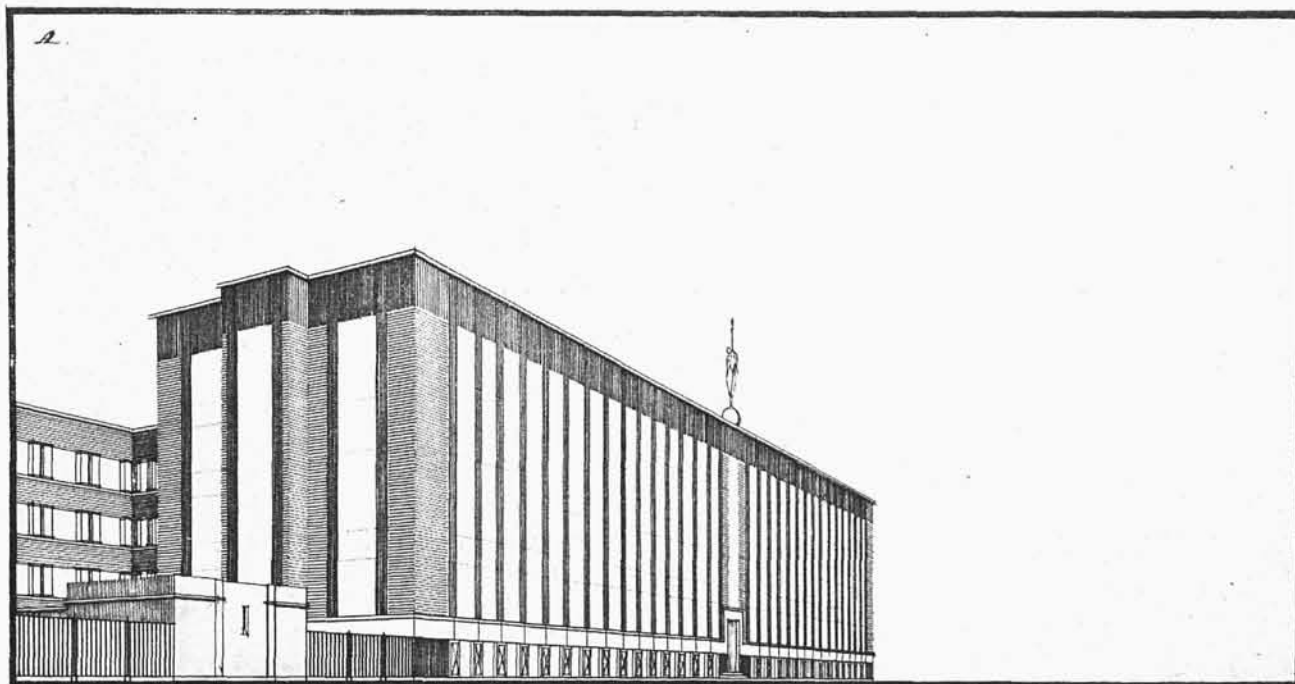
ARCH. JÓZEF KABAN (ŁÓDŹ). PROJEKT KONKURSOWY Nr. 26 GMACHU M. W. R. i O. P. W WARSZAWIE. Projekt zakupiony.

KONKURS NA BUDOWĘ GMACHU MINISTERSTWA
WYZNAŃ RELIGIJNYCH i OŚWIECENIA PUBLICZNEGO
W WARSZAWIE.

Nawiązując do sprawozdania pod powyższym tytułem,
zamieszczonego w № 2 „Arch. i Bud.”, obecnie podajemy
nagrodzone i zakupione projekty gmachu M. W. R. i O. P.



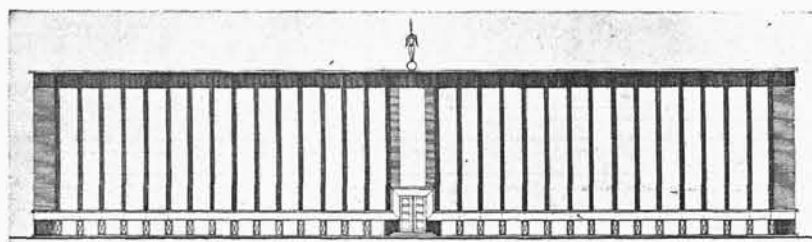
Rzuty parteru i I piętra w skali 1 : 800.
ARCH. ANTONI KOWALSKI (WARSZAWA). PROJEKT KONKURSOWY № 15 GMACHU M. W. R. i O. P. W WARSZAWIE. Projekt zakupiony.



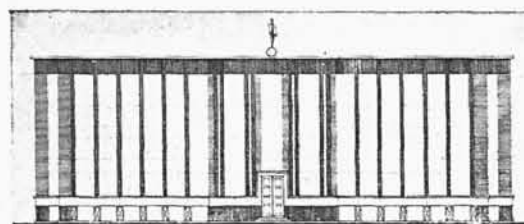
Elewacja boczna.

OBLICZENIA.

Biuro ministra — 315,00 m. kw.
 Biura ministerstwa — 4607,00 m. kw.
 Biblioteka — 225,00 m. kw.
 Mieszkanie ministra — 319,70 m. kw.
 „ podsekretarza stanu — 199,10 m. kw.
 „ Intendenta — 120,00 m. kw.
 Mieszkania służby — 1012,00 m. kw.
 Suteryny (składy, archiwum, admin., centrala telefon.
 i t. d., prócz ogrzew. transform. i mieszkań) —
 912,80 m. kw.
 Powierzchnia użytkowa razem — 7709,00 m. kw.
 „ zabudowana — 3400,50 m. kw.
 Wyzyskanie — 226 proc.; powierzchnia użytkowa wy-
 nosi 226 proc. powierzchni zabudowanej, t. j.
 na 1 m. kw. powierzchni zabudowanej wypada
 2,26 m. kw. powierzchni użytkowej.
 Objętość budynku — mw. 60073,00 m. sześć.



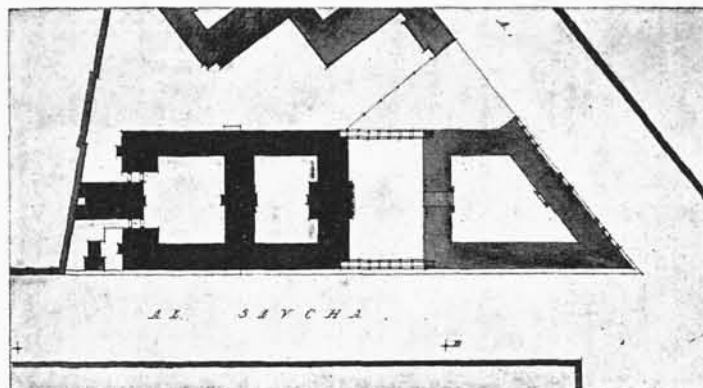
Elewacja główna. Skala 1:800.



Elewacja główna. Skala 1:800.

Zestawienie liczbowe pomieszczeń biurowych według programu.

	Parter	Piętro I	Piętro II	Razem
Referentów	41	39	25	105
Naczelników wydział.	11	10	7	18
Dyrektorów Depart.	5	5	2	12
Kancelaryj.	15	15	7	37
Kancel. Intendentów.	1	—	—	1
Sale konferencyjne	—	4	3	7
Biblioteki	—	—	1	1
Czytelnie	—	—	1	1

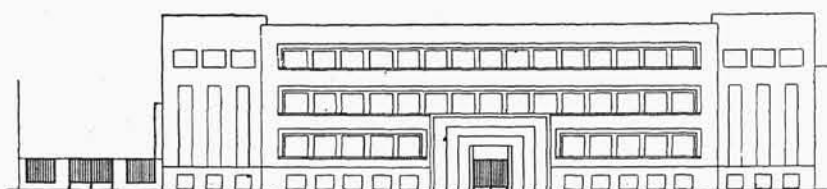


Plan sytuacyjny. Skala 1:3000.

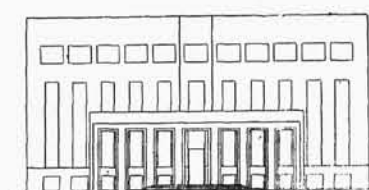
ARCH. ANTONI KOWALSKI (WARSZAWA). PROJEKT
 KONKURSOWY № 15 GMACHU M. W. R. i O. P.
 W WARSZAWIE. Projekt zakupiony.



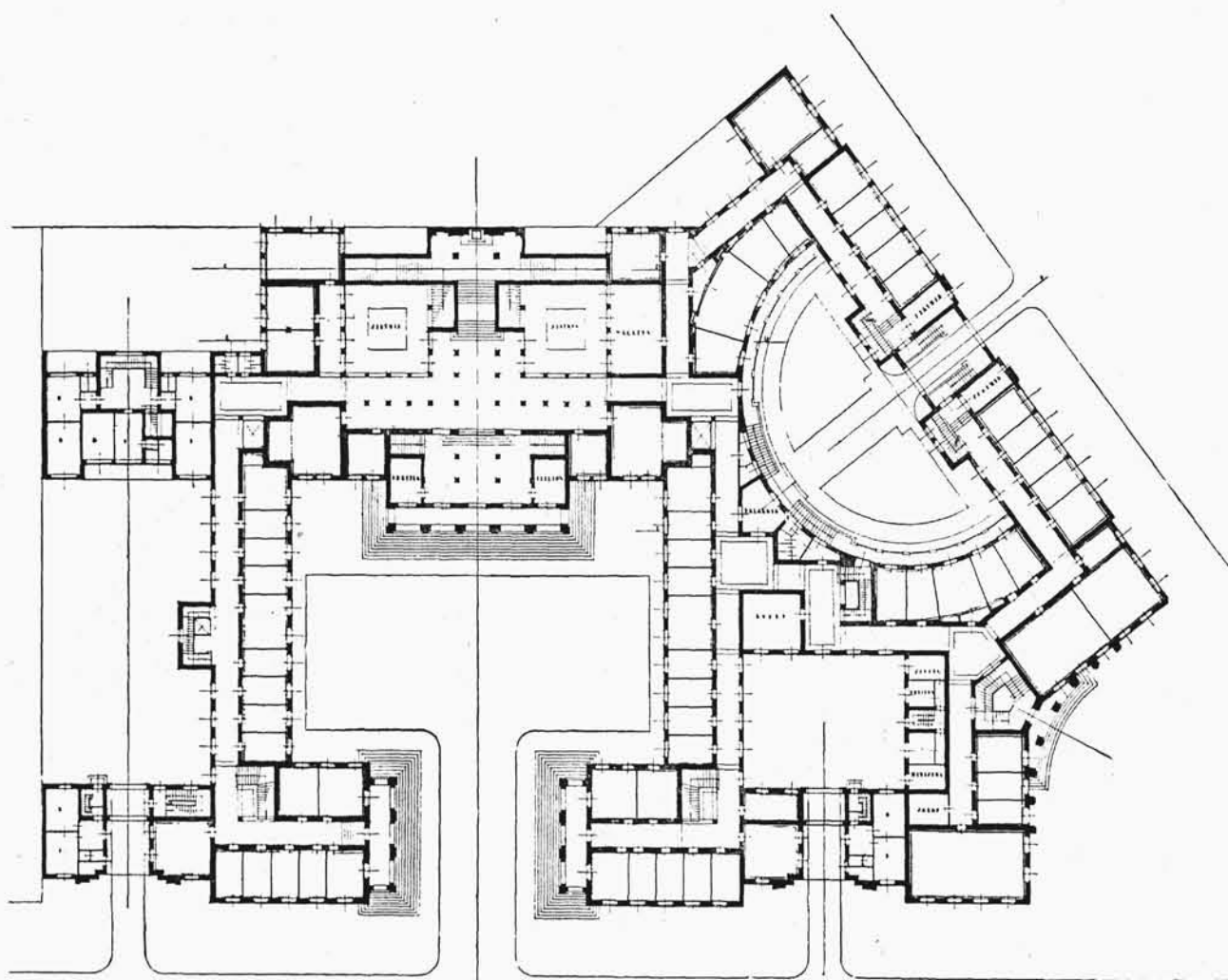
Elewacja od alei Szucha.



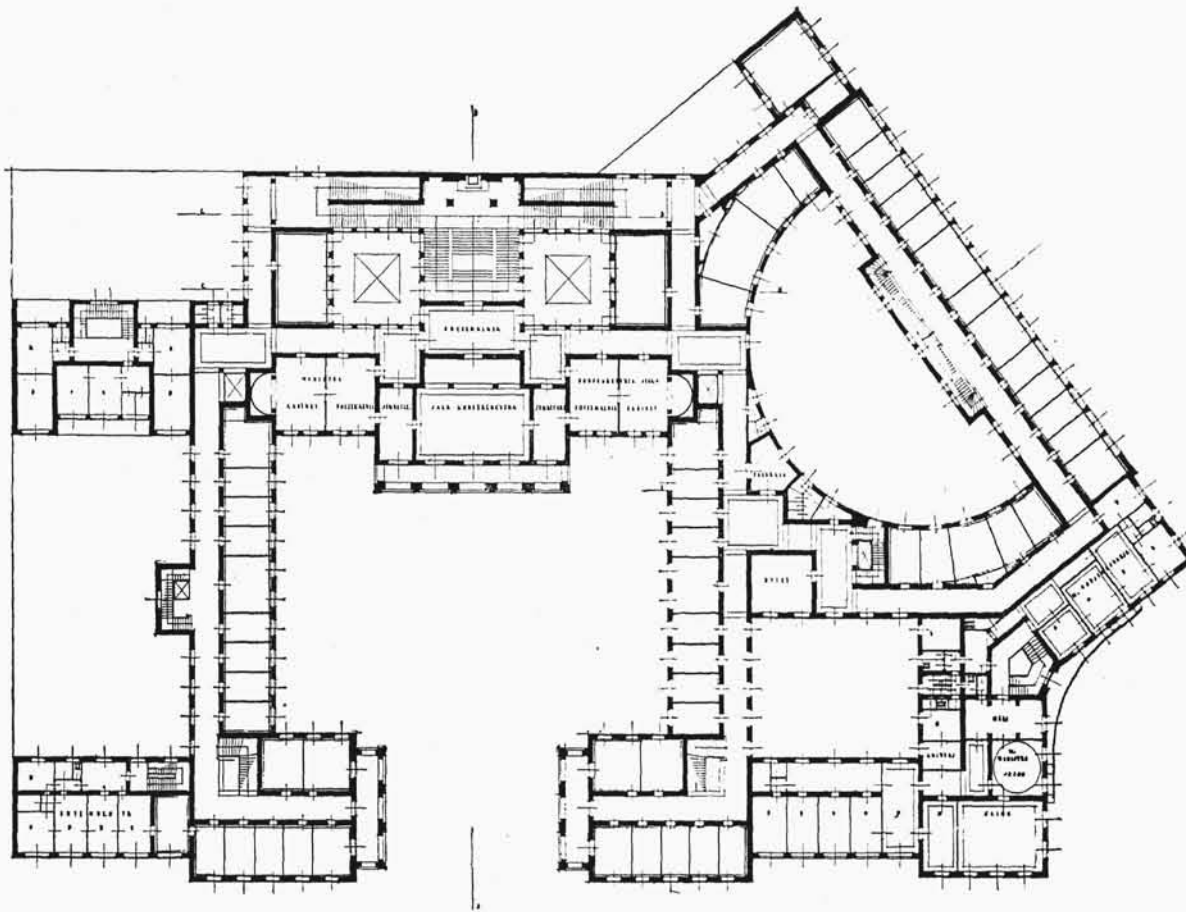
Elewacja od alei Sejmowej.



Elewacja od strony placu.



Elewacje i rzut parteru w skali 1 : 800; pow. zabud. — 5235,33 m. kw.; pow. użytkowa — 2468,76 m. kw.; stopień wyzyskania — 50 proc.
 ARCH. WITOLD MINKIEWICZ (LWÓW). PROJEKT KONKURSOWY № 17 GMACHU M. W. R. i O. P. W WARSZAWIE. Projekt zakupiony.



Rzut I piętra w skali 1 : 800; pow. zabud. — 5049,01 m kw.; pow. użytk. — 2600,07 m. kw.; stopień wyzyskania 50 proc.

Obliczenia powierzchni.

Powierzchnia zabudowana

nisk. parteru	5.203,20 m. kw.
wysk. parteru	5.235,33 "
I piętra	5.049,01 "
II "	4.713,74 "
III "	690,61 "

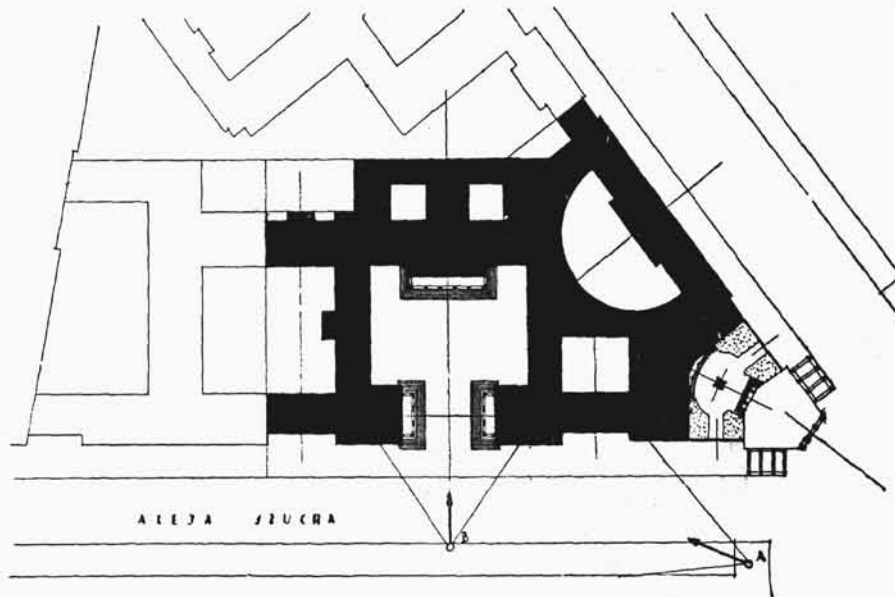
Obliczenie kubatury.

Niski parter: wysok. 4,30 m. kubat.	22.373,76 m. sz.
Wysoki " " 4,50 " "	23.549,98 "
I piętro śr. " 4,50 " "	22.720,54 "
II " " 4,30 " "	20.269,08 "
III " " 4,30 " "	2.969,62 "

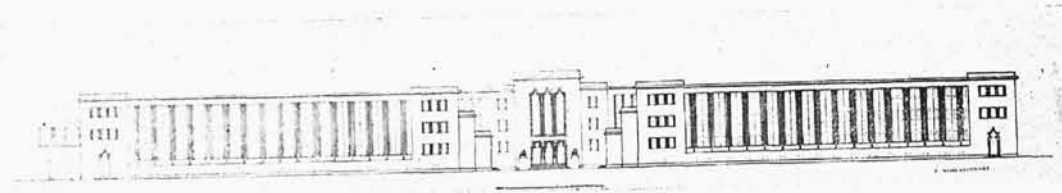
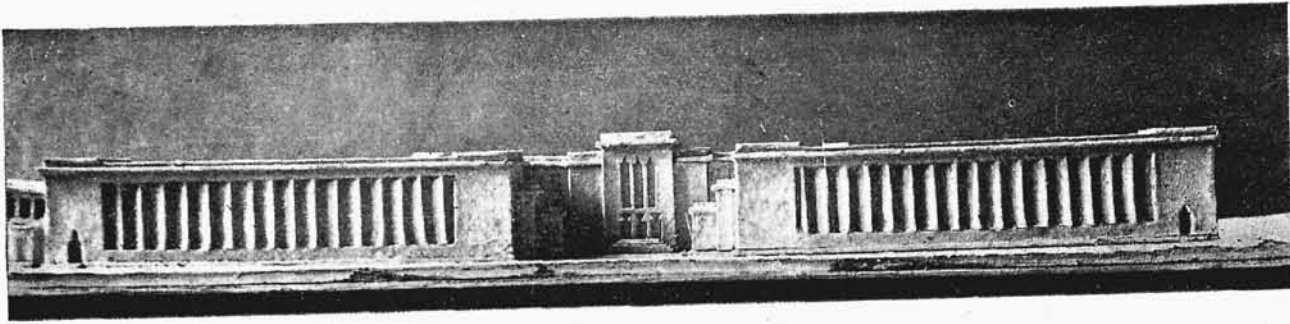
Ogólna kubatura 91.882,98 m. sz.

Powierzchnia biur wynosi:

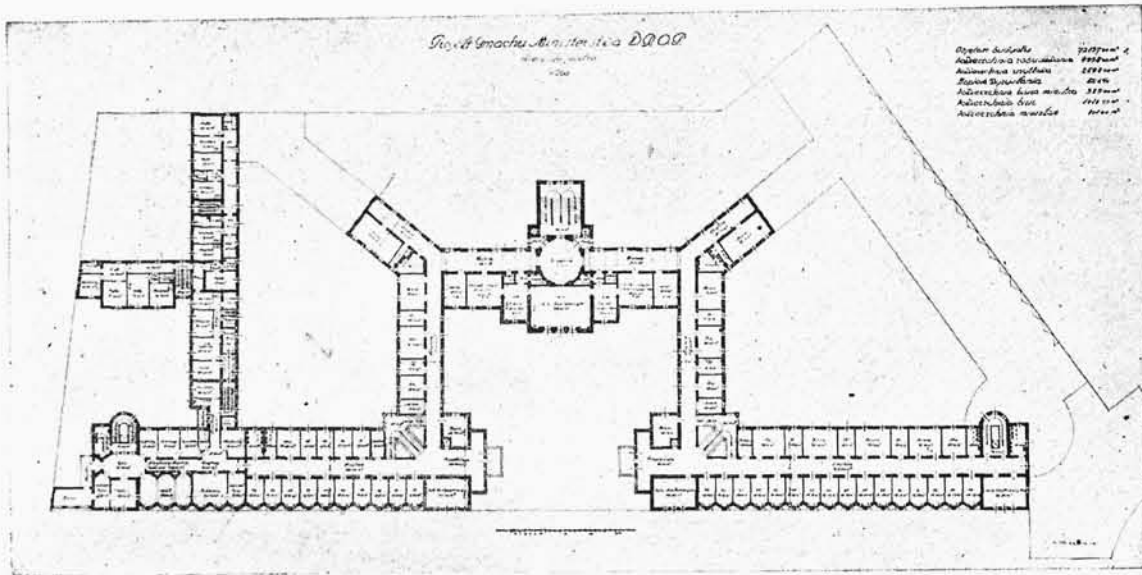
Biuro ministra	343,00 m. kw.
Biura ministerstwa, ogólna powierzchnia	około 5.545,00 "
Powierzchnia biblioteki i czytelnia	około 304,00 "



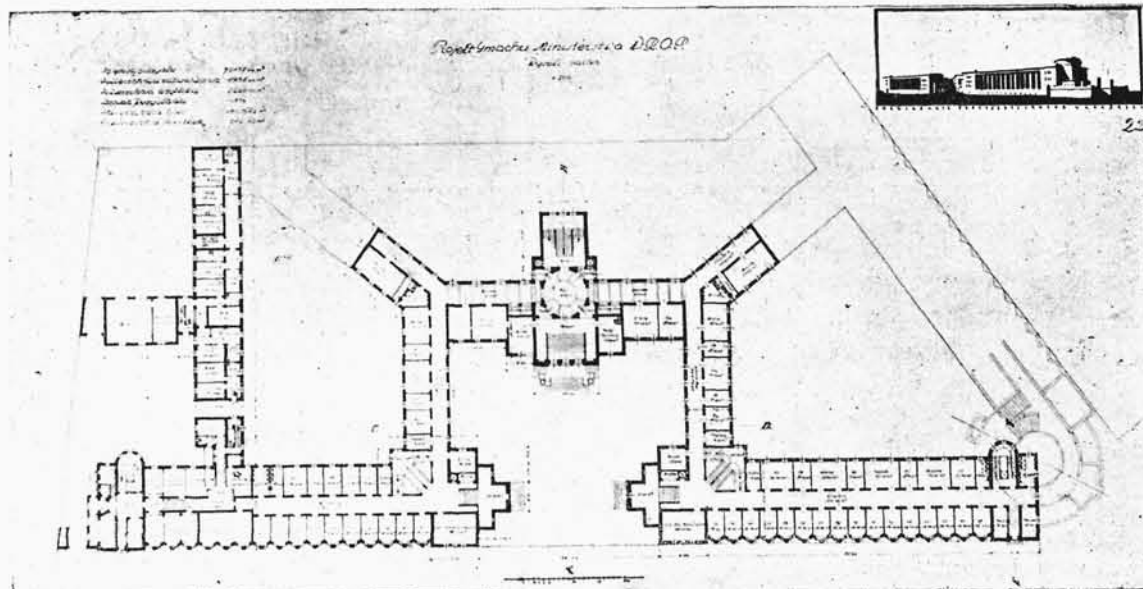
Plan sytuacyjny w skali 1 : 2000.



Elevacja przednia.

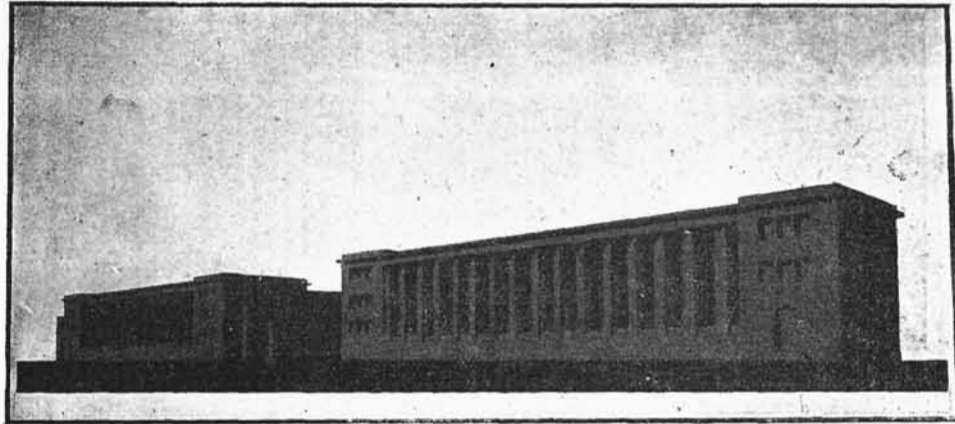
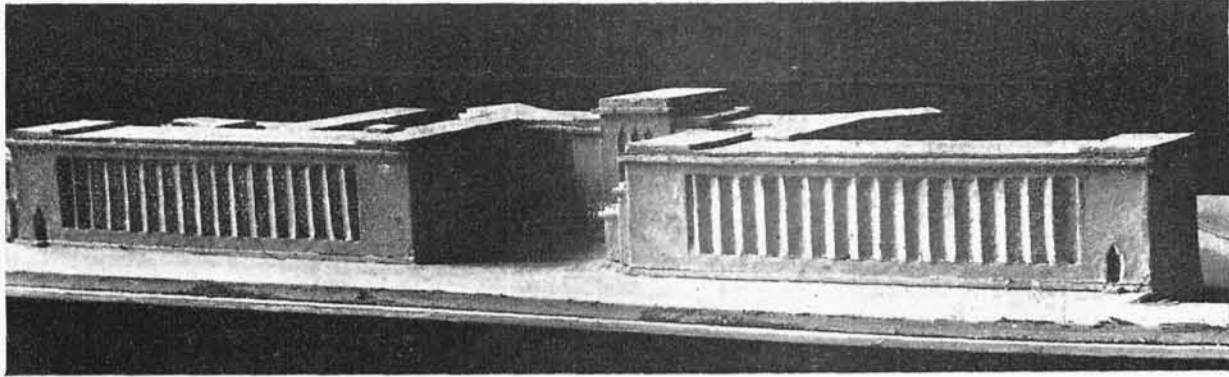


Rzut I piętra.

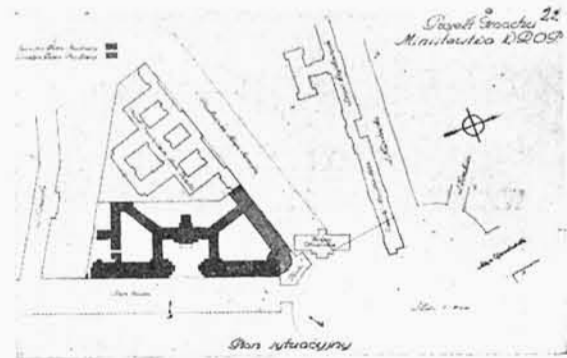
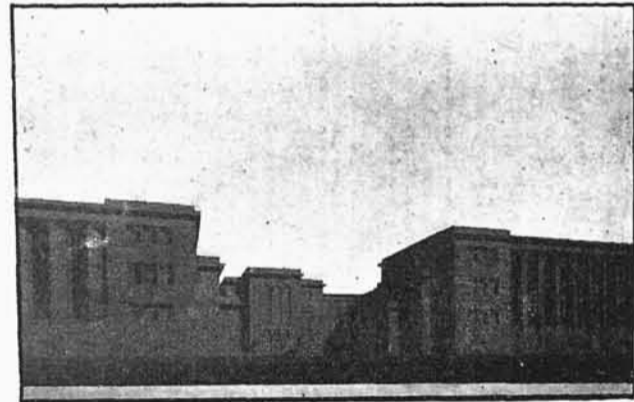


Rzut wysokiego parteru.

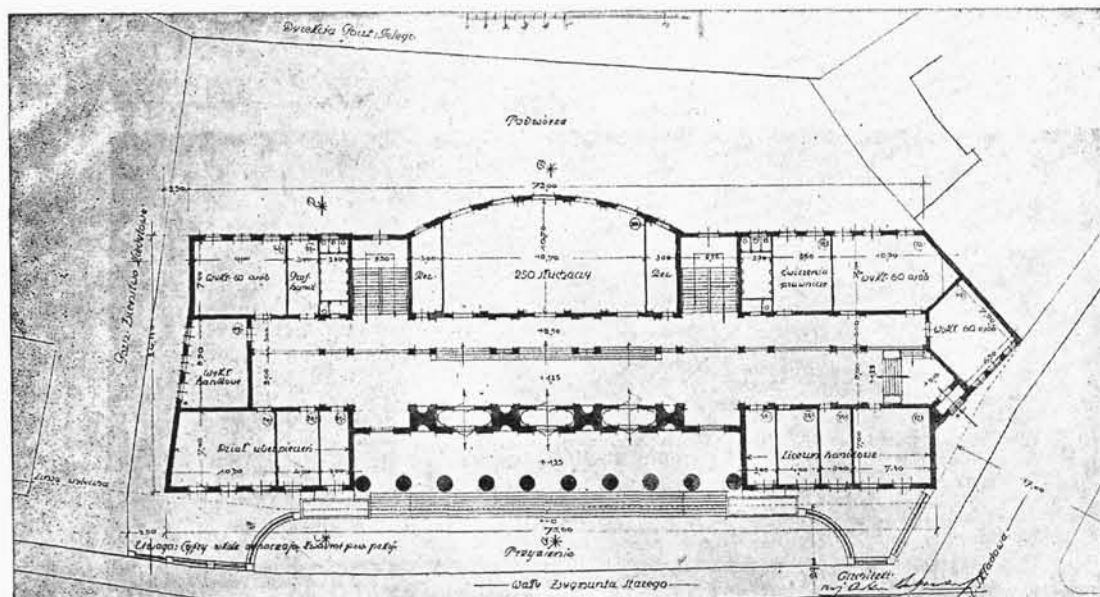
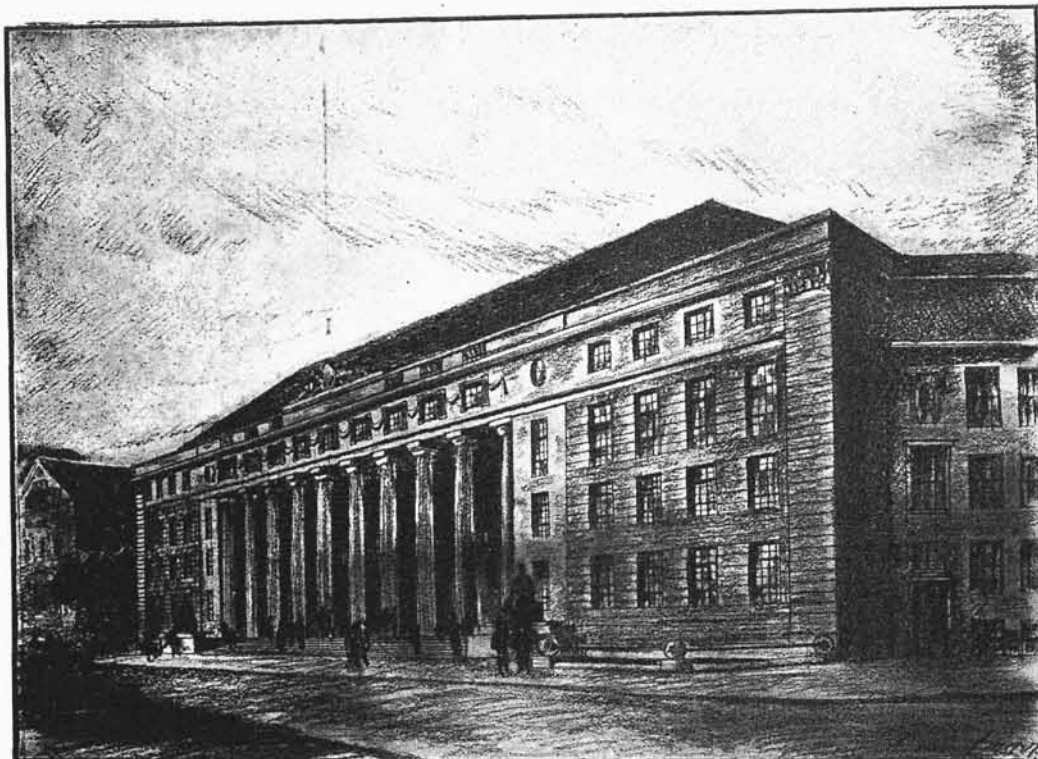
ARCH. TADEUSZ NOWAKOWSKI przy współpracy E. TREMBICKIEJ (WARSZAWA). PROJEKT KONKURS. Nr. 22 GMACHU M. W. R. I O. P. W WARSZAWIE.



Powierzchnia zabudowana gmachu	4.938,00 m. kw.
Objętość jego	72.137,00 m. sz.
Wysoki parter:	
powierzchnia mieszkań	716,40 m. kw.
" biur	1.503,42 "
Ogółem	2.219,82 m. kw.
Proc. pow. użyt. 45 proc.	
I piętro:	
powierzchnia mieszkań	801,00 m. kw.
" biur	1.412,50 "
" ministra	385,00 "
Ogółem	2.598,50 m. kw.
Proc. pow. użyt. 52,6 proc.	
II piętro:	
powierzchnia mieszkań	171,26 m. kw.
" biur	2.039,00 "
" biblioteki	245,00 "
Ogółem	2.455,26 m. kw.
Proc. pow. użyt. 49,7 proc.	
Zestawienie:	
biuro ministra	385,00 m. kw.
" ministerstwa	4.954,00 "
biblioteka	245,00 "
mieszkania	1.689,00 "
Ogółem	<u>7.273,00 m. kw.</u>



ARCH.: TADEUSZ NOWAKOWSKI przy współpracy E. TREMBICKIEJ (WARSZAWA). PROJEKT KONKURS. № 22 GMACHU M. W. R. I O. P. W WARSZAWIE.



Rzut parteru w skali 1 : 800.
 ARCH. ADAM BALLESTEDT (POZNAŃ). PROJEKT WYŻSZEJ SZKOŁY HANDLOWEJ W POZNANIU.

KONKURS NA BUDOWĘ WYŻSZEJ SZKOŁY HANDLOWEJ W POZNANIU.

Do konkursu zostali zaproszeni architekci poznańscy: Marjan Andrzejewski, Adam Ballenstedt, Stefan Cybichowski i Lucjan Weichert. Po wysłuchaniu sprawozdania ekspertów pp. architektów: Sławskiego, Pośpieszańskiego i Rucińskiego, Zarząd Izby Handlowej przy jednym głosie przeciwnym postanowił wykonanie budowy Wyższej Szkoły

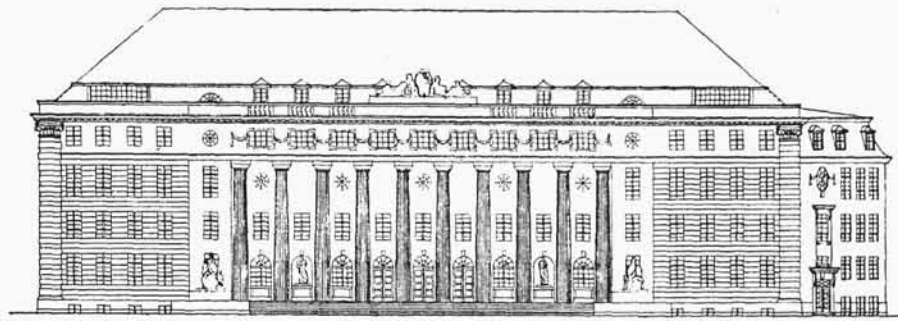
Handlowej w Poznaniu powierzyć arch. Adamowi Ballenstedtowi w Poznaniu.

Projekt arch. A. Ballenstedta, przeznaczony do realizacji, powyżej reprodukuje.

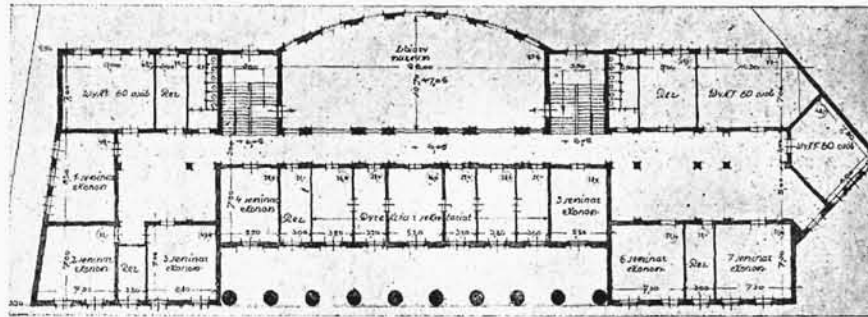
I. Opis projektu.

a) Sytuacja:

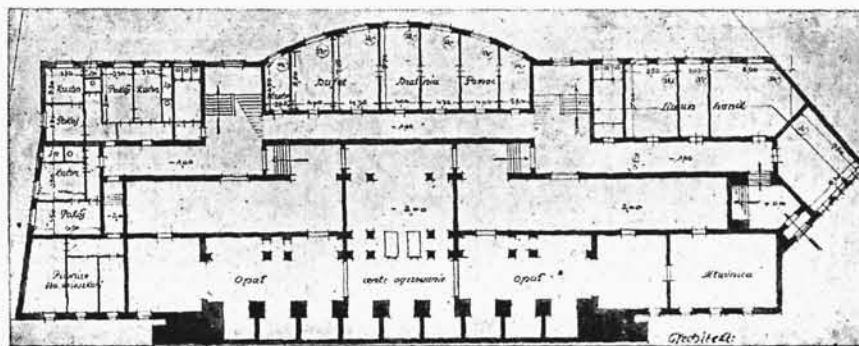
Usytuowanie istniejących budynków na danym bloku przemawiało za zszeregowaniem równorzędem nowego gmachu wśród innych. Dlatego też odstąpiono od stwo-



Widok od ul. Wały Zygmunta Starego.



Rzut wysokiego parteru. Skala 1 : 800.



Rzut suterenu. Skala 1 : 800.

ARCH. ADAM BALLENSTEDT (POZNAŃ). PROJEKT WYŻSZEJ SZKOŁY HANDLOWEJ W POZNAŃU.

rzenia dziedzińca otwartego przy ulicy (cour d'honneur), t. j. koncepcji, nasuwającej się przy projektowaniu nowego gmachu ze względu na szczupłość terenu i t. d., koncepcji jednak nieuzasadnionej i błędnej ze względu na to, że formę podobną stosuje się tylko wtenczas, o ile samo miejsce, pod budowlę przewidziane w danym bloku budowlanym, wyróżnia się wśród innych swem położeniem i tem zasługuje na specjale odznaczenie.

Pozatem przemawiały za proponowanym usytuowaniem: żądanie zaprojektowania wolnego miejsca, przeznaczonego na ogród, oraz nowoczesny dezyderat — skomasowanie przestrzeni wolnej niezabudowanej wewnątrz całego bloku budowlanego w jeden wielki, nieprzerwany niczem, rezerwoar powietrza.

b) Budynek:

Projekt uwzględni przepisy poznańskiej ordynacji budowlanej, w szczególności respektuje stosunek zabudowanej powierzchni do przewidzianego pod budowlę terenu.

Konieczność respektowania tych przepisów wpłynęła na odpowiednie traktowanie żądań, ujętych w programie.

II. Zabudowana powierzchnia w stosunku do terenu.

Powierzchnia terenu w-g wyciągu z ks. wiecz.	3619 kwm
Odlicza się ogródki frontowe $80,00 \times 6,00 =$	480 "
	<u>3139 kwm</u>

Wymagana powierzchnia podwórza w kl. II. a.	
$0,33 \times 3139,00 =$	1036,00 kwm
Teren	3139,00 "
Zabudowana płaszczyna	<u>1875,00 "</u>
Pozostała powierzchnia podwórza	1264,00 kwm

III. Koszty budowy podług kubatury.

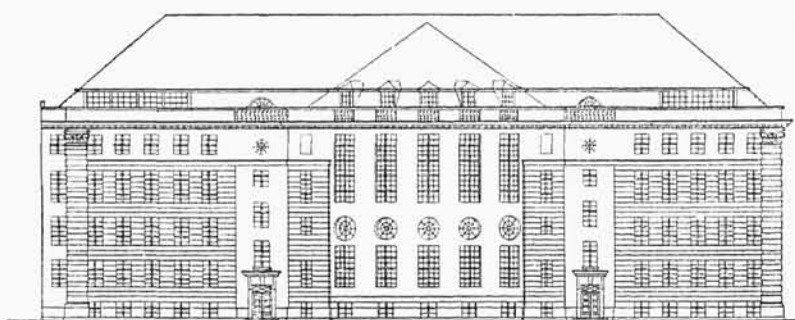
Zabudowana płaszczyna:

$$\frac{75,0 + 71,00}{2} \times 24,00 + \frac{27,0 \times 4,00}{2} + \frac{18,0 \times 8,00}{2} = 1878,00 \text{ kwm}$$

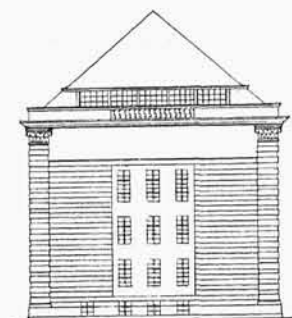
Pojemność:

od ziemi do gzymsu głównego $1878,00 \times 18,50 = 34743,00 \text{ cm.}$
 $743 \times 40 = 1.389.720 \text{ zł.,}$

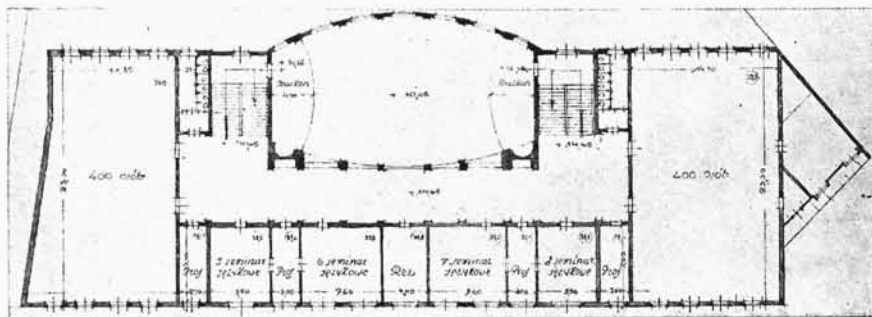
czyli koszty budowy w przybliżeniu 1.389.720 zł. obiegowych.



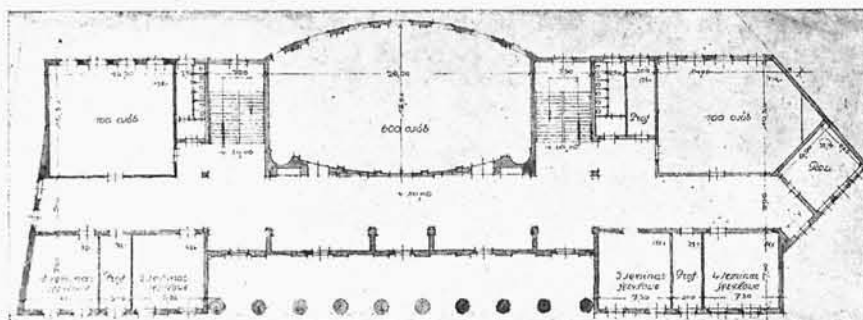
Widok od strony dziedzica.



Widok boczny.



Rzut II piętra. Skala 1:800.



Rzut I piętra. Skala 1:800.

ARCH. ADAM BALLENSTEDT (POZNAŃ). PROJEKT WYŻSZEJ SZKOŁY HANDLOWEJ W POZNANIU.

ZAGADNIENIA KOMUNIKACYJNE WIELKIEGO MIASTA.

TADEUSZ POGORSKI.

W latach od 1800 do 1830, a ściślej biorąc — od 1850 nastąpił zasadniczy zwrot w historii rozwoju miast, tak starożytnego, jak i nowego kontynentu.

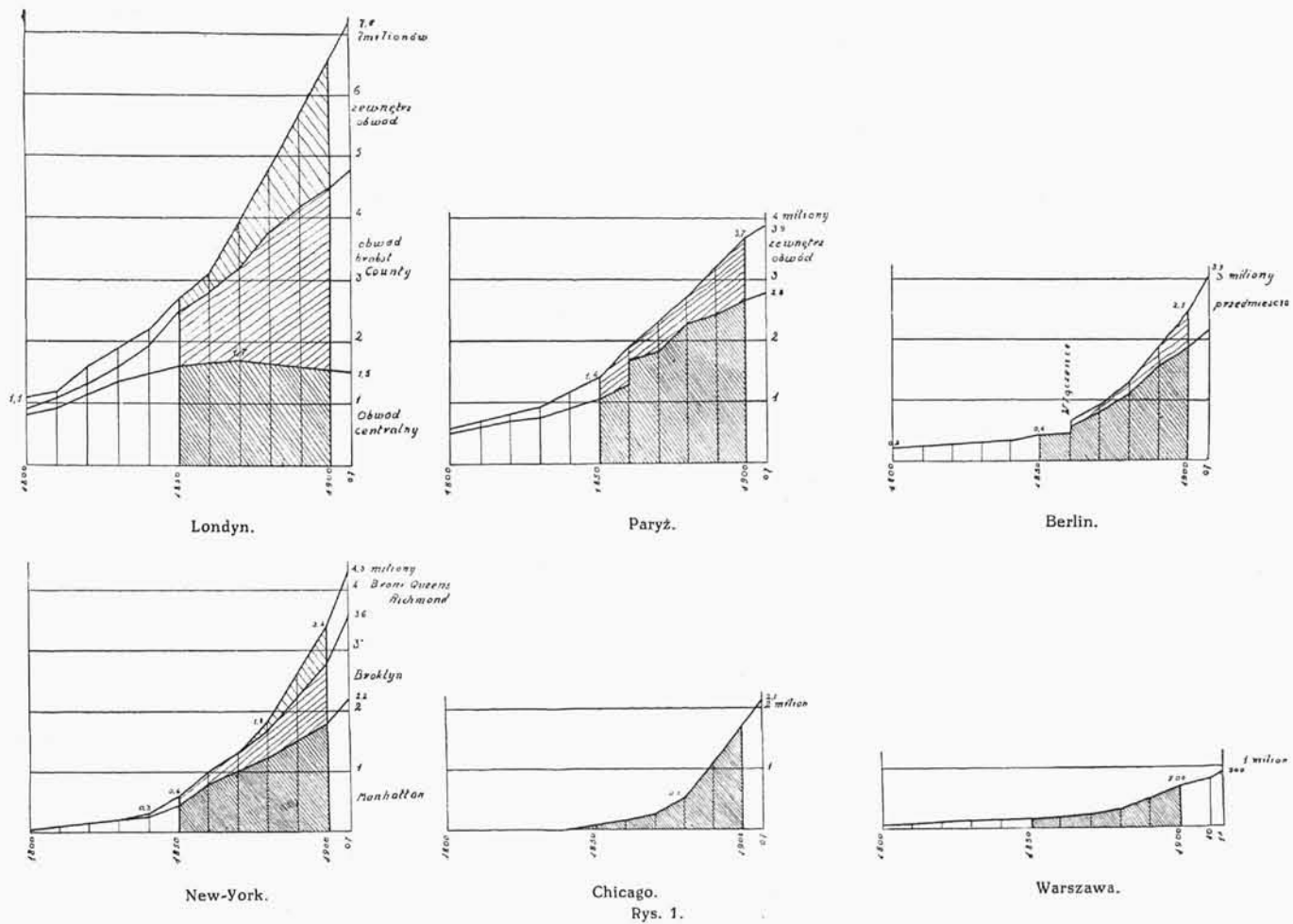
Olbrzymi rozwój przemysłu, wprowadzenie pary i elektryczności, jako trakcji popędowej, sprawiły, że miasta zaczęły się rozrastać do niebywałych granic, wchłaniając coraz to nowsze obszary i zmieniając ich dotychczasowy wygląd. Rozwój ten zależny był od miejscowych warunków, które odciskały swe piętno na wyglądzie danego miasta. W danych np. warunkach miasto rozwijało się jako handlowe, w innych — jako przemysłowe. W jednym i drugim wypadku decydującym momentem był rozwój techniki, który dał możliwość pracy tysiącom i milionom rąk roboczych.

Napływ ludności do miast odbywał się ze szkodą dla wsi, która traciła i traci coraz większą ilość ludności. To zmniejszanie się ludności na wsi, a wzrost w miastach, najjaskrawiej zaznacza się w krajach o wielkim przemyśle,

a więc w Niemczech, Francji, Anglii, mniej zaś w krajach rolniczych, jak Polska, Rosja, państwa bałkańskie. W Niemczech mieszka obecnie na wsi mniej, niż 40% ogólnej ludności, a przeszło 60% w miastach. Następująca tablica ilustruje podział ludności w Niemczech od roku 1870—1910.

PODZIAŁ LUDNOŚCI w NIEMCZECH w %

	1871	1880	1890	1900	1910
Miasta powyżej 100000	4.8	7.2	13.2	16.2	24.0
„ od 20000—100000	7.6	8.9	10.0	12.6	14.0
„ „ 50000—20000	11.2	12.5	12.9	13.2	12.0
„ „ 2000—5000	12.4	12.7	11.7	13.0	10.0
Obszary rolne	63.9	58.6	52.2	45.0	40.0



Jak szybko wzrastały miasta od roku 1830, wskazuje tablica, ilustrująca wzrost ludności niektórych większych przemysłowych miast Europy i Ameryki (Rys. 1, str. 219). Dla zestawienia podałem również wzrost ludności w Warszawie w tych samych latach. Ciekawe dla Londynu, gdzie, jak wykres wskazuje, część środkowa zaczyna się powoli wyludniać.

To też po roku 1830 zmienił się zasadniczy wygląd miast. O ile przedtem kupiec czy rzemieślnik mieścił się ze swoimi uczniami i pomocnikami w tym samym domu, a nieliczni urzędnicy mieszkali w pobliżu swych urzędów, to, po wyżej wymienionych latach, nastąpił tak ogromny napływ ludności, że w pobliżu swoich warsztatów pracy nie mogli znaleźć pomieszczeń dla siebie i dla swoich rodzin. Nastąpił zasadniczy zwrot, a mianowicie rozdział mieszkańia od warsztatu pracy.

Tysiące robotników, mieszkających często daleko od swoich fabryk musi na czas stanąć do pracy. Nie mniejsza ilość urzędników i handlowców obowiązana jest zacząć urzędowanie o naznaczonej godzinie. Pozostałe w domu osoby, zajmujące się gospodarstwem domowym, zaopatrują się w potrzebne im artykuły, po które spieszą do najrozmaitszych punktów miasta. Koleje i inne środki lokomocji dostarczają olbrzymich mas towarów, potrzebnych do wyżywienia i zaopatrzenia miasta i muszą być szybko dostarczone do najrozmaitszych punktów.

Z tych przykładów widać, że, aby temu podołać, miasto musi przygotować odpowiednie środki komunikacyjne.

Do komunikacji służą ulice, na których odbywa się ruch osobowy i towarowy. Wielkość ruchu, t.j. ogólna liczba przenoszonych się z jednego miejsca na drugie wewnątrz miasta, rośnie z wielkością miasta i, biorąc teoretycznie, z kwadratem liczby mieszkańców. Twierdzenie to nie da się jednak ująć w pewne normy i może być tylko rozważane na mocy danych statystycznych. Statystyka jednak zna

liczbę zmian miejsc, odbywanych za pomocą pewnych środków transportowych i to w przybliżeniu (tramwaje, koleje miejskie, autobusy i t. d.). Ilość zaś przejazdów jest mniejsza niż ilość podróży, gdyż nie każda zmiana miejsca odbywa się za pomocą środków komunikacyjnych, podpadających pod statystykę. Otóż właśnie dla przejazdów istnieje w przybliżeniu zasada, że ilość tych przejazdów jest proporcjonalna do kwadratu z liczby mieszkańców.

Przy rozdzieleniu mieszkańca od warsztatu pracy wchodzi w grę nowy moment, a mianowicie, że ilość ta stale się powiększa.

Podzieliwszy ilość przejazdów w roku przez ilość mieszkańców danego miasta, dostaniemy ilość przejazdów na osoby. Otóż pokaże się, że wielkość ta rośnie ze wzrostem ilości mieszkańców. Słuszność tego twierdzenia ujawnimy, badając ruch w tem samym mieście w ciągu pewnego okresu.

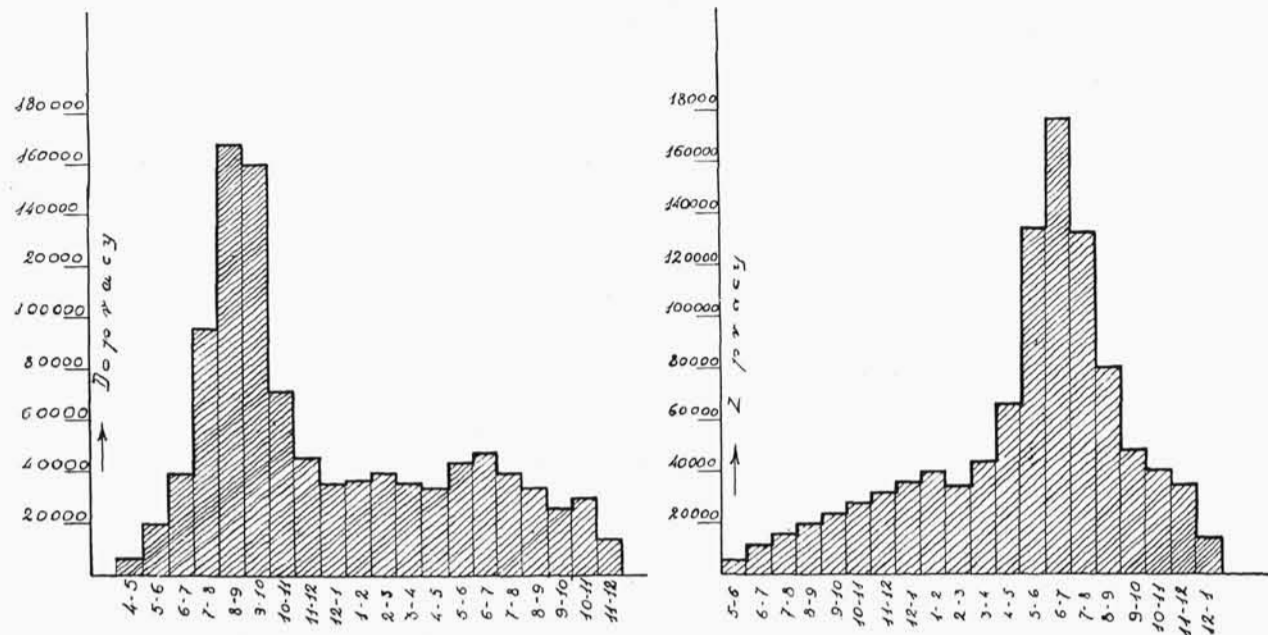
Następująca tablica wskazuje rozwój ruchu komunikacyjnego w wielkim Berlinie, gdzie wykazany jest wzrost mieszkańców w procentach, oraz wzrost, również w procentach, ruchu komunikacyjnego. Należy jednak dodać, że ilość przejazdów w miastach o równej ilości mieszkańców zależy od charakteru danego miasta, od jego ukształtowania, gęstości zaludnienia, jego siły atrakcyjnej i wielu innych powodów.

W miastach przemysłowych i handlowych ruch jest o wiele większy, aniżeli w miastach o charakterze mniej przemysłowym i handlowym.

O ruchu w poszczególnych punktach wielkiego miasta dają pojęcie następujące cyfry.

W Londynie naliczono w przeciągu 12 godzin następującą ilość pojazdów:

Piccadilly . . .	31 835 pojazdów
London-Bridge . .	17 253 "
Westminster . . .	17 204 "



Rys. 2. Podział ruchu godzinnego w Londynie w dzielnicy handlowej.

Równocześnie w tym samym czasie naliczono na London-Bridge 110.000 pieszych.

ROZWÓJ RUCHU w WIELKIM BERLINIE.

Rok	Ilość mieszk. w milion.	Przyrost %	Ilość przejazdów		Przyrost %
			w milion.	na osobę	
1904	3.078	3.23	728	237	—
1905	3.177	3.23	801	252	1.001
1906	3.289	3.50	880	268	9.90
1907	3.404	3.50	928	273	5.46
1908	3.485	2.38	943	270	1.53
1909	3.559	2.14	1011	284	7.28
1910	3.653	2.62	1084	297	7.21
1911	3.775	3.35	1160	307	7.00
1912	3.890	3.04	1209	311	4.19
1913	4.026	3.50	1308	325	3.53

W Warszawie wykonano w roku zeszłym pomiary ruchu ulicznego w 33 najważniejszych punktach miasta. Pomiary prowadzone były w ciągu 24 godzin na ulicach: Nowy-Swiat, Krak.-Przedm. i Al. Ujazdowska, na pozostałych — w ciągu 16 godzin. Największy ruch zanotowano u zbiegu ulic: Marszałkowskiej—Złotej 10 381 pojazdów, 115 612 pieszych, przy szerokości jezdni 12.4 m. i chodników 10.5 m.; Bracka—Widok 11 976 pojazdów, 63 786 pieszych, przy szerokości jezdni 8 m. i chodników 7.6 m.; na moście Kierbedzia — 9 430 pojazdów i 55 630 pieszych, przy szerokości jezdni 9.4 m. i chodników 3 m. (Dane z „Kroniki Warszawy“ № 10, 1926 roku). Jak widzimy, są to cyfry niebardzo odbiegające od londyńskich a tłumaczą się, zdaniem moim, słabą i źle rozwiniętą siecią komunikacyjną w Warszawie.

Ruch komunikacyjny w wielkim mieście da się podzielić według prof. Schimpffa (Akwizgran) na następujące kategorie.

1) Ruch komunikacyjno-mieszkaniowy. Jest to przestrzeń, przebywana między mieszkaniem a warsztatem pracy. Ruch ten ma przeważnie kierunek radialny. Tylko ruch komunikacyjny, mieszkaniowo-robotniczy, ma często kierunek styczny, przy którym mieszkanie i fabryka leżą w zewnętrznych, lecz innych dzielnicach miasta. W wielkich miastach amerykańskich i angielskich panuje niepodzielny dzień pracy, począwszy od godz. 8, względnie 9 rano, do 5 albo 6 wieczorem. Mała pauza w godzinach południowych służy do spożycia obiadu w pobliżu warsztatu pracy. Z po-

wodu tego równomiernego podziału ruch komunikacyjno-mieszkaniowy trwa od godz. 7 do 9 rano i od 5 do 7 wieczorem. W życiu handlowym panuje powszechnie podzielny dzień pracy, z przerwą obiadową 2- względnie 3-godzinną od 12 do 2, wzgl. 3 po południu. Z tego powodu droga między mieszkaniem a warsztatem pracy odbywa się 4 razy. Ten równomierny podział stwarza dla komunikacji wielkie trudności, gdyż w pewnych godzinach muszą być do dyspozycji wielkie ilości środków transportowych, które znowu, kiedy ruch przepłynie, nie mogą być należycie wykorzystane.

2) Ruch komunikacyjny między poszczególnymi warsztatami pracy nazywamy ruchem handlowym. Trwa on zwykle między 9 rano a 7 wieczorem, mniej-więcej w równym natężeniu, a w porównaniu z ruchem mieszkaniowym jest o wiele mniejszy. Kierunek jego nie da się określić i zależny jest od ukształtowania się dzielnicy handlowej.

3) Ruch komunikacyjno-targowy da się określić jako ruch z mieszkania do najrozmaitszych hal targowych, sklepów spożywczych i t. d. Przeważa w nim kierunek radialny.

4) Oprócz tego należy wymienić ruch komunikacyjno-towarzystki, odbywający się zwykle w godzinach poobiednich, oraz

5) Ruch, tak zwany rozrywkowy, do kin, teatrów i tym podobnych lokali, a więc poobiedni i wieczorowy.

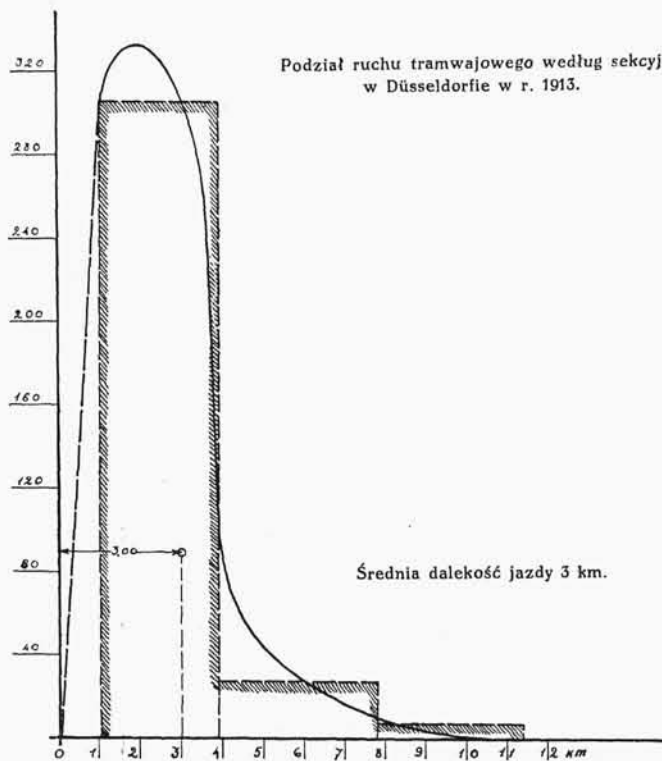
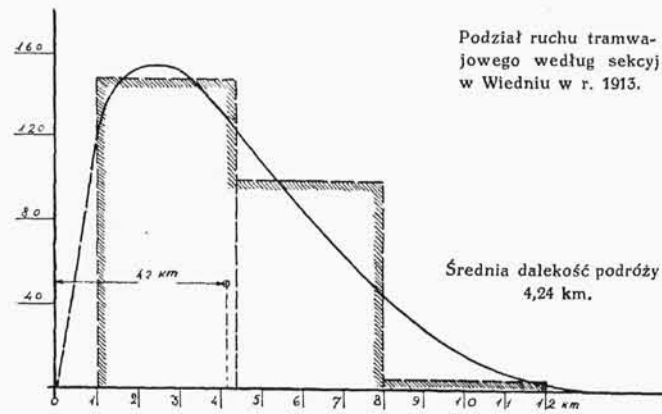
6) Dalej, bardzo ważny ruch cmentarny, wielki zwłaszcza podczas niektórych świąt, jak Wszystkich Świętych i Zadzuszek. Jest to ruch o kierunku radialnym.

Podczas dni roboczych zlewają się te wyżej wymienione ruchy komunikacyjne, przyczem ruch komunikacyjno-mieszkaniowy znacznie przewyższa wszystkie inne, a wynosi więcej, niż połowę pozostałych. W święta zanikają prawie zupełnie: ruch mieszkaniowy, handlowy i targowy, natomiast występuje ruch kościelny i w godzinach popołudniowych ruch wycieczkowy, który w większych miastach przybiera olbrzymie rozmiary.

Ruch komunikacyjny wewnątrz miasta nie rozkłada się równomiernie we wszystkich kierunkach i, jak z powyższych uwag wynika, przeważa w nim kierunek radialny, zaś ruch okrężny można uważać za podrzędny.

Z kolei rozpatrzmy, jak wyżej opisany ruch rozkłada się w ciągu dnia.

Z powodów, tutaj przytoczonych, rozkłada się on nierównomiernie. W pewnych godzinach dochodzi do maximum, następnie maleje, aby znowu dojść do pewnego maximum. Przed rozpoczęciem pracy płynie ogromna fala śpieszących do zajęć, a z chwilą ukończenia robót—podobna fala płynie w odwrotnym kierunku. Przy podzielnym dniu roboczym

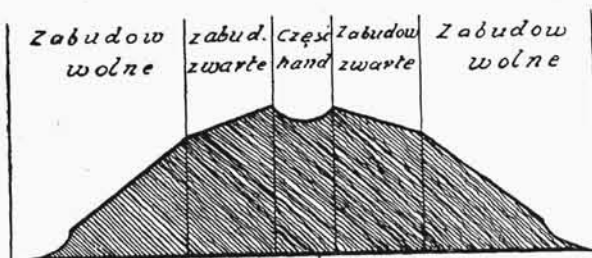


Rys. 3.

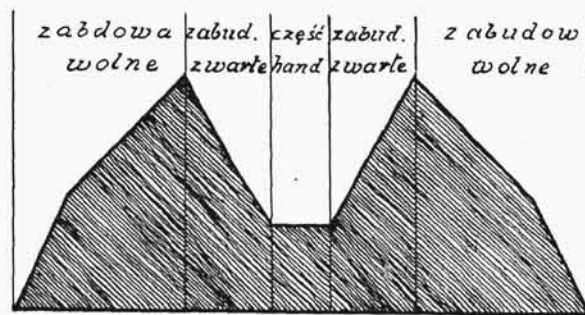
odbywa się to 4 razy, przy niepodzielnym dwa razy. Wykres takiego ruchu w dzielnicy handlowej w Londynie wykazuje rys. 2.

Dla Warszawy podane są wykresy niektórych ulic w „Kronice Warszawy”, zeszyt 10 z 1926 r. Statystyka wykazuje, że nie we wszystkich dniach tygodnia ruch jest równomierny.

Dnie robocze



Dnie świąteczne



Rys. 4. Schematyczny rozkład ruchu miejscowego na linii średnicowej.

Największy jest w niedzielę, najmniejszy w piątek. To samo odnosi się do miesięcy. Największy ruch panuje w miesiącach letnich, najmniejszy w zimowych.

Weźmy teraz pod uwagę pewną arterję komunikacyjną, przecinającą dane miasto. Pokaże się, że największa część ruchu skierowana jest do centrum i z centrum miasta. Z tego wynika, że ilość ruchu maleje w miarę odległości od centrum miasta, i to maleje szybciej, niż odległość. Teoretyczny obraz takiego ruchu na linii średnicowej wykazuje rys. 4. Obrazuje on ruch w dni robocze i świąteczne. Widzimy, że podczas dni roboczych maximum ruchu skierowane jest do granic handlowej części miasta, w dni świąteczne — w kierunku przeciwnym.

Ważny jest czas trwania takiej podróży, bez względu na rodzaj lokomocji. Otóż długość podróży w ruchu komunikacyjnym nie powinna trwać dłużej, jak 30 minut. To ogólne prawo, oparte na doświadczeniach, jest szczególnie ważne w ruchu komunikacyjno-mieszkaniowym, ponieważ odbywa się codziennie dwa albo cztery razy, i trwa 1, względnie 2 godziny. Przy niepodzielnym dniu roboczym, może być ten czas przedłużony do 45 minut, gdyż w całości daje 1.5 godziny. Czas takiej podróży dzieli się na dojeżdżenie do przystanku, względnie stacji, oczekiwanie na pojazd i samą jazdę. Na samą podróż liczy się 2/3 całego czasu, a więc 20, względnie 30 minut. Następne rozważania odnoszą się będą do takich środków transportowych, jakimi są tramwaje, koleje miejskie i podmiejskie, gdyż są one najważniejszym czynnikiem w ruchu komunikacyjnym miasta.

Przeciętna chyżość tramwaj w mieście wynosi 12.5 km. na godzinę, zatem w 20' przebywa się drogę, wynoszącą 4.17 km., w 30' — 6.2 km. Przepiętna chyżość kolei miejskich wynosi 25 km., zatem w 20' przebywa się drogę, wynoszącą 8.33 km., w 30' — 12.5 km. Na kolejach podmiejskich przeciętna chyżość wynosi 37.5 km., zatem w 20' przebywa się drogę, wynoszącą 12.5 km., w 30' — 18.75 km. Najdłuższa więc podróż w ruchu komunikacyjno-mieszkaniowym powinna wynosić: w tramwajach 5 km., kolejach miejskich 10, w podmiejskich 15 km. Większe odległości zdarzają się rzadziej. O wiele mniejsze są średnie długości podróży w ruchu komunikacyjno-handlowym. Wynoszą one w tramwajach 1.5 km., w kolejach miejskich 2.5 km. Wielkość dla średniej długości podróży w ruchu komunikacyjnym, targowym, towarzyskim, rozrywkowym leży między obu pierwszymi.

Z powyższego wynika, że w stosunku do wielkości miasta średnie długości podróży wynoszą: w tramwajach 2 do 4 km., w kolejach miejskich 4—7 km., w podmiejskich 7 do 10 km.

Przepiętna długość jazdy na całej sieci komunikacyjnej nie daje jeszcze należytego obrazu, jak w rzeczywistości rozkłada się ruch na poszczególne odcinki całej sieci. Jasnem jest jednak, że ilość przejazdów maleje z długością jazdy, że zatem ilość przejazdów krótkich jest największa. Odległość 1 km. w tramwajach, zaś 1.5 w kolejach miejskich, jest najmniejszą granicą, od której zaczyna się używanie tych środków komunikacyjnych.

Jak ruch rozkłada się w rzeczywistości na poszczególne odcinki, daje dopiero pojęcie taryfa i wydana liczba biletów na poszczególne odcinki. Odcinając od początku układu osiowego długości przejazdów, zaś na pionowej ilość prze-

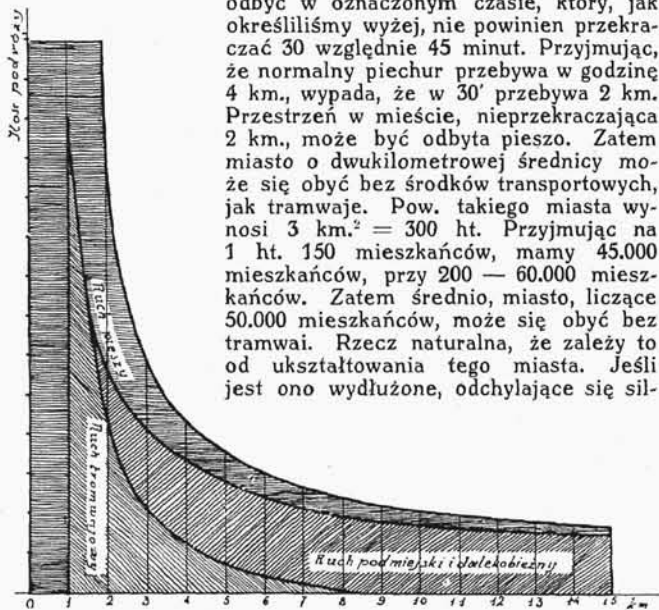
jazdów, utworzymy prostokąty, które zobrazuje nam podział ruchu na poszczególne odcinki, przyczem przyjmujemy, że na danym odcinku ruch rozkłada się równomiernie. Podział ten jednak nie jest prawdziwy, gdyż zależy od sztucznej taryfy. Jeśli zatem ustanowimy jednolitą taryfę dla całej sieci, to znikną stopnie a natomiast wystąpi pewna ciągła krzywa, przechodząca przez początek układu. Odległość środka ciężkości w tej krzywej da nam średnią długość przejazdów w danej sieci komunikacyjnej.

Rysunek 3 (str. 221) wykazuje wykres podziału ruchu komunikacyjnego, na podstawie wydanych biletów w tramwajach miejskich w Wiedniu i w Düsseldorfie. Pokazuje się, że krzywe te są do siebie podobne. Również podobne krzywe otrzymalibyśmy i dla innych miast. Zatem istnieje pewien związek między ilością i długością przejazdów. Edward Lill z Wiednia badał to zagadnienie, i doszedł do zależności funkcyjnej, wyrażającej się we wzorze $x \cdot y = M$, gdzie x jest długością podróży, y ilością, M nazwał współczynnikiem podróży danej miejscowości [Resewert des Ortes]. Wzór ten przedstawia, jak wiadomo, równanie paraboli równobocznej, dla której osi współrzędne są asymptotami.

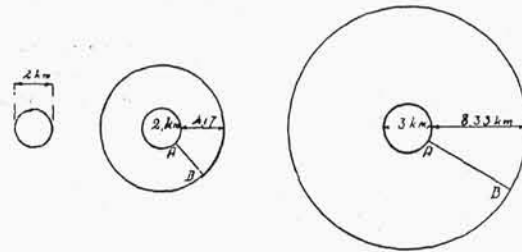
To prawo Lill'a obejmuje wszystkie podróże, które odbywają mieszkańcy danego miasta zapomocą najrozmaitszych środków. Ponieważ te podróże odbywają się na chodnikach i jezdni, to krzywa dla przejazdów musi znajdować się między krzywą zasadniczą, wyrażoną w powyżej podanym wzorze, a osiami współrzędnych. Rysunek 5 pokazuje taki podział dla przejazdów i pieszych.

Wartość poszczególnych środków komunikacyjnych w mieście polega na ich pojemności, chyżości i zdolności roboczej, to znaczy na obsłudze pewnej ilości osób w określonym czasie. Pojemność pojazdu jest miarą kosztów dla osoby, posługującej się tym pojazdem. Zestawienie tych wartości podaje następująca tablica. Trzeba dodać, że konne środki lokomocji należy już odnieść do historii. To samo da się powiedzieć o parowych kolejkach miejskich i podmiejskich. Podane w tablicy cyfry odnoszą się do normalnego obsadzenia wagonu. Przy przepełnieniu wagonu nie następuje zdolność robocza, gdyż to powoduje zbyt długie przedłużanie się postojów na przystankach i stacjach.

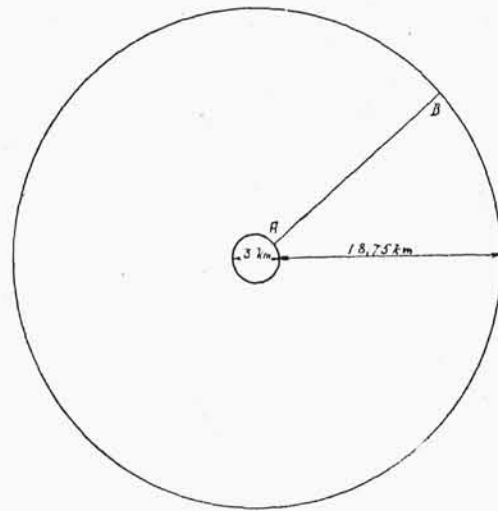
Rozwój miasta zależy od sieci komunikacyjnej, wiążącej je ze światem zewnętrznym, a więc od kolei żelaznych i szos, zależy również od urządzenia sieci komunikacyjnej wewnątrz miasta. Daje ona możliwość przebywania znacznych przestrzeni w stosunkowo krótkim czasie, łącząc mieszkanie z warsztatem pracy i najrozmaitszymi innymi lokalami. Miarodajna tu jest właściwie nie przestrzeń, lecz czas, potrzebny do jej przebycia. Im większe miasto, im większa liczba jego mieszkańców, tem szybsze muszą być środki komunikacyjne, aby pewną przestrzeń odbyć w oznaczonym czasie, który, jak określiliśmy wyżej, nie powinien przekraczać 30 względnie 45 minut. Przyjmując, że normalny piechur przebywa w godzinę 4 km., wypada, że w 30' przebywa 2 km. Przestrzeń w mieście, nieprzekraczająca 2 km., może być odbyta pieszo. Zatem miasto o dwukilometrowej średnicy może się obyć bez środków transportowych, jak tramwaje. Pow. takiego miasta wynosi $3 \text{ km.}^2 = 300 \text{ ht.}$ Przyjmując na 1 ht. 150 mieszkańców, mamy 45.000 mieszkańców, przy 200 — 60.000 mieszkańców. Zatem średnio, miasto, liczące 50.000 mieszkańców, może się obyć bez tramwaj. Rzecz naturalna, że zależy to od ukształtowania tego miasta. Jeśli jest ono wydłużone, odchylające się sil-



Rys. 5.



50.000 mieszk. bez tramwaj. 1 milion mieszkańców; tramwaje. 4 miliony mieszkańców; tramwaje i kolejki miejskie.

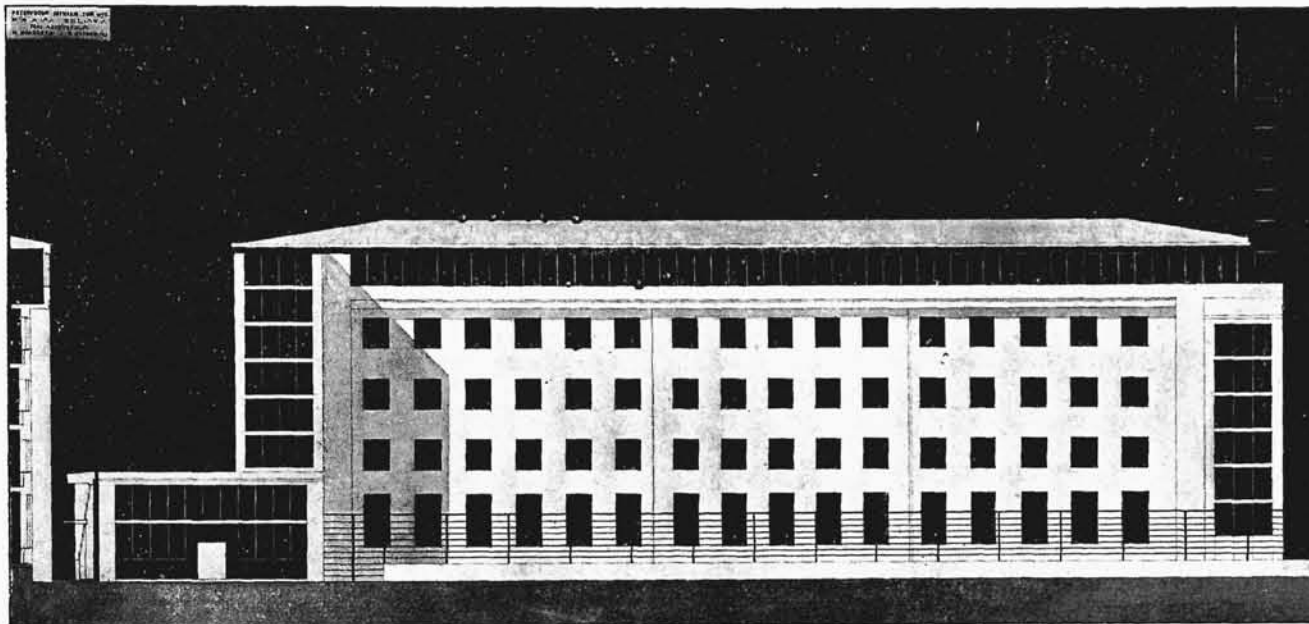


12 milionów mieszkańców; tramwaje, kolejki miejskie i podmiejskie.

Rys. 6.

N a z w a	Pojemność pojazdów osobowych.	Pojemność pociągów osobowych.	Ilość pojazdów w ciągu godziny	Obsłużona ilość osób w godzinę	Chyżość kilometr. w godzinę
Dorożka konna	4	—	360	1440	8—10
Auto	4	—	520	2080	15—30
Omnibus konny	30	—	120	3600	6—8
„ motorowy	40	—	180	7200	10—15
Tramwaj konny	30	—	90	2700	8—10
„ elektryczny	40	80	150	12000	10—15
„ elektr. przyspiesz.	50	150	50	7500	15—25
Kolej parowa	60	720	18	13000	15—30
„ miejsc. elektryczna	200	1600	40	64000	20—30
„ elektr. podmiejska	1:5	1000	32	32000	30—45
Parowiec osobowy	500	—	20	10000	8—10

nie od kształtu kołowego, może zająć potrzeba, że i w mniejszych miastach należy założyć tramwaje, które się opłacają, jak to ma miejsce w Ameryce. Należy postawić pytanie, jaką powierzchnię powinno mieć miasto, aby mu wystarczyły tramwaje, a jaką, gdzie—obok tramwaj zwykłych—występują tramwaje przyspieszone, koleje miejskie i podmiejskie. Przyjmujemy teoretycznie, że takie miasto składa się z pewnego ośrodka, który tworzy zwykle dzielnica handlowa, a około niej znajduje się część mieszkalna. W rzeczywistości tworzy się miasto około tego ośrodka promieniście, wzdłuż pewnych arterij komunikacyjnych, zaś między niemi znajdują się segmenty, częściowo niezabudowane. Dla tego przyjmujemy zaludnienie na 1 ht. 150 mieszkańców. Dla przeciętnej średnicy ośrodka, dla miast o średniej wielkości przyjmujemy 2 km., dla największych 3 km. Jako punkty wyjścia przyjmujemy dwa punkty; jeden na obwodzie dzielnicy handlowej, drugi na tym samym pro-



ARCH.: MAKSYMILJAN GOLDBERG I HIPOLIT RUTKOWSKI (WARSZAWA). GMACH DRUKARNI GAZETOWEJ I BIUR SP. AKC. „PRASA POLSKA” W WARSZAWIE.

(Z wystawy S. A. P. w Warszawie).

mieniu, na obwodzie zewnętrznym. Ta przestrzeń ma być przebyta w 20’.

Jak wyżej zaznaczyliśmy, w 20’ przebyć można tramwajem elektrycznym przestrzeń, wynoszącą 4.17 km. Zatem pierścień, okalający koło o średnicy 2 km., powinien mieć grubość 4.17 km., zaś jego powierzchnia wyniesie $78 \text{ km.}^2 = 7.800 \text{ ht.}$ i przy 150 mieszkańcach na jednym ht. pomieści okrągło 1 milion mieszkańców. Z tego wynika, że miasto o 1 miljonie mieszkańców może być jeszcze obsługane przez zwykłe tramwaje elektryczne.

Widzimy zatem, że Warszawa przy 1 miljonie mieszkańców i przy 12.000 ht. pow. powinna mieć już tramwaje przyspieszone.

Średnia chyżość kolei miejskich wynosi 25 km. W 20’ przebywa się drogę, wynoszącą 8.33 km. Powierzchnia pierścienia o takiej grubości wynosi $270 \text{ km.}^2 = 27.000 \text{ ht.}$ i przy 150 mieszkańcach na hektarze pomieści 4 miliony mieszkańców. Elektryczne tramwaje i także koleje miejskie obsługują jeszcze miasta o tej liczbie mieszkańców.

Przeciętna chyżość kolei podmiejskich o elektrycznym napędzie wynosi 37.5 km. W ciągu 30 minut przebywa się drogę, wynoszącą 18.75 km. Pow. pierścienia o grubości 18.75 km. wynosi $122.3 \text{ km.}^2 = 122.300 \text{ ht.}$ i przy 100 mieszkańcach na hektarze pomieścić może 12 milionów mieszkańców.

Ośrodek handlowy wynosi tu 3 km. w średnicy. Przy 12-miljonowej ludności jest to możliwe, o ile ten ośrodek rozbudowany jest wzwyż. Przy tej ilości przyjęto na hektar 100 mieszkańców, ponieważ wielkie pow. odpadają jako niezabudowane (lasy, łąki, jeziora, pola orne i t. d.).

Zatem miasto 12-miljonowe może jeszcze być obsługane zapomocą połączonych środków transportowych, t. j. tramwaj zwykłych, przyspieszonych, kolei miejskich i podmiejskich o napędzie elektrycznym.

Większe miasta, jak 12 milionowe, przy dzisiejszych środkach transportowych, nie mogłyby być należycie obsługane.

Nad sprawą szybkiej i taniej komunikacji zatrzymałem się dłużej, gdyż zaliczyć ją trzeba do najważniejszych czynników w rozwoju miasta.

Z kolei należy rozpatrzyć, jak powyżej opisany ruch rozkłada się na poszczególne środki komunikacyjne. Miarą tego może być statystyka. Tablica № 7 wyszczególnia podział ruchu na poszczególne środki transportowe w większych miastach. W pierwszym zestawieniu wykazana jest ilość

ILUŚĆ PRZEJAZDÓW NA OSOBĘ w r. 1907.

Miasto	Ilość mieszk. w milion.	Miejskie i podm. koleje	Szybkie koleje miejskie	Tramwaje	Omnibusy Dorożki Parowce	Razem
Wielki Londyn . . .	7.220	104	50	81	77	312
„ Nowy York . . .	4.340	18	144	167	72	401
„ Paryż . . .	3.885	42	59	93	74	268
„ Berlin . . .	3.210	84	13	144	64	305
Chicago	2.140	42	67	260	14	383
Philadelphia	1.470	88	75	227	20	410
Boston	1.320	76	136	221	61	494

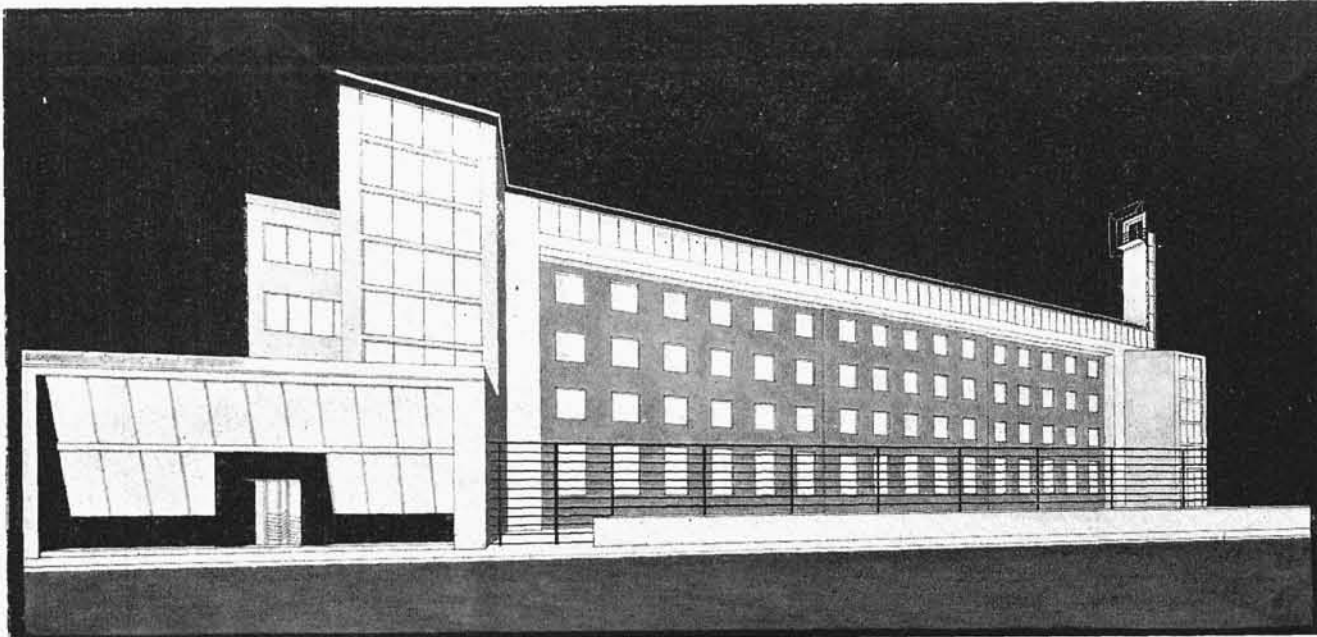
Miasto	%	%	%	%
Wielki Londyn . . .	33.3	16.1	26.0	24.6
„ Nowy York . . .	4.6	35.7	41.6	17.8
„ Paryż	15.6	22.1	34.6	27.7
„ Berlin	27.4	4.3	47.2	20.8
Chicago	11.0	16.9	67.9	3.7
Philadelphia	21.5	18.2	54.9	4.9
Boston	15.3	27.6	44.8	12.2

przejazdów na osobę, w następnym podział ten uwidoczniłoby procentowo. Zwraca uwagę ostatnia rubryka, gdzie podane są cyfry łącznie dla omnibusów, dorożek i parowców. Przyjąwszy, że na dorożki, bo o nich tu mowa, przypada więcej niż połowa, otrzymamy dla nich stosunkowo niewielkie cyfry, zwłaszcza dla miast amerykańskich, w których, jak wiadomo, ruch automobilowy po wojnie ogromnie się rozwinął. Cyfry, podane w tablicy, pochodzą z r. 1907. Od tego czasu ruch automobilowy wzrasta z olbrzymią szybkością i doszedł do następujących cyfr.

Ogólna ilość samochodów na świecie wynosi 25.973.923, z czego na Stany Zjednoczone przypada 20.234.000 samoch.

Anglię	1.474.573	„
Kanadę	727.954	„
Francję	855.000	„
Niemcy	589.830	„

Warszawa posiada 4.280 pojazdów mechanicznych (samochody, motocykle). (Dane z „Kroniki Warszawy” Nr. 10)



ARCH.: MAKSYMILJAN GOLDBERG I HIPOLIT RUTKOWSKI (WARSZAWA). GMACH DRUKARNI GAZETOWEJ I BIUR SP. AKC. „PRASA POLSKA”
(Z wystawy S.A.P. w Warszawie).

z 1926 r.—artykuł p. Eugenjusza Olechnowicza pod tytułem „Zagadnienia ruchu ulicznego w Warszawie“).

W każdym razie procent posługujących się samochodami nie stoi, zwłaszcza w Europie, w żadnym stosunku do tych olbrzymich cyfr, jakie spotykamy przy szybkich i tanich środkach komunikacyjnych, jakimi są tramwaje i koleje elektryczne.

Lecz i w Stanach Zjednoczonych nastąpił już, że tak powiem, przesyt automobilowy. Auto, zamiast być wygodą, stało się zawadą. I nie można tego inaczej nazwać, jeśli np. ktoś, jadący autem, musi z niego wysiadać na kilometr albo i więcej od celu, gdyż stojący sznur pojazdów nie pozwala mu do tego celu dotrzeć. Ta choroba automobilowa podsycona jest przez sprytnych, choć czasami genialnych fabrykantów (jak np. Ford). Czy rzeczywiście potrzebnym jest do szczęścia, aby co 5, 10, czy choćby i 30 człowiek posiadał automobil—to jeszcze pytanie. Zdaje mi się, że o wiele celowszą byłaby agitacja, aby było więcej fabryk butów, bielizny, no i ubrań, i aby każdy robotnik zamiast auta posiadał własny domek i łazienkę.

Ruch automobilowy w mieście odbywa się w przeważającej ilości na głównych arterjach, i już kilkanaście setek samochodów sprawia wrażenie, zwłaszcza przy źle uregulowanym i wyszkolonym ruchu, że dana arterja jest za wąska i że należałoby ją poszerzyć. Tymczasem jest to prawie zadanie niewykonalne. Nawet najbogatsze gminy niechętnie się godzą na poszerzenie ulic głównych, zabudowanych wielopiętrowymi gmachami, gdzie każdy m.² kosztuje tysiące. Z tym faktem należy się liczyć, gdyż i przy przebiegach, które prawie w każdym większym mieście muszą być, ze względu na naprawę komunikacji, przeprowadzone, nie można dla jezdni, z powodu olbrzymich kosztów, zbyt wiele miejsca zostawiać.

Jedynym wyjściem z tego dylematu jest stworzenie odpowiednich przepisów dla ruchu i należyte wyszkolenie tak kierowców pojazdów, jak i publiczności, krążącej po ulicach. Przepisy takie istnieją i o ile łatwiej jest wyszkolić kierowców, zmusić ich, nawet drakońskimi karami, aby stosowali się do przepisów, o tyle trudniejszą jest sprawa z publicznością, która w 90% sama powoduje wypadki, przecinając jezdnię nie w przepisanych punktach. O ile kierowca odpowiedzialny jest wyłącznie za wypadek, spowodowany przy skrzyżowaniu się dwóch arterji, gdzie publiczność ma prawo przechodzić, o tyle za wypadek na jezdni odpowiedzialny jest jeden i drugi, a moim zdaniem więcej ten, który przecina jezdnię w niedozwolony sposób.

Zastanówmy się teraz nad przelotnością jezdni. Prze-

lotnością nazywamy możliwość przepuszczania jak największej ilości pojazdów w najkrótszym czasie, jednak w sposób, odpowiadający przepisom.

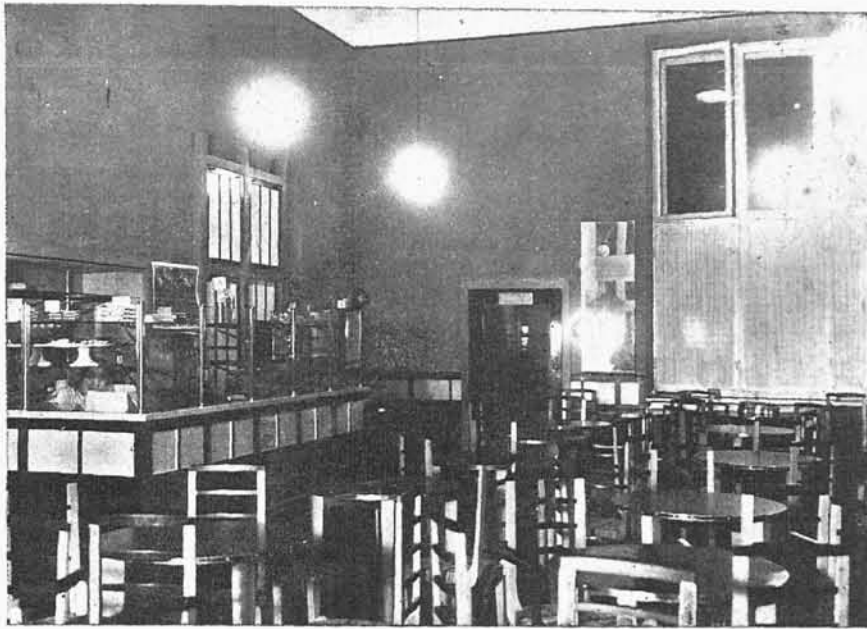
Z przytoczonych wywodów wynika, że przelotność ulicy rośnie z wyszkoleniem ruchu. Zachodzi pytanie drugie, czy przelotność rośnie z poszerzeniem jezdni. Niewątpliwie, proste rozumowanie prowadzi do wniosku, że jeśli jezdnia o szerokości a przepuszcza w pewnych warunkach B ilości pojazdów, to jezdnia o szerokości $2a$ przepuści $2B$ ilości pojazdów. To jednak rozumowanie słuszne jest do pewnej granicy, a mian. da się powiedzieć, że zbyt szerokie jezdnie nie ułatwiają komunikacji, ale przeciwnie szkodzą. Profesor politechniki w Hanowerze Otto Blum powiada: każde niepotrzebne rozszerzenie jezdni prowadzi kierowcę do złej jazdy, nieuwagi, niestosowania się do przepisów. Tajemnica wielkiej przelotności niektórych ulic Londynu leży właśnie w ich stosunkowo małych szerokościach, które zmuszają kierowców do ostrożnej jazdy, a pozwalają policji ruch ten trzymać w przepisanych korbach. Dodać należy, że przesadzone szerokości jezdni są niewygodne i niebezpieczne dla pieszych, przechodzących przez nie, i ze względów higienicznych szkodliwe. Do jakiego marnotrawstwa doprowadza nieracjonalne zakładanie zbyt szerokich jezdni, dowodzi następujące zestawienie, przeprowadzone przez byłego naczelnika budownictwa w Dreźnie Ludwika Sierks'a („Wirtschaftliche Städtebau und angewandte kommunale Verkehrswissenschaft“).

Otóż w mieście, liczącym 600.000 mieszkańców, Sierks pomierzył wszystkie ulice. Z rachunku tego odrzucił wszystkie ważne arterje komunikacyjne, wszystkie ulice w starym mieście, wszystkie aleje i promenady i na pozostałych znalazł 1 milion metrów kwadr. w zbywających szerokościach. Przyjmując wartość 1 m.²—10 marek, zaś koszt inwestycji 1 m. 30 marek oraz 3% kosztów rocznych utrzymania, wykazuje 40.000.000 marek niepotrzebnie wyrzuconych i 300.000 rocznych niepotrzebnych kosztów. Odnosząc ten rachunek do innych miast w państwie, wykazuje 3 miliardy w pozycji pierwszej i 60 milionów rocznych niepotrzebnych wydatków na utrzymanie.

Profesor Laissle ze Stuttgartu podał wzór na obliczenie szerokości jezdni w postaci:

$$W = \frac{3600 \cdot v}{l}, \text{ gdzie}$$

W — ilość pojazdów na godzinę,
 v — chyżość pojazdu na sekundę,
 l — długość pojazdu wraz z potrzebnym odstępem.



ARCH. LECH NIEMOJEWSKI (WARSZAWA). WNĘTRZE KAWIARNI „CENTRALNEJ” W WARSZAWIE.
(Z wystawy S. A. P. w Warszawie).

Przyjąwszy v dla wozów konnych na 1.8 m.
 „ dorożek „ 2.5 m.
 „ dorożek motorowych „ 6.2 m.,

otrzymamy ilość pojazdów dla
 $W_{1.8} = 640$ pojazdów na godzinę
 $W_{2.5} = 900$ „ „
 $W_{6.2} = 2200$ „ „

Przyjąwszy szerokość pojazdu wraz z potrzebnym odstępem 3 m., otrzymamy, że jezdnia, 6 m. szeroka, przepuści okrągło w ciągu godziny:

1200 pojazdów ciężarowych, albo
 1800 „ szybkich „
 4400 aut.

Jest to wzór teoretyczny, niedający się zastosować z następujących powodów.

1) Brane były w tym wzorze pojazdy o równej chyżości, podczas gdy na jezdni znajdują się pojazdy rozmaitej chyżości (wozy konne ciężarowe, dorożki konne, auta, cykliści i t. d.).

2) Przeszkody, jak zwalnianie i zatrzymywanie się pojazdów przy skrzyżowaniach.

3) Przecinanie jezdni przez pieszych na niedozwolonych punktach.

4) Zatrzymywanie się pojazdów przed domami.

Z przytoczonych uwag wynika, że przepelotność jezdni o danej szerokości rośnie wraz z chyżością pojazdu, oraz z usunięciem przeszkód, o których mowa w punkcie 2 i 3.

Przez wyrugowanie pojazdów konnych, a zastąpienie ich pojazdami o sile motorycznej, ujednostajniamy i zwiększamy chyżość (punkt 1).

Należy dążyć, by ruch kołowy z bocznych ulic na jakąś ważną arterję komunikacyjną kierowany był okrężnie, do pewnych punktów w tej arterji. Przez to zmniejszamy ilość punktów kolizyjnych.

Dalej, aby skrzyżowanie się dwu ważnych arterji komunikacyjnych nie zachodziło w tych samych poziomach.

Ostatnie zastrzeżenie ważne jest przy tworzeniu nowych arterji, jakimi

zwłaszcza są przebiecia, które z natury rzeczy przecinają inne główne arterje komunikacyjne.

Przy wzmagającym się ciągle ruchu sprawa krzyżowań głównych arterji komunikacyjnych nabiera wielkiej wagi i zalecana jest przez nowszych urbanistów.

Ruch pieszy. O ile ruch kołowy, przy stosowaniu odpowiednich przepisów, da się unormować i wyszkolić, o tyle trudniejszą jest sprawa z ruchem pieszym. Dla pieszych służą chodniki, po których krążą najrozmaitsi ludzie, a więc młodzi, starzy, dzieci w wózkach, ociemniały, inwalidzi, słowem—wielka masa, posuwająca się w przeciwnych kierunkach z różną chyżością. Dlatego ilość punktów kolizyjnych jest tu nierównie większa, niż na jezdni.

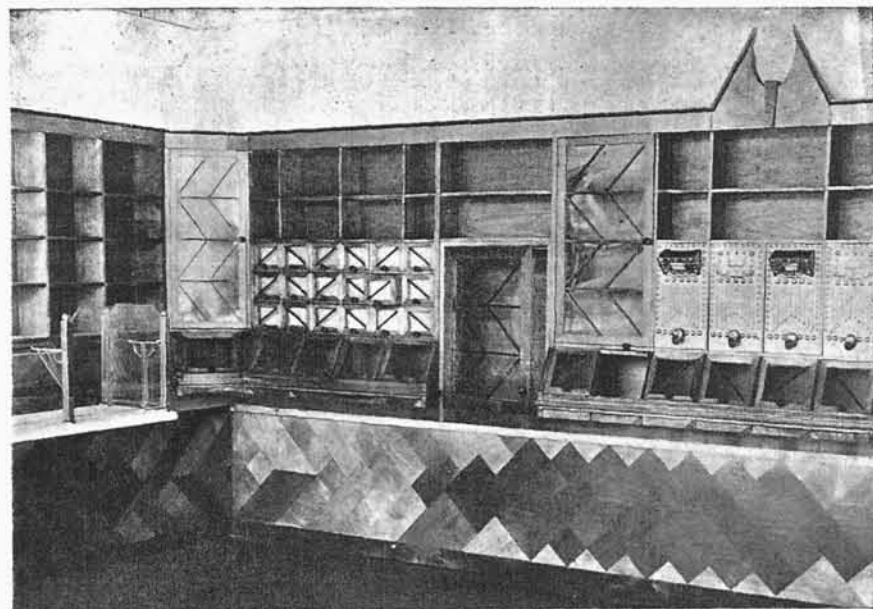
Istnieją i dla ruchu pieszego przepisy i normy, jednakowoż decydującym momentem jest tu kultura i poczucie porządku. Pewne niedomagania nie dadzą się usunąć, jak potrącenie przechodnia przez zapatrzone dziecko, albo przez ociemniałego inwalidę, idącego chodnikiem krok za krokiem. Te, zresztą drobne, niedomagania musi publiczność znieść we własnym interesie.

Nadmienić jednak należy, że o ile często szafowano zbyt szerokimi jezdniami, o chodnikach zapomniano i zakładano je zawązko.

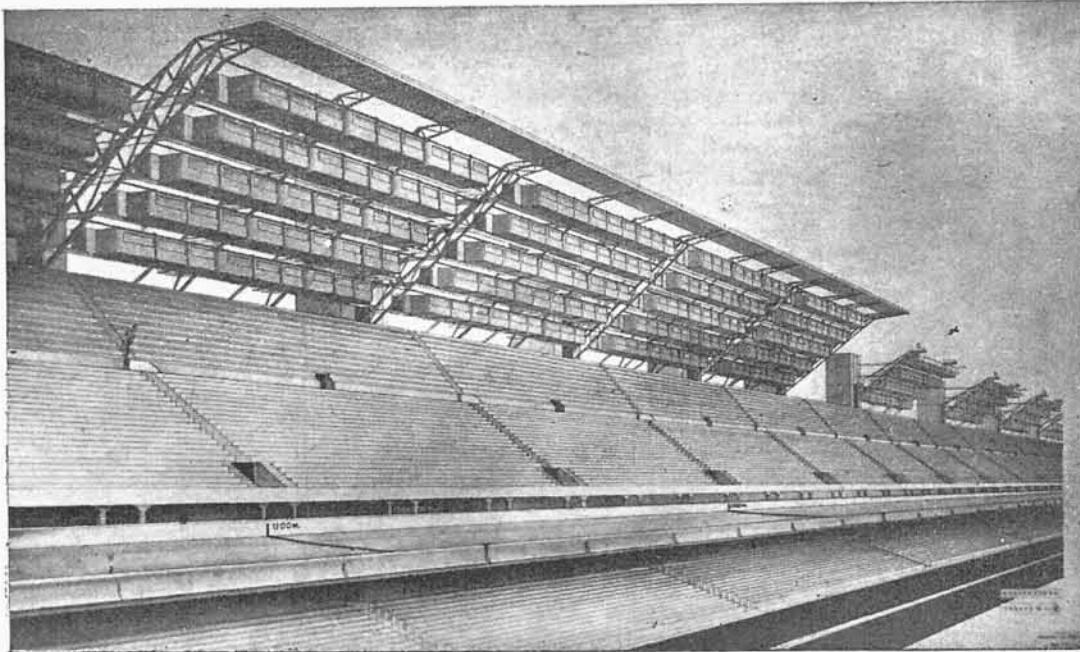
W referacie tym starałem się dać ogólny całokształt ruchu komunikacyjnego w nowożytnym mieście, dotykając go dość pobieżnie i zostawiając do dyskusji najrozmaitsze kwestje, które należą już do specjalnego omówienia.

Z przytoczonych wywodów wynika, że przy dzisiejszych urządzeniach technicznych istnieją granice, po przekroczeniu których zaczynają się niedomagania.

Czy rozwój miast pójdzie dotychczasową drogą i gromadzić będzie w poszczególnych punktach coraz większe i większe skupienia, i czy nie nastąpi wtedy radykalna potrzeba przebudowy miast, przyszłość okaże.



ARCH. LECH NIEMOJEWSKI (WARSZAWA). WNĘTRZE SKLEPU SPÓŁDZIELCZEGO.
(Z wystawy S. A. P. w Warszawie).



ARCH. KORSIEW (MOSKWA).

Wystawa Architektury Współczesnej w Moskwie.

PROJEKT STADJONU.

KONKURS NA PROJEKT ARCHITEKTONICZNEGO UKSZTAŁTOWANIA STADJONU w WARSZAWIE.

Magistrat m. st. Warszawy ogłasza za pośrednictwem Koła Architektów konkurs dla architektów obywateli Państwa Polskiego na projekt architektonicznego ukształtowania stadionu.

Warunki konkursu: Na terenie fortu Szcześliwickiego w Warszawie przy urządzonych obecnie boiskach sportowych mają być wzniesione trybuny dla 25.000 widzów. Pierwszy urządzony na wielką skalę stadion stołeczny ma zapewnić jak najlepsze warunki dla zawodników i widzów. Obszerny teren fortu i pól przylegających daje dobre podstawy dla właściwego rozwiązania tak skomplikowanego zadania dla architekta i inżyniera. Konkurs niniejszy obejmuje zagadnienia następujące: a) zaprojektowanie przy oznaczonych na planie boiskach trybun z miejscami siedzącymi i stojącymi, b) zaprojektowanie dogodnych dróg i dojazdów dla ruchu pieszego i kołowego, c) zaprojektowanie wejść, umożliwiających szybkie wejście i wyjście z boisk dla 8—10.000 zawodników, przyczem posuwanie się masy widzów i zawodników powinno się odbywać różnymi drogami w celu uniknięcia natłoku i nieszczęśliwych wypadków w razie pośpiechu, paniki i t. d.

Dla dowożenia publiczności i zawodników przewiduje się następujące środki komunikacji: auta, tramwaje, odgałęzienie kolei elektrycznej Warszawa-Grodzisk i odgałęzienie kolei państwowej.

Trybuny należy zaprojektować trzech typów:

1. Trybuna kryta, z miejscami droższymi (południowo-wschodnia) na 6.000 miejsc; w niej szatnie ogólne, W. C. i umywalnie, restauracja, kawiarnia i ewentualnie mieszkania dla służby. Prócz miejsc zwykłych należy przewidzieć miejsca dla jury i miejsca dla reprezentacji (około 200 osób) w powyższej trybunie, lub w oddzielnym pawilonie.

2. Trybuna tańsza (przeciwległa), w przyszłości kryta, na 7.000 miejsc, w niej szatnie ogólne, W. C. i bufet-ka-

wiarnia, oraz szatnie dla zawodników w ilości 30 szatni, z których każda zawiera kabinę do masażów, 4 natryski, szafy do ubrań, łącznie — 100 mtr² oraz W. C.

3. Dwie trybuny boczne z miejscami stojącymi na 12.000 osób. Otaaczające boisko fosy z wodą źródlaną mogą być w miarę konieczności częściowo zasypane.

Za względnie najlepsze prace, z pośród nadesłanych na konkurs, wyznaczone są następujące nagrody, które bezwarunkowo wypłacone będą:

- I. 5.000 zł.
- II. 3.000 „
- III. 2.000 „

Magistrat m. st. Warszawy zastrzega sobie prawo do-

wolnej ilości zakupów po 1.000 zł. każdy. Prace nagrodzone i zakupione stają się własnością ogłaszającego konkurs.

Termin składania i nadsyłania wszystkich prac konkursowych zarówno miejscowych jak i zamiejscowych oznacza się na dzień 2.XI-27 r.

Sąd konkursowy stanowią:

Prezydent m. st. Warszawy inż. Z. Słomiński.

Naczelnik Wydziału Technicznego inż. J. Chmieleński.

Arch. prof. T. Tołwiński.

„ St. Grochowicz.

„ A. Jawornicki.

Wszystkie wiadomości, dotyczące się niniejszego konkursu, i jego wynik wraz z protokołami sądu konkursowego będą ogłoszone w czasopiśmie „Architektura i Budownictwo.”

Program i warunki konkursu wraz z dodatkami rysunkowymi można otrzymać w kancelarii Stowarzyszenia Techników, ul. Czackiego № 3-5 w Warszawie, w godzinach od 11 do 1 codziennie oprócz niedziel i świąt za opłatą 5 zł. za egzemplarz.

ROZSTRZYGNIĘCIE KONKURSU w KATOWICACH.

Dnia 22 lipca r. b. odbył się w Kierownictwie budowy Gmachu Województwa i Sejmu Śląskiego w Katowicach Sąd konkursowy, w skład którego wchodził: inż. Henryk Zawadowski, inż. Karol Tchórzewski, inż. Stanisław Tabeński, arch. prof. Wojtyczko, inż. Tadeusz Michejda, art. rzeźbiarz Karol Hukan, celem rozpatrzenia prac nadesłanych na projekt 4 płaskorzeźb w głównej klatce schodowej gmachu Województwa i Sejmu Śląskiego w Katowicach.

Prac nadesłano osiem, przyczem I-ą nagrodę w kwocie 2.500 zł. otrzymał art. rzeźbiarz Jan Raszka z Krakowa, II-ą nagrodę w kwocie 1.500 zł. otrzymał art. rzeźbiarz Mieczysław Lubelski z Warszawy, III-ą nagrodę w kwocie 1.000 zł. otrzymał art. rzeźbiarz Leon Wiśniewski z Warszawy.

Wszelkie prawa autorskie, dotyczące zamieszczonych w niniejszym zeszycie projektów — zastrzeżone.

Redaktor naczelny Zygmunta Wóycicki.

Adres Redakcji: Warszawa, Wspólna 40, telefon 303-08.

O GRZYBIE DRZEWNYM I WILGOCI.

Zagadnienie grzyba drzewnego wiąże się ściśle z zagadnieniem, tyżącym się wilgoci; mieszkania, zarażone grzybem, są zwykle wilgotne, — mieszkania wilgotne są bardzo często zarażone grzybem.

Grzyb drzewny (*merulius lacrymans* v. *destruens*) jest to [drobniutka roślinka, należąca do gatunku rurkowców (*polyporae*). W stanie dojrzałym tworzy roślina ta gęstą białą sieć, podobną do waty — i okala zarażone drzewo.

Sieć ta, podobna również do białej pleśni, a na murze — do ciemnobrunatnych centek, wydziela z siebie jadowity niszczący sok, skąd nazwa „*lacrymans*” — płaczący.

Butwienie i zupełną ruinę tak muru jak i drzewa — opadniętego przez grzyb — wywołują właśnie te jadowite „*łzy*”.

Pytanie, skąd się grzyb bierze w budowlach, nie zostało jeszcze ostatecznie rozstrzygnięte.

Jedni badacze twierdzą, że drzewo, użyte do budowl, było letniego cięcia, a nie zimowego, inni — iż wilgotny piasek, dodany do zaprawy murarskiej, zawiera zarazki grzyba, — najbliższemu prawdy jednak będzie twierdzenie prof. Gepperta, iż grzyb pochodzi z lasu, zarodniki jego przenosi wiatr na drzewa, te zaś, użyte do budowl — przenoszą zarazę.

Z badań jednego z wybitnych naszych fachowców na tem polu — warszawskiego budowniczego p. Wł. Ciszewskiego — wypływa, iż nawet w drzewie, zarażonym grzybem, nie rozwija się on wcale, gdy niema odpowiednich warunków rozwoju, a jeśli warunki są odpowiednie — to grzyb rzuca się i na zdrowe dotychczas drzewo.

Z powyższego wynika, iż w celu wytępienia grzyba należy zachować takie warunki, przy których grzyb rozwijać się nie może — a więc odwrotne do optymalnych warunków rozwoju grzyba.

Na rozwój grzyba wpływają przede wszystkim: brak światła i powietrza, wilgoć i umiarkowana temperatura, oraz obfitość gnijących wzgl. butwiejących ciał organicznych.

Technika współczesna posługuje się dwoma rodzajami metod, celem wyniszczenia, wzgl. uniemożliwienia rozwoju grzyba drzewnego, a mianowicie — metodami fizycznymi i chemicznymi.

Z metod fizycznych zasługują na uwagę:

- a) działanie podwyższonej temperatury,
- b) powlekanie drzewa nieprzepuszczalnymi powłokami.

Doświadczalnie stwierdzonem zostało, iż temperatura 40° C. zabija wzrost grzyba, nie zabijając jednak jego zarodników, do czego potrzeba wyższej temperatury.

Co się tyczy metody drugiej — to ma ona tę niedogodność, iż chroni tylko drzewo niezarażone od rzucenia się grzyba, nie przeszkadzając rozwojowi grzyba w drzewie, już zarażonem.

Najlepszym środkiem, tworzącym nieprzepuszczalną powłokę, jest szkło wodne.

Używany jest również do tego celu klej zwierzęcy — ten jednak w pomieszczeniach wilgotnych sam się psuje. Mógłby on być najwyżej zapomocą dwuchromianu potasu i następnie naświetlenia, albo też zapomocą formaliny, przeprowadzony w formę nierozpuszczalną.

Obie te metody jednak niweczą jeden z najkardynalniejszych warunków pozbycia się grzyba, a mianowicie, wskutek zamknięcia porów drzewa, uniemożliwiają jego wentylację.

Drugą grupą metod walki z grzybem, są metody chemiczne, polegające na napawaniu drzewa pewnymi środkami chemicznymi, o działaniu silnie antyseptycznem.

Środki te powinny prócz silnie antyseptycznych własności posiadać zdolność przenikania głęboko w drzewo — oraz zachowywać te własności bardzo długo, być zupełnie obojętnymi względem drzewa, wzgl. zaprawy murarskiej i nie zasklepić por drzewa, ułatwiając w ten sposób transpirację.

Przedewszystkiem, jako środków takich, używamy rozтворów wodnych, takich soli nieorganicznych, jak: ałun, sublimat, siarkan miedzi, sól kuchenna, chlorek i fluorek cynku, boraks, następnie zaś kwasów, jak: siarkowego, solnego i azotowego.

Te rozтворy wodne mają wprawdzie duże działanie bakterjobójcze, jednak nie mają niestety własności głębokiego wnikania w drzewo, wobec czego ich działanie jest tylko powierzchniowe, a również skutkiem krystalizacji soli zasklepiają się pory drzewa.

Drugą grupą ciał, używanych w tym celu, są węglowodory, tak alifatyczne (parafiny), jakoteż aromatyczne.

Przetwory te stosuje się, jako maż z węgla kamiennego (wytworzoną w gazowniach i koksowniach), maż z drzewa liściastego (sucha destylacja drzewa) oraz odpadki po-naftowe (rafinerje nafty), wzgl. jako mieszaniny tych materjałów.

Materjały te łączą silnie bakterjobójcze własności ze zdolnością impregnacji do bardzo znacznej głębokości, oraz zupełną niewrażliwością na postronne wpływy.

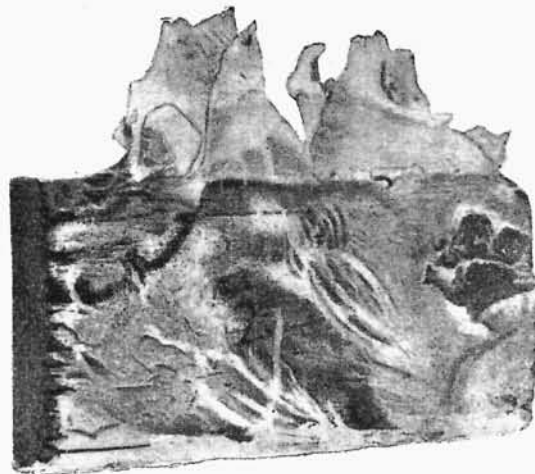
Mieszaniną węglowodorów jest t. zw. „*Gudronit*”, produkowany i wynaleziony przez p. Wł. Ciszewskiego. Jest to preparat o silnie bakterjobójczych własnościach, posiadający prócz tego własność bardzo głębokiego przenikania drzewa.

Oczywiście, iż preparat ten nie zalepia por drzewa, wskutek czego przewiew powietrza nie zostaje wstrzymany.

* * *

Nierównie wielkiej wagi sprawą jest sprawa wilgoci. Kardynalną przyczyną wilgoci jest zawodnienie gruntu budowy.

W pierwszej linii zatem musi być grunt osuszony; następnie zaś tak fundament, jak i inne części budynku, do-kładnie izolowane materjałem, nie przepuszczającym wilgoci.



Materiał izolacyjny musi też odpowiadać pewnym warunkom, a mianowicie:

- 1) powinien być zupełnie nieprzepuszczalny,
- 2) powinien być elastyczny wraz z ruchami przy „osiadaniu się” budowli, nie deformować się,
- 3) powinien być zupełnie nieczuły na wpływy atmosferyczne oraz zaprawy murarskiej,
- 4) własności swoje powinien jaknajdłużej utrzymywać; izolacja powinna być wykonana: a) jako izolacja pozioma na t. zw. bankiecie i fundamentach powyżej terenu budowy oraz b) jako izolacja pionowa ścian bocznych do wysokości terenu budowy.

Jako izolacja taka, służy najczęściej tektura, przepojona preparatami przeciwnilnymi. Izolacja taka jest mniej lub więcej odpowiednia, zależnie od użytych materiałów, i na rynku posiadamy materiały rozmaitej dobroci, które różnią się tylko różną trwałością.

Najtrwalszą tego rodzaju izolacją jest t. zw. filc gudronitowy, stosowany nie tylko do budynków, lecz i do osuszania tuneli, szybów, tarasów, dachów cementowych, krycia dachów fabrycznych.

Drugi rodzaj wilgoci, t. zw. wilgoć murowa ustępuje samą tembardziej, gdy się energicznie wietrzy i silnie ogrzewa.

Z zaprawą murarską wprowadzamy do budynku masy wody, która musi wyparować.

Zwykle piętra wyższe wysychają prędzej niż dół, gdyż woda, jako cięższa, opada na dół. Wilgoć ta nie jest szkodliwa, trzeba tylko dom po wystawieniu pozostawić na zimę bez wyprawy, a dopiero z przyszłą wiosną wyprawić.

inż. TADEUSZ INGWER.

Rozstrzygnięcie konkursu na projekt sprzętów dla 3-pokojowego mieszkania wraz z kuchnią i pomieszczeniem służbowym na posiedzeniu sądu konkursowego w dniu 17 sierpnia r. b.

Projekt urządzenia pokoju kuchennego otrzymał: I-ą nagrodę — godło „Kuchnia” Buzuk Leon, II nagrodę — godło „Ozdoby malowane” Kasperowicz Adam, III nagrodę — godło „Roman” Stolcman Władysław.

Projekt urządzenia pokoju stołowego otrzymał: I nagrodę — „godło „Kier” Antoniewicz Stanisław II nagrodę — godło „Ludowy” Buzuk Leon, III nagrodę — godło „Kaszub” Rutkowski Tadeusz.

Projekt urządzenia pokoju sypialnego otrzymał: I nagrodę — godło „Swój” Buzuk Leon, II nagrodę — godło „Poranek” Schneider Roman, III nagrodę — godło „Karo” Antoniewicz Stanisław.

Projekt urządzenia pokoju - gabinetu otrzymał: I nagrodę — godło „Niedyrektor” Zeyland Leon, II nagrodę — godło „Janek” Schneider Roman, III nagrodę — godło „Trefl” Antoniewicz Stanisław.

Nadesłane 72 projekty wystawione będą na publiczny widok od 21 sierpnia do 14 września r. b. w gmachu Muzeum Rzemiosł i Szt. Stos. w sali I-piętro.

Precz z wilgocią w piwnicach

Preolit—P w proszku, domieszka do tynku czyni tynk i beton nieprzemakalnemi przeciwko wodzie zaskórnej i t. d.

Preolit—H czarny lakier, niedościgniony środek, chroniący żelazo od rdzy i do izolowania fundamentów i t. d. od wilgoci.

Farba mineralna Keima do malowania elewacji, odporna na wpływy atmosferyczne i dająca się myć. Taniej niż farba olejna.

Prospekty i referencje na żądanie

K O S E L i S - k a
Łódź, Przejazd № 8.

KONKURS ARCHITEKTONICZNY NA PROJEKT SZPITALA MIEJSKIEGO W BYDGOSZCZY.

Łącznie z ogłoszeniem Konkursu na projekt Szpitala Miejskiego w Bydgoszczy, niniejszem podaje się do wiadomości, iż na ogólne życzenie zainteresowanych termin nadsyłania projektów konkursowych został przedłużony do dnia 15 października 1927 r.

MAGISTRAT
MIASTA BYDGOSZCZY.

BETONIARKI

SYST. AMERYKAŃSKIEGO

WINDY BUDOWLANE

MASZyny DO WYROBU

STROPÓW BETONOWYCH

POLECA

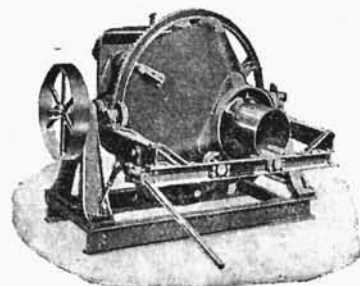
Fabryka Maszyn RZEWUSKI i S-ka

SP. AKC.

Warszawa,

ul. Ordynacka 7.

Tel. 28-95.



CARBOLINEUM

prawdziwe, gwarantowane, naturalne drzewne, marki „ŻUBR”, zabezpieczające drzewo od gnicia, terpentynę i smołę poleca S-ka Akc.

„TEREBENTHEN”

Złota 62, Tel. 263-90.

NAJDOSKONALSZE, NAJTRWALSZE, NAJTAŃSZE POKRYCIE DACHÓW.

DACHÓWKĘ AZBESTOWO-CEMENTOWĄ wyrabianą według opatentowanego systemu HATSCHKA

„ETERNIT” i „GÓRKA”

całkowicie ogniotrwała, odporną na wpływy atmosferyczne i działanie gazów, nadzwyczaj wytrzymałą na złamanie, zupełnie nieprzemakalną, lekką, (co powoduje bardzo taną konstrukcję wiązań), nie wymagającą malowania, reperacji i konserwacji —

wyrobu fabryki „ETERNIT” B-ci Rybskich Sp. Akc. w Lublinie i T-wa Akc. „GÓRKA” w Sierszy Wodnej

POLECA „SZYFERPOL” WYŁĄCZNE PRZEDSTAWICIELSTWO NA CAŁĄ POLSKĄ FABRYK: „ETERNIT” i „GÓRKA”.

Warszawa, Hoża № 48,

Tel.: 93-95 i 116-95.

Polecamy wszelkie inne materiały budowlane: cement, wapno, cegły, dachówkę, blachę, gwoździe i t. p. — po cenach ściśle fabrycznych.

NAGRODZONY ZŁOTYM MEDALEM NA WYSTAWIE BUDOWLANEJ VI-CH TARGÓW WSCHODNICH WE LWOWIE 1926 ROKU.

HYDROFUGE „KASTOR”

fabryki B-ci FOBER w Brukseli.

Zabezpieczenie od wilgoci, przeciekania, wstrzymywanie ciśnienia wody we wszystkich wypadkach, jako to: izolacji rezerwoarów, murów, kanałów, basenów, tuneli, tarasów, fasad, szczytów i fundamentów otrzymuje się jedynie przez zastosowanie środka hydrofuge „KASTOR”, który dodaje się do zaprawy cementowej.

POSIADA NA SKŁADZIE MAURZYCY KARSTENS, PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

SPRZEDAŻ:

w Warszawie, ul. Koszykowa № 7, tel. 27-95. W Krakowie, Biuro Budowlane „KASTOR”, przy ul. Kleparz № 5, tel. 218. W Poznaniu przy ul. S. Mielżyńskiego 23, tel. 29-76 i 38-74. W Katowicach przy ul. Gen. Żajączka 19, u inż. K. Wretowskiego



POLSKA LINJA LOTNICZA
AEROLOT
PRZEWOZ POCZTY PASAŻERÓW TOWARÓW

WARSZAWA - ŁÓDŹ - KRAKÓW
WARSZAWA - GDAŃSK
WARSZAWA - WIEDEŃ
WARSZAWA - WARSZAWA

LWÓW - CERNIAWIE - WIEDEŃ
LWÓW - CERNIAWIE - WIEDEŃ
LWÓW - CERNIAWIE - WIEDEŃ

Falszywym przesądem ludzi starych jest, że komunikacja powietrzna jest niebezpieczna.

Samoloty pasażerskie Polskiej Linji Lotniczej, kursujące od 4-let, przebywszy drogę 2.000.000 km., przewiozły przeszło 15.000 pasażerów i 200.000 kg. towarów bez żadnego nieszczęśliwego wypadku.

Samoloty kursują codziennie na linjach:

Warszawa — Łódź — Kraków, Warszawa — Lwów
Warszawa — Gdańsk, Kraków — Wiedeń i Kraków — Lwów.

INFORMACJE:

Warszawa	Kraków	Lwów	Gdańsk
Nowy - Świat 24	Św. Anny 4	Hotel George	(Danzig)
19-88 9-00	32-22	6-10	Wrzeszcz
8-50	47-37	22-75	415-31
Wiedeń (Wien)	Łódź	Czerniowce	
Tegetthoffstrasse 7	Zawadzka 11	(Cernauti)	
78-3-95 78-4-95	3-11		
48-5-60	26-15		

FARBY

NAJWIĘKSZA W POLSCE ZAT. W R. 1880 FABRYKA FARB I LAKIERÓW
W. KAPIŃSKI & W. LEPPERT.
WARSZAWA - JERZOLIMSKA 30. OFERTY NA ŻĄDANIE.

LAKIERY

PROSIMY WYCIĄĆ I ZACHOWAĆ!

WYCINKI

z gazet i czasopism całego świata w każdej żądanej sprawie jako **najlepsze źródło informacji niezbędne dla wszystkich** biur i instytucji państwowych, społecznych, kulturalnych, przemysłowych i handlowych oraz dla osób wszelkich zawodów, zbiera i na zamówienie dostarcza, tudzież załatwia prenumeraty dzienników i czasopism krajowych i zagranicznych

INFORMACJA PRASOWA POLSKA

W WARSZAWIE, UL. BRACKA 5.
KORESPONDENCI WE WSZYSTKICH STOLICACH.

ARCHITEKTURA i BUDOWNICTWO

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY

wydawany w Warszawie staraniem grupy architektów z Warszawy, Krakowa, Lwowa, Poznania i Wilna w osobie przedstawiciela grupy p. Stanisława Woźnickiego.

W skład komitetu założycieli miesięcznika wchodzi następujący architekci:

Jerzy Beill, Władysław Borawski, Alfred Dickstein, Karol Jankowski, Juljusz Kłos (Wilno), Józef Krupa, Franciszek Lilpop, Julian Lisiecki, Zdzisław Mączyński, Władysław Michalski, Witold Minkiewicz (Lwów), Ludwik Sokołowski (Wilno), Henryk Stifelman, Tadeusz Stryjeński (Kraków), Rudolf Świerczyński, Zygmunt Wóycicki.

Redakcję stanowią:

w Warszawie: arch. Zygmunt Wóycicki, arch. Józef Krupa, arch. Jerzy Beill i Stanisław Woźnicki,
we Lwowie: prof. Witold Minkiewicz.

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Wspólna 40, tel. 303-08 i 152-87.

Konto czekowe P. K. O. 11020.

WARUNKI PRENUMERATY

Prenumerata miejscowa:		Na prowincji (z przesyłką):		Egzemplarz pojedynczy w War-	
Kwartalnie	zł. 17.—	Kwartalnie	zł. 18.—	szawie	zł. 6.—
Półrocznie	" 34.—	Półrocznie	" 36.—	Na prowincji (z przesyłką)	" 6.50
Rocznie	" 68.—	Rocznie	" 72.—	Zagranicą	" 8.—

Pod nadesłanym zgóry adresem Administracja wysyła każdorazowo nowy numer pisma za zalicz. pocztowem.

Przed tekstem:		CENY OGŁOSZEŃ Za tekstem:		2-ga i 3-a strona okładki:	
Cała strona	zł. 350.—	Cała strona	zł. 300.—	Cała strona	zł. 400.—
Półowa strony	" 180.—	Półowa strony	" 160.—	Półowa strony	" 220.—
Ćwiartka strony	" 100.—	Ćwiartka strony	" 85.—	Ćwiartka strony	" 120.—
Ósemka strony	" 60.—	Ósemka strony	" 45.—		
Szesnastrka strony	" 35.—	Szesnastrka strony	" 25.—		

Koszt rzeczywisty rysunków i klisz ponosi ogłaszająca się firma. Dział reklam przewiduje także, poza ogłoszeniami przed i za tekstem, specjalne wkładki artystyczne jedno- i wielobarwne.

TREŚĆ Nr. 7.

	Str.
Na marginesie programów modernistycznych — LECH NIEMOJEWSKI	195
Konkurs na budowę gmachu Ministerstwa Wyznań Relig. i Oświecenia Publ. w Warszawie	209
Konkurs na budowę Wyższej Szkoły Handlowej w Poznaniu	216
Zagadnienia komunikacyjne wielkiego miasta — TADEUSZ POGORSKI	218
Konkurs na projekt architektonicznego ukształtowania stadjonu w Warszawie	226
Rozstrzygnięcie konkursu na 4 płaskorzeźby w gmachu Województwa i Sejmu Śląskiego w Katowicach	226

ILUSTRACJE.

Arch. ZDZISŁAW MĄCZEŃSKI (Warszawa). Projekt konk. № 6 gmachu Ministerstwa Wyznań Relig. i Oświecenia Publicznego w Warszawie. Nagroda I	195—199
Arch. BOHDAN PNIEWSKI i STEFAN SIENNICKI (Warszawa). Projekt konk. № 35 gmachu Ministerstwa Wyznań Relig. i Oświecenia Publ. w Warszawie. Nagroda II	200—202
Arch. ROMUALD GUTT i RUDOLF ŚWIERCZYŃSKI (Warszawa). Projekt konk. № 29 gmachu Ministerstwa Wyznań Relig. i Oświecenia Publ. w Warszawie. Nagroda III	203—204
Arch. JÓZEF JANKOWSKI i ANTONI JAWORNICKI (Warszawa). Projekt konk. № 31 gmachu Ministerstwa Wyznań Relig. i Oświecenia Publ. w Warszawie. Projekt zakupiony	205—207
Arch. JÓZEF KABAN (Łódź). Projekt konk. № 26 gmachu Ministerstwa Wyznań Relig. i Oświecenia Publ. w Warszawie. Projekt zakupiony	208—209
Arch. ANTONI KOWALSKI (Warszawa). Projekt konk. № 15 gmachu Ministerstwa Wyznań Relig. i Oświecenia Publ. w Warszawie. Projekt zakupiony	210—211
Arch. WITOLD MINKIEWICZ (Lwów). Projekt konk. № 17 gmachu Ministerstwa Wyznań Relig. i Oświecenia Publ. w Warszawie. Projekt zakupiony	212—213
Arch. TADEUSZ NOWAKOWSKI przy współpracy E. TREMBICKIEJ (Warszawa). Projekt konk. № 22 gmachu Ministerstwa Wyznań Relig. i Oświecenia Publ. w Warszawie	214—215
Arch. ADAM BALLESTEDT (Poznań). Projekt Wyższej Szkoły Handlowej w Poznaniu	216—218
6 rysunków do art. Tadeusza Pogorskiego p. t. „Zagadnienia komunikacyjne wielkiego miasta”	219—222
Arch. MAKSYMILJAN GOLDBERG i HIPOLIT RUTKOWSKI (Warszawa). Gmach drukarni gazetowej i biur Sp. Akc. „Prasa Polska” w Warszawie	223—224
Arch. LECH NIEMOJEWSKI (Warszawa). Wnętrze kawiarni „Centralnej” w Warszawie	225
Arch. LECH NIEMOJEWSKI (Warszawa). Wnętrze sklepu spółdzielczego	225
Arch. KORSIEW (Moskwa). Projekt stadjonu	226