

1. Arch.: Romuald Gutt i Józef Jankowski (Warszawa),

Projekt Domu zdrojowego w Ciechocinku.

## NOWY DOM ZDROJOWY W CIECHOCINKU

Ciechocinek przystępuje obecnie do budowy nowego domu zdrojowego wg. projektu architektów Romualda Gutta i Józefa Jankowskiego. Niezmiernie interesujące, a zabezpieczające mieszkańcom maksimum światła i powietrza, usytuowanie budynku, szlachetna prostota w konfiguracji brył i w silnej rytmice długich kierunków poziomych, celowość i przejrzystość funkcjonalna rzutów, — wysuwają projekt tego gmachu na miejsce czołowe w architekturze sanatorjów nowoczesnych.

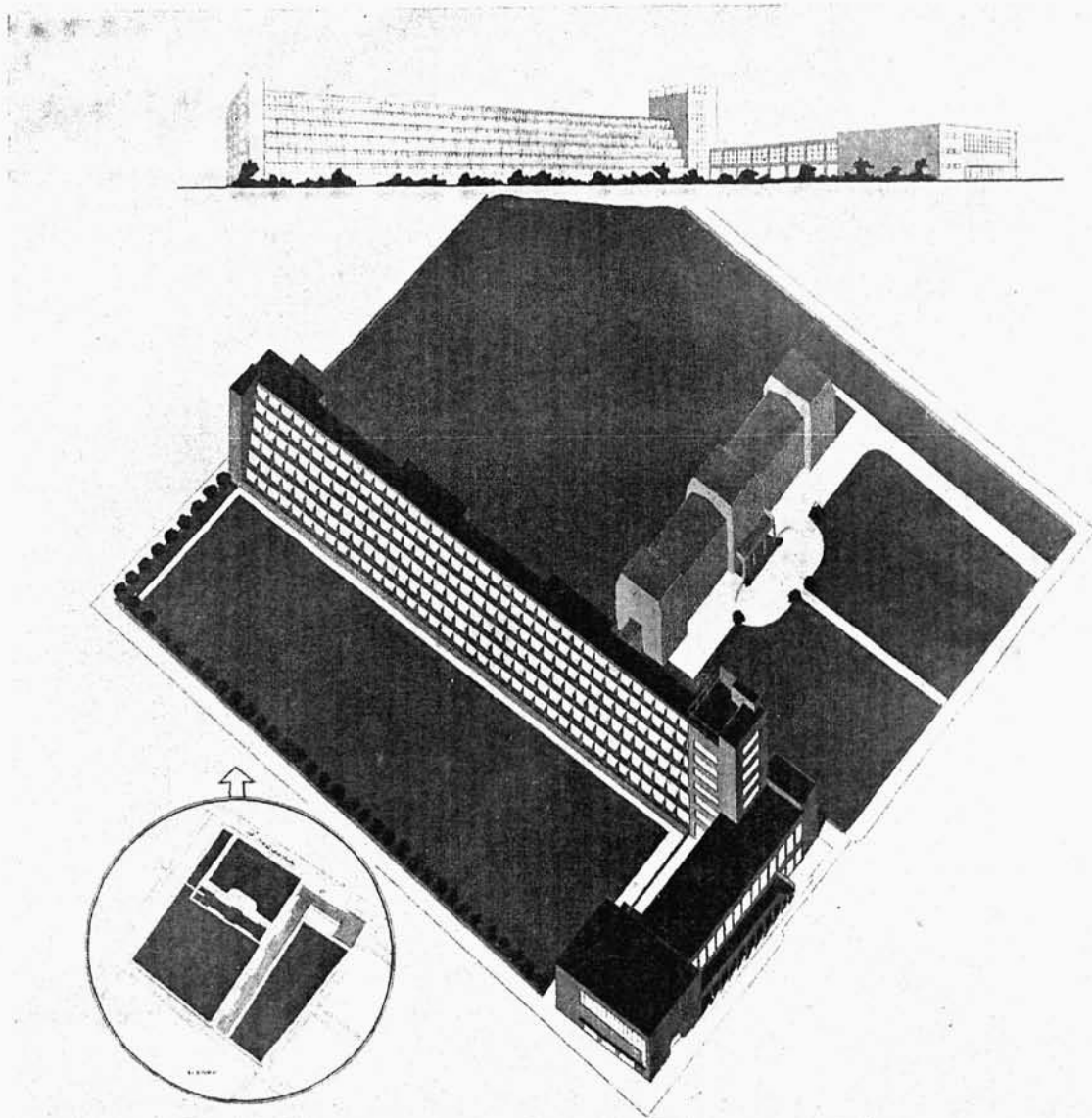
Gmach usytuowano u zbiegu ulic Nieszawskiej i Suchej. Wszystkie pokoje gościnne zwrócono do spokojnej ulicy Suchej i oddzielono od niej szerokim pasem zieleni z widokiem na ogrody. Główne wejście do hotelu, restauracji, sklepów i sali widowiskowej umieszczono przy ulicy Nieszawskiej.

Ze względu na uzdrowiskowy charakter hotelu i ewentualne użytkowanie go jako sanatorium, wszystkie pokoje gościnne w liczbie 240 mają wystawę południowo-wschodnią, szerokie i wysokie otwory okienne, balkony umieszczone tarasowo tak, że nie zabierają światła niższym kondygnacjom.

Pokoje parterowe i I-go piętra posiadają łazienki, pokoje wyższych pięter — umywalnie i bidety; wszystkie pokoje oddzielone są od korytarza sionką. Korytarze są bezpośrednio oświetlone. Przy każdym korytarzu mieszczą się dyżurki, klozety i łazienki. Klatki schodowe, wydzielone z korytarzy (ze względu na ciszę i spokój mieszkańców), z obszernymi windami, rozmieszczone są równomiernie i umożliwiają bezpośrednią i najkrótszą komunikację z ogrodem i łazienkami.

Konstrukcja części mieszkalnej szkieletowa (słupy żelazne lub żel-betonowe). W próżniach pomiędzy ściankami działowymi umieszczone będą kanały wentylacyjne i przewody instalacyjne.

Część recepcyjna hotelu, wydzielona z mieszkalnej ze względu na ciszę i spokój mieszkańców, mieści w parterze sień hotelową, czytelnię, cukiernię, sklepy, obszerny taras od strony ogrodu, salę widowiskową; na I-em piętrze — jadalnię, kawiarnię i taras od strony ulicy. Wszystkie te pomieszczenia mają bezpośredni dostęp zarówno z hotelu, jak i od ulicy.



2. Arch.: Romuald Gutt i Józef Jankowski (Warszawa). Projekt domu zdrojowego w Ciechocinku.

Skrzydło gospodarcze mieści w suterrenach kuchnię, na parterze mieszkanie dozorca i pokój administracyjny, na I-em piętrze — mieszkanie gospodyni i kredens, na II-em piętrze mieszkanie zarządzającego.

Kuchnię umieszczono tak, ażeby opary nie dostawały się do pomieszczeń hotelowych.

W suterrenach umieszczono jadalnię dla służby, zmywalnię, śpizarnię, piwnice, kotłownię, pralnię. W pozostałej części suterren mogą być urządzone łazienki lecznicze specjalnie dla gości hotelowych.

Magazyn dla bardziej wartościowych przedmiotów (pościel, bielizna stołowa etc.) umieszczono na VI piętrze.

Najwyższy taras może być użyty w lecie jako solarjum.

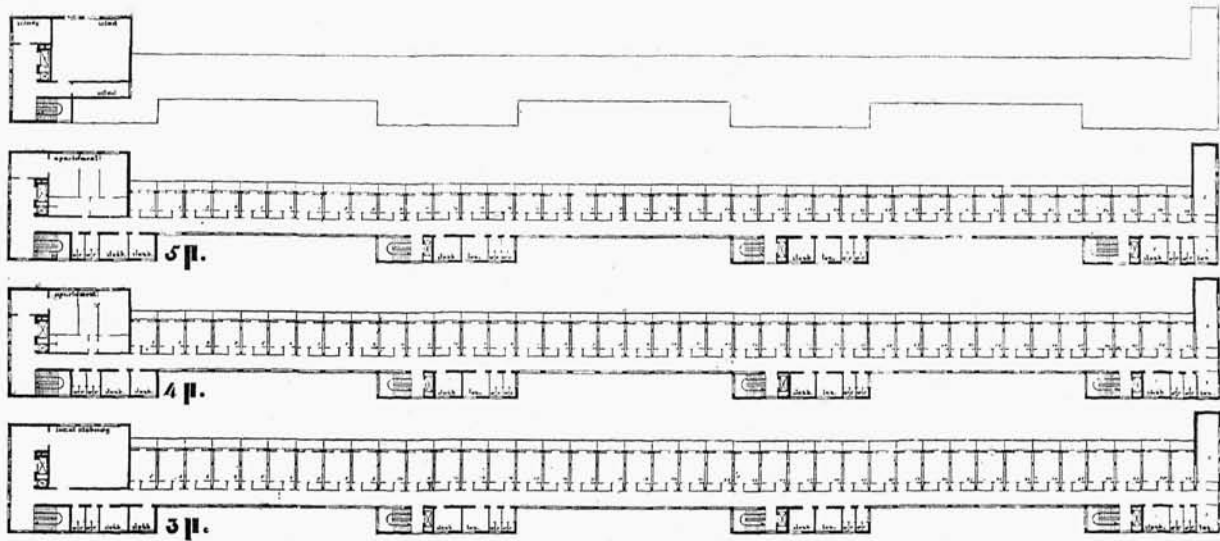
Od strony ulicy Kujawskiej umieszczono basen kryty z budynkiem, mieszczącym silnik, pompy oraz mieszkanie mechanika.

Hotel połączony jest z łazienkami krytym deptakiem i kładkami.

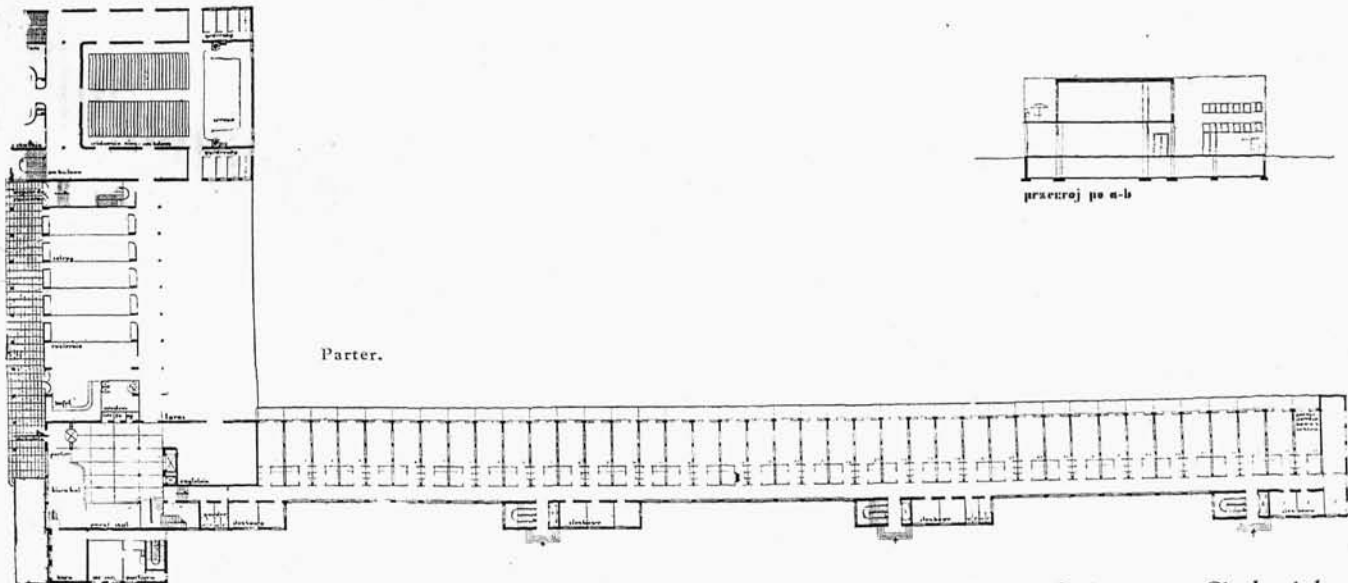
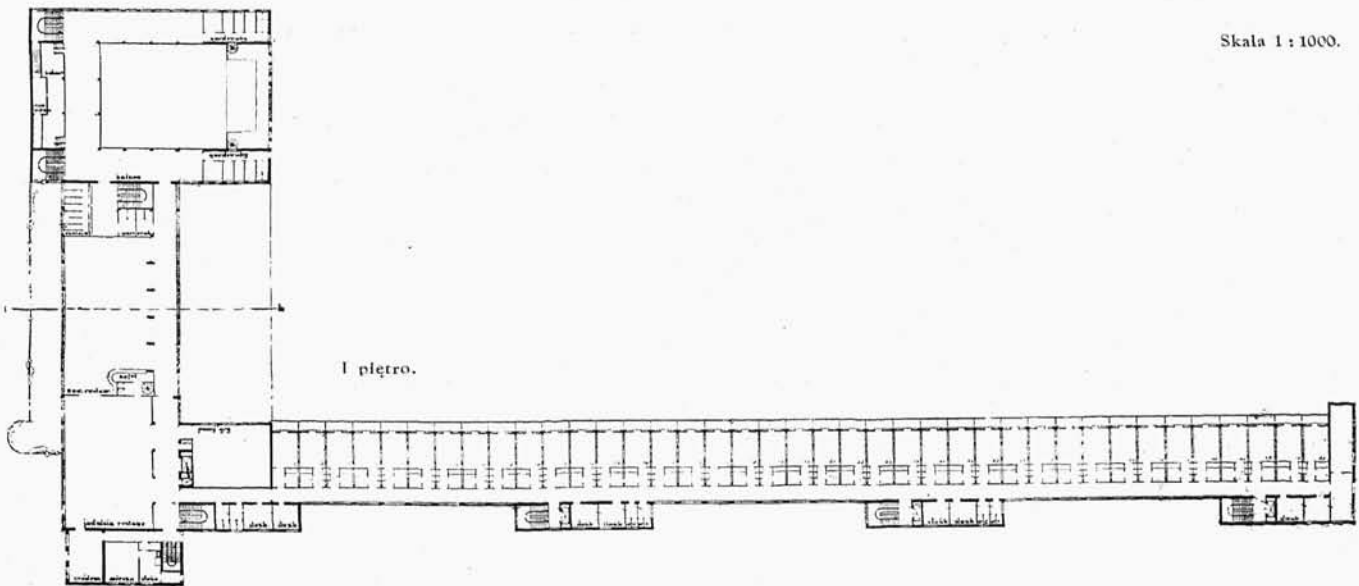
Kubatura gmachu wynosi:

część mieszkalna . . . . .	m <sup>3</sup>	29045
część recepcyjna . . . . .	„	11780
sala widowiskowa . . . . .	„	9003
skrzydło gospodarcze . . . . .	„	1092
sutereny . . . . .	„	4010

kubatura ogólna . . . . . m<sup>3</sup> 54932

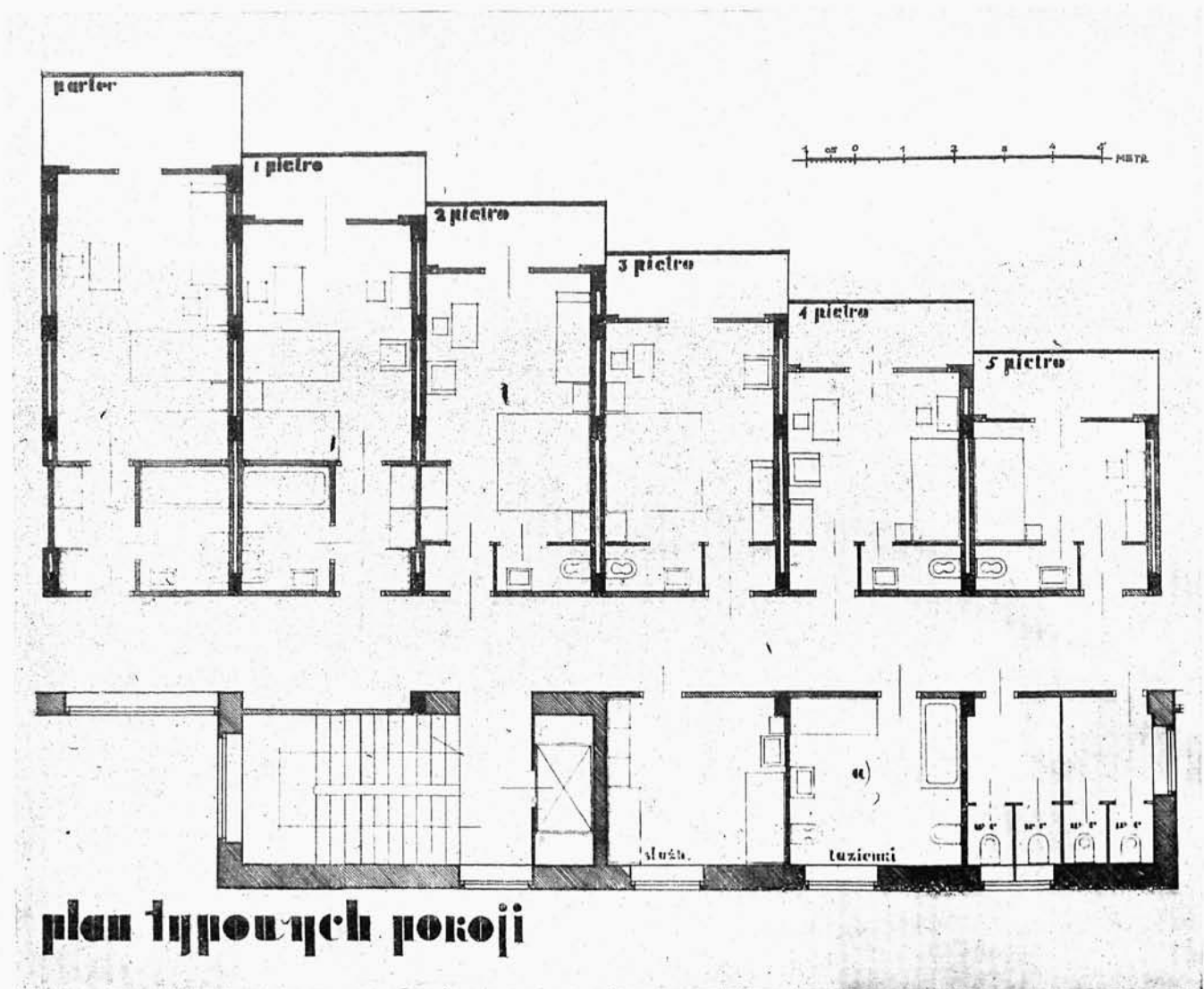


Skala 1 : 1000.



3 — 8. Arch.: Romuald Gutt i Józef Jankowski (Warszawa).

Projekt Domu zdrojowego w Ciechocinku.



9. Arch.: Romuald Gutt i Józef Jankowski (Warszawa).

Projekt Domu zdrojowego w Ciechocinku.

## R. J. NEUTRA O ARCHITEKTURZE AMERYKAŃSKIEJ

P. M. LUBIŃSKI.

(Wywiad specjalny dla red. *Architektury i Budownictwa*).

Architekta Neutra poznałem tego roku we Frankfurcie, dokąd przyjechał z okazji „Frankfurter Kurse für Neues Bauen“ (rys. 13).

Neutra, urodzony w Wiedniu, całe niemal życie spędził w Stanach.

Pracując początkowo u boku Frank Lloyd Wright'a, w krótkim czasie staje się obok mistrza naczelnym i bardzo nielicznym, jak sam mówi, przedstawicielem nowoczesnego odłamu architektów amerykańskich.

Obecna działalność Neutra nie ogranicza się do budowania. Jest on kierownikiem jedynej w Ameryce nowoczesnej szkoły architektonicznej, oddając się pozatem z wielkim powodzeniem pracy literackiej.

Richard J. Neutra, z pozoru Amerykanin, na co wskazują choćby drobiazgi jego „zewnątrznej powłoki“, de facto, w środku pozostał rdzennym Europejczykiem.

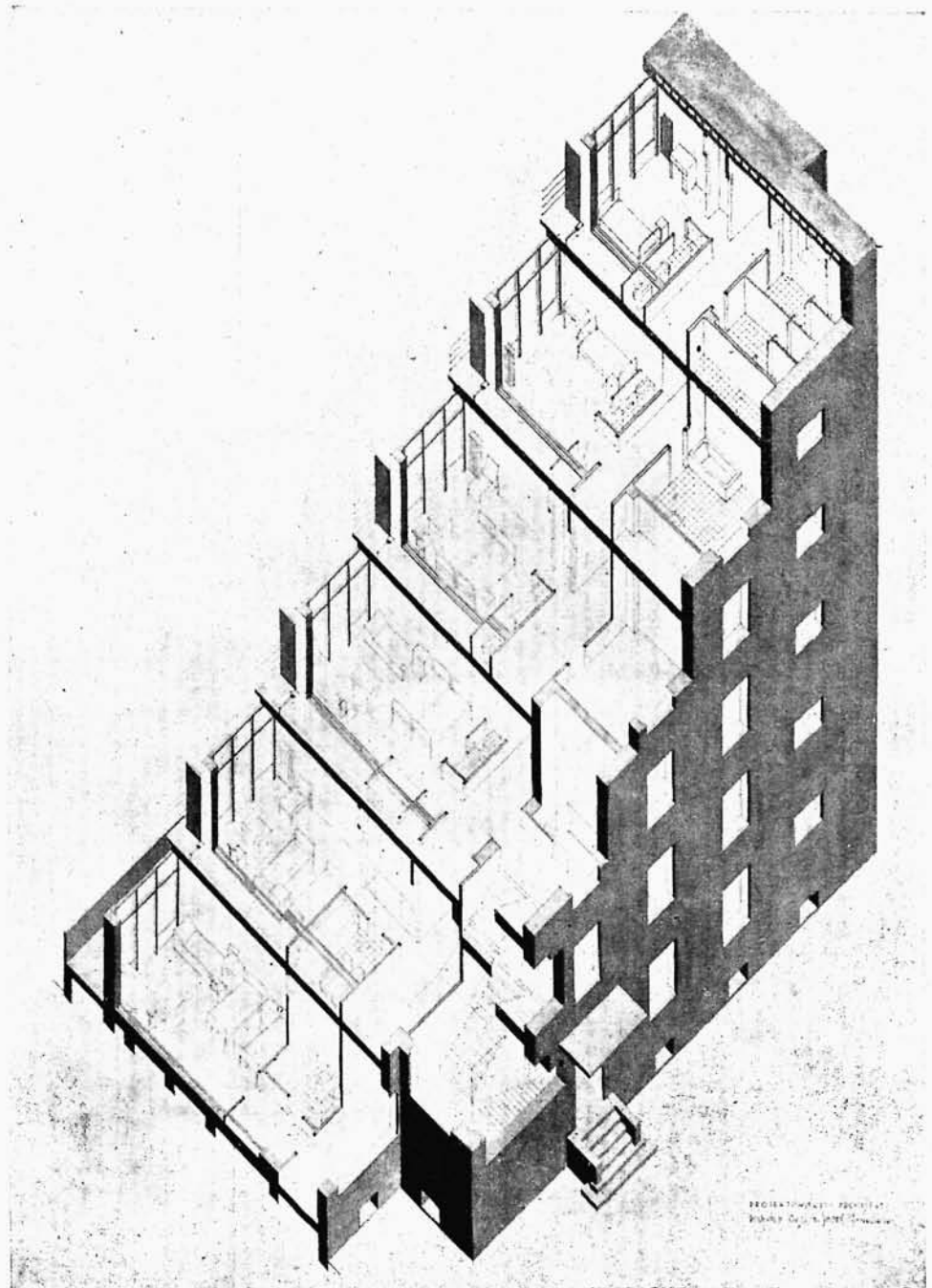
I choć robi z siebie (lub raczej jest to u niego już stałym przyzwyczajeniem) businessman'a, wyczuwamy w nim tylko wrażliwą duszę europejskiego, pure sang, artysty.

Neutra, zapytany o Amerykę, rozgadał się na dobre. Oto kwintesencja jego wywodów: Rząd Stanów Zjednoczonych, mimo kryzysu budowlanego w ostatnim sezonie, przeznaczył w roku bieżącym na cele budowlane kraju okrągłą sumę 10 miliardów dolarów.

Znamienny ten fakt wystarczy, by wyrobić sobie bodaj najogólniejsze pojęcie o stale wzrastającym ruchu budowlanym w U.S.A.

Rozwój przemysłu budowlanego jest tak szalony, że literatura fachowa uwagami swymi na tematy architektoniczne w Ameryce wystawia sobie tylko świadectwo głupoty.

To, czem pisma zawodowe karmią, zgłodniałą wiadomości ame-



10. Arch.: Romuald Gutt i Józef Jankowski (Warszawa). Projekt Domu zdrojowego w Ciechocinku.

Przekrój, izometria.

rykańskich, Europę, można nazwać skandalem i kompletną indolencją.

Architektura w Stanach ma zupełnie inne, niż na całym świecie, cele przed sobą.

Dom — to towar i wyłącznie... tylko towar.

Nikt nie buduje dla siebie. Odosobnione wyjątki są rzadkością.

Architekt sam buduje dom, by go natychmiast sprzedać.

Przeciętny klient amerykański, to artystycznie biorąc — dzikus, a życiowo — dzieciak.

Architekt-twórca, pragnąc żyć i zarabiać, musi produkować towar, który „idzie“.

Dom musi być i współczesny, i tani, i wygodny, i bodaj pseudo-luksusowy.

Odbieganie od przyjętego banalnego szablonu jest zdradliwe.

Skrajna, lub bodaj właściwie tylko pojęta nowoczesność mało ma zwolenników.

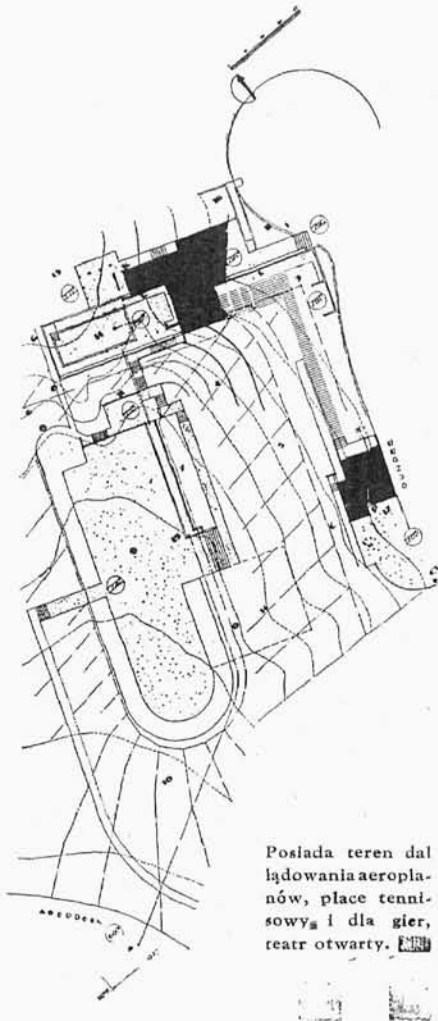
Amerykanie lękają się eksperymentu.

Architekci posiłkują się niekiedy pewną dozą oryginalności w celach li tylko reklamowych. Wszelki indywidualizm zabija bezwzględny, wyrachowany pan, któremu na imię „standard“. Chyba, gdy nie brak sił do walki, gdy się jest kimś... bardziej niż przeciętnie zdolnym, dodaje Neutra.

Potężny przemysł budowlany wydaje t. zw. katalogi budowlane.

Architekt amerykański jest wizjonerem i konstruktorem z istniejących, znormalizowanych elementów.

Co się tyczy budownictwa mieszkaniowego, to żywotne w Europie zagadnienie existenz-minimum nie istnieje.



Posiada teren dla lądowania aeroplanów, place tenisowe i dla gier, teatr otwarty.



11 — 12. Sanatorjum w Kaliforniji. (Sytuacja i widok zachodni na roboty terenowe i wznoszone budynki).

W kamienicach mieszka bardzo nieliczny odsetek. Każdy dąży do posiadania własnego „home“, jak najdalej warsztatu pracy. Małe domki można kupować na dogodne spłaty. Wogóle mowa jest tylko o domach wolnostojących; systemu szeregowego każdy Amerykanin boi się jak ognia.

Yankes, zmęczony pracą, kalkulacją i zgiełkiem city, traktuje dom jako ostateczną ucieczkę, azylum, gdzie może zakosztować życia rodzinnego, gdzie może przyjmować i bawić w gronie przyjaciół.

Otwarty dom amerykański w niczem nie przypomina naprz. angielskiego.

W Anglii są średniowieczne zamki, których zwodzone mosty i gotyckie bramy stają otworem tylko dla skromnej garstki wybranych.

W Stanach każdy dom jest domem otwartym.

Optymistycznie, pogodnie nastrojony demokrat amerykański tak urządza swoje mieszkanie, by każdy w każdej chwili czuł się w nim dobrze i wygodnie.

Nawet młodzież i dzieci muszą mieć warunki do bycia gościnnym.

Gościnne pokoje, gościnne garaże, obszerne bawialnie.

Pytam Neutra o jego ostatnie prace i słynną willę w Kaliforniji. „Bardzo ją lubię i uważam za najlepszy swój twór“ — nie bez wdzięku mówi architekt.

Willa lekarza chorób dziecięcych jest jego urzeczywistnieniem marzenia na temat idealnego domu zdrowia.

Los chciał, że przyczyną tego wyczynu stało się zetknięcie dwóch marzycieli, dwóch ludzi żywych, dążących do wspólnego celu: ideału; lekarz — domu zdrowia, artysta — architektury.

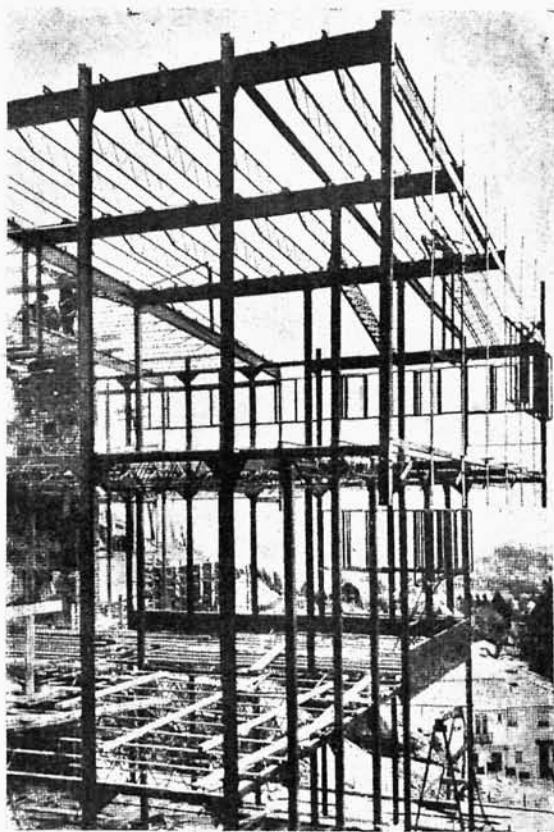
Sytuacja budowli (rys. 11) przedstawia teren, wznoszący się o 35 m, między jedną i drugą ulicą. W części niższej znajduje się lotnisko, place do gier, korty tenisowe i teatrzyk na wolnym powietrzu.

Budynek główny, znajdujący się nad wiszącym basenem pływackim, tworzy rodzaj mostu nad rozpadliną wzgórza.

Home of health wzniesiono w słonecznej Kaliforniji, kraju światła, powietrza i wody — kraju zdrowia (rys. 12).



13. Arch. Richard J. Neutra



14—15.  
Konstrukcja  
żelazna, spawa-  
wana elektrycz-  
nie.



Nawet widoki zostały wciągnięte do zaszczytnej służby zdrowia i harmonji artystycznej.

Z jednej strony pasmo gór Sierra Madre, z drugiej ocean.

Dom posiada konstrukcję żelazną, spawaną elektrycznie (rys. 14—15).

Konstrukcję spawaną od nitowanej cechuje niższa cena i większa dogodność montażu. Rzecz prosta, że stalowe ramy okien osadzono odrazu w konstrukcji. Okna te są jedną z najdroższych części składowych domu, gdyż nie dało się tu zastosować modeli znormalizowanych. Przytem użyto kosztownego szkła, przepuszczającego promienie ultrafioletowe. Pozatem cały szkielet wykonano z popularnych na rynku, więc tanich, elementów.

Rys. 16 daje nam widok na stalowo-betonowo-szklaną architekturę domu od strony teatru. U podnóża budynku znajduje się ujęta w betonową ramę, dobrze zakotwiona w skale, pływalnia.

Willa posiada wygodny dojazd z góry i tonie w typowo kalifornijskiej roślinności i kaktusach (rys. 17—18).

Wykonanie projektu domu trwało prawie dwa lata, szkielet zmontowano w tydzień.

Jest to pierwsza budowla tego typu, o konstrukcji całkowicie stalowej, w Ameryce.

Szkielet zapomocą zgęszczonego powietrza pokryto 4 cm warstwą betonu.

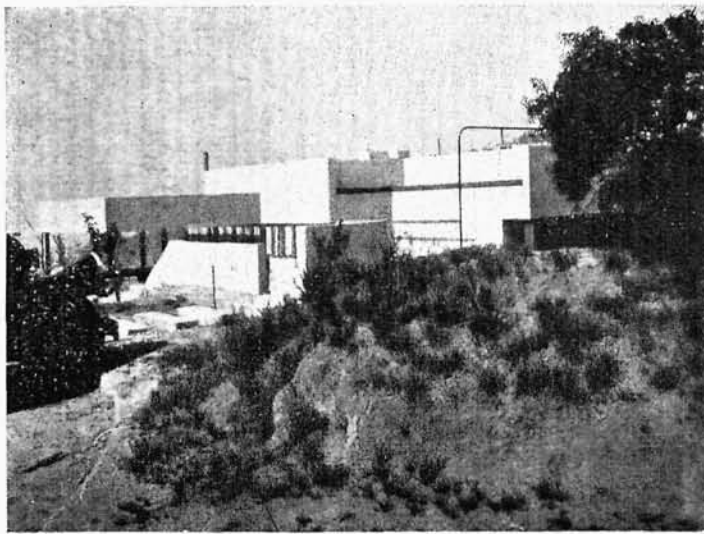
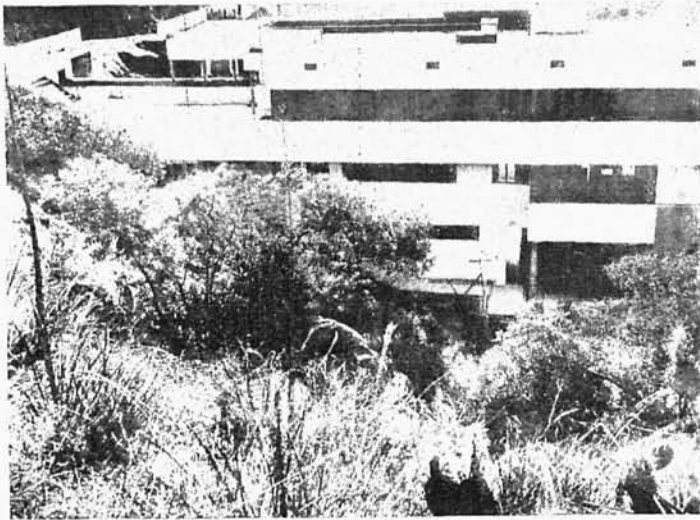
Richard J. Neutra twierdzi, że budowla jest w stosunku do podobnych bardzo tania.

Ponieważ różnica kosztów budowania z drzewa i stali nie jest wielka, więc należy sądzić, że konstrukcje żelazne staną się w Kalifornji powszechne.

Ogólny kosztorys wraz z wyposażeniem wewnątrz nie przekroczył 180.000 dolarów,



16. Widok od strony ogrodu.



17 — 20. Arch. R. J. Neutra.  
Sanatorium w Kalifornji. Widoki od ogrodu i hall.

A wnętrza są bardzo dobre i ciekawe.

Pokoje sypialne urządzone są w ten sposób, by można było sypiać pod gołym niebem.

Łazienki posiadają również górne światło słoneczne. Całe oświetlenie jest pośrednie. Wielki hall mieszkalny (rys. 19—20) jest osią, dokoła której obraca się całe życie domu. Pomieszczenie możnaby z równym powodzeniem nazwać krytym tarasem, gdyż ściany na całej wysokości są ze szkła.

Jest zupełna bezpośredniość z górami. Od nadmiaru słońca chronią zewnętrzne markizy.

W pokoju tym zamiast normalnego ogrzewania wbudowano wielki kominek.

Dobrze się dzieje anemicznym brzdącom, będącym panami takiego domostwa.

I my w tych warunkach wyroslibyśmy na tęgich i zdrowych yankesów, pomyślałem.

Rozmowa zesłała na inne, bardziej osobiste tory.

Właśnie wracam z Tokio, gdzie budują kilka moich rzeczy, oświadczył Neutra.

Tam przypadkowo wpadło mi w rękę kilka polskich pism fachowych.

Jestem z całym uznaniem dla poczynań waszych nowoczesnych architektów. Tu mój interlokutor wymienił kilka nazwisk naszych twórców.

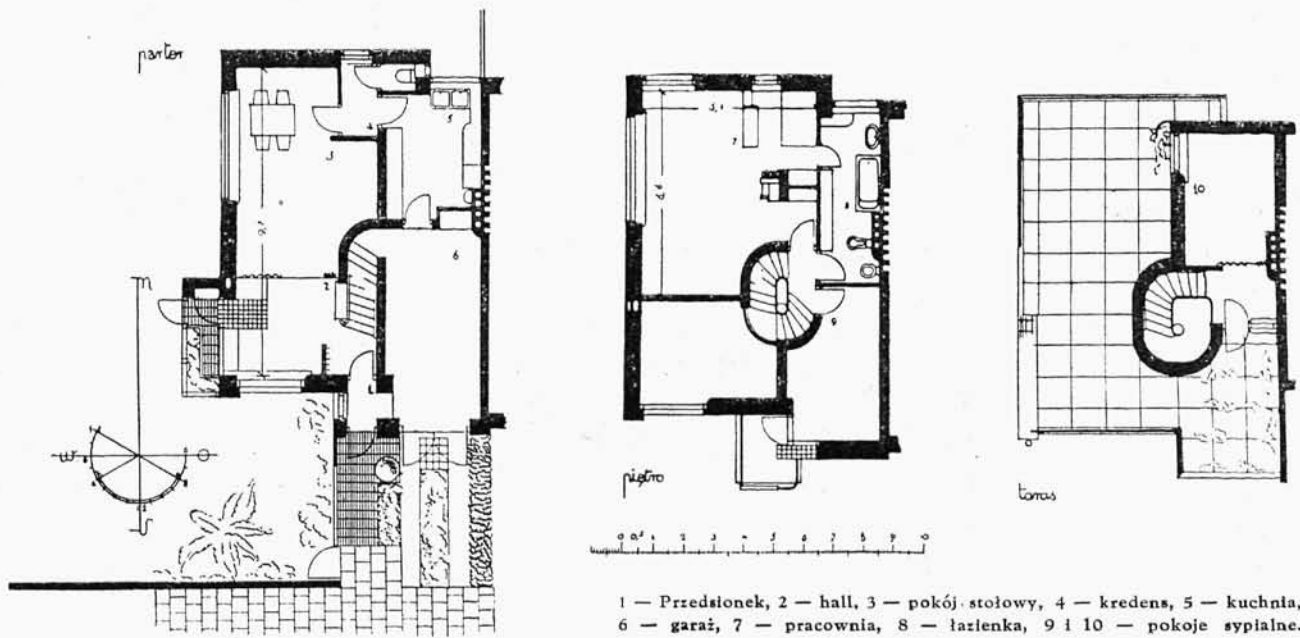
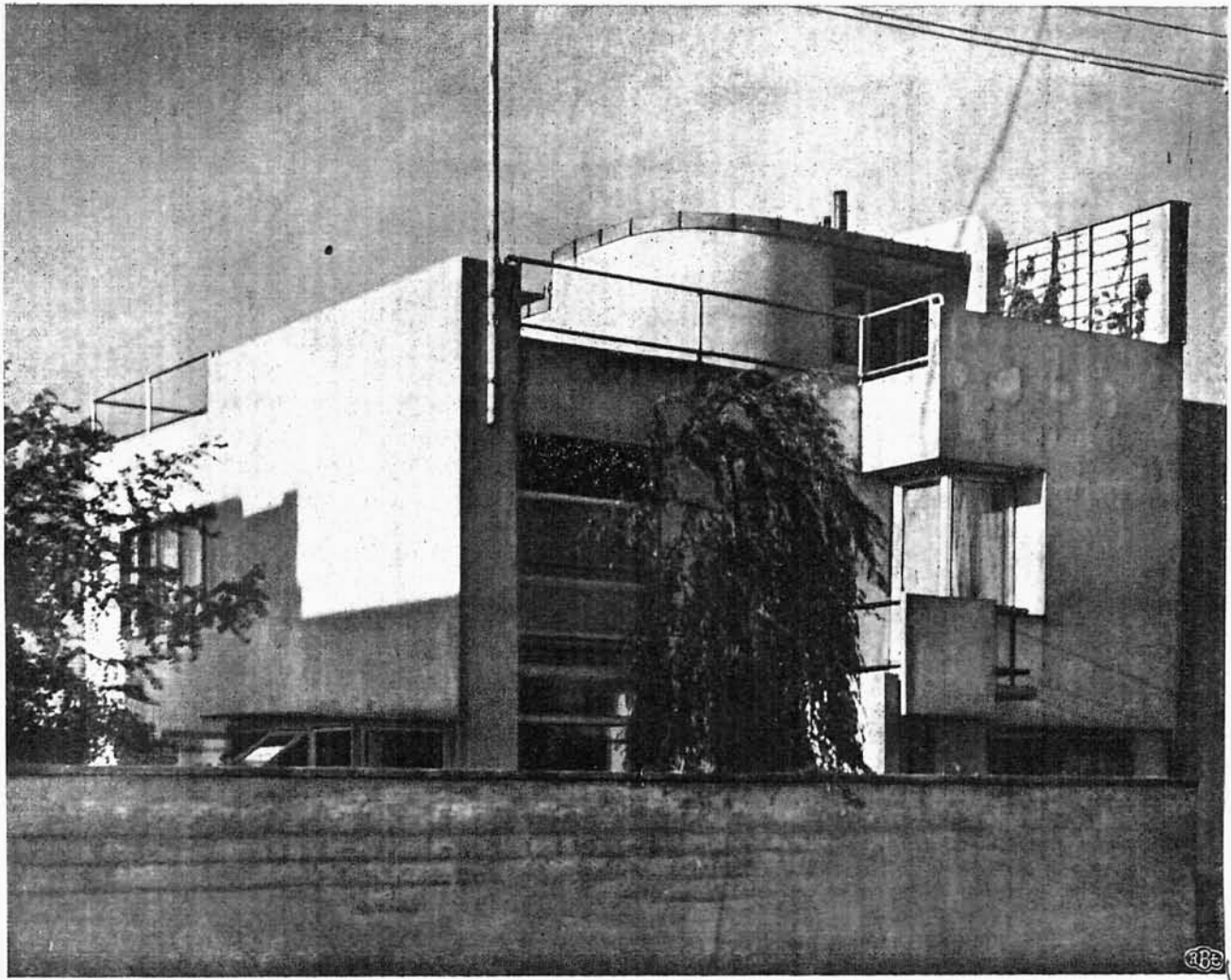
Bardzo chętnie poznałbym Polskę; może zatrzymam się na kilka dni, jadąc do Rosji (Boże, znów ta Rosja!).

Rozmowę musieliśmy przerwać. Staliśmy właśnie przed wejściem do nowego szpitala warjatów proj. arch. Elsaesser'a.

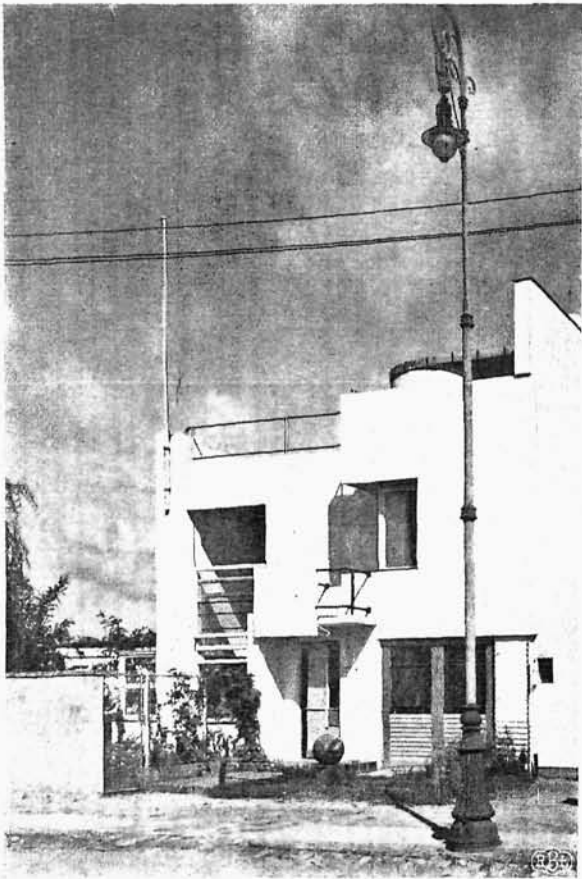
Richard J. Neutra z wielką ciekawością zagłębił się swymi wnikliwymi oczami w badanie tego interesującego gmachu.

Na chwilę nie odstępowała go mistyczna postać żony i duży aparat do zdjęć fotograficznych.



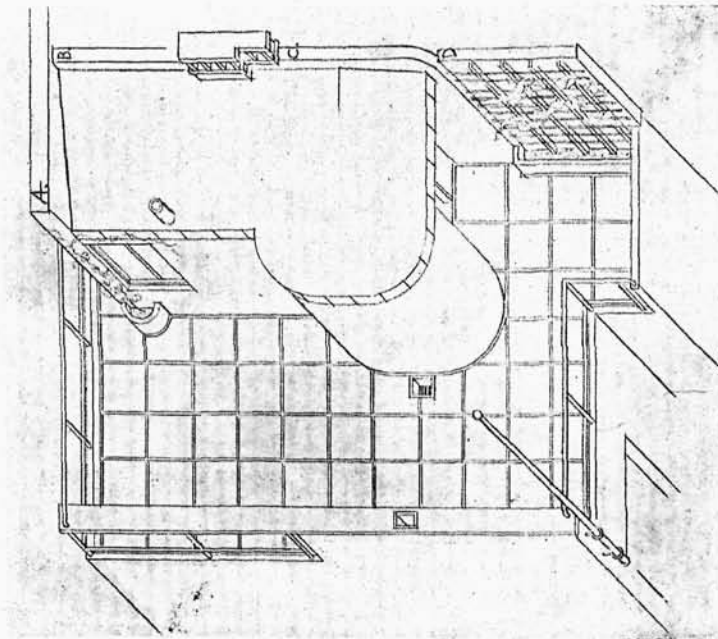


21 — 24. Arch.: Barbara i Stanisław Brukalscy (Warszawa). Dom mieszkalny architekta na Żoliborzu w Warszawie.



25 - 29. Arch.: Barbara i Stanisław Brukalscy (Warszawa).  
Dom mieszkalny na Żoliborzu w Warszawie.

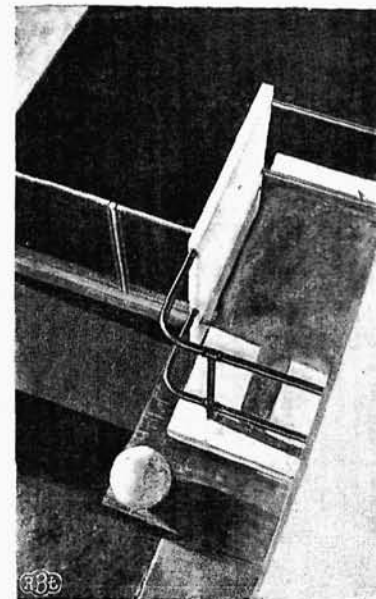
Izometria tarasu, odwodnionego do wewnątrz (patrz rys. 41).

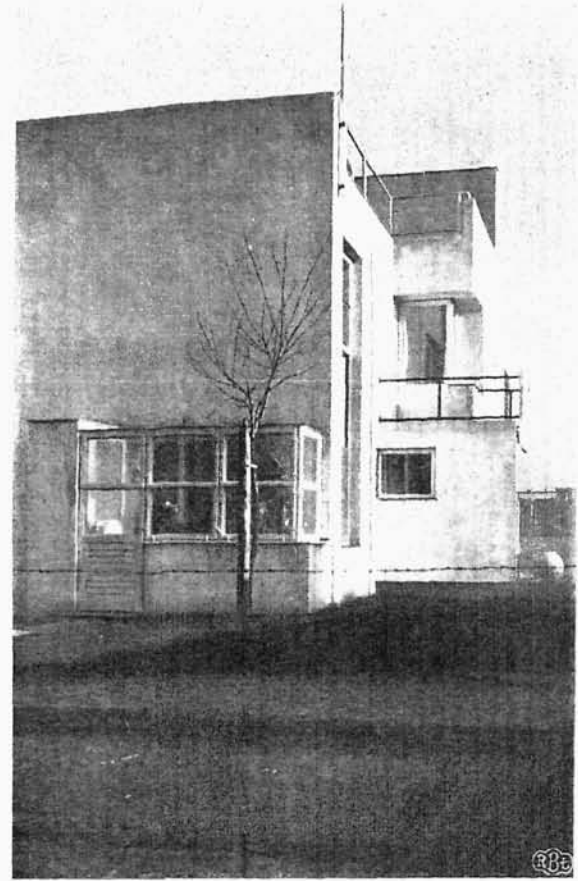


Balkon. Płyta wisząca  
betonowa na słupce.  
Barjera z rur gazo-  
wych, polerowana  
i malowana lakierem  
przezroczystym.

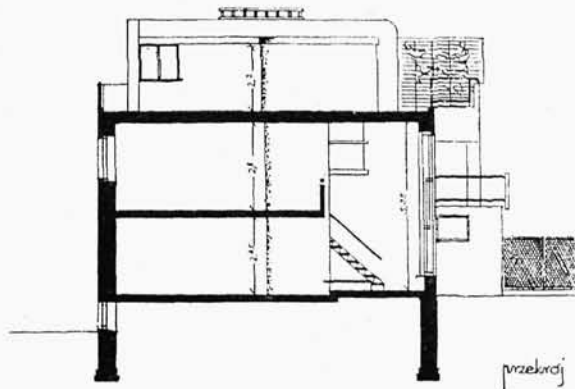


Podest wejściowy z ce-  
gły. Kula z płaskowca.



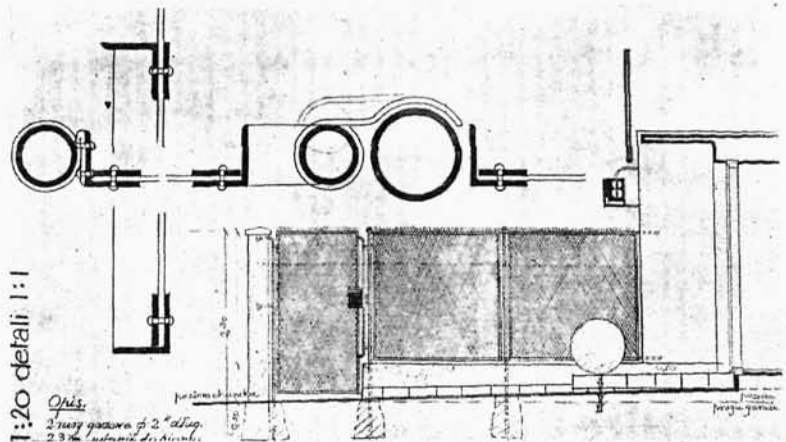


Widok na hall i na antresolę pracowni.



Instalacje centralnego ogrzewania, wodociągi i kanalizacje wyk. f. INŻ. CZ. ZARZECKI w W-wie. Linoleum f. „PRZEMYSŁ. LINOLEUM” w W-wie. Szklenie wyk. f. JAN SZULC w W-wie.

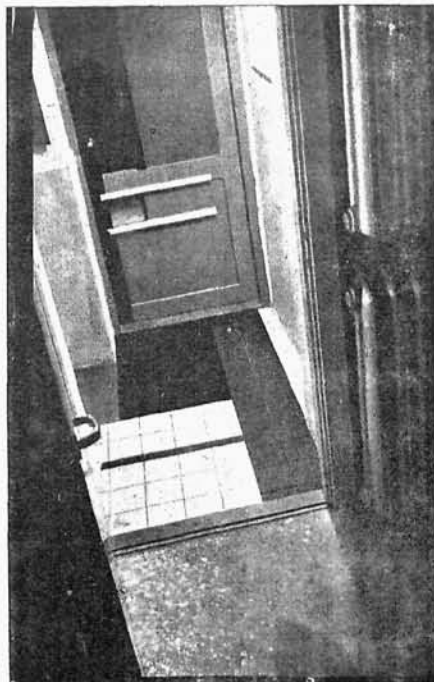
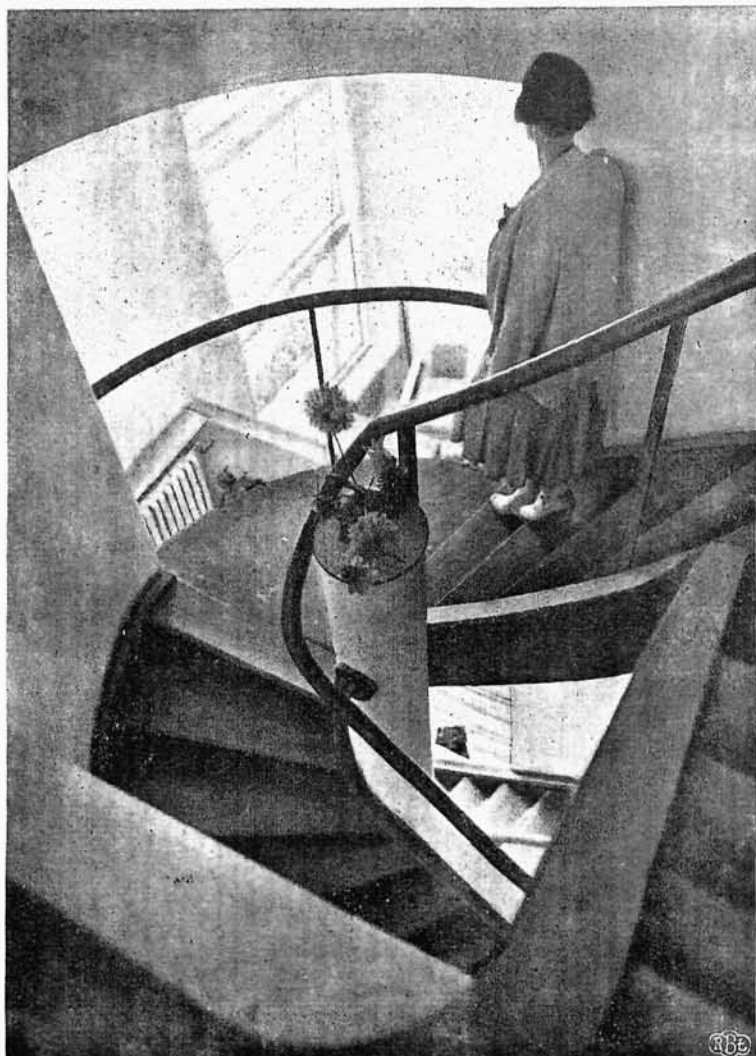
Szczegół ogrodzenia z siatki sztancowanej rur gazowych.



30 — 33. Arch.: Barbara i Stanisław Brukalscy (Warszawa). Dom mieszkalny na Żoliborzu w Warszawie.

1:20 detali 1:1

Opis:  
2 rury gazowe φ 2" allig.  
23% siatka sztancowana

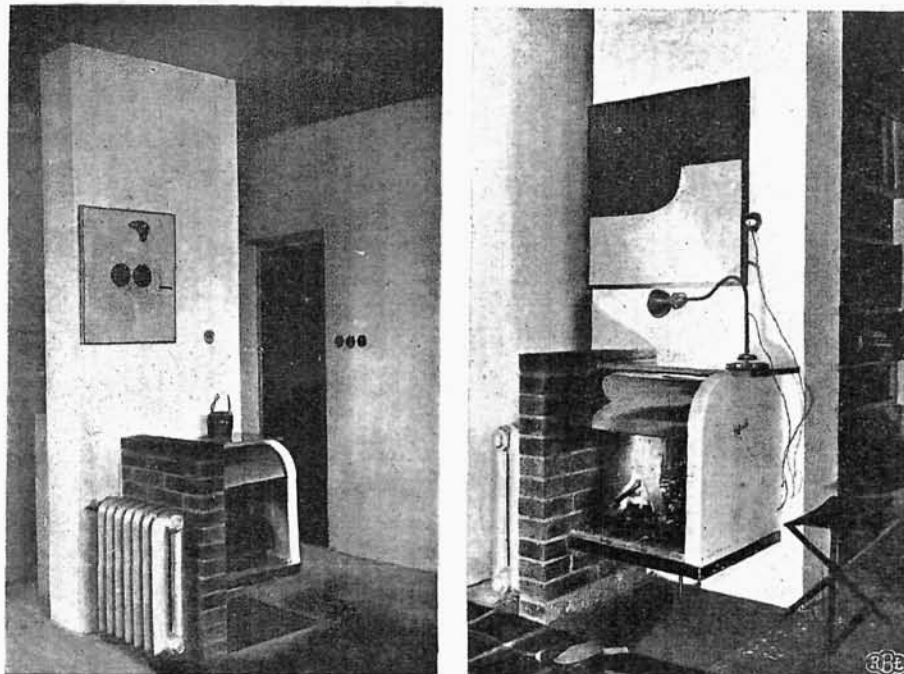


34 — 38. Arch.: Barbara i Stanisław  
 Brukalscy (Warszawa). Dom miesz-  
 kalny na Żoliborzu w Warszawie.

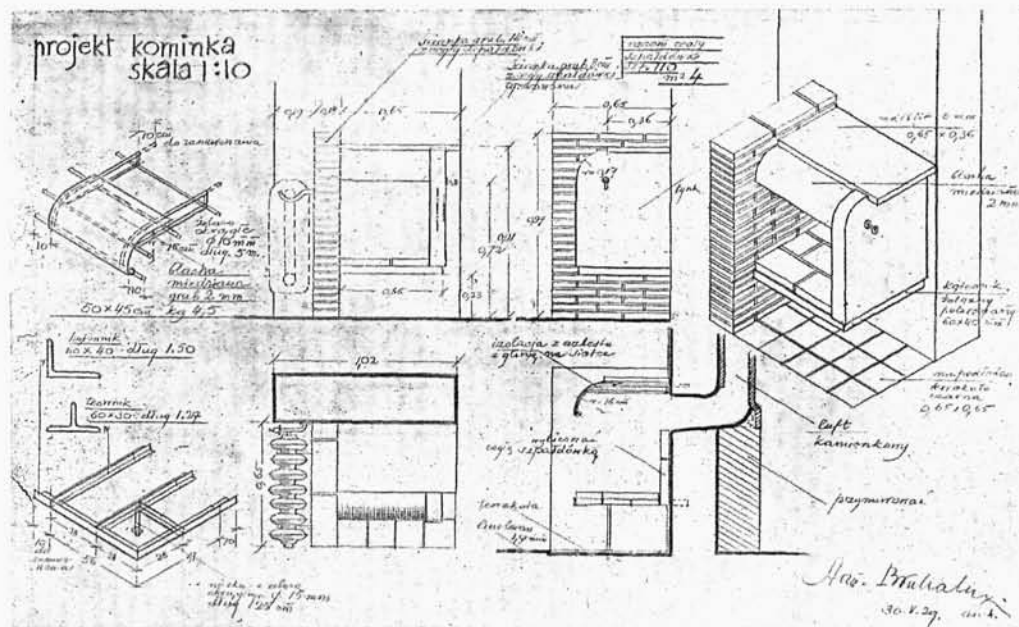
Stółk przy łóiku — żelazo polero-  
 wane, blat z machoniu polerowanego.



Instalacje centr. ogrzewania  
wyk. firma „Inż. CZESŁAW  
ZARZECKI” (Warszawa).



Cegła zwykła, tynk wa-  
pienny, żelazo i mosiądz  
polerowane, marmur „bleu  
belge”, terrakota żółta.



39 — 41. Arch.: Barbara i Stanisław Brukalscy (Warszawa). Kominek w pracowni domu  
mieszkalnego na Żoliborzu w Warszawie.

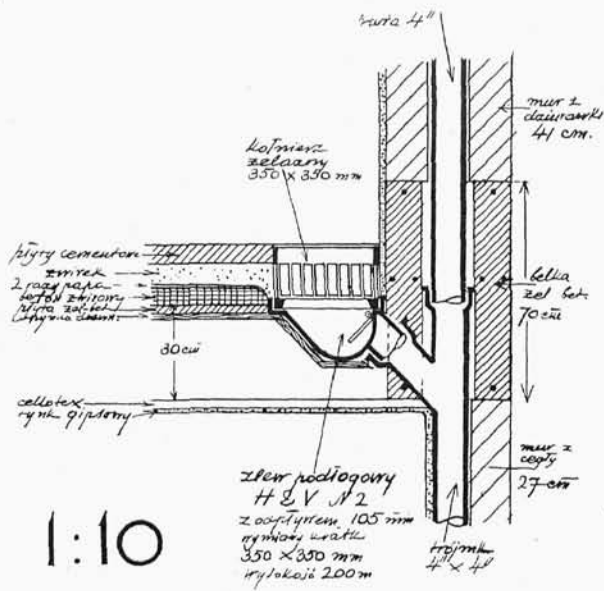
## DOM MIESZKALNY W WARSZAWIE NA ŻOLIBORZU, UL. NIEGOLEWSKIEGO 24

ARCH.: BARBARY I STANISŁAWA BRUKALSKICH

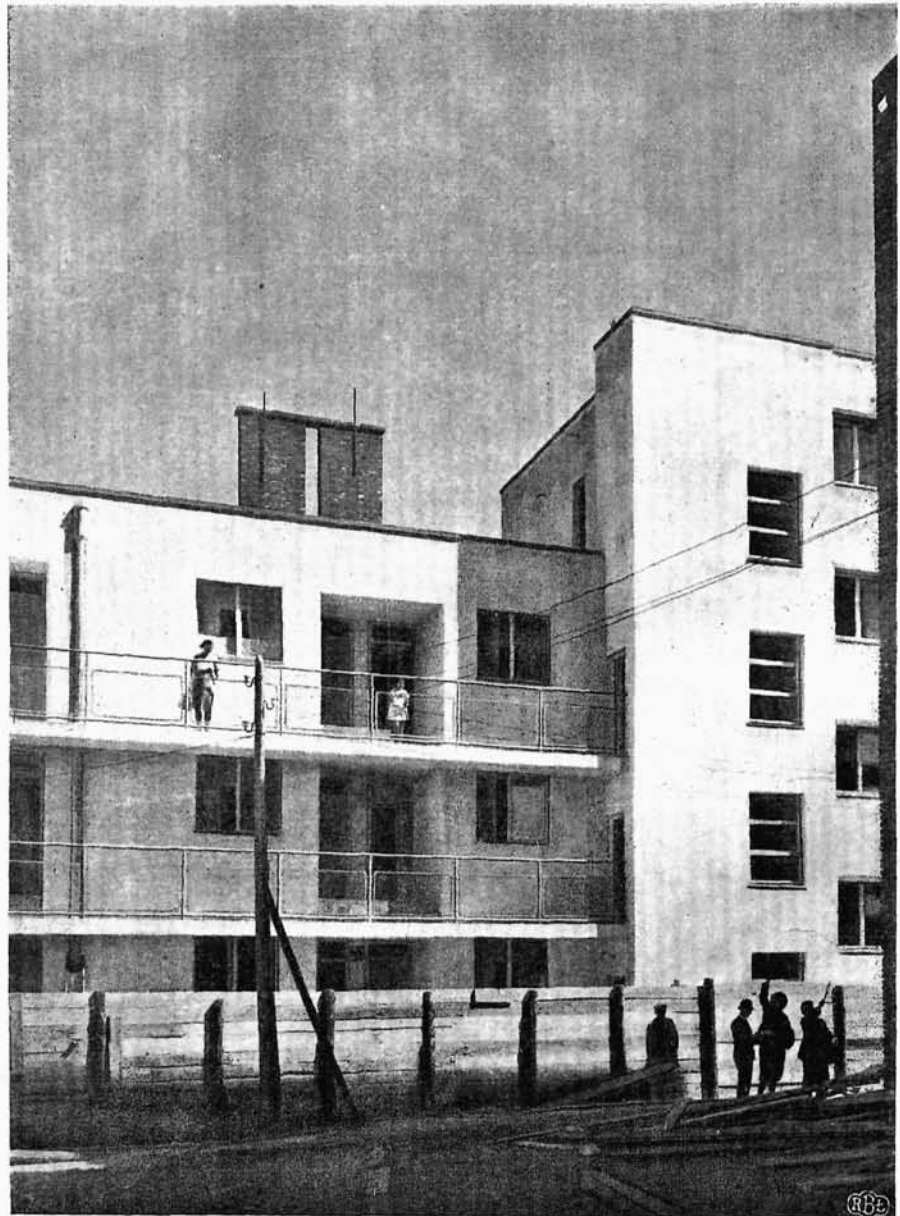
Dom zaprojektowany przez architektów i dla architektów, co się doskonale wyraża w bardzo konsekwentnym planie i bogatej plastycznie bryle. Z walki z materiałem nie bardzo podatnym, jakim jest cegła, przy stosowaniu nowszych form, wyszli

architekci naogół zwycięsko. Wnętrze o podziale wertykalnym grupuje się około centralnie założonych schodów i obywat się prawie zupełnie bez przestrzeni komunikacyjnych.

J. J.



42. Arch.: Barbara i Stanisław Brukalscy (Warszawa). Szczegół odwodnienia do wewnątrz tarasu domu mieszkalnego na Żoliborzu w Warszawie.



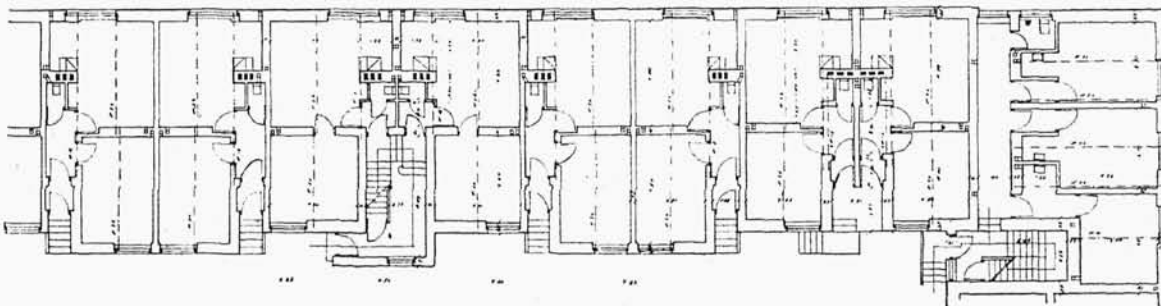
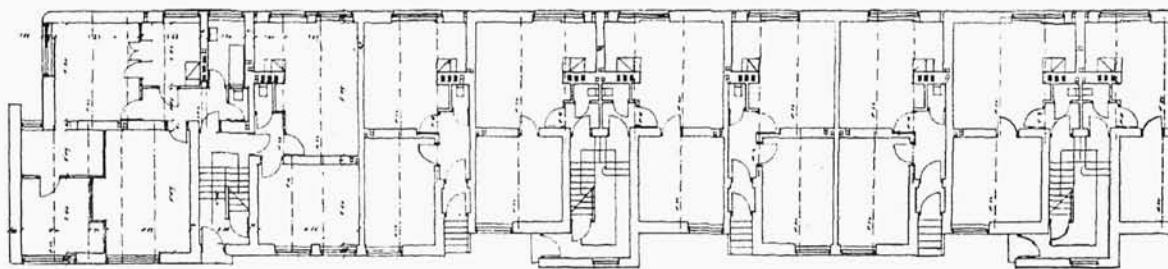
43. Arch.: Barbara i Stanisław Brukalscy (Warszawa). IV kolonja Spółdzielni Mieszkaniowej na Żoliborzu w Warszawie.





elewacja od podwórza

plan parteru



44 — 47. Arch.: Barbara i Stanisław Brukalscy (Warszawa). IV Kolonja Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej na Żoliborzu w Warszawie.

## DOMY WARSZAWSKIEJ SPÓŁDZIELNI MIESZKANIOWEJ NA ŻOLIBORZU

PROJ. ARCH.: B. i S. BRUKALSKICH

Małe, dwuizbowe mieszkania dostępne przez otwarte ganki, które są tak urządzone, że nawet najzaciętszy przeciwnik, po obejrzeniu ich, może się stać jeżeli nie wielbicielem, to gorącym ich zwolennikiem.

Elewacje frontowe podzielone rytmicznie szerokimi otworami okiennymi, spokojne i mimo wielkiej rozpiętości nie nużące.

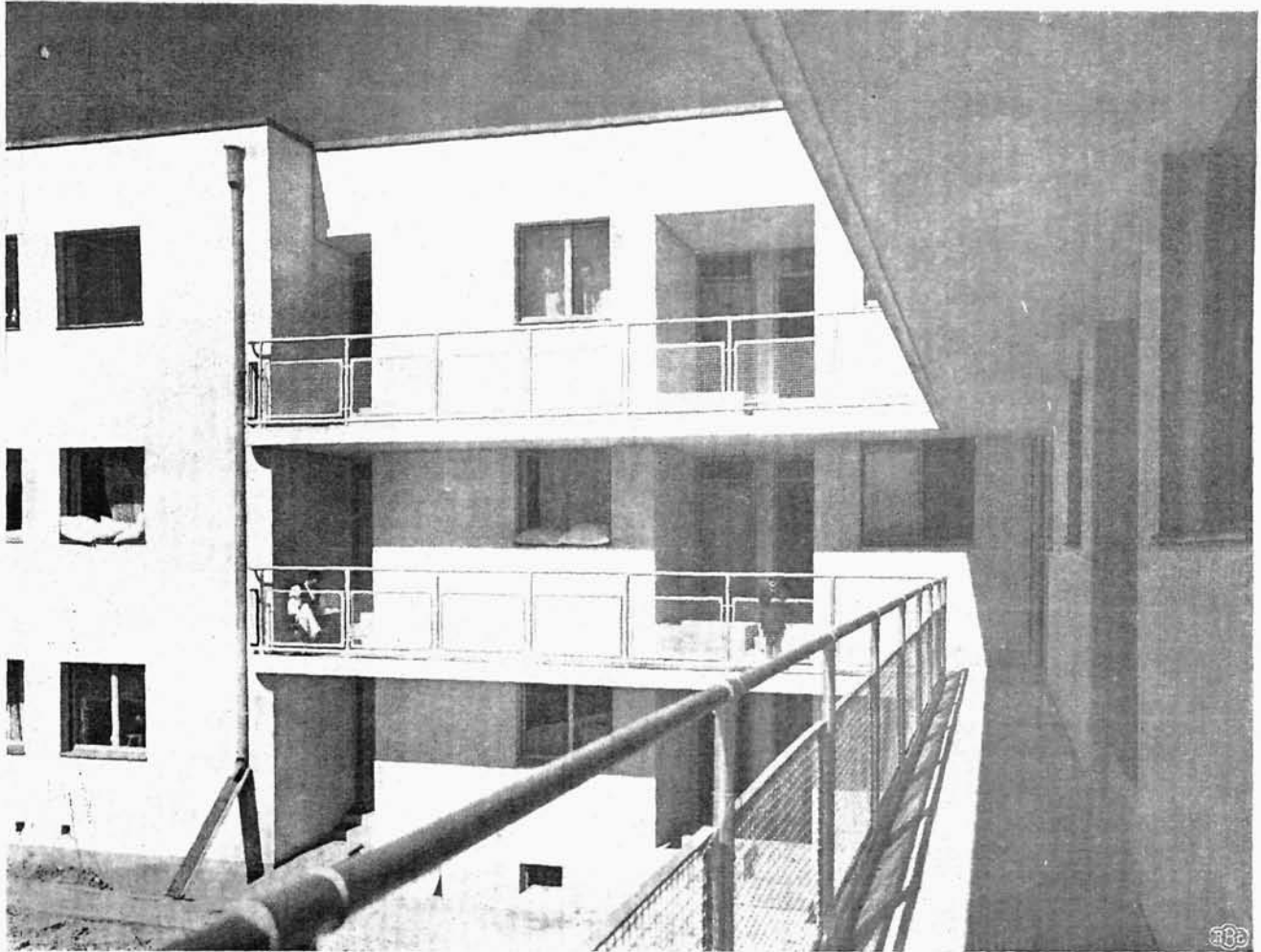
J. J.

Stropy żelb. syst. INŻ. BRODY  
 wyk. f. „TEKTON“ w Warsza-  
 wie. Izolacje i krycie dachów  
 wyk. f. „B-CIA CYGAN“ w  
 Warszawie. Instalacje central-  
 nego ogrzewania wyk. f. „INŻ.  
 STEFAN SKWARECKI“  
 w Warszawie. Kanalizacje wyk-  
 f. „INŻ CZ. ZARZECKI“  
 w Warszawie. Linoleum firmy  
 „PRZEMYSŁ LINOLEUM“  
 w Warszawie. Stolarszczyznę,  
 okna typu szwedzkiego, oraz  
 drzwi płytowe w/g własnego  
 patentu wyk. SP. AKCYJNA  
 „GNOM“ w Warszawie.  
 Oszklenie wyk. firma „JAN  
 SZULC“ w Warszawie. Ksy-  
 lolity wyk. f. „EDMUND  
 SZMIDT“ w Warszawie.



48 — 49. Arch.: Barbara i Stanisław Brukalsey (Warszawa). IV kolonja Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej na Żoliborzu w Warszawie.





50. Arch.: Barbara i Stanisław Brukalscy (Warszawa). IV kolonia Warszawskiej Spółdz. Mieszkan. na Żoliborzu w Warszawie.

OZENFANT

## CEL ARCHITEKTURY MIESZKALNEJ SŁUŻYĆ

FRAGMENT Z DZIEŁA „ART”, BILAN DES ARTS MODERNES EN FRANCE.

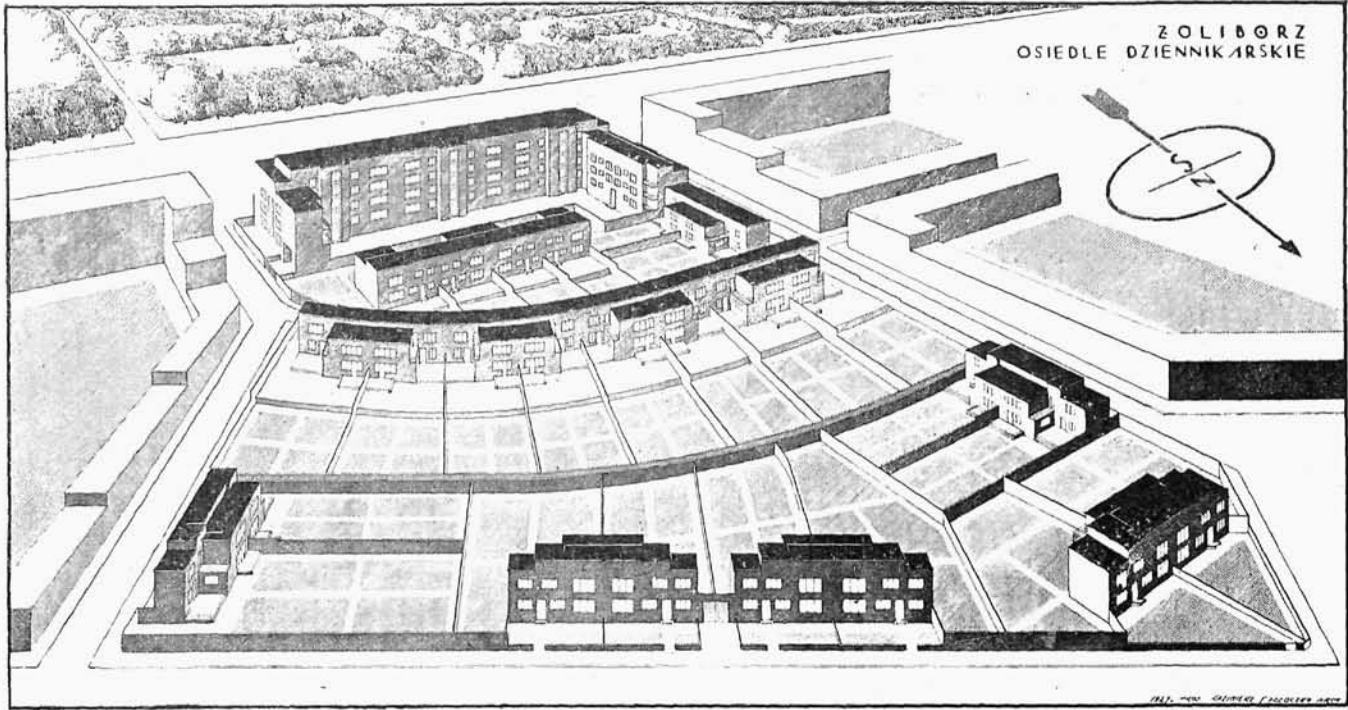
Jakże piękne domy buduje się dookoła! Doprawdy, architektura jest sztuką przodującą! Wdzięczni jesteśmy architektom za domy jasne, za to, że zdobyli dla nas światło: okna szerokie, oczy jaśniejące. Brawo i jeszcze raz dzięki.

Dla niedocieczonych powodów, natura każe człowiekowi rozdzić się, na podobieństwo Biernatka-Pustelnika, gołym, jak robak.

Od stworzenia tego różni się jednak człowiek przez pewne dzwactwo w tem, co dotyczy jego mieszkania. Biernatek szuka muszli, opróżnionej przez śmierć właściciela (zwłaszcza w okresie kryzysu mieszkaniowego). Stara się wybrać muszlę wygodną; nie znajdując odpowiedniej do swoich potrzeb; wybiera czasowo jedną z tych, Louis XV, dość ładnych (szum morza szmerze z jej wzdętych otworów), lecz strasznie niewygodnych. Człowiek wybiera sobie dom, jak kobieta auto: z powodu

ładnego flakoniku na kwiaty. Klient, myśląc o przyszłym własnym domu, żywi w swem łonie cały poemat. Upaja się myślą, że będzie mieszkał w symfonji. Zwierza się z tem sercu architekta. Zaś architekt domów mieszkalnych pali się, żeby zagrać Michała Anioła; pod presją buduje odę z betonu i gipsu, zazwyczaj jednak odmienną od wylęgniętej w duszy klienta: stąd konflikty. Bo poematy, szczególnie te, zrodzone przez innych, są nie do zamieszkania. Ach! Fugi łazienek, sonety w kształcie pokoi sypialnych, melodie buduarów, dramaty WC!

Dom mieszkalny (wszystko jest w tem słowie). Jego zalety zasadnicze: osłona od zimną i wilgoci, ciepło w zimie, chłód w lecie, szeroki dostęp dla światła, łatwość zachowania czystości, wygoda w zamieszkanju; nie więc z poematu, chyba poemat zdrowego sensu, wielkiej przydatności.



Aksonometria.

Kolonja dziennikarzy na Żoliborzu w Warszawie.

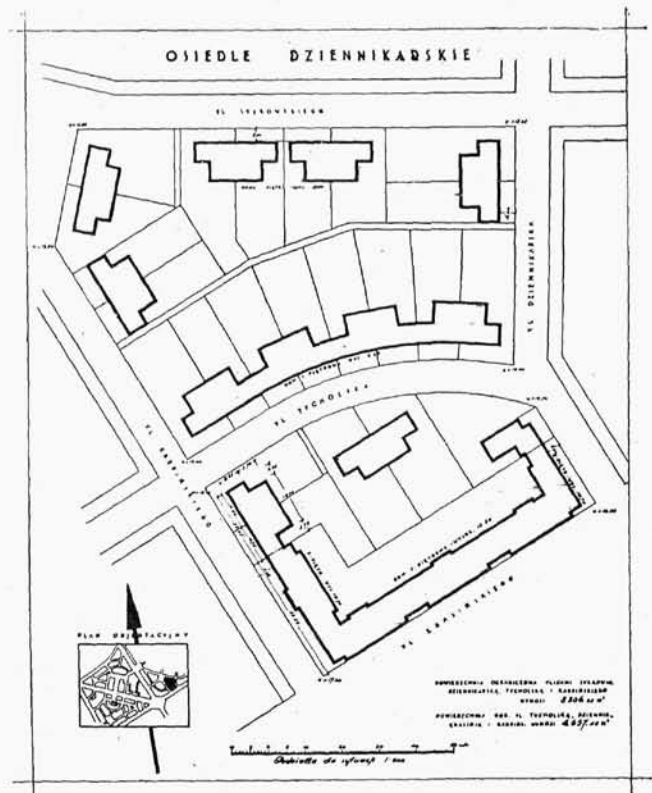
51 — 52. Arch. Kazimierz Tołłoczko (Warszawa).

Plącząc pojęcie sztuki z pojęciem podobańia się, architekci zbyt się oddają rysowaniu pięknych elewacji, pozostawiając „murzynom“ wywłkanie się z rozplanowania poza nimi właściwych domów mieszkalnych. Elewacja, ulubione dziecko architekta, nie powinna być maską. Rzeczą geniuszu architekta jest tak ustosunkować organa wewnętrzne, aby działały prawidłowo; winien on pomyśleć budowlę, jako organizm, w którym wszystko jest niezbędne i uległe. Czy droga ta zgadza się z właściwościami naszego mózgu? Zwyłe zadowolenie odczuwamy zawsze, gdy zapomocą minimum środków osiągnąmy wieksze rezultaty. Sądzę, że w gruncie rzeczy, na tem właśnie polega cały sekret siły: siła bez wdzięku jest tylko brutalnością; lecz nic wspólnego z tem pojęciem siły nie ma pseudoelewacja nicponiów, czy też siła brutalna chamów. Przez z pierścionkami, czyż je ścierpi ręka czysta i silna? Wstręt pod szminką jakże utrudnia zadanie architektowi, gdy chce on osiągnąć celowość i wdzięk, emanujące z rzeczy prawdziwych. Co za praca dla twórcy! każdy centymetr terenu zmusić do wydajności maksymalnej, pokoje wzajem tak dokładnie wpasować, aby zabezpieczyły całkowitą wygodę egzystencji: zgodność doskonała, tak pożądana i tak rzadko realizowana.

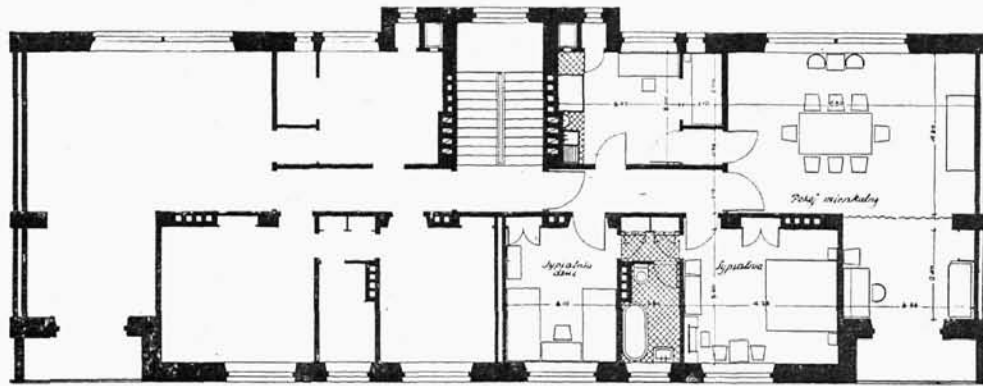
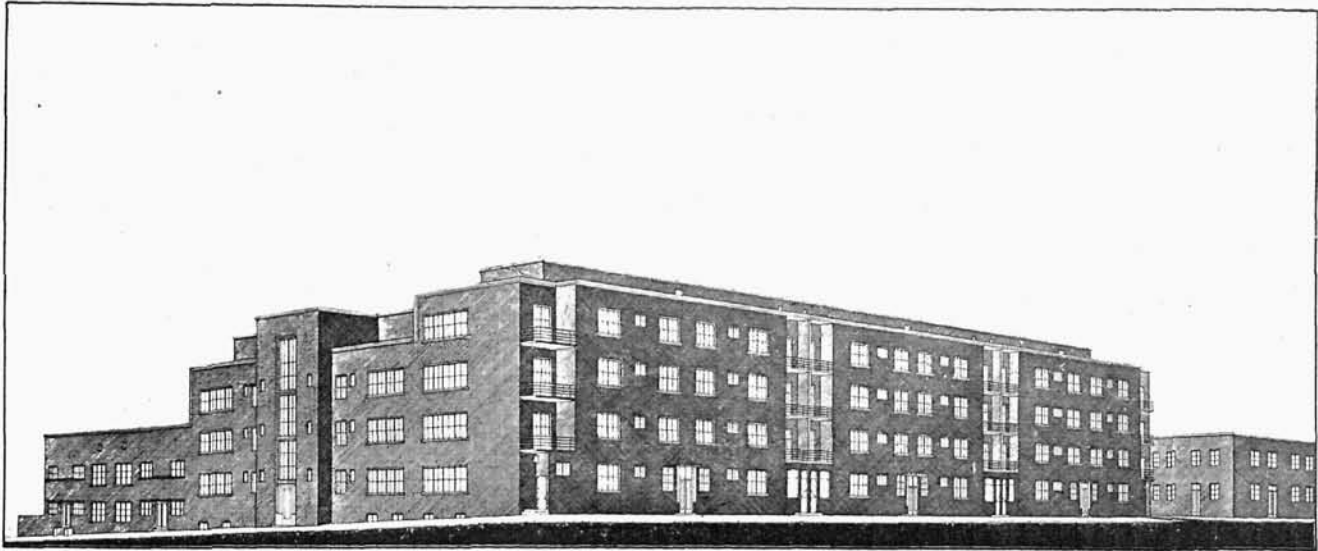
W takiej architekturze nie da się rozróżnić, czy plan narzucił elewację, czy elewacja narzuciła plan, zależność wzajemna jest kompletna, organiczna. Rzekłbym, być prawdziwym (a takim może być mieszkanie, nawet gdy jest wspaniałe: Petit Trianon).

Cała piękna architektura użytkowa jest tu: w pulsowaniu mas, jakie powstaje z ich doskonałej konieczności; tak, pióro pawie, przyczepione do bioder kobiety, jest artystycznym shokin-giem, podczas gdy ciało całkiem nagie wzrusza harmonją. Dzięki niektórym architektom zaczynamy otrzymywać domy coraz bardziej nagie.

Przekład z francuskiego Ł. i W.



Plan sytuacyjny.



Dom trzydziestomieszkanłowy.

Mieszkania 3-pokojowe z kuchnią.

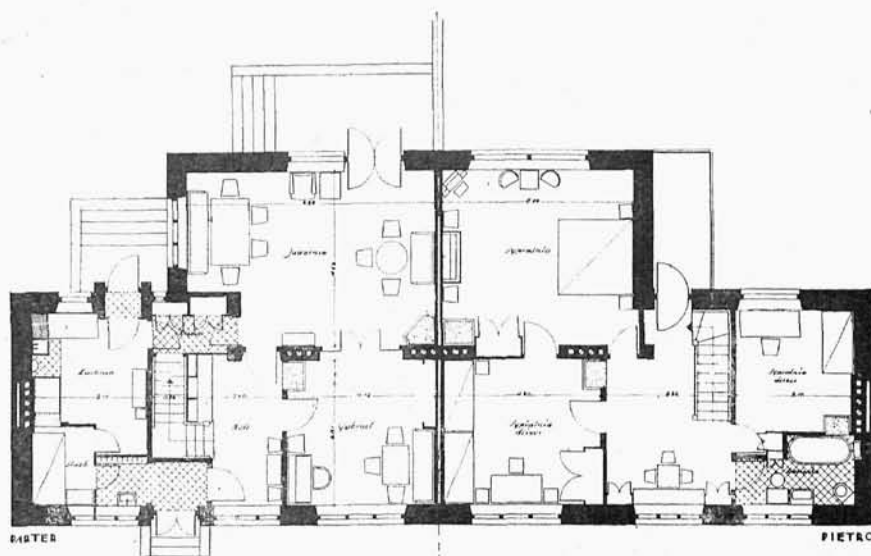
53 — 54. Arch. Kazimierz Tołłoczko (Warszawa). Osiedle dziennikarzy na Żoliborzu w Warszawie.

## OSIEDLE DZIENNIKARSKIE NA ŻOLIBORZU

PROJ. ARCH. K. TOŁŁOCZKO

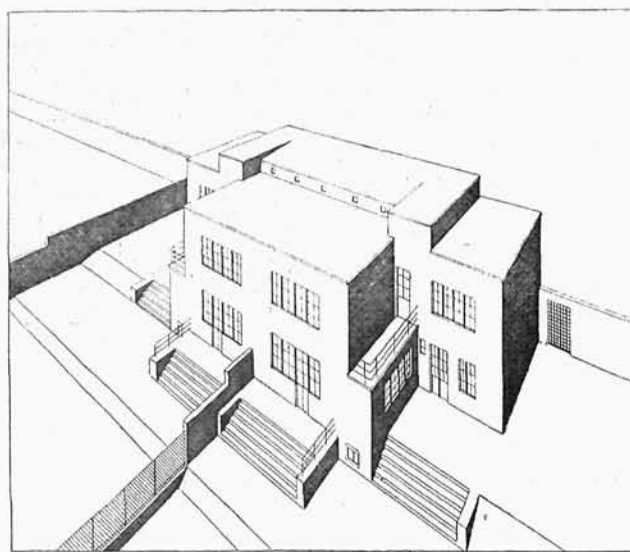
Jedne z nowszych osiedli w Warszawie, zabudowane jednolicie. Robi to dobre wrażenie, zwłaszcza gdy się je ogląda po przejechaniu przez t. z. Żoliborz Oficerski, na którym coraz gorsze powstają domy. Rozplanowanie mieszkań w domach jednorodzinnych, przystosowane do potrzeb pracującego inteligenta, oszczędne i dobrze mieszkalne. Plan mieszkania w budynku 3-piętrowym bez zastrzeżeń doskonały.

J. J.



Plan domu typowego.

Mieszkania w dwóch kondygnacjach 5-pokojowe z kuchnią.



Dom bliźniaczy.

55 — 56. Arch. Kazimierz Tołłoczko (Warszawa).

Osiedle dziennikarzy na Żoliborzu w Warszawie.

## OPIS TECHNICZNY OSIEDLA DZIENNIKARSKIEGO W WARSZAWIE

Osiedle dziennikarskie jest spółdzielnią budowlaną - mieszkaniową dziennikarzy i literatów.

Teren, przyznany spółdzielni i zakupiony przez nią — stosownie do planu regulacyjnego m. Warszawy miał zostać zabudowany 3-piętrowo od ul. Kasińskiego, willowo w części pozostałej.

Stosownie do tego powstał przy ul. Kasińskiego dom 3-piętrowy, obejmujący 24 mieszkania typu, podanego na załączonym planie, 4 mieszkania 3-pokojowe mniejsze, 2 mieszkania dwupokojowe, mieszkanie dozorczy i 6 sklepów.

Na pozostałej części terenu pomieszczono 11 mieszkań w domach 1-piętrowych szeregowych i 12 w domach bliźniaczych. Mieszkania te są jednego typu — jak na załączonym planie. Stosownie do charakteru mieszkańców spółdzielni ustalono następujący program mieszkań.

W domach jednopiętrowych mieszkanie obejmuje 5 pokoi mieszkalnych: jadalny, gabinet, sypialny rodziców, dwa dziecinne, służbowy, kuchnia i łazienka. Dom przez odwrócenie 4-ch pierwszych stopni kl. schodowej i otwarcie drzwi z przedpokoju na schody, oraz ustawienie kuchni w pobliżu obok ła-



57. Arch. Kazimierz Tołłoczko (Warszawa).

Osiedle dziennikarskie na Żoliborzu w Warszawie.

Dom szeregowy od strony ogrodów.

Roboty budowlane wyk. firma LUDOMIR Z. KOBUSZ w W-wie. Okucia budowlane wyk. firma: Fabryka Okuć Budowl. INŻ. K. DOBROWOLSKI i S-ka w W-wie. Posadzki wyk. firma „TOMASZ DAMIĘCKI i S-ka”, w Warszawie. Izolacje fundamentów i krycie dachów wyk. firma „GUDRONIT” WŁ. CISZEWSKI w Warszawie. Ksyolity wyk. firma EDMUND SZMIDT w Warszawie. Schody lastricowe wyk. f. „SZTUCZNY MARMUR” w Warszawie. Prace malarskie wyk. „L. CIESIELSKI” w Warszawie. Instalacje oświetlenia elektrycznego wyk. firma „BEZET” Sp. Akc. w Warszawie. Żyrandole firmy „A. MARCINIAK” Sp. Akc. w Warszawie. Instalacje ogrzewania centralnego, kanalizacje i wodociągi, oraz budowa kanału ulicznego dla Magistratu m. st. Warszawy, obiegającego całą kolonję, wyk. firma „WISŁA” M. STRASBURGER i K. SASKI w Warszawie.

zianki na I piętrze (patrz plan) zamienia się na 2 mieszkania po dwa pokoje z kuchnią.

W domu 3-piętrowym mieszkania 3-pokojowe: mieszkalny z niszą do pracy dla pana domu, 2 sypialnie, kuchnia, łazienka, nisza dla służącej.

Członkowie spółdzielni, ubiegający się o mieszkanie 5-pokojowe, winni byli wpłacić udziały w wysokości 25% kosztu budowy, przedtem pokryć koszty ogrodzenia i uporządkowania terenu.

Na 3 pokoje udział wynosił ustawowo 10%.

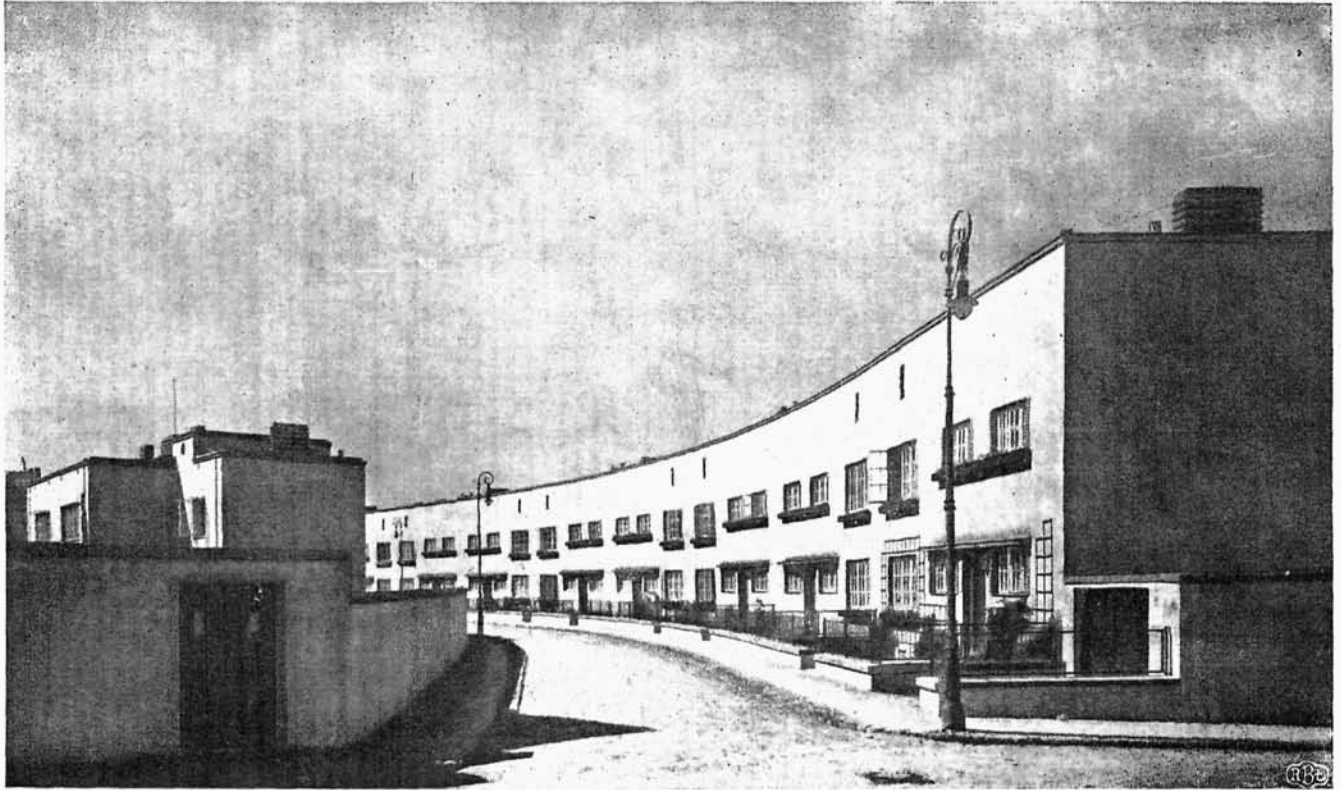
Dom 3-pokojowy ogrzewany jest centralnie, domy 1 p. czę-

ściowo centralnie (za zwrotem kosztu instalacji), przeważnie piecami.

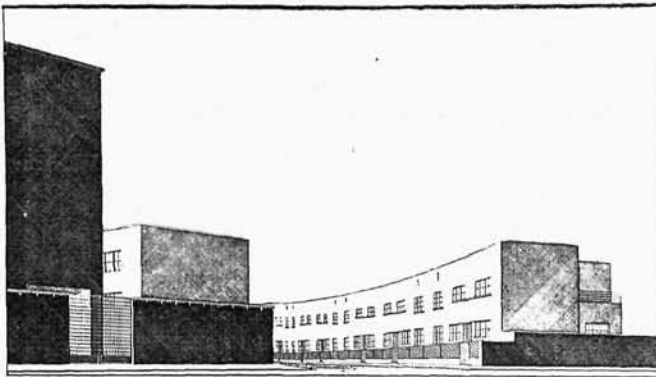
Domy wykonano z cegły, stropy Klejna, dachy płaskie o konstrukcji drewnianej, kryte bitumina. Tarasy przed częścią parteru: podwójny strop Klejna z izolacją wewnętrzną, kryte męxfaltem. Posadzki na lepiku.

Budowę wykonała firma Z. Kobusz w generalnym przedsiębiorstwie, za wyjątkiem robót instalacyjnych.

Roboty rozpoczęto jesienią 1928 r. W końcu r. 1929 oddane zostały do użytku domy 1-piętrowe, w końcu r. 1930 dom 3-piętrowy. Urządzenie terenu, ogrodzenia i t. p. nieukończono.



Dom szeregowy przy ul. Tucholskiej.

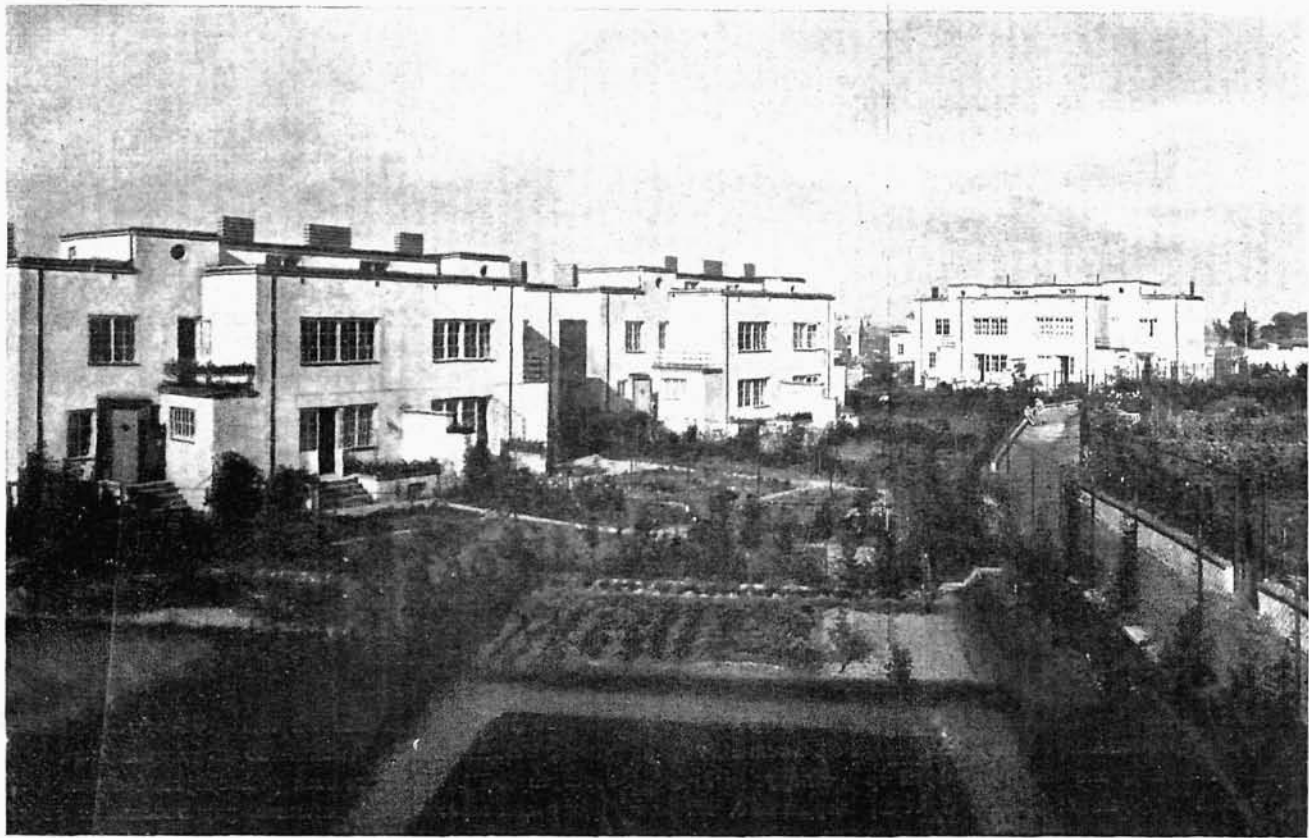


Projekt domu szeregowego w Osiedlu dziennikarzy.

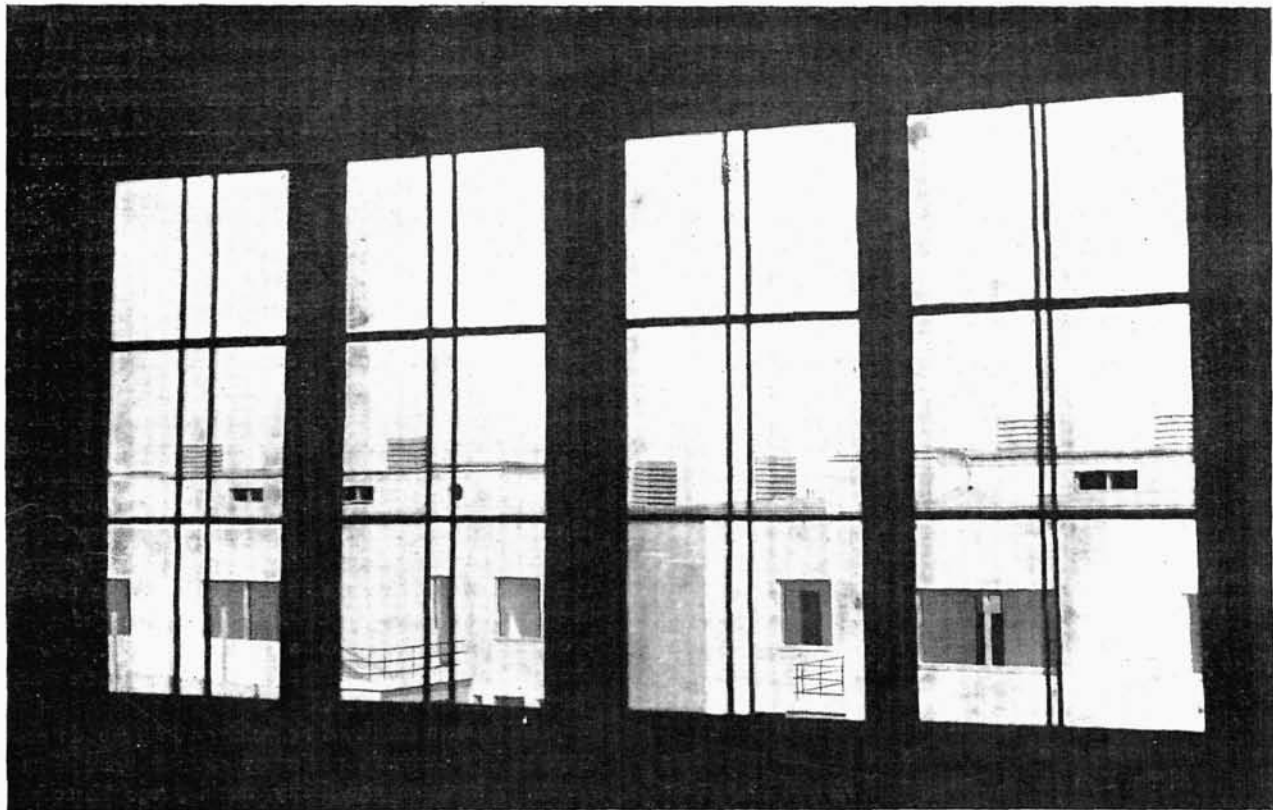
Domy od ul. Karpińskiego.



58 — 60. Arch. Kazimierz Tołłoczko (Warszawa). Osiedle dziennikarzy na Żoliborzu w Warszawie.



Domy bliźniacze przy ul. Sułkowskiego.



Widok z okna domu przy ul. Tucholskiej na domy przy ul. Sułkowskiego.

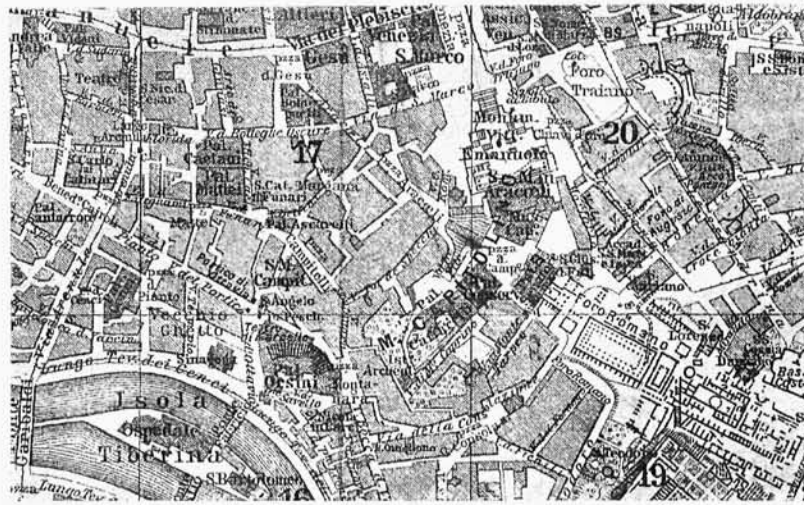
61 — 62. Arch. Kazimierz Tołłoczko (Warszawa).

Osiedle dziennikarzy na Żoliborzu w Warszawie.

Świątynie republikańskie (Largo Argentina).

Portyk Oktawji.

1. Część nowoczesnego planu Rzymu, zawierająca obecnie najnowsze wykopaliska z czasów antycznych.



Mercati Traianei

Forum Augusta

Teatr Marcella.

H. MARCOIN

## NOWE WYKOPALISKA RZYMU

Do rzeczy ciekawszych w Rzymie obecnym należą oględziny wykopalisk, prowadzone od lat kilku w mieście Siedmiu Pagórków. Pozwalają one wnikać w życie epok odległych i ludzi w nich żyjących, może lepiej i więcej bezpośrednio, niż Forum Romanum, Palatyn i Awentyn, które w każdym razie są już martwe. Ujawniane obecnie świątynie, domy mieszkalne i budynki użyteczności publicznej przemawiają nietylko swojimi murami, mówi do nas każdy odgrzebany odlamek kolumny, rzeźby czy ornamentu. Oglądając odkopane obecnie Forum Augusta, mercato Trajana, czy też świątynie w pobliżu Corso Vittorio Emanuele, — stajemy niejednokrotnie z zachwytem i podziwem wobec piękna i wielkości odnajdywanych fragmentów: tu odkopują część kolumny z białego marmuru, której żłobkowania są jeszcze zalepione gliną, tam uśmiecha się do nas przepiękna głowa posągu jakiejś bogini, oddzielona od torsu, a tak wielka, iż szerokość jej równa jest połowie wysokości przeciętnego człowieka, ówdzie fragmenty cudownie odrobionych ornamentów architektonicznych. Patrząc na to, ma się wrażenie, jakby się zwiędzało budowle czasów wprawdzie odległych, lecz z którymi jesteśmy związani jakimś ścisłymi węzłami. A przecież wszystko to pochodzi z przed dwóch tysięcy lat, lub nie wiele mniej.

Roboty przy niektórych budynkach są już prawie ukończone. Uroczyste odsłonięcie Forum Augusta i wybudowanej później na jego części siedziby Joannitów, nazwanej „La casa dei Cavalieri di Rodi“, mercato Trajana, i „la zona archeologica del Largo Argentina“, t. j. całej dzielnicy starożytnej w okolicach Corso Vittorio Emanuele — odbyło się w kwietniu w czasie święta „Natale di Roma“.

Zato na północ od wzgórza Kapitońskiego przy teatrze Marcella i portyku Oktawji, u podnóża Kapitolu przy odsłonięciu skały Tarpejskiej i w pobliżu wielkich schodów, wiodących do kościoła Santa Maria Aracoeli, roboty idą w całej pełni.

Wielką uprzejmość, z jaką się spotkałam i u profesora Corrado'a Ricci i u d-ra M. A. Collini, współpracownika chwilowo nieobecnego profesora Munoz'a, kierującego robotami w stronie zachodniej miasta, pozwalają mi opowiedzieć o wszystkich tych interesujących rzeczach trochę szczegółów.

Zaczynam od wykopalisk, robionych pod kierunkiem profe-

sora Munoz'a. Na ślad budowli teraz odkopywanych naprowadziły resztki trzonów kolumn lub antycznych murów, widocznych tu i ówdzie w murach późniejszych, i dawne ryciny i plany architektów epoki renesansu, gdy budowle te częściowo jeszcze istniały. Największym bowiem szkodnikiem i burzycielem antycznego Rzymu były, jak wiadomo, nie trzęsienia ziemi i najścia Wandalów, lecz renesans, który z rozmachem sobie właściwym wtłacza całe partje budowli dawnych do nowych lub naodwrot. W ten sposób wbudowano w XVI wieku w teatr Marcella, zbudowany przez cesarza Oktawjana Augusta w 13 roku przed Chrystusem i nazwany tak dla uczczenia ulubionego jego zięcia i siostrzeńca, dwa pałace: Orsini i Savelli, podług planów Baltazara Peruzzi. Zamurowano wtedy jego arkady, umieszczając w nich niesymetryczne okna, i przebudowano wielką część wnętrza, którego przy obecnych robotach się nie rusza, bowiem pałace wyżej wymienione uznane zostały za zabytki pierwszorzędnej wartości. Resztę teatru obudowano zwykłymi domami. Przez zwróconą w stronę Tybru scenę, zasypaną potem zupełnie, przeprowadzono później nowoczesną ulicę Del Teatro Marcello (rys. 2). Daje to pojęcie o wielkości teatru, który musiał być ogromny, bowiem miał mieścić kilkanaście tysięcy widzów. Przy obecnych robotach odsłonięto gmach od strony zewnętrznej, burząc obudowujące go bezwartościowe domy, przyczem odkopano go do poziomu dawnej sceny, znajdującej się o 5 metrów niżej dzisiejszego poziomu ulicy. W ten sposób wydobyto części wewnętrzne gmachu, schody pomiędzy piętrami, korytarze, którymi wstępowano na rozmaite piętra i na różne miejsca widowni. Obok teatru znajdowały się świątynie; jedną z nich, pochodzącą z czasów republikańskich, odkopano niedawno i nazwano „Della Pietàs“, oprócz niej były tu jeszcze zdaje się świątynie Junony i Nadziei.

W pobliżu teatru znajdował się, należący do niego, do pewnego stopnia, duży budynek, wzniesiony również przez Oktawjana i nazwany imieniem jego siostry, matki owego Marcella. Jest to portyk Oktawji (rys. 3 i 4), i duży gmach kwadratowy z dwoma przysionkami na kolumnach z 2 stron przeciwnych i z przejściami pod arkadami z 2 drugich. Dokładnego przeznaczenia tych gmachów nie znamy; jedni uczeni uważają je





2. Teatr Marcella od strony zewnętrznej w czasie robót

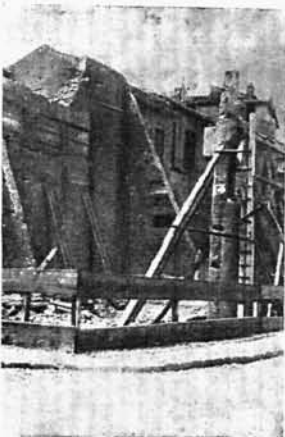
For. Filippo Reale, Rzym.

za gmachy użyteczności publicznej, które mieściły bibliotekę, urzędy i inne, drudzy uważają, iż służył do jakiegoś pomocniczego przy teatrze celu i że w swem wnętrzu lub też obok posiadał i świątynię; według tych ostatnich w portyku Oktawji miało być ich dwie — Jowisza i Junony.

W czasie wieków późniejszych, gdy dookoła portyku utworzył się plac, siłą faktu wobec pobliza rzeki zamieniono go na targ rybi. W portyk ten wbudowano prócz innych budynków także kościół S. Angelo in Pescheria, używając doń antycznych żłbkowatych kolumn. Kościół ten, o ile mi wiado-

mo, ma pozostać. W czasie robót przy portyku odsłonięto mury domu mieszkalnego z epoki romańskiej, który ma być wyrestaurowany. Będzie to bardzo interesujące, w jaki sposób kierownictwo robót wyjdzie z trudnego dylematu: antycznego szkieletu i wbudowania wań budynków paru epok. Roboty te posuwają się w takim tempie, iż po paru tygodniach nieobecności trudno się zorientować, że się znajdujemy w miejscu dobrze znanem.

Niedaleko portyku prowadzi się roboty około odsłonięcia lewej części podnóża Kapitolu i ujawnienia skały Tarpejskiej, obudo-



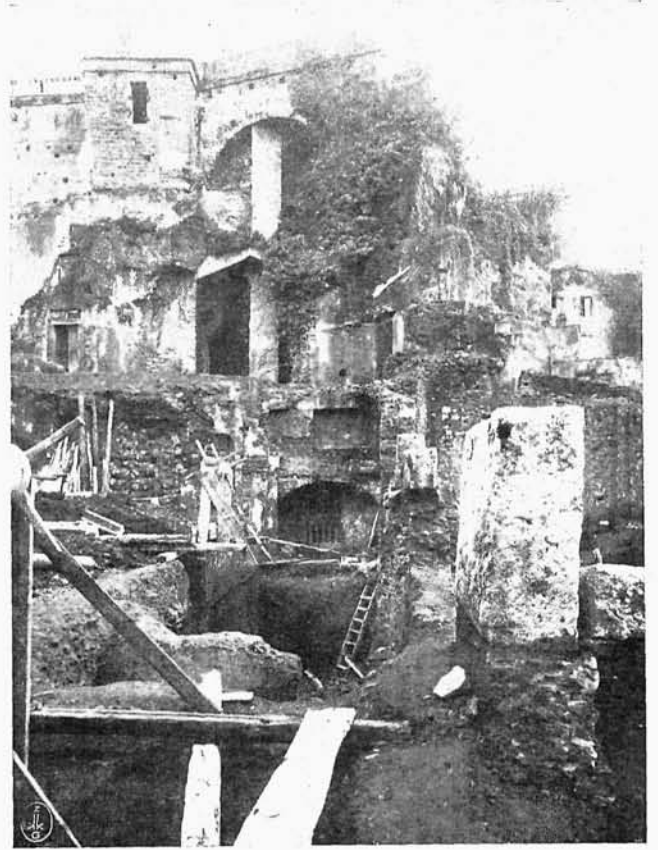
W czasie robót.



Przed rozpoczęciem robót wykopaliskowych.

3 — 4. Portyk Oktawji.

wanej najrozmaiciej (rys. 5). W piwnicach jednego z domów mieściła się do niedawna popularna winiarnia, zwana „Rupa“, do której schodziło się z piętra. W winiarni tej, mieszczącej się w ciasnych, sklepionych izbach, zbierała się wieczorami przy winie charakterystyczna publiczność, na którą patrząc, miało się niekiedy wrażenie, iż cofnęliśmy się o całe długie stulecia. Zburzono przytem całe mnóstwo domów mieszkalnych, niehigienicznych i bez artystycznego czy zabytkowego znaczenia, znajdujących się po lewej stronie ulicy Torde'Specchi Minori, i dokopano się fragmentów domów mieszkalnych Rzymu cesarskiego z różnymi urządzeniami ówczesnymi (między innymi w jednym z nich znaleziono cztery młyny). Odsłaniając podnóże skały Tarpejskiej, otworzono szeroką perspektywę na teatr Marcella, dawniej ściśnięty i obudowany. W projekcie jest stworzenie wielkiej arterji komunikacyjnej, prowadzącej z centrum, poprzez Tybr i wyspę, na drugą stronę miasta. Również zburzono cały szereg budynków około lewego skrzydła pomnika Wiktora Emanuela, na Piazza Venezia i natrafiono na wielki dom mieszkalny rzymski o pięciu piętrach (rys. 6), z których dwa mieszczą się pod obecnym poziomem placu, zaś część murów, znajdujących się na powierzchni, pod schodami, wiodącymi do kościoła S. Maria Aracoeli. Na ścianach jego w niszy dochowały się fragmenty malowideł chrześcijańskich, które świadczą, że był tu jakiś kościół (rys. 7). Prócz niego w epoce romańskiej wbudowano w dom ten klasztor San Biaggio, który zresztą obecnie zburzono, pozostawiając jedynie śliczną romańską dzwonicę (dom ten nazwano obecnie z powodu jego niezwykłej, jak na owe czasy wysokości, „rzymskim drapaczem nieba“).



5. U podnóża Kapitolu. Skała Tarpejska w trakcie burzenia obudowujących ją budowli.



6. U podnóża Kapitolu. 5-piętrowy rzymski „drapacz nieba“.

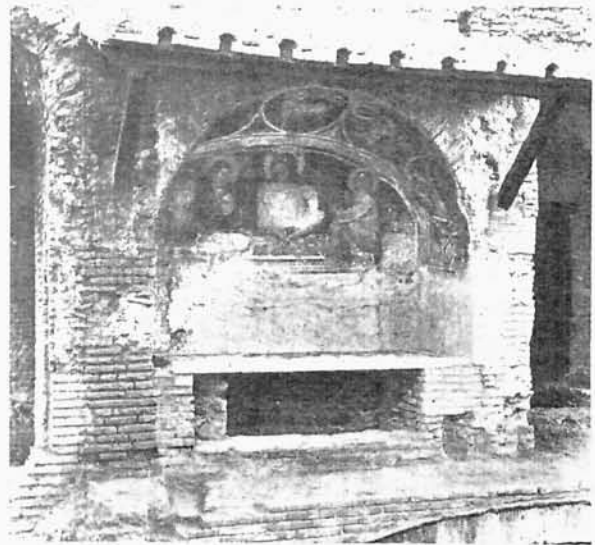
Dzwonnicę romańską, zachowaną jako pozostałość zburzonego klasztoru S. Biaggio.

Po prawej stronie ulicy Corso Vittorio Emanuele, poza placikiem, przy którym stoi kościół Il Gesu, jest cała dzielnica, otoczona obecnie parkanem z desek, na którą przez długie wieki składały się drobne uliczki, całe szeregi domów, plac i kościół S. Nicolo dei Caesarini. Prostokątne ogrodzenie obejmuje na poziomie znacznie niższym od obecnego kilka mniej lub więcej dobrze zachowanych budynków antycznych. Jest to właśnie ów pas wykopalisk, nazwany teraz „La zona archeologica del

Largo Argentina“, odgraniczony z trzech stron murem z tufu o dużych wyłomach z jednego boku (rys. 9 i 10). Otwarty bok czwarty pozwala przypuszczać, że znajdujący się w tem miejscu szereg budowli antycznych ciągnął się znacznie dalej. Plac ten wybrukowany był tufem na poziomie cokołu świątyni pierwotnych,—powyżej tamtego znajduje się bruk z trawertynu, prawdopodobnie z epoki cesarskiej. Na placu mamy kompleks 4 niewielkich budynków z odpowiednimi schodami, przeważ-

nie z epoki republikańskiej, jak przypuszczają, świątyni. Pierwszy z nich, zbudowany z kostki z tufu z sześcioma kolumnami i wielkimi schodami z peperinu, w brakujących częściach odbudowany jest z cegieł, wzorowanych na antycznych. Z kolumnady frontowej zachowały się jedynie dwie kolumny, — podwójna boczna kolumnada jest w dobrym stanie. Cella częściowo znikła, na ścianach dwóch absyd są ślady malowideł. Ze wnętrza budynek ten, odrestaurowany bardzo starannie przez profesora Munoz'a, przedstawia się imponująco i daje dobre pojęcie o swym pierwotnym stanie. Obok jest budynek okrągły, w części z trawertynu, z korynckimi kapitelami kolumn, z których jeden się zachował. Wyróżnia się on swymi gzym-sami, cokółem i innymi charakterystycznymi cechami. Zachowana z niego jest znaczna część kolumnady, wielkie schody, zakrywające dawniejsze i potrójny cokół. Trzeci był świątynią, najwięcej zdaje się czczoną; przedstawia ona typ z epoki cesarskiej, t. j. portyk o sześciu kolumnach na cokole z trawertynu. Rozległa cella, wyłożona płytami marmurowymi, ozdobiona jest kanelowanymi lizenami ze stiuku. Na placu w jej pobliżu, znaleziono dużo ozdób i fragmentów architektonicznych, zapewne do niej należących. Czwarty, zakończony prostokątnie, na cokole z dzikiego muru, obłożonym płytami z tufu i zbudowany z kostki z tufu, również pochodzi z epoki republikańskiej. Uzupełnia te budynki portyk (raczej jego szczątki), który, wzniesiony na miejscu poprzedniego, dochował się w swym prymitywie przebudowy z epoki cesarskiej. Odgraniczał on od placu i od świątyni szereg sklepów, zbudowanych obok, których pozostałością jest zapewne nazwa uliczki sąsiedniej „Del Botteghe Oscuro”. Są to wszystko budowle z czasów republikańskich, ze śladami przebudowy w epoce cesarskiej, a kompleks taki jest rzadki nawet w Rzymie. Wartość jego polega na dobrej konserwacji, dzięki której tak wiele się zachowało, i na wysokich walorach artystycznych. Ciekawą jest też tutaj ta różnorodność poziomów i epok, od republikańskiej począwszy, i, widoczne w tynku, ślady pożarów i trzęsień ziemi.

Na ruinach tych budowano w różnych epokach — różne budynki, — jeden z nich zawdzięcza swą dobrą stosunkowo konserwację dwóm kościołom, na nim wzniesionym, mianowicie San Nicolo del Calcarario (zwany tak do dolów, w których



7. U podnóża Kapitolu. Zachowany fragment malowideł al fresco w przebudowanej na kościół części 5-piętrowego rzymskiego „drapacza nieba”.

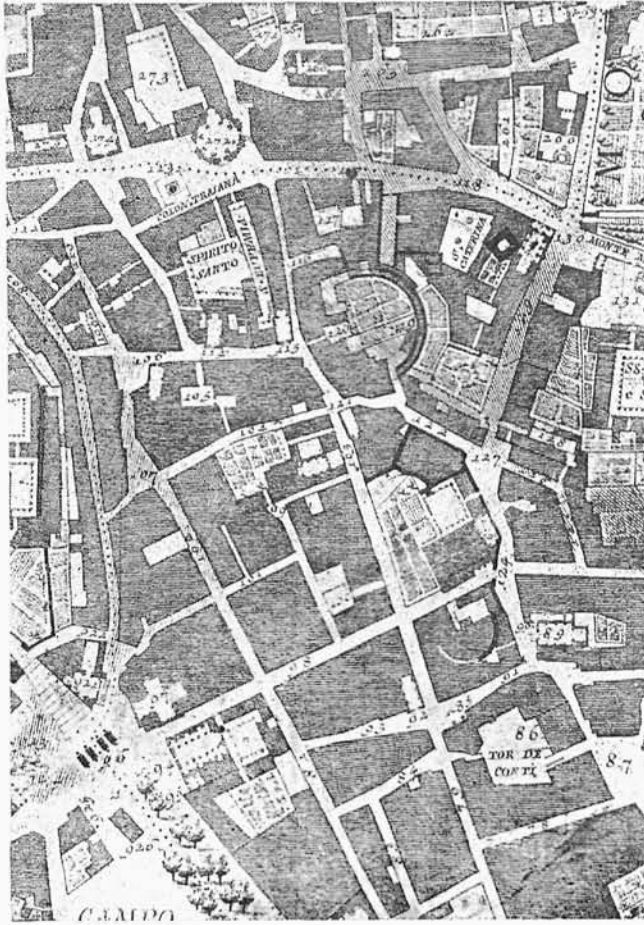


8. Transport głowy olbrzymiego posągu bogini, odkopanej w La Zona archeologica del Largo Argentina.



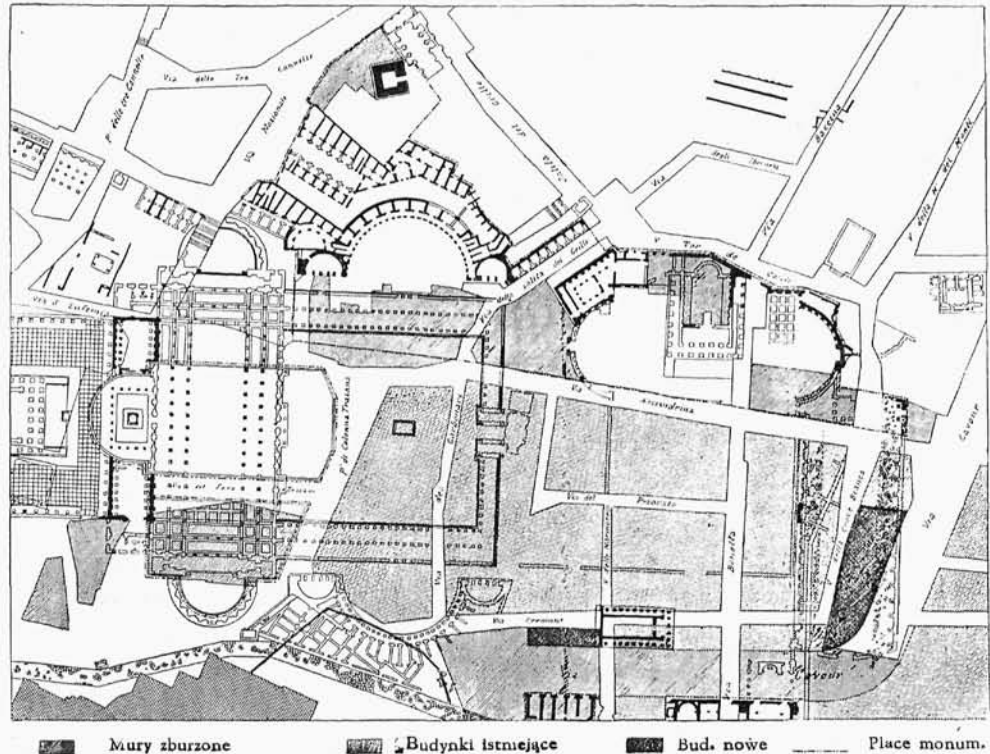
Świątynie z epoki republikańskiej. W głębi (poza parkanem) ul. Botteghe Oscuro.

9 — 10. La zona archeologica del Largo Argentina.



11. Część planu Rzymu pg. G. B. Nolli z 1748 roku.

- Nr. 114 — kościół S. Spirito
- Nr. 115 — „ S. Eufemia
- Nr. 120 — Ospizio delle Vedove
- Nr. 121 — Kościół S. Maria in Campo Carleo.



12. Plan częściowo odtworzonych a obecnie odkopywanych ruin Rzymu.

z murów antycznych wypalano wapno), a potem San Nicolo Dei Cesarini.

Różnorodne te gmachy wymazywały powoli z pamięci całą tamtą epokę, — do naszych czasów dotrwało jedynie cztery czy pięć okaleczonych trzonów kolumn z tufu, wcielonych w surowy i ubogi mur wąskiego podwórka na placu S. Nicolo Dei Cesarini i resztki portyku, o który się opierał mały targ i one to dały początek i pierwsze wskazówki robotom, o takim bogatym plonie.

Nieco późniejsze są te gmachy, przy których odkopywaniu czynny był prof. Corrado Ricci. Rozpadają się one na dwie grupy: „Il Foro di Augusto e la Casa dei Cavalieri di Rodi“ i „Il Mercato di Traiano“.

Wcześniej jest Forum Augusta, założone przez niego na dwa lata przed rozpoczęciem naszej ery. Przy przeprowadzanych obecnie robotach okazało się, że było ono od wschodu osłonięte murem kamiennym wysokości 33 metrów (rys. 14). Kolosalny ten mur, z bloków prawie cyklopowych, wznosił August, jak przypuszczają, ażeby odgradzić Forum i zawartą w nim wielką i wspaniałą świątynię Marsa Mściciela od marnego architektonicznie otoczenia. Świątynia Marsa Mściciela (Marte Ultore) zbudowana była z białego marmuru, który się przepięknie musiał odrzynać na tle ciemniejszego trawertynu ogromnego muru. Według świadectwa współczesnych miała to być najpiękniejsza świątynia na ziemi: nad przyozdobieniem jej pracowali artyści greccy, — na wnętrze jej składały się lupy, zdobyte na zwyciężonych ludach, wywiezione z Grecji dzieła sztuki i dary, składane przez podbite prowincje.

Na szczycie stał olbrzymi posąg Marsa Mściciela, zaś w niszy, obok posągu Wenus, „matki boskiego cesarza“ — posąg Marsa Zwycięskiego. Ze świątyni tej odkopano cokół i całe piętro, część 17 stopni schodów, które obejmowały boki dwóch wysokich cokołów, nad którymi wznosiły się posągi lub grupy posągów. W parterze okazały się ślady dwóch wnęk, które



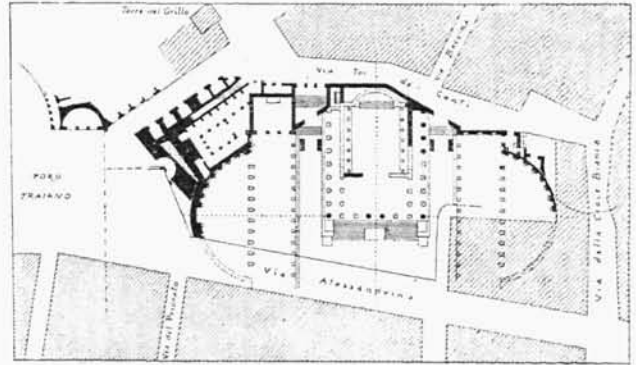
13. Forum Augusta. Kolumny boczne św. Marsa Mściciela.

ochroniały może oparte o te ściany ołtarze (rys. 13—16). Główny ołtarz, którego wewnętrzną część znaleziono, znajdował się pośrodku podnóża schodów. Na fundamentach z tufu i trawertynu spoczywały kolumny z białego marmuru. Osiem kolumn tworzyło frontowe podjum przed cella, jako charakterystyczny motyw rzymskich świątyń. Dwie kolumny, ustawione przed kolumnadą fasady, tworzyły atrium (plan ten powtórzono wkrótce potem przy budowie świątyni Castora na Forum Romanum). Cella miała wewnątrz dwóch boków dwa rzędy kolumn z lizenami od tyłu i posągami. Do niszy, w której umieszczone były posągi Marsa i Wenery, prowadziło pięć stopni, pokrytych od frontu alabastrem. Zaraz poza absydą rozpoczynał się wielki mur, opasujący Forum Augusta. W odkopanych salach znaleziono dużo pozostałości marmurowego bruku, wiele płyt z pięknych marmurów, wtedy używanych i sporo fragmentów architektonicznych, świadczących o jej bogactwie. Między innymi znaleziono fragmenty posągu, przeszło dziewięciokrotnie przewyższającego wielkość naturalną; był wykonany z części, z sobą potem łączonych i miejscami złoczone.

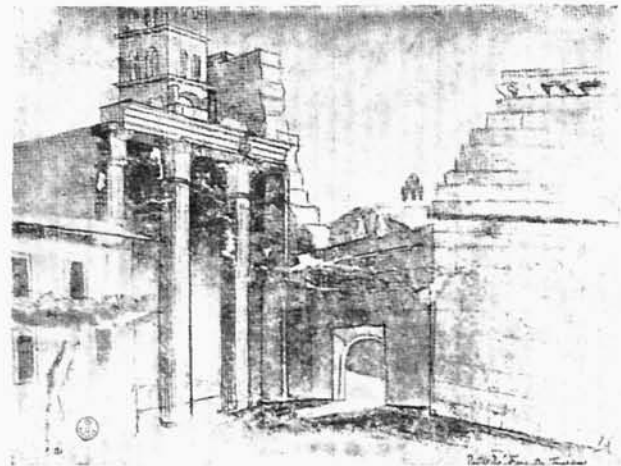
Przeprowadzone roboty pozwalają się zorientować w planie Forum, założonego przez Augusta ze względów utylitarnych rozrastającego się miasta, które od jednego Forum doszło do siedemnastu (rys. 15). Swetonjusz mówi o nim, że w zamiarach Augusta leżało założenie znacznie większego Forum, — ponieważ jednak do tego musiano by wywłaszczyć sporo biednej ludności, tam mieszkającej, — a cesarz nie chciał się narażać na szemranie wysiedlanych biedaków, — stworzył Forum nieco węższe, niż zamierzał. Potwierdza to jego przypuszczenie



14. Pozostałości świątyni Marsa Mściciela i muru obwodowego Forum Augusta.



15. Plan Forum Augusta, św. Marsa Mściciela i późniejszych zabudowań Bazyljanów i Joannitów.

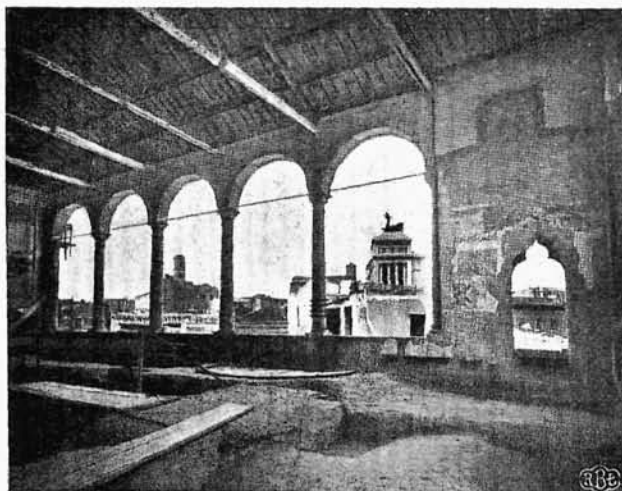


16. Brama zw. „Arco Pantani” i kolumny św. Marsa Mściciela z rys. Giov. Ant. Dossio, Florencia, Uffizi.



17. Klasztor Joannitów, zbudowany na resztkach północnego muru Forum Augusta.

co do zastosowania kształtu celli do przelomu muru zewnętrznego, który widocznie stanowił granicę tych części miasta, jakich nie zdecydował się wywłaszczyć August z rąk prywatnych. Forum to było podłużne, ograniczone z dwóch przeciwnych boków dwoma wielkimi murami w kształcie prawie półkolistych olbrzymich nisz, podzielonych na wnęki zapomocą lizen z marmuru. Portyków nie miało. Wiele połamanych



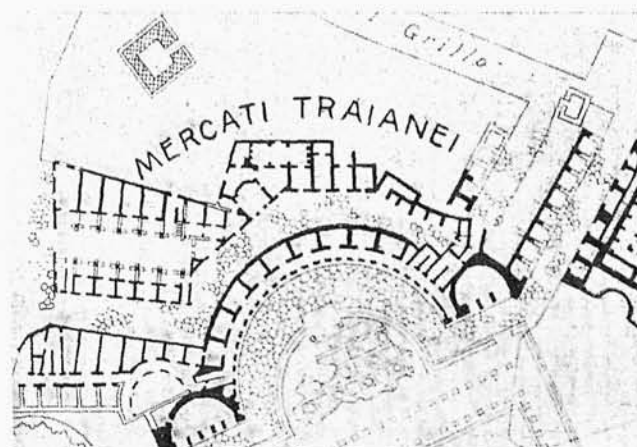
18. Widok loggji „kawalerów” od strony wewnętrznej, po wyburzeniu przeróbek z w. XVII.



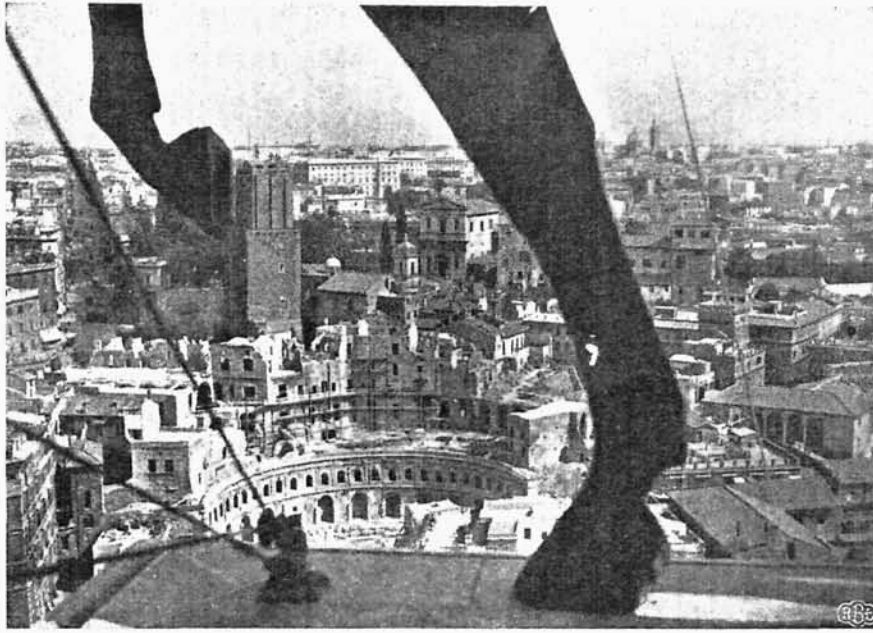
19. Część odkopanych Targów Trajana i loggja „kawalerów”.

i poprzewracanych części marmurowych znaleziono w pobliżu. Forum Augusta i świątynia Marsa Mściciela trwały w swym przepychu i bogactwie aż do najazdu Rzymu przez Wizygotów i Wandalów, którzy je obrabowali, — reszty zniszczenia dokonały trzęsienia ziemi, jakie nawiedzały Rzym od V do IX wieku i doprowadziły gmachy do ruiny.

W ruinach tych w IX wieku osiedlili się Bazylijanie, przybyli tutaj z Sycylii po najeździe jej przez Saracenów, wzniesli w kierunku części południowej Forum klasztor, zużytkowali część świątyni Marsa, przebudowując ją na romański kościół i wybudowali pod jej starożytnym cokołem kryptę grobową, która, przed rozpoczęciem ostatnich wykopalisk, znajdowała się o 8 metrów niżej poziomu klasztoru. Skutkiem tego, ponieważ wówczas nie znano dokładnie planu gmachu, sądzono, że jest to skarbiec świątyni pogańskiej. Opierano się przytem na satyrach Juwenalisa, żartującego z Marsa, iż nie potrafił obronić przed zniszczeniem swych własnych skarbów, nawet helmu. Budowa krypt grobowych jest charakterystyczna dla Bazylianów. Krypty budowali oni wszędzie, gdzie tylko mogli — i to zamiłowanie przynieśli do Rzymu ze wschodu, gdzie poprzednio przebywali.



20. Rzut poziomy Targów Trajana.



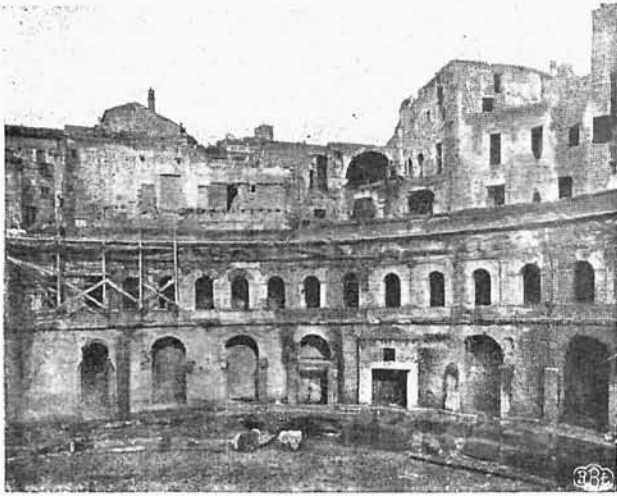
21. Widok ogólny Targów Trajana ze szczytu pomnika Wiktora Emanuela

Ślad tego romańskiego kościoła stanowił niedawno zburzony kościół S-ta Annunziata, zbudowany, a raczej z tamtego przebudowany w epoce baroku; przy burzeniu go odnaleziono stare marmury, użyte do jego budowy. Z kościoła Bazyljanów i ich oratorium zachowały się resztki murów i mała absyda z malowidłami z XII wieku, przedstawiającymi Madonnę ze świątyni i Chrystusa w chwale. Absydy tej nie udało się obecnie zachować, roboty byłyby zbyt kosztowne i ryzykowne, zdjęto więc freski i zburzono ją. Z kościołem łączył się ich klasztor i dochodził do muru pogańskiej świątyni. Zdaje się

też, że się łączył z jakimś innym klasztorem, bliżej dotąd nie określonym. Dwuramiennie schody prowadziły do krypty. Ale Bazyljanie nie byli jedynymi lokatorami tych gmachów. W drugiej połowie XII, lub na początku XIII wieku osiedlili się tu Joannici, zwani później Kawalerami Rodyjskimi, a wreszcie Maltańskimi (rys. 17—18—19). Umieścili się oni również w Forum Augusta w pobliżu dzisiejszej ulicy Campo Carleo, i wbudowali weń budynek romański, w czasie obecnych robót nazwany „La Casa dei Cavalieri di Rodi“. Obrzędy religijne spełniali „Kawalerowie“ w kościele, przebudowanym z części



22. Fragment Targów Trajana.



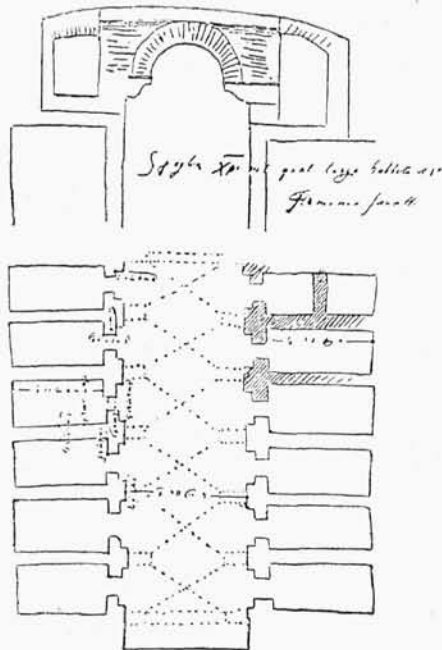
23. Targi Trajana.

Fragment elewacji.

pierwotnego kościoła Bazyljanów i z części atrium pogańskiej świątyni. Jakże to były gmachy, bliżej nie wiemy. Ze źródeł współczesnych i późniejszych wiadomo tylko, że skutkiem zaniedbania zaczęły się w XIV wieku chylić do upadku a w wieku XV stan ich był już groźny. Naprawę ich rozpoczyna papież Marcin V, nakłoniony do tego przez opinię publiczną, lecz prawdziwa restauracja, połączona z przebudową i rozbudową, rozpoczyna się dopiero za papieża Pawła II, przez przeznaczonego przezeń na zarządzającego gmachami w roku 1466 Marco Barbo. Wówczas to „la Casa“ uzyskała nietylko rozbudowę, lecz przede wszystkim dekorację. Wtedy to uporządkowano i przyozdobiono wielką salę Rady i inne sale pochodzenia romańskiego, przeprowadzono dekorację okien i balkonów, zbudowano od strony południowej zewnętrzne schody, a przede wszystkim prześliczną renesansową loggię (rys. 18), ozdobioną dekoracją malarską z motywami ze świata zwierzęcego i roślinnego, z której doszły nas, mimo późniejszego zniszczenia, duże



24. Targi Trajana i łuki otwarte dużej sali z rys. Girolamo Cock'a z 1562 r.

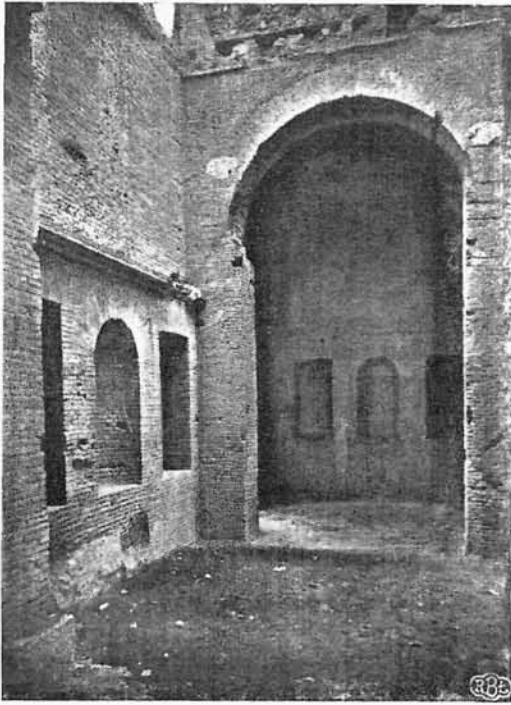


Skłębiona sala  
Targów Trajana.  
Plan i przekrój  
z XVI wieku.

25 — 26. Targi Trajana. Duża sala.







Podwórko wewnętrzne z izbą sędzią, siedzibą zarządu gmachu.



Schody, prowadzące do dużej sali.

27 — 28. Targi Trajana.

ślady. Z „Casy“ schodziło się pięknymi schodami, wzniesionymi przez Battista Orsini, z jego herbem — w górę zamykał je mały placik, oddzielający siedzibę „Kawalerów“ od dawnej siedziby Bazyljanów. Niedawno zburzone domy odsłoniły pod tą loggią stary dawny mur, z dwiema obszernymi framugami, pochodzenia nieco późniejszego, który przy budowie Forum Trajana stanowił jego podporę — i siedł w pobliżu Forum Trajana. Określenie jego trzeba pozostawić do chwili wykończenia robót, profesor Ricci jednak znajduje, że Domicjan prowadził (około 80—96 r. naszej ery, zatem przed Nerwą i Trajanem) duże roboty około uporządkowania Forum i że do niego możnaby odnieść pierwsze prace budowlane przy Forum Augusta, w miejscu, gdzie łączą się pagórki Kwirynalski z Kapitolinśkim — podjęte potem przez Trajana.

Wielkie zmiany w całym tym spletanym kompleksie budynków rozpoczynają się w wieku XVI, a najważniejsze w latach 1566 i 1570. Otwiera się wtedy ulica Alessandrina i Bonella, istniejące do dzisiaj a reszta miejsca oddana zostaje w części nowicjatom Dominikanek, które przebudowały opuszczone kościoły Kawalerów i Bazyljanów i przemianowały je na kościół Zwiastowania (Annunziata), zburzyły część starych budynków, podwyższyły cały teren o parę metrów, zamurowały łuki pięknej loggi, urządzając w niej dwa piętra cel klasztornych i połączyły górne budynki z dolnymi. W ten sposób wszystko wtedy zostało przebudowane i zmienione. Wiele lat upłynęło, zanim na Forum Augusta zwrócili oczy uczeni. Dopiero w r. 1842 odkopano za rządów papieskich trzy kolumny. Większe roboty prowadzono w latach 1888 i 89 i odkryto dużą część muru południowego. Poczem wszystko znowu ucichło. Program profesora Ricci, zmierzający do uwolnienia z naleciałości późniejszych i odkrycia wschodniego szczytu Forum Nerwy, Augusta i Trajana, opracowany przezeń jeszcze w r. 1911 (rys. 29), znalazł swe urzeczywistnienie dopiero w roku bieżącym po sześciu latach odkopywań i badań, przy których wywieziono przeszło 40.000 metrów kubicznych ziemi.

Drugą częścią wykopalisk, prowadzonych pod kierunkiem profesora Ricci, są roboty około odkopania Mercati Traianei, czyli obszernego placu targowego, raczej całej handlowej dzielnicy (rys. 20—28). Już na szereg lat przed wojną przeprowadzał profesor Ricci badania budynków, zbudowanych później w tym miejscu i obok, zwiedzał i badał piwnice, podwórza i dachy, rysował, i fotografował najdrobniejsze ślady i ułamki dawnych murów, ażeby móc je porównywać z zachowanymi rysunkami z epoki renesansu i zaraz po nim, gdy jeszcze były widoczne duże fragmenty murów antycznych. Badania te wydały rezultat oczekiwany i doprowadziły do wydobycia z pośród labiryntu różnych budynków, jedynych w swoim rodzaju gmachów z czasów starożytnych o tak właściwym przeznaczeniu, które mogą nam dać pojęcie nie tylko o budownictwie Rzymian, lecz także o ich głębokim zmyśle praktyczności. Jest to jakby wizja życia codziennego, życia — stojącego poza obrębem religii, polityki i wojskowości.

Myśl wybudowania targów Trajana powstała na skutek wielkiego braku placów targowych w owym czasie, bowiem wobec wypierania targów z Forum przez częste bardzo zebrania publiczne, zgromadzenia i tym podobne, musiały one przenieść się w różne miejsca miasta, co było dla ludności bardzo niedogodne. Potworzyły się osobne targi na jarzyny, owoce i t. p. Gdy Trajan postanowił założyć osobne Forum, pomyslane jako dalsza rozbudowa miasta, budowniczy Apollodoro di Damasco użył do tego celu części wzgórza Kwirynalskiego. Jako uzupełnienie tego wielkiego placu o charakterze politycznym i reprezentacyjnym, stwarza rzutki i przedsiębiorczy architekt, doskonale odpowiadający charakterem i energią cesarzowi, którego rozkazy wykonywał, wielką dzielnicę handlową, dostosowaną do potrzeb miasta i państwa. Budowle jej nie powstały wszystkie na podstawie jednego, zgóry opracowanego planu, rozmaite jej części powstawały w różnych czasach i nie stanowiły wcale całości; stan taki trwał dosyć długo i dopiero za Trajana ujęto je urbanistycznie i stworzono z nich odpowiednią całość.

Zachowany fragment Kodeksu Watykańskiego, uprzystępniony przez p. Giuseppe Lugli<sup>1)</sup>, tłómaczy dokładnie plan targów, założonych na rzucie półkola z dwiema małymi eksedrami od południa i północy, do niego ściśle przylegającymi, a składających się z całego mnóstwa sklepów, izb, hal, korytarzy, przejść, podwórek i t. d., umieszczonych na przestzeni kilku pięter tarasami, jedne nad drugimi (rys. 20). Nie były to zwykłe targi, do sprzedaży drobnej, detalicznej, — do tego celu służyły inne targi w Rzymie, jak np. Foro Olitorio na jarzyny, Foro Vinario — na wino, Foro Boario — targ bydłocy i t. d. Były to tak zwane „spazzi“, t. j. składy zmonopolizowanych przez państwo produktów rolnych, z których najważniejszymi były: wino, oliwa i zboże, których sprzedaży dokonywali urzędnicy państwowi po cenach znacznie niższych, aniżeli u prywatnych przekupniów. Obrót tych trzech produktów, jako najważniejszych, zależał od prefekta miasta (Prefectus Urbi), przy obrotach niemi odgrywał dużą rolę udzielany kredyt. Siedzibę w tych gmachach miał też cały szereg urzędów fiskalnych: poborcy podatkowi, rejestratorzy, archiwiści, urzędnicy celni, wrzeczcie Zarząd Gmachów (rys. 27). Jedna z wielkich sal urządzona była na zebrania hurtowników i pośredników (rys. 25—26), mających tu też swe banki, służące do rozrachunków z urzędnikami. Ci pośrednicy, często zamożni obywatel rzymscy, a nawet patrycjusze, zajmowali się również pożyczaniem pieniędzy na procenty. Zdaje się, że mieściły się też tutaj inne urzędy, np. urząd ściągania podatków spadkowych, wrzeczcie odnośne archiwa. Prócz tego mieściły się również składy na wino i oliwę, przechowywane w wewnętrznych izbach gmachu, bez dostępu powietrza z zewnątrz, o stałej i jednakowej temperaturze. W pochylej do środka podłodze tych izb znajdowały się małe basenki, służące do zlewania płynów. Sposób przechowywania wina ujęty był nawet w pewne normujące go przepisy. Powietrze do izb tych dochodziło przez korytarze, zaopatrzone w cały system kanałów pod posadzką. Natomiast jarzyny i inne produkty przechowywane były nieco

dalej w składach, dobrze wentylowanych, wzdłuż dzisiejszej ulicy Biberatica (nie jest to nazwa dawna, ta się nie zachowała, lecz późniejsza).

Produkty przechowywano w osobnych składach, zwanych „horea“ i dostarczano zawsze świeże w niewielkich ilościach do miejsc detalicznej sprzedaży. Do pracy w tych sklepach, które określano nazwą sprzedawanego produktu, przydzieleni byli osobni urzędnicy, których biura zwano „stationes“.

Targi Trajana spełniały, prócz tej, także i inną jeszcze funkcję, mianowicie rozdzielania ludowi w darze, z łaski cesarza, zboża, wina, jarzyn, oliwy, a niekiedy i pieniędzy przy okazji urządzanych uroczystości, triumfów, lub poprostu dla zjednania sobie tłumów. Zwało się to „congiarium“, nazwa ta pochodziła od weneckiej miary „congius“, odpowiadającej mniej więcej  $3\frac{1}{4}$  litra przy płynach. Za czasów Republiki „congiaria“ takie odbywały się na Forum Romanum, lecz za cesarstwa, gdy ograniczono znacznie jego obszar, musiano przenieść je w inne miejsca. Targi Trajana nadawały się doskonale do takich uroczystości, którym przewodniczył cesarz z sąsiedniej z niemi bazyliki Ulpia w otoczeniu poważnych patrycjuszów.

To monumentalne założenie gmachów, o charakterze ściśle użytkowym, świadczy wymownie, jak bardzo głęboko zakorzeniony był u Rzymian zmysł monumentalności, przejawiający się w formach skończonych, geometrycznie zamkniętych, bez przypadkowości, której tak wiele mamy w dzisiejszej architekturze, a którego nawet tyle wieków nie potrafiło zetrzeć z otoczonych czcią ruin Wiecznego Miasta.

<sup>1)</sup> Dedalo — Anno X, Fasc. IX. Febrało MCMXXX — str. 527 — 550.

Ryc. 11, 12, 20, 24 i 25 wzięte z „Il Mercato di Traiano“ — Corrado Ricci, Roma, VIII, 1929 r.

Rys. 13, 14, 15, 16, 17, 18 i 19 wzięte z „Il foro di Augusto e la Casa dei Cavalieri di Rodi“ — Corrado Ricci. — Roma, Nr. 4, 1930 r.

Rys. 22, 23, 26, 27 i 28 wzięte z „Dedalo“, Milano. IX. 1930. Rys. 5, 6, 7, 8, 9, 10 i 21 z fotografii p. Filippo Reale. Rzym.

Wieża mlicka. Klasztor „Kawalerów“.



Targi Trajana.

Forum Augusta.  
Świątynia Marsa Mściciela

Łuk Pantani.

Forum Nerwy.

29. Projekt rekonstrukcji wszystkich wykopalisk, wykonany w 1911 roku przez prof. Corrado Ricci.

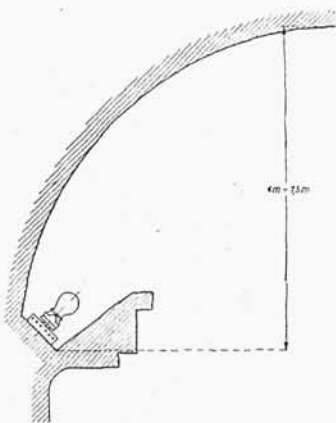
## PRZEGLĄD NOWYCH POSTĘPÓW W TECHNICIE OŚWIETLANIA

Sztuka oświetlania, której początkiem był prosty kaganiec z tłuszczem zwierzęcym, wymaga, ażeby punkt świetlny swymi promieniami nie raził wzroku i tem nie przeszkadzał oglądać przedmiotu oświetlonego, co jest jego celem. Już w początkach rozwoju sztuki tej można zauważyć zastosowanie ekranów różnego kształtu, przykrywających punkty skoncentrowanego światła tak, by bezpośrednie, oślepiające promienie padały nie na widza, lecz na obiekt oświetlania.

Jednakże do dziś dnia widzimy na ulicach szeregi oślepiających punktów, które są wielką przeszkodą dla orientacji wzroku przechodnia i raziąc jego oczy, nie pozwalają dojrzeć bliskich przedmiotów, znajdujących się bezpośrednio pod nogami. Dotąd są teatry, w których zwieszające się z sufitu ogromne, błyszczące setkami świateł, żyrandole przeszkadzają widzieć dokładnie, co się dzieje na sali. Więc wślad za rozwojem techniki oświetlania, przemysł i nauka musiały dążyć do wynalezienia sposobów zapobiegania mankamentom skupionych świateł.

Należało ukryć przed widzem punkt świetlny ekranem nie przezroczystym, a odbijającym promienie w kierunku obiektów, które widz winien oglądać, lub postawić na drodze promieni powierzchnię nawspółprzezroczystą, która rozproszyłaby je w takiej mierze, ażeby dostatecznie złagodzić wrażenie dla wzroku, inaczej zamienić w obydwu wypadkach raziący punkt świetlny przez łagodnie świecące się powierzchnie. Do jednego celu prowadziły dwie drogi.

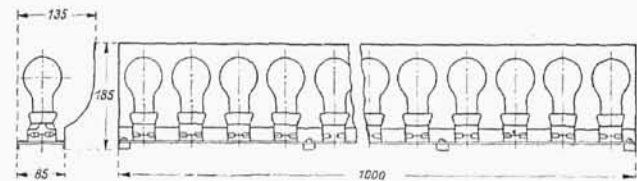
Pierwsza droga ma swój punkt wyjścia w oświetleniu wnętrza budynków zapomocą promieni, odbijanych od sufitu, których źródłem były szeregi żarówek, skrytych za krawędzią gzymsu wewnętrznego sali. Wklęsłość tego gzymsu, gdzie się ukrywają żarówki, może być ukształtowana w taki sposób, aże-



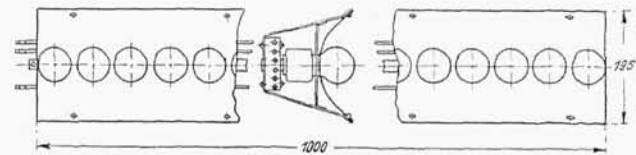
1. Instalacja oświetlenia odbijanego.

by służyła za reflektor promieni, lub każda grupa żarówek w szeregu może posiadać swój reflektor z odpowiednio zagiętej blachy aluminiowej lub innej konstrukcji (rys. 1—3). Praktyka pokazała, że dla lepszej wydajności oświetlenia, pionowy odstęp gzymsu od sufitu winien wynosić około 1,5 m, jak wykazuje rys. 1.

Sufit, jako element, odbijający promienie, należy utrzymać w kolorze jasnym — (białym, lub jasnym kolorze ciepłych odcieni), zależnie od charakteru, który jest pożądany dla oświetlenia sali.



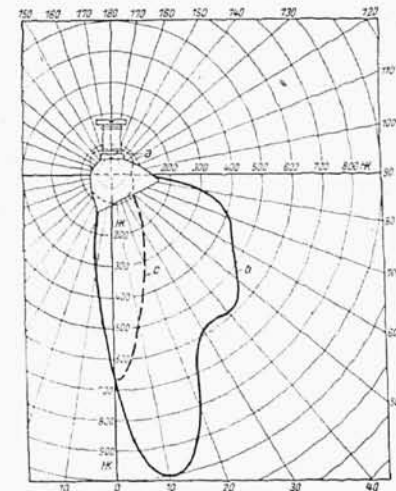
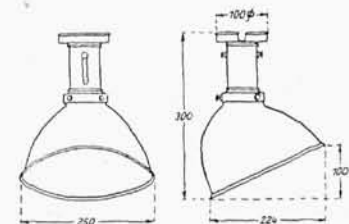
2. Zastosowanie jednostronnego reflektora aluminiowego



3. Dwustronny reflektor aluminiowy.

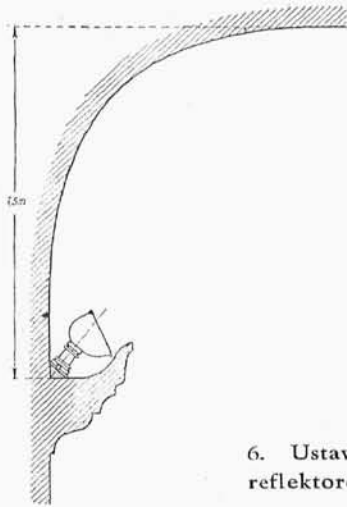
Żarówki mogą być białe, lub kolorowe, w jednym, dwóch, lub kilku szeregach, jeżeli jest wymagana zmiana koloru oświetlenia. Dalszym postępowaniem w tym kierunku była zamiana zwykłych żarówek przez oświetlające z reflektorami z wysrebrzonego szkła. Powierzchnia reflektorów obliczona jest według zasad optyki tak, iż maximum światła odbija się w pewnym kierunku, jak to ujawnia wykres natężenia światła obok rysunku naświetlacza (rys. 4—5).

Wykres ujawnia wybitną rolę reflektora w skierowaniu światła. Tak żarówka, która bez reflektora rozprasza we wszystkie strony ledwie 75—100 świec Hefnera (przerzywana linja a na wykresie), posyła przy udziale ukośnego reflektora w kierunku stożka  $90^\circ$  od osi pionowej 200—1000 świec, maxi-



4 — 5. Reflektory ze szkła wysrebrzonego.

Diagrama światelny.  
a—żarówka bez reflektora  
b—światło przy reflektorze asymetrycznym  
c—przy reflektorze symetrycznym.



6. Ustawienie niesymetrycznych reflektorów, ukrytych przez gzyms.

W tym promieniu oddaje w zakresie stożka od  $0^\circ$ — $45^\circ$ , a mianowicie 700—600 świec, przechodząc przy  $10^\circ$  przez 1000 świec (linja gruba).

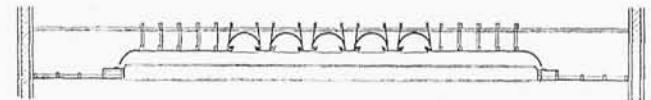
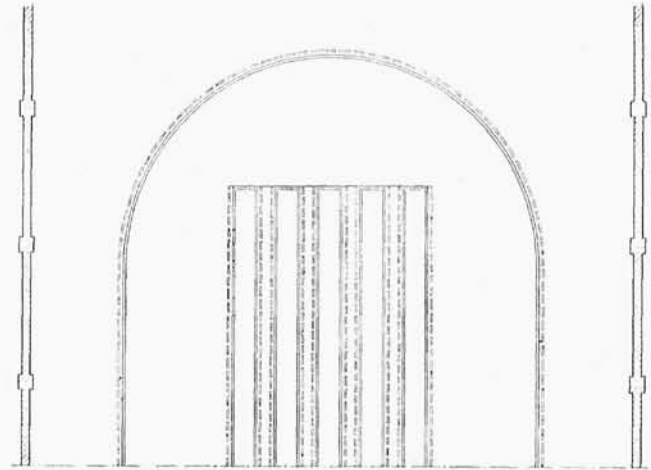
Gzyms, obsadzony przez grupy ukrytych na nim takich lamp, oświetla sufit z siłą światła 6—7 razy większą od wymienionej poprzednio prymitywnej instalacji, powodując oświetlenie równiejsze i spokojniejsze, w wyniku ekonomiczniejsze pod względem zużycia prądu.

Efekty, osiągnięte przez ten sposób oświetlenia, ujawnia nam rys. 7 — teatr Apollo w Zurich'u.

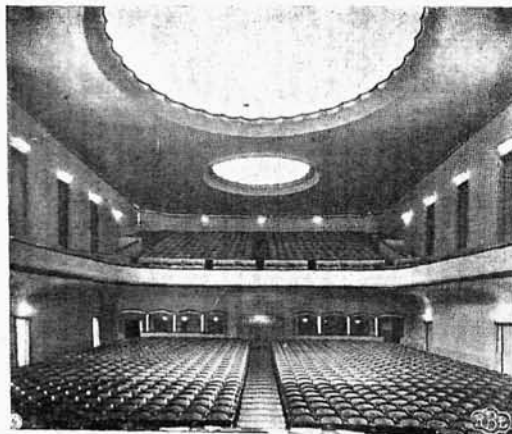
Dość ciekawa instalacja zastosowana była do oświetlenia sali teatru Luxor w Rotterdamie.

Rys. 8 podaje plan sufitu (u góry) i przekrój tegoż (u dołu). Wzdłuż sufitu zmontowano pięć długich a wąskich, jak koryta, reflektorów, które mają w punktach, oznaczonych kropkami, szeregi żarówek, skrytych od widzów. Promienie, wysyłane przez żarówki, odbijając się w dół, wywierają na sali wrażenie szerokich świetlnych pasów, oświetlających wnętrze równom, nie rażącym wzroku światłem. Miejsca, do których dostęp światła od tych pięciu głównych źródeł jest utrudniony, posiadają dodatkowe oświetlenie.

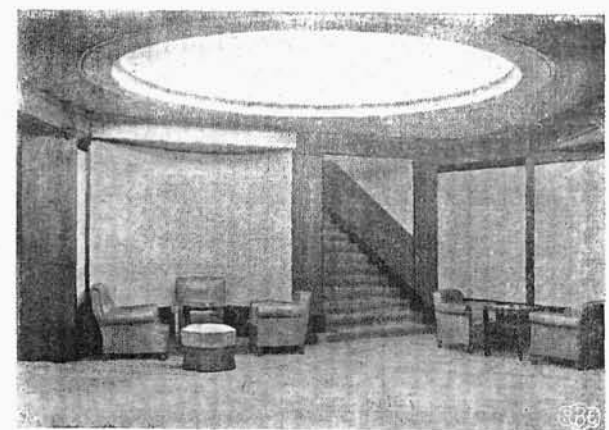
Rys. 9 przedstawia nam fotografię tej tak efektownie oświetlonej sali.



8 — 9. Oświetlenie widowni teatru Luxor w Rotterdamie



7. Widownia teatru Apollo w Zurichu. Reflektory ukryte za gzymsem.



10. Foyer teatru Luxor w Rotterdamie. Oświetlenie odbite od kopuły.

Na rys. 10 widzimy nie mniej efektowny sposób oświetlenia foyer tego teatru, gdzie widz nie spostrzega żadnego punktu świetlnego. Tylko równa powierzchnia białej kopuły oświetlona jest przez ukryte gzymsem punkty świetlne, i to ciche łagodne światło rozlewa się dokoła i wdół.

Ten sposób oświetlenia pośredniego przez odbicie się promieni skrytych oświetlaczy od jasnych powierzchni, wyniesiony na zewnątrz, na ulicę, przekształca się w oświetlenie wolnej przestrzeni przez promienie reflektorów, odbijające się od ścian budynków.

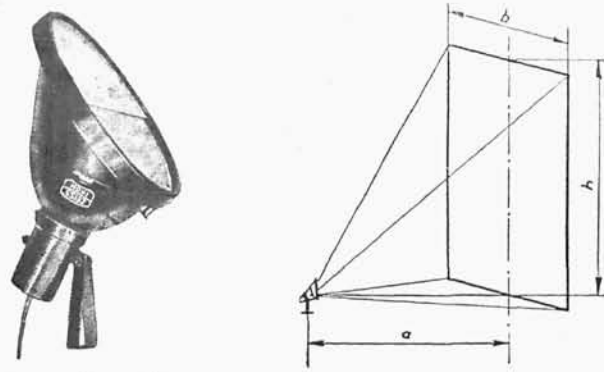
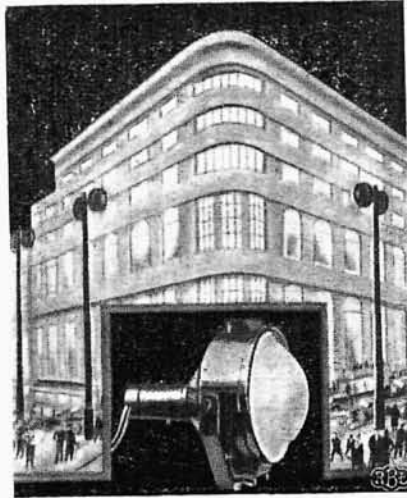
Elewacje szeregu budynków, oświetlonych przez specjalnie skonstruowane naświetlacze, odbijają łagodnie promienie świetlne od swych powierzchni, uwydatniając śliczne formy architektoniczne, świecą się jak olbrzymie świeczniki, nadając oświetleniu ulicy wygląd przytłumionego oświetlenia dziennego.

Witryny sklepów na tych ulicach winny być oświetlone nieco silniej, ażeby uwydatnić się na ogólnym tle w celu reklamy. Dla oświetlenia tego służą też specjalne naświetlacze reflektorowe, ukryte przez odpowiednie ekrany. Efekty takiego oświetlenia ujawniają nam rys. 11 i 12.

Firmy elektryczne, jak Siemens, Schuckert, AGK i inne oraz znana optyczna, Zeiss-Ikon, specjalnie dla celów tych skonstruowały szereg naświetlaczy, których reflektory obliczone i skonstruowane są według naukowych praw optyki. Reflektory te, odbijając promienie od powierzchni, mniej więcej zbliżonej do parabolicznej, skupiają je w kształcie stożka od  $5^{\circ}$  do  $180^{\circ}$ . Dla naświetlenia elewacji i witryny sklepowej najczęściej nadają się stożki, w których maximum siły oświetlenia leży w zakresie  $45^{\circ}$  —  $90^{\circ}$  stożka.

11 — 12.

Oświetlenie budynków z zewnątrz przez reflektory, ukryte na słupach.



13—14. Typ reflektora ulicznego i schemat pola oświetlenia

Naświetlacz tego rodzaju i jego rozkład promieni ujawniają nam rysunki 13—14. Charakter oświetlenia ujęty jest na rys. 14 w kształcie stożka, który zawiera w sobie oświetlenie mniej więcej jednakowej siły świetlnej na powierzchni  $h \times b$ . Naświetlacze te skonstruowane są w dwóch odmianach.

Typ, wskazany do naswietlania dalej położonych obiektów, posiada przezroczyste szkło, zamykające otwór reflektora i na odległości od obiektu  $= a$ , tworzy pole  $b \times h$ , gdzie  $b = 1,5 a$  i  $h = 5 a$ . Pole prostokąta wydłużone. Typ dla naswietlania obiektów bliższych ze szkłem zamiatowanym skonstruowany jest dla  $b = 2\frac{1}{2} a$  i  $h = 3 a$ , t. j. posiada pole bardziej zbliżone do kwadratu.

inną drogą, która prowadzi do złagodzenia promieni, raziących oko od skupionego punktu świetlnego, jest rozpraszanie promieni tych przez ujęcie ich po drodze do oka widza przez większą napwój przezroczystą powierzchnię, która posyła dalej miękkie złagodzone promienie.

Technika oświetlenia weszła na tę drogę najpierw od klosza, którym oddawna już zakrywano się lampę nartową. Ponieważ materiałem żarówki jest szkło, które nadaje się do zamiatowania, więc powstały żarówki matowane i mleczne, które, zatrzymując znaczną część światła, rozpraszają promienie we wszystkich kierunkach i tam, gdzie ono jest pożądane, a także i tam, gdzie te promienie mogą przeszkadzać.

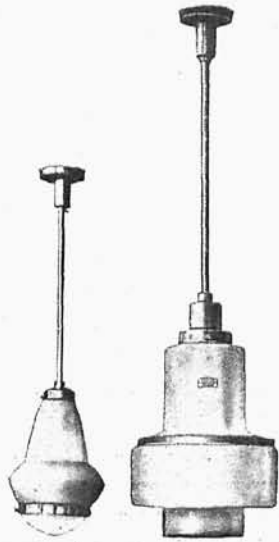
Udoskonalenie sposobu tego widzimy już w dodatku do oprawy takiej żarówki reflektora w kształcie półkuli, stożka lub konchy.

I znowu instytut optyczny Zeissa poszedł dalej tą drogą, opierając się na zasadach naukowych optyki. Zeiss-Ikon umieszcza skoncentrowane źródło promieni świetlnych w kloszu specjalnej konstrukcji, obliczonej na wysyłanie promieni w ściślejszej proporcji w różnych kierunkach w zależności od wymaganego charakteru oświetlenia. W kloszach Zeissa umieszczone są specjalne lusterka, odbijające promienie w pewnym kierunku, tak, że oświetlają równomiernie powierzchnie tego klosza.

Klosz na rys. 15 posiada kształty powierzchni, która oświetlona od wewnątrz przez promienie odpowiednio skierowane reflektorom lustrzanym, posyła 53% promieni do góry i w bok, oświetlając równomiernie sufit i ściany, a 47% tych promieni do dołu. Obszerność powierzchni tych wystarcza, ażeby nadać promieniom świetlnym taką tylko intensywność, żeby nie raziły wzroku.

Klosz na rysunku 16 jest skonstruowany tak, że powierzchnie jego odchylają do góry i nabok 75% promieni, a do dołu 25%. Powierzchnie ukształtowane są w ten sposób, że kurz łatwo się z nich zmiata, ponieważ są pionowe. Wymienione

17 — 18.  
Dwa typy reflektorów  
Zeissa i ich diagramy.



15—16. Reflektory dla sal publicznych użytku.

typy nadają się do oświetlania poczekalni, kawiarni, szpitali, a wogóle do sal użyteczności publicznej. Dla pracowni wszelkiego rodzaju, gdzie światło winno być skoncentrowane na warsztacie, biurku, lub rysownicy, nadają się inne typy.

Dla takich pracowni, gdzie jest wymagany ostrzejszy stózek promieni świetlnych, nadaje się naświetlacz, jak na rys. 17—18. Wykres promieni, wysyłanych przez szkło dolne matowane tego naświetlacza, pokazuje rys. 17 obok. Wykres ten ujawnia, że w zakresie stożka  $2 \times 10^\circ$  od pionu, żarówka 100 wat posyła 700 świec, a w zakresie  $2 \times 20^\circ$  — 600 świec, t. j. w pierwszym wypadku oświetla pole widzenia 8 razy, a w drugim 6 razy intensywniej od gólej żarówki.

Oświetlacz rysunku 18 posiada wykres obok. Wykres ujawnia, że naświetlacz ten w zakresie stożka  $2 \times 50^\circ$  oświetla pole z siłą 200 — 250 świec przy zastosowaniu tej samej żarówki, t. j. oświetla  $2 - 2\frac{1}{2}$  razy silniej, niż sama żarówka bez reflektora. Jest to typowy naświetlacz do biurka. Na rysunku 22 przytaczam schemat graficzny, wykazujący stosunek siły oświetlenia do siły i ilości źródeł świetlnych; na rysunku wykazana jest siła żarówki w watach na rzędnych i ilość metrów kwadratowych, przypadająca na jedną żarówkę na odciętych. Linje ukośne wykazują siłę oświetlenia w luksach, jako funkcje rzędnych i odciętych.

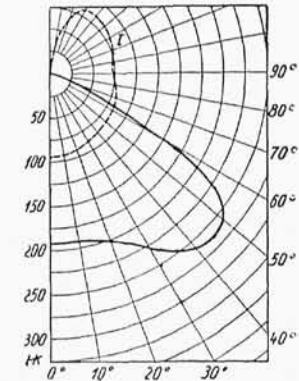
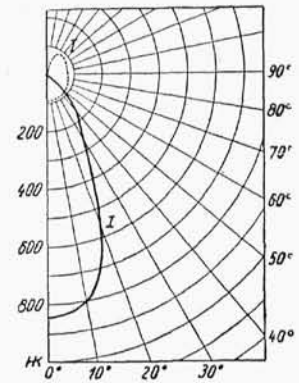
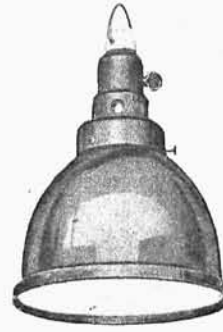
Oprócz dwóch wymienionych sposobów, polegających na ukryciu promieni od skupionego światła i złagodzeniu oślepiających własności ich przez rozproszenie na odbijające promienie lub przeświecające powierzchnie, istnieje jeszcze inny sposób oświetlenia przez przyrządy świetlne o promieniach, nie oślepiających wzroku.

Są to rurki świecące się Crooks'a.

Formę przejściową do rurek Kruksa przedstawiają rurki wolframowe.

Wolfram jest metalem o wysokiej temperaturze topienia się —  $2850^\circ \text{C}$ . Tak wysoka temperatura pozwala nagrzewać drucik wolframowy do takiego stopnia, że promieniuje on prawie białym światłem, nie topiąc się. Wolfram, jako metal, jest dobrym przewodnikiem prądu elektrycznego, a więc dlatego, żeby dawał dostateczny opór elektryczny, powinien drucik, z niego wykonany, posiadać znaczną długość.

Rurki wolframowe — są to żarówki o średnicy około 30 mm, posiadające długość 1 metra. Pomimo to włosek wolframowy



w tej rurce jest spiralnie zawijany, a dla sztywności podparty jest drucikami, wtopionymi w szkło co jeden centymetr. Rurka ta, posiadając dostateczną długość, musi być wygięta na kształt profilu architektonicznego, dla którego może służyć ozdobą.

Rurka jest matowana, a zatem światło wolframowe należy do kategorii przyrządów, łagodzących promienie przez zastosowanie ekranów nawpół przezroczystych. Typowy i bliski przykład zastosowania oświetlenia wolframowego njawnia nam Bufet Automatyczny w Warszawie. Oświetlenie większych ubikacyj rurkami wolframowymi jest ekonomiczniejsze od oświetlenia żarówkami.

Tak np. rurka wolframowa, 1 metr długości do napięcia 220 wolt, zastępuje 12 żarówek po 15 watt, a zużywa tylko 120 watt, więc jest o 33% ekonomiczniejsza.

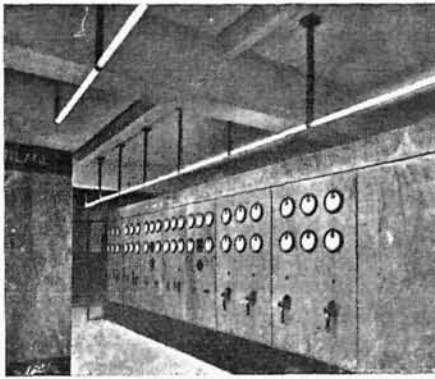
Odpowiednie zastosowanie reflektorów, koncentrujących promienie w pożądanym kierunku, winno dać wyniki jeszcze ekonomiczniejsze, jak to widzieliśmy z treści poprzedniej. Zastosowanie tego oświetlenia dla celów technicznych widzimy na rysunku 19, który przedstawia tablicę rozdzielczą, oświetloną przez rurki wolframowe, zawieszoną na suficie.

Rys. 21 przedstawia korytarz kina miejskiego w Monachjum, oświetlony w tenże sposób.

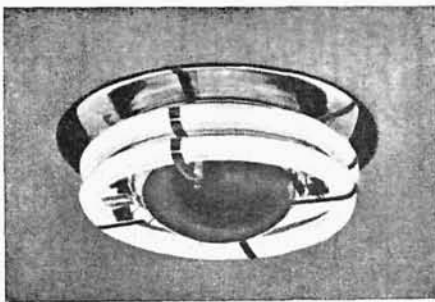
Rys. 20 przedstawia lampę plafonową z dwóch rurek wolframowych, wygiętych w kształcie pierścieni, zwieszającą się z sufitu.

Rurki wolframowe kształtem swoim podobne są do rurek Crooks'a, jednak pomiędzy nimi jest różnica zasadnicza: rurki wolframowe są niczem innym, jak żarówkami, których promienie przechodzą przez ekran zamatowany, rurki Crooks'a zaś same przez się posiadają światło łagodne, pochodzące z rozrzedzonych gazów, świecących pod wpływem przebiegającego przez nie prądu elektrycznego.

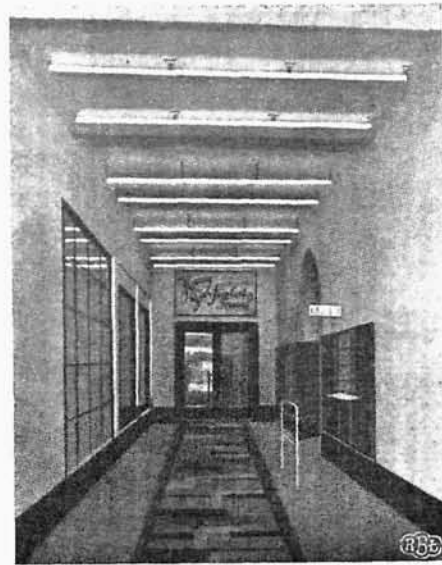
Gazy w warunkach normalnego ciśnienia, bliskiego do 760



19. Sala desek rozdzielczych w elektrowni w Bielefeld.



20. Lampa plafonowa.

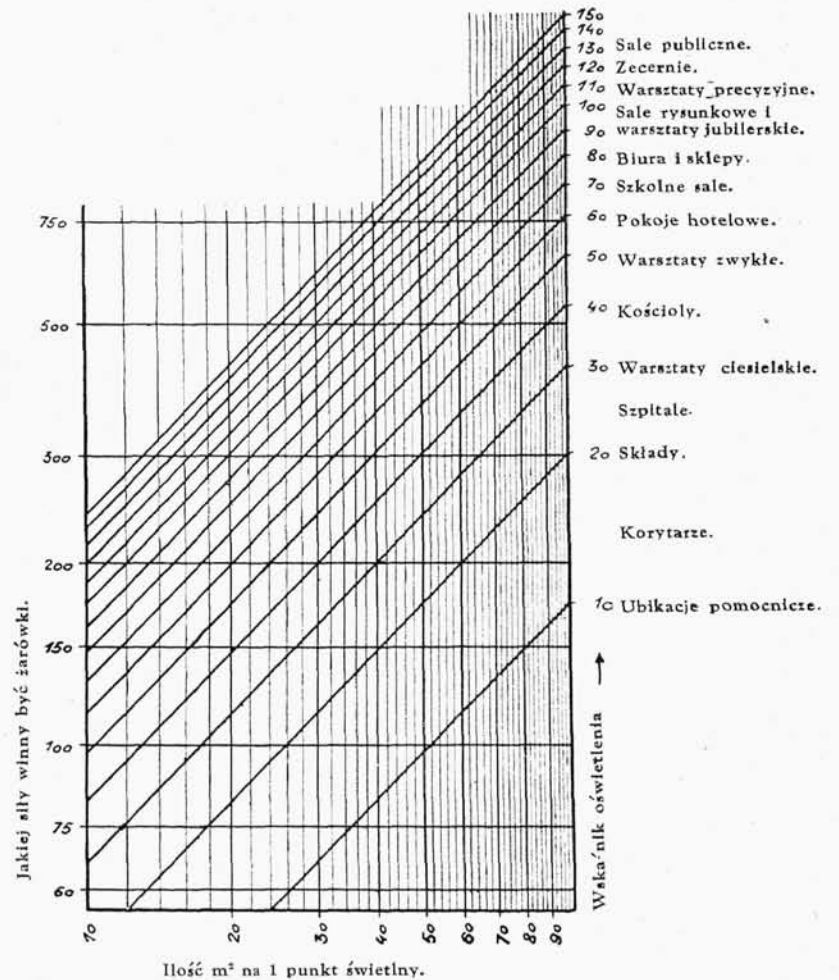


21. Kino miejskie w Monachjum.

mm. słupka rtęci, nie są przewodnikami prądu elektrycznego. Ale gaz, rozrzedzony przez pompę ssącą, do kilku milimetrów ciśnienia staje się przewodnikiem elektryczności, a to z tego powodu, że w silnie rozrzedzonym gazie drobiny jego oddalają się jedna od drugiej tak daleko, że osłabia się ich wzajemne przyciąganie, i tworzą one pod wpływem pola elektrycznego łańcuchy jonizowanych drobin, a prąd elektryczny przy odpowiednim napięciu przeskakuje od jednej drobiny do drugiej, od anodu do katodu; w ten sposób w rurce szklanej, zawierającej gazy o niskim ciśnieniu, pod wpływem prądu elektrycznego wytwarzają się łańcuchy drobnych iskiełek rozładowania od jednej drobiny do drugiej, i wzrok nasz otrzymuje wrażenie, jakgdyby cała rurka była napełniona światłem. Światło to w zależności od tego, jaki gaz zawarty jest w rurce, zabarwione jest kolorem spektru, który jest własnością tego gazu. Kolory te mogą być urozmaicone przez zastosowanie różnobarwnego szkła do rurek, oraz przez kontrasty z koloru światła innego, umieszczonego obok. Światło, powstałe w ten sposób w rurkach, nie jest tak silne, aby raziło oczy, jednakże posiada siłę dostateczną, aby oświetlać objekty obok leżące.

Średnica rurek Crooks'a może być o wiele mniejsza od rurek wolframowych — 15 — 20 mm zamiast 30 mm (i nawet mniej); tak mała średnica pozwala wyginać je w najrozmaitsze profile i mogą być one ukształtowane według fantazji; wygięte nakształt liter, lub skomplikowanego rysunku i w takiej formie służą do reklamy świetlnej, która znana jest pod nazwą reklamy neonowej.

Nazwa ta pochodzi od Neonu, jednego z szeregu szlachetnych gazów. Hel, Neon, Argon, Krypton i Xenon. Nazwę szlachetnych otrzymały te gazy według analogii z metalami szlachetnymi, które nie rdzawieją. Grupa gazów tych też „nie rdzawieje”, t. j. nie łączy się z tlenem, i nie tylko z tlenem, ale



22. Diagramat do określenia ilości i siły żarówek na jednostkę powierzchni oświetlanej.



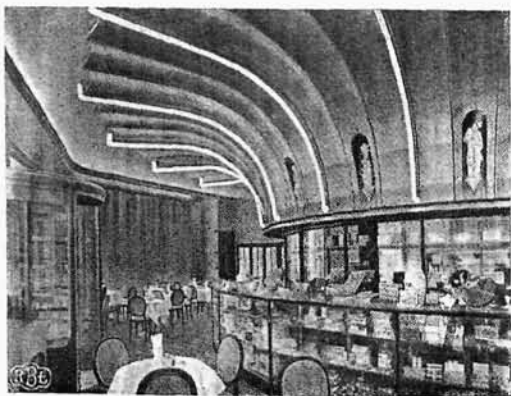
23. Oświetlenie sali operacyjnej rurkami Moor'a.

24. Atelier fotograficzne, oświetlone rurkami Moor'a.



z żadnym z innych pierwiastków. Jeżeli rurkę, zawierającą jakiś rozcieńczony gaz, będziemy przez długi czas poddawać działaniu prądu elektrycznego, to gaz ten ulegnie zmianie chemicznej pod wpływem elektrolizy i powstaną tam inne istoty chemiczne — więc objawy świecenia zmienią się w kierunku niepożądanym. Jeżeli zaś będzie to jeden z gazów szlachetnych, to zostanie on, jak był, i rurka będzie dawała niezmiennie efekty świetlne. Rurki neonowe właśnie zawierają takie gazy.

Rurki, zawierające dwutlenek węgla, dają śliczny biały kolor, identyczny z kolorem słonecznych promieni w jasny dzień,

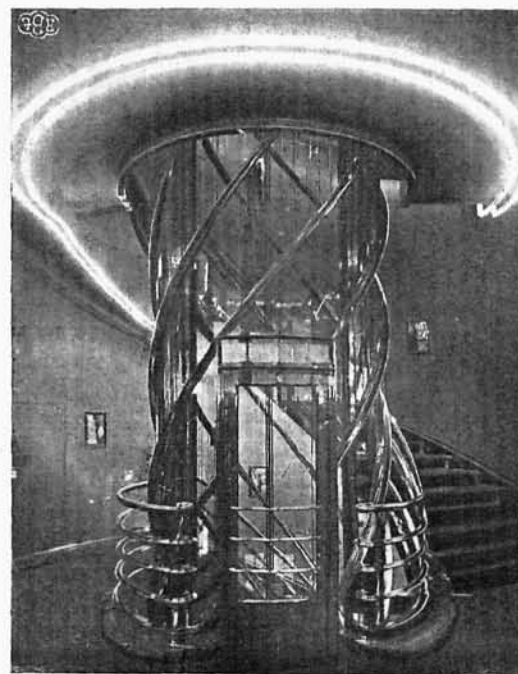


25. Oświetlenie kawiarni rurkami Moor'a.

ale ponieważ dwutlenek węgla pod wpływem prądu ulega rozkładowi chemicznemu, rurka z dwutlenkiem węgla, tak zwana rurka Moor'a wymaga aparatu, pozwalającego stale zasilać rurkę tym gazem w miarę jego rozkładu. Rurki Moor'a pomimo to mogą posiadać długość kilometrową, długość zaś rurek neonowych nie przewyższa dwóch metrów.

Pozostawiając dla rurek neonowych pole reklamy świetlnej, wymagającej jaskrawych kolorów, światło Moor'a panuje wewnątrz budynków, a to z tego najwięcej powodu, że przez zamianę dwutlenku węgla gazem azotowym światło Moor'a przybiera ciepły żółcisto-żółtawy kolor pory dnia o zachodzie słońca. Ten spokojny kolor bardzo jest lubiany w salach balowych, teatrach, restauracjach.

W sklepach zaś i wytwórniach strojów, gdzie najczęściej chodzi o to, ażeby farby i kolory wyglądały, jak przy świetle dziennym, najwłaściwszym jest zastosowanie oświetlenia przez rurki Moor'a, zawierające dwutlenek węgla. Przy tem świetle kolory nie zmieniają wcale swych odcieni.



26. Oświetlenie klatki schodowej rurkami Moor'a.

Rysunki następujące podają kilka przykładów zastosowania rurek Moor'a do oświetlenia wewnętrznego.

Rys. 25. Kawiarnia. Rurki Moor'a podkreślają architektoniczne kształty sufitu.

Rys. 26. Rurki Moor'a w klatce schodowej. — Wygięte i zawieszane pod biegami klatki schodowej — pośrodku windy. Szacht windy oszklony w ramach ze stali polerowanej.

Rys. 23. Rurki Moor'a oświetlają salę operacyjną. Od kurzu przykryte od dołu ramami oszklonemi.

Rys. 24. Urządzenie oświetlenia pracowni fotograficznej. Rurki Moor'a na suficie i na ścianie pawilonu do zdjęć.

Prócz tego rurki Moor'a stosowane są do podkreślania fasad nowoczesnych gmachów, przyczem linje tych fasad są w estetyczny sposób uwydatnione dla oka nawet w nocy.



# INSTALACJE DŹWIGOWE W GMACHU CHRYSLER BUILDING W NOWYM YORKU

Jednym z najbardziej ważnych warunków, od których zależy dogodność i powodzenie wysokiego gmachu biurowego, jest zaopatrzenie go w dźwigi odpowiedniej, a więc najwyższej jakości.

Renoma i popularność gmachu biurowego nieraz znajduje się w bezpośredniej zależności od starannego rozwiązania przez budowniczego lub właściciela gmachu sprawy szybkiej i wygodnej komunikacji dźwigowej.

Sprawa dźwigów w każdym z projektowanych obecnie kółców biurowych jest swoistem zadaniem, którego rozwiązanie powinno leżeć w rękach kompetentnych inżynierów, rozporządzających dostatecznymi danymi praktycznymi, tak, aby biura wyższych pięter, obsługiwane przez dźwigi szybkie, były pod względem szybkości i wygody tak samo dostępne, jak biura niższych poziomów. Niezachowanie tego warunku pociągnęłoby za sobą obniżenie wartości komornego biur na wyższych piętrach i w wieżach.

Projektodawcy gmachu Chryslera docenili należycie sprawę instalacji dźwigowych i zdecydowali zastosować najnowsze i najbardziej udoskonalone dźwigi doby obecnej, mając na uwadze wysokość gmachu, któremu żaden inny na świecie pod tym względem dotychczas jeszcze nie dorównuje.

Po starannym przestudowaniu tej sprawy, postanowiono zamówić dźwigi osobowe marki OTIS, typu Unit-Multi-Voltage, z automatycznym sterowaniem, t. zw. signal-control, jako ostatnie słowo techniki w kierunku szybkobieżnych dźwigów osobowych.

Ten system, zaopatrzone w przyrządy do samoczynnego regulowania poziomu przystanków kabiny, zapewnia największe bezpieczeństwo i wygodę pasażerów, nawet przy najwyższych szybkościach jazdy.

Działanie dźwigów wspomnianych jest całkowicie zautomatyzowane, począwszy od chwili, gdy przewodnik zamknie drzwi szybowe, i odbywa się, jak następuje.

Gdy pasażer wchodzi do kabiny, mówi, na jakie piętro życzy sobie jechać, i przewodnik naciska na odpowiednie przyciski w miarę podawanych przez wchodzących pasażerów wskazówek. Gdy pasażerowie weszli do kabiny, przewodnik za pomocą małego ruchu dźwigni powoduje automatyczne zamknięcie drzwi szybu i kabiny, poczem kabina automatycznie rusza i dojeżdża do najbliższego poziomu, na który był naciśnięty którykolwiek z przycisków, gdzie zatrzymuje się automatycznie, a drzwi kabiny i drzwi szybu otwierają się też automatycznie.

Gdy pasażer lub pasażerowie, udający się na dane piętro, opuszcząabinę, przewodnik powoduje ponownie zamknięcie drzwi i operacja powtarza się przy każdym poziomie, dla którego był naciśnięty przycisk.

Jeżeli pasażer na któremkolwiek piętrze pośrednim zechce jechać wyżej, to naciska on na przycisk „góra“, znajdujący się na danym piętrze i wtedy pierwszy z dźwigów, który jedzie w kierunku ku górze, zatrzyma się na tem piętrze nawet bez uprzedniego o tem zawiadomienia przewodnika dźwigu. Dla jazdy wdół kabina zatrzymuje się na każdym piętrze, na

którym został naciśnięty przycisk „dół“ przez pasażerów, oczekujących na przystankach, oraz na piętrach, dla których przewodnik nacisnął przyciski, odpowiednio do wskazówek pasażerów w kabine.

OTIS'owski system Unit-Multi-Voltage, w który zaopatrzone są te dźwigi, daje możliwie najrównomierniejsze i największe przyspieszenie względnie zwolnienie przy ruszaniu i zatrzymywaniu się kabiny, i to bez jakiegokolwiek nieprzyjemnego uczucia dla pasażerów, zapewniając tem samem największą sprawność.

Byłoby praktyczną niemożliwością sterować dźwig zwykłym systemem drążkowym przy wysokiej szybkości 3,5 wzgl. 5 m/sec., gdyż powstałaby znaczna strata czasu, potrzebna przy takiej szybkości na zatrzymywanie dźwigu na właściwych poziomach. Przyrząd automatyczny zapewnia zatrzymywanie kabiny ściśle na potrzebnych poziomach i to niezależnie od obciążenia kabiny lub wyciągania się lin.

Powyżej opisany system sterowania osiągnął fenomenalne powodzenie i od chwili jego zapoczątkowania znaczna ilość instalacji z takim sterowaniem została wykonana w wielu większych miastach St. Zjednoczonych, a nawet i w mniejszych miastach przy dźwigach wolniej chodzących, gdzie jednak korzyści automatycznego sterowania i regulacji poziomów przemawiały za tym systemem.

Ogólna ilość instalacji ze sterowaniem opisanem przewyższyła już obecnie 1500 w 200 zgorą gmachach.

Następujące dane wskazują ilość, siłę nośną i szybkość dźwigów, zainstalowanych w gmachu „Chrysler Building“:

## Grupa lokalna:

8 dźwigów, siła nośna każdego dźwigu — 1000 kg., szybkość 3,5 m/sec., wysokość podnoszenia od 1 do 12 piętra — 38 mtr.

## 1-a Grupa Express:

8 dźwigów, siła nośna — 1000 kg., szybkość 3,5 m/sec. z możliwością zwiększenia jej do 4 m/sec., wysokość podnoszenia od 1 do 26 piętra — 86 mtr., dla obsługi pięter od 12 do 26-go.

## 2-a Grupa Express.

6 dźwigów, siła nośna — 1000 kg., szybkość 3,5 m/sec. z możliwością zwiększenia jej do 4,5 m/sec., wysokość podnoszenia od 1 do 44 piętra — 146 mtr., dla obsługi pięter od 26-go do 44-go.

## 3-a Grupa Express.

6 dźwigów, siła nośna — 1000 kg., szybkość 3,5 m/sec. z możliwością zwiększenia jej do 5 m/sec., wysokość podnoszenia od 1 do 57 piętra—190 mtr., dla obsługi pięter od 44-go do 57-go. 2 z dźwigów powyższych są urządzone dla obsługi do 67-go piętra, t. j. dodatkowej wysokości ok. 40 mtr. i obsługują do

datkowo te piętra, jak również wszystkie piętra podczas nocy. 2 dźwigi w wieży, siła nośna 800 kg., szybkość 3,5 m/sec., obsługa — od 57-go do 71-go piętra, czyli ok. 50 mtr.

Wszystkie główne dźwigi osobowe w liczbie 28 mają kabiny o wymiarach ok. 2,10 m. szerokości i ok. 1,70 m. głębokości i zaopatrzone są w pełne drzwi.

Mając na względzie wielką szybkość jazdy dźwigu, zaopatrzone one zostały w przyrządy bezpieczeństwa specjalnego typu, działające bardzo szybko i zapewniające niezwłoczne ich działanie w razie wypadku.

Wszystkie dźwigi osobowe podzielone są na kilka osobnych grup, w ten sposób połowa dźwigów każdej grupy umieszczona jest naprzeciwko dźwigów drugiej połowy tejże grupy.

#### DZIAŁANIE DRZWI.

Drzwi kabinowe otwierane są zapomocą energii elektrycznej i zamykane przy pomocy sprężyny i mają hamulce olejne, działające przy otwarciu i zamknięciu każdej połówki drzwi. Odpowiednie przyrządy znajdują się nad kabiną i tam też znajduje się elektryczny silniczek oraz hamulec. Przyrząd wspomniany powoduje wysuwanie się specjalnego ruchomego odmykadła, znajdującego się przy bocznej ścianie kabiny: odmykadło to działa wtedy na dźwignię, mającą swe łożysko w progu drzwi szybowych, a dźwignia wprawia w ruch przyrząd dla otwierania tych drzwi.

Drzwi są tak urządzone, że otwierają się w ciągu jednej sekundy, a zamykają się w ciągu  $1\frac{1}{4}$  sekundy.

Wszystkie drzwi szybowe połączone są z przyrządem, regulującym dokładnie zatrzymywanie się kabiny na poziomie progu, tak że drzwi nie mogą się otworzyć, dopóki kabina nie zbliży się do poziomu zatrzymania. Drzwi zaczynają się otwierać w chwili, gdy kabina jest blisko tego poziomu i, zwolnwszy szybkość, jest w trakcie zatrzymywania się.

Wszystkie drzwi szybowe muszą być pozamykane, zanim kabina dźwigu może być wprawiona w ruch.

#### DRZWI SZYBOWE I DRZWI KABINY.

Drzwi szybowe są pełne, wzmocnionej konstrukcji metalowej i zaopatrzone są w ciężkie zawiasy na dużych łożyskach kulkowych. Całość wykonana bardzo starannie, dla ciężkich warunków pracy przy znacznej szybkości działania. Pełne, rozsowane drzwi kabiny chodzą o wiele pewniej i spokojniej, pozatem są solidniejsze od drzwi skrzydłowych. Pozatem usuwają one psychologiczne wrażenie, jakie sprawia wielka szybkość jazdy na pasażerach, ponieważ ściany szybu nie są widoczne podczas jazdy, dopóki kabina nie dojdzie na miejsce i nie zatrzyma się na przystanku.

Wszystkie drzwi mają także urządzenia ręczne, które mogą być użyte w razie defektu przyrządów samoczynnych.

#### PIĘTROWSKAZYWACZE.

Wszystkie kabiny zaopatrzone są w świetlne piętrowskazywacze, znajdujące się nad drzwiami kabiny. Dzięki tym piętrowskazywaczom tak pasażerowie, jak i przewodnik stale mogą widzieć, gdzie znajduje się kabina oraz przed jakim piętrem się ona zatrzymuje i nie tracąc czasu, mogą wychodzić, gdy tylko drzwi się otworzą.

Każda grupa dźwigów posiada także centralną sygnalizację świetlną, znajdującą się w jednym z poziomów podziemnych, gdzie widocznym jest na tablicach, zaopatrzonych w szereg świetlnych numerków, ruch każdego dźwigu, piętro, na którym w danej chwili się on znajduje oraz piętra, na których zostały naciśnięte przyciski i gdzie zatem dźwig ma się zatrzymać. Tablice te pozwalają kierownikowi ruchu tej grupy dźwigów na dokładną kontrolę każdego z nich.

#### TELEFONY.

Wszystkie kabiny dźwigów osobowych zaopatrzone są w aparaty telefoniczne, połączone z maszynownią główną, z domowym biurem inżynierskim i przystankiem parterowym.

#### ROZKŁAD JAZDY DŹWIGÓW.

Dźwigi są zaopatrzone w przyrząd dla wskazywania czasu odjazdu ze stacji krańcowych we właściwych odstępach czasu. W każdej kabinie znajduje się sygnał z napisami świetlnymi „Góra“ i „Dół“, które zapalane są przez przyrząd automatyczny, wskazują one przewodnikowi właściwy czas dla odjazdu w górę lub w dół. Odstępy czasu między odjazdami poszczególnych dźwigów regulowane są zależnie od natężenia ruchu przez kierownika ruchu.

#### LATARNIE SYGNAŁOWE W POCZEKALNIACH.

Nad każdymi drzwiami szybowymi urządzona jest latarnia trójkątna, widoczna z poczekalni. Gdy kabina zatrzymuje się na danym przystanku, latarnia oświetla się lampką zieloną, jeżeli kierunek jazdy jest ku górze, a lampką czerwoną, jeżeli kierunek jest ku dołowi. Niezależnie od tego, latarnie danego przystanku świeci się w odpowiednim kolorze od chwili, gdy naciśnięty został przycisk dla zatrzymania kabiny na tym przystanku, uprzedzając temsamem pasażerów, oczekujących w poczekalni, że kabina niebawem zatrzyma się na tem piętrze. Każda latarnia zaopatrzona jest też w dzwonek, dający krótki sygnał w chwili, gdy kabina podjeżdża do przystanku. Całość tych przyrządów pozwala na jak najlepsze wykorzystanie dźwigów, sprowadzając do minimum zwłokę przy wsiadaniu i wysiadaniu.

Wszystkie dźwigi osobowe (30) zbudowane są z bezpośrednim napędem motoru na tarczę trakcyjną, która osadzona jest na wale motoru bez jakiegokolwiek przekładni.

Instalacja dźwigów OTIS w gmachu Chryslera jest ostatniem słowem techniki w tym kierunku i odpowiada wysokiemu poziomowi wykonania całości gmachu tego, dając możliwie najwyższy stopień bezpieczeństwa, osiągnięty na świecie przy transportowaniu w kierunku pionowym.

Już po ukończeniu gmachu Chrysler'a przystąpiono do budowy jeszcze większego i wyższego kolosa t. zw. EMPIRE STATE BUILDING (wysokość jego wynosi 328 mtr.), w którym ma być zainstalowanych 60 dźwigów OTIS, typu Unit-Multi-Voltage, szybkość jednak doprowadzona będzie tu do 6-ciu metrów na sekundę.

Zamówienie instalacji dźwigowej dla EMPIRE STATE BUILDING wyniosło ok. 3.000.000 dolarów i jest największem tego rodzaju zamówieniem, jakie kiedykolwiek zostało wydane.

# V A R I A

## ODCZYT PROF. BERNOULLI'EGO O NOWOCZESNEM PLANOWANIU NOWYCH DZIELNIC

W piątek, dnia 23 stycznia r. b. z inicjatywy Stowarzyszenia Urbanistów Polskich odbył się w gmachu Wydziału Architektury P. W. odczyt profesora Hansa Bernoulli'ego z Bazylei, który, jak wiadomo, kilkanaście dni brał udział, jako rzeczoznawca, przy opracowywaniu planu regulacyjnego Warszawy.

Po pięknie wypowiedzianym wstępie, o tem, że pomysły nasze i projekty są zawsze najlepsze, co z siebie dać możemy, prof. Bernoulli mówił o zmianach, jakie zaszły w ostatnich czasach w sposobie planowania arterij komunikacyjnych i o ich coraz większej niezależności od bloków mieszkalnych.

Czynnikiem, hamującym swobodne planowanie miast, jest stałość granic własności prywatnej, co zmusza urbanistę do wykreślenia ulic w często nieracjonalnych i nielogicznych kierunkach. Najlepszym sposobem przeciwdziałania temu zjawisku jest, zdaniem prof. Bernoulli'ego, masowe skupywanie terenów przez gminy. Tereny takie po uregulowaniu i zabudowaniu mogą znów przejść w ręce prywatne.

Podobna akcja wymaga uruchomienia olbrzymich kapitałów, od których wolny urbanista staje się z konieczności zależny.

Twórczość jest siłą dynamiczną, prawa ekonomji siłą statyczną — na ścieraniu się tych dwóch potęg opiera się, dążąca wciąż ku górze, linja rozwoju ludzkości.

Myśli swoje prof. Bernoulli ilustrował ciekawymi szkicami odręcznymi na tablicy i przezroczeniach.

Odczyt wypowiedział w języku niemieckim, tłumacząc go w skróceniu na francuski. Przysłuchiwało mu się około dwustu architektów.

S. M.

Redakcji naszej udało się uzyskać od prof. Bernoulli'ego obietnicę opisanie swych uwag o pobycie w Warszawie. Mamy nadzieję móc je wydrukować w formie artykułu w jednym z najbliższych numerów *Architektury i Budownictwa*.

## WARUNKI KONKURSU

na zaprojektowanie dekoracji i rozplanowanie wystawy „POLSKIE MORZE I ZIEMIA POMORSKA“ na terenie Doliny Szwajcarskiej w Warszawie (ul. Szopena 3/5).

1. Projekt powinien obejmować: a) Dekorację ściany zachodniej (zwróconej ku Dolinie) domu Towarzystwa Łyżwiarskiego; b) Zaprojektowanie budynku wystawowego wzdłuż granicy południowej Doliny na przestrzeni, oznaczonej literami a b c d na planie sytuacyjnym z uwzględnieniem restauracji-kawiarni oraz stoisk wystawowych o wymiarach, dających możliwość wielokrotnej dowolności wynajmu jednego lub kilku stoisk; pośrodku Doliny ma być basen wodny, zaś w miejscu M. latarnia morska z projektorami (latarnia ta nie wchodzi w zakres tego projektu); c) Dekorację estrady orkiestrowej. Rysunki te są wymagane w skali 1:400. Program konkursu wraz z planem terenu otrzymać można w Związku Słuchaczy Wydziału Architektury (Koszykowa 55).
2. Projekt powinien uwzględnić konstrukcję drewnianą.
3. Wykonanie barwne, dowolną techniką.

4. Za najlepsze prace będą przyznane dwie nagrody równorzędne po 750 zł., przyczem druga z nagród może być na zasadzie orzeczenia Sądu Konkursowego podzielona na dwie równe części. Autorowi wybranego do wykonania projektu ma być powierzone dalsze opracowanie projektu, w razie uzgodnienia warunków dalszej współpracy z Ligą M. i K.
5. Prace nagrodzone stają się własnością Ligi Morskiej i Kolonjalnej.
6. Projekty nie powinny być podpisane, lecz muszą być zaopatrzone godłem, które winno być umieszczone również na zapieczętowanej kopercie, zawierającej imię, nazwisko i adres autora.
7. Termin nadsyłania prac do Związku Słuchaczy Wydziału Architektury (Koszykowa 55) upływa z dn. 1 marca 1931 roku.
8. W skład Sądu Konkursowego wchodzi: pp. prof. Marjan Lalewicz, prof. Dziekan Zygmunt Kamiński i Władysław Oster, Prezes Okręgu Warszawskiego Ligi Morskiej i Kolonjalnej.

Liga Morska i Kolonjalna  
Okręg Warszawski.

## KONKURS

Poradnia dla zastosowania żelaza Syndykatu Polskich Hut Żelaznych, za pośrednictwem Stowarzyszenia Hutników Polskich, ogłasza niniejszem konkurs o dwie nagrody w ogólnej sumie 1.000 zł., wynoszące:

nagroda I . . . . . 600.— zł.

nagroda II . . . . . 400.— zł.

za najlepszą pracę na temat:

**O konieczności walcowania nowych kształtowników w hutach polskich.**

Warunki konkursu są następujące:

1. W pracy należy zanalizować przyczyny, które w ciągu ostatnich 10 lat zmusiły przedsiębiorstwa hutnicze innych krajów (Niemiec, Francji, Czechosłowacji) do walcowania kształtowników specjalnych.

Wychodząc z powyższego założenia, należy:

a) rozpatrzyć celowość i możliwość zapoczątkowania wytwarzania specjalnych kształtowników w hutach polskich ze szczególnem uwzględnieniem potrzeb i możliwości rozwojowych w Polsce budownictwa szkieletowego i meblarstwa, oraz z punktu widzenia zastąpienia wyrobów z drzewa przez wyroby żelazne, jak np. ramy do drzwi, okien i t. p.

b) rozpatrzyć zagadnienie powyższe również z punktu widzenia kosztów wytwarzania poszczególnych kształtowników.

2. Praca powinna być przepisana na maszynie, na jednej stronie każdej kartki.

3. Termin składania prac — do dnia 1 kwietnia 1931 roku.

4. Prace winny być zaopatrzone w godło, nazwisko i dokładny adres autora (podaje się w zaklejonej kopercie, zaopatrzonej w godło).

5. Prace przesyła się do Sekretariatu Stowarzyszenia Hutników Polskich, gmach Syndykatu Polskich Hut Żelaznych, Katowice, ul. Lompy 14.

6. Syndykat P. H. Ż. zastrzega sobie po konkursie prawo ogłoszenia przedstawionych prac w odpowiedniej prasie fachowej w porozumieniu z autorami i wykorzystania tychże wg.

swego uznania do celów propagandy, oraz przedyskutowania ich na posiedzeniach grup zawodowych Stowarzyszenia Hutników Polskich oraz Architektów.

7. Skład sądu konkursowego ogłoszony będzie w lutym 1931 r.

Uwaga: O bliższe informacje oraz niektóre materiały pomocnicze zwracać się należy do p. Marcina Krzymuskiego — Szefa Wydziału Propagandy Syndykatu P. H. Ż. w Katowicach.

### KATALOG FIRMY A. MARCINIAK

Katalog ten, o artystycznej szacie zewnętrznej, opracowany został nader starannie pod każdym względem. Zawiera on nowe typy opraw do oświetlenia elektrycznego.

Przy projektowaniu nowych lamp starała się fabryka pogodzić wymagania techniki oświetleniowej ze względami artystyczno-dekoracyjnymi. Kompromis ten uwydatnia się we wszystkich rozwiązaniach, przyczem w jednych przeważa moment artystyczny, w innych zaś moment użytkowy, techniczny.

Dzięki temu znajdują zainteresowani w nowym katalogu zarówno lampy do oświetlenia reprezentacyjnych gmachów, jak też uytylitarne oprawy do oświetlenia ekonomicznego i higienicznego, biur, szkół, sklepów, szpitali i t. d.

Oprawy tej drugiej kategorii znalazły wielkie rozpowszechnienie, gdyż odpowiadają one w zupełności dzisiejszemu stanowi techniki oświetlenia wnętrz. Zaopatrzone w klosze ze szkła 3-warstwowego „Neotriplex“ o nieznacznej pochłanianiu, zaś dużym współczynniku rozproszenia, oprawy z kloszami „Neotriplex“ zapewniają oświetlenie równomierne, nierażące, przeto higieniczne oraz ekonomiczne. Na wyróżnienie zasługują nowoczesne lampy biurkowe do miejscowego oświetlenia stołów pracy, w których żarówki są osłonięte odpowiednimi reflektorkami, dzięki czemu oczy są chronione przed działaniem bezpośrednich promieni świetlnych.

### SPROSTOWANIE

1. W Nr. 12 „Architektury i Budownictwa“ zaszła omyłka w druku. Pod zdjęciami „Gmachu Prasy Polskiej“ zamiast: „Izolacje i krycie dachów płaskich i tarasów „Bitumina“ i „Ognisolem“ wyk. f. „Ostrog“ dawn. Ostrowski i S-ka” powinno być: „Zakłady Przemysłowe „Orłorog“, dawniej Orłowski, Rogowicz i S-ka. Sp. z o. o. Warszawa, Królewska 8. Tel. 701-23 i 747-78“, co niniejszym prostujemy.

2. W ogłoszeniu firmy Br. Tomaszewski i S-ka. Warszawa, Kopernika 12. Tel. 734-98, wydrukowaliśmy firmę „J. Tomaszewski“ zamiast: „Br. Tomaszewski i S-ka“.

Firma Br. Tomaszewski i S-ka wykonała w budowie gmachu „Alfa-Laval“ wszelkie konstrukcje żelazne, z bramy wjazdowe, klatki, ochronę dźwigów i t. p.

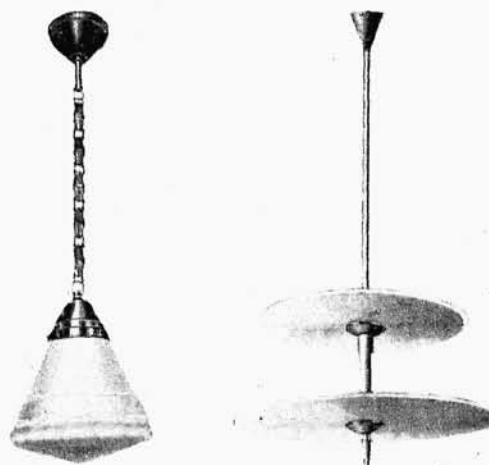
### MIĘDZYNARODOWY PRZEGLĄD ARCHITEKTURY.

Na skutek zaproszenia Centralnego Komitetu Redakcyjnego Międzynarodowego Przeglądu Architektury (Revue Internationale d'Architecture), którego wydawanie zostało postanowione na zeszłorocznym Kongresie Architektów w Budapeszcie, Rada Zw. Stow. Architektów Polskich powołała Redakcję działu polskiego w następującym składzie: przewodniczący prof. arch. Lech Niemojewski jako członek Rady, vice-przewodniczący arch. Aleksander Raniecki, sekretarz generalny arch. Stanisław Marzyński.

Pierwszy zeszyt R. I. A. ukaże się w maju r. b., następne wychodzić będą co pół roku.

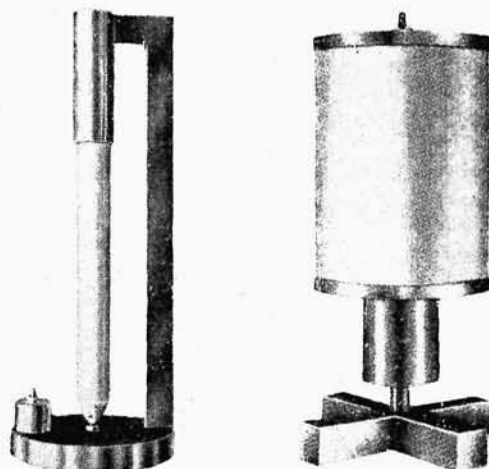
## ŚWIATŁO

Naukowe badania źródeł światła i sposobów oświetlania są rzeczą nową, zapoczątkowaną stosunkowo bardzo niedawno. Dawniej światło było niejako częścią sztuki dekoracyjnej, zwracano główną uwagę tylko na siłę światła, nie biorąc pod uwagę jakościowej strony oświetlenia.



Modele firmy Bracia Borkowscy.

Nowoczesne badania wykazały, że od jakości oświetlenia, mniej zaś od jego siły, uzależnione jest powiększenie spostrzegawczości wzroku i otrzymanie zatem większego efektu świetlnego. Zauważono również, że światło, odpowiednio zastosowane, zgodnie z zasadami wiedzy, nie jest tak męczące dla wzroku ludzkiego i przez to powiększa wydajność pracy. Odtąd zaczęto stosować t. zw. racjonalne oświetlenie i poddano gruntownej rewizji jak same zasady źródeł światła, tak i budowy świeczników, dostosowując je do potrzeb nowoczesnego człowieka i otoczenia, w jakim świecznik ma się znajdować.



Modele firmy J. Serkowski.

Przemysł elektrotechniczny, opierając się na zasadach racjonalizacji, przystąpił do wytwarzania typów świeczników, najbardziej odpowiadających współczesnym wymogom, zgodnie współpracując z artystą-projektodawcą, co dało znakomite skutki, gdyż zarówno strona elektrotechniczna, jak i zasady estetyki zostały odpowiednio wyzyskane.