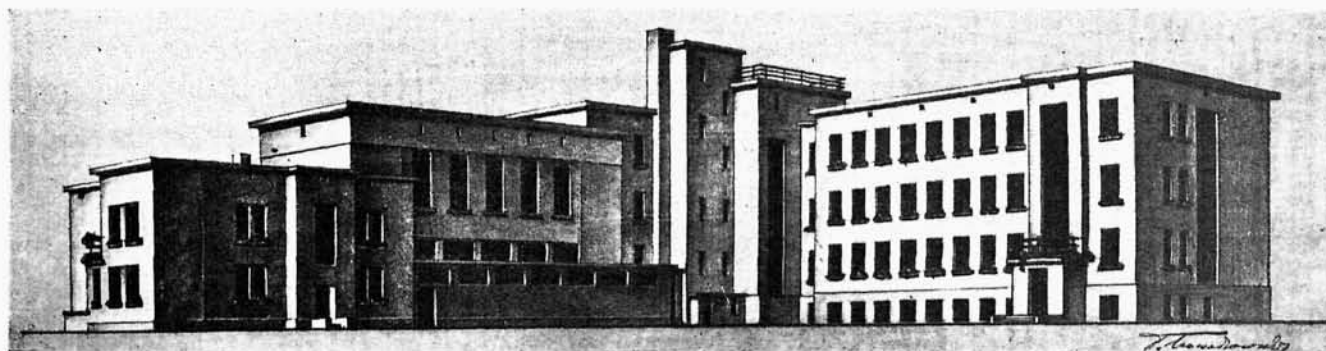


Widok od ul. Łęczyckiej na Wawelskiej.



Widok od ogrodu.

1—2. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa). Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie. Projekt gmachu.

GMACH GIMNAZJUM PAŃSTWOWEGO ŻEŃSKIEGO W WARSZAWIE

1-go kwietnia 1931 r. Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego powierzyło arch. Tadeuszowi Nowakowskiemu wykonanie planu i kosztorysu a w dalszym ciągu wszelkich czynności, związanych z wzniesieniem gmachu gimnazjum. Kubatura gmachu, zgodnie z postanowieniem M. W. R. i O. P., nie powinna była przekraczać $18\,500\text{ m}^3$, przy przeznaczeniu na budowę kredytu w wysokości 1 000 000 zł. W sumie tej miały się zamknąć wszystkie koszty, związane z budową gmachu Gimnazjum, z wszelkimi instalacjami i połączeniami ich z ulicą, jak również ogrodzenia, plantowania terenu, dełożowania mieszkańców domków, będących na terenie budowy, oraz oplata honorarjów architektów, Komitetu Budowy i t. p. Do tej właśnie kwoty Komitet Budowy musiał skompromować całkowity program potrzeb budowy, dostosować kosztorysy budowlane, jak też i urządzenia instalacyjne.

Miejsce pod budowę wyznaczone zostało na parceli, otoczonej ulicami: Wawelską, Łęczycką, św. Ładysława i Solariego. Termin oddania budynku do użytku szkolnego określono na dzień 1-y września, 1932 r.

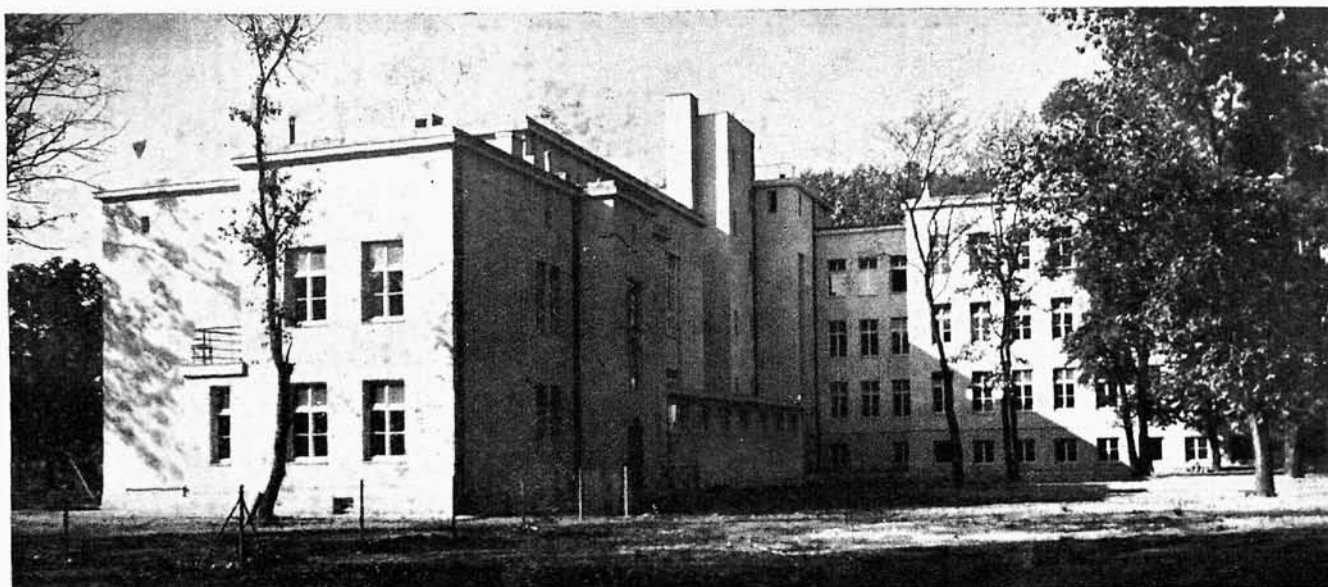
Skład Komitetu Budowy stanowili pp.: przewodniczący arch. J.

Chojnowski (M. R. P.), arch. B. Kunstedter (Kuratorjum Okr. Warsz.), dyr. gimn. p. M. Kasperowiczowa, delegaci Komitetu Rodzicielskiego dr. J. Bujalski i inż. J. Kruszewski.

Autorstwo projektu i kierownictwo budowy powierzono arch. Tadeuszowi Nowakowskiemu, kierownictwo robót (przy administr. sposobie prowadzenia robót) powierzono inż. Witoldowi Jakimowskiemu i inż. arch. Aleksandrowi Kodelskiemu. Projekty konstrukcyjne budynku i obliczenia statyczne wyk. inż. arch. A. Kodelski.

Dla możliwie większych oszczędności w kubarurze, jak również ze względów usytuowania terenu budowy (rys. 7) wobec stron świata, architekt Nowakowski zaprojektował podział budynku na szereg pawilonów wg. ich wysokości, pomieszczeń i przeznaczenia, uzyskując zarazem dla wszystkich pomieszczeń pracy szkolnej oświetlenie przepisowe.

Powstały tą drogą pawilony: szkolny, klatek schodowych, administracyjny, wychowania fizycznego i mieszkalny (jedynie mieszkania woźnych dla względów oszczędnościowych polecono umieścić w suterrenach pawil. szkolnego), których łamana linja w rzucie sy-



Ogólny widok od ogrodu.

Zdjęcia Photo-Plat.

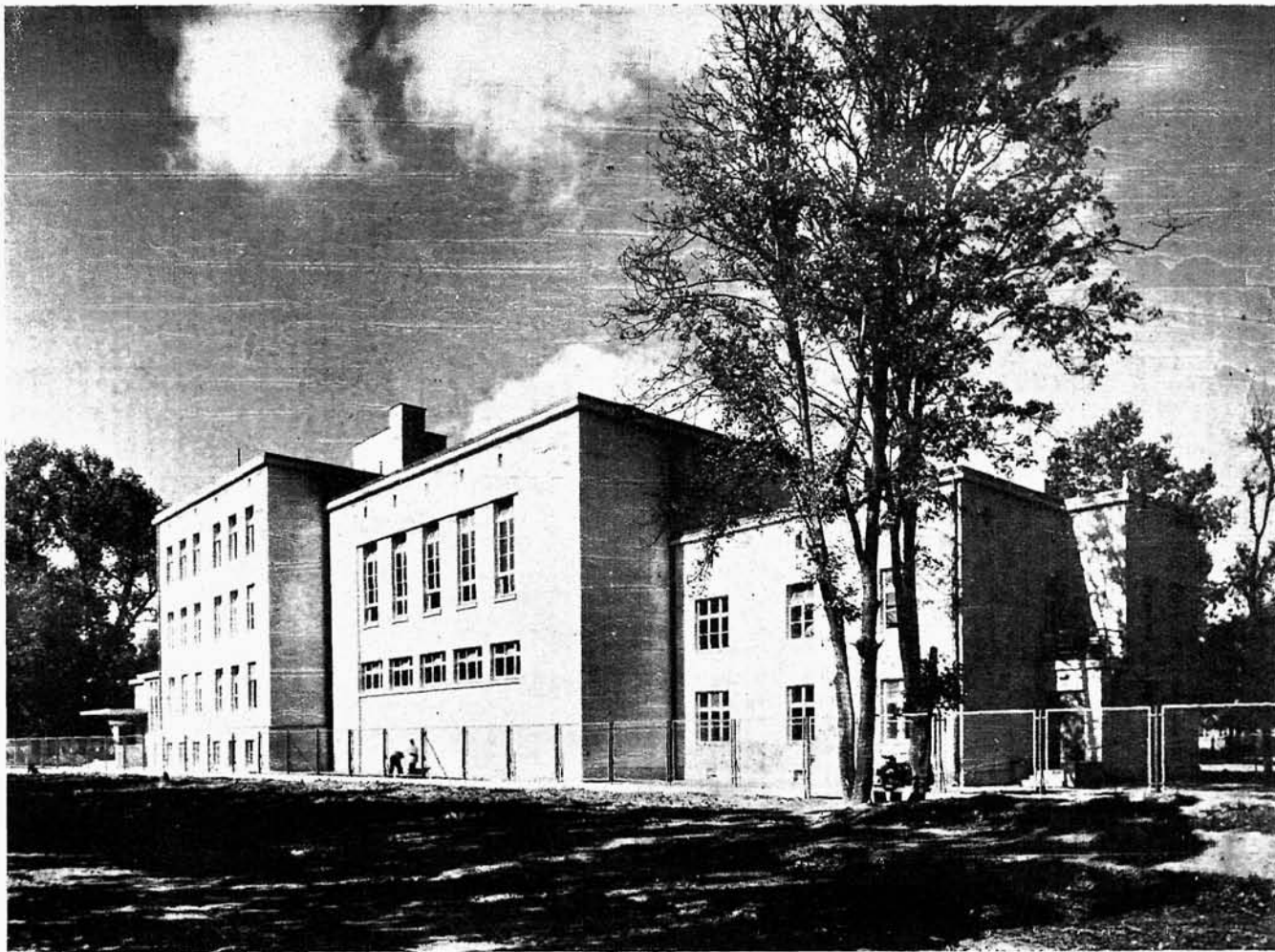


Kąt kominowy.



Pawilon wychowania fizycznego od ogrodu.

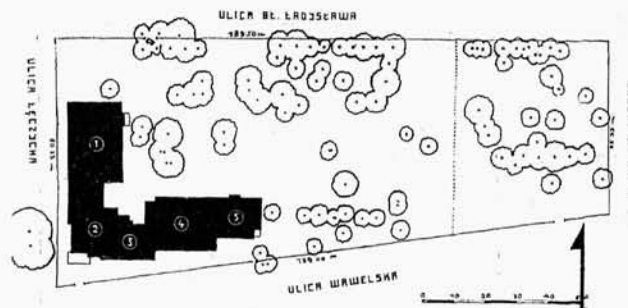
3—5. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa). Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie.



Pawilony: administracyjny, wych. fizycznego i mieszkalny.

Fot. Photo-Plat.

- Sytuacja.
- 1 — pawilon szkolny
 - 1 — „ klatek schodowych
 - 3 — „ administracyjny
 - 4 — „ wych. fizycznego
 - 4 — „ mieszkalny



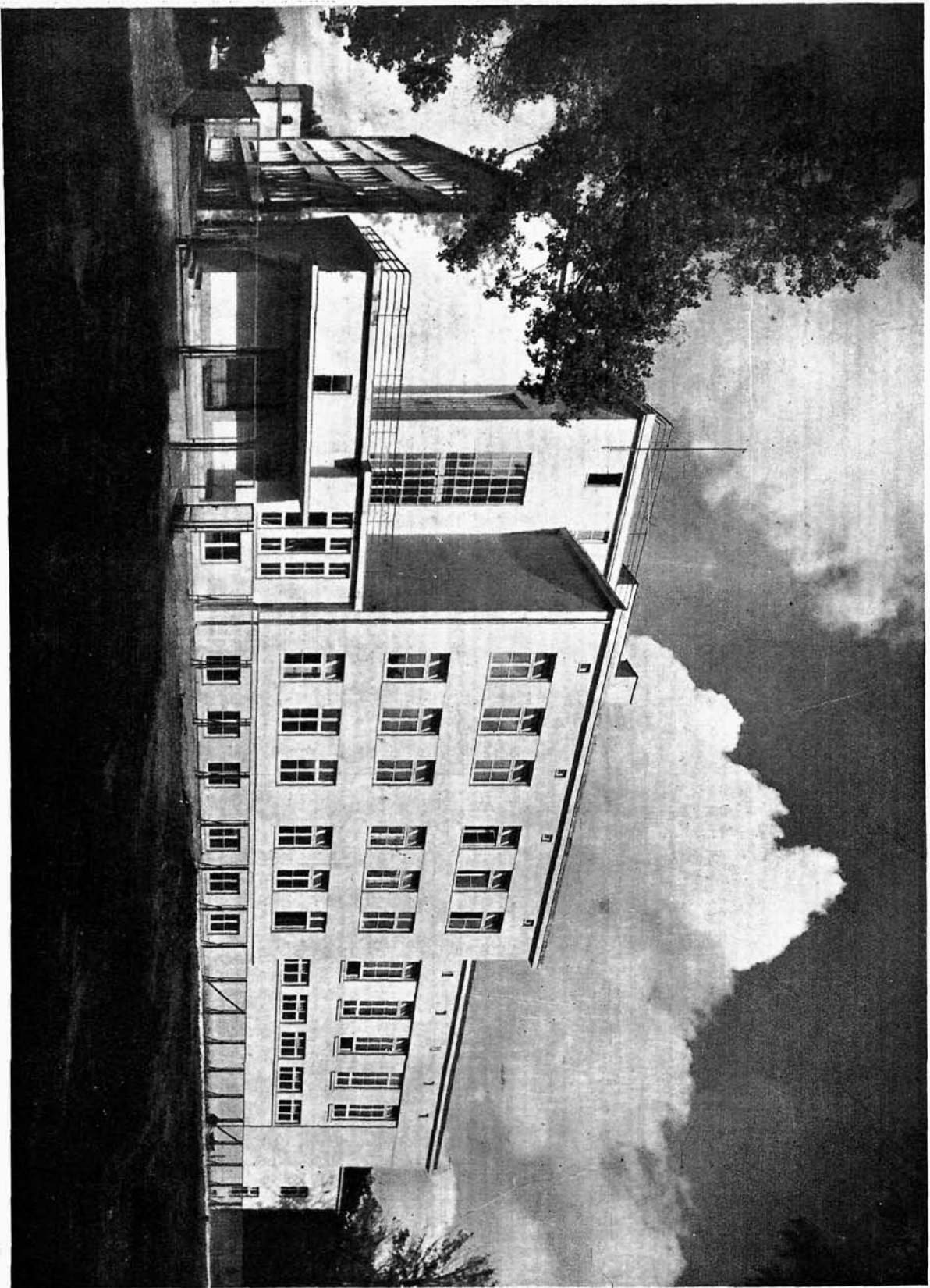
6—7. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa). Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie.

tuacyjny n umożliwiła autorowi bogate ukształtowanie budynku w bryłach, związanych w całość bryłą dominującą pawilonu klatek schodowych i, umieszczonego narożnie.

To umiejętne powiązanie pawilonu klatek schodowych przyczyniło się również do swobodnego i otwartego rozwinięcia głównej klatki schodowej (rys. 15), od której na obie strony prowadzą korytarze. Moment ten należy uznać za bardzo szczęśliwy: daje dużo przejrzystości w rozplanowaniu budynku. Pod względem celowego i całkowitego dostosowania do funkcji zajęciowych szkoły rzuty tego budynku dodatnio wyróżniają się z ostatnio wznoszonych tego rodzaju budowli.

Opis budynku.

1. **Pawilon szkolny**, poza wspomnianymi mieszkaniami woźnych, w suterrenach pomieścił jadalnię z kuchnią, z pomieszczeniem do zmywania naczyń, spiżarnią i kredensem. Tu także znalazła miejsce część szatni uczennic. Parter tego pawilonu obejmuje pracownie i gabinety: fizyczno-chemiczne, biologiczne, geograficzne, bibliotekę i pomoce naukowe; pierwsze piętro — sala robót ręcznych, sale języków obcych i cztery sale klasowe. Wszystkie sale tego pawilonu mają orientację ściśle na wschód lub zachód. Dzieli je korytarz rekreacyjny 3,50 m szeroki, oświetlony po dwóch przeciwnych końcach i w środkowej części od wschodu. W. C. i umywalnie



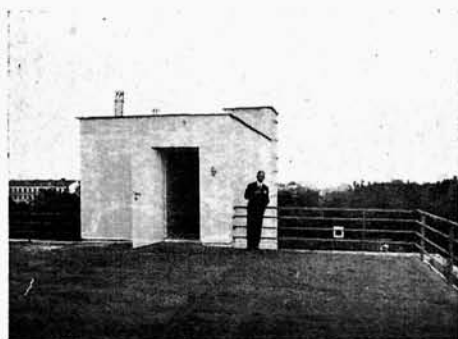
Fot. Photo-Plat.

8. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa). Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie.

Widok z narożnika ul. Łęczyckiej i Wawelskiej.



Fot. Photo-Plat.



Taras nad pawilonem
klatki schodowej.

9—10. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa). Gimnazjum Państwowe
Żeńskie w Warszawie.

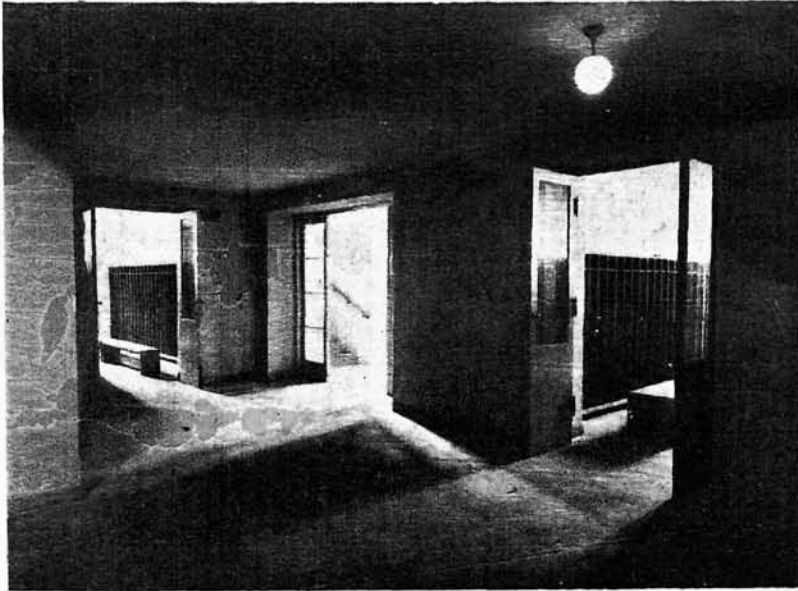
uczniowskie zgrupowano w jednym pionie, w północnym końcu pawilonu, oddzielając je od niego boczną klatką schodową, łączącą klasy z jadalnią.

2. **Pawilon klatek schodowych.** Od wejścia głównego, znajdującego się przy ulicy Wawelskiej, prowadzą schody trzyramienne, z których bieg środkowy podnosi na poziom parteru, dwa boczne zaś sprowadzają do szatni, umieszczonych w suterrenach, które łączą się bezpośrednio z główną klatką schodową, prowadzącą przez cztery kondygnacje budynku. Nad tą klatką schodową mieszczą się trzy pokoje, przeznaczone dla samorządu uczniowskiego, jak świetlica, czytelnia i przysposobienie wojskowe. Nad temi pomieszczeniami, jak również nad klatką wejściową utworzono dwa tarasy; dolny jako

rekreacyjny — górny zaś jako letnia sala rysunkowa i solarjum. W przybudówce, przypartej do wieży schodowej, w parterze i pierwszym piętrze umieszczono toalety dla nauczycielki i nauczycielek, wyżej zaś schody, łączące drugie piętro z pomieszczeniami na wieży i najwyższym tarasem.

3. **Pawilon administracyjny.** W suterrenach mieszczą się dalsze szatnie uczennic, kotłownia centralnego ogrzewania i składy opału. Wysokość komina centralnego ogrzewania zgubiono we wspomnianej przybudówce do wieży.

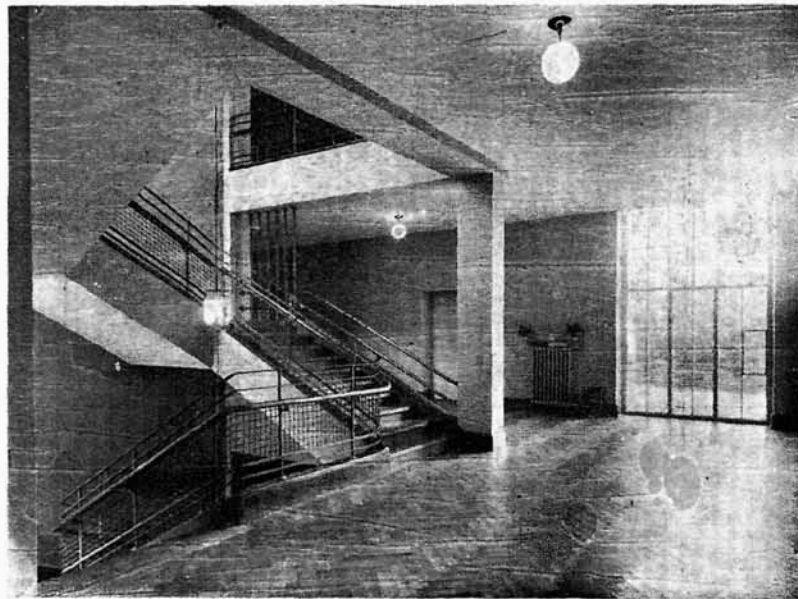
Na parterze uszeregowano poczekalnię, sekretarjat, pokój lekarski, poczekalnię lekarską i pokój dentystki. Na pierwszym piętrze: czytelnię nauczycielską, pokój konferencyjny nauczycieli i ciemnię fo-



11-14. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa).
Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie.

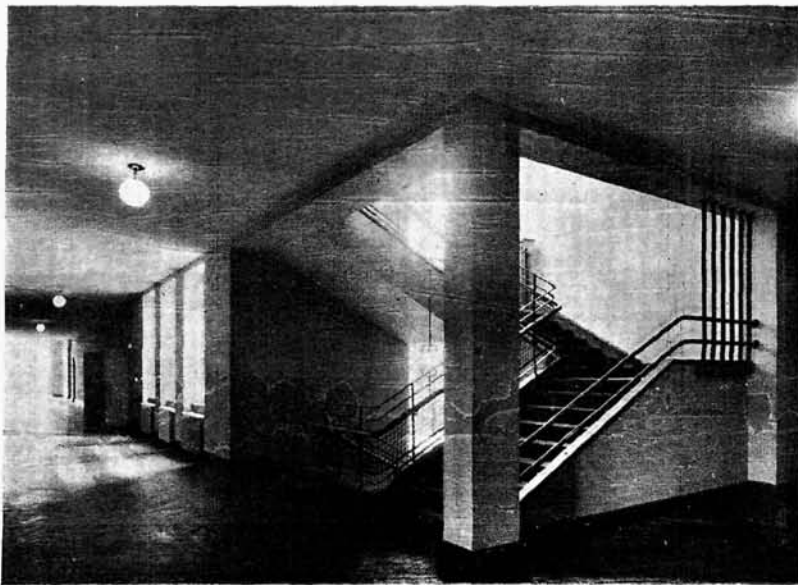
Fot. Photo-Plat.

Szatnie.

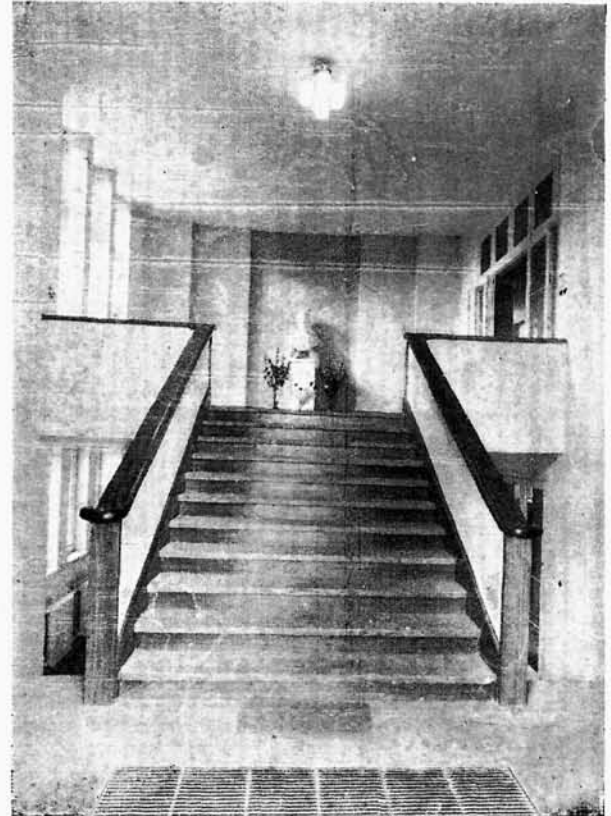


Główna klatka schodowa
i wejście na taras I piętra.

U dołu z lewej strony: korytarz I piętra.



Westibul.



Biegi głównej
klatki schodowej.



15. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa).
Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie.

Fot. Photo-Plat.

tograficzną z operatorją kinematograficzną. Na drugim piętrze dwie sale szkolne mniejszego typu.

4. **Pawilon wychowania fizycznego.** Parter tego pawilonu zajmuje sala gimnastyczna, oświetlona dwustronnie. Po jej północnej stronie umieszczono dwie rozbieralnie, natryski i gabinet kierowniczki wychowania fizycznego. Wyjście z sali i rozbieralni łączy się krótkim pasażem bezpośrednio z boiskiem. Nad salą gimnastyczną, na poziomie pierwszego piętra, jest sala śpiewu i muzyki. Obie sale o powierzchni 200 m² każda.

5. **Pawilon mieszkalny** składa się z mieszkania dyrektorki gimnazjum i mieszkania kierowniczki wychowania fizycznego.

Termin, wyznaczony na budowę, był bardzo krótki — budynek należało oddać do użytku na dzień 1 września 1932 r., szkice zatwierdzono dnia 30.IV 1931 r., projekt Min. W. R. i O. P. zatwierdziło do budowy w sierpniu 1931 r. Jak widać, z rozpoczęciem budowy należało b. spieszyć, aby zdążyć z pokryciem budynku, wykonanego w surowym stanie, dachem przed zimą. Brak czasu na przygotowanie przetargu skłonił Komitet budowy do zorganizowania robót we własnym zarządzie drogą zakupu materiałów u bezpośrednich wytwórców i powierzenia robót bezpośrednim wykonawcom — majstrom budowlanym w systemie akordowym, powołując do zorga-

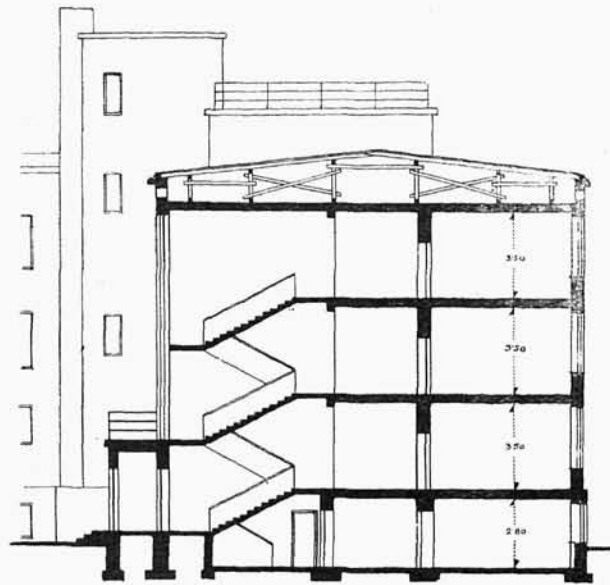
nizowania i przeprowadzenia całej akcji budowlanej kierownictwo robót.

Prowadzenie budowy bez pośrednictwa generalnej firmy — dziś często zawodzącej finansowo, bezpośrednio rozwijając i kontrolując akcją budowy na terenie, umożliwiło ułożenie dokładnego harmonogramu robót, który Komitet budowy ściśle kontrolował na swoich tygodniowych posiedzeniach.

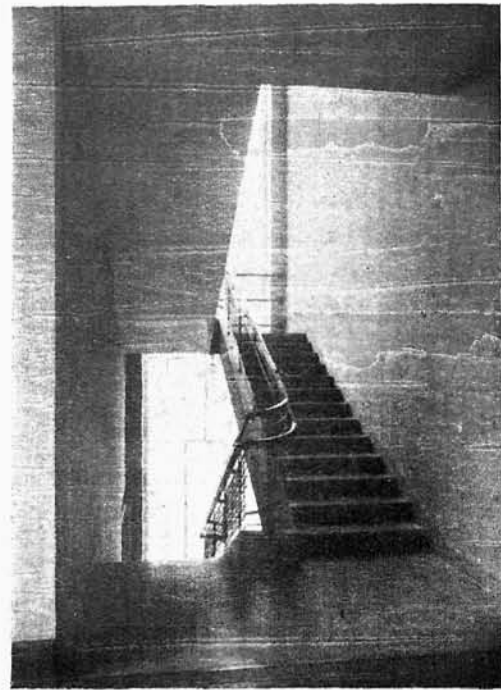
W projekcie gmachu przewidzianem było wykonać ściany, jako mury nośne z cegły, stropy masywne, ściany działowe z cegły trocinowej.

Program budowy wpłynął w pewnej mierze na stosowanie pewnych konstrukcyj — a mianowicie: w obawie przed wczesnymi mrozami postanowiono wykonać stropy górnych kondygnacyj systemem składanym na sucho, względnie wykonując stropy betonowane na miejscu, używać cementów szybkotwardniejących. Tak samo salę gimnastyczną i aulę, projektowane pierwotnie do przekrycia stropem na ścianach nośnych, zdecydowano wykonać w konstrukcji szkieletowej, jako piętrową ramę, co w rezultacie wpłynęło też i na obniżenie kosztów budowy, gdyż rygle ramowe wypadły mniejsze od belek stropowych a ilość murów obmurowania znowu mniejsza od pierwotnie projektowanych nośnych ścian.

Tak samo, głównie ze względów oszczędnościowych wykonano

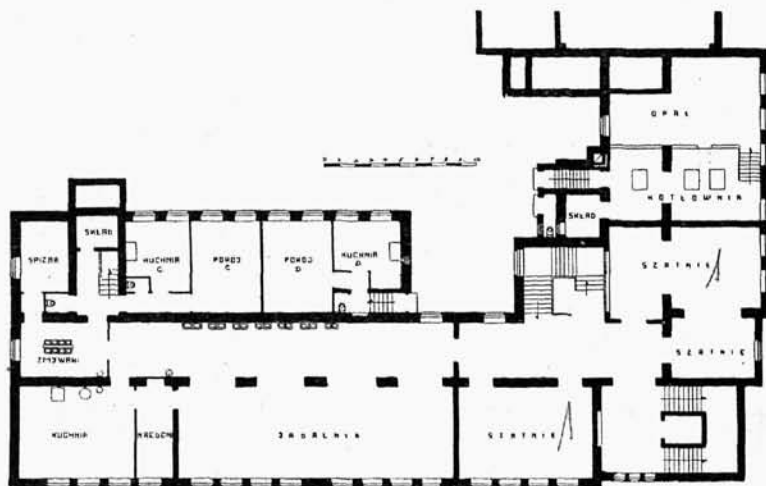
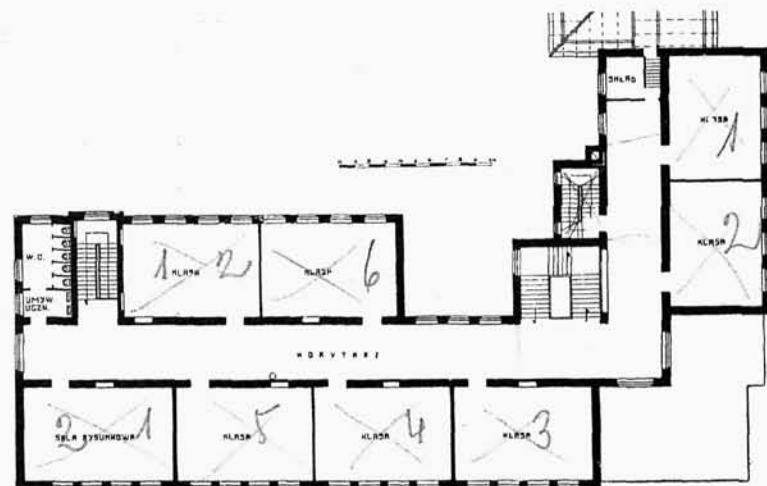


Przekrój E-F. 1:300.



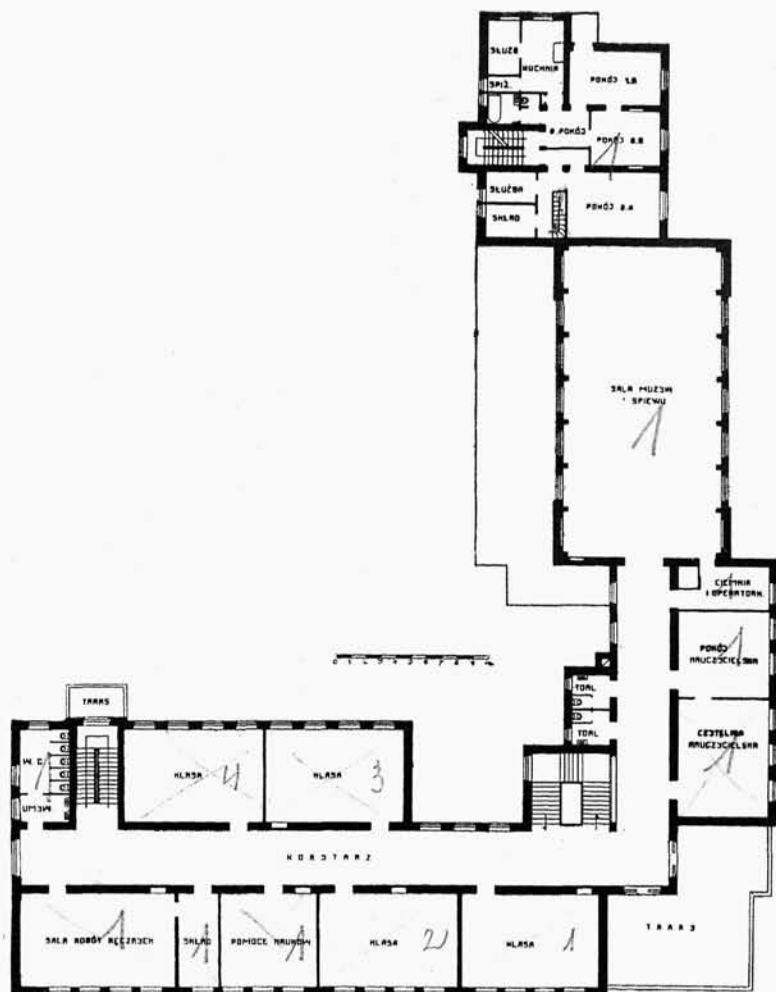
Boczna klatka schodowa szkolna.

Rzut II piętra (pawilony: szkolny, klatek schodowych i administracyjny). 1:500.



Rzut suterena pod pawilonami szkolnym, klatek schodowych i administracyjnym. 1:500.

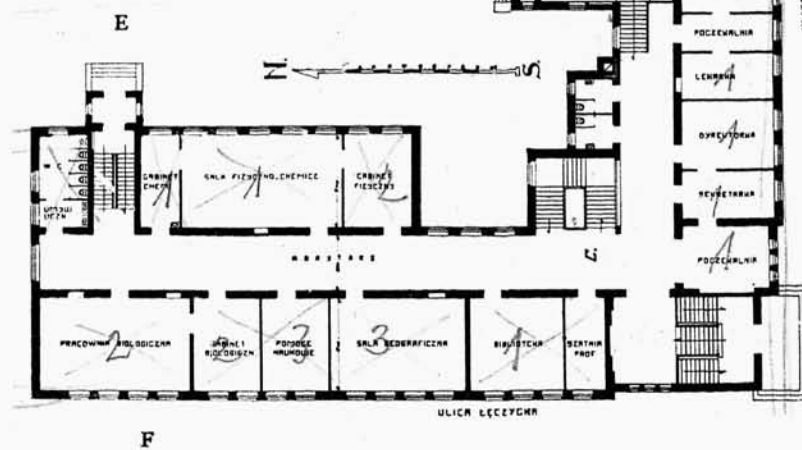
16-19. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa). Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie.



Rzut I piętra 1:500



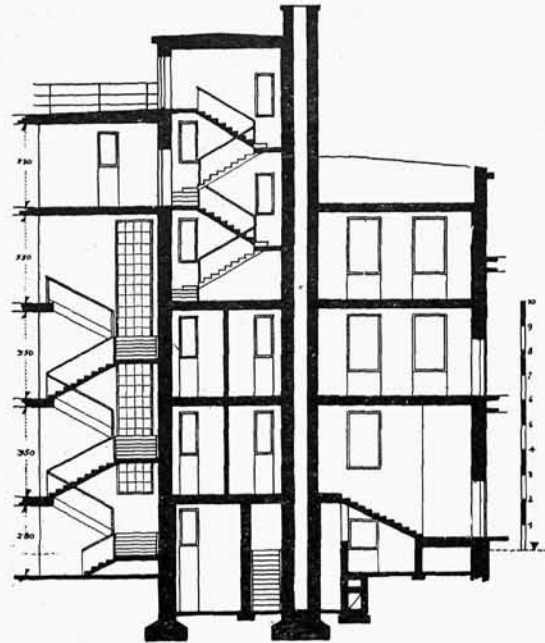
Rzut II piętra 1:500.



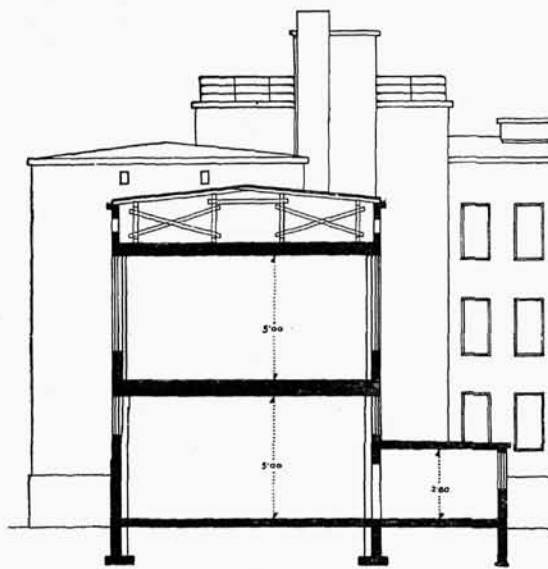
20—21. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa). Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie.



Korytarz II piętra.



Przekrój C-D. 1:300.



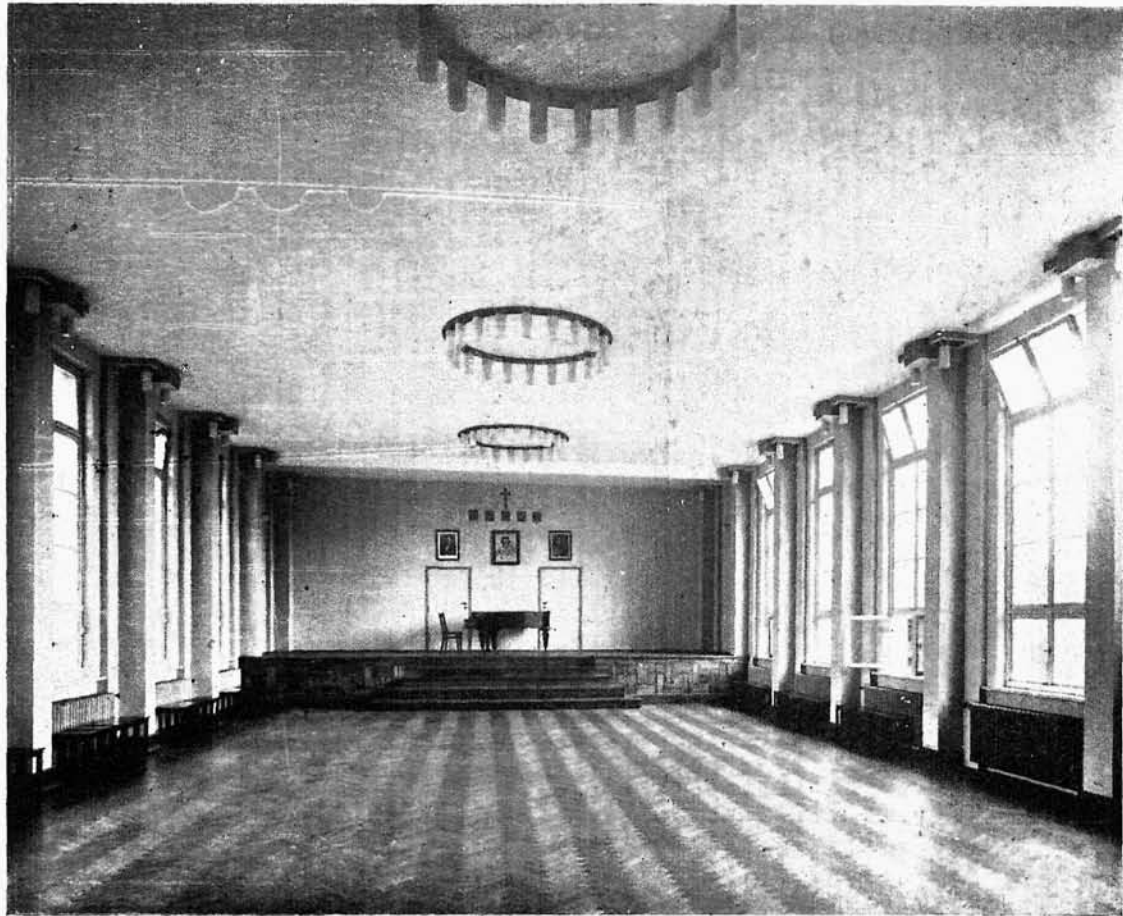
Przekrój A-B. 1:300.

Umywalnia i WC.



Fot. Photo-Plat.

22-25. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa). Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie.



Sala muzyki i śpiewu.

Fot. Photo-Plat.



Górny szczegół pilastra.

26—27. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa). Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie.

fundamenty ścian na płycie żelbetowej, której koszt dał znaczne oszczędności w porównaniu do masywu bankietu, który się otrzymuje przy konieczności stopniowego poszerzenia go odsadzkami celem doprowadzenia potrzebnej płaszczyzny osnowy do szerokości odpowiadającej przyjętemu ciśnieniu na grunt.

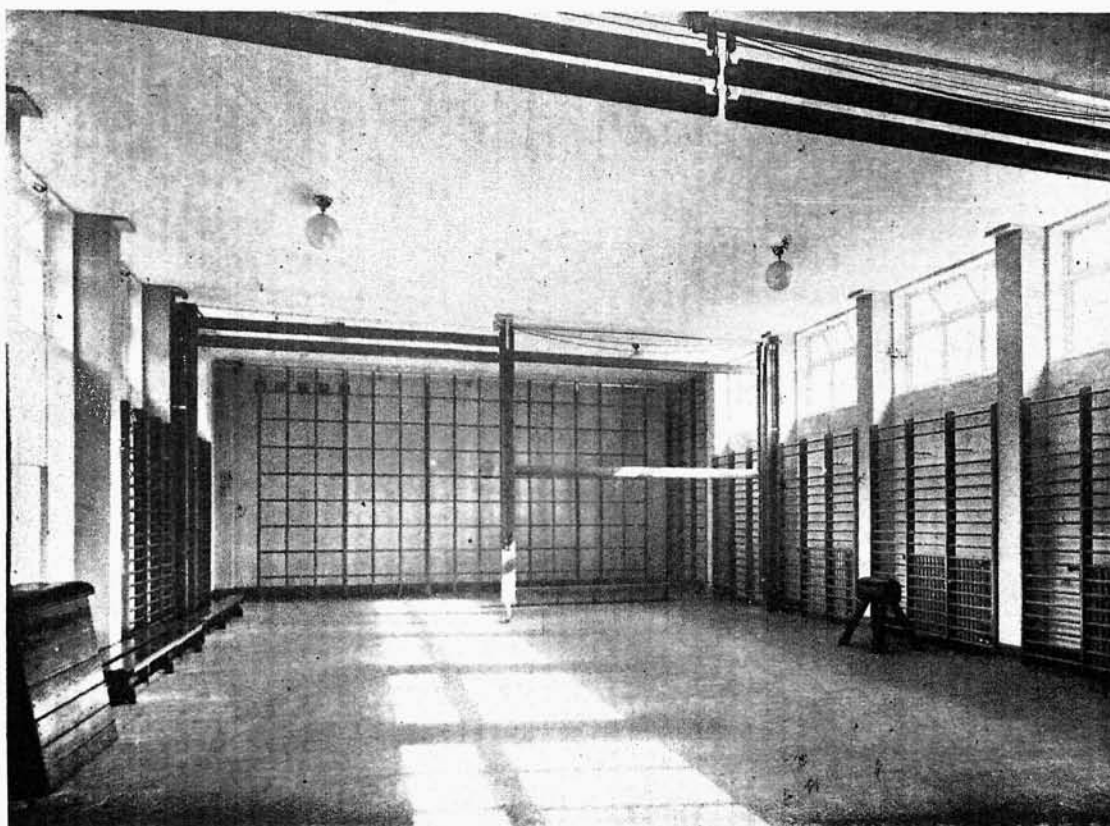
Na wykonanie stropów rozpisano nieograniczony przetarg, którego warunki zostały ułożone w ten sposób, że umożliwiały konkurentom wystąpienie z konstrukcją stropu własnego pomysłu.

Do przetargu zgłoszono ważnych 7 ofert. (Patrz strona 348.)

Po najniższych, uzyskanych na przetargu cenach wykonano stropy systemu skrzynkowego z płytą od góry i od spodu oraz stropy składane „Lekkie Betony” i „Rapid”. Przy zastosowaniu ostatnich dwóch systemów zdołano osiągnąć nieznaczne przerwy w murowaniu; przy zorganizowaniu pracy na dwie zmiany roboty, jak widać z tego, mogą być tak skoordynowane, że na ukończoną „głajchę” zosąją „po fajraniu” ułożone belki stropowe i, o ile niema większych

niespodzianek, następnego dnia może być rozpoczęte murowanie górnej kondygnacji.

Stropy składane wykonano, jako oparte na dwóch oporach, stropy skrzynkowe jako ciągle przez dwa trakty i korytarz; przytem na oporach pogrubiono dolną płytę do 7 cm w miejscach największych naprężeń ściskających. Te ciągle stropy służą dobrym poprzecznym zakotwieniem budynku, zwłaszcza jeżeli wziąć pod uwagę, że są jednocześnie betonowane i zamocowane w żelazobetonowej ławie nadokiennej, wykonanej na każdej kondygnacji wzdłuż ścian. Przy zastosowaniu cementów szybkotwardniejących strop skrzynkowy, betonowany na miejscu, prawie dorównywa stropom składanym w tempie wykonania. Równocześnie ze wznoszeniem murów przygotowuje się rusztowanie; do zasłania go deskami, przygotowanymi skrzynkami i żelazem potrzebny jest jeden dzień, następnego dnia betonowanie — po nocy już beton jest tak stwardniały, że niema obaw przed rozpoczęciem na powierzchni jego pracy murowania następnej kondygnacji. Koszt cementu szybkotwardniejącego —



Fot. Photo-Plat.

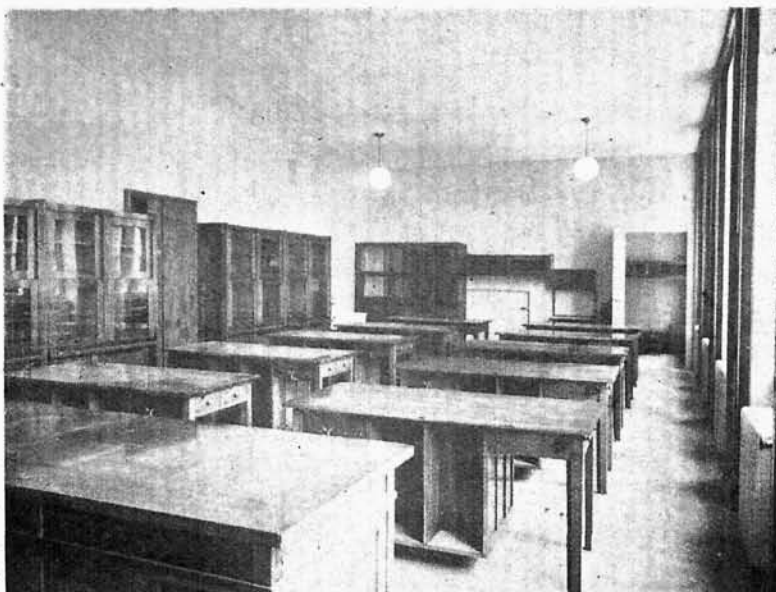
Sala
gimnastyczna.



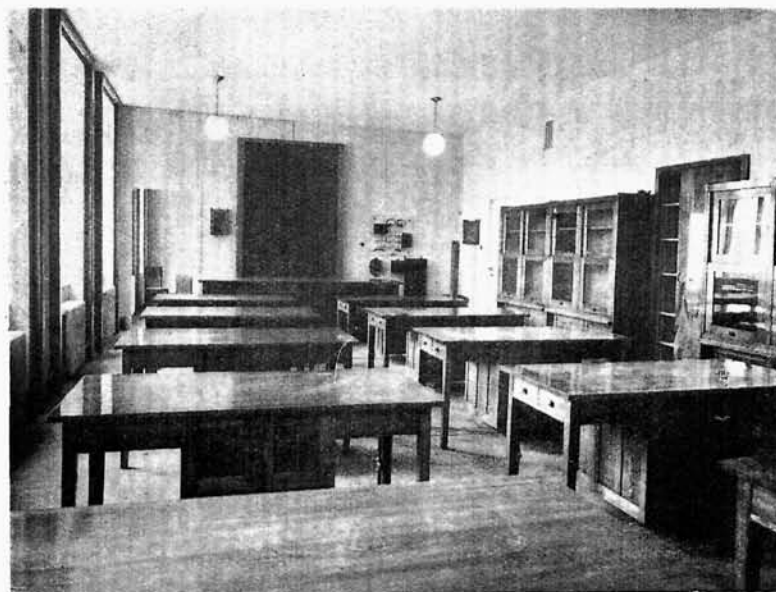
Jadalnia

28—29. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa). Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie.

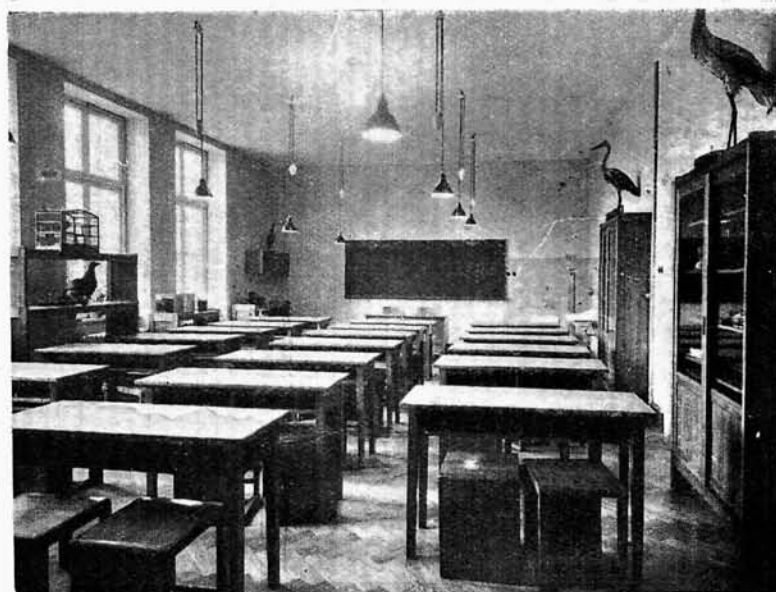
Fot. Photo-Plat.



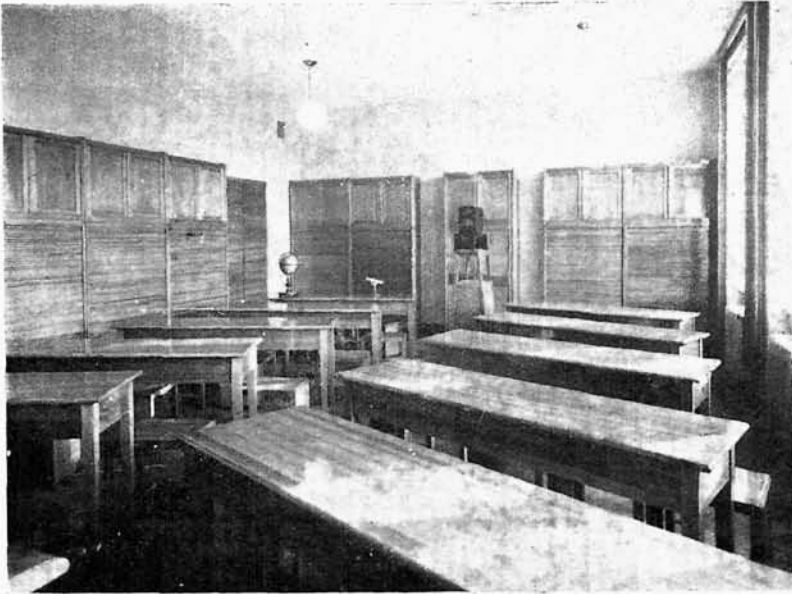
Sala
fizyko-chemiczna.



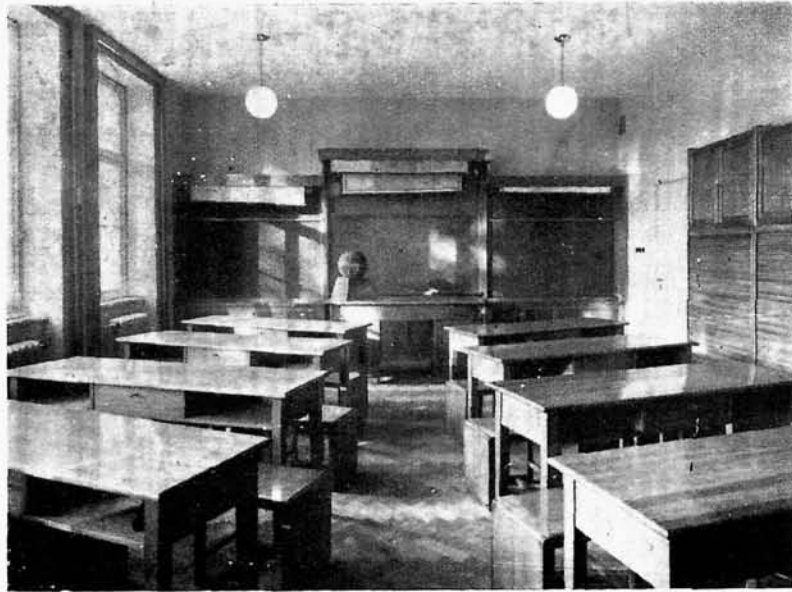
Sala fizjologii.



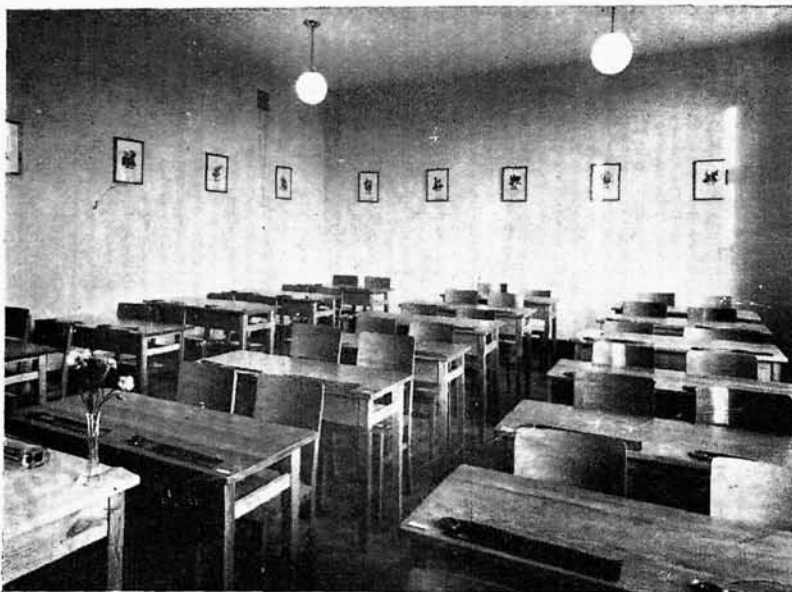
30—32. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa).
Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie.



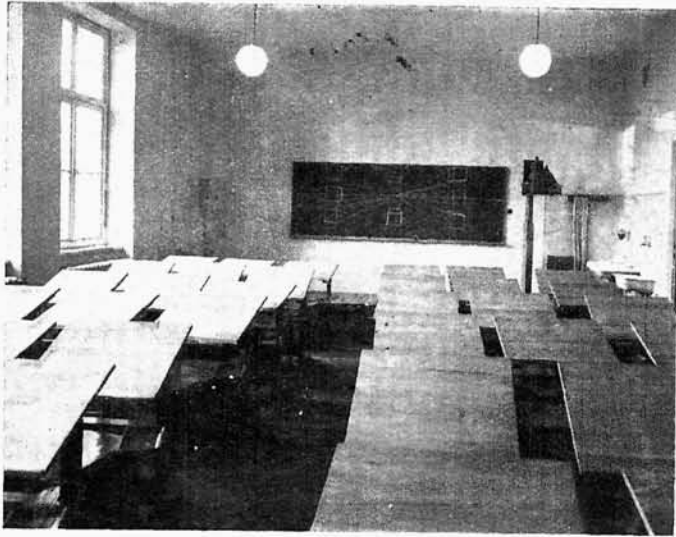
Sala geograficzna.



Typowa klasa.

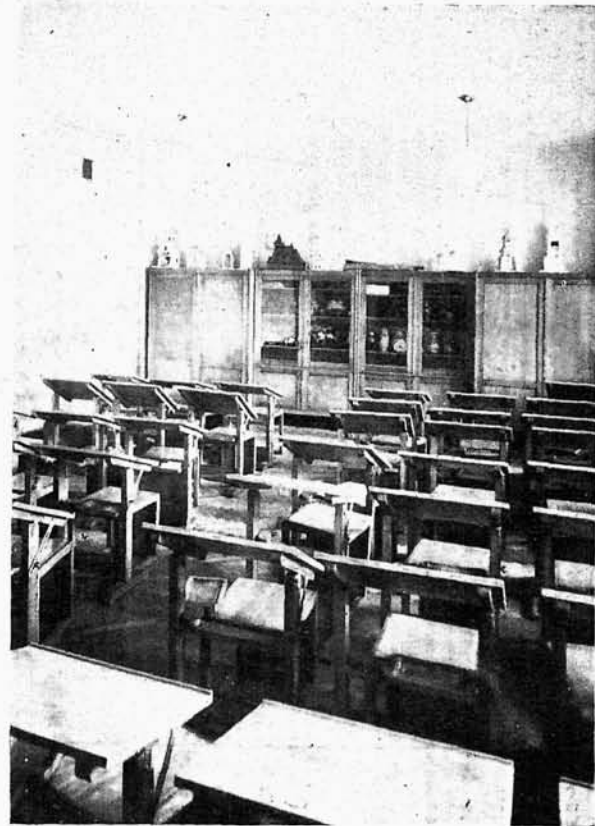


33—35. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa),
Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie.



Fot. Photo-Plat.

Sala rysunkowa.



36—37. Arch. Tadeusz Nowakowski (Warszawa). Gimnazjum Państwowe Żeńskie w Warszawie.

o ile przekracza 12 — 20% kosztu cementu normalnego — zależnie od marki — znajduje swe pokrycie w ekonom. szalowaniu i rusztowaniu, które były usuwane po 48 godzinach i przenoszone na górę do szalowania następnej kondygnacji. Przy pracy cementami szybko-twardniejącymi wysuwa się jeszcze jedno zagadnienie: beton, przygotowany z takiego cementu, przy dopuszczalnym minimum cementu do żelbetu 270 kg na 1 m³ ma wytrzymałość kostkową po paru tygodniach przeszło 500 kg/cm². Stosując współczynnik zmniejszający wg. przepisów byłego M. R. P., otrzymamy naprężenie dopuszczalne około 130 kg/cm² — cyfra imponująca, jednak racjonalne wyzyskanie takiego naprężenia w belkach zginanych przy dopuszczalnych naprężeniach dla żelaza 1200 kg/cm² jest prawie niemożliwe, dopóki nie będziemy mieli na rynku wysokowartościowych gatunków stali po cenach przystępnych; ekonomicznie wypadną nam jedynie ustroje, projektowane jak dotąd na naprężenia ściskania przy zginaniu 25 — 50 kg/cm². Można by pójść w innym kierunku: przy cemencie szybko-twardniejącym pozostać przy wytrzymałości kostkowej 200 kg/cm², zmniejszając ilość cementu powiedzmy do 170 kg/m³. Próbną belką, wykonaną na budowie z taką ilością szybko-twardniejącego cementu, dała rezultaty identyczne z belką, wykonaną w tych samych warunkach i z tegoż kruszywa przy ilości 300 kg normalnego portlandzkiego cementu na 1 m³ kruszywa. Słyszymy, że są tu obawy rdzewienia żelaza — ale w jakiej mierze należy je brać pod uwagę w konstrukcjach, nie narażonych na bezpośrednie działanie wilgoci — jak stropy wewnętrzne? Obawy o zmniejszenie przyczepności, jeżeli i mają miejsce, to czas je wyświetlić dokładnie w laboratorjach wytrzymałości w odniesieniu właśnie do cementów szybko-twardniejących, bez obawy, że badania mogą wpłynąć na zmniejszenie ilości używanego do betonu cementu i przyczynić się temsamem do znacznego obniżenia kosztów budowy.

Kończąc z opisem konstrukcji, można jeszcze wspomnieć o schodach, wykonanych na żelbetowych płytach bez belek i żeber, przez co się

osiągnęło spody biegów i podestów, przecinających się ze sobą w jednej linii.

Płaskie tarasy wykonano na stropach skrzynkowych, poklejonych dwiema warstwami papy; na papie ułożono ciepłą warstwę sypanego betonu ze szlaku granulowanej, którą znowu pokryto warstwą filcu bitumicznego („Selenit'u”), wreszcie warstwą surowej papy i zasfaltowano.

Płaskie dachy pokryto dwiema warstwami tegoż „Selenit'u”.

Do podnoszenia materiałów zainstalowano na budowie dźwig z motorem elektrycznym o sile 13 KM, do robót betonowych betoniarkę szybkobieżną 375 l., do mieszania zaprawy mieszkarkę 160 litrową. Podczas trwania robót murarskich i żelbetowych prowadzono dokładne obserwacje wydajności pracy, które zostały podane w sprawozdaniu technicznym wykonanej budowy.

Cały gmach zwentylowany jest wyciągami z wentylatorami elektrycznymi.

Projekt umeblowania wykonany został przez autora planu budynku, przy współudziale arch. R. Sznajdra, poza typowymi meblami szkolnymi, opracowanymi przez Wydział Budownictwa Szkolnego Ministerstwa Wyznań i O. P.

Koszty budowy przedstawiają się jak następuje:

Kubatura ogólna 18465,60 m³

Kategoria robót	Koszt ogólny	Koszt i m ³
Całkowity koszt bez instalacyj	823952,88	44,62
Instalacja wodociągowo-kanalizacyjna	53041,00	2,87
„ elektryczna	19485,54	1,06
„ gazu	1462,76	0,079
„ wentylacyjno-ogrzewnicza	82056,92	4,44
Całkowity koszt z instalacjami	980000,—	53,07

Kubatura i koszt budynku utrzymana więc została ściśle według podanego programu.

k. n. w.

RODZAJ STROPU	Rozpiętość w świetle muru od 4,5 do 5			Obciążenie użytkowe 200 kg/m ²			Cena złotych		Razem złotych
	waga konstr. kg/m ²	wysok. konstr. cm	rozstaw. żeber m	beton na 1 m ² m ³	żelaza na 1 m ² kg	wypełnienie na 1 m ²	rob.	mat.	
Rapid									
a) wolnopodparte	255	20	0,12	0,1	9,5	—	10,56	13,35	23,91
b) zamocowane	255	20	0,12	0,1	7,2	—	—	—	—
Lekkie betony									
wraz z otynkowaniem od spodu, część. utwierdz.	230	24	0,75	0,052	12,4	gazobeton 0,055	8,50	16,80	25,30
Isteg									
częściowo utwierdzone z tynkiem	180	23	0,33	0,08	8,60	maty trzcinowe 2,20	11,00	9,80	20,80
Biplex									
wolnopodparte	280	19	0,56	0,09	9,40	9	6,00	15,00	21,00
Ceglanobetonowy									
a) ciągłe	249	18	0,18	0,086	8,54	cegl. 13×13×27×20	6,30	16,00	22,30
b) wolnopodparte	290	24	0,33	0,085	9,05	—	4,75	16,50	21,25
Strop skrzynekowy									
częściowo utwierdzony	304	28	1,00	0,122	10,49	—	7,70	19,00	26,70
Pustakowy									
a) wolnopodpartym	266	18	0,33	0,073	25,44	cegl. 13×13×27×12	8,00	14,50	22,50
b) częściowo utwierdzony	257	22	0,33	0,062	13,4	pustak. 18×25×33×12	8,00	14,50	22,50
Strop skrzynekowy ciągły	265	26	1,40	0,11	7,00	—	6,60	16,17	22,77
RODZAJ STROPU									
	Rozpiętość w świetle muru 6 m			Obciążenie użytkowe 300 kg/m ²			Cena złotych		Razem złotych
	waga konstr. kg/m ²	wysok. konstr. cm	rozstaw. żeber m	beton na 1 m ² m ³	żelaza na 1 m ² kg	wypełnienie na 1 m ²	rob.	mat.	
Rapid									
a) wolnopodparte	225	20	0,12	0,1	15,17	—	10,76	17,49	28,25
b) zamocowane	255	20	0,12	0,1	12,10	—	10,32	15,19	25,51
Lekkie betony									
wraz z otynkowaniem od spodu część. utwierdz.	227	30	1,00	0,075	12,6	gazobeton m ³ 0,048	8,80	22,00	30,80
Isteg									
częściowo utwierdzony z tynkiem na statce	180	23	0,33	0,085	11,70	—	11,00	11,50	22,50
Biplex									
wolnopodparte	324	21	0,56	0,093	15,43	pustaków 9 szt.	7,00	20,00	27,00
Ceglano-betonowy									
a) ciągłe	317	20	0,20	0,106	14,4	cegl. 13×13×27×21	6,30	22,00	28,30
b) wolnopodparte	350	31	0,37	0,12	13,5	cegl. 27×27×13×8	4,75	25,50	30,25
Stropy skrzynekowe									
częściowo utwierdzone	315	31	1,00	0,123	15,35	—	8,30	20,00	28,30
Pustakowy ceglany									
a) zamocowany	257	22	0,33	0,1	21,2	12	8,40	19,85	28,25
b) wolnopodpartym	398	30	0,33	0,1	27,0	18	8,70	22,70	31,40
Strop skrzynekowy ciągły	318	30	1,40	0,124	13,74	—	6,80	16,68	23,48

MICHAŁ KOSTANECKI

KILKA UWAG O ARCHITEKTURZE OKRĘTOWEJ

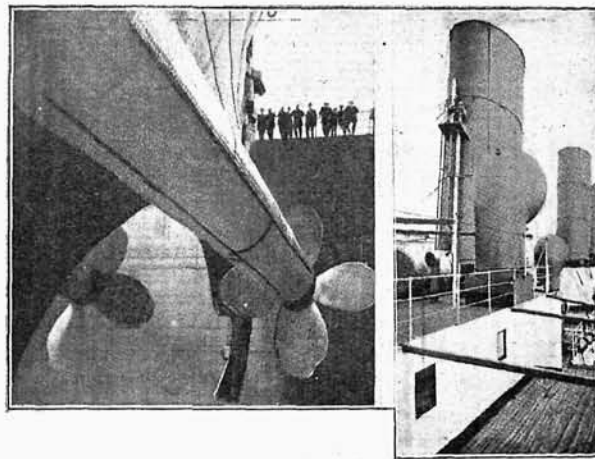
W 10-lecie pierwszego wydania książki „Vers une Architecture“.

Dziesięć lat temu Le Corbusier otworzył „les yeux qui ne voient pas” ogółu architektów na piękność nowoczesnego okrętu. Nazywał ją Le Corbusier „pięknością techniczną”, i od tego czasu słyszeliśmy wiele razy, jak zarówno architekci, tak i nie architekci przytaczali formy okrętu jako przykłady „piękności technicznej”, aż w Niemczech zaczęto nazywać wogóle architekturę nowoczesną nieco żartobliwie „Dampferarchitektur”. Ale w ciągu owych dziesięciu lat zaszedł w budownictwie okrętów szereg zmian, które ułatwiają nam obecnie zorientowanie się w kwestji, czy takie traktowanie wszystkich bez wyjątku form okrętowych jako okazów „piękności technicznej” jest wogóle uzasadnione. A jednocześnie, kiedy zastanowimy się nad różnicami, jakie zachodzą pomiędzy różnymi formami okrętów i ich wartością estetyczną, odkryjemy szereg analogij z innymi dziedzinami budownictwa. I analogie te mogą być dla nas o wiele bardziej pouczające, aniżeli bezkrytyczny zachwyt i chaotyczne powoływanie się na „piękność techniczną” form okrętów. Przedewszystkiem nie jesteśmy już dzisiaj tak olśnieni „nowością” tych form, ażebyśmy nie mogli rozpoznać, jak bardzo różnią się pomiędzy sobą pod względem wartości estetycznej pojedyncze przykłady, podane przez Le Corbusier’a w „Vers une Architecture” i następnie w „L’Art Décoratif d’Aujourd’hui”. Umiemy ocenić czystość i wyrazistość linii oprawy śrub okrętowych (rys. 1.), zamieszczonej w „L’Art Déc.”, ale możemy sobie również zdać sprawę, że przednia część pokładu SS Lamoricière, podana w „Vers une Arch.”, albo zdjęcie nienazwanego okrętu linii Canadian Pacific z „L’Art Déc.” (rys. 2.) przedstawia jakby rodzaj śmietnika, na który inżynier okrętowy wyrzucał bezładnie wszelkie wentylatory i t. p. urządzenia techniczne, których chciał się pozbyć z innych części pokładu.

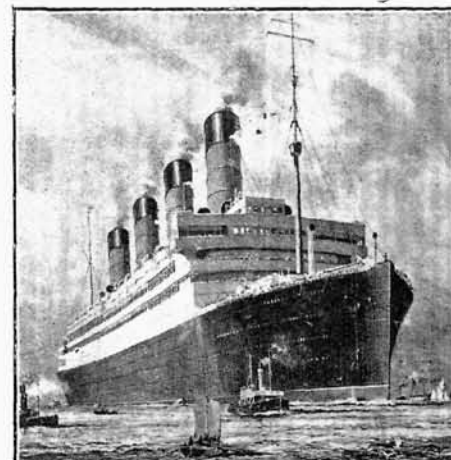
Już na tych przykładach widać, jak w budownictwie okrętowym, podobnie jak i w innych dziedzinach techniki, **inżynier stwarza wartości estetyczne przedewszystkiem tam, gdzie prawa fizyki i matematyki zmuszają go do znalezienia kształtu naturalnego dla danego problemu i warunków**, jak n. p. w podwodnej części okrętu. Wartości te wynikają również często z pracy inżyniera i tam, gdzie **konieczności użytkowe** zmuszają go do jasności i logiki planowania tej ogólnej podstawy wartości estetycznych. Ale wymagania użytkowe są mniej nieubłagane ścisłe, aniżeli prawa natury, nieuwzględnienie ich logiki jest mniej groźnym w następstwach, to też wynikają z nich rzadziej kształty zadawalniające pod każdym względem. Przykładem takiego powstawania wartości estetycznych pod wpływem konieczności praktycznego planowania (w tym wypadku konieczność stworzenia nieprzerwanego powierzchni pokładu) są zdjęcia mostku kapitańskiego SS Aquitania oraz liczne zdjęcia pokładów spacerowych różnych okrętów, podane przez Le Corbusier’a w obu wyżej wspomnianych książkach.

Wpływ tych dwu czynników, wytwarzających „piękności techniczne”, możemy obserwować również i w rozwoju budownictwa okrętowego już przed ukazaniem się „Vers une Arch.”, chociaż może jeszcze nie zdawał sobie z tego sprawy sam Le Corbusier.

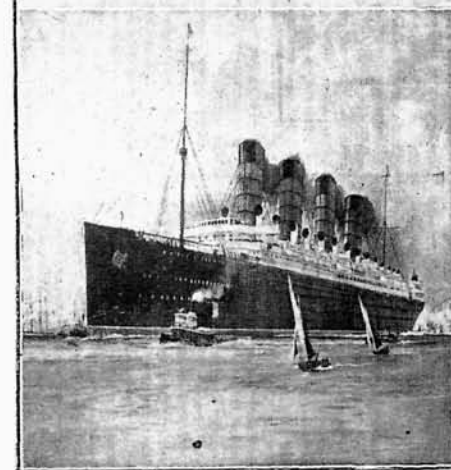
Od czasu wprowadzenia pary do żeglugi pasażerskiej największy wysiłek współzawodniczących linii i konstruktorów okrętowych był zwrócony w kierunku nadania statkom jak największej szyb-



Rys. 1, 2. Podług Le Corbusier: „L’Art Décoratif d’Aujourd’hui“.

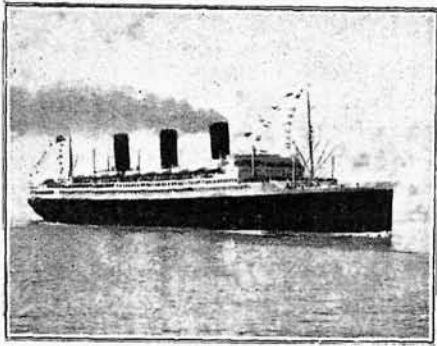


Rys. 3.
SS AQUITANIA,
Cunard Line
45.650 t. 1913

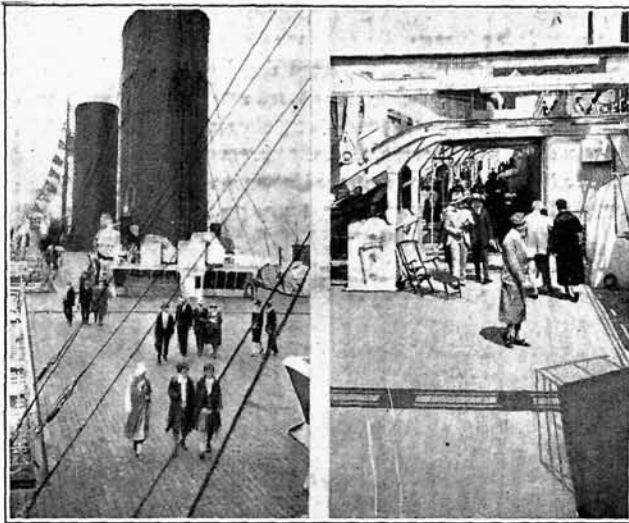


Rys. 4.
SS MAURETANIA,
Cunard Line,
31.000 t. 1903

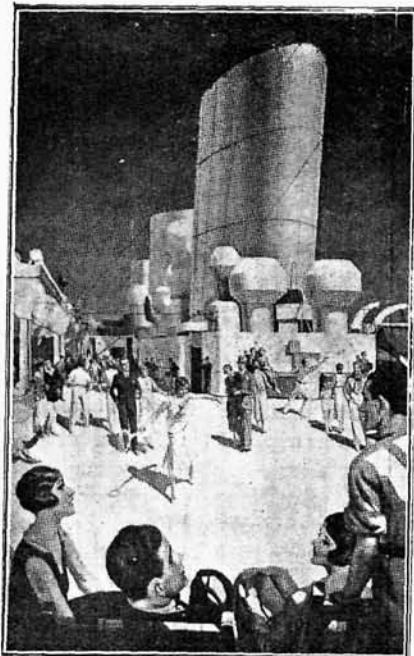
kości. To też okręty przybierają formy, coraz bardziej zastosowane do zwalczania oporu wody i powietrza, coraz ściślej odpowiadające prawom mechaniki. I w wyniku tego wyścigu poprzez Atlantyk powstaje w r. 1908 wypieszczona przez konstruktorów angielskich SS Mauretania, może najpiękniejszy okręt doby przedwojennej, przez dwadzieścia lat niezwykły w swym rekordzie szybkości, uderzający jeszcze dzisiaj szlachetnością i naprawdę techniczną pięknnością swojej wysmukłej sylwetki (rys. 4). Ale przy ówczesnym stanie rozwoju maszyn okrętowych osiągnięcie owej rekordowej szybkości było niezmiernie kosztowne (Mauretania zużywała na je-



Rys. 5.
SS ILE-DE-FRANCE,
French Line.
41.000 t. 1927.



Rys. 6, 7. Górne pokłady SS ILE-DE-FRANCE.



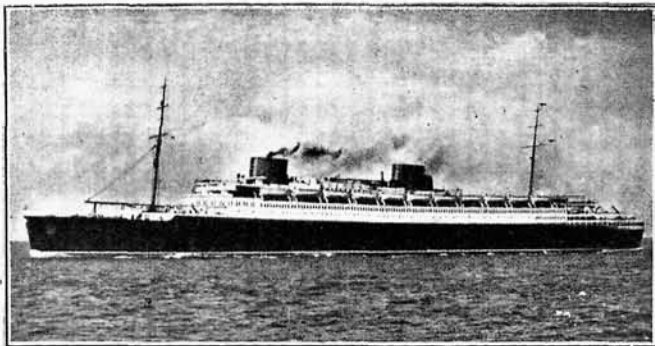
Rys. 8. „Sports-deck“
na okrętach P&O Line.

den przejazd około pięciu i pół miliona kilogramów węgla). To też wysiłki inżynierów okrętowych w ostatnich latach przed wojną idą już raczej w kierunku możliwego zwiększenia komfortu pasażerów zamiast dalszego zwiększania szybkości. Zatem zbudowana przez tę samą Cunard Line w pięć lat po Mauretani SS Aquitania (rys. 3) ma już ogromnie zwiększony tonaż (wpływający na zwiększenie rentowności statku i jednocześnie na zmniejszenie kołysania), oraz posiada o wiele wyższą nadbudowę pokładów „reprezentacyjnych”, zajętych przez salony i luksusowe apartamenty pierwszej klasy, urządzone w sposób, mający, o ile możliwości, wywołać u pasażera złudzenie, że znajduje się w lądowym hotelu czy pałacu, a nie na okręcie. Na pierwszy rzut oka widzimy, jak ocieżyła sylwetkę okrętu stwarza tego rodzaju wysoka nadbudowa, ale miała ona poza tym również i swoje wady techniczne, n. p. komisja rzeczoznawców, badająca przyczyny zatonięcia SS Vestris (Lampor et Holt Line) w r. 1929, uznała właśnie zbyt wielką wysokość nadbudowy za jeden z powodów przewrócenia się statku. Z sylwetki statków epoki wyścigu szybkości zachowały natomiast statki późniejsze jedną cechę. Mianowicie punktem honoru statku bezpośrednio przed wojną było posiadanie czterech kominów, które uważano za symbol jego siły i sprawności. Jeśli więc kotły wymagały jedynie mniejszej ilości kominów, wtenczas dostawiano pozostałe aż do czterech, jako jedynie dekoracje.

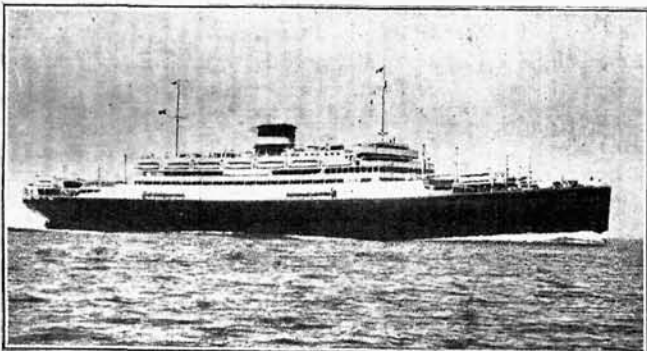
W budownictwie okrętowym spotykamy zatem, tak samo jak i w budownictwie lądowym, błagę techniczną („ślepe” kominy), lekceważenie wymagań technicznych (wysokość nadbudowy), oraz wprowadzanie „motywów”, powstałych w innych warunkach (wnętrza, imitujące budynki lądowe), a wszystko to „ze względów estetycznych”. I tak samo widzimy, jak i tutaj tego rodzaju „estetyka” stwarza „piękności” mocno podejrzanego gatunku. I wydaje się dzisiaj dziwnym, że Le Corbusier przytacza jako przykłady „piękności technicznej” szereg zdjęć... właśnie Aquitanii.

Jednakowoż typ okrętu, reprezentowany przez Aquitanię, nie stał się nigdy ogólnie przyjętym. N. p. nie naśladowały go nigdy nawet stosunkowo wielkie statki francuskiej „Compagnie Générale Transatlantique” (French Line): SS France (28.000 t., 1912, przytoczony w „Vers une Arch.”), SS Paris (36.000 t. 1921), albo SS Ile-de-France (41.000 t. 1927, rys. 5.), które pod względem rozplanowania górnych pokładów kontynuują raczej tradycję Mauretanii. Ale na ostatnim z nich możemy już obserwować korzystny wpływ nowych surowszych wymagań użytkowych. Mianowicie pasażer powojenny nie żądał już od okrętu tylu reprezentacyjnych salonów i hall’ów, co w epoce Aquitanii, natomiast wymagał większej możliwości ruchu, a nawet urządzeń specjalnych dla sportów, nie zadawalając się już wąskimi przejściami spacerowymi. To też konstruktorzy powojennych statków musieli oddać do dyspozycji pasażerów cały szereg przestrzeni górnych pokładów, które dotychczas służyły za „śmietnik” urządzeń technicznych. Te zwiększone wymagania zmusiły ich zatem do jasności i logiki planowania nawet w tych miejscach, gdzie uważali to dotychczas za zbyt szkodliwe. I widzimy, jak inny wygląd przybrały skutkiem owej jasności nie tylko te nowowprowadzone „sports-decks” zarówno już na SS Ile-de-France (rys. 6, 7), jak zwłaszcza na okrętach późniejszych (rys. 8), ale również i same urządzenia techniczne, w porównaniu z okrętami dawniejszemi (rys. 2).

Prawie równocześnie pojawia się w budowie górnych części okrętów i drugi czynnik, wpływający korzystnie na ich ukształtowanie, do pewnego stopnia analogiczny do wpływu, kształtujących część podwodną okrętu. Mianowicie pod wpływem wznowionego po wojnie wyścigu szybkości inżynierowie okrętowi poczęli zwracać baczniejszą niż dotychczas uwagę na opór powietrza, wywołany przez górne części okrętu. Skutkiem tego poczęto zmniejszać wszelkie zbędne załamania i wysoki, a również i ilość i wysokość kominów (nie bez wpływu było tu również zwiększone zastosowa-

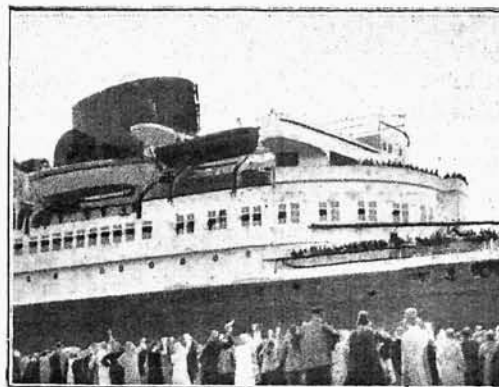


Rys 9. SS BREMEN, Norddeutscher Lloyd, 51.656 t. 1929.

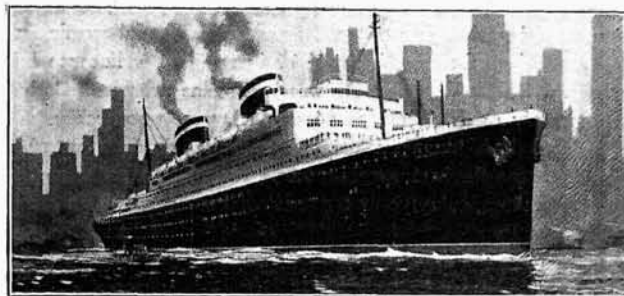


Rys. 11. MS SATURNIA, Cosulich Line, 24.000 t. 1927.

nie na okrętach motorów Diesla, dla których komin jest wogóle prawie że zbędnym). Wkońcu starano się nadać wszelkim nadpokładowym częściom przekrój, najlepiej odpowiadający zwalczaniu oporu powietrza, a więc przekrój ograniczony linjami, jak najbardziej zbliżonymi do naturalnych kierunków prądu powietrza. Powszechnie uważa się za pierwszego przedstawiciela tego typu okrętu niemiecki SS Bremen (Norddeutscher Lloyd, rys. 9, 10.), ale sławę tę zawdzięcza on głównie potężnej reklamie, poprzedzającej jego ukazanie się, podczas gdy wiele pomysłów, zastosowanych przy jego budowie, wprowadziły już poprzednio inne mniej znane okręty (MS Saturnia Cosulich Line, SS Malolo Matson Line i i.). Nie obyło się coprawda i tutaj bez daleko idącej „blagi technicznej”. Kominy SS Bremen, jak najniższe dla niestwarzania oporu, musiały następnie przedłużyć, bowiem pierwotne kominy nie miały dostatecznego ciągu, a sadze zasypywały górne pokłady. Podobna przeróbka okazała się konieczną także przy prawie najnowszym dzisiaj SS Manhattan (rys. 12). Wątpliwym wydaje się też często, czy przez zmniejszenie oporu powietrza, wywołanego przez drobne części nadpokładowe, uzyskano rzeczywiście tak wielkie korzyści, kiedy



Rys. 10. Szczegół SS BREMEN



Rys. 12. SS MANHATTAN, United States Lines, 30.000 t. 1932.

się pomyśli o ogromie oporu wody, który musi pokonywać sam kadłub okrętu. Ale niewątpliwie uwzględnienie wpływu oporu powietrza wprowadziło już obecnie szereg korzystnych elementów do kształtów okrętu (choćby tylko samo dalsze zwiększenie jasności i prostoty rozplanowania nadbudowy). I niedaleka przyszłość pozwoli zapewne oddzielić powstałe w ten sposób elementy o trwałej wartości od podyktowanych jedynie przez chwilową modę, bowiem obecnie buduje się w podobnych formach prawie wszystkie nowe okręty. Będą one mogły zatem dostarczyć pod tym względem wielkiej ilości doświadczeń.

Nie mam oczywiście zamiaru przez powyższe uwagi umniejszać zasługi Le Corbusier'a, jaką niewątpliwie stanowi otwarcie oczu architektów m. i. na niezauważone czy ignorowane wartości estetyczne okrętu. Ale przez dalsze zastanowienie się nad zagadnieniami estetyki budownictwa okrętowego możemy rozpoznać, że nie jest to dziedzina tak jednoznaczna, jak wydaje nam się przy pierwszym zetknięciu, i że tu, jak i w architekturze, wartość estetyczna opiera się na tych samych podstawowych zasadach, których zlekceważenie pociąga za sobą te same skutki:

LE CORBUSIER

Obszerne streszczenie artykułu D. Arkin'a, umieszczonego w Nr. 3 „Sowieckiej Architektury”, 1931 r., Moskwa.

Okres mechanicznego naśladowstwa pewnych formulek architektury nowoczesnej zda się dobiegać ku końcowi. Coraz liczniejsze głosy z całego świata przeprowadzają rewizję analityczną różnych koncepcji modernistycznych, albo pogłębiając treść niektórych twierdzeń, albo obnażając powierzchowność utartych jako pewniki „chwytów” architektury współczesnej, powtarzanych bezkrytycznie przez naśladowców. Na łamach naszego pisma niejednokrotnie już zamieszczaliśmy głosy tego rodzaju (Wright, Sauvage, Poelzig, nowa postawa architektoniczna Z. S. R. R. i tp.), obecnie podajemy obszerne streszczenie artykułu D. Arkin'a, formułującego i analizującego następnie zasady koncepcji architektonicznej Le Corbusier'a.

Marksistowski sposób rozumowania, normalny zresztą w ZSRR, zwłaszcza jest widoczny w ustępie, dotyczącym społecznej jakby strony koncepcji Le Corbusier'a i mającym na celu podkreślić, że corbusierowska apoteoza maszyny nie jest świadectwem umysłu, panującego nad maszyną, lecz odwrotnie—podległego maszynie, niewolniczego. Mimo więc miejscami użytej przez autora specyficznie „groźnej” terminologii, zdecydowaliśmy i ten ustęp podać w skrócie, gdyż bądź co bądź przyczynia się on do wyświetlenia stosunku ZSRR wobec Corbusiera.

Le Corbusier — to bezsprzecznie najbardziej znane imię wśród architektów Europy.

Dawniej buntownik, „enfant terrible” — obecnie wódz życia architektonicznego Zachodu.

Obecnie Le Corbusier jest u szczytu swej popularności, rozpowszechnionej tak szeroko poza granicami jego ojczyzny, iż niejednokrotnie imię to jest łączone z narodzinami „stylu międzynarodowego”, a nawet ukazują się tego rodzaju rozprawy, jak „Corbusieryzm w ZSRR”.....

Ostatnia książka Corbusier'a („Précisions”) jakgdyby utrwala mię-

dzynarodowy charakter jego wpływów, — świadczy o tem sama budowa tego dzieła: dziesięć prelekcji, wygłoszonych w Argentynie, artykuły o USA i Brazylii, wreszcie szkice „Atmosfera Moskwy”, „Temperatura Paryża”... Sam tytuł książki uroczyście podkreśla kanoniczny niemal charakter omawianej architektonicznej doktryny. „Précisions” stanowią rozszerzone resumé dogmatów, tak krasomówczo przedstawionych w poprzednich dziełach Corbusier’a „Vers une architecture”, „Urbanisme”, „L’art décoratif d’aujourd’hui” oraz „Une maison — un palais”).

Błyskotliwa retoryka Corbusier’a, efektowna demonstracja nowych kanonów formalnych, eksponowanych w charakterze elementów „nowego stylu”, skusiła licznych architektów sowieckich... Jedni spostrzegli z całej koncepcji Corbusier’a jedynie ostrą krytykę dawnej „stylowej” architektury i otoczyli przeto postać autora aureolą „rewolucjonisty”. Inni przyjęli również pozytywną część jego estetycznych dogmatów, imponujących ideologom „sowieckiego” konstruktywizmu i funkcjonalizmu swą jasnością i wyrazistością. Jedni i drudzy włożyli sporo wysiłków w pracowite studjowanie oraz stosowanie jego formalnych sposobów i rozwiązań w licznych budowach w ZSRR. W ten sposób wzory formalne twórczości Corbusier’a zostały mechanicznie powtórzone na gruncie sowieckim. Właściwa jednak, wewnętrzna treść koncepcji Corbusier’a zostawała zazwyczaj poza obrębem uwagi i spostrzegawczości jego naśladowców, to też charakter bezkrytyczny tego naśladownictwa stawał się szczególnie wyraźny.

Żadna z książek Corbusier’a nie została dotychczas wydana w języku rosyjskim. Częściowo tłumaczy to na terenie ZSRR ów brak wszelkiego krytycyzmu w stosunku do działalności Corbusier’a i powierzchowne ujmowanie istoty jego koncepcji teoretycznych, wreszcie bezmyślne mechaniczne powtarzanie jego metod i rozwiązań w architekturze.

Tembardziej aktualne jest poznanie całokształtu koncepcji i działalności Corbusier’a, jak również założeń i wewnętrznej treści socjalnej, na których wspiera się ta koncepcja.

Działalność Corbusier’a posiada jakgdyby swą prahistorję. Jest to jego twórczość malarska.

Corbusier rozpoczyna swą działalność w okresie podziału w malarstwie spadku „po-kubistycznego”. Wówczas to kubizm (Picasso) wytyczył kierunek swej marszruty — marszruty po zamkniętem kole.

Na to zaczarowane koło zostało skazane malarstwo świata burżuazyjnego. Z całego nowego bogatego dobytku zachowało jedyne dążenie — dążenie ku wyzwoleniu się od wszelkiej ideowości.

Analityczne poszukiwania elementów formy materialnej, analiza i deformacja świata widzialnego, wyzwolenie malarstwa z wszelkiego rodzaju treści anekdotycznej i literackiej — oto zasadnicze tendencje tego malarstwa.

Formę malarską ujmowano abstrakcyjnie, jako samodzielny świat wizualny, złożony wyłącznie z sumy elementów widzialnych, z szczególnych przedmiotów oraz ich kształtu, barwy i faktury.

Malarstwo miało być środkiem pomocniczym wzrokowego ujmowania świata. Twierdzono, iż świat widzialny nie powinien mieć nic wspólnego z ujmowaniem wszelkiego innego rzędu, osiągalnego zapomocą innych zmysłów lub pracy umysłu.

„Puryzm” w malarstwie, oczyszczenie go od wszelkich ubocznych domieszek, stał się hasłem dnia. Plon kubizmu został podzielony tak, jak cesarstwo Aleksandra Macedońskiego: pomiędzy szeregiem władców. Jednym ze spadkobierców — staje się puryzm Ozenfant’a i P. Jeanneret’a (Le Corbusier’a).

W obrazach „purystów” przerwała się ostatnia nić, łącząca malarstwo ze światem idei. Pozostała jedynie projekcja na płótnie pewnej techniki maszynowej z matematyką-regulatorem i fakturą — jako właściwym objektem.

Sztuka świata kapitalistycznego wygrywała swe ostatnie atuty.

Gra się nazywała „suprematyzmem” (Malewicz), „abstrakcjonizmem” lub „neo-plastycyzmem” (Kandinskij, Mondrian), lub też wreszcie puryzmem (Ozenfant i Jeanne et).

Suprematyzm rosyjski wyszedł poza ramki obrazu sztalugowego i zajął się „przedmiotem” jako abstrakcyjną konstrukcją przestrzenną. W bezpośrednim pokrewieństwie z Kandinskim i Mondrianem okazali się konstruktywiści z Bauhaus’u.

Podobne były dzieje puryzmu, który bynajmniej nie wskutek jedynie unji personalnej (Le Corbusier) wszedł do historii konstruktywizmu w architekturze.

Corbusier nie mógł ograniczyć się do roli filozofa w pracowni malarzkiej.

Ceremonie grzebalne „treści literackiej” w obrazach i magja tworzenia obrazów abstrakcyjnych okazały się zajęciem monotonnym i niezbyt skomplikowanym.

Nawet obrazy Fernanda Leger’a, a nawet samego Corbusier’a „malarstwo maszynowe” przypominały dekoracyjną stylizację maszynowości i przeto jeszcze nadmiernie grzeszyło „obrazowością”. Rozwojem konsekwentnym dążeń dotychczasowych było przejście od malarstwa abstrakcyjnego ku przedmiotom przestrzennym.

Kolejnym etapem rozwoju stał się konstruktywizm w architekturze. Konstruktywizm ten wyprowadza się przeto częściowo z malarstwa abstrakcyjnego. Nigdy też konstruktywizm nie zagubił śladów swego pokrewieństwa z abstrakcjonizmem malarskim, nawet w swych najbardziej „funkcyjnych” dziełach epoki późniejszej!

Corbusier omija etap „konstruktywizmu kameralnego” i przechodzi bezpośrednio od malarstwa ku działalności w dziedzinie architektury i sztuki stosowanej, gdyż w tych odmianach sztuki związek z techniką i maszyną wydaje się mu bardziej realnym i namacalnym, niż np. w „mechanistycznym odczuwaniu” estetyki purystów lub metafizycznym maszynizmie malarstwa Fernanda Leger’a.

Karol Edward Jeanneret studjuje w młodości zarówno malarstwo, jak i sztukę stosowaną. Wg. własnych zwierzeń składa daninę zamiłowaniu folkloru. Rok czasu poświęca (przed wojną) studjom przemysłu artystycznego w Niemczech. Już w tym okresie wyjawia swe poglądy na rolę artysty w przemyśle:

...Artysta dekorator tworzy dla produkcji maszynowej rzeczy, które mają imitować prace ręczne. Obrzydliwe! („L’art décoratif d’aujourd’hui”, str. 209).

Rysownik-dekorator to wróg, pasorzyt wytwórczości. Należy zamknąć szkoły sztuki stosowanej! Czyż może artysta dekorator przy pomocy swych szkiców, osnutych jedynie na własnej fantazji, zmienić automatyczną logikę procesu wytwarzania?

Współczesny przemysł artystyczny nie może mieć nic wspólnego z upiększeniem!

Corbusier ośmiesza upiększenia współczesnych przedmiotów użytkowych ornamentem, opartym na folklorze; walczy przeciwko dekorowaniu, które ma na celu ukrycie wad i marnego gatunku wyrobów. W następujących, pełnych ironji, słowach wysmiewa Corbusier „romantykę przedmiotów”:

„Przedmiot codziennego użytku winien być upiękaszony. Towarzysz naszych smutków i radości winien posiadać duszę... Dusze pięknych przedmiotów, łącząc się razem, tworzą promienną atmosferę, która zabarwia na kolor różowy nasze szare, smutne życie...”

W przeciwstawieniu do tego romantyzmu Corbusier wysuwa następujące hasło:

„Protestujemy! Przedmioty codziennego użytku zastąpiły niewolników dawnych czasów i same stały się naszymi niewolnikami, sługami. Pocóż więc narzucamy tym rzeczom rolę naszych zaufanych przyjaciół? Żądajmy od nich jedynie dokładności, obowiązkowości i dyskretnej obecności!”

W ten sposób, zamiast pojęcia rzeczy, sprzętów, utworów sztuki stosowanej, wprowadza Corbusier nazwy — „aparar”, „instrument”.

rozbiór

Prawdziwym dziełem sztuki jest więc maszyna, aparat, utwór techniki, kształtowany wyłącznie pod kątem widzenia celowości. Program estetyczny Corbusier'a zawiera apologję maszyny, jako idealnego wzoru prawdziwego dzieła sztuki o doskonale estetycznych kształtach.

Widzimy więc, iż Corbusier, ten „trzeźwy racjonalista”, ironizujący chirurg przeszłości, bezlitośnie rozcinający jej wrzody romantyczne marzeń i złud, wreszcie Corbusier — konstruktor, operujący suchymi wzorami i liczbami, raptem staje się entuzjastą, pełnym nieomal romantycznego zachwytu.

„Maszyna, ten fenomen nowoczesności, stwarza przewrót w życiu duchowym ludzkości... Maszyna budowana jest nie na podstawie fantazji, lecz szczególnego systemu duchowego, któremu człowiek poświęcił siebie samego; systemu, który stworzył nowy wszechświat.

Maszyna — to geometria. Geometria — to nasze własne dzieło, wzbudzające zachwyt w nas samych. Geometria i bogi królują na wspólnym tronie”.

Ten hymn maszyny, eksponujący świadomość władzy i potęgi kapitalizmu przemysłowego (nadmiar entuzjazmu zdradza nam, że autor jest raczej giermkim niż rycerzem, czyli jest w tym wypadku inteligentem-technikiem, pozostającym na służbie kapitalizmu), stanowi jedynie preludjum do ścisłych wniosków estetyki praktycznej, szczególnie w dziedzinie architektury.

Podstawami estetyki Corbusier'a są maszyna i celowość. Matematyka zamiast wszelkiej ideowości. Rozumowy, ścisły rachunek zamiast obrazu. Funkcja użytkowa zamiast emocjonalnego oddziaływania na widza.

Corbusier ustanawia swe kanony, znane jako hasła: „dom—maszyna do mieszkania”, „technika — podstawa nowego liryzmu”.

Są to dwa punkty oporowe koncepcji architektonicznej. Samo zesławienie tych haseł daje obszerną gamę sprzeczności, zawartych w koncepcji Corbusier'a.

Te dwa hasła są myślą przewodnią sześciu tomów jego dzieł, posiadających tak zręczną i utalentowaną reżyserję, gdzie efektywnie dobrane fotografie dają naoczne potwierdzenie tez autora, a cyfry, przykłady i cytaty inscenizują ekspertyzę naukową...

Konstrukcja tej niezmiernie kunsztownej budowy literackiej (utrzymanej również w tak nowoczesnym stylu...) stanowi szkielet wewnętrzny, stworzony bynajmniej nie z jednolitego materiału.

Corbusier-purysta, przedstawiciel najbardziej „czystego” kierunku „czystej sztuki”, spotyka się z Corbusier'em racjonalistą, inżynierem, funkcjonalistą. Rozpatrzmy okoliczności tej konfrontacji.

Pierwszy utwór Corbusier'a („Vers une architecture”) jest całkowicie prawie poświęcony krytyce architektury końca XIX i początku XX wieku.

Eklektyzmowi i stylowi „modern” przeciwstawia Corbusier utwory techniki, pozbawione wpływu tak zw. „architektury”. Są to różne dzieła inżynierskie, hangary, silosy, mosty.

Corbusier zdecydowanie zwalcza wszelkie powłoki dekorujące elewacji budynków, zarówno wykonanie w stylu „modern”, jak i we wszelkich odmianach i stylizacjach eklektycznych. W architekturze „modern” Corbusier uznaje jedynie to, co przeciwstawiało się dekoracyjności i maskowaniu fasad (Loos, Wagner, Berens, Perret).

Jednakże i utwory tych architektów nie zadawalniają Corbusier'a, gdyż niedostatecznie wyrażają „erę maszynizmu”. Początek tej ery stanowi wg. Corbusier'a zastosowanie żelazobetonu do budownictwa.

Żelazobeton zajmuje dominujące miejsce w koncepcji Corbusier'a, gdyż jest to zdaniem jego nie tylko materiał budowlany, lecz decydujący czynnik rozwoju architektury, źródło rewolucyjnego przewrotu w tej dziedzinie.

Zanik ściany jako elementu dźwigającego (ściana staje się wypełnieniem), zanik sklepień łukowych, zwiększenie rozpiętości konstrukcji poziomych, swoboda w rozmieszczeniu otworów i płasz-

czyzn, — to wszystko tłumaczy Corbusier na język wzorów estetycznych w postaci znanych „pięciu tez” (zasady kształtowania: 1) słupów, 2) dachów płaskich, 3) swobodnej kompozycji planu, 4) wydłużonych poziomo okien, 5) swobodnej kompozycji fasad). Same tezy powyższe jedynie rozwijają i tłumaczą na język kształtów architektonicznych to traktowanie maszyny, które jest punktem wyjścia Le Corbusier'a, oraz jest tak charakterystyczne dla współczesnego bourgeois.

Pretensje tego „bourgeois” epoki koncentracji i racjonalizacji do nadania obiektywnego charakteru swej działalności wyrażają się w funkcjonalnym urządzeniu budynku, w jego upodobnieniu fabryce i maszynie.

Jednakże ten sam bourgeois, ten sam „władca i rozkazodawca rzeczy”, zachowuje w sobie rysy charakteru, typowe dla pospolitego rentjera, w głębi swej psychiki bojącego się maszyny.

I oto cały system kanonów architektonicznych Corbusier'a, przynoszący jak gdyby początki racjonalizacji i mechanizacji życia bourgeois, staje się jednocześnie sposobem estetycznego „oswojenia” maszyny, próbą uczynienia kształtu maszyny lekkostrawną dla psychiki i ideologii bourgeois, próbą uzyskania stworzenia złudzenia jego władzy istotnej.

W następujący sposób Corbusier formułuje swe znane tezy:

1. **Słupy.** Rozwiązanie problemu naukowego polega przede wszystkim na zróżniczkowaniu jego elementów. W budynku możemy zróżniczkować części nośne od nienośnych. Zamiast dawnych ciągłych fundamentów, możemy dać fundament przerwany w postaci oddzielnych pali. Ściany dźwigające możemy zastąpić słupami. Słupy i fundamenty w postaci pali dajemy niezależnie od rozkładu wewnętrznego budowli, a jedynie w zależności od wypadającego na nie obciążenia. Słupy te dźwigają bezpośrednio 1-e piętro. Przez skasowanie parteru zyskujemy na uniknięciu wilgoci oraz na zwiększeniu parceli, która przechodzi w postaci ogródka pod domem.

2. **Dach tarasowy.** Żelazobeton wymaga zabezpieczenia od zmian temperatury zewnętrznej. Wilgoć, opady, zatrzymujące się na dachu płaskim, osłaniają żelazobeton, chronią go przeto przed zniszczeniem. Rury spustowe przechodzą wewnątrz domu. Na dachach płaskich możliwe jest urządzenie ogrodów z krzewami, a nawet z drzewkami 3—4 m wysokości.

3. **Swobodne kształtowanie planu wnętrza.** Konstrukcja stropowa, dźwigająca wszystkie stropy i dach, umożliwi swobodne ukształtowanie wnętrza, za pomocą dowolnie ustawianych lekkich działówek.

4. **Wydłużone poziomo okna.** Szkieletowa konstrukcja ściany umożliwia założenie okien przez całą długość ścian. Zapewnia to całemu wnętrzu równomierne i intensywne oświetlenie. Historia architektury obracała się stale około rozwiązania otworów okiennych. I oto żelazobeton umożliwia maximum oświetlenia przez skasowanie szczudłowych okien pionowych i przykrych filarów międzyokiennych.

5. **Swobodne kształtowanie elewacji.** Wskutek zastosowania konstrukcji szkieletowej elewacja może być kształtowana swobodnie. Okna mogą się ciągnąć poziomo zarówno na przestrzeni 10, jak i 200 m (projekt Pałacu Ligi Narodów).

Tezy powyższe stanowią fundament nowej estetyki. Nie pozostaje nam nic z architektury epok ubiegłych — zaledwie tyle, ile dać może literacko-historyczne wypracowanie szkolne.

Tezy te stanowią zasadniczą część koncepcji architektonicznej Corbusier'a. Są one stale powtarzane w jego utworach i stanowią jak gdyby nieruchome punkty zmiennego żywiołu jego krasomówstwa o estetyce. Tezy powyższe w dopiętych rozważaniach w „architektonicznej literaturze” Corbusier'a stanowią kanony o charakte-

rze praktycznym, tworzą jakgdyby istotną część pewnego patentu na wynalezienie „stylu nowoczesnego”.

Czemże są te tezy w swej istocie?

Czy tworzą one bezpośrednie i obowiązkowe wnioski, powstałe z nauki o „maszynie do życia”? Czy też są receptą, niezbędną do stworzenia kształtów typowych dla nowoczesnych form architektonicznych? Czy w tezach została wyrażona zasada funkcjonalnego uzasadnienia kształtowania architektonicznego, pojmowana w ten sposób, jak ją ujmują sam autor?

Pobieżna nawet analiza wymienionych tez daje nam odpowiedź zdecydowaną.

Zasada konstrukcji słupowej jest najbardziej typowym przykładem sposobu architektonicznego rozumowania Corbusier'a.

Konstrukcja słupowa umożliwia wyodrębnienie części dźwigającej poza obręb ściany. Corbusier czyni z tego wniosek następujący: odsłonić części dźwigające, skasować resztę ściany. Powstaje w ten sposób dom na słupach, pozbawiony parteru. Przykład demonstrowania konstrukcji za cenę zrzeczenia się jednej kondygnacji — parteru. Zrzeczenie się powyższe uzyskuje na poczekaniu „uzasadnienie funkcjonalne”: uniknięcie wilgoci, ogród, przejazd pod domem i tp.

Jasne jest jednak, iż te rozumowania funkcjonalne pełnią rolę drugorzędną, „stosowaną”, — poprostu są „naciągnięte”.

Sprawa polega na nowych możliwościach kształtowania. Nowy materiał umożliwia pod względem estetycznym „organiczny” zwrot techniki XX wieku ku prymitywom budownictwa (budownictwo na palach).

Teza „swobodnego kształtowania planu” łączy się organicznie z tezą o słupach. Czem jest w swej istocie ta teza? Przecie właśnie zasady standaryzacji, seryjności, propagowane przez samego autora, przeczą zasadom „dowolnego kształtowania planu” i wymagają właśnie ścisłego uzasadnienia i ustalenia poszczególnych pomieszczeń, ich położenia wzajemnego, oświetlenia etc. Właśnie wg. zasad Corbusier'a plan wewnętrzny budowli uzasadnia jej konstrukcję i kształt zewnętrzny. Przeto teza swobody planowania staje się pozbawiona treści i stwierdza jedynie istnienie pewnej „abstrakcyjnej” swobody...

Teza swobodnego kształtowania planu realizowana jest przez Corbusier'a bynajmniej nie w celu racjonalizacji i typizacji jednostki mieszkaniowej, lecz jedynie dla wywołania efektu wnętrza płynnego, zmiennego w swym podziale, kontrastującego temi właściwościami z wyraźnymi, surowo-geometrycznymi, ustalonymi kształtami i bryłą zewnętrzną.

Ten styl współczesny, niby to stworzony jako żywe zaprzeczenie drobno-burżuazyjnej kultury mieszkania, kultury zarówno dawnego angielskiego „home”, jak i wewnątrz nowszych, okazuje się w swej istocie pełnym sprzeczności wewnętrznych tak, jak i cała ideologia i kultura burżuazji, której głosiicielem jest Corbusier.

Jego „współczesny człowiek”, bourgeois najnowszej edycji, wychowany w atmosferze imperjalistycznych wojen, pionowych i poziomych karteli, masowych lokautów, ten wódz przemysłowy, bohater powieści Paul Morand'a i Spenglera, w istocie swej jest jedynie nową odmianą rentjera i wulgarnym dorobkiewiczem powojennej epoki.

Z roli wielkiego reformatora spada Corbusier jedynie do roli wyraziciela pojęć rentjera i tworzy zaledwie formalną odmianę tradycyjnego oddzielnego dworu, willi lub pałacyku.

To oto wielki rewolucjonista, głoszący hasła nastania nowej ery budownictwa i całkowitych przemian w architekturze, staje się dostawcą małych willi dla paryskich snobów.

Zasada poziomo wydłużonych okien uzyskała obecnie wartość niemal obowiązującego kanonu. Corbusier łączy w tym wypadku dwa momenty odrębne: funkcję oświetlenia oraz efekt formalno-konstrukcyjny rozcięcia powierzchni ściennej pasem poziomym. Oczy-

wście w uzasadnieniu autora figuruje wyłącznie moment pierwszy. Jednakże w istocie rzeczy przeważa w tym wypadku powód natury estetycznej.

Podobne rezultaty wykazuje analiza pozostałych tez Corbusier'a. We wszystkich wymienionych przykładach widzimy dobitnie skrzyżowanie dwóch kierunków.

Pierwszy kierunek — to funkcjonalizm i racjonalizm, era „maszynizmu”, wszystko to, co wg. Corbusier'a stanowi „esprit nouveau”, zrywające z przeżytkami romantyzmu.

Kierunek drugi wywodzi się nie od Taylora i Forda, lecz bezpośrednio z malarstwa okresu puryzmu, od spadkobierców kubizmu, poszukujących „matematycznie czystych” kształtów. Kierunek ten — to ciąg dalszy — przeniesienie poszukiwań formalnego absolutu z płótna dwuwymiarowego do przestrzennej architektury.

Corbusier demonstruje nam pozorną jedność tych sprzecznych elementów swej koncepcji architektonicznej, opartych z jednej strony na trzeźwym racjonalizmie, z drugiej — na estetyzująco-indywidualistycznym formalizmie.

Ta pozorna jedność sama wykazuje swe sprzeczności, swój uwiąd... W roku 1929 Corbusier publikuje (początkowo w piśmie czeskim „Přítomnost”, a następnie w „Frankfurter Zeitung” oraz „Die Form”) swój słynny artykuł pod tytułem „Od jakiego miejsca rozpoczyna się architektura”?

Artykuł powyższy wydał się nieomal odstępstwem dla tych wszystkich wyznawców Corbusier'a, którzy ujmowali dosłownie całą argumentację mistrza i przyjęli w całości jego naukę o funkcjonalizmie, celowości etc. Jednakże artykuł ten stanowił jedynie konsekwentne rozwinięcie i odcyfrowanie (do użytku niezbyt pojętych jego wyznawców) dawnej tezy o „technice, jako podstawie nowego liryzmu”.

Oto urywek z tego artykułu:

Dążenie do skasowania gzymsów, kopuł, frontonów, doprowadziło nas do tezy: dom = maszyna do mieszkania. Architekt staje się inżynierem, zgłębia zadania techniki. Jednakże po zaspokojeniu głodu i uniknięciu nędzy pyta się człowiek: „Pragnę wiedzieć, jak sobie wyobrażacie moją maszynę do mieszkania? Czy wszystko zostało przewidziane? Nie tylko poto przychodzę do domu, by jeść i spać. Myślę również! Pragnę mieć wokoło siebie to, co mnie się podoba, co może być moim natchnieniem. To znaczy, iż pragnę stworzyć sobie otoczenie, odpowiadające mej indywidualności...”

Wyraz mych myśli jest następujący: sztuka jest z życiem związana nieodłącznie; sztuka — to indywidualny wyraz swobody i osobistego gustu. W tym wypadku człowiek wyjawia swoją osobowość.

Oto dlatego jest dźwiękiem pustym próba stworzenia systemu, podporządkowującego sobie ludzkie emocje, systemu, który nie przyczynia się do zrównoważenia duchowego życia człowieka.

„Maszyna mieszkaniowa” znajduje się narazie w drodze ku architekturze.

Nie istnieją ludzkie siły, któreby zdolne były skasować liryzm.

Nieemożliwe byłoby puszczenie w ruch tej „maszyny mieszkaniowej”, gdyby nie zaspakajała ona potrzeby ducha.

Gdzie się rozpoczyna architektura?

Zaczyna się tam, gdzie się kończy maszyna!

Oto słowa Corbusier'a i jego odmowa autoryzowania haseł nieumiarkowanych „funkcjonalistów”, negujących całkowicie rolę ideowości w architekturze...

Liryzm stanowi wg. Corbusiera główny element twórczości architektonicznej, a nawet pięć wymienionych faz kształtowania stanowi jedynie sposób wyrażenia jego liryzmu.

Przełożył i streścił Leonard T—i.

SPRAWY ORGANIZACYJNE

W sferach architektonicznych daje się obecnie zauważyć charakterystyczne zjawisko, zawsze znamionujące ewolucyjne przełomy w myślach i nastrojach społeczeństwa. Bez uprzedniego porozumienia się, rozmów i przygotowań, jednocześnie prawie w różnych ośrodkach i przeciwnych krańcach, zaczynają kielkować wspólne, prawie analogiczne w swoich podstawach i kierunkach myśli, stopniowo układając się w świadomość niedoskonałości istniejącego stanu rzeczy. W niedostrzegalnie krótkim czasie uplastycznia się konieczność zmiany i nieprzeparte dążenie do odnowienia formy ustroju.

Jest to obecnie coraz więcej krystalizująca się świadomość, że w swoich organizacjach architektonicznych doszliśmy do kresu niedorzeczności. Nie to, że się okazały jakieś braki lub niedociągnięcia organizacyjne, które dają się zmienić, naprawić lub złagodzić, tylko, że sama podstawowa myśl wszystkich naszych związków w samym założeniu swoim nosi zarodek **destrukcyjny, rozbijający** tam, gdzie trzeba **łączyć, rozsadzający to, co trzeba konsolidować**.

Łączymy się dla obrony naszych interesów „fachowo-zawodowych”. Jest to sakramentalna formułka, z której wychodzą wszystkie statuty naszych związków, a na której budujemy nasz dobrobyt doczesny. Niewinna, a taka współczesna formułka, niosąca w sobie najbardziej jadowitą żmiję ogólnego rozkładu nieodpukowanego grzechu pierwotnego, z którym przychodzi na świat każdy nowy, tak zwany, „związek”.

Każde logiczne i konsekwentne rozwinięcie myśli przewodniej musi w końcowym etapie doprowadzić do ideału. Idealnym zaś punktem końcowym w obronie interesu „fachowo-zawodowego” poszczególnego architekta, jako jednostki, jest wynalezienie najbardziej humanitarnego sposobu zlikwidowania z pola widzenia wszystkich innych „fachowych zawodowców” teje branży i pozostanie samemu na polu bitwy bez niepotrzebnych konkurentów na widnokręgu. Byłoby to idealnym szczytem obronionego interesu.

Ale wiemy wszyscy, że ideału niema. Musimy więc coś z tego ideału opuścić na rzecz życia i jego wymagań. Musimy zrezygnować z przymusowej likwidacji i przyjąć za punkt wyjścia tych, powiedzmy, 1000 osobników, w ten lub inny sposób uprawiających zawód na terenie Rzeczypospolitej, i wspólnie bronić się, układając jakiś kompromisowy modus vivendi. Ale i to nie udaje się. Uczelnie architektoniczne co rok wyrzucają nieopatrznie na świat boży nowy narybek, który zastrasza i zwiększa tę wyjściową normę. Tworzy się tak zwana „ciasnota na rynku pracy”. Ciasnota nie jest w naszym interesie, wolimy luz i swobodę. Zupełnie więc zrozumiałe, że u osobników, konsekwentnie rozumujących w ramach statutu, zjawia się genialnie prosta myśl „zamknięcia klapy” przynajmniej na pewien okres czasu i zatamowania tej zgubnej dla „interesów” nawałnicy nowych konkurentów. Jest to sposób tem skuteczniejszy, że kardynalnie przeciąłby możliwość ewentualnego zjawienia się jakiegoś fenomenu, któryby wbrew prawom przyrody i pomimo grubo niedostatecznych systemów nauczania wydziałów architektury, potrafił przebić się przez biurokratyczne sита nauki, i jak jakiś Napoleon od architektury, zagrażać najżywotniejszym interesom tych tysięcy.

Niewiadomo dlaczego, ale nie spotykaliśmy się dotąd z inną, może nawet lepszą kombinacją, tak samo prowadzącą do zrównoważenia „rynku pracy”. Polegałaby ona na tem, że na każdą liczbę n świeżych adeptów sztuki budowlanej, taka sama liczba n przestarzałych zawodowców automatycznie wychodziłaby na emeryturę. Czyli poprostu odbierałoby się im prawo praktyki i dawało się spokojne funkcje, wymagające pozaświatowej obiektywności, jak sędziów konkursowych, ekspertów sądowych etc. Nie patentuje

tego sposobu, ale uważam go za tak samo dobry i skuteczny, jak i pierwszy, ale nie tak banalny.

W każdym razie należy stwierdzić, że zadanie jest trudne. Przy takim postawieniu sprawy, „interes fachowo-zawodowy” każdego z członków takiego obronnego związku jest w kardynalnym przeciwieństwie do takiegoż interesu wszystkich innych członków. Ostrze pozycji obronnej, mające być skierowane gdzieś w przestrzeń, w stronę społeczeństwa, jakimś dziwnym sposobem, widocznie w braku dostatecznych punktów zaczepienia w tym kierunku, niechybnie zwraca i zaczyna pruć w żywym ciele związku, przekształcając się z obronnego w całkiem atakujące.

„Tutaj leży sedno nieporozumienia. Architekci prowincjonalni są oparci o klientelę prywatną, niemniej jednak niechętnie patrzą okiem na architektów stołecznych, którzy w częstych wypadkach pojawiają się na ich gruncie jako wykonawcy budowlanych państwowych. Nadto cały szereg instytucji społecznych posiada swoje biura konstrukcyjne, lub stałych doradców, rekrutowanych przeważnie z pośród architektów warszawskich. Taki stan rzeczy budzi słuszne rozdrażnienie”.

Tak mówi Lech Niemojewski, referując swoje wrażenia z trzeciego zjazdu delegatów (Biulet. 4 SAP). Prawda, że dodaje on na pocieszenie tym rozdrażnionym, że „Na całym świecie dzieje się to samo”, ale zostaje niewyjaśnione, czy ta krótka adnotacja potrafiła ich w dostatecznej mierze przekonać.

Nie zastanawiamy się w tym wypadku nad słusznością spostrzeżeń prezesa Rady i stopnia rozdrażnienia prowincjonalnych kół. Chodzi nam tylko o wyjaśnienie sobie, czy platforma zawodowości, na której budujemy nasze związki, może być dostatecznie pewną podstawą do zjednoczenia się i łączności.

Przedewszystkiem w każdym łączeniu się musi być jakiś cel. Celem połączenia obecnych związków i stowarzyszeń w jeden ogólnopolski związek — związek związków — miałoby być zorganizowanie skutecznego frontu walki o dobrobyt architektów, gromadna opieka nad jednostką, wzmocniona postawa obronna przeciw wrogowi zewnętrznemu. Ten wróg zewnętrzny — to społeczeństwo, masowy klient, pracodawca, który według nastawienia „klasowego” ma nas eksploatować i wyzyskiwać.

Tylko naskutek jakiejś aberacji logicznej można budować na takiej koncepcji nadzieje na podniesienie tego zaufania do architektów, nad utratą którego tak obecnie ubolewamy. Klient podobno ucieka. Ucieka do ładowców, omijając architekta. Czyż można tym klientom się dziwić? Czy można spodziewać się od niego specjalnego zaufania do architekta, który zasklepił się w pozycji uciemiężonego i „organizuje” się, szczerząc ku niemu zęby i nastawiając w jego stronę ostrza swoich pik? Który organizuje się poto, by bronić swego członka przed nim — klientem, społeczeństwem, — by pokrywać wszystkie grzechy i przewinienia, jakiego ten członek mógł przeciw niemu poczynić — płaszczem „koleżeńskiej solidarności”?

Trzeba przyznać, że w tych swoich organizacjach przedstawiamy obraz nadzwyczaj dziwny, tak, jakby całą naszą akcją kierował jakiś złośliwy obłąkaniec.

Stajemy w postawie obronnej, nieprzejednanej, — przeciwstawiamy się społeczeństwu — i żądamy od niego zaufania; uświadomimy sobie i wszystkim, kto nas słuchać chce, że architektura, że estetyka — to wielkie głupstwo, że to tylko dla snobów, że grunt to budować, — i ze zdziwieniem konstatujemy, że w tem budownictwie już nas zastąpił kto inny — czysty budowniczy, inżynier bez jakiegoś niewyraźnego przydomku — architekta.

Słowem, własnymi rękami burzimy fundament, na którym mamy stać. Idziemy drogami wręcz przeciwnymi tym, które mielibyśmy iść powinni.

Należy raz na zawsze zawrócić z tych fałszywych i zgubnych dróg, prowadzących w prostej linii do paraliżu postępowego architektury polskiej.

Należy skończyć z obroną interesów architektów i **bronąć interesów architektury**. Platformą do prawdziwej łączności architektów winien być organizowany i wspólny wysiłek do podniesienia poziomu architektury, jej wartości społecznej. Do przekonania społeczeństwa, że bez architektury nie ma kulturalnego rozwoju, że architektura to wyższe osiągnięcie ducha, to uzewnętrznienie kultury społecznej, to podniesiony tonus jego psychiki życiowej. Jesteśmy przecie jednym z najpoważniejszych elementów tego społeczeństwa, jego filarem podstawowym. Jesteśmy silniejsi od niego — kierujemy jego wyrazem kulturalnym, ono, nieświadome społeczeństwo, jest na naszej łasce, a nie my na jego. I jest wręcz nienormalne, kiedy schodząc z tej pozycji kierowniczej i niezależnej, przyłączamy się do stanowiska instalatorów kanalizacyjnych lub dozorców domowych, którym taki związek obronny jest potrzebny.

Cały połączony wysiłek architektów winien być skupiony w **obronie społeczeństwa** przed wyzyskaniem jego nieświadomości, przed przemyślnictwem tandety i banalności, której wartość ono samo nie zawsze ocenić potrafi. Musimy bronić **swoje własne społeczeństwo**, którego nierozzerwalną częścią jesteśmy, przed „pracownikami cyrkla i pinezki”, przed „budowniczymi” i zawodowcami, dla których architektura jest tylko budownictwem, rzemiosłem zarobkowym. Społeczeństwo nie może być nam wrogiem, przed którymbyśmy mieli się bronić, — bez jego współpracy, zrozumienia i poparcia nic nie zrobimy dobrego.

Żądać od społeczeństwa zaufania możemy tylko wtedy, kiedy będzie ono przekonane, że w organizacji architektów znajdzie **najskuteczniejszą obronę swoich społecznych interesów**, a nie interesów zawodowych architekta. Ostrze obrony winno być odwrócone. Krzywda architekta wynika nie z tego, że ktoś mu podrzuci fałszywą stuzłotówkę, lub nie zapłaci za szkic. Dla takiej obrony nie warto budować gmachu organizacji, wystarczy na to sądy państwowe. Jego krzywda jest głębsza i z fałszywego nastawienia obrony coraz się pogłębia. Jest to **niedocenianie jego znaczenia** w życiu społeczeństwa, upadek jego wartości, i zwiększające się zwątpienie w konieczności jego istnienia. Z tem właśnie musi walczyć organizacja architektów, ale na innej, bardziej szerokiej drodze. Należy przedewszystkiem **zdrząć spluwaczkę**, ustawioną na ołtarzu architektury i zastąpić ją **posągiem sztuki**. Wyrzucić poza obręb

świętyni handlarzy i spekulantów i wznović order kapłański kultu prawdziwej architektury. Nie wmawiać w ludzi, że nic prócz rzemiosła budowlanego nie posiadamy, lecz przeciwnie wbijać im w głowę, że budownictwo—budownictwem, ale jest jeszcze i wyższa magia piękna, bez której najlepsze budownictwo nie stanie się architekturą.

*

Obawiam się, że tego rodzaju postawienie sprawy może w pewnych sferach ściągnąć na mnie „ośmieszający” zarzut idealizmu. Wiem też, że w „teorii czystego idealizmu” jest jedno słabe miejsce — to codzienny apetyt. To też dla uspokojenia tych, co by się uśmiechali na tak „romantyczne” postawienie sprawy, muszę stwierdzić, że nie ma w tem żadnego idealizmu, tylko szerzej zrozumiany **interes**. Używając bardziej współczesnej terminologii, której błyski cynizmu są widocznie objawem dernier cri, ostatnio przyjętego w enuncjacjach stowarzyszeń architektonicznych,* — jest to „podniesienie towaru, którym handlujemy”, wiadomo bowiem, że dobra reklama produkcji powoduje zwiększenie jej popytu i podnosi jej „cenę rynkową”. Chodzi więc tylko o **solidne postawienie interesu**, a nie o dorywczą korzyść ugania się za ułamkiem procentu, coraz niżej spadającego zależnie od „podaży” i „konkurencji”. Pod hasłem „huzia na patronów” nie znajdziemy linii łączności, a podział na „rekinów od architektury” i „uciemiężonych niewolników” w żaden sposób nie podniesie zaufania społeczeństwa ani do naszej pracy, ani do naszego rozumu.

Jest więc jedyna możliwość i jedyny sens połączenia się wszystkich architektów polskich — **to związek ideowy, a nie zawodowy**. Utworzenie szeroko postawionego I. A. R. P. — Instytutu Architektów Rzeczypospolitej Polskiej z honorowym prezesostwem Prezydenta, w rozwinięciu do ogólnopolskiego znaczenia.

Kraków czy Poznań, Wilno czy Łódź, Warszawa czy Gdynia nie miałyby w tem zjednoczeniu nic do podziału i rozdziału, nic do targów i żalów, tylko jedyny cel propagandy i utwierdzenia wiecznych praw architektury i jej powagi.

Architekci polscy muszą wreszcie utworzyć silną i potężną organizację, która mogła swoim autorytetem zaważyć na szali anarchicznych drgawek, któremi się kieruje nasza architektura. Musi rozwinąć dostateczną siłę przekonania, aby się z jej zdaniem liczone i szanowane. Może to nastąpić tylko w oderwaniu się od wątpliwej obrony doraźnych interesów, w zaniechaniu demagogii i spekulacji, a dążeniu do podniesienia poziomu architektury i należytej oceny jej wartości.

NA MARGINESIE PROJEKTÓW PRZYSZŁEGO STATUTU OGÓLNOPOLSKIEJ ORGANIZACJI ARCHITEKTONICZNEJ.

W numerze poprzednim (Nr. 10) podaliśmy teksty propozycji statutowych zjednoczenia architektów całej Polski, jakie wysunęły Rada Związku Stowarzyszeń Architektów Polskich i Warszawskie Koło Architektów.

Rozbieżność w proponowanych schematach konstrukcji nowego Zrzeszenia, przy zasadniczej zgodzie w określeniu celu naczelnego mającego nastąpić Zjednoczenia, spowodowała zwrócenie się nasze do Prezesa W. K. A. p. prof. Czesława Przybylskiego oraz do członka Rady Z. S. A. P. arch. Romualda Millera z prośbą o podanie motywów bliższych, dla których właśnie tak a nie inaczej zostały sformułowane owe projekty. Otrzymałe wyjaśnienia podajemy poniżej.

MOTYWACJA WNIOSKU W. K. A.

We wstępie do projektu organizacji S. A. R. P., opracowanego przez Radę Z. S. A. P., zaproponowane zostało, by Zjazd powołał Komitet Organizacyjny, który, na zasadzie uchwalonych wytycznych, opracuje i złoży do zatwierdzenia władzom statutu przyszłego towarzystwa, następnie zorganizuje T-wo i zwoła pierwsze walne zebranie delegatów.

Delegaci Towarzystw nie mają prawa zgłaszać przystąpienia reprezentowanych przez nich ugrupowań do nowej organizacji, nie mającej sprecyzowanego statutu; przyjęcie wytycznych nie jest równoznaczne z przyjęciem wszystkich paragrafów przyszłego statutu.

S. W.

* Autor ma widocznie na myśli artykuły Biuletynu S. A. P. (przyp. S. W.)

Na końcu wstępu umieszczone jest zdanie: „Po ukonstytuowaniu tego S. A. R. P. wszystkie stowarzyszenia lokalne oraz Z. S. A. P. zostaną rozwiązane”.

Delegaci na 4-y Zjazd nie mają pełnomocnictw do rozwiązania swoich Tow., z których każde może się rozwiązać tylko w drodze przewidzianej statutem, przedtem musi rozporządzać swoim majątkiem, archiwami i t. d.

Jako kontrpropozycję Warsz. Koło Architektów wysunęło wniosek:

Wnioski końcowe. N. W. z Del. uchwalić raczą:

Przyjmując za podstawy statutu mającego powstać T. A. R. P. propozycje, zgłoszone przez Koło Architektów, zjazd obarcza PP misją zredagowania pełnego tekstu **statutu T. A. R. P.**

Tekst statutu nie może w niczem uchylić się od przyjętych przez Zjazd zasad, a być li tylko ujęciem ich w przepisana obowiązującym prawem formę.

Pełny tekst statutu rozesłany będzie w terminie do dn. . . . zrzeszonych i niezrzeszonych w Z. S. A. P. stowarzyszeniu architektonicznem.

W ciągu miesiąca od daty otrzymania statutu stowarzyszenia oznajmia Radzie Z. S. A. P., czy zgłaszają swój akces do T. A. R. P. Członkowie T-wa zgłaszających akces wchodzi do T. A. R. P. jako członkowie założyciele.

Z chwilą osiągnięcia liczby 250 członków założycieli, statut zostanie złożony odnośnym władzom do zatwierdzenia i z tą chwilą T. A. R. P. zostaje powołanem do życia.

Pan Arch. Gustaw Trzcziński, Dyrektor biura Rady Z. S. A. P., upoważniony zostaje przez Zjazd do poczynienia wszelkich kroków, niezbędnych dla zwołania pierwszego Walnego Zgromadzenia T. A. R. P. i przeprowadzenia wyborów władz TARP. Do pomocy p. Arch. Gustaw Trzcziński powoła prezydja stołecznych towarzystw architektonicznych.

Z chwilą powołania do życia T. A. R. P., Stowarzyszenia, zgłaszające do niego akces, wszczynają kroki przewidziane ich statutami, w celu rozwiązania się i zadysponowania majątkiem.

Jest to jedyne słuszne stanowisko.

Statut nowego T-wa musi być dokładnie przemyślany, jeżeli chcemy, by stał się podstawą organizacji trwałej; każdy z wstępujących do organizacji członków powinien znać zawczasu wszystkie paragrafy statutu; zobowiązanie wstąpienia do T-wa, którego statut zostanie dopiero opracowany, nie może być brane poważnie.

S. A. R. P., według koncepcji Rady ZSAP, „wciąga w swoją orbitę” „w trybie przyjęcia” inżynierów innych specjalności i architektów bez studjów akademickich, wykonywujących zgodnie z istniejącymi przepisami prawnymi zawód architekta.

Ponieważ tytuł architekta nie jest u nas prawnie chroniony, pojęcie „architekt wykonywujący zawód architekta” na mocy uprawnień, obejmuje wszystkich absolwentów średnich szkół budowlanych w Państwie.

Z tego wynika, że Rada pragnie włączenia w „swoją orbitę” wszystkich pracujących w Polsce na polu budownictwa, bez względu na poziom wykształcenia i uprawnień, a w związku z ostatniem, bez względu na częstą rozbieżność interesów.

Rada Z. S. A. P. dąży, jakgdyby, do stworzenia surogatu izby ar-

chitektonicznej, w tej nadziei, że drogą presji moralnej uzyska taki zakres wpływów, jaki posiadają ustawowo egzystujące izby zawodowe.

Jest to zbyt szerokie postawienie sprawy; organizacja społeczna nie jest w stanie jej podjąć.

Myślny powinni dążyć do stworzenia T-wa jednolitego, o charakterze podobnym do T-wa Lekarskiego i T-wa Prawników, które egzystują pomimo izb oficjalnych.

Zorganizowanie jednolitego i licznego T-wa Architektów pozwoli nam wpłynąć na szybsze powstanie izby architektów; proponowana koncepcja zastępczej izby architektów doprowadziłaby nas tylko do konieczności stworzenia jednego lub więcej towarzystw nowych. W związku z tem upaść powinna propozycja Rady przyjmowania architektów dyplomowanych na mocy zgłoszeń i podział członków na dwie katedorje.

W organizacji społecznej, opartej na dobrowolnem do niej należeniu, nie może być podziału członków na dwie kategorie; przeniesienie z jednej do drugiej, określanie oczek sity, sam proces przesiewania doprowadzić muszą do tarę wewnętrznych i rozłamu.

Zamierzone T-wo ma brać odpowiedzialność moralną za swych członków, ma jednak część ich przyjmować na mocy zgłoszeń! Czy świadectwo ukończenia wyższego zakładu naukowego ma być równoznaczne ze świadectwem honorowości i wysokiego poziomu etycznego jego właściciela?

Archiwa komisjy dyscyplinarnych wyższych uczelni świadczą, że czasem tak nie jest.

Rada przewiduje jakby szczebelkową strukturę nowego T-wa: u podstawy umieszcza Koła prowincjonalne, dalszym szczeblem jest doroczny Zjazd delegatów, wybieranych na zasadzie wadliwie zresztą zaprojektowanego klucza, — u szczytu znajduje się Zarząd Główny. W tych warunkach Zarząd Główny nie ma należytego kontaktu ze zrzeszonymi i należytego na nich oparcia, — wisi jakby w powietrzu z władzą dyskrejonalną na okres całego roku. Byłby to ustrój dyktatorski, wadliwy dla organizacji społecznej i zagrożający jej spoiści.

Zarząd Główny powinien opierać się na bardziej liczny zespół i w nim czerpać kadry pracowników dla wyjaśnienia różnych zagadnień, które życie nasuwa; takim organem powinna być Rada, wybierana na Walnem Zebraniu wszystkich członków T-wa. Mandat, otrzymany na Walnem zebraniu, ma najwyższą powagę moralną. W punkcie 3-im operatu Rady powiedziane zostało, że S. A. R. P. nie wyrzeka się prawa analizy i wpływu na sposób i zakres nauczania w naszych uczelniach w Polsce.

Otóż statutowe niewyrzekanie się praw analizy tylko w jednej z dziedzin życia ogólnego jest jakby pośredniem zrzeczeniem się prawa analizy w innych, z czem zgodzić się trudno; druga część zdania może natomiast nasunąć przypuszczenie, że S. A. R. P. ma odziedziczyć po kimś prawo wpływu na zakres i sposób nauczania w naszych wyższych uczelniach architektonicznych. Prawo to posiada istotnie Min. Wyzn. Rel. i Ośw. Publ., ograniczone jednak ustawowo dzięki autonomji Szkół Wyższych.

Cz. Przybylski.

MOTYWACJA WNIOSKU RADY Z. S. A. P.

Żeby zrozumieć genezę wniosku Rady Z. S. A. P. w sprawie organizacji zawodu architekta, wystarczy pójść na dworzec Główny w Warszawie, wsiąść do wagonu i przejechać linią Obwodową do dworca Gdańskiego i dalej aż po granice zabudowań Pragi. Roztaczające się przy tej przejażdżce z okien wagonu widoki na for-

mę, sposób i jakość zabudowania stolicy państwa — będą aż nazbyt dobitną ilustracją interesującego nas zagadnienia.

Mamy oto, jak na dłoni, pracę i jej rezultaty paru pokoleń architektów polskich do obecnego włącznie, pracę ich rąk i mózgów, wyraz ich twórczości, wyraz ich kwalifikacyj fachowych.

Jakież są rezultaty tej pracy? Co one mówią o średnim poziomie tych kwalifikacji fachowych architekta?

Na te pytania architekt nie może dać odpowiedzi. Na wspomnienie architektury tego traktu (a takich traktów — cała budująca się Polska) architekt zapłonie jedynie rumieńcem wstydu. Zapłonie płomieniem potępienia.

Kogo i czego?

Bądźmy odważni. Spróbujmy nareszcie nazywać rzeczy po imieniu. Stawiać wszystkie kropki nad „i”.

Chodzi przecież o rację istnienia zawodu architekta w Polsce.

Boć przecież każdy się zgodzi z tem, że jeżeli średni wyraz twórczości architektów w Polsce ma dawać takie wyniki, których ilustracją są podane przykłady, — to niema potrzeby produkowania u nas architektów, niema potrzeby ich pracy. Te rezultaty potrafi osiągnąć każdy dzikus z najbardziej zatraconej kniei. To pośmiewisko z architektury w Polsce, wobec świata i ludzi, potrafi osiągnąć każdy mieszczuch i szynkarz z najbardziej zatraconych Bałut. I nie ludźmy się. Żadne „Kościoły Opatrzności”, ani „Dworce Główne” — nic nam tu nie pomogą. Chodzi o średni wyraz pracy architekta u nas.

Kto za to ponosi odpowiedzialność? Pewno, że nie tylko my. Ale my najwięcej.

Winne są temu „Ustawy” — poto pisane, żeby ich nie wykonywać. Winni są temu ich wykonawcy i stróże — poto stawiani, żeby te „Ustawy” omijać i nieinteligentnie stosować.

Winną jest temu cała państwowa organizacja architektury i budownictwa, podzielona nieprzebytymi murami odrębności „interesów” — organizacja, w której dzisiaj już nawet niema centralnego mózgu i w której prawa ręka nie wie, co robi lewa.

Winne jest temu „straszliwe zamiłowanie do budownictwa” każdego nowopowstającego ministerstwa.

Winne jest temu... może niekulturalne społeczeństwo.

Wreszcie — winni temu jesteśmy i my, architekci polscy. I może najwięcej.

Dlaczego?

Bośmy nie potrafili się zorganizować dla dania należytego odporu temu złu, które stopniowo w naszych oczach zalewało organizację życia architektury w Polsce.

Bośmy nie potrafili zorganizować autorytatywnej opinii społecznej i fachowej dla przeciwstawienia zalewowi nieuctwa i spekulacji.

Bośmy doprowadzili, nie rozumiejąc co czynimy, do osiatecznej dezorganizacji nasze własne życie wewnętrzne, w którym zamarły wszystkie dawne normy etyczne a nowe nie powstały.

A nawet jeszcze więcej!

Bośmy do dzisiaj nawet nie zrozumieli, że winniśmy stanowić zorganizowany zawód, na którym ciąży społeczna odpowiedzialność wobec Narodu i jego kultury i cywilizacji — za rezultaty pracy tego zawodu.

Bośmy dotychczas nie zrozumieli, że tylko dodatnie (a nie ujemne) rezultaty tej pracy są społeczną racją istnienia zawodu architekta. Bośmy w konsekwencji też nie zrozumieli, że zawód architekta, jeżeli nie chce być zawodem, skazanym na wymarcie, musi społeczeństwu dać gwarancję za fachowy poziom wykonywanej przez architekta, członka zawodu, pracy.

Oto są, zgruba biorąc, te czynniki, które doprowadziły nas do rozbitego koryta architektury w Polsce.

W tej sytuacji wniosek Rady ZSAP nabiera specyficznego znaczenia. Jest on pośrednim stwierdzeniem oświeconego stanu rzeczy i programem wyjścia z tragicznego położenia.

W zrozumieniu, że jedynym czynnikiem, decydującym o społecznej potrzebie i pożytku pracy architekta, jest pozytywny wynik tej pracy, — wniosek Rady ZSAP za oś swego rozumowania bierze sprawę fachowych kwalifikacji architekta i na tej prostej podstawie buduje organizację zawodu architekta w Polsce, którego zadaniem jest zapewnienie społeczeństwu dobrego gatunku pracy architekta i podniesienie jej średniego poziomu.

Jest to program, który wskazuje realną drogę uzdrowienia i widzi ją w pracy od wewnątrz.

Oczywiście, realizacją tego programu jest nie do pomyślenia bez solidarnego wysiłku wszystkich architektów Rzeczypospolitej Polskiej w dążeniu do realizacji wspólnego celu.

Jest to myśl nowa i w naszym życiu organizacyjnym dotychczas nieznaną. Kręciliśmy się w ciasnych kółkach wąskich interesów koleżeńskich, nierzuconych na szerokie tło społeczne, a życie z jego istotnym splotem interesów przewalało się nad naszymi głowami. Teraz odkrywa się przed nami szeroka perspektywa skierowania całej społeczności architektów Rzeczyposp. Polskiej i wszystkich oddzielnych jej członków do prężnego marszu naprzód dla dobra zawodu i architektury.

Jestem przekonany i wierzę, że delegaci stowarzyszeń architektonicznych w Polsce, którzy staną na 4-tym nadzwyczajnym Zjeździe, wniosek Rady Z. S. A. P. rozpatrzą, pogłębią i przyjmą, a tem się dobrze zasłużą społeczeństwu i architekturze w Polsce.

R. Miller.

NA TEMAT WYSTAWY „TANI DOM WŁASNY”

W ciągu ubiegłego miesiąca za Warszawą pod Bielanami odbyła się wystawa p. n. „Tani dom własny”, zorganizowana przez T-wo Reformy Mieszkaniowej. Wystawę stanowiły 23 domki, przeznaczone na sprzedaż i na zamieszkanie ich przez nabywców. Olbrzymia reklama, jaka towarzyszyła tej akcji, zarówno jak i wszelkiego rodzaju komentarze, które wzbudziła w sferach fachowych, przyczyniły się do zainicjowania przez Koło Architektów w Warszawie łącznie z T-wem Reformy Mieszkaniowej dwóch wieczorów dyskusyjnych na ten temat.

Wieczory te odbyły się w gościnie użyczonego lokalu wystawowym Instytutu Propagandy Sztuki. Dnia 12 czytano referaty, zaś 13-X przeprowadzono dyskusję. Obecnych ok. 200 osób.

Wieczór zagał prof. Przybylski, następnie prezes T-wa Reformy Mieszkaniowej i organizator wystawy, p. Z. Toeplitz, w przemówieniu podkreślił, że zadaniem Wystawy było pokazać, jak za „niewielkie oszczędności” można mieć mały domek własny

i że umożliwienie tego właśnie budownictwa małych domków dla jak najszerzych warstw jest jednym z zadań Polskiego T-wa Reformy Mieszkaniowej. Po bezbarwnym zreferowaniu przez arch. Brukalskiego planów domków wystawowych, arch. Graeffe omówił założenia urbanistyczne wystawy, wreszcie arch. R. Miller w długim referacie przeprowadził kwalifikację grup budynków wg. użytkowego budulca i typów konstrukcyjnych. Wobec aktualności szeregu twierdzeń, jakie zostały poruszone w tym wykładzie (dotyczy to zwłaszcza uwag o wykorzystaniu zalet i wad drzewa, jako budulca), zamieścimy go w jednym z najbliższych numerów. Następnie referowali pp. inż. Koptowicz, inż. Hempel o fundamentach, dyr. Ponikiewski o stronie cieplnej budynków i inż. Kruk o kosztach.

O wiele żywszym był przebieg następnego wieczoru, podczas którego omówiono krytyczniej cele, powód i wartość tego rodzaju imprez.

Prof. Przybylski poruszył błędy urbanistyczne w zabudowie Wystawy

wy: nadmierne rozwinięcie linii ulicznych, zwiększenie kosztów inwestycyjnych i utrzymania ulic. W odpowiedzi arch. J. Jankowski dość blado bronił urbanistycznych wad Wystawy oraz niewesołego na odludziu życia przyszłych jej mieszkańców.

Arch. Z. Wóycicki ostro podkreślił eksperymentalny charakter Wystawy, co w replice swej przyznał i prezes Wystawy p. Toeplitz, oznajmiając przytem, że organizatorzy Wystawy nie mieli na celu dać gwarantowanych przez siebie najtańszych i trwałych domków posiadaczom „niewielkich oszczędności”, lecz dali wolną rękę architektom i przedsiębiorcom budowlanym, zwracając się do nich w ten sposób: „Niech każdy z was da to, co uważa za najlepsze i najtańsze” (nie droższe nad 12.000 zł.).

Następnie arch. Nowakowski w żywym przemówieniu poruszył wagę kontroli i opieki państwowej nad gatunkiem drzewa, oraz znaczenie umiejętności obchodzenia się z drzewem przez mieszkańców, dla lepszej konserwacji domków. Z szeregu licznych dalszych przemówień wymienimy poruszenie przez inż. Przędęckiego strony ujawnionej kalkulacji domków wystawowych, i inż. Rudolfa krytykę Wystawy pod kątem higienicznym.

Reasumując przebieg posiedzenia w zamykającym przemówieniu, prof. Przybylski zauważył, że „jeśli (na wieczorze) nie zostały dostatecznie oświetlone pewne zagadnienia nas interesujące, to niewątpliwie zostały postawione pewne pytania i przy następnej okazji, gdy zaczniemy rozpatrywać domki podobnego typu, poglądy nasze na te kwestje, które mogą się wyłonić, będą znakomicie pogłębione”.

Poniżej podajemy przemówienia prof. Przybylskiego, arch. Wóycickiego, inż. Przędęckiego i arch. Nowakowskiego, jako poruszających najogólniejsze kwestje, związane z Wystawą, zawiadamiając jednocześnie naszych czytelników, że prosiliśmy szereg architektów i inżynierów o opracowanie szczegółowe najważniejszych tematów, dotyczących konstrukcji i kalkulacji tych domków, które w miarę otrzymywania opublikujemy w naszym czasopiśmie. Jako pierwsze tego rodzaju opracowanie, podajemy w numerze niniejszym artykuł inż. Popiela.

s. w.

PRZEMÓWIENIE PROF. C. PRZYBYLSKIEGO.

Wypadło mi zabrać głos pierwszemu, bo mam zamiar omówić ogólne założenie urbanistyczne wystawy. Domki na Bielanych są wystawowym obiektem przejściowo, następnie będą zakupione i zamieszkałe, czyli przez wystawę stwarza się zawiązek przyszłego osiedla na Bielanych. Jaka myśl przewodnia była wytyczną dla takiego, a nie innego rozplanowania tego osiedla? Musimy wziąć pod uwagę, że każde nowopowstające osiedle musi być wypadkową świadomego zamiaru i że zapoczątkowanie takiej dzielnicy staje się wskaźnikiem, jak takie osiedle ma się rozwijać. Założenie widocznie jest następujące: zabudowa domkami jednorodziinnymi. W jaki sposób sprawa ta została rozwiązana? Place obszaru od 400—700 m² zostały zabudowane w ten sposób, że mniej więcej na środku każdego placu postawiony jest mały domek, wskutek czego ogródki są rozkawałkowane, ale czy zostały rozkawałkowane planowo? O ile mnie pamięć nie myli, niema nigdzie dziedzina gospodarczego, który jest bardzo ważny, dlatego, że spełniać będzie bardzo ważne funkcje: tam się będzie prało, suszyło bieliznę — wobec tego, że większość domów niema strychu; tam się będzie gromadziło odpadki itp. Takich dziedzin przy tych domkach nie spotykamy. Reszta nie jest podzielona na ogródki dekoracyjne lub owocowe, tak, że pod względem zagospodarowania na terenie nie wiem jakie będą rezultaty, — wystawa nas nie poucza. Co do praktycznej strony tych ogródków, to zagranicą jest ona bardzo doniosła. Niedawno jeden z Anglików, który zwiedzał nasze osiedla podmiejskie, powiedział, że nie rozumie, dlaczego wszystkie ogródki w naszych osiedlach są tak kombinowane, jakby miały być dekoracją dla ulicy. Ten zarzut można postawić i rozplanowaniu na Biela-

nach. Do tych ogródków nie można wyjść w negliżu, nie można używać kąpeli słonecznych itd. Dalej — jakie taki ogródek ma znaczenie dla dzieci? Będą prawdopodobnie strofowane przez rodziców za deptanie grządek i będą się bawiły na ulicy. Jakże otrzymaliśmy efekty estetyczne? Bardzo wiele osiedli podmiejskich spotyka się dotąd z zarzutem, że charakter architektoniczny tych osiedli nie jest ujednostajniony. O wystawie na Bielanych można powiedzieć, że trzyma prym pod tym względem między osiedlami podmiejskimi. Te ugrupowania domków, tak, jak zostały przeprowadzone, nie dają żadnych ciekawych rozwiązań perspektywicznych od strony ulicy i nawet jeśli by się wprowadziło większe masywy zieleni, to i to nie będzie w stanie związać ich w jedną całość.

Reasumując, mam wrażenie, że zabudowa tego osiedla była zaprojektowana pod kątem widzenia wystawy, a nie pod kątem widzenia przykładu — jak powinny być, nawet w tem założeniu pojedynczych domków, takie rzeczy rozwiązywane.

Nie jestem urbanistą, ale takie zapytania się nasuwają i sędzę, że byłoby dobrze, gdyby takie rzeczy wyjaśniła. Z jednej strony to jest krytyka, a z drugiej strony chcę sformułować wnioski, które w rezultacie jako dorobek mogą się tu wyłonić.

Przedewszystkiem zdaje mi się, że należałoby teren, przeznaczony pod budowę, znacznie zmniejszyć, odciążyć przez to koszty, obciążające poszczególną całość. Następnie należałoby bezwzględnie w każdym z tych ogródków wydzielić część gospodarczą i to zizolowaną od otoczenia, aby tam różne funkcje gospodarcze pani domu osobiście mogła spełniać, w ten sposób, by nie była obserwowana przez sąsiadów.

Ale, aby tam życie rodzinne miało się rozwijać, musi być izolacja od ulicy. Aby nie zwiększać gęstości zabudowania, można to, co się oszczędzi na poszczególnych parcelach, skomasować razem i umieścić między domkami zgrupowanymi, przeznaczając je na tereny wspólne do zabawy dla dzieci.

Wreszcie, proszę Panów, skomasowanie i grupowanie tych mieszkań miałyby jeszcze jedno doniosłe znaczenie: wobec tych katastrofalnych dzisiaj cyfr, które wczoraj tu były podane, że koszty włączenia do instalacji wynoszą nieraz 100% kosztów całego domku, należałoby tak zaprojektować kolonje, aby grupa domków razem się włączała do sieci miejskiej. Jeśli nastąpi kiedyś, co jest pożądane, urządzenie przez magistrat gładkich bruków, to będzie to katastrofa dla mieszkańców, bo koszty oczyszczania ulic wyniosą 100% kosztów utrzymania domów i oprocenowania kapitału i dlatego zwracam się do Tow. Ref. Mieszk., aby wpłynęło, by przepisy magistrackie, dotyczące opłat za uprzątnięcie ulic, zostały zmienione, bo tak, jak jest obecnie — 3 rodziny w małym domku płacą tyle, ile 50 rodzin w domu dużym naprzeciwko.

PRZEMÓWIENIE ARCH. Z. WÓYCICKIEGO (II POSIEDZ.)

Należy pokreślić dużą zasługę organizatorów Wystawy i zaznaczyć, że dorobek tej Wystawy jest poważny. Przypuszczam i wierzę, że będzie doskonały, o ile my tutaj bardziej szczerze wypowiemy się krytycznie, bo dotąd mówiliśmy tylko opisowo o Wystawie, a nie mówiliśmy, jakie korzyści możemy wyciągnąć z tej Wystawy.

A więc nasuwa się pytanie: czy naprawdę wiemy, jaki był cel i zadanie Wystawy? Czy to miał być techniczno-budowlany eksperyment? Jeżeli tak, to stwierdzić należy, że eksperyment jest dopiero rozpoczęty, ale o rezultacie jeszcze dużo powiedzieć nie możemy. Może celem Wystawy było spopularyzowanie sprawy budownictwa, poruszenie ruchu budowlanego? Rzucono hasło: „buduj drewniane domy”. Zrobiono Wystawę. Zamierzono tanio budować i odrazu sprzedawać.

Czy to jednak dobrze, iż pierwsza Wystawa budowlana była postawiona pod tyłoma znakami zapytania? Musimy zdać sobie z tego sprawę, temwięcej, że w niedalekiej przyszłości czeka nas większa Wystawa budowlana. Trzeba sobie powiedzieć szczerze, że nie-

podany był wyraźny cel Wystawy, a więc z jednej strony eksperyment, a z drugiej — szereg konkretnych poczynañ.

Dalszy moment: masowa produkcja. Który z tych domów nadaje się do masowej produkcji? Była o tem dyskusja. Lecz nic jeszcze nie wyjaśniono. Tu tkwi sedno sprawy i należy powiedzieć pod adresem Tow. Reformy Mieszkaniowej, że eksperyment rozpoczęty można będzie uważać za dodatni, jeżeli badania eksperymentalne będą kontynuowane. I sędzę, że właściciel domku po roku zamieszkania będzie mógł więcej nam powiedzieć, niż my tu dzisiaj mówimy — który z tych domów nadaje się na masową produkcję.

Co do konstrukcyj poszczególnych, powiem tylko, że choć każdy z tych elementów konstrukcyjnych jest przestudjowany, lecz nie każdy z tych zespołów konstrukcyjnych był poddany badaniom.

Czy te domki zdadzą życiowy egzamin, zobaczymy za rok. Chciałbym zwrócić się pod adresem Tow. Reformy Mieszkaniowej, żeby ten eksperyment prowadziło dalej i o rezultatach powiadomiło szerszy ogół: kupujący winni się dowiedzieć, jaka konstrukcja jest pewna i czy można ją urzeczywistniać.

Należy wyrazić żal, iż pierwsza Wystawa tanich domków nie pokazała nam tanich domów, wykonanych z materiałów wypróbowanych, gwarantowanych i nie wzbudzających wątpliwości ani zastrzeżeń.

I jeszcze na jedno należy zwrócić uwagę: czy słuszne jest propagowanie budownictwa drzewnego, pod względem bezpieczeństwa ogniowego raczej niedopuszczalnego. I jak w związku z tem wygląda ogłoszenie w katalogu Wystawy, umieszczone na 1 stronie: „Zwalczanie klęski pożarów jest obowiązkiem wszystkich obywateli, dbających o dobrobyt społeczeństwa. Straty pogorzelowe, nawet jeśli ubezpieczone, stanowią zawsze ubytek majątku narodowego i zubożają społeczeństwo”.

PRZEMÓWIENIE INŻ. PRZESTĘPSKIEGO.

Mówiąc o wystawie, nie będę mówił o jej stronach dodatnich, które zostały omówione już w wielu artykułach, publikacjach i referatach, a tylko o stronach ujemnych, a raczej, jak z tych stron ujemnych otrzymać korzyść pod względem technicznym i społecznym. Pierwszem słowem w nazwie wystawy jest słowo „tani”, dlatego będę mówił o tej tanioci.

Jaki dom mamy nazywać tanim? Czy dom, który można tanio kupić, czy dom zbudowany po niskich cenach jednostkowych? Otóż bezwarunkowo nie. Tanim domem nazwiemy dom taki, który jest tanio zaprojektowany, tanio wybudowany, wobec czego może być tanio sprzedany, zgodnie z normalną dla danej konjunktury gospodarczej kalkulacją. Zastanówmy się nad cechą pierwszą. Czy wszystkie domy wystawy są tanio zaprojektowane? Badając ceny katalogowe domów, co jak podkreśliłem, nie jest ostatecznym wskaźnikiem tanioci, widzimy już, iż koszt 1 m² powierzchni użytkowej netto posiada rozpiętość od 92 zł. do 174 zł. (po odrzuceniu kosztów instalacji), t. j. w jednym domu jest dwukrotnie większy niż w drugim.

Jakie są przyczyny, które mogłyby uzasadnić taką rozpiętość?

Przyczyny te są trojakiego rodzaju, mianowicie:

- 1) jakość zaprojektowania.
- 2) różnica kosztu materiałów konstrukcyjnych.
- 3) bogactwo wyposażenia (głębokość założenia fundamentów, wysokość izb, strychy, piwnice, szafy, posadzki i t. d.).

Otóż naogół domy te nie są zaprojektowane tanio, naprzykład jeżeli sprawdzimy okna, to zobaczymy, że rozpiętość oświetlenia domu wynosi od 9% do 24% powierzchni użytkowej netto. Musimy mieć jakieś kryterjum, jakie oświetlenie jest potrzebne wogóle, a jakie w domu tanim. Nie możemy powiedzieć, aby dom, mający 24% okien, był zaprojektowany tanio, gdyż wiemy, iż okna, licząc łącznie ze szkłem, malowaniem i okuciem, kosztują od 100 do 200% drożej aniżeli ściana.

Przechodzimy z kolei do otworów drzwiowych, ilość tych otworów ma rozpiętość od 16,6% do 49,5% powierzchni użytkowej, t. j. także jest trzykrotna. Albo sprawa trzecia, w normalnych ścianach względów termicznych dają takie wymagania co do wymiarów, iż ściany pod względem konstrukcyjnym prawie nigdy nie są wykorzystane. Czy może być wobec tego ekonomicznem oddzielanie od ściany funkcji nośnej?

Czy można nazwać mały dom zaprojektowanym ekonomicznie, jeżeli posiada kilkanaście typów stolarki? Uważam, iż dla domu taniego winno wystarczyć całkowicie pięć typów. Oprócz tych wskaźników duże jeszcze znaczenie posiadają wskaźniki: ilości fundamentów, ścian zewnętrznych, ścian wewnętrznych w odniesieniu do 1 m² powierzchni użytkowej. Rozpiętość tych wszystkich współczynników wskazuje, że większość domów nie jest zaprojektowana tanio, a w nieekonomicznem zaprojektowaniu kryje się maximum kosztów zbędnych budowli. Przyczyna druga, różnica kosztu materiałów konstrukcyjnych, nie powinna być przeceniana, gdyż daje odchylenia minimalne, szczególnie jeżeli uwzględnić i koszty amortyzacji, remontu i ubezpieczenia budynku.

Trzecia przyczyna, różnorodność wyposażenia domu, nie daje wcale prawa do mówienia o tem, czy dom jest tańszy, czy droższy.

Przejdę teraz do punktu drugiego, t. j. sprawy taniego wybudowania. Niestety, nie znamy cen jednostkowych poszczególnych kosztorysów, a co do cen domów mam duże zastrzeżenia. Ceny te nie są realne. Twierdzę, iż żaden z przedsiębiorców za cenę wystawioną w katalogu pojedynczego domu zbudować nie może. Rozmawiałem z kilkoma przedsiębiorcami i wszyscy z pewnem umotywowaniem podawali ceny wyższe od 1000 do 4000 zł.

Skąd się wzięły te niskie ceny?

- 1) Nie liczono generalij, ale liczono zato na reklamę własnego przedsiębiorstwa.
- 2) Ceny dostawców: zdunów, malarzy, dekarzy, fabryk materiałów były wyżyłowane poniżej kosztów własnych, lecz z prawem reklamowania się.
- 3) Liczono minimalny zysk, jaki nie może być przyjmowany przy normalnej kalkulacji.

Rozumiem, iż jednym z celów, jakie mieli organizatorzy wystawy, była propaganda budowy małych domów i przez to intensywniejsze przyciąganie drobnych oszczędności do budownictwa.

Wszyscy pamiętamy, jak przykry skutek miała niedokładność ustawy o rozbudowie miast w określeniu wysokości udzielanych pożyczek (fikcyjne określanie w 90% kosztorysu). Ten przykry skutek było to niszczenie drobnych oszczędności, osobiście na schyłku wysokiej konjunktury. Otóż aby zapobiec temu możliwemu niszczeniu drobnych oszczędności skutkiem bezkrytycznego stosowania wzorów wystawy, należy:

- 1) sprawdzić ekonomiczność zaprojektowania domów podług pewnych obiektywnych współczynników;
- 2) należy propagować budowę tylko tych domów, dla których te współczynniki będą najniższe;
- 3) nie należy wprowadzać w błąd szerokiego ogółu cenami niesprawdzonemi;
- 4) podając do ogólnej wiadomości ceny sprawdzone, należy podkreślić ich zależność od obecnej konjunktury.

Mam wrażenie, iż wykonanie powyższych postulatów mogłoby przyczynić się bardzo poważnie do zwiększenia korzyści, jakie wystawa winna przynieść społeczeństwu.

PRZEMÓWIENIE ARCH. NOWAKOWSKIEGO.

Chciałbym jedynie dodać parę uwag na marginesie wczorajszego dnia. Wczoraj mówiono tutaj teoretycznie, mówiono o dobrym materiale budowlanym i o dobrej konstrukcji jako o zasadach. Do tych dwu elementów chciałbym dodać pewne obserwacje życiowe, o których przeważnie się tutaj nie mówiło, a z których każdy budujący sobie mieszkanie powinien zdawać sobie sprawę. Zapomi-

namy o tem, że przez cały czas wojny lasy nasze oddane były na pastwę pasorzytów i to odbija się dzisiaj na drzewostanie, tak, że budulec, na oko wg. wszelkich zasad i prawideł ścięty i suszony już z samego swego podłoża przychodzi zarażony grzybem lub innymi drobnoustrojami. Z tem się trzeba liczyć.

Druga kwestja, to sprawa suchości materiału. Teorja głosi, że drzewo powinno być w zimie ścięte, rok odpoczywać i po wysuszeniu być użyte na budowlę. Liczymy się jednak z życiem. Brak kapitału nie dopuszcza do tego, aby ktoś mógł ten materiał przez rok trzymać i w ten sposób więzić kapitał. Ten kapitał pcha się na rynek odrazu. Widziałem raz, jak w lasach państwowych 1.200 kub. drzewa w 3 miesiące zostało rozprzedane, chłopci wszystko rozkupili i wybudowali z niego budynki. Widzimy więc, że ta cała masa drzewa poszła odrazu, wprost z lasu, mokra, bo nie było pieniędzy nato, aby to drzewo zakupić, zmagazynować i przez rok trzymać martwy kapitał.

A teraz punkt trzeci, najcięższy. Jeżeli konsumujemy trzodę chlewną jednorazowo, to badamy ją, skąd pochodzi, różne urzędy czuwają nad tem stworzeniem, ale drzewo, które człowiek, budujący sobie dom, kupuje raz w życiu, a jak w naszych warunkach kupuje je za krwawy grosz, to drzewo przychodzi niecechowane, nikt nie wie skąd ono pochodzi, z jakiego terenu, a przecież w Polsce są całe tereny zagrzybione, o czem doskonale wiadomo. Chłopi krakowscy np. mówią: „Pod Krzeszowice nie pojedę po drzewo, bo przywiozę sobie grzyb”. Ale o tem u nas się nie mówi. Nad tem władze państwowe nie czuwają. Z jednej strony robi się agitację: „Budujcie z drzewa”, ale **niema najbardziej elementarnej ochrony tego materiału;** (Oklaski na sali).

Tyle, co życie mówi nam o samym materiale. A teraz przejdę do konstrukcji. Gdy była mowa o konstrukcjach, mówiono tu wczoraj, że im jest ściana grubsza (15 cm), tem jest ona lepszym akumulatorem, tem to drzewo jest łatwiejsze w ułożeniu, prostsze w obróbce, ale znowu podejźmy do tego bardziej życiowo. Im materiał lżejszy, drobniejszy, tem jest on łatwiej portatywny już nie na drogach, ale na ulicach, tem łatwiej jest go dowieść. Ileż to razy po drodze na budowę posiewano deski, bo koń nie wyciągnął! Przesunięcie produkcji z placu budowy na warsztaty, na fabryki ma za sobą tę dobrą stronę, że niesłychanie precyzuje i potania produkcję fabryczną; budowa jest tem tańsza, im mniej robotników zatrudnia na placu, a im ona jest bardziej ekonomiczna i konstrukcyjna, tem zdrowiej jest dla budowniczego. Przy standaryzacji, gdy operuje się gotowymi tarczami, złożenie takiej tarczy w warsztacie jest pod większą kontrolą, materiał jest również pod kontrolą, warsztat taki wie, gdzie szukać źródeł drzewa i jeżeli raz ubierze swego klienta w zły materiał, to cała produkcja bierze w łeb. Z drugiej strony i sam montaż jest bardziej dozorowany i jeżeli montaż ten, często b. skompli-

nowany, przetrzuci się na plac budowy, to odbywa się to pod mniejszą opieką, co daje pole do większych nadużyć. Poza tem te konstrukcje z elementów słabszych (cieńszych) mają jeszcze jeden plus. O materiał suchy trudno. Czas suszenia jest drogi, im profil jest cieńszy, tem czas suszenia jest szybszy i sam proces suszenia łatwiejszy, a nawet gdyby tego nie brać pod uwagę, to przecież nawet impregnacja drzewa przeciwko grzybowi i ogniovi jest nierównie łatwiejsza przy profilach słabszych, niż silniejszych. Łatwiej można nasycić 3 deski razem zbite, niż grube bale, tembardziej, że w naszych warunkach w Polsce nie wiem, czy mamy dwa czy trzy zakłady, któreby w ten sposób drzewo impregnowały. To chciałem dopowiedzieć do wczorajszego dnia.

A teraz chciałbym przejść do rzeczy, o której się nie mówiło, której się unika i tylko wczoraj przy samym końcu p. inż. Kruk jednym słowem o to zahaczył i zrobił mi tem niespodziankę. **Jest to mianowicie sposób zamieszkiwania budynku i jego konserwacja.** Mówi się tyle o architektach, o konstrukcji, o materiale, ale nie mówi się nic zupełnie o tem, co się stanie z tym domem, który dostanie lokator nicpotem, który nie ma pojęcia o tem, jak się mieszka w drewnianym budynku i który wychował się w murowańcu. Otóż taki człowiek ten dom najprzód zagrzybi, a potem podpali i sam nie będzie wiedział kiedy i jak. Otóż przy budowaniu tych domów i przy propagowaniu budynku drewnianego musimy z drugiej strony zastrzec się i co do konsumenta (Oklaski na sali). Musimy się liczyć z jego brakiem doświadczenia. U nas tradycje domów drewnianych, dworków modrzewiowych, co trwają od 300 lat, przetrwały tylko w deklamacjach, ale tych, co się tam wychowali, już niema. A jednak ludzie bez tych tradycy chca odrazu 100 lat w takim domu mieszkać. Z drugiej strony apel do konstruktorów: aby unikali dawania lokatorom możności dewastacji budynku. Wbrew zasadzie, że nie będę dotykał tutaj Wystawy, ani wystawców, wspomnę tylko o jednym domku drewnianym z dykty, z kaflową posadzką w łazience. Pod wpływem wody dykta przedewszystkiem się skurczy, a sąsiedztwo ciepłej ściany kuchennej da wylęgarnię grzyba własnego chowu pierwszej klasy!

Co do namiastek nie będę mówił o zagranicznych, ale o naszej krajowej, która używana jest b. często. Mianowicie wypełnia się ściany proszkiem otwockim. Śliczny środek, ale tylko nie zapomnijmy, że używa się go, gdy chodzi o jego działanie na organiczne części. Jeżeli doń dostanie się przypadkowo — nie przez złą konstrukcję, ale przez pęknięcie zamrażniętej rynn, woda, to ten proszek otwocki zgryzie, zniszczy to drzewo, gorzej niż grzyb! Więc to jest środek niebezpieczny, daje on ciepło, ale nakształt ognia może zniszczyć i same ściany!

Reasumując, chciałbym skończyć takim aforyzmem: „Dobry dom, dobrze skomponowany, dobrze wybudowany, z dobrego materiału powinien się dostać w świadome tego, co posiada, ręce”!

OGRZEWANIE TANICH DOMKÓW

Wśród zagadnień, jakie wysunęły się w związku z wystawą „Tani Dom Własny”, niemałą rolę winna odgrywać sprawa należytego wyboru przyrządów, służących do ogrzewania, t. j. pieców oraz kotłów przy ogrzewaniu centralnem, gdyż od prawidłowego rozwiązania tej kwestji w dużej mierze zależne są koszty eksploatacji domku. Wagę zagadnienia powiększa ta okoliczność, że ściany domów wystawionych wykonane są z materiałów o niskim współczynniku strat ciepła, a więc posiadając niewielkie grubości, odznaczają się one wybitnie małą zdolnością akumulacji ciepła. Przez to zapas ciepła w domu będzie niewielki i należyte jego ogrzanie będzie zależne li tylko od prawidłowo dobranej i urządzonej instalacji ogrzewniczej, czy to w postaci pieców, czy to centralnego ogrzewania.

Instalacje ciepłe małych domków można podzielić na dwie zasadnicze kategorie: 1) ogrzewanie centralne i 2) ogrzewanie miejscowe, czyli ogrzewanie piecami. Wobec tego, że ogrzewanie centralne zwykle dość kosztowne, jako instalacja, wymaga ponadto umiejętnej i fachowej obsługi, a więc nie zawsze i nie wszędzie może znaleźć zastosowanie, na pierwszy plan wysuwa się ogrzewanie miejscowe, tem bardziej, że większość ludności umie zasadniczo obchodzić się z piecami. Chodzi tylko o należyłą konstrukcję samego przyrządu, aby wynik jego działania był dobry i w technicznym i w ekonomicznym znaczeniu.

Otóż dla należytej oceny wartości pieców musimy uprzytomnić

obie, choć zgrubsza, zadania, postawione tym przyrządom i drogi, prowadzące do ich rozwiązania.

Piec każdy musi dostarczyć takiej ilości ciepła, jaką pomieszczenie, w którym piec stoi, traci w ciągu doby, dzięki niższej temperaturze otaczającego powietrza zewnętrznego. Ilość ta zależy od wielkości powierzchni oziębianych, oraz od materiałów, z jakich są wykonane owe powierzchnie. A ponieważ piece mogą dawać tylko określone ilości ciepła z 1 m² swej powierzchni, więc wielkość pieca jest w bardzo ścisłym związku z wielkością ochładzania pomieszczenia. Nie można żądać, jak to się niestety często zdarza, by niewłaściwego wymiaru piec grzał dostatecznie, lecz należy ustalić tak zwany „bilans ciepła” i odpowiednio do jego wielkości dobierać wielkość pieca.

Wydajność zaś pieca jest zależna od konstrukcji i im większa jest jednostkowa jego wydajność, tem mniejszą powierzchnią grzejącą osiągniemy pożądane wyniki cieplne, przy jednoczesnym zmniejszeniu przestrzemi, zajętej przez piec, a tem samym lepszym wykorzystaniu samego pomieszczenia. Pozatem wydajność pieca jest większa zaraz po napaleniu i zmniejsza się, nierzadko dość silnie w miarę upływu czasu, co wywołuje duże wahania temperatury w ciągu doby wewnątrz pomieszczeń. Należy więc budować piece o możliwie równomiernej wydajności w ciągu całego okresu czasu pomiędzy dwoma paleniami. Osiągnąć zaś ten wynik możemy tylko taką konstrukcją, która pozwala w okresie palenia, gdy fabrykuje się ciepło w piecu, zmagazynować jego ilość dostateczną, którą następnie piec wydziela w ogrzewaniu pomieszczeniu w czasie przerwy w paleniu. Magazyn ten musi być więc o dostatecznej pojemności cieplnej, a ponieważ wewnątrz pieca wykonywa się z cegły, więc ilość zużytej cegły musi ściśle odpowiadać ilości ciepła zmagazynowanego. W przerwach pomiędzy paleniem, ciepło zakumulowane wydziela się przez powierzchnie zewnętrzne pieca, więc należy gromadzić ciepło przy tych właśnie powierzchniach zewnętrznych, czyli wykonywać zewnętrzne ścianki pieca dostatecznej grubości i większej, niż ścianki kanałów wewnętrznych.

Ciepło zmagazynowane w zewnętrznych i wewnętrznych ściankach kanałów piecowych winno wydzielić się z nich do pomieszczenia, w którym stoi piec, przyczem wydzielenie się ciepła musi być dość powolne, aby wystarczyło zapasu jego na cały okres przerwy między dwoma paleniami, czyli dwoma „naładowaniami” pieca ciepłem. Efekt wolnego wyładowywania pieca osiąga się przez wykonanie zewnętrznej widomej powierzchni ścian piecowych z materiałów jasnych w zabarwieniu i oprócz tego połyskliwych, gładkich, gdyż dla takich powierzchni współczynnik promieniowania ciepła jest niewielki, a od wartości liczbowej powyższego współczynnika w dużej mierze zależy wydzielenie się ciepła, jak to można wywnioskować ze wzorów na przewodnictwo cieplne¹⁾.

jest do pewnego stopnia proporcjonalny do wartości Q_1 i Q_2 t. j. współczynników wchłaniania (Q_1) i wydzielania (Q_2) ciepła przez powierzchnię ściany, zaś wartość Q_2 wyraża się wzorem Pecketa $Q = \frac{1}{\frac{1}{Q_1} + \sum \frac{e_n}{X_n} + m \frac{1}{\frac{e}{2} + s}} (t_1 - t_2)$, w którym s oznacza współczynnik promieniowania.

Zmagazynowanie, akumulacja ciepła, wydzielanego przez piec i „grzejącego” pokój, zależy, poza odpowiednimi wymiarami magazynu w postaci dostatecznie grubych zewnętrznych ścian pieca, od ilości dostarczanego ciepła, zawartego w spalinach, oraz od szybkości, z jaką owe wytworzone ciepło dostarcza się. Wolne „ładowanie” magazynu jest korzystniejsze, osiąga się zaś przez zwolniony równomierny przepływ gorących spalin, koło zimniejszych od nich

mas ceglanych, tworzących magazyn. Dla należytego więc efektu, zwalniają przepływ spalin koło ścianek pieca w ten sposób, że od paleniska prowadzimy gazy spalinowe do góry jednym centralnym kanałem pionowym do najwyżej w piecu położonej kamery, skąd kilkoma kanałami opadowymi spaliny opuszczają się do kamery dolnej, połączonej zapomocą rury z przewodem kominowym. Kanałów tych może być kilka, przyczem wobec tego, że gorące gazy muszą w nich opadać ku dołowi, a więc niejako wbrew swej fizycznej dążności ku górze, ruch jest wolny i większe ilości ciepła mogą przejść od spalin do otaczających te kanały dość grubych zewnętrznych ścian pieca. Ruch gazów w kanałach opadowych jest jednakowy we wszystkich i reguluje się samoczynnie, gdy bowiem w którymkolwiek z nich przepływ spalin będzie intensywniejszy, niosąc z sobą większą ilość ciepła, podgrzeje tem cały kanał, silniej od innych, co nasłutek właściwości ciepłych gazów będzie wytwarzać niejako w samym środowisku przeciwny, osłabiający ruch opadowy. Obserwacje potwierdzają tę autoregulację przepływu spalin w kanałach opadowych pieca.

Umieszczenie kanału, prowadzącego spaliny ku górze wewnątrz pieca, zaś opadowych kanałów po obwodzie zewnętrznym daje równomierne nagrzewanie oraz równomierne zmagazynowanie ciepła wzdłuż zewnętrznej powierzchni pieca, dzięki czemu praca pieca, jako pewnego przyrządu grzejącego, jest sprawna i należyte wyzyskana.

Jednocześnie takie umieszczenie kanałów opadowych pozwala na doprowadzenie ich nazewnątrz paleniska do samego dołu pieca, oraz na umieszczenie kamery zbiorczej poniżej paleniska, co daje wykorzystanie całej zewnętrznej powierzchni pieca jako powierzchni grzejącej, przy jednoczesnym zabezpieczeniu paleniska od szkodliwego oziębiania.

Przy wyborze i stawianiu pieca musi być brany pod uwagę jeszcze jeden czynnik: rozszerzanie się i kurczenie konstrukcji wobec bardzo znacznych wahań temperatury, zmieniającej się od prawie 1000°C w palenisku w chwili palenia do kilkudziesięciu stopni w końcu przerwy. Ruchy, wywołane przez owe zmiany, prowadzą w końcu do rozszczepienia się konstrukcji piecowej, złożonej z szeregu niewielkich części, na poszczególne elementy, lub grupy niewielkich elementów i powstawania szpar jak w kanałach wewnętrznych, tak i w zewnętrznej powierzchni pieca. Przez szpary przedostanie się do wnętrza nagrzanego i zamkniętego pieca chłodne powietrze, które nagrzewając się i wychodząc przez przewody kominowe²⁾, usunie z pieca dużą część ciepła, powodując tem nieprodukcyjną jego stratę.

Należy więc konstrukcję pieca zamknąć niejako w futerale z materiału szczelnego, o dużej wytrzymałości mechanicznej, który opierałby się skutecznie naprężeniom, powstającym przy pęcznieniu wskutek rozszerzania i jednocześnie był odporny na wyższą temperaturę i nie stwarzał przeszkody ani w magazynowaniu, ani w wydzieleniu przez piec ciepła.

Materiałem takim jest blacha żelazna.

Reasumując powyższe, należy żądać od pieca, ażeby:

- 1) pokrywał wszystkie straty ciepła w pomieszczeniach, które ogrzewa;
- 2) dawał jak najwięcej ciepła z jednostki powierzchni, czyli posiadał minimum powierzchni grzejącej, nie nagrzewającej się jednak powyżej 80°C;
- 3) posiadał dostateczną pojemność ścian zewnętrznych, głównie

1) Współczynnik przewodnictwa ciepła przez ściany pieca:

$$K = \frac{1}{\frac{1}{Q_1} + \sum \frac{e_n}{X_n} + m \frac{1}{\frac{e}{2} + s}} + \frac{1}{Q_2}$$

2) Odizolowanie wnętrza pieca od przewodu kominowego zapomocą zasuw — szybry zabrania ustawa budowlana w wypadku użycia, jako paliwa, węgla kamiennego; a właściwie musimy rozważać piece, opalane węglem, jako stosowane w większości wypadków na terenie Polski i prawie bez wyjątków używane w miastach.

Tabela strat ciepła i wielkości pieców

Nr domku	Straty ciepła w kal.	System pieca	Niezbędna powierzchnia m ²	Powierzchnia wykonana m ²	% stosunek powierzchni wykonanej do obliczonej	U W A G I
1	—	—	—	—	—	Centralne ogrzewanie
3	3125	kaflowy	9,47	5,36	56½%	
	655	"	3,55	2,73	77%	
4	1815	kaflowy	5,50	3,17	57½%	Izolacja ścian niepewna (proszek otwocki)
	865	"	2,63	3,17	120½%	
5	2175	Szrajbera	4,35	3,69	85%	Przy wydajności 575 ciepł/m ² , jak oblicza Szrajber, piece dostatecznej wielkości.
	780	"	1,56	1,53	98%	
6	2625	Szrajbera	5,25	4,94	94%	j. wyżej
7	2250	Szrajbera	4,50	3,47	77%	pg. danych Szrajb. stosunek daje 89%
	300	"	0,60	0,95	158%	
8	1885	kaflowy	5,72	3,60	62%	
	1105	"	3,35	1,80	54%	
	1215	"	3,68	1,40	38%	
	470	"	1,42	1,55	109%	
9	—	—	—	—	—	Centralne ogrzewanie
10	2185	kaflowy	6,61	4,51	68%	
	745	"	2,26	2,26	100%	
	1465	"	4,43	2,68	60½%	
11	1140	kaflowy	3,46	3,79	109½%	
	1245	"	3,77	2,59	68½%	
	940	"	2,84	2,31	81½%	
12	1890	Szrajbera	3,77	5,42	144%	
	1755	"	3,51	4,94	140½%	
	950	"	19,0	4,49	236½%	
13	—	—	—	—	—	Ogrzewanie centralne
14	2215	Szrajbera	4,44	5,53	124½%	
	1330	"	2,66	2,10	79%	pg. obliczeń Szrajbera 90½%
	905	"	1,81	2,29	126½%	
16	1665	kaflowy	5,06	2,98	59%	
	1410	"	4,28	2,85	66½%	
	885	"	2,69	1,80	66¾%	
17	1660	kaflowy	4,99	2,89	58%	Izolacja cieplna ścian niepewna (trociny)
18	2195	kaflowy	6,65	3,48	52½%	Jak wyżej
19	1910	kaflowy	5,79	2,35	40½%	
	1120	"	3,39	2,35	69½%	
20	—	—	—	—	—	Budynek nieskończony
21	1920	kaflowy	5,80	1,90	33%	Piec niewykorzystany, gdyż stoi za blisko ściany
	1680	"	5,08	3,14	62%	
	1120	"	3,39	2,66	78½%	
22	1585	Szrajbera	3,17	3,35	105½%	
	1300	"	2,60	2,18	84%	Pg obliczeń Szrajbera 96½%
	390	"	0,77	1,79	232%	
23	1980	Szrajbera	3,86	4,47	116%	
	1200	"	2,40	2,57	107%	

magazynujących ciepło, oraz konstrukcję tych ścian, zapewniającą możliwie równomierne pokrywanie strat ciepła;

4) konstrukcja wewnętrzna zapewniała wyzyskanie ciepła, dostarczanego przez paliwo w stopniu najwyższym;

5) stale był szczelny.

Rozpatrując istniejące na rynku typy pieców, widzimy, że wypełniają one warunki powyższe bardzo niejednakowo. Większość pieców kaflowych, stawianych przez t. zw. fachowców najczęściej

„na oko”, nie odpowiada ani jednemu z warunków podanych. Piece udane, dobre, najczęściej powstają przypadkowo, dzięki pomyślnemu zbiegowi okoliczności, nie zaś celowej, przemyślanej konstrukcji. Ale nawet i te „dobre” piece najczęściej nie odpowiadają w sposób dostateczny warunkom 3 i 4, a w żadnym razie warunkowi 5, za wyjątkiem pieców bardzo dużych, a więc nieekonomicznych pod względem zużycia paliwa i zajmowanej przestrzeni. Piece kaflowe prof. Adamieckiego nie zapewniają po pewnym czasie

dostatecznej szczelności, pozatem odpowiadają założeniom teoretycznym. Pewną ich wadą życiową jest wykonanie ze specjalnych fasonów, co przy małym rozpowszechnieniu tego typu i braku poszczególnych elementów, powoduje niemożność reperacji w razie częściowego uszkodzenia.

Najlepiej przemyślane są piece systemu Szrajbera, łączące w sobie maximum zalet teoretycznych. Przewagę ich nad piecami innymi stwierdza szereg okólników Władz i Urzędów, polecających je do wykonania, oraz bardzo ciekawe porównawcze wykresy termiczne, wykonane przez Urząd Wojewódzki w Katowicach z racji badania różnych pieców w kolonii robotniczej w Załężu na Śląsku. Z powyższego wynika, że piece te, posiadające wydajność powierzchniową około $1\frac{1}{2}$ raza większą od wydajności pieców kaflowych, byłyby najbardziej wskazane dla ogrzewania domków małych.

Co się tyczy urządzeń wodnych ogrzewania centralnego, to w instalacjach małych, stosowanych w niewielkich budowlanych obiektach, gdzie objętość wody w rurach i grzejnikach jest bardzo niewielka, a co za tym idzie i zapas ciepła, w wodzie zawartego, również jest niewielki, przy wykonaniu cienkich konstrukcji domów, o małej pojemności cieplnej, decydującą rolę odgrywa kocioł, wytwarzający ciepło. Dla instalacji omawianych ten kocioł będzie lepszy, który pozwoli na dłuższe spalanie tej samej ilości paliwa. Bo chociaż przy takim wolnym paleniu temperatura wody będzie niższa, niż przy szybkim, lecz zato wydzielanie ciepła będzie długotrwałe. Tymczasem szybkie spalanie opału powoduje szybkie podniesienie się temperatury, ale również i szybki jej spadek w przerwach w paleniu. Aby więc utrzymać ciepło, należałoby ciągle palić pod kotłem, co przy istniejących urządzeniach dla małych domków, czy też oddzielnych mieszkań, w których spalanie odbywa się dość prędko, powoduje nadmierne zużycie opału, czyli nieprodukcyjnie wysoki koszt eksploatacji.

Na wystawie „Taniego Domu” zwraca uwagę kociołek Szrajbera, dążący do rozwiązania zagadnienia powyższego w sensie automatycznego przedłużenia okresu palenia przez zastosowanie specjalnego szachtu opałowego, który pozwala na stałe samoczynne uzupełnianie paliwa na ruszcie. Sam pomysł nie jest zupełnie nowy, stosowany

był przed wielką wojną w żeliwnych piecykach „Malcowskich fabryk odlewniczych” z wynikiem dodatnim, ale pieców „Malcowskich” używano się w pomieszczeniach prowizorycznych, lub takich, gdzie dla otrzymania ciepła stale się paliło.

Pomimo więc teoretycznych zalet i przewagi wystawionego kotła nad innymi analogicznymi, należałoby decyzję ostateczną odłożyć do pewnego czasu, aż przez stosowanie wykaże on w całej pełni swe walory i realną przewagę nad innymi kotłami, używanymi przy ogrzewaniu poszczególnych mieszkań i małych domków.

Zatrzymamy się obecnie nad zagadnieniem dobrania odpowiedniego wymiaru pieca w domach wystawy „Tani Dom Własny”. Jak wiadomo, piec kaflowy wydziela z 1 m^2 powierzchni przeciętnie 330 ciepłostek na godzinę, piece Szrajbera, wg danych konstruktora — 575 ciepłostek na godzinę, przyjmując dla bezpieczeństwa 500 ciepł./godz. Ciepło, wydzielane przez piec, winno pokryć wszystkie straty, jakie zachodzą przez oziębianie powierzchni zewnętrznych, do wysokości więc tych strat musi być dostosowana powierzchnia pieca.

Z powyższego punktu widzenia przeliczyłem w przybliżeniu straty ciepła w poszczególnych domkach i ustaliłem niezbędne minimalne wielkości powierzchni grzejnych pieców, zestawiając je z powierzchniami pieców wykonanych. Przy obliczaniu strat ciepła dla ścian przyjąłem współczynniki tych strat, jakie wypadają z wykresów termicznych, wykonanych na wystawie przez pp. L. Tomaszewskiego i L. Merkla, nie uwzględniając zupełnie dodatkowych strat, zależnych od stron świata oraz wpływów oziębiających wiatru, które jednakże dla zastosowanych konstrukcji muszą być dość znaczne. Wyniki podaję w tablicy (str. 363).

Z tablicy tej widzimy, że poza paroma wypadkami, ustawione zostały piece kaflowe o niewystarczającej powierzchni grzejnej, co tłumaczy się tem, że stawiano je „na oko”, nie licząc się z realnymi warunkami oziębiania. Lepiej wyglądają domki, ogrzewane piecami Szrajbera, w których widocznie wielkości pieca zostały dostosowane celowo do istniejących strat ciepła.

M. Popiel.

KRONIKA

Sekcja budownictwa Koła Inżynierów Dróg i Mostów przy Stowarzyszeniu Techników Polskich w Warszawie, organizuje cykl wykładów o **racjonalnej kalkulacji kosztów robót budowlanych**.

Wykłady obejmować będą następujące tematy:

- 1) Naukowa organizacja a wzorcowy system działania.
- 2) Analiza kosztów budowy.
- 3) Kalkulacja kosztów własnych budowy.
- 4) Budżetowanie w przedsiębiorstwie budowlanym.

Współdziałal w wygłoszeniu wykładów przyjmą: pp. W. Mileski, wicedyrektor Inst. Nauk. Organ. Pracy, inż. I. Luft, redaktor Przeglądu Budowlanego, inż. W. Przystępski, prezes Koła Inż. dróg i mostów, inż. M. Łopuszyński.

Wykłady będą ilustrowane przezroczami oraz przykładami praktycznego zastosowania racjonalnej kalkulacji.

Wykłady odbywać się będą w Gmachu Stowarzyszenia Techników Polskich, Czackiego 3/5, w czasie od dn. 21 listopada do dn. 15-go grudnia r. b., dwa razy tygodniowo w godz. 6 — 8 wiecz.

Informacji udziela i zapisy na wykłady za opłatą 10 zł. przyjmuje Sekcja Budownictwa, poczynając od dn. 28. X. r. b. w poniedziałki i piątki godz. 18 — 20 w Gmachu Stowarzyszenia Techników

Polskich, Czackiego 3/5, lub inż. Rostkowski telefonicznie 11-03-16, godz. 18 — 19.

„**Projekty Kościoła Opatrzności....**“ w L'architecture d'aujourd'hui.

Wspaniały miesięcznik francuski „L'architecture d'aujourd'hui” w Nr. V zamieścił 10 stron przedruków z klisz „Architektury i Budownictwa”, dotyczących projektów z konkursu na kościół Opatrzności w Warszawie. Projekty podane w porządku następującym: Pniewski (7 ilustr.), Kukulski i Suzin (4 il.), Kofczyc-Witkiewicz (3 il.), Lachert i Szanajca (6 il.), Krzywda-Polkowski (1 il.), Jakimowicz (3 il.), Mączyński (3 il.), Minkiewicz (2 il.), Łowiński i Tomaszewski (2 il.), Szyszko-Bohusz (3 il.), Przybylski (4 il.). Naogół sposób podania i układu klisz zdradza wielką niedbałość redakcji pisma francuskiego, zwłaszcza odbiło się to na okropnej wprost deformacji nazwisk, co jest tem dziwniejsze, że po 1) przepisywano je przecież z druku, 2) że nazwiska Niemców, Anglików i tp. w tem czasopiśmie naogół są drukowane prawidłowo. W niektórych wypadkach tylko znajomość projektów umożliwi domysł, że np. „Sakimowier” ma oznaczać — Jakimowicz, lub „Macieński” — Mączyński itp. Tego rodzaju niedbała korekta ujmę tylko przynosi poziomowi kulturalnemu tak poważnego miesięcznika jakim jest „L'architecture d'aujourd'hui”.