

CZYTELNIA KOMUNALNA
Al. Jerozolimskie 28



Выставка архитектуры интерьеров в Кракове: — О выставке которая состоялась в 1958 году пишет И. Грабовски. Выставка выявила мнения краковских специалистов по данному вопросу, подобно тому как аналогичная выставка тоже в прошлом году выявила мнения варшавских специалистов. Это было заметно в схемах планировки отдельных помещений как и в облике их оснащения. В общем здесь проявился значительно меньший радикализм в стремлении „покончить с традицией”. Нпр. здесь были широко использованы традиционные по технике исполнения декоративные ткани, а на стенах появились картины, которых не было на варшавской выставке. Сильнее тоже была связь с жизнью. Посетители могли купить все показанные экспонаты, или заказать их дальнейшие экземпляры. Продажа на месте и заказы сказываются суммой 1 миллиона злотых. Было показано несколько наборов мебели составленных из экземпляров запроектованных разными авторами. Из этого следует, как это и бывает в жизни, что сам потребитель может быть автором художественного решения ансамбля своего интерьера. С другой стороны это указывает на целесообразность массового производства элементов современного оборудования и мебелировки квартир в место производства целых укомплектованных наборов. После подробного разбора выставки, автор отмечает, что в памятной книге некоторые записи говорили о чрезмерной „бедности” интерьеров. Очевидно одна из главных задач подобных выставок именно и заключается в воздействии на укоренившуюся привычку нагромождения в квартирах всякой рухляди.

Базы варшавской коммуникации. Здесь ставится проблема и представлены объекты обслуживания автобусного и троллейбусного городского парка. Об этом говорили арх. Ю. Думницки, автор большинства этих объектов. Базы должны обеспечивать постоянное ежедневное обслуживание, текущие и капитальные ремонты. Архитектору следует разместить базы в городе, определить размеры сооружения, определить его пространственное распределение и облик. В общем архитектура баз сходна с архитектурой промышленных объектов. Она распространяется в плоскости и имеет значительное преобладание горизонтальных линий.

Низкая и высокая жилищная застройка. Архитектор И. Розенберг продолжает дискуссию начатую арх. В. Черным и арх. З. Кляйффом („Архитектура” нр 12/57 и нр 4 и 10/58).

Постоянный цирк в Варшаве. Проект арх. И. Рутковского. Цирк предназначен для 3600 зрителей. Общий объем 164 тыс. куб. м., на одного зрителя — 44 куб. м., диаметр купола — 62,5 м., диаметр арены — 13,5 м. В главном корпусе помещаются: арена с амфитеатром, вестибюли, кулуары, ресторан, кафе, гардеробы и часть помещений для животных и актеров. В прямоугольной части помещаются: арена для упражнений, помещения для зверей, артистические уборные и администрация. Под главной ареной находится люк соединяющийся подземным проходом с помещениями для зверей, это дает возможность избежать устройства временных тоннелей для ввода хищников на арену. Конструкция перекрытия стальная, обогрев из центральной городской теплостанции. Для варшавского цирка теперь необходимо закрепить место его строительства, по скольку этот вопрос еще окончательно не решен.

Кухня. Это очередная статья архитекторов Я. Маасса и М. Реферовской. В нр. 11/58 „Архитектуры” они рассмотрели основной вопрос приготовления пищи в квартире или в заведениях общественного питания. Теперь речь идет о кухне в квартире. Материал взят из американской практики где новые квартиры строятся в огромных сериях и ведется подробная статистика. Принцип т. н. кухни лаборатории, который теперь уже в значительной степени потерял свое прежнее значение, положил основу проектирования и массовой продукции элементов кухонного оборудования. В настоящее время ассортимент элементов так велик, что практически можно составить неограниченное количество комплектов оборудования кухни. В США сформировались следующие основные типы кухни: к. большая жилая (деревня); к. в непосредственном соседстве с жилой комнатой (город); к. соединяющаяся с садиком (пригород); к. для семейств с небольшим количеством детей; к. для „чревоугодников”; к. для очень большого и сложного хозяйства; к. в которой хозяйничают одновременно двое членов семьи; к. где ведение хозяйства является необходимостью однако никто его не любит; к. в которой работает приходящая профессиональная кухарка. Из всего сделанного опыта экзамен сдали 4 принципа: близкая связь между отправными точками кухни — продукты — приготовление пищи — мойка посуды; непрерывный поток работы; хранение предметов в шкафиках вблизи их употребления; размещение дверок беспрепятственно для употребляемых при работе предметов. Не сдали экзамена чрезмерное количество шкафиков и их размещение до потолка.

В хронике — просмотр школьных зданий за рубежом и сопоставление мнений жителей Валингби, Зап. Берлина, Лондона и Роттердама об условиях жизни в высоких домах.

Exposition de l'architecture d'intérieur à Cracovie. Ce sont des débats sur l'exposition qui a eu lieu en 1958, présentés par l'auteur Józef Grabowski. Cette exposition avait démontré les opinions du milieu artistique de Cracovie, de même que le milieu varsovien s'était prononcé à l'exposition de Varsovie (voir l'„Architektura” Nr. 4, 1958). Ces opinions exercèrent leur influence sur les schémas de planification des locaux présentés, ainsi que sur le style de leur équipement. En général on peut noter moins de radicalisme dans la tendance de rupture avec le passé. Les intérieurs exposés avaient été décorés en grande quantité par des tissus décoratifs d'une technique traditionnelle et on y apercevait aux murs des tableaux, qu'on ne voyait pas à l'exposition varsovienne. Un autre trait caractéristique de cette exposition était une liaison plus étroite avec la vie. Les visiteurs pouvaient acheter tous les objets ou bien commander leurs exemplaires suivants. De cette sorte, l'artiste, auteur de projets, devient créateur réel du style de son époque. La somme obtenue de la vente à l'exposition et des commandes s'élève à 1.000.000 zloty. On y avait introduit aussi quelques assortiments de meubles choisis pour pouvoir former un ensemble uniforme. L'auteur de l'article veut mettre en évidence, qu'un assortiment pareil prouve, que les nouveaux intérieurs ne doivent pas absolument être composés comme un ensemble, par un même auteur, et dans une forme pétrifiée, mais l'usufruitier peut devenir lui-même auteur du style de son propre appartement, aménagé à l'aide d'éléments projetés par des spécialistes. Cette manière peut rendre possible l'acquisition des meubles par parties, sans nécessité de déboursier d'un coup toute la somme, et prouve le besoin de développer une production en masse d'éléments d'équipement d'appartement modernes, au lieu d'une production de meubles au complet. L'auteur fait une analyse détaillée de toute l'exposition, et finit l'article par la remarque, que les visiteurs avaient inscrit dans le livre commémoratif de très contradictoires appréciations de cette exposition, où ne manquait même pas l'opinion, que les intérieurs présentés sont „trop pauvres”. Néanmoins c'est peut-être justement le rôle d'une telle exposition de combattre la mauvaise habitude enracinée, de combler les appartements de meubles inutiles.

Les arrières de la communication à Varsovie. La publication concerne les bases de service de réparation de la communication d'autobus et des trolleybus à Varsovie, dont parle l'auteur de plusieurs objectifs dans ce domaine, l'architecte Juliusz Dumnicki. Ces bases devraient garantir un permanent service quotidien et les réparations capitales. La tâche de l'architecte comprend: la localisation des bases dans la ville, l'échelle de l'établissement et l'aménagement de l'espace, ainsi que son expression architectonique. Cette architecture est d'une grande étendue horizontale, analogue à l'architecture des établissements industriels.

La basse et haute construction à usage d'habitation. L'architecte Izak Rozenberg se joint à la discussion engagée par les architectes W. Czerny et Z. Kleyff („Architektura” nr 12/57 et nr 4 et 10/58).

Un cirque permanent à Varsovie. C'est un projet de l'architecte Hipolit Rutkowski. Ce cirque serait destiné pour 3600 spectateurs. La cubature de la totalité serait 164.000 m³; pour chaque spectateur — 44 m³, le diamètre de la coupole — 62,5 m, le diamètre de l'arène 13,5. Le corps central contiendrait: l'arène et la salle, les vestibules, les couloirs, le restaurant, le café, la garde-robe et une partie des services. Dans la partie rectangulaire: l'arène pour les exercices, les locaux pour les animaux, les garde-robes des artistes et les bureaux du cirque. Sous l'arène centrale se trouve une plate-forme pouvant être abaissée, communiquant sous terre avec les locaux des animaux, ce qui permet d'éviter les tunnels provisoires. La couverture de la salle est en acier, le chauffage venant de la centrale thermique à électricité. Il serait indispensable de fixer le plus vite possible la localisation du cirque.

Les cuisines. Les architectes Jan Maass et Maria Referowska discutent le problème de la cuisine dans l'appartement (voir le Nr. 11/58 de l'„Architektura”, l'article précédent des mêmes auteurs, discutant la question de nourriture à la maison ou dans les établissements d'alimentation collective). Le matériel est pris de la pratique américaine et concerne la construction de nouveaux logements en énormes séries, représentant des positions statistiques sans pareilles. Malgré que le modèle de la cuisine — laboratoire a perdu son importance des années passées, a-t-il fondé les bases aux projets et à la réalisation d'une production en masse de l'équipement de cuisine. Maintenant l'assortiment de ces éléments est si large, qu'il permet de combiner des quantités illimitées d'aménagement de la cuisine. Les types suivants de la cuisine sont les principaux: cuisine habitée (campagne), cuisine liée directement à la chambre d'habitation (en ville), cuisine liée au jardin (colonie de banlieue), cuisine pour famille à petite quantité d'enfants, cuisine pour gourmands, cuisine pour un ménage large et compliqué, cuisine pour 2 familles, cuisine où on fait le ménage sans l'aider, cuisine où travaille une cuisinière professionnelle. Après plusieurs années d'efforts réformateur, se sont maintenus 4 principes généraux: l'observation d'une étroite liaison entre les principaux points de l'intérieur: produit, préparation, lavage; l'observation du travail ininterrompu; l'observation d'une étroite dépendance des armoires et de la place du travail; un placement des portillons ne causant pas de collision avec d'autres objets.

La chronique de l'étranger présente une revue d'écoles ainsi que les opinions des habitants de Valingby, du Berlin d'Ouest, de Londres et de Rotterdam, sur le thème: „Comment habite-t-on dans les bâtiments de grande hauteur?”

ARCHITEKTURA 1959

CZYTELNIA KOMUNALNA
Al. Jerozolimskie 28

Spis treści

ARTYKUŁY WSTĘPNE

RYSZARD KARŁOWICZ — Nowy etap rozwoju polskiej urbanistyki	1
Wypowiedź sekcji budownictwa osiedlowego SARP	45
Rezolucja walnego Zjazdu delegatów SARP	139
J. HRYNIEWIECKI — O upowszechnienie sportu	149
WINCENTY ADAMSKI — O dostęp biur projektów budownictwa przemysłowego do tematyki mieszkaniowej	191
FRANCISZEK PIĄSĄC — Wielki problem wsi	243
BOLESŁAW SZMIDT — Dyplom i użyteczność zawodowa architekta	283
BOLESŁAW SZMIDT — Dwa nurty w pracy architekta	379
STANISŁAW ALBRECHT — Problemy typizacji	427
KAZIMIERZ MARCZEWSKI — Dwie konferencje warszawskie (ochrona zabytków)	467

REALIZACJE ARCHITEKTONICZNE I URBANISTYCZNE

JÓZEF GRABOWSKI — Ogólnopolski Salon Architektury Wnętrz	3
JULIUSZ DUMNICKI — Zaplecze komunikacji warszawskiej	13
JÓZEF ŁOWIŃSKI — Sklepy warszawskie	48
JULIUSZ NEHREBECKI — Trzy szkoły warszawskie	93
WŁADYSŁAW DETKO — Pierwsze w Polsce kopuły prefabrykowane	119
M. G. — Domy mieszkalne pracowników Ambasady Chińskiej Republiki Ludowej	141
ARSENIUSZ ROMANOWICZ — Przystanek „Stadion” w Warszawie	245
„Bar Praha” w Warszawie	285
STANISŁAW BIENKUŃSKI — Grand Hotel w Warszawie	333
JÓZEF ŁOWIŃSKI — Kawiarnie Warszawskie	381
WŁADYSŁAW WINCZE — Wrocławskie wnętrza	429
MIECZYSLAW WRÓBEL — Huta miedzi w Gliwicach	441
WACŁAW BRZOZOWSKI — Z doświadczeń JOMB-u	449
JANUSZ KROTKIEWSKI — Południowa dzielnica przemysłowa Służewiec	469
T. TEODOROWICZ-TODOROWSKI — Studencki Kinoteatr w Gliwicach	479
ANDRZEJ OLSZEWSKI — O twórczości Konstantego Jakimowicza	495

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE I URBANISTYCZNE

J. D. — Cyrk stały w Warszawie	19
MARIA MARKIEWICZ — Instytut Chemii Fizycznej w Warszawie	66
Z. IHNATOWICZ, J. SOŁTAN — Projekt kościoła parafialnego w Sochaczewie	68
JÓZEF ŁOWIŃSKI — Dworzec kolejowy w Katowicach	105
J. CZAJKOWSKI — Pawilony handlowe dla ZSS „Społem”	107
IZAK ROZENBERG — Rozbudowa Lublina	159
MACIEJ NOWICKI — Opis pracy urbanistycznej na temat śródmieścia Warszawy	215
ANDRZEJ UNIEJEWSKI, TADEUSZ UNIEJEWSKI — O projektowaniu szkół	255
OSKAR HANZEN, ZOFIA HANZEN — Osiedle Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej na Rakowcu	293
W. W. — Dzielnica Śródmieście-Północ w Radomiu	351
J. D. — Wielopoziomowy garaż-hotel w Warszawie	355
SZCZEPAN BAUM — Na marginesie projektu Starego Miasta w Elblągu	459
I. ROZENBERG — Porządkowanie i rozbudowa osiedli śląskich	487

KONKURSY

LEONARD TOMASZEWSKI — Jeszcze o „Ścianie wschodniej”	91
Konkurs Powszechny SARP i TUP na koncepcyjny projekt urb. arch. zabudowy terenu po wschodniej stronie ul. Marszałkowskiej na odcinku pl. Centralnego	193
TADEUSZ ZENOWICZ — Polskie projekty w konkursie na pomnik w Montewideo	461
J. P. — Konkurs dla Konga Belgijskiego	463
Konkurs na ośrodek kulturalny w Kongo Belgijskim — opracował St. J.	505

IZAK ROZENBERG — Niska i wysoka zabudowa mieszkaniowa	20
ROMUALD WIRSZYŁŁO — Pływalnie kryte	70
W. ADAMSKI — O piękno miast współczesnych	111
ROMUALD WIRSZYŁŁO — Kultura fizyczna i sport w osiedlu	149
BOHDAN LISOWSKI — Zarys genezy, warunków i potrzeb nowoczesnej pracy zespołowej w projektowaniu	164
TOMIŁA LUBERADZKA, JAN MAASS i MARIA REFEROWSKA — Oświetlenie elektryczne wewnątrz mieszkalnych	175
Uwagi na temat artykułu H. KARPOWICZA pt. „Segmentowe okna typowe” — opracował A. Osiński	327
PIOTR ZAREMBA — Koncepcja rozwoju dużego miasta na tle jego zaplecza	409
STEFAN CIERPIŃSKI i JANUSZ CIERPIŃSKI — Zakład rentgenowski leczenia otwartego	445
JÓZEF GRABOWSKI — Bieżące zagadnienia polskiej tkaniny dekoracyjnej	453
TOMASZ MANKOWSKI — Domki prefabrykowane z odpadków drzewnych	465
ANTONI OSIŃSKI — Obramowania otworów okiennych	491

ZAGRANICA

52t. 73227

CZYTELNIA SZTUKI



~~CZYTELNIA KOMUNALNA Al. Jerozolimskie 28~~

JAN MAASS, MARIA REFEROWSKA — Kuchnie	28
KAZIMIERZ MARCZEWSKI — Moskwa — nowe realizacje i projekty	30
ST. J. — Nowe szkoły za granicą	33
I. ROZENBERG — Jak się mieszka w wysokich budynkach	41
I. R. — Z materiałów piątego kongresu Międzynarodowego Związku Architektów (U.I.A.)	74
ZOFIA DEMBOWSKA — Nowe miasta w Wielkiej Brytanii	166
J. S. — Tworzywa sztuczne w architekturze i budownictwie	181
JERZY KOBZAKOWSKI — Aerodynamika zespołów budowlanych	231
Pawilon Czechosłowacji na Wystawie Światowej w Brukseli 1958 — opracował St. Janicki	271
BOLESŁAW SZMIDT — Frank Lloyd Wright	309
JAN MINORSKI — Lekkie płyty w ZSRR	319
PIOTR ZAREMBA — Planowanie wsi chińskiej	331
WU LO SZAN — Komuny Chińskiej Republiki Ludowej	360
MIROŚLAW SZABUNIEWICZ — O budownictwie brazylijskim ogólnie	389
JEREMI STRACHOCKI — Brazylijskie polonica współczesne	391
CEZAR LAZARESCU — Budownictwo wypoczynkowe nad Morzem Czarnym	464
Konkurs na meble w ZSRR — opracował J. M.	497
Rozrząd powierzchni w szwedzkich wysokościowcach — opracował I. R.	501

RECENZJE

I. F. TŁOCZEK — Chałupy polskie — opracował J. S.	44
T. SZYMANOWSKI — Drzewa ozdobne — opracował J. S.	69
FREI OTTO — Dachy wiszące — opracował J. S.	121
G. E. KIDDER SMITH — Italia buduje — opracował K. Tymiński	131
J. SOŻYŃSKI i T. SKRZYŃSKI — Książka o planowaniu przemysłowym na wsi — opracował J. S.	220
W. TATARKIEWICZ — Dominik Merlini — opracował J. S.	220
FREI OTTO — Budowle pneumatyczne — opracował St. J.	221
H. WERNER ROSENTHAL — Zagadnienia konstrukcyjne w architekturze — opracowali Zbigniew Kączkowski i Stefan Sienicki	223
STANISŁAW RÓŻAŃSKI — Projektowanie śródmieścia a jego klimat	239
S. GIEDION — Architektura a społeczeństwo — opracował K. Tymiński	278
S. GIEDION — "Space, time and Architecture". Przestrzeń czas i architektura — opracował J. Strachocki	280
Zagadnienia konstrukcyjne w architekturze, c.d. — opracowali Z. Kączkowski, S. Sienicki	299
ALFRED ROTH — Treść i forma — tłumaczył i opracował Stanisław Janicki	328
NICOLAUS PEVSNER — Architektura Europejska 1918—1957 — tłumaczył B. Kaczorowski, opracował do druku St. Janicki	367
Zagadnienia konstrukcyjne w architekturze, zakończenie — opracowali Z. Kączkowski, S. Sienicki	415
HENRIQUE E. MINDLIN — Architektura nowoczesna w Brazylii — opracował K. Tymiński	419
VIRGINIA HART WHEELER — Jak wybierać — planować — wyposażać i ozdobić kuchnie — opracowali M. Referowska i J. Maass	509

RADA PROGRAMOWA, architekci: Tadeusz Brzoza, Jan Cieśliński, Stanisław Holc, Andrzej Korzeniowski, Adam Kotarbiński (z-ca przewodniczącego), Bohdan Lisowski, Zygmunt Majerski, Bolesław Szmidt (przewodniczący Rady)

Redaktor naczelny: arch. Tadeusz Filipczak

REDAGUJE KOMITET: arch. Ewa Biegańska, arch. Juliusz Dumnicki, arch. Tadeusz Filipczak, mgr Katarzyna Hryniewicka (sekretarz redakcji), arch. Stanisław Janicki, arch. Jan Minorski (redaktor), arch. Barbara Wochna, Kazimierz Kardaszewicz (red. techniczny)

Układ graficzny: E. Biegańska i B. Wochna

Adres Redakcji: Warszawa, ul. Foksal 1, Tel. 6-11-16

Adres Administracji: Wydawnictwo „ARKADY” Warszawa, ul. Sienkiewicza 14

Zakłady Graf. im. M. Kasprzaka, Poznań
Nakład 5 150 egz. — Zam. 3515/58 — F-6.

architektura

1/135 styczeń 1959

NOWY ETAP ROZWOJU POLSKIEJ URBANISTYKI

Ryszard Karłowicz

OGÓLNOPÓLSKI SALON ARCHITEKTURY WNĘTRZ

Józef Grabowski

ZAPLECZE KOMUNIKACJI WARSZAWSKIEJ

Juliusz Dumnicki

CYRK STAŁY W WARSZAWIE

J. D.

NISKA I WYSOKA ZABUDOWA MIESZKANIOWA

Izak Rozenberg

KUCHNIE

Jan Maass i Maria Referowska

MOSKWA – NOWE REALIZACJE I PROJEKTY

Kazimierz Marczewski

KRONIKA

JAK SIĘ MIESZKA W WYSOKICH BUDYNKACH

Opracował I. Rozenberg

NOWY ETAP ROZWOJU POLSKIEJ URBANISTYKI

RYSZARD KARŁOWICZ

II Krajowy Pokaz Planów Miast, który odbył się w listopadzie 1958 r., stał się podstawą dla dokonania oceny rozwoju naszej urbanistyki w ciągu ostatnich kilku lat. Ważny jest w tym wypadku fakt, że oceny tej nie można traktować jako stanowiska oderwanego od opinii szerokiej rzeszy fachowców i wykształconego jedynie w wąskim gronie ludzi pretendujących do roli arbitrow urbanistycznych, lecz że ocena ta jest wynikiem miesięcznych narad kilkuset specjalistów — teoretyków i praktyków — zajmujących się wszystkimi elementami projektowania i budowy miast. Narady te toczyły się na tle przedstawionych na wystawie 49 planów, reprezentujących pełny wachlarz typów miast polskich.

Wygłoszone na pokazie referaty, opracowane uprzednio komisyjnie, dyskusja i wnioski podsumowały z jednej strony okres ubiegły, z drugiej zaś — wytyczyły głównie kierunki dalszej pracy.

URBANISTYKA, A PLANOWANIE GOSPODARCZE

Dyskusja wykazała, że opracowane dotąd plany przestrzenne stanowią dobrą podstawę konstrukcji planów gospodarczych miast. Konsekwentnie realizowana metoda opracowywania równolegle planów perspektywicznych i etapowych przy wciąganiu przez

pracownie urbanistyczne coraz to liczniej reprezentowanych resortów i prezydów rad narodowych do współpracy z urbanistami dała poważne rezultaty. Charakterystycznym zjawiskiem stała się tendencja do maksymalnego realizmu w ustalaniu wielkości zadań oraz typowaniu inwestycji planu etapowego. Jednocześnie, operując metodą reprezentacyjną, przedstawiony na pokazie materiał dał podstawę do wysunięcia niektórych wniosków ogólnych, stanowiących ważny element w dyskusji nad konstrukcją nowego planu gospodarczego lat 1960—1965. Troska o jak najstosowniejsze ustalenie tego planu, stanowiąca myśl przewodnią też XII Plenum KC Partii, dominowała również w obradach urbanistów.

Nowym elementem, którym od dwóch lat posługują się pracownie urbanistyczne przy opracowywaniu planów etapowych, stało się kosztorysowanie tych planów.

Dzięki temu urbanisci przemawiają dziś językiem konkretnym i zrozumiałym przez gospodarzy terenu. Między innymi dzięki temu również zdobywają oni coraz większy autorytet w terenie i nowe, przekonujące argumenty dla realizacji zamierzeń.

Jednym z wniosków natury ogólnej jest propozycja skorygowania kierunku urbanizacji naszego kraju, wynikająca z konkretnych zestawień kosztów.

Tak np. średnie roczne nakłady inwestycyjne na 1 mieszkańca przybywającego w etapie w naszych miastach wynoszą ca 16.702 zł. W tym samym czasie nakłady te na Ziemiach Odzyskanych kształtują się w wysokości 11.356 zł na mieszkańca, w województwach centralnych, południowych i wschodnich — 19.581 zł, w województwach: poznańskim, na Pomorzu i Górnym Śląsku — 27.662 zł, w Warszawie zaś — 30.866 zł. Równocześnie są one znacznie niższe w miastach małych i średnich, niż w dużych (2—3 krotnie).

Wynika to przede wszystkim z konieczności znacznie większych nakładów inwestycyjnych na rozbudowę uzbrojenia, komunikacji i usług w miastach Polski centralnej i wschodniej w porównaniu z miastami Ziemi Odzyskanych oraz w miastach dużych, w porównaniu z mniejszymi.

Wniosek stąd płynący da się sprowadzić głównie do konieczności ograniczenia wzrostu wielkich ośrodków miejskich, natomiast maksymalnego rozwijania grupy miast średnich, z tym że w najbliższym etapie należy wykorzystać rezerwy tkwiące w istniejącym zainwestowaniu Ziemi Odzyskanych. Drugi wniosek płynący z analizy planów sygnalizuje konieczność zwiększenia nakładów na inwestycje gospodarki komunalnej, które — pomimo pewnego postępu —

są w dalszym ciągu wybitnie niedostateczne, jako warunek prawidłowego rozwoju miast i całości gospodarki narodowej.

Podstawowym elementem budownictwa miejskiego jest sprawa rzędu wielkości budownictwa mieszkaniowego, kryteriów jego oceny oraz metod budownictwa.

Jeśli chodzi o rząd wielkości — to liczba 2.000.000 izb, podana przez wytyczne XII Plenum na okres 1961—65 — zaledwie powstrzymuje narastający deficyt mieszkań w stosunku do wzrostu ilości rodzin. Dlatego konieczne staje się skorygowanie metody dotąd stosowanej obliczania wielkości budownictwa mieszkaniowego ilością izb, metodą przyjmującą za **podstawowy element budownictwa mieszkaniowego — mieszkanie**. Ilość mieszkań, uzupełniona ilością izb oraz powierzchnią użytkową mieszkania na osobę, może dopiero stać się podstawą obiektywnej oceny obecnych warunków mieszkaniowych i potrzeb w tym zakresie.

Wydaje się, że sprawą z tym związaną, lecz kryjącą w sobie wiele nieporozumień, jest problem proporcji budownictwa indywidualnego (jednorodzinne) do budownictwa uspołecznionego i państwowego.

„Skuteczność nowej polityki mieszkaniowej — mówi się we wnioskach z narady — uwarunkowana jest zabezpieczeniem odpowiedniej wielkości budownictwa społecznego, jako podstawowego czynnika zaspokajania potrzeb mieszkaniowych większości mieszkańców miast. W systemie kredytowania budownictwa ze środków własnych ludności **należy preferować zabudowę o zbliżonych walorach ekonomicznych do zabudowy uspołecznionej** (zabudowa blokowa i jednorodzinna, szeregowa).”

Ostatnie lata rozwoju naszej urbanistyki zapisały się chlubnie jako okres **uporczywej walki urbanistów o renesans planowania wielkoprzestrzennego** (krajowego i regionalnego) w Polsce. Niemała zasługa naszych urbanistów leży w tym, że w ramach komisji planowania powstał Zakład Planów Perspektywicznych, kierujący pracą odpowiednich komórek prezydiów wojewódzkich rad narodowych, przystępujących — po żmudnej pracy przygotowawczej — już w końcu 1959 r. do opracowywania planów regionalnych wszystkich województw. Podobna komórka o charakterze naukowym powstała niedawno przy Polskiej Akademii Nauk. Zorganizowanie tych zespołów stanowi podstawę oparcia planowania miast i wsi na skoordynowanym działaniu i rzeczowej współpracy specjalistów planowania ekonomicznego i przestrzennego.

Komitet do Spraw Urbanistyki i Architektury nie widział jednak możliwości czekania z niektórymi opracowaniami do pełnej krystalizacji i sprecyzowania wyników planowania regionalnego. W szeregu wypadków (jak np. zagłębie siarkowe, okręg węgla brunatnego Turosszowa-Bogatynie oraz Konina-Turka) KUA postawił przed pracownikami urbanistycznymi obowiązek **opracowywania planów zespołów miast przemysłowych**. Przedstawiony na pokazie plan Konina sygnalizował rozwijające się w tym kierunku prace w terenie.

Najważniejsze opracowanie tego typu wykonane w ubiegłych latach dla GOP-u, po konfrontacji z życiem, wymaga obecnie poważnej korekty. Jednakże doświadczenie tu zdobyte będzie bardzo pomocne przy

opracowywaniu planów nowych regionów przemysłowych.

Krajowy Pokaz Planów Ogólnych Miast wskazał na konieczność **dalszego rozszerzenia badań ekonomii budownictwa miast**, opracowania kryteriów ich oceny, przygotowania normatywów urbanistycznych, odpowiadających nowym poglądom oraz naszym możliwościom i potrzebom.

REALIZACJA PLANÓW MIAST

Charakterystyczną cechą działalności urbanistycznej lat ubiegłych stała się uporczywa walka o realizację budownictwa miejskiego zgodnie z planami.

Główni architekci województw i miast oraz pracownicy urbanistyczne stawali się stopniowo **rzeczywistymi współgospodarzami terenów**. Przyczyniła się do tego w dużym stopniu metoda opracowywania planów przy jak najpełniejszym liczeniu się z konkretnymi warunkami ich realizacji. Elementami, które wpłynęły szczególnie na takie właśnie podejście do planowania miast, stały się:

- a) równoległe opracowywanie z planem przestrzennym planu organizacji budowy i kosztorysu miasta w okresie etapu;
- b) opracowywanie specjalnego załącznika dotyczącego polityki terenowej w okresie etapu i wyjaśniającego możliwości realizacji pod tym kątem widzenia;
- c) współpraca wydziałów architektury i nadzoru budowlanego oraz pracownicy urbanistycznych z aparatem administracyjno-gospodarczym rad narodowych;
- d) akcja szkoleniowa, organizowana przez zespół głównego urbanisty KUA dla wymiany doświadczeń i inicjowania współpracy fachowców różnych dziedzin gospodarki miejskiej i budownictwa miast.

Nie znaczy to naturalnie, aby nie było już luk w realizacji planów miast.

Przykłady Nowego Sącza, Zielonej Góry i kilku innych miast wskazują, że nie zawsze realizacja idzie zgodnie z zamierzeniami. Wypływa to bądź z niedoskonałości samego planu, bądź ze słabości jego realizatorów, gospodarzy terenu.

Niedoskonałość planów wynikała przeważnie z nie nadążania w niektórych wypadkach za zmieniającymi się warunkami życia gospodarczego. Rozwój budownictwa indywidualnego nie poparty odpowiednimi aktami prawnymi, organizacją budownictwa i umiejętnością gospodarowania kadr terenowych przybierał często formy dzikiego budownictwa. Żywiołowemu rozwojowi tego procesu przeciwstawili się urbanisci dwoma kierunkami działań:

- a) przygotowując **odpowiednie ustawy prawne** oraz b) wprowadzając jako nieodzowny element planowania przestrzennego **analizę polityki terenowej**.

Wydane w 1958 r. ustawy o trybie wyłączenia nieruchomości oraz o terenach pod budownictwo jednorodzinne zapoczątkowały radykalną zmianę w tej dziedzinie. Przygotowywana obecnie dla sejmu ustawa o wykupie terenów opartych na realnym ich szacunku, pozwoli dopiero w pełni prowadzić politykę urbanistyczną w miastach. Naturalnie, że konieczne jest do tego szybkie wydanie przepisów wykonawczych. Zrozumienie jednakże tego faktu wydaje się dzisiaj już tak ugruntowane, że kwestią czasu jest teraz wprowadzenie tych postulatów w życie.

Jedną z przyczyn łamania się koncepcji urbanistycznych jest wciąż jeszcze jednostronność naszego planowania i jednostronność działalności władz terenowych. Pod wpływem różnych doraźnych trudności odstępuje się często od śmiałych koncepcji urbanistycznych na rzecz drobnych osiągnięć.

W ten sposób załamuje się plan przebudowy śródmieścia Łodzi, śródmieścia Bydgoszczy, częściowo też i plan regionalny GOP-u.

Słabość i jednostronność naszego planowania i realizacji wynika w tych wypadkach głównie z **oderwania koncepcji przestrzennych od podbudowy socjologicznej** naszego planowania urbanistycznego **oraz niedostatecznej podbudowy ekonomicznej**. Jest naturalnie rzeczą ekonomisty obliczyć opłacalność przebudowy śródmieścia Łodzi, lecz socjolog musi wypowiedzieć się przede wszystkim, ile kosztuje państwo kultywowanie dzielnic gruźlicy, reumatyzmu, nerwicy serca.

Przyczyna, dla której urbanisci-architekci nie potrafili tych spraw postawić z należytą powagą wobec władz państwowych i dobić się realizacji swych wniosków, tkwi w dużym stopniu w tym, że nie są uzbrojeni w dostateczną wiedzę w tej dziedzinie i **nie znają dostatecznie metod stawiania diagnozy i opracowywania wniosków socjologicznych**.

A miasto nie jest przecież tylko zagadnieniem czysto przestrzenno-technicznym, lecz jest przede wszystkim wielkim problemem społecznym. Dopóki urbanisci nie zaczną działać wspólnie z socjologami i ekonomistami, plany ich zawsze narażone będą na kruszenie się. Świadomość tego też bardzo wyraźnie narasta w terenie.

Demonstrowane na pokazie studium socjologiczne Lublina, jako pierwszy elaborat tego typu w naszej praktyce urbanistycznej, wskazało, że KUA czyni poważne wysiłki w kierunku zapełnienia tej istotnej luki naszego dotychczasowego planowania urbanistycznego.

W walce o realizację planów urbanistycznych przygotowuje się obecnie **projekt prawa urbanistycznego**, dyskutowany w czasie jednej z narad pokazu, walczy się o wprowadzenie **nadzoru urbanistycznego**, przygotowuje się nowe zasady pełnowartościowej **inventaryzacji urbanistycznej**, zasady sporządzania planu ewidencji gruntów oraz nowego, znacznie bardziej zbliżonego do możliwości terenu **programu organizacji budownictwa**. Dopiero spełnienie tych postulatów postawi sprawę realizacji budownictwa miast na mocnej i realnej bazie.

METODOLOGIA PLANOWANIA URBANISTYCZNEGO

Wielkim osiągnięciem naszej urbanistyki lat ostatnich było zastosowanie w szeregu miast **metody seminaryjnego opracowywania planów**. Metoda ta miała charakter szkoleniowy i jednocześnie dała poważne wyniki merytoryczne. Dzięki skoncentrowaniu w niewielkim odcinku czasu pracy szeregu specjalistów budownictwa miejskiego i skoordynowanego ich działania, pokazano jak powinna wyglądać praca nad opracowaniem planu miasta. Jedną z głównych korzyści tej metody stało się również **wciąg-**

Ogólnopolski Salon Architektury Wnętrz

JÓZEF GRABOWSKI

A więc po raz drugi makiety w skali 1:1 całkowicie wyposażonych wnętrz, po raz drugi rzut poziomy zaprojektowanych pomieszczeń oparty o plan aktualnie budowanych mieszkań, po raz drugi, wreszcie, atak na zadowolenie u nas nawyki tradycyjnego wyposażenia wnętrz mieszkalnych.

Takie właśnie refleksje nasuwały się nieodparcie po zapoznaniu się z Ogólnopolskim Salonem Architektury Wnętrz (maj i czerwiec 1958 r.) w Krakowie i, o dziwo, w gmachu Pałacu Sztuki przy pl. Szczepańskim, rezerwowanym dotąd wyłącznie dla pokazów „sztuki czystej”. Już te pierwsze refleksje charakteryzują wystawę i zarazem skłaniają do spojrzenia na nią nie inaczej, jak na kontynuację dzieła rozpoczętego w roku 1957 przez wystawę warszawską¹⁾. Nie znaczy to, oczywiście, że obie wystawy pokrywają się z sobą programem, ale powiązania między nimi i pokrewieństwa są bezsporne. Jest to objaw niewątpliwie dodatni, świadczący o pewnej ciągłości w pracach naszych plastyków nad raz przyjętą koncepcją zasadniczą.

Stwierdzając analogię, trzeba tym silniej podkreślić różnice. Znajdziemy je niemal we wszystkim. Nie bez znaczenia jest tu fakt, że mimo nazwy „ogólnopolski” salon krakowski był właściwie odzwierciedleniem środowiska artystycznego lokalnego, podobnie zresztą jak wystawa warszawska, tylko w znacznie mniejszym stopniu — warszawskiego. Wystawcy z innych części Polski należeli w salonie krakowskim do wyjątków i prawie nie brali udziału w głównej części pokazu: we wnętrzach, czy też zestawach sprzętów.

Zaważyło to zarówno na schematach rozplanowania pokazanych pomieszczeń, jak i na stylu ich wyposażenia. W obydwu objawił się pierwiastek miejscowy, odznaczający się, między innymi, mniejszym radykalizmem w dążeniu do zerwania z przeszłością. We wnętrzach salonu krakowskiego uwzględniono np. w dużym zakresie tradycyjne w technice tkaniny dekoracyjne, a na ścianach pojawiły się obrazy, których nie można się było doszukać na wystawie warszawskiej.

Inną, charakterystyczną cechą salonu krakowskiego było mocniejsze niż w Warszawie powiązanie pokazu z życiem. Nie wprowadzono do sal wystawowych żadnych zagadnień teoretycznych, a nadto zwiedzający mogli zakupić wszystkie eksponaty lub zamówić ich dalsze egzemplarze. Fakt ten zasługuje na podkreślenie, ponieważ w ten sposób pokaz może skutecznie ingerować w życie, a projektujący artysta stać się istotnym twórcą stylu swej epoki. Dobrze się stało, że CPLiA podjęła propozycję prof. M. Sigmunda i związała się z pokazem krakowskim przez wykonanie na zasadach handlowych wszystkich mebli drewnianych i niektórych metalowych. Większość tych ostatnich powstała natomiast w nowoorganizowanej pracowni absolwentów krakowskiej A.S.P. Sprzedaż na wystawie wraz ze zgłoszonymi zamówieniami przekroczyła poważną kwotę miliona złotych, co jest istotnym wskaźnikiem bezpośredniej ingerencji salonu krakowskiego w życie bieżące tego miasta.

I jeszcze dwie różnice zachodzą między zestawianymi tu pokazami, różnice świadczące na korzyść wystawy krakowskiej. Pierwsza — to kolor na ścianach makiet krakowskich, którego — poza jedynym wnętrzem projektu Hansenów — nie było w makietach warszawskich. Jest to zagadnienie ważne dla typu architektury wnętrz współczesnych, a pominięcie go na wystawie warszawskiej musi się przyjąć jako jeden z jej mankamentów. Na plus wystawy krakowskiej należy również zapisać wprowadzenie kilku zestawów sprzętów tak dobranych, że two-

rzyły jednolitą całość. Warto to uwydatnić, gdyż dobór taki wskazuje, że nowe w stylu wnętrza nie muszą być konieczne komponowane w całości przez jednego projektanta i w formie spetryfikowanej przez użytkownika. Dalej rozumując, użytkownik sam może stać się do pewnego stopnia autorem stylu swego mieszkania, dostosowanego w charakterze do indywidualnych jego upodobań, a mimo to mieszkania nowoczesnego, urządzonego przy pomocy elementów zaprojektowanych przez współczesnego plastyka. Taki sposób aranżowania wnętrza własnego mieszkania ma u nas ważny aspekt gospodarczy, gdyż nie wymaga od razu wielkiego wkładu pieniężnego, przy zakupie jednolitego i pełnego wyposażenia mieszkania. Z obydwu podanych względów należy przypuszczać, że droga do zmiany naszych wnętrz mieszkalnych z przestarzałych na nowoczesne wiedzie przez masową produkcję raczej odpowiednich elementów nowoczesnego wyposażenia mieszkań, niż wykonywanie całych kompletów. Ze przy odpowiednim smaku użytkownika wnętrza powstałe drogą zestawu różnych mebli nie musi koniecznie tracić na swej wartości artystycznej, dowodzą zestawu sprzętów w salonie krakowskim.

Rzuciwszy garść uwag ogólnych dla lepszego zrozumienia charakteru pokazu architektury wnętrz w Krakowie, przejdźmy do eksponatów. Główny ich zrąb tworzyły makiety pięciu wnętrz. Dwa z nich były kompletne, trzy obejmowały tylko część mieszkania. Odpowiadając konkretnym mieszkańom budowanym obecnie w Nowej Hucie, były one rozmaite pod względem wielkości, kształtu i rozplanowania (ożywiło to ekspozycję), a nadto świadczyły dodatnio o dążeniach architektów krakowskich (unikanie koszarowości).

Obydwa wnętrza pełne, to znaczy uwzględniające kuchnię i jej wyposażenie, nie oddzielały tej ostatniej od części mieszkalnej. Widzę w tym podtrzymywanie propozycji wysuniętej przez projektantów kilku wnętrz wystawy warszawskiej z ubiegłego roku, propozycji, która zaczyna się przyjmować. M. Sigmund rozwiązał to zagadnienie w zaprojektowanym przez siebie wnętrzu na pokazie krakowskim przez odcięcie części kuchennej od jednolitej, obszernej i rozczłonkowanej, wielkiej przestrzeni mieszkalnej jedynie przy pomocy szafki kredensowej i rozsuwanej kotary z lekkiej tkaniny drukowanej (patrz ryc.). K. Zgud-Strachocka i J. Żmudzińska natomiast powiązały w swej makiecie mieszkania dwupokojowego niewielką kuchnię z równie małym pomieszczeniem jadalnym, dzieląc je lekkimi szafkami, umieszczonymi na wysokim stelażu (patrz rys.). Powstał w ten sposób w całości mieszkania rodzaj zakątka o charakterze bardziej intymnym i jakby marginesowym w stosunku do dwu pokoi, tworzących główny trzon mieszkalny tego wnętrza.

Rozbicie przy pomocy poszczególnych mebli lub ich zespołów większej przestrzeni mieszkalnych na drobniejsze partie funkcyjne zaobserwować było można również we wszystkich makietach wnętrz, w których wykorzystano nadto do tego celu załomy ścian i wnęki.

Podział taki zaznaczył się wyraźnie w pierwszym, reprezentacyjnym, rzec można, dla wystawy krakowskiej wnętrzu projektu M. Sigmunda. Część jadalniana, do pracy, do wypoczynku — nie mówiąc już o wspomnianej kuchennej — rysowały się oddzielnie i potraktowano je nieco inaczej w formie: jadalniana prosta i lekka, ożywiona rytmiką plecionki siedzenia krzesła; część do pracy grająca tonacją i liniami drewna jesionowego; część zaś wypoczynkowa miękka, główny swój wyraz zawdęczała tapicerce, a więc jej tkaninie i barwom. Całość wnętrza utrzymana w duchu „ładowskim”, to znaczy z uwydatnieniem walorów surowca i techniki, oparta była kompozycyjnie na efektach urozmaiconego podziału wewnętrznego mebli typu szafkowego o jednym module

¹⁾ Patrz „Architektura” nr 4. 1958.

zasadniczym. Podział ten podobny był w charakterze zarówno w wyposażeniu wnętrza mieszkalnego jak w urządzeniu części kuchennej, gdzie nadto został uwydatniony zróżnicowaniem kolorystycznym niektórych płaszczyzn.

Proste linie sprzętów i złocistą barwę jesionu, które uwydatniały się w meblach makiety M. Sigmunda, odnajdujemy również w dwu następnych wnętrzach projektu Leszka Wajdy oraz Wandy Genga. W pierwszym z nich (pokój z wnęką), w sprzętach bardzo lekkich, i jakby uproszczonych, walory drewna współdziałały z akcentem barwnym tkaniny drukowanej, zaznaczającej przeział między wnęką a pokojem, ale niezbyt kojarzyły się z charakterem tkaniny obiciowej o wzorze twardym i może zbyt agresywnym w stosunku do innych elementów całości. Odębnością tego wnętrza były dwa sprzęty metalowe: fotel i półeczka ścienna. Natomiast zmasowanie i rytm trzech regałów, jednolitych w rozmiarach a zróżniczkowanych w zadaniach funkcyjnych i rozplanowaniu wewnętrznym wiąże już to wnętrze z następnym, projektu Wandy Genga.

Miało ono wyraz plastyczny bardziej jednolity, mimo że i tu efekt ogólny rozkładał się na kształt sprzętu drewnianego wraz z grą słoju surowca oraz na kolor. Ten ostatni wszedł tu na meble w postaci stonowanej w natężeniu i spokojnej we wzorze tkaniny obiciowej, a także dyskretnie ożywił lakierowaną płaszczyznę składanego tapczana. W tym spokojnym i w umiarkowaniu utrzymanym wnętrzu wybijający się fragment tworzyły zestawione razem w dwu kondygnacjach segmenty regałowo-szafkowe, odznaczające się w sumie działaniem utworzonej w ten sposób jednolitej bryły, rozbitej wewnątrz na szereg funkcyjnych podziałów.

Zdecydowanie na pierwsze miejsce wyszedł kolor w makiecie wnętrza nr 5 projektu Danuty Bogocz, Józefa Cempla i Mariana Woźniaka. Obok intensywnych barw tkanin pokrywających głównie tapicerkę wystąpiły tu podobne w charakterze lecz inne w tonacji lakierowane płaszczyzny szaf i szafek. I tu z segmentowych elementów powstało jednolite pasmo o dominancie linii poziomej zarówno w obramowaniu ogólnym jak i w rozplanowaniu wewnętrznym. Płaszczyznowość z zaakcentowaniem kierunku poziomego — to podstawa kompozycyjna tego wnętrza, poparta tu i ówdzie efektami kontrastów w postaci barwnych pasów pionowych względnie drobnej rytmiki deseczek wentylacyjnych drzwi szafy. Charakteryzując ogólnie tę makieta, trzeba przyznać, że wyróżniała się ona na krakowskiej wystawie odrębnością, była jednak trochę oschła i monotonna, a także pozbawiona wdzięku przytulności.

Przeciwnieństwem jej pod tym względem nazwać by można projekt wnętrza nr 4 autorstwa Krystyny Zgud-Strachockiej i Ireny Zmudzińskiej (o sposobie powiązania w tej makiecie części kuchennej z miniaturową jadalnią pisałem już poprzednio). Jeżeli chodzi o pozostałą część tego dwupokojowego mieszkania, to chociaż i tu zaznaczała się przewaga poziomów i gładkiej płaszczyzny i do głosu dochodził kolor, jednak takie elementy jak niski stolik ze szklaną taflą i łukowatą drabinką u podstawy (rycinal) czy też wdzięczne proporcje wyposażenia kąpka dziecięcego, a nade wszystko zaś urozmaicenie wniesione przez wzór czy efekty splotowe tkanin dekoracyjnych wprowadzonych do tego wnętrza — wytworzyły w nim zupełnie inną atmosferę, niż ją miało wnętrze poprzednio opisane. Warto tu dodać, że do ogólnego wrażenia, jakie wywierała omawiana makieta, przyczyniło się również zastosowanie w meblach brzozy, drewna jasnego, mieniającego się i miękkiego w tonacji, niekiedy wprost malarsko plamowego.

Elementem wiążącym wszystkie wnętrza wystawy był typ krzesła o podobnej wszędzie smukłej i lekkiej konstrukcji. Łukowate, wąskie zazwyczaj górne oparcia tych krzeseł kształtem swym sugerowały nazwę „skrzydełek”.

Krzesła takie znalazły się także w zestawie sprzętów projektu B. Gołajewskiej (patrz ilustr.), który był raczej jednolitym zespołem mebli i w ogólnym swym charakterze odpowiadał kategorii pełnych wnętrz. Tu też zagrała swą barwą brzoza, której gładkie płaszczyzny skonstrastowane zostały przez dekoracyjną rytmikę plecionki.

Podobnie do wnętrz należałoby także zaliczyć zestaw

projektu D. Kowalskiej i R. Lisowskiego. Zestaw ten zarysował się na wystawie odrębnie przez swe efekty kolorystyczne, powstałe przez połączenie naturalnej barwy jesionu z czernią powleczonej nią partii drewna oraz czerwienią i żółcieniami obić tapicerowanych foteli. Plecionkowy abażur z wikliny o formie zbliżonej do garnka ludowego, nałożony na stojącą lampę o drewnianym stelażu, tworzył oryginalny akcent, znamieny dla tego tylko zespołu mebli.

Ostatnią, jednolitą całością, określoną przez katalog jako zestaw, były sprzęty projektu M. Michajłowa. Wprowadzony tu typ mebli odpowiadał specjalności salonu krakowskiego, którą stanowiły sprzęty o konstrukcji z żelaza, to jest, rurek o czarnej barwie. W meblach omawianego zespołu rurki te kombinowane były z tapicerką lub drewnem i dodawały lekkości samym sprzętom. Pasmowy wzór tkaniny obiciowej uwydatniał znaczenie linii w zastosowanym tu systemie kompozycyjnym, wyróżniającym ten zespół od innych.

Meble pokazane luźnie na wystawie, lub też małe ich zespoły, jak stolik z krzesłami, sporządzone były wyjątkowo z wymienionych rurek, do których dodawali projektanci krakowscy plecionki ze sznura lub sztucznych tworzyw, niekiedy trochę tkaniny względnie drewna. Osobna wzmianka należy się tu lampom na metalowych stelażach. Indywidualne kształty rozmaitych konstrukcji i abażurów czyniły z tych lamp jeden z bardziej interesujących obiektów krakowskiej wystawy. Ogólnie biorąc, sprzęty metalowe utrzymane były na niej w ramach stylu rozwijającego się obecnie na Zachodzie, jednakże z wyraźną dążnością do stworzenia czegoś własnego. Notując tę dążność jako coś charakterystycznego dla salonu krakowskiego, trudno jeszcze mówić o osiągnięciach, chociaż niejedno zasługiwało na uwagę. Nie wystarcza tu bowiem sama koncepcja. W meblach musi przejść ona jeszcze próbę użyteczności, co wymaga pewnego czasu i konfrontacji z rzeczywistością.

Wśród luźnych sprzętów pochodzących z okręgu warszawskiego pewną odmiennością stylu odznaczały się fotel metalowy łączony z białą żywicą, zaprojektowany przez C. Knothe, a także stół z krzesłami projektu O. Szlekysa, obu z Warszawy.

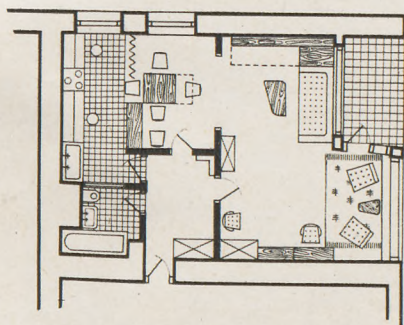
Sumując spostrzeżenia na temat mebli, należy stwierdzić, że cechowała je dążność do zgodnej ze stroną użytkową prostoty a równocześnie forma lekka i spokojna. Dużo z nich miało drobniejsze rozmiary i w rezultacie w pomieszczeniach wystawowych raczej tuliły się do ścian, niż wypełniały przestrzeń mieszkalną.

Bardziej zaznaczała się w niej tkanina. I to często nie tylko obiciowa występująca na meblach ale właśnie zaścielająca podłogę lub powieszona jako kotara względnie dekoracja ściany. Znane z charakteru kilimy M. Buja-kowej z Zakopanego, czy nowe na polskim gruncie pomysły J. Grodeckiej, należały do wyjątków. Pomijając jeszcze futrzaki kilka tkanin wełnianych i żakardy Matuszczak-Cygańskiej, najwięcej było na wystawie tkanin malowanych. Filmdruki, a szczególnie tkaniny „maczane” kadziowe, ręcznie malowane przeważały mocno na wystawie nad tkaninami o efektach osiągniętych technikami splotowymi. Operowanie raczej barwą i plamą niż linią i wzorem, posługiwanie się intensywnym kolorytem z dominantą czerwieni, czerni, brązów i zieleni w deseniach pokrewnych efektom tasyzmu — oto charakterystyka przeważnej części tkanin malowanych salonu krakowskiego. Wśród tkanin związanych ściślej z poszczególnymi wnętrzami zasługują na wymienienie zasłony projektu M. Abakanowicza (Warszawa), umieszczone w makietach projektu M. Sigmunda oraz Strachockiej i Zmudzińskiej.

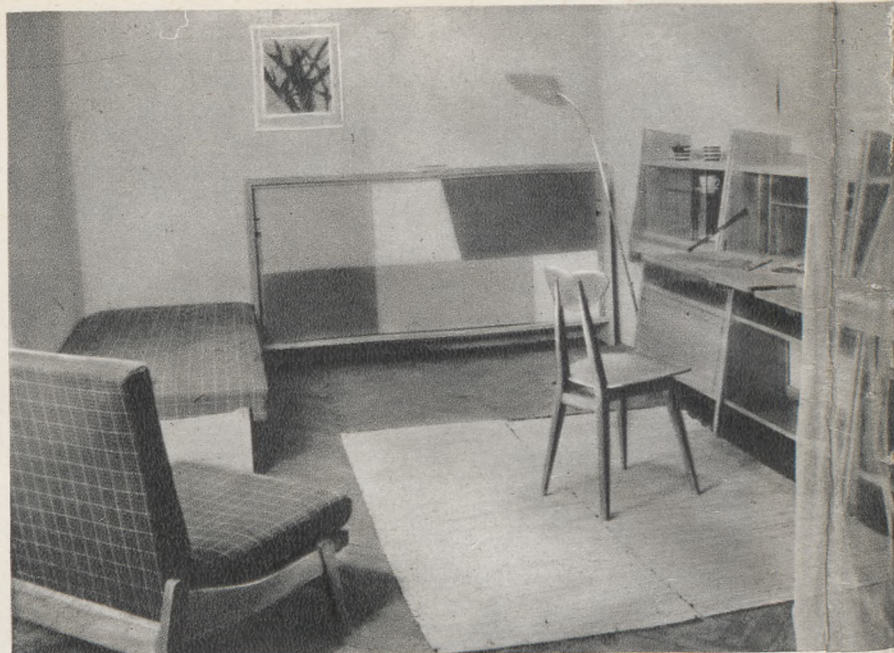
Pod znakiem barwy wystąpiła przede wszystkim ceramika. Nie efekty wypałów wyszukanych polew, ale znowu mocne kolory były głównym środkiem dekoracyjnym naczyń o różnych kształtach zarówno tradycyjnych jak nowych, często smukłych i wyciągniętych. Specjalnością wystawy krakowskiej w dziedzinie ceramiki były mozaiki, których wartości zdobnicze doskonale łączyły



Wnętrze proj. M. Sigmund. Tkanina oddzielająca część kuchenną, proj. M. Abakanowicz



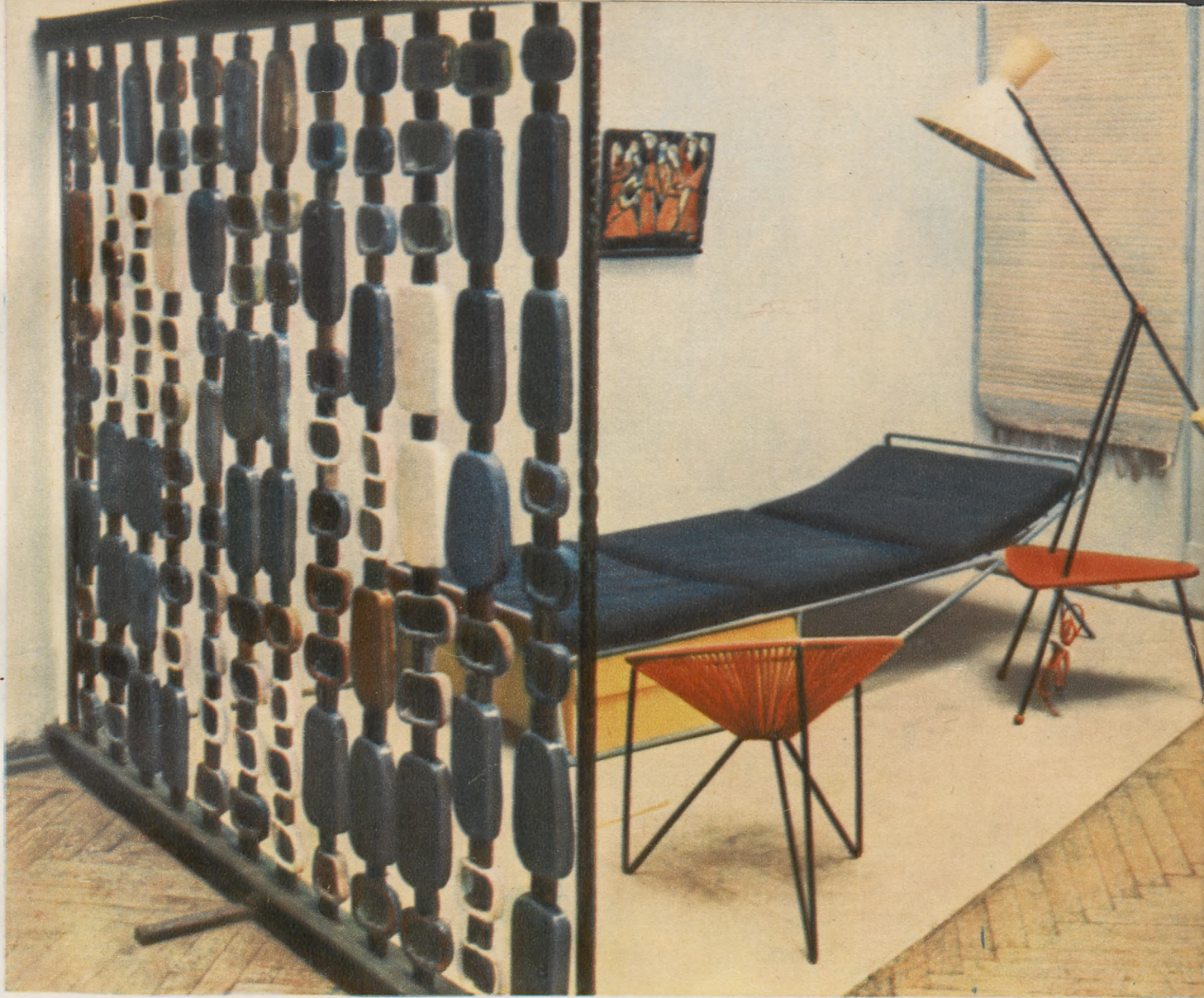
Fot. Z. Garzyński. Pozostałe zdjęcia wykonał M. Kopydłowski



Wnętrze proj. W. Genga. Tkanina proj. E. Flach - Kornijasz

Wnętrze proj. L. Wajda





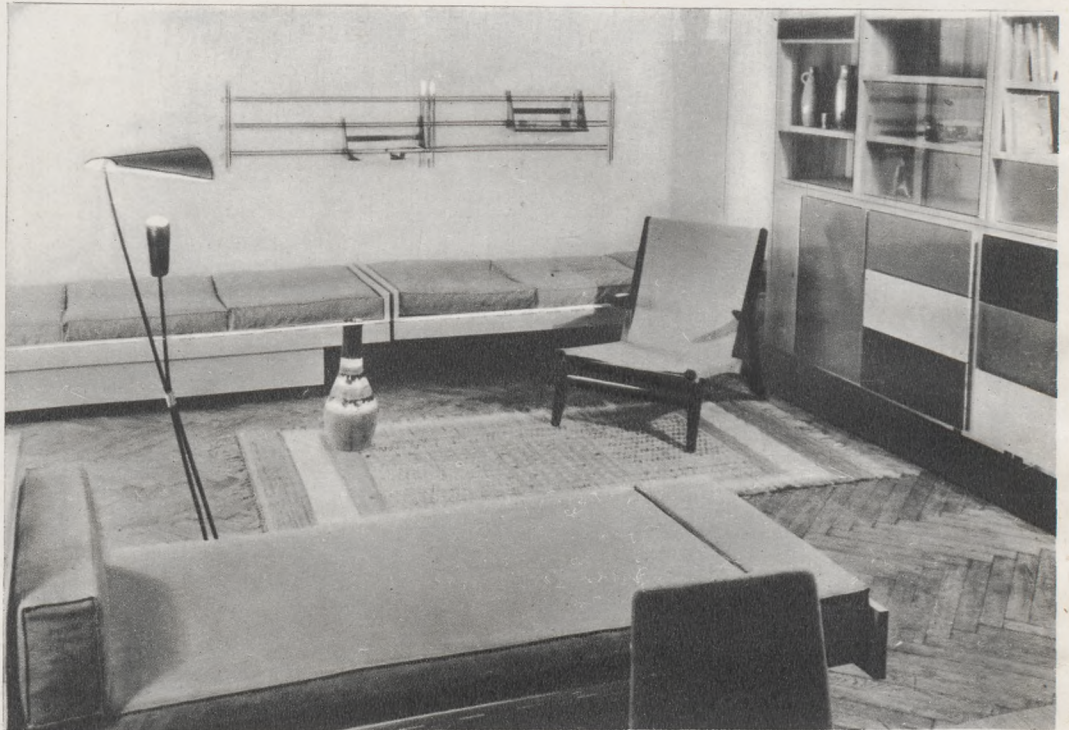
Zestaw mebli metalowych i ścianka ceramiczna, proj. B. Żądowska, J. Karbowska-Kluziewicz, E. Żegulska

Zestaw mebli proj. M. Michajłow. Tkanina proj. S. Sieklucka



Zestaw mebli metalowych proj. J. Szczurek





Wnętrze proj. D. Bogocz, J. Cemplo, M. Woźniak





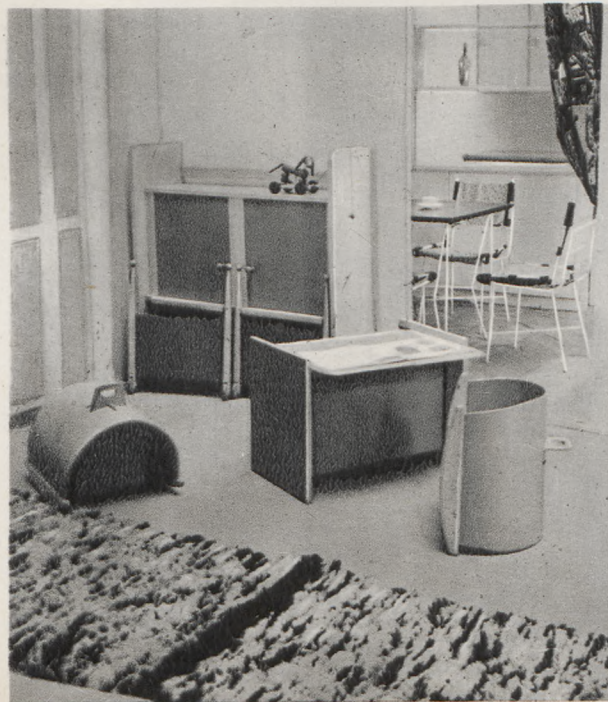
Zestaw mebli proj. D. Kowalska,
R. Lisowski. Kilim proj. M. Bujakowa



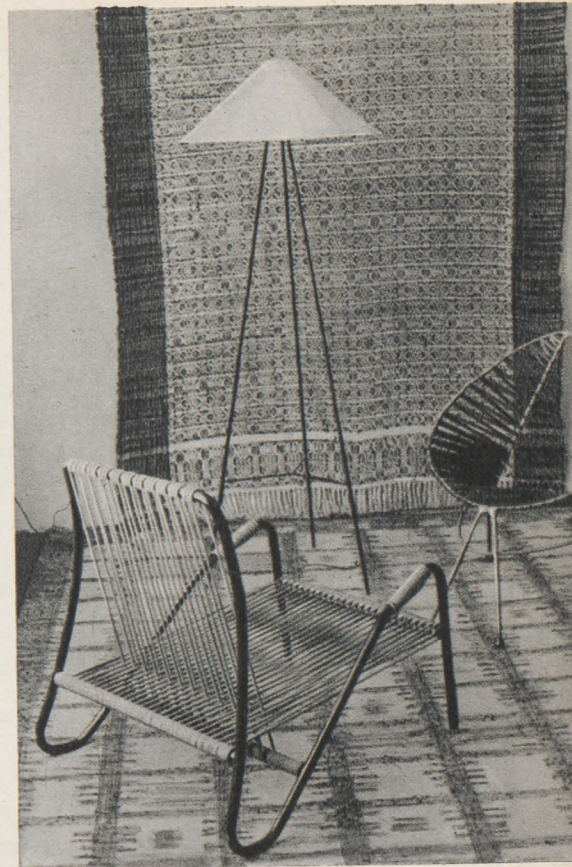
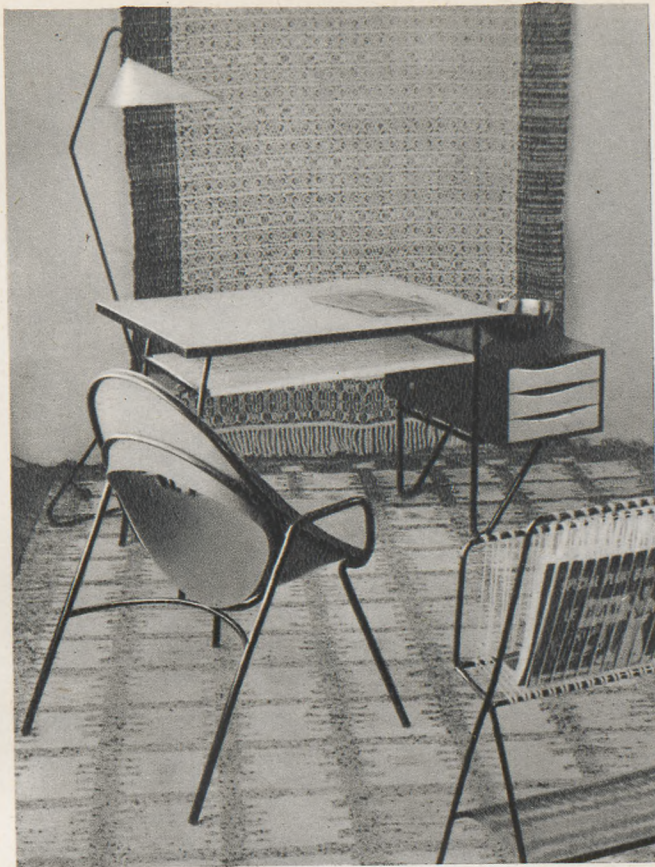
Zestaw mebli proj. B. Gołajewska
Tkanina proj. J. Chamuczyńska



Wnętrze proj. K. Zgud-Strachocka
i J. Żmudzińska



Zestawy mebli metalowych



Zestaw mebli metalowych proj. D. Kowalska i J. Szczurek





Mebłe proj. O. Szlekys. Tkanina proj. S. Sieklucka



Krzeseło wykonane na eksport przez fabrykę w Jasienicy proj. M. Sigmund



Tkanina proj. K. Ćwiertnia

się z charakterem nowych wnętrz. Oryginalnością natomiast wyróżniała się bardzo efektowna ścianka ceramiczna, o ile tak nazwać można ażurowy zespół rytmicznie skomponowanych elementów ceramicznych, a także nowe w formie i efektach plastycznych talerze dekoracyjne H. i L. Grześkiewiczów.

Pomijając drobiazgi, na tym można by wyczerpać obraz salonu krakowskiego. Pozostały do poruszenia jeszcze dwie sprawy: jak na tę wystawę zareagował Kraków i dla kogo właściwie była ona przeznaczona?

Na podstawie uwag wpisanych do książki pamiątkowej ogólnie rzecz można, że pokazane wnętrza nie przypadły specjalnie do gustu mieszkańcom Krakowa, jakkolwiek nie brakło wśród zwiedzających wielu entuzjastów przedstawionych projektów. Jest rzeczą znamioną dla Krakowa, że w księdze pojawiały się często głosy, iż wnętrza są za ubogie, czego nikt nie napisał w Warszawie o eksponatach o tym samym charakterze.

Jeżeli chodzi o przeznaczenie, to z proponowanego

przez wystawę typu wyposażenia wnętrz mieszkalnych może u nas korzystać tylko ta część polskiej inteligencji, która nie jest obciążona manią gromadzenia rupieci. Jest to jednak u nas stosunkowo rzadkie zjawisko. Rodzaj pokazanych wnętrz wybiega znacznie przed zakorzenione pojęcia i nawyki, a nawet możliwości życiowe przeciętnego pracownika umysłowego, nie mówiąc już o fizycznym.

Czy wobec tego wystawa krakowska była społecznie przydatna? Sądzę, że tak. Wpłyne bowiem niewątpliwie na rewizję pojęć o kulturze naszych wnętrz mieszkalnych, i podnosząc poziom górnej granicy, oddziała na przeciętny. Nie mniej jednak należałoby również o tym przeciętnym myśleć bardziej bezpośrednio, nie pozostawiając go jedynie trosce przemysłu meblowego...

Śladem poczynań w tym kierunku był w salonie krakowskim jedynie odrębnie wyeksponowany zespół giętych krzesel i foteli o nowych formach zaprojektowanych przez prof. M. Sigmunda. Meble te jednak, wyprodukowane przez fabrykę w Jasienicy koło Bielska, przeznaczone są dotąd wyłącznie na eksport.

Zaplecze komunikacji warszawskiej

JULIUSZ DUMNICKI

OD REDAKCJI

Zagadnienia urbanistyczne i architektoniczne związane z zapleczem transportu są od wielu lat przedmiotem studiów kol. J. Dumnickiego, który, poza posiadaniem dorobkiem teoretyczno-naukowym w tej dziedzinie, jest autorem szeregu baz obsługowo-naprawczych komunikacji miejskiej w Warszawie. W poniższej publikacji przedstawione zostały w skrócie główne problemy architektoniczne z zakresu budowy zaplecza autobusów i trolejbusów.

W jednym z następnym artykułach omówiona zostanie trakcja szynowa (tramwaje).

Warunkiem sprawnego funkcjonowania komunikacji miejskiej jest stworzenie odpowiedniej sieci ośrodków obsługi, przechowywania i napraw pojazdów. Szeroki zakres czynności technicznych tam dokonywanych można w najogólniejszym schemacie ująć w trzy grupy: 1) **stała obsługa codzienna** (a raczej conocna), przez którą przechodzą wszystkie będące w ruchu pojazdy, złożona głównie z mycia, czyszczenia, przeglądu i smarowania wozów, 2) **planowe naprawy**, na które wozy są kierowane po przejeździe pewnych ustalonych ilości kilometrów oraz 3) **naprawy główne** (remonty kapitalne).

Pierwsze dwie grupy oraz przechowywanie (garażowanie) pojazdów dokonuje się w zajezdniach (bazach), naprawy główne zaś w zakładach specjalnych.

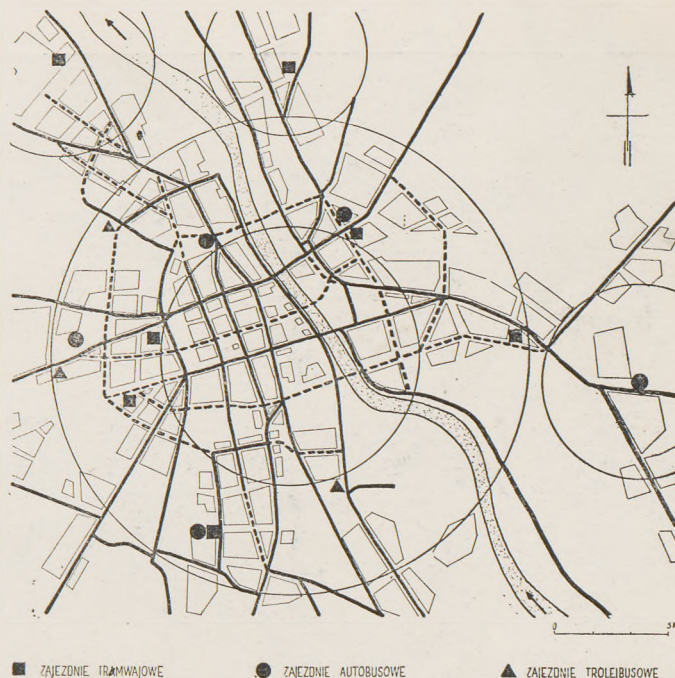
Architekta interesują tu następujące zagadnienia:

- a) lokalizacja tych ośrodków w planie miasta;
- b) skala zakładu i możliwości jego rozwiązania przestrzennego;
- c) wyraz architektoniczny zakładu.

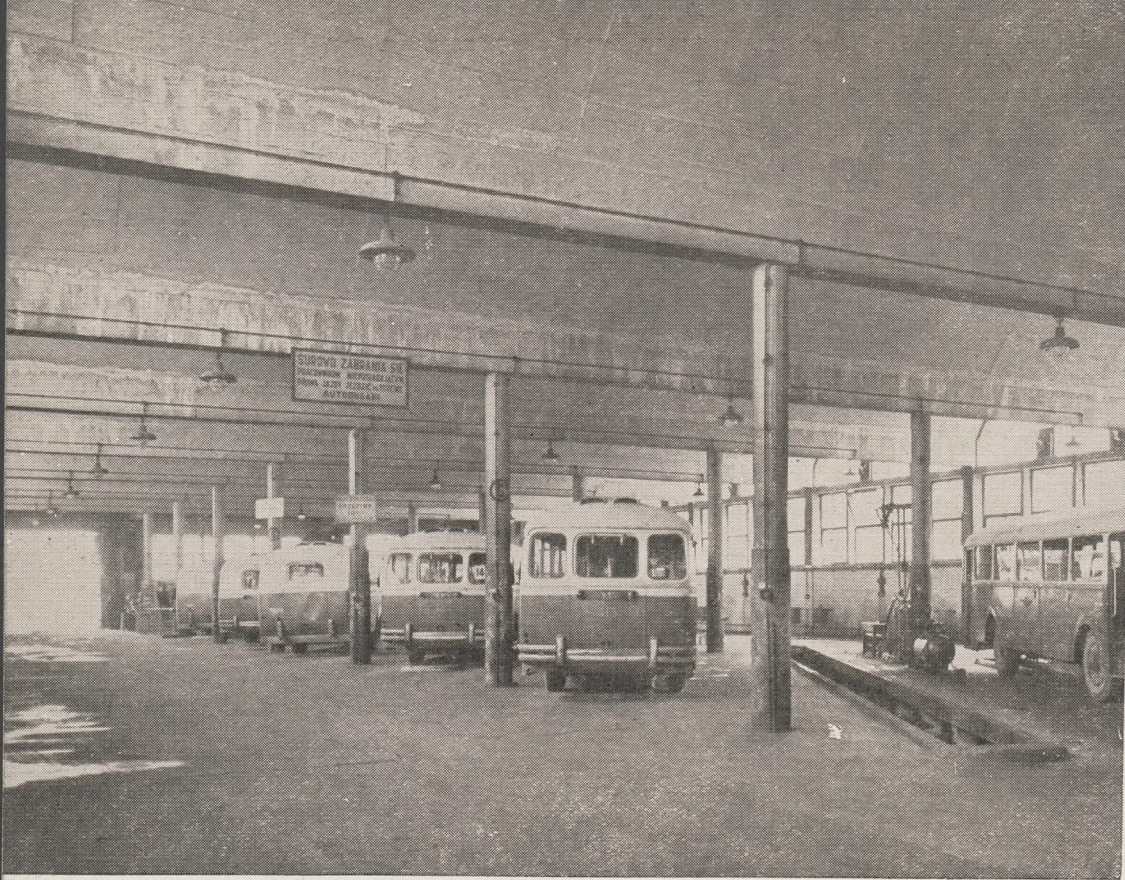
Planując ogólny układ zajezdni w mieście, należy najpierw ustalić potrzebną ich ilość, a następnie właściwie wkomponować je w sieć ulic. Ilość zajezdni zależy od ogólnej ilości wozów potrzebnych w danym mieście, od wielkości rejonów obsługiwanych przez komunikację publiczną i od wielkości jednego zakładu. Zarówno zadanie ilości wozów potrzebnych dla pokrycia potrzeb przewozowych miasta jak i ustalenie zasięgu pracy komunikacji miejskiej wymagają specjalnych studiów urbanistycznych. Omówienie ich przekracza ramy niniejszego artykułu, którego celem jest ogólny rzut oka na projektowanie samych zajezdni.

Na najważniejszą z punktu widzenia organizacyjnego i funkcjonalnego uznana jest wielkość zajezdni dla 100 do 200, przeciętnie 150 wozów. Jeżeli miasto jest znacznie rozciągnięte w terenie, z długimi trasami

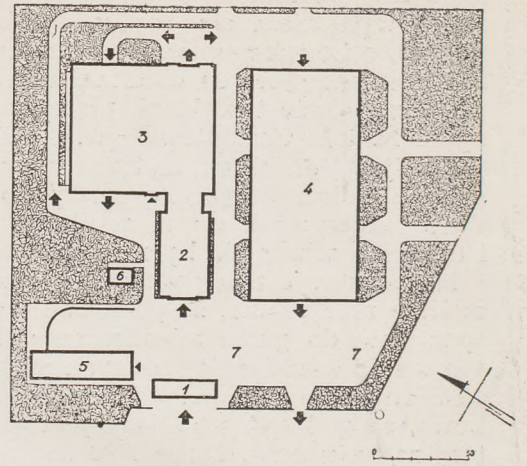
komunikacyjnymi i zabudową niezbyt intensywną, to może okazać się słuszne tworzenie mniejszych zajezdni, rozmieszczonych w ten sposób, aby jałowe (puste) przebiegi wozów ograniczyć do minimum. Odwrotnie ma się sprawa w mieście o zabudowie intensywnej, jak np. tereny śródmiejskie dużych miast o silnym zagęszczeniu komunikacji, obsługującej na niewielkim obszarze wielkie masy pasażerów, gdzie racjonalna będzie budowa zajezdni dużych, dla 200 lub więcej wozów każda. Najlepszym ogólnym rozplanowaniem zajezdni na terenie miasta jest układ pierścieniowy na obwodzie śródmieścia, przy czym poszczególne zajezdnie powinny być usytuowane, o ile możliwości, w bliskości (nie bezpośredniej!) główniejszych węzłów komunikacyjnych. Przewidywaną w Warszawie sieć zajezdni tramwajowych, trolejbusowych i autobusowych przedstawia



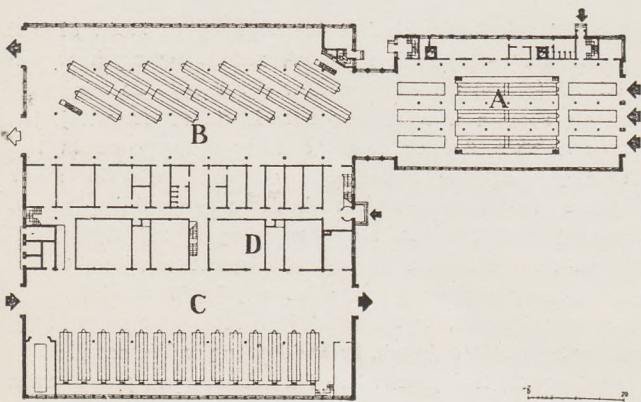
Schemat układu komunikacyjnego Warszawy z naniesionymi zajezdniami tramwajów, trolejbusów i autobusów, istniejących, będących w trakcie budowy i projektowanych w okresie najbliższym. Całość przedstawia zespół baz zaplecza komunikacji miejskiej, jaki Warszawa będzie posiadała w r. 1970. Linie przerywane oznaczają głównejsze projektowane trasy komunikacyjne w okresie najbliższym. Na schemacie tym wyraźnie wyodrębnia się pierścień zajezdni naokoło dzielnicy centralnych oraz daleko położone zajezdnie peryeryjne, obsługujące rejon podmiejskie. (Plan wg studiów Pracowni Układu Komunikacji Biura Urbanistycznego Warszawy)



Wnętrze hali przeglądów codziennych zajezdni przy ul. Inflanckiej. Fot. A. Funkiewicz



Zajezdnia autobusów miejskich przy ul. Inflanckiej. Arch. J. Dumnicki. Zagospodarowanie terenu:
1 — stacja pobierania paliwa, 2 — hala mycia autobusów, 3 — zespół hali przeglądów, warsztatów i hali napraw, 4 — hala postojowa, 5 — budynek administracyjny z salą konduktorską, 6 — budynek przepompowni paliwa ze zbiorników podziemnych do dystrybutorów przy stacji paliwowej

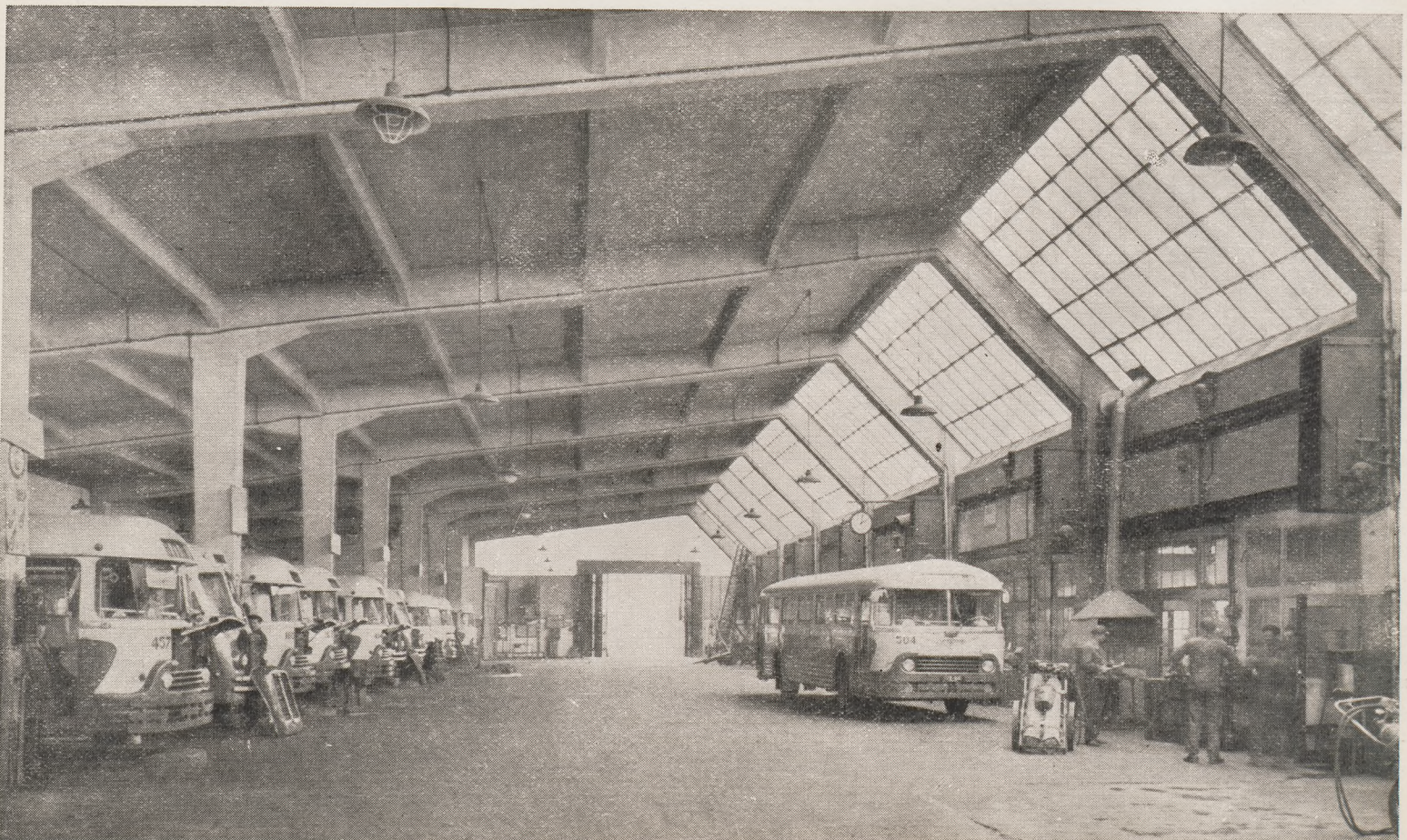


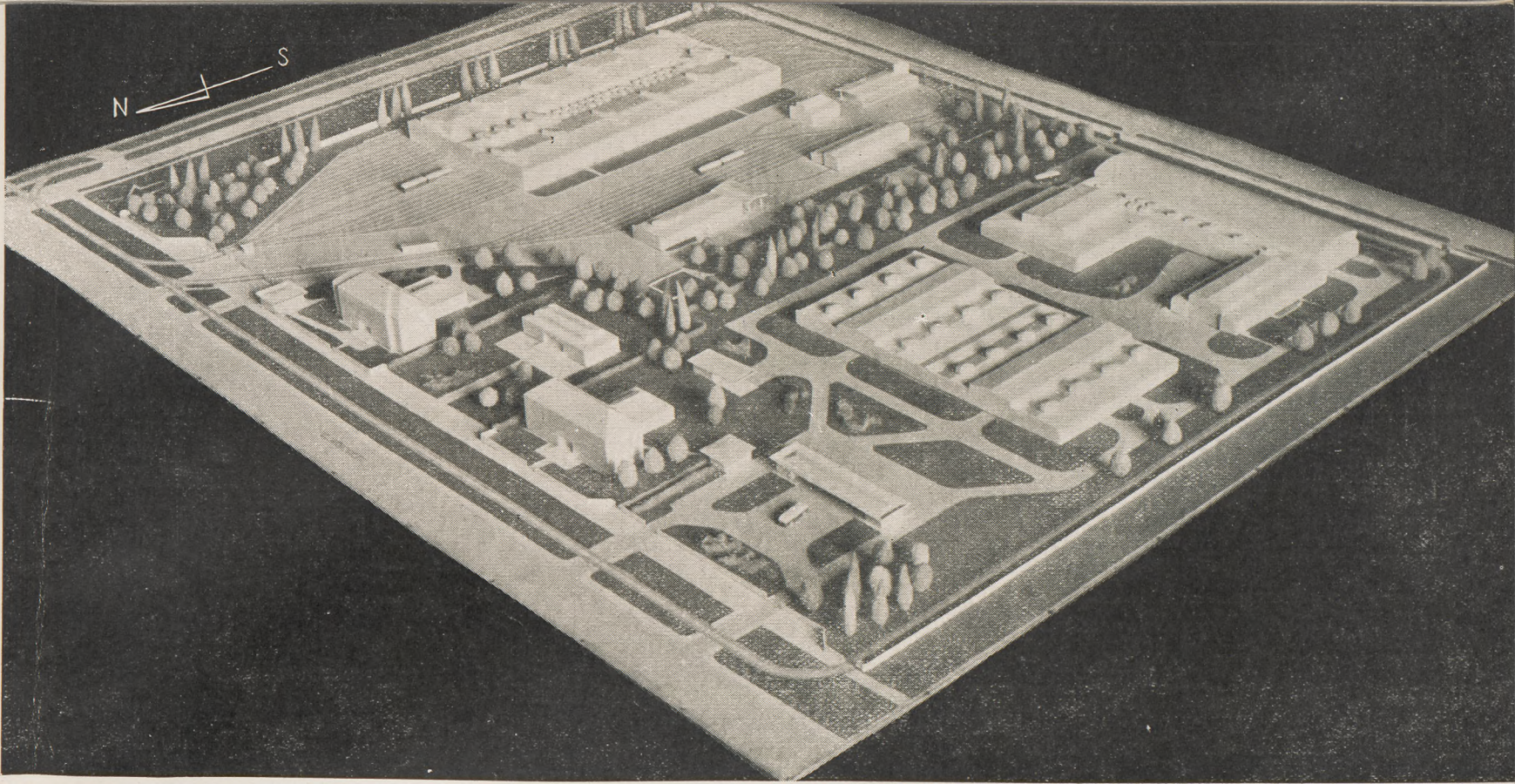
Na lewo po środku

Zajezdnia autobusów miejskich przy ul. Inflanckiej. Arch. J. Dumnicki. Rzut stacji obsługi.
A — hala mycia autobusów, B — hala przeglądów codziennych i obsługi technicznej, C — hala napraw, D — warsztaty.

Po wyjeździe z hali B (strzałka pełna ukazuje wyjazd główny, strzałka pusta — rezerwowy) autobus kierowany jest do hali postojowej jako gotowy do wyjazdu na miasto lub do hali C na naprawę.

Wnętrze hali napraw zajezdni przy ul. Inflanckiej. Foto A. Funkiewicz





Baza komunikacji miejskiej przy ul. Woronicza na Stłużewcu. Makieta. Wschodnią część terenu zajmuje zrealizowana w latach 1952—1954 zajezdnia tramwajowa (arch. arch. J. Dumnicki i W. Espenhan). Widoczna hala główna i budynki pomocnicze. W zachodniej części — będąca w budowie zajezdnia autobusowa (arch. J. Dumnicki. Projekt technologiczny inż. W. Wardyński). Pomiędzy bramami wjazdowymi w północnej części działki zespół budynków administracyjno-socjalnych (arch. W. Espenhan). Fot. Zakład Reprodukcyjny w Warszawie.

załączony schemat. Widoczne tu są dążenia urbanistów do uzyskania prawidłowego zgrupowania sieci baz komunikacji miejskiej dokoła dzielnic centralnych.

Skalę tych zakładów najlepiej charakteryzują następujące cechy:

1) przewaga wymiaru poziomego nad pionowym (budynki w zasadzie parterowe, z dużymi przestrzeniami, koniecznymi dla krążenia wozów po terenie działki);

2) duża wielkość działki — przeciętnie 3 do 6 ha, przy kubaturowym rzędzie wielkości zakładu (wraz ze wszystkimi budynkami pomocniczymi) — ok. 100 tys. m³;

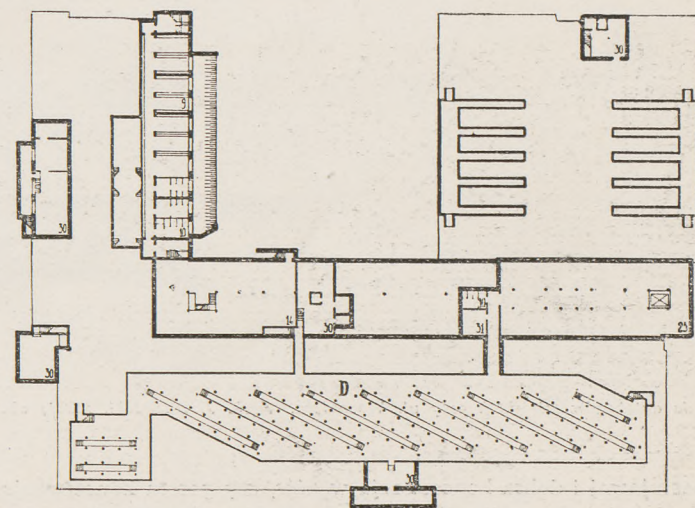
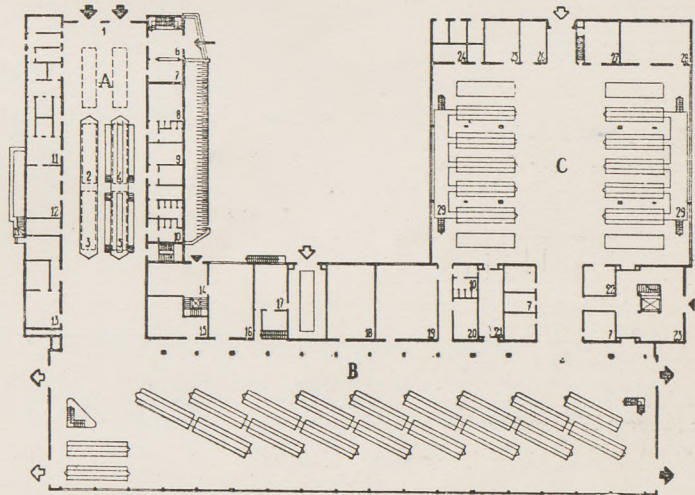
3) niezbyt wielka w stosunku do zajmowanego terenu ilość zatrudnionych — 200 do 300 osób personelu stałego zajezdni (oprócz konduktorów i kierowców, załatwiających w pewnych godzinach swoje sprawy związane z organizacją ruchu).

Wyraz architektoniczny budynków zaplecza transportu najbardziej zbliżony jest do wyrazu zakładów przemysłowych.

Zajezdnia przypomina zakład przemysłowy także i z tego względu, że jest ona całkowicie samodzielnym gospodarstwem. Na jej terenie znajduje się nie tylko miejsce przechowywania i obsługi autobusów, tramwajów lub trolejbusów, ale jako wyodrębniona jednostka organizacyjna prowadzi ona równocześnie całkowitą administrację taboru, a także planuje i utrzymuje linie komunikacyjne na przydzielonym sobie obszarze miasta. Dlatego też zajezdnia posiada budynki administracyjno-socjalne, magazyny i szereg innych urządzeń pomocniczych.

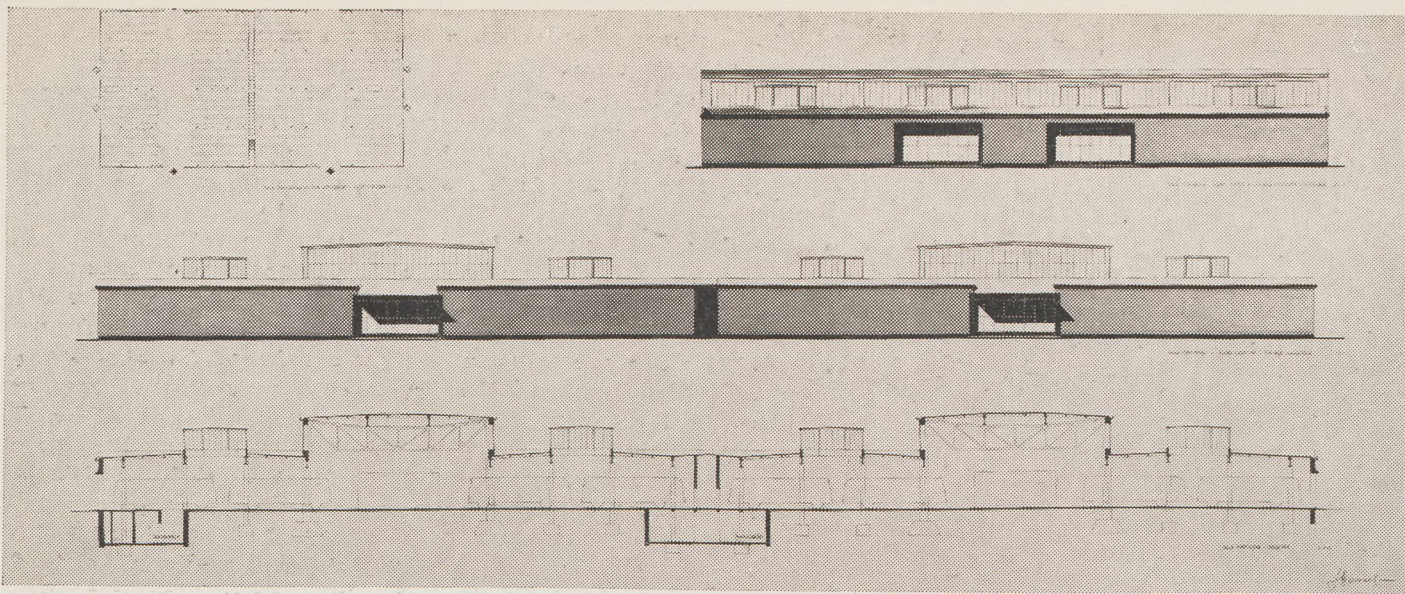
Głównym zadaniem zajezdni jest osiągnięcie pełnej gotowości eksploatowanego taboru do wyjazdu na miasto w godzinach rannych. Do tego celu zmierza cały wysiłek nocnej pracy stacji obsługi. Dzienna praca natomiast ogniskuje się w hali naprawczej i przyległych do niej warsztatach. Przebywa tam stale ok. 8% wozów kierowanych na naprawy planowe. To pulsujące w dzień i w nocy życie zajezdni jest jej specyficzną cechą.

Środkami komunikacji miejskiej, którymi obecnie dysponuje Warszawa, są autobusy, trolejbusy i tramwaje. Ze względu na niektóre podobne cechy techniczne autobusy i trolejbusy omówione zostały wspólnie. Tramwaj jest środkiem komunikacji szynowej, z reguły z doczepnymi wozami, o znacznie większej zdolności przewozowej niż autobus i trolejbus, zaś zajezdnie tramwajowe mają cały szereg urządzeń (np. związanych z torowiskami) zasadniczo różniących je od zajezdni trolejbusów i autobusów. Dlatego też zagadnienia zaplecza tramwajów będą tematem oddzielnego artykułu.

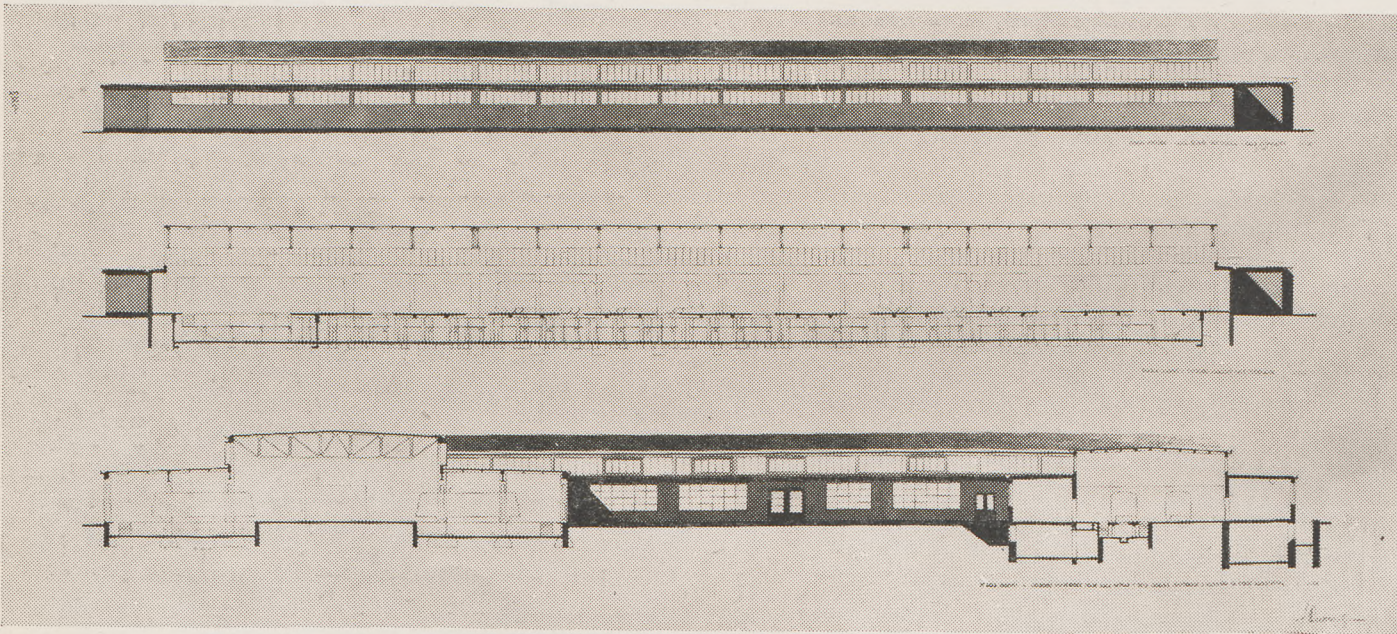
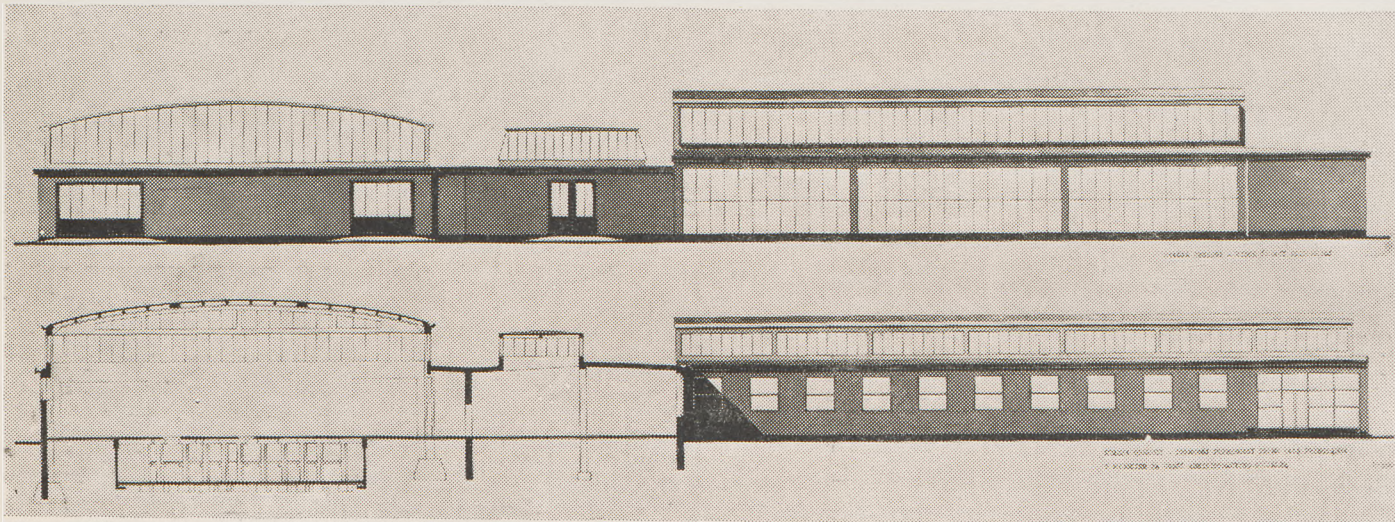


Zajezdnia autobusów miejskich przy ul. Woronicza. Arch. J. Dumnicki. Stacja obsługi. Rzut parteru i podziemia. A — hala mycia, B — hala przeglądów i obsługi technicznej, C — hala napraw, D — dolny poziom pracy hali przeglądów

Jednym z zasadniczych problemów zaplecza komunikacji, problemów zresztą wspólnych dla wszystkich rodzajów pojazdów, jest sprawa hal postojowych. Wobec faktu stosowania w różnych krajach dwojakich rozwiązań — z halą postojową lub bez — istnieją zwolennicy jednego i drugiego systemu przechowywania pojazdów. Ponieważ zagadnienie to jest złożone i rozpatrywane być musi z różnych punktów widzenia (chodzi tu nie tylko o kalkulację; kubatura



Zajezdnia autobusów miejskich przy ul. Woronicza. Arch. J. Dumnicki. Hala postojowa. W przekroju widoczne podziemne komory wentylacyjne.



Zajezdnia autobusów miejskich przy ul. Woronicza. Arch. J. Dumnicki. Stacja obsługi. Przekroje i widoki

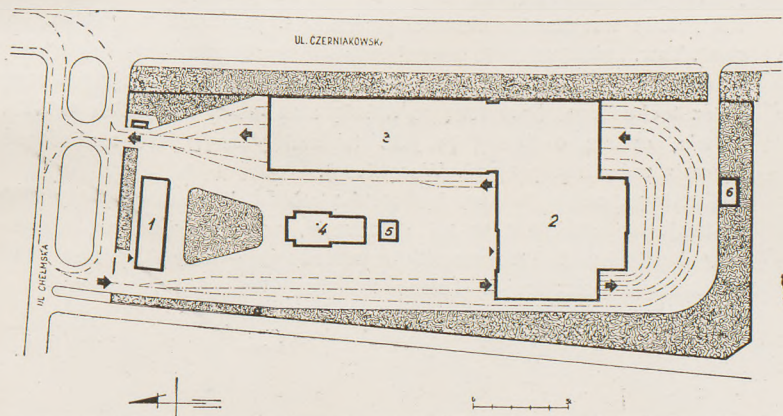
hali postojowej i dobra konserwacja wozów, czy gorsza konserwacja i oszczędność inwestycji, ale także o sprawy techniczno-eksploatacyjne, klimatyczne itd). — niejednokrotnie budziło ono ożywioną dyskusję wśród fachowców. W wyniku wielu rozważań przeważał pogląd, reprezentowany przez wszystkich praktyków, że ze względu na warunki atmosferyczne oraz na inne powody techniczne celowe jest budowanie w naszym kraju hal postojowych, ogrzewanych do temperatury $+ 7^{\circ}\text{C}$. Tylko bowiem takie hale spełniają wszystkie warunki racjonalnej konserwacji pojazdów i zapewniają ich gotowość eksploatacyjną w należytej mierze. Szereg krajów o klimacie podobnym do naszego również zdecydowanie przechodzi na kryte garażowanie pojazdów komunikacji publicznej. Drugim poważnym zagadnieniem jest sprawa wentylacji mecha-

nicznej. W zajezdniach autobusowych sprawa ta urasta do skali problemu technicznego. Szybkie usunięcie z hali, mieszczącej sto kilkadziesiąt autobusów, dziesiątków tysięcy metrów sześciennych spalin o częściowo trujących składnikach — to nie lada zadanie dla projektanta instalacji sanitarnych. Wymaga ono wnikliwego studium, a przede wszystkim wyboru właściwej koncepcji wentylacji, ponieważ rozwiązania mogą być różne. Z punktu widzenia architektonicznego należy pamiętać o tym, aby rezerwować stosunkowo znaczne powierzchnie na komory instalacyjne i starannie opracować potrzebną sieć kanałów wentylacyjnych, w miarę możliwości dążąc do ukrycia ich pod podłogą hal.

Funkcjonalne rozwiązanie zajezdni opiera się o zasadniczy schemat, który składa się z trzech elementów głównych, odpowiadających

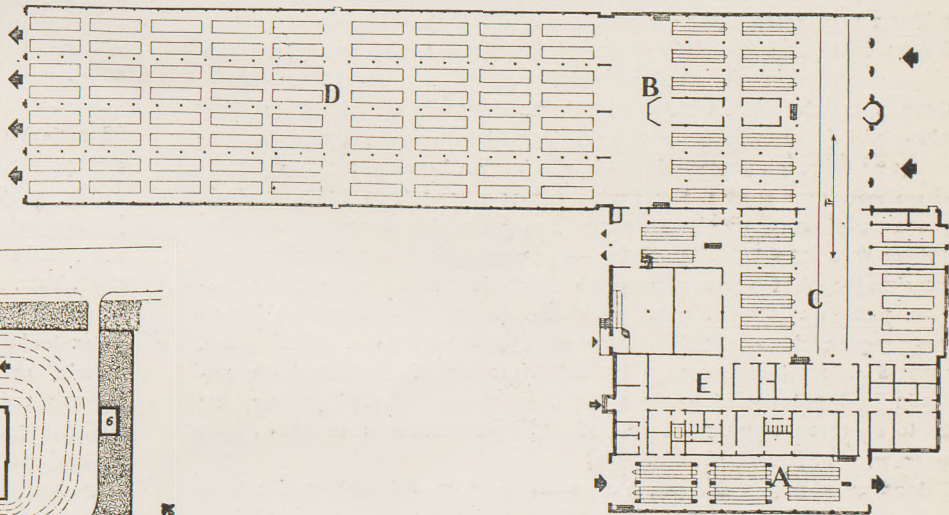


Zajezdnia trolejbusów miejskich przy ul. Czerniakowskiej. Widok hal przeglądów i napraw od południa. Stan robót we wrześniu 1958 r. Fot. A. Funkiewicz



Zajezdnia trolejbusów miejskich przy ul. Czerniakowskiej. Arch. J. Dumnicki, Zagospodarowanie terenu.

1 — budynek administracyjno-socjalny z salą konдукtor'ską, 2 — budynek główny, część obsługowo-naprawcza, 3 — część postojowa, 4 — stacja energetyczna, 5 — kotłownia, 6 — hydrofornia (bud. administr. — proj. arch. K. Muszyński)



Zajezdnia trolejbusów miejskich przy ul. Czerniakowskiej. Arch. J. Dumnicki. Rzut budynku głównego.

A — hala mycia trolejbusów, B — hala przeglądów codziennych, C — hala napraw, D — hala postojowa, E — warsztaty.

Trolejbusy po przejściu hali mycia okrążają budynek od południa i kierują się do hali przeglądów codziennych. Pewien odsetek wozów po przejściu bram hali przeglądów kierowany jest za pomocą przesuwownicy (Tr) do hali napraw

trzem głównym czynnościami zajezdni: obsługa techniczna, naprawa, postój. Te trzy elementy mogą być rozwiązane wspólnie w jednej bryle, lub też rozmaicie grupowane. Bardzo częstym rodzajem grupowania jest: hala postojowa oddzielna, w drugim budynku zaś stacja obsługi i napraw ze wspólnymi warsztatami i magazynami. (Oddzielnymi elementami gospodarstwa zajezdniowego są ponadto: budynek administracyjny, stacja paliw i inne budynki pomocnicze). Schemat obiegu technologicznego zajezdni autobusowej jest następujący: wjazd — pobieranie paliwa — stacja obsługi codziennej — postój — wyjazd. Po przejściu przez obsługę codzienną pewien odsetek wozów kierowany jest do naprawy, stamtąd analogicznie: postój — wyjazd. Wynika stąd zasada takiego sytuowania hali postojowej, aby wyjazd wozów na miasto odbywał się najprostszą i najkrótszą drogą. Hala postojowa jest w tym wypadku niejako odpowiednikiem magazynu gotowych produktów w zakładzie przemysłowym. Na przykładach rozwiązań zajezdni widoczny jest wpływ warunku szybkiego wyrzucania na miasto gotowych wozów na zagospodarowanie terenu zakładu. Stacja obsługi znajduje się w głębi terenu, w partiach frontowych sytuowane są hale postojowe.

Na załączonym przykładzie zajezdni autobusów przy ul. Inflanckiej w budynku stacji obsługi widzimy zespół: hala mycia, hala przeglądów nocnych oraz hala napraw z wewnętrznym złączem warsztatowym. Podobne zgrupowanie działów posiada również układ zajezdni przy ul. Woronicza, z tym jednak, że warsztaty mają tu lepszy dostęp do światła bezpośredniego. Na planie sytuacyjnym

zajezdni przy ul. Inflanckiej zaciążył istniejący układ ulic i istniejące fundamenty zrujnowanej w czasie wojny hali w konstrukcji stalowej (projektu prof. Hempla), na gruzach której wzniesiona została obecna hala postojowa. W wyniku konieczności nawiązania się sytuacyjnego do tych warunków powstała m. in. zbyt krótka odległość pomiędzy stacją pobierania paliwa a wjazdem do hali mycia (ze względów funkcjonalnych odległość ta powinna wynosić min. 50 m.). Ogólny układ przestrzenny zajezdni przy ul. Woronicza jest natomiast przykładem sytuacji, gdzie dzięki dobrze określonej przez władze urbanistyczne wielkości działki i właściwym jej proporcjom projektant był w możności ustawić budynki w sposób zgodny z potrzebami ruchu autobusów na terenie.

W odniesieniu do zaplanowania wewnętrznego niektórych elementów zajezdni dodać należy, że „jodełkowe” ustawienie przelotowych stanowisk (kanałów) przeglądowych w hali przeglądów nocnych zostało zastosowane po raz pierwszy w zajezdni przy ul. Inflanckiej jako eksperymentalna propozycja ze strony architekta. Wobec tego, że układ ten okazał się słuszny w praktyce użytkowania zajezdni (zrealizowanej w latach 1951—1952), powtórzony został w projekcie budowanej obecnie nowej stacji obsługi przy ul. Woronicza. Takie ustawienie kanałów daje możliwość wjazdu z każdej z „nitek” (pasm) hali mycia na dowolne stanowisko robocze hali przeglądów nocnych i łatwość wyjazdu z każdego z tych stanowisk do hali postojowej, co jest konieczne w naszych warunkach eksploatacji taboru, wymagającej zwiększonej ilości napraw bieżących.

Schemat rozwiązania hal postojowych w obu przytoczonych za-

jezdniach jest analogiczny: dwurzędowe ustawienie wozów (tzw. układ z 50% niezależnych wyjazdów) z wewnętrznym przejazdem. Jest to najpowszechniej stosowany system ustawiania autobusów.

W przeciwieństwie do tego schematu układ hali postojowej zajezdni trolejbusowej opiera się o system tzw. remizowy; przedstawia on szereg pasm wozów stojących jeden za drugim. Wynika to z konieczności przelotowego ustawienia pojazdów trakcji elektrycznej i jest przyjęte dla tramwajów i trolejbusów.

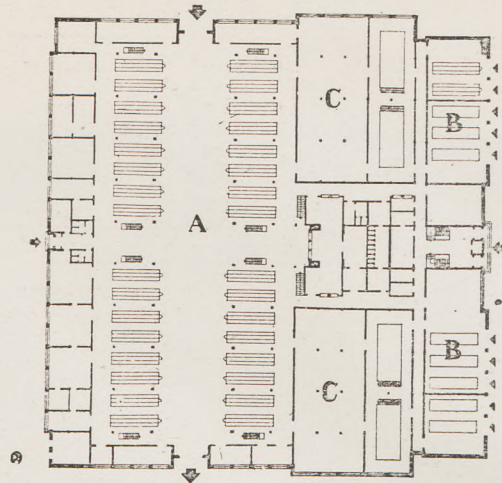
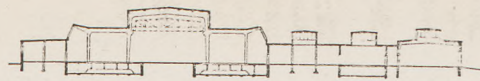
Zajezdnia trolejbusowa przy ul. Chełmskiej jest przykładem ciasnych warunków terenowych, gdzie z powodu trudności lokalizacyjnych całość gospodarstwa na 100 trolejbusów musiała się pomieścić na wąskiej działce. Wszystkie podstawowe elementy zajezdni zgrupowane są tu w jednym budynku głównym. Trolejbusy, po przejściu przez przelotową halę mycia, zataczają łuk 180° na terenie otwartym, aby wrócić do budynku, tym razem do hali przeglądowej i wzdłuż linii prostej przejść stamtąd do hali postojowej, z której jest bezpośredni wyjazd do miasta. Skierowanie wozów do hali napraw odbywa się przy pomocy przesuwownicy, umieszczonej poprzecznie do osi jazdy tuż za bramami wjazdowymi hali przeglądów.

Zasadniczą różnicę z zajezdnią autobusową stanowi tu powiązanie wozów z przewodami sieci instalacji elektrycznej, co wobec przyjętego założenia, że wozy przesuwa się na terenie zajezdni siłą trakcji, podobnie jak na ulicach miasta, zmusza do prostych przelotów z minimalną ilością skrętów.

Drugą cechą zajezdni trolejbusowej jest brak silnej wentylacji mechanicznej (jak w przypadku autobusów).

Oprócz wymienionych zajezdni załączono przykład zakładu napraw głównych (remontów kapitalnych). Zakład taki może być zlokalizowany na terenach przemysłowych, nie jest on bowiem związany z ruchem kołowym miasta. Przeciwnie niż w zajezdniach, które cechuje praca pośpieszna, potokowa, przy falowym ruchu masowym zjeżdżających dwa razy na dobę wozów — w warsztatach napraw głównych, przyjmujących i wypuszczających dziennie zaledwie po kilka wozów, panuje atmosfera szczegółowych, nieraz drobiazgowych badań poszczególnych mechanizmów wozów, połączonych z rozłożeniem, sprawdzeniem i regeneracją każdej ich części. Zakład taki nie posiada hali potokowej przeglądów. Jego trzon stanowi jedyna, ale za to otoczona ogromną ilością różnej specjalności warsztatów, hala napraw.

Załączony plan przedstawia bazę napraw głównych autobusów warszawskich (tzw. Centralne Warsztaty Samochodowe) przy ul. Włociańskiej na Żoliborzu.



Centralne Warsztaty Samochodowe (Zakłady Napraw Głównych Autobusów przy ul. Włociańskiej). Arch. arch. J. Dumnicki i W. Espenhan. Rzut parteru i przekrój A — hali napraw, B — hale wykończeniowe, C — warsztaty i magazyny części zamiennej

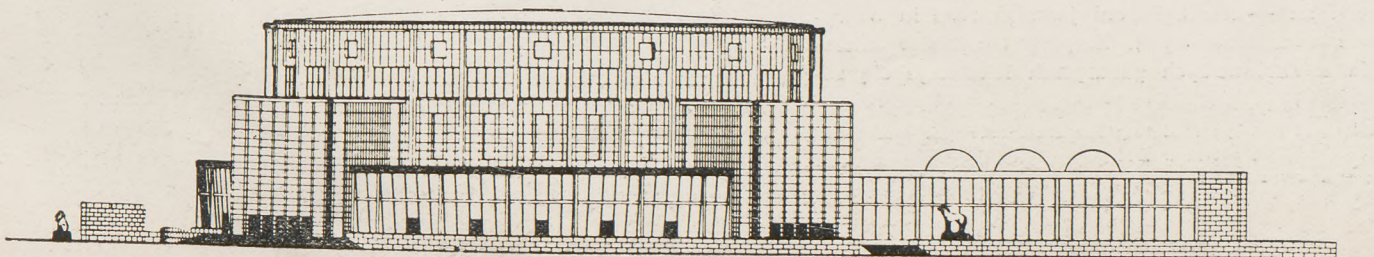
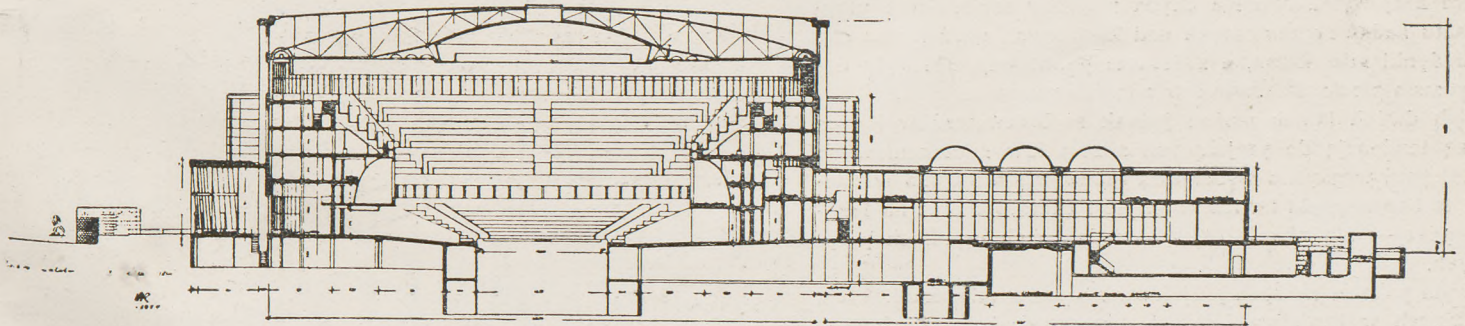
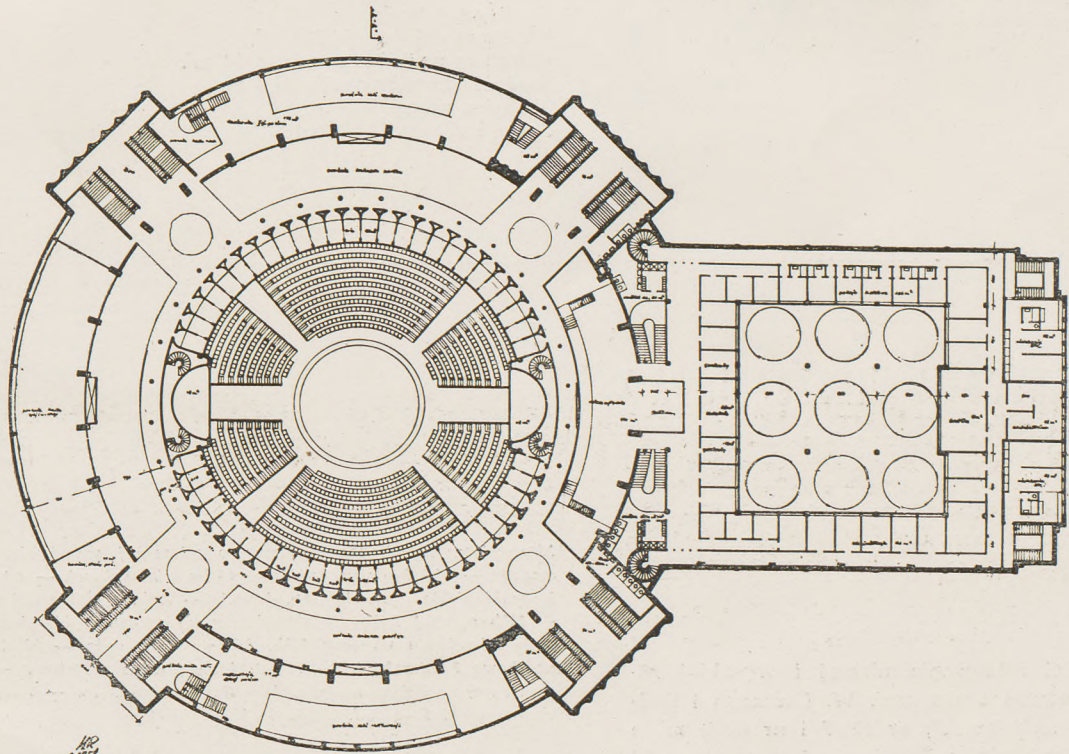
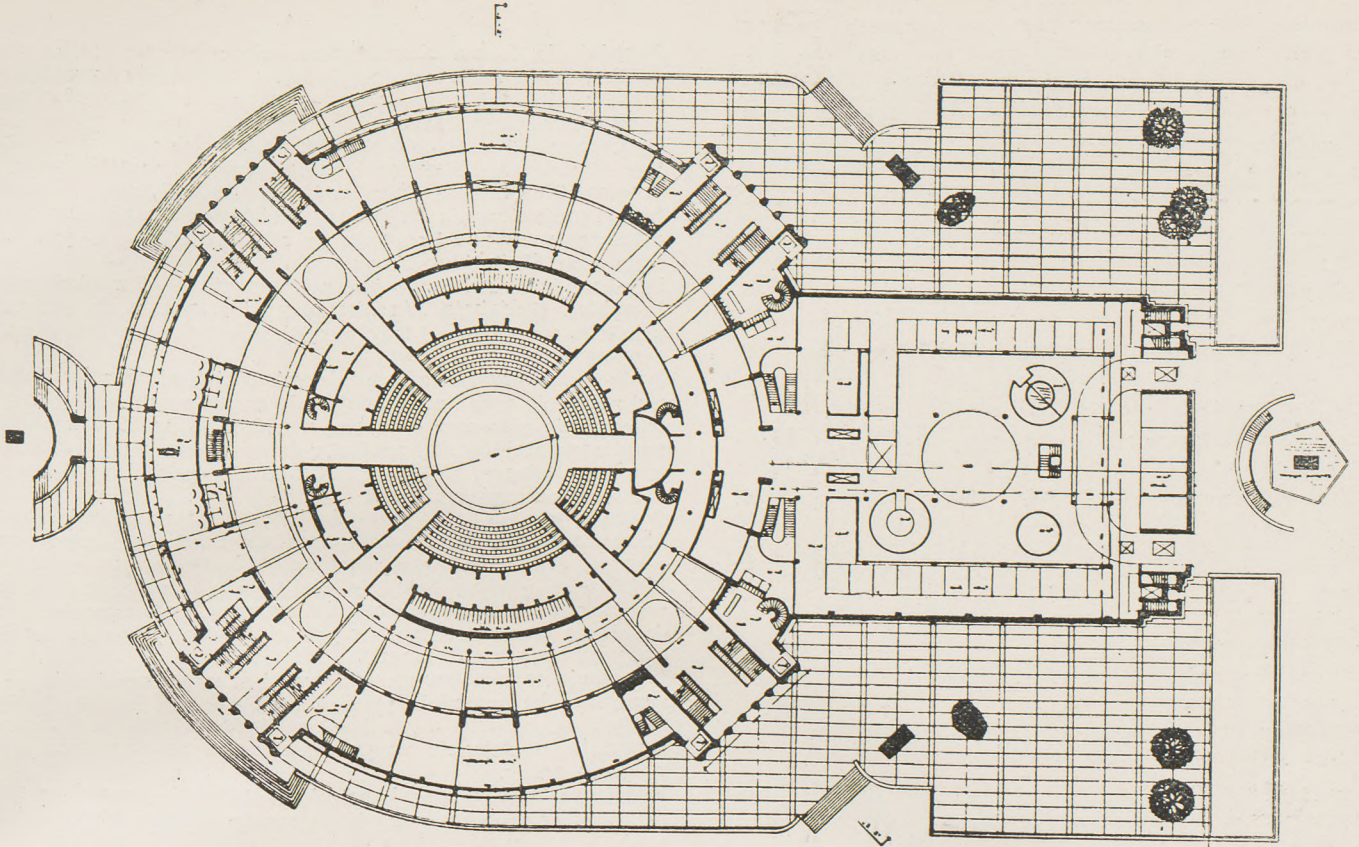
W związku z projektowaniem budynków zaplecza komunikacji do dać należy, że podobnie jak w budownictwie przemysłowym, w zespołach projektantów nieodzowny jest technolog. Do niedawna jeszcze zdarzało się, że ilość stanowisk przeglądowych lub powierzchni warsztatów określał przyszły użytkownik z praktyki „na oko”. Tzw. „oko” ustąpiło obecnie zdecydowanie miejsca gruntownemu studium założeń i warunków eksploatacji taboru, dokonywanemu przez technologa. (Pierwszą zajezdnią autobusów miejskich w Warszawie, opartą o ścisły projekt technologiczny, jest realizowana obecnie zajezdnia przy ul. Woronicza).

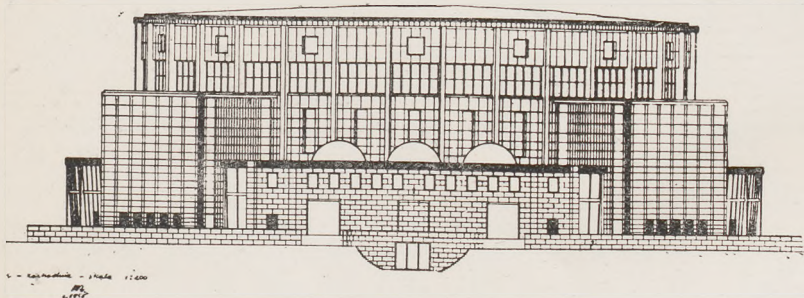
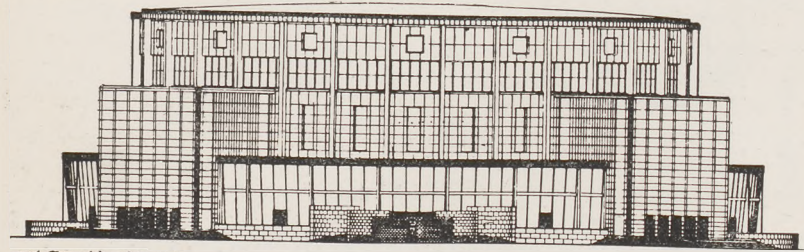
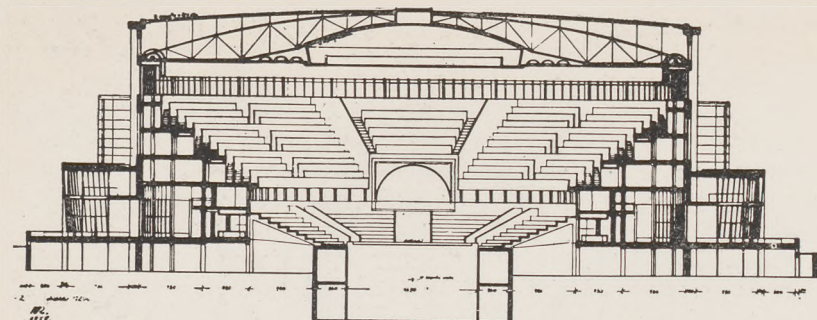
Technologia samochodowa jest nauką młodą. Posiadamy już jednak w kraju specjalistów w tej dziedzinie, w większości wychowanków Politechniki Warszawskiej, posiadającej przy Wydziale Mechanicznym pierwszą w Polsce Katedrę Obsługi i Napraw Samochodów, prowadzoną przez prof. Wiktora Sudrę.

Wnętrze hali napraw Centralnych Warsztatów Samochodowych przy ul. Włociańskiej. Fot. A. Funkiewicz



CYRK STAŁY W WARSZAWIE





Poniżej publikujemy (w skrócie) materiał opisowy i ilustracyjny, dotyczący planowej budowy cyrku stałego w Warszawie, uzyskany bezpośrednio od autora projektu.

* * *

Zagadnienie to ma charakter unikalny; budowa cyrku stałego tej wielkości nie należy do wydarzeń powszednich, a zadanie stojące przed projektantem łączy szereg złożonych problemów funkcjonalnych i architektonicznych.

Zjednoczenie Przedsiębiorstw Rozrywkowych zamierza, pod patronatem Ministerstwa Kultury i Sztuki, wznieść w Warszawie cyrk na przeszło 3600 miejsc. Całość zadania obejmującego opracowanie założeń projektowych zagadnień technologicznych, ułożenie szczegółowego programu i rozwiązanie architektoniczne — powierzona została arch. H. Rutkowskiemu.

Lokalizacja przewidziana jest przy arterii N—S w okolicy ul. Grzybowskiej. (Redakcja „Architektury” jest zdania, że jak najszybsze ustalenie szczegółowej lokalizacji jest konieczne z uwagi na zaawansowanie prac projektowych).

Bryła cyrku, złożona z zasadniczych dwóch elementów (części głównej na rzucie koła i związanej z nią części prostokątnej) zawiera:

w korpusie głównym — arenę z widownią na 3600 do 3700 miejsc, pomieszczenia dla publiczności, jak westybule, powierzchnie komunikacyjne, kuluary, restauracja, kawiarnia, garderoby itp., oraz część pomieszczeń zaplecza cyrku;

w części prostokątnej: arenę do ćwiczeń, pomieszczenia dla zwierząt, ukształtowane w formie małego „ZOO” z udostępnieniem zwiedzania go poza godzinami występów oraz garderoby artystów i biura cyrku. Pod areną główną znajduje się zapadnia, połączona podziemnym przejściem z pomieszczeniami dla zwierząt. Daje to możliwość wprowadzania na arenę zwierząt bez potrzeby budowy w antraktach spektaklu prowizorycznych tuneli.

Innowacją w rozwiązaniu widowni jest usytuowanie łóż — nie jak zazwyczaj bezpośrednio przy obwodzie areny, lecz na poziomie ok. + 3,50 m, tj. poza 9-tym rzędem siedzeń. Daje to korzystne przestrzennie przełamanie wnętrza amfiteatru na wysokości ok. $\frac{1}{3}$ od poziomu areny.

Przekrycie widowni w konstrukcji stalowej, przy czym w kopule sufitu autor projektu przewiduje szereg specjalnych efektów świetlnych.

A oto parę liczb:

Kubatura całości 164 000 m³.

Kubatura na jednego widza 44 m³.

Średnica kopuły cyrku 62,5 m.

Średnica areny 13,5 m.

Koszt budowy 114,8 milionów złotych.

(J. D.)

NISKA I WYSOKA ZABUDOWA MIESZKANIOWA*)

WARTOŚĆ UŻYTKOWA I EKONOMIKA

IZAK ROZENBERG

Dyskusja na temat celowości stosowania niskiej i wysokiej zabudowy w miastach, zainicjowana przez prof. W. Czernego i podjęta przez dr Z. Kleyffa („Architektura”, nr 12/57 i nr 4/58) może obecnie już być poparta obiektywnymi badaniami zagranicznymi i częściowo krajowymi. Nie ma chyba potrzeby wyjaśniania przyczyn prymatu badań zagranicznych nad krajowymi, gdyż niskie czy wysokie budynki mieszkalne, a zwłaszcza punktowe, nie były dotychczas prawie wcale stosowane w naszych miastach.

W ostatnich dwóch latach można jednak zaobserwować w Polsce powszechną tendencję do projektowania zespołów mieszkaniowych o mieszanej (pod względem wysokości) zabudowie nie tylko w miastach — i to bez względu na ich wielkość i charakter oraz na lokalizację zespołu — ale również i w samodzielnych osiedlach przyzakładowych.

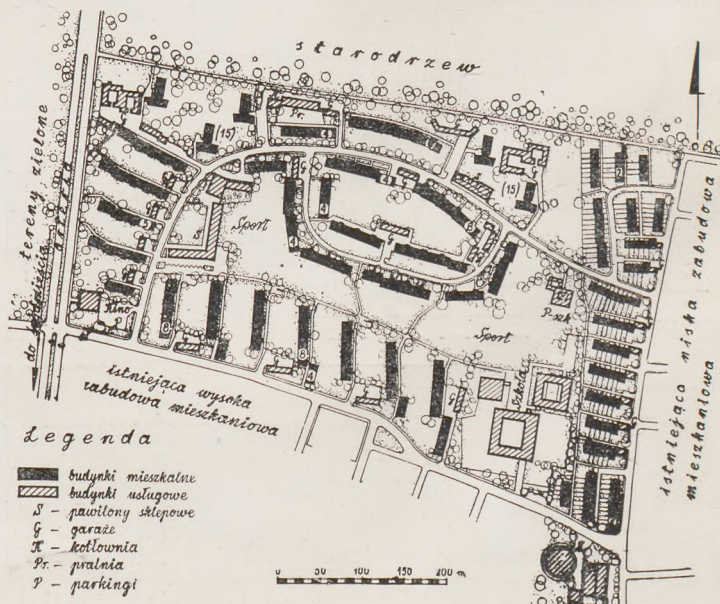
Na krajowym pokazie nowych projektów zespołów mieszkaniowych, zlokalizowanych w istniejących i nowowznoszonych miastach oraz projektów wyodrębnionych osiedli, przeznaczonych do realizacji w ciągu najbliższych lat — nie było ani jednego zespołu o wyrównanej zabudowie mieszkaniowej**). Zespoły budynków mieszkalnych o znacznie zróżnicowanych gabarytach lokalizuje się za-

*) Na podstawie studiów nad rozwiązaniami zespołów mieszkaniowych o mieszanej zabudowie, prowadzonych przez autora w IBM.

***) Pokaz w Karpaczu, w czerwcu 1958 r.

Polemiki

Monachium. Zespół mieszkaniowy o mieszanej zabudowie. Ogólna powierzchnia zespołu — 24,0 ha; wysokość budynków mieszkalnych — od 2 do 15 kondygnacji; budynki niskie stanowią 10%, średnie — 33%, wysokie (od 6 kondygnacji wzwyż) — 57% ogólnej kubatury mieszkaniowej; ogólna ilość mieszkań — 2100, w tym: małe mieszkania wynoszą 34%, średnie 43%, duże — 23%, średnia powierzchnia użytkowa 1 mieszkania — 54 m²; intensywność zabudowy — 6600 m² powierzchni użytkowej na hektar netto; ogólna ilość mieszkańców — 6400; Autor: arch. Fraz Ruf. Skala 1 : 9000



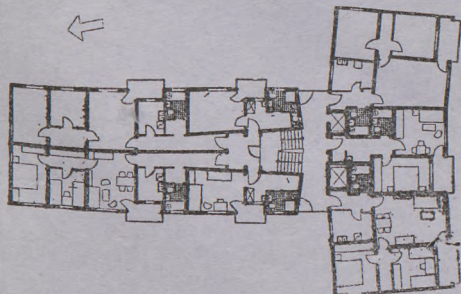
równy w dużych jak i w średnich, a nawet małych miastach, historycznie ukształtowanych oraz w niedużych wyodrębnionych osiedlach, niezwiązanych z istniejącym miastem; przy czym lokalizuje się je zarówno w śródmieściu jak i na dalekich peryferiach.

Na przykład, na przedmieściach Warszawy i Łodzi przystępuje się do budowy dużych zespołów mieszkaniowych o wysokości budynków mieszkalnych od 2 do 12 kondygnacji; na peryferiach Lublina, w małym osiedlu dla 3 tysięcy mieszkańców zaprojektowano 2 typy budynków mieszkalnych (4 i 12-kondygn.); w Koszalinie w nowej peryferyjnej dzielnicy przewiduje się 4, 5 i 10-kondygnacyjne budynki bez niskiej zabudowy; podobnie rozwiązany jest projekt rozbudowy Wałbrzycha; w projekcie śródmieścia Nowych Tych i nowego śródmieścia Radomia dominują wysokościowce, a w projekcie nowego śródmieścia Tczewa (w dalekiej perspektywie miasto będzie liczyło 40 tysięcy mieszkańców) przewiduje się wyłącznie budynki 4, 5 i 9-kondygnacyjne; w 2 osiedlach przyzakładowych — Halemba i Janikowo — wysokość zabudowy mieszkaniowej waha się: w pierwszym od 1 do 9-kondygn., w drugim od 1 do 6 kondygnacji; i tak dalej.

Jak rozwiązane są krajowe projekty zespołów mieszkaniowych o mieszanej zabudowie?

Wysokość projektowanych budynków mieszkalnych waha się od 1 do 13 kondygnacji. Dominują jednak budynki 4-kondygnacyjne. Udział wysokich budynków (powyżej 6 kondygnacji) w ogólnej kubaturze mieszkaniowej zespołów jest znacznie większy, aniżeli udział niskich budynków (1, 2-kondygnacyjnych). Wysokie budynki występują w każdym projekcie i ich kubatura waha się w granicach 12—17%, a w zespole nowotyskim przekracza nawet 50% ogólnej kubatury mieszkaniowej. Niska zaś zabudowa występuje gdzieś i wynika raczej z konieczności adaptacji istniejącej już zabudowy lub działek własnościowych. W tych nielicznych projektach, gdzie niską zabudowę zastosowano „dobrowolnie”, jej kubatura nie przekracza 6% ogólnej kubatury mieszkaniowej. Jedynym dotychczas projektem krajowym, w którym dominuje niska zabudowa mieszkaniowa, jest osiedle Janikowo pod Inowrocławiem, gdzie budynki 1—2-kondygnacyjne, szeregowe lub bliźniacze, wyposażone w ogródki przydomowe, wynoszą około 40% ogólnej kubatury mieszkaniowej.

Średnia ważona wysokość zabudowy mieszkaniowej w analizowanych zespołach nie wykazuje dużych różnic (4,0—5,6 kondygnacji).



Monachium. Wysoka zabudowa. Punktowce 15-kondygnacyjne. Powierzchnia użytkowa mieszkań — od 26 do 65 m²; ogólny widok zabudowy i rzut powtarzalnego piętra. Skala 1 : 400

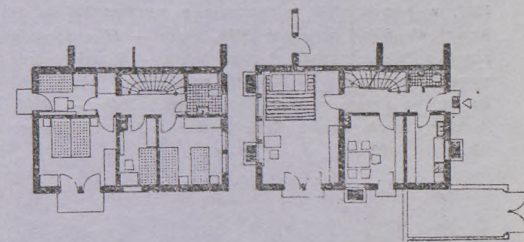
nacji). Natomiast intensywność zabudowy znacznie się waha: od 4500 do 7100 m² powierzchni użytkowej na hektar obliczeniowy. W naszych warunkach przy 11 m² pow. użytkowej na mieszkańca daje to gęstość zaludnienia 400—650 mieszkańców na hektar netto. Należy jednak zaznaczyć, że tylko w dwu projektach gęstość zaludnienia wynosi powyżej 500-mieszkańców na ha: w zespole Koło — 570 i w zespole nowotyskim — 650. W pozostałych projektach, pomimo że udział wysokościowców stanowi 12—17% ogólnej kubatury mieszkaniowej, gęstość zaludnienia wynosi 400—480 mieszkańców na ha.

W NRF obowiązuje obecnie zasada, że wysokościowce mieszkaniowe wymagają specjalnego uzasadnienia pod względem lokalizacji i mogą być stosowane tylko w takich zespołach mieszkaniowych, dla których w planie ogólnym miasta przewidziana jest gęstość zaludnienia powyżej 500 mieszkańców na ha netto, przy 15 m² powierzchni użytkowej na mieszkańca. Gdybyśmy zastosowali to kryterium do krajowych projektów zespołów mieszkaniowych o mieszanej zabudowie, okazałoby się, że w żadnym z nich wysokościowce mieszkaniowe nie mają uzasadnienia gospodarczego, nie mówiąc już o uzasadnieniu lokalizacyjnym, które niejednokrotnie jest co najmniej dyskusyjne.

Intensywność niskiej zabudowy na wyodrębnionych terenach zespołu również znacznie się waha: od 1100 m² powierzchni użytkowej (przy działkach o powierzchni 700 m² i wolnostojącej zabudowie) do 5000 m² (przy działkach o powierzchni 150 m² i dwupoziomowej szeregowej zabudowie).

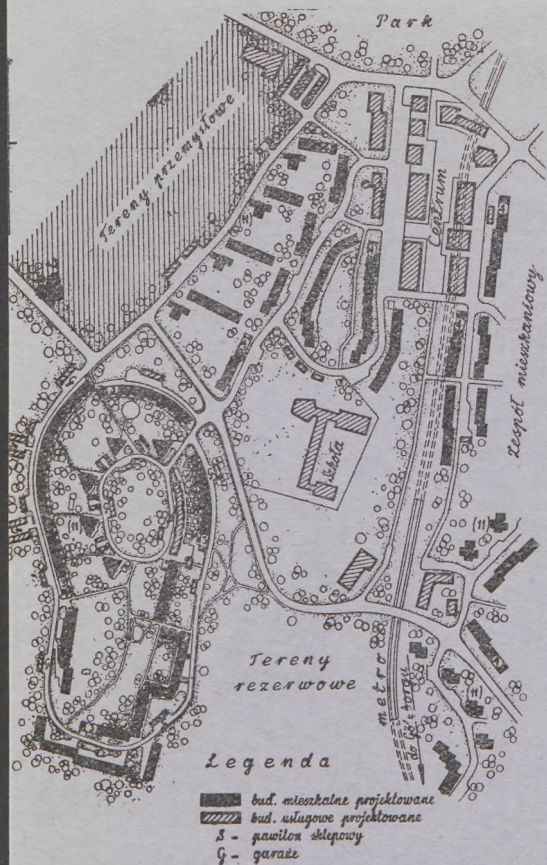
W związku z powyższym wyłania się generalny problem celowości stosowania mieszanej zabudowy mieszkaniowej w naszych warunkach społeczno-gospodarczych, a z kolei problem racjonalnych proporcji między kubaturami różnych typów budynków mieszkalnych w poszczególnych zespołach oraz racjonalnego powiązania różnych typów mieszkań z trzema głównymi typami budynków.

Niskie i wysokie budynki mieszkalne, a przede wszystkim wysokie punktowce, nie były



Monachium. Niska zabudowa szeregowa, dwupoziomowa z wydzielonymi ogródkami. Powierzchnia działki — 200 m²; powierzchnia użytkowa mieszkania — 104 m²; intensywność zabudowy — 4200 m² powierzchni użytkowej na hektar netto; ogólny widok zabudowy, widok budynku — segmentu od ogrodu, rzut parteru i piętra. Skala 1 : 400





Kortedala (satelita Goteborgu). Zespól mieszkaniowy o mieszanej zabudowie. Ogólna powierzchnia zespołu — 21,0 ha; wysokość budynków mieszkalnych — od 3 do 11 kondygnacji; budynki średnie stanowią 75%, wysokie — 25% ogólnej kubatury mieszkaniowej; (budynki niskie usytuowane są na wschód od zespołu, poza jego obrębem); ogólna ilość mieszkań — 1300, w tym średnie mieszkania o powierzchni użytkowej 45—55 m² wynoszą 95%, duże — 5%; średnia powierzchnia użytkowa 1 mieszkania — 52 m²; intensywność zabudowy — 5000 m² powierzchni użytkowej na hektar netto; ogólna ilość mieszkańców — 4500. Autorzy: arch. arch.: Sven Brolid i Jan Wallinder. Skala 1 : 9000

dotychczas prawie wcale stosowane w naszych miastach i dlatego nie mamy dostatecznych doświadczeń ani projektowych ani realizacyjnych w tej dziedzinie budownictwa mieszkaniowego. Możemy natomiast korzystać z bogatych doświadczeń zagranicznych, które — po odpowiednim przystosowaniu do naszych warunków społeczno-gospodarczych i w połączeniu z pierwszymi krajowymi próbami projektowymi stosowania mieszanej zabudowy mieszkaniowej — umożliwią uchwycenie pewnych istotnych elementów, dotyczących wartości użytkowej i ekonomiki niskich i wysokich budynków mieszkalnych, zwłaszcza w porównaniu z najbardziej rozpowszechnionymi budynkami 3—5 kondygnacyjnymi. Można już obecnie stwierdzić, że niska 1—2-kondygnacyjna zabudowa mieszkaniowa ma bezspornie wyższe walory użytkowe, aniżeli średnia 3—5-kondygnacyjna. Mieszkania w niskich budynkach są bowiem „wyzwolone” z wielokondygnacyjnych klatek schodowych i bezpośrednio powiązane z przylegającą zielenią ukształtowaną bądź w postaci wydzielonego ogródka przydomowego, bądź też obudowanego zielonego dziedzińca*). Ogródek przydomowy stwarza w mieście najlepsze warunki dla rozwoju dzieci i wypoczynku dorosłych, a w naszej sytuacji gospodarczej może również stanowić dodatkowe źródło dochodów dla rodziny.

Niska, jednorodzinna zabudowa, nawet szeregową, dzięki możliwości wydzielania budynku-mieszkania wraz z ogródkiem, budzi u mieszkańców poczucie współwłasności i współodpowiedzialności za oddane im do użytku mieszkanie, co w konsekwencji przyczynia się do zwiększenia dbałości o stan tego mieszkania, o jego konserwację i racjonalną eksploatację.

Niska zabudowa jednorodzinna ma również walory ekonomiczne, a ściślej mówiąc, dzięki nowym rozwiązaniom projektowym, konstrukcyjnym i technicznym — niska zabudowa wyzbywa się dotychczasowych ujemnych cech w postaci małej intensywności, odbijającej się ujemnie na ekonomice zabudowy terenów mieszkaniowych oraz w postaci wysokich kosztów budowy i eksploatacji.

Jak wynika z badań statystycznych przeprowadzonych ostatnio w miastach zachodniemieckich, jednym z najistotniejszych czynników wpływających na intensywność zabudowy zespołów mieszkaniowych jest nie tyle wysokość zabudowy mieszkaniowej, ile wielkość powierzchni towarzyszącej zieleni w obrębie zespołów. Jeśli w zespole mieszkaniowym o wielokondygnacyjnej zabudowie chce się uzyskać dobre warunki higieniczne i wypoczynkowe, ogólna ilość towarzyszącej zieleni powinna wynosić około 25 m² na mieszkańca*). Taka ilość zieleni — przy innym sposobie użytkowania jej — może wystarczyć na przydzielenie każdej 4-osobowej rodzinie ogródka przydomowego o powierzchni około 100 m². Przyjmując, że przy wielokondygnacyjnej zabudowie przypada średnio na 1 mieszkańca 2 razy mniej powierzchni zabudowanej, ale za to 2 razy więcej powierzchni komunikacyjnej i pomocniczej (dla niewydzielonych urządzeń usługowo-gospodarczych) niż przy niskiej zabudowie, dochodzimy do zaskakującego wniosku, że intensywność zabudowy terenów mieszkaniowych, higienicznie zabudowanych wielokondygnacyjnymi budynkami i wyposażonych we wszystkie towarzyszące urządzenia powierzchniowe bynajmniej nie będzie dużo wyższa od intensywności niskiej zabudowy jednorodzinnej, pod warunkiem, że:

- 1) niska zabudowa będzie szeregową i dwupoziomową,
- 2) powierzchnia działki, przypadającej na segment-mieszkanie łącznie z ogródkiem nie przekroczy 150 m².

Jeżeli w szeregowej dwupoziomowej zabudowie minimalne wymiary budynku będą wynosić 4,5—5 × 8—10 m, a powierzchnia działki ca 150 m² plus 20% terenu na komunikację w obrębie bloku mieszkaniowego — to na terenie 1 hektara otrzymamy około 55 mieszkań dwupoziomowych o ogólnej powierzchni użytkowej 4500 m², czyli w naszych warunkach około 400 mieszkańców na hektar obliczeniowy.

W niemieckich publikacjach na temat możliwości zwiększenia intensywności niskiej zabudowy mieszkaniowej w miastach przewidywane są jeszcze mniejsze działki dla dwukondygnacyjnej zabudowy szeregowej, a mianowicie, 135 m² łącznie z narzutem na komunikację wewnątrzblokową, co daje 75 mieszkań na ha.

Słabą stroną dwupoziomowej zabudowy szeregowej są jej ograniczone możliwości stosowania różnych typów mieszkań przy jednoczesnej chęci uzyskania wysokiej wartości

ci użytkowej i dużej intensywności zabudowy. Najmniejsza powierzchnia użytkowa dwupoziomowego mieszkania wynosi 70 m², co odpowiada powierzchni 4PK. Ewentualne stosowanie w każdym segmencie 2 oddzielnych mieszkań (na każdej kondygnacji 1 mieszkanie) obniży wartość użytkową obu mieszkań, utrudni bezpośrednie powiązanie wszystkich mieszkań z ogródkiem i zagubi się poczucie współwłasności i współodpowiedzialności za domek. Natomiast jednokondygnacyjna zabudowa szeregową umożliwia, co prawda, stosowanie różnych typów mieszkań — nawet 2PK, ale obniża intensywność zabudowy w stosunku do 2-kondygnacyjnej o 20—25% i powoduje wzrost kosztów budowy o 10—15%.

Koszty budowy niskich budynków mieszkalnych, a zwłaszcza dwupoziomowych, dzięki nowym metodom budowy nieznacznie tylko przewyższają koszty średnich (3—5-kondygnacyjnych) budynków. Jak wynika z do-

*) Mowa tu o coraz bardziej popularnych w Europie zachodniej i północnej „Atriumhäuser”.

*) W krajach zachodnio-europejskich intensywność zabudowy nowych terenów mieszkaniowych w miastach jest niższa o ca 30%, a powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę jest większa o ca 50%, niż u nas. W sumie — gęstość zaludnienia w nowych zespołach jest tam znacznie niższa i tym samym postulowana powierzchnia zieleni na mieszkańca jest w konsekwencji niemal dwukrotnie większa niż u nas.



Kortedala (Szwecja). Niska zabudowa szeregową, jednopoziomową z obudowanym, zielonym dziedzińcem (Atriumhäuser). Powierzchnia działki — 160 m²; powierzchnia użytkowa mieszkania — 75 m²; intensywność zabudowy — 3800 m² powierzchni użytkowej na hektar netto. Ogólny widok zabudowy



Kortedala. Wysoka zabudowa. Punktownce 10-kondygnacyjne. Powierzchnia użytkowa mieszkań — od 45 do 50 m². Ogólny widok zabudowy

tychczasowych badań IBM, cena 1 m² powierzchni użytkowej w szeregowym budynku dwupoziomym jest u nas jeszcze większa o 16% aniżeli w budynku 4-kondygnacyjnym. Ale w ostatnich publikacjach zagranicznych (fińskich, niemieckich) podana jest już mniejsza różnica: 7—12%. Prace eksperymentalne, prowadzone w kraju i za granicą nad nowymi konstrukcjami i materiałami dla niskiej zabudowy, zmierzają do dalszego zmniejszenia różnicy w kosztach zabudowy niskiej i średniej. Natomiast koszt 1 m² powierzchni użytkowej w budynku 1-kondygnacyjnym jest nadal wyższy o 20—35% w porównaniu z budynkiem 4-kondygnacyjnym, a koszt mieszkania w budynku wolno stojącym lub bliźniaczym jest większy o 12—15% aniżeli w budynku szeregowym.

Wysokość kosztów eksploatacyjnych dwupoziomej zabudowy szeregowej stopniowo obniża się do poziomu kosztów 4-kond. zabudowy i nieznaczne przekroczenie (około 8%) rekompensowane jest z nadwyżką przez wysoką wartość użytkową i ogródek przydomowy.

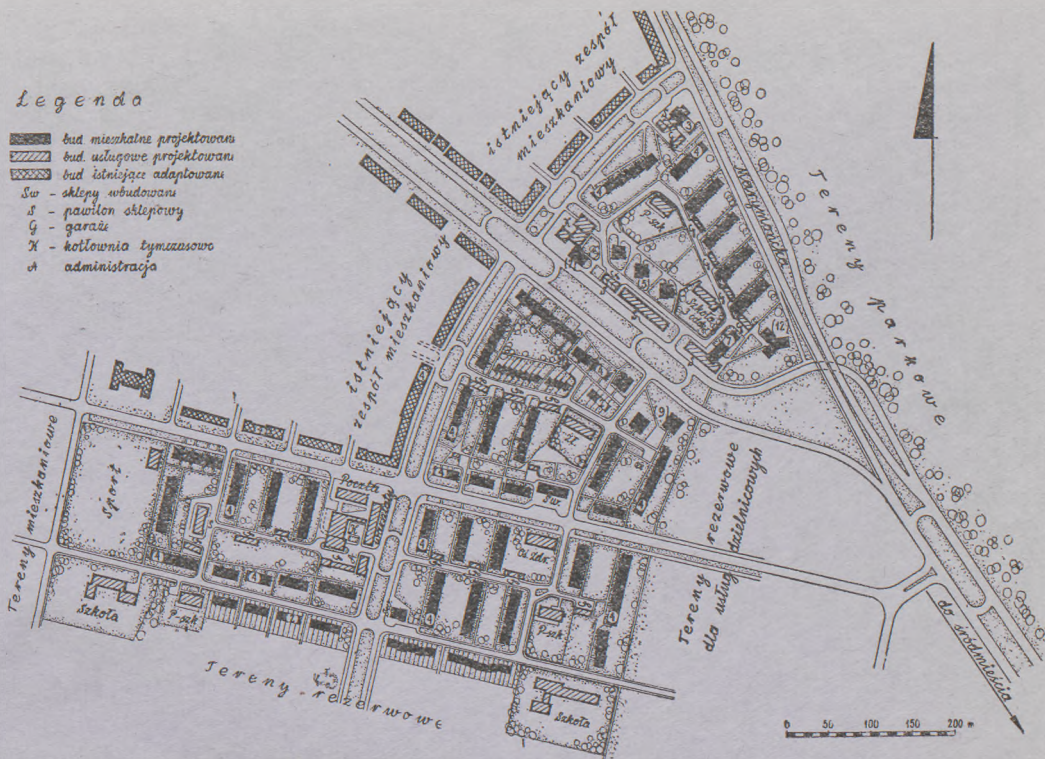
Inaczej przedstawia się problem wysokiej zabudowy mieszkaniowej: zarówno pod względem wartości użytkowej jak i ekonomiczności wysokie budynki ustępują średnim. Abstrahując od dużych walorów kompozycyjnych, można właściwie zanotować jedną, ale za to b. istotną, dodatnią cechę wysokościowców, a mianowicie, możliwość uzyskania dużej intensywności zabudowy terenów mieszkaniowych przy jednoczesnym zmniejszeniu powierzchni zabudowanej. Konsekwencją tego jest możliwość uzyskania większej zwartości terenów mieszkaniowych, możliwość wygospodarowania w obrębie zespołu znacznie większej powierzchni wolnych terenów niż przy zabudowie średniej. Większa niezabudowana powierzchnia umożliwia z kolei lepszą izolację budynków mieszkalnych przed hałasami ulicznymi i uciążliwymi urządzeniami usługowo-gospodarczymi, lepsze nasłonecznienie i naświetlenie mieszkań, prawidłową lokalizację towarzyszących urządzeń usługowych, daje więc więcej zieleni, placów zabawowych i sportowych w najbliższym otoczeniu mieszkań.

Ujemne jednak strony wysokiej zabudowy mają większy ciężar gatunkowy aniżeli cechy dodatnie: mieszkania w wysokościowcach „skazane” są na wielokondygnacyjne klatki schodowe oraz na brak bezpośredniego powiązania z towarzyszącą zielenią i z innymi pomocniczymi urządzeniami usługowo-gospodarczymi. Towarzysząca zieleni może być wykorzystana tylko jako zbiorowa zieleni wypoczynkowa. Od 5 kondygnacji wzwyż ilość ujemnych cech zwiększa się. Do wyżej wymienionych dochodzi jeszcze uzależnienie od windy i bardzo uciążliwy — bo niepokojący — brak łączności wzrokowo-głosowej między matką, przebywającą znaczną część dnia w mieszkaniu, a dziećmi, które powinny przebywać znaczną część dnia na przyległym dziedzińcu, czy zieleńcu.

W wysokościowcach, podobnie jak w średniej zabudowie, można w zasadzie stosować wszystkie typy mieszkań i w ten sposób rozwiązywane są na ogół wysokościowce za granicą. Ale w naszych warunkach społeczno-gospodarczych umieszczenie w wysokościowcach średnich i dużych mieszkań pociągnęłoby za sobą konieczność wprowadzenia do wysokościowców wielodzietnych ro-

Legenda

- ▨ bud. mieszkalne projektowane
- ▧ bud. usługowe projektowane
- ▩ bud. istniejące adaptowane
- Su - sklepy ubudowane
- S - pawilon sklepowy
- G - garaż
- K - kotłownia tymczasowa
- A - administracja



Warszawa-Bielany II. Zespół mieszkaniowy o mieszanej zabudowie. Ogólna powierzchnia zespołu — 30,0 ha; wysokość budynków mieszkalnych — od 2 do 12-kondygnacji; budynki niskie stanowią 6%, średnie — 79%, wysokie — 15% ogólnej kubatury mieszkaniowej; ogólna ilość mieszkań — 2400, w tym mieszkania małe wynoszą 64%, średnie — 33%, duże — 3%, średnia powierzchnia użytkowa 1 mieszkania — 42 m²; intensywność zabudowy — 5300 m² powierzchni użytkowej na hektar netto; ogólna ilość mieszkańców — 9100;

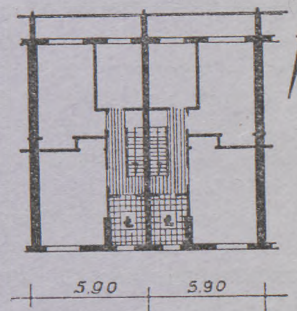
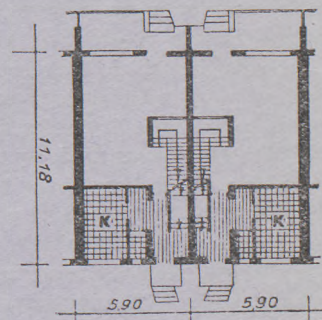
Autorzy: arch. arch.: M. i K. Piechotkowie. Skala 1 : 9000

dzin. Przydzielanie średnich mieszkań (2PK) rodzinom z dwojgiem, a nawet trojgiem dzieci, jest u nas zjawiskiem powszechnym. W takim układzie stosunków, dla uniknięcia wprowadzenia wielodzietnych rodzin do wysokich budynków i dla właściwego przystosowania struktury mieszkaniowej w tych budynkach do realnych potrzeb mieszkańców — typy mieszkań w wysokościowcach należałoby w zasadzie ograniczyć do najmniejszych: P i PK.

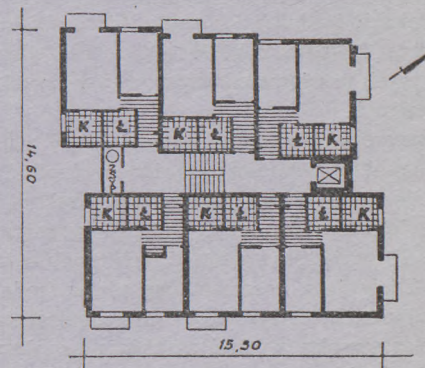
Tej społecznej konsekwencji w programach mieszkaniowych zaprojektowanych dotychczas wysokościowców na ogół nie ma. Tylko na Bielanych zaprojektowano w wysokościowcach wyłącznie małe mieszkania o powierzchni użytkowej około 40 m², w zespołach Doły i w nowotyskim projekcie przewidują małe i średnie mieszkania, a w zespole Rokicie — wyłącznie średnie.

Wysokościowce — dzięki dużej intensywności zabudowy — umożliwiają racjonalne wykorzystanie kompletnie uzbrojonych terenów miejskich, ale koszt budowy, a przede wszystkim koszt eksploatacji wysokich budynków, jest dotychczas niemal na całym świecie wyższy niż odpowiednie koszty średnich budynków. W ZSRR, pomimo mniejszych nakładów na uzbrojenie terenu zabudowanego wysokimi budynkami, ogólny koszt (wraz z uzbrojeniem terenu) 1 m² powierzchni użytkowej mieszkania w budynkach 6—8 kondygnacyjnych jest wyższy o ca 8% od zabudowy 4-kondygnacyjnej, a koszt eksploatacji aż o 35—40%

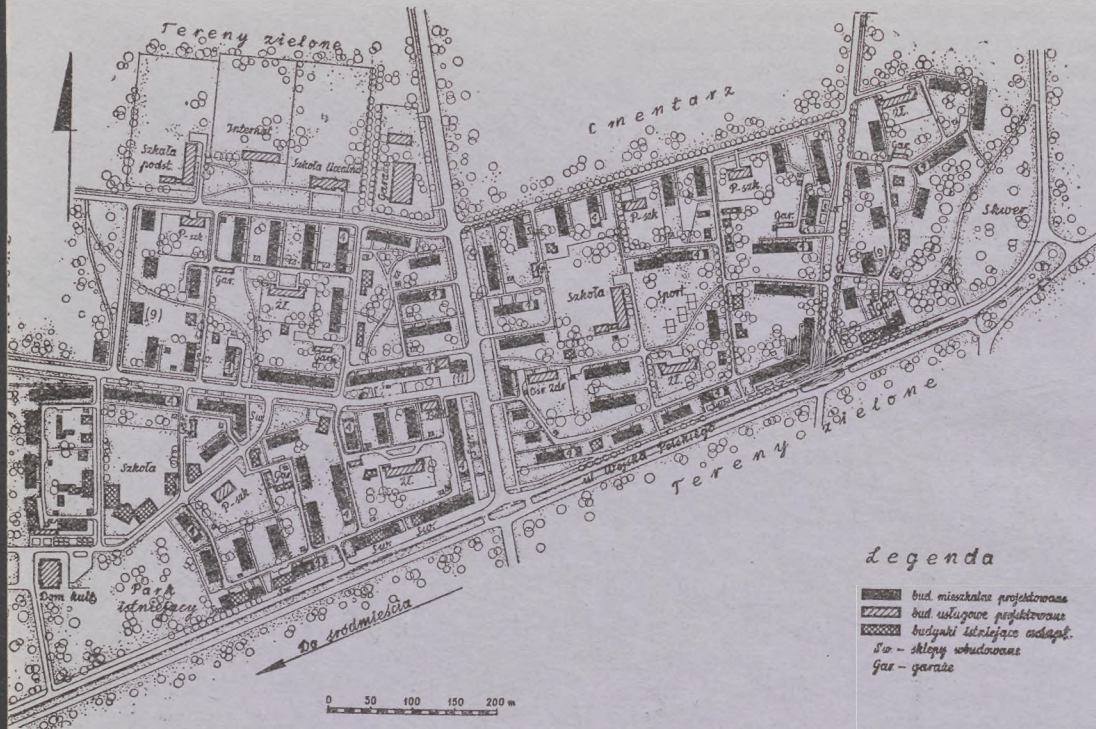
W krajach zachodnio-europejskich globalny koszt 1 pokoju w budynkach wysokich przy uwzględnieniu kosztów wszystkich elemen-



Warszawa (Bielany II). Niska zabudowa szeregową, dwupoziomowa z wydzielonymi ogródkami. Powierzchnia działki — 150 m²; powierzchnia użytkowa mieszkania — 110 m²; intensywność zabudowy — 4800 m² powierzchni użytkowej na hektar netto; rzut parteru i piętra; skala 1 : 400; autorzy: M. i K. Piechotkowie



Warszawa (Bielany II). Wysoka zabudowa. Punktowce 9-kondygnacyjne. Powierzchnia użytkowa mieszkań — 36 m²; rzut powtarzalnego piętra; skala 1 : 400; autorzy: M. i K. Piechotkowie

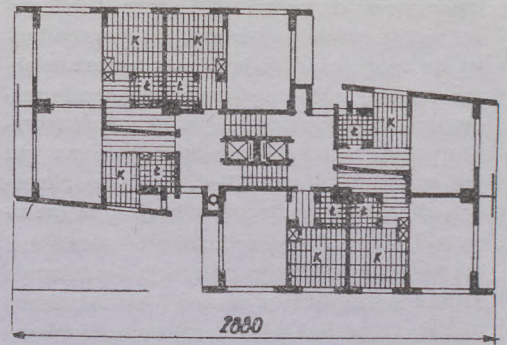


Legenda

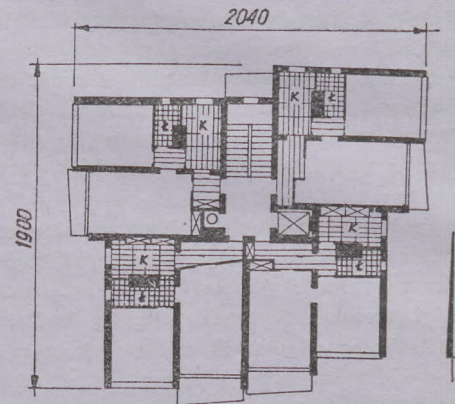
- bud. mieszkalne projektowane
- bud. usługowe projektowane
- budynki istniejące adapt.
- Sk - sklepy wbudowane
- Gar - garaże

Łódź-Doły. Zespół mieszkaniowy o mieszanej zabudowie. Ogólna powierzchnia zespołu — 49,0 ha; wysokość budynków mieszkalnych — od 2 do 11 kondygnacji, budynki niskie (wyłącznie adaptowane) stanowią 5%, średnie — 80%, wysokie — 15% ogólnej kubatury mieszkaniowej; ogólna ilość mieszkań — 3300, w tym: małe mieszkania wynoszą 47%, średnie — 44%, duże — 9%; średnia powierzchnia użytkowa 1 mieszkania — 46 m²; intensywność zabudowy — 4600 m² powierzchni użytkowej na hektar netto; ogólna ilość mieszkańców — 13 700. Autorzy: arch. R. Furmanek, Krystyna Krygier i Stefan Krygier. Skala 1 : 9000

tów składających się na pełne zagospodarowanie terenów mieszkaniowych) — jest na ogół wyższy o 5—15% od kosztu pokoju w budynkach niskich. Natomiast koszty eksploatacji — i odpowiednio czynsze — są wyższe o 20—30%. Stwierdza się już jednak wypadki, kiedy koszt budowy wysokościowców zbliża się do kosztów budowy średnich budynków. W Szwajcarii na przykład, ogólny koszt 1 m³ w budynkach 13-kondygnacyjnych jest niemal równy kosztowi 1 m³ w budynkach 4-kondygnacyjnych; w Holandii budynki 10-kondygnacyjne okazały się nie droższe od budynków 3—4-kondygnacyjnych; we Włoszech wybudowano 30-kondygnacyjny wysokościowiec mieszkaniowy o konstrukcji żelbetowej i stwierdzono, że koszt 1 m³ zbliża się do kosztu budowy w budynkach niskich; w Szwecji: koszt 1 pokoju w budynkach wysokich wynosi 460 Ł, a w budynkach jednorodzinnych — 370 Ł, natomiast koszt zagospodarowania terenu przy zabudowie wysokiej wynosi na 1 pokój — 22—25 Ł; a przy zabudowie 1-rodzinnej — 80—100 Ł; ogólny koszt jednego pokoju wynosi więc: w budynkach wysokich — 485 Ł; w budynkach 1-rodzinnych — 460 Ł. Należy jednak podkreślić, że w wysokościowcach stosunek powierzchni użytkowej do powierzchni ogólnej (w zewnętrznym obrysie budynku) nie przekracza na ogół 70% i jest o 10—15% mniejszy niż w budynkach średnich, co powoduje dodatkowy wzrost kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych powierzchni użytkowej w wysokościowcach. Reasumując dodatnie i ujemne strony niskiej i wysokiej zabudowy, można stwierdzić, że o ile w 1-rodzinnej szeregowej zabudowie względnie niska intensywność, ograniczone możliwości stosowania różnych typów mieszkań i wyższy koszt budowy niż w średnich budynkach mogą być zrekompensowane przez wysoką wartość użytkową i społeczną tej zabudowy, o tyle w wysokich budynkach możliwość uzyskania dużej intensywności zabudowy i zwiększonej powierzchni towarzyszącej zieleni stanowi problematyczną re-



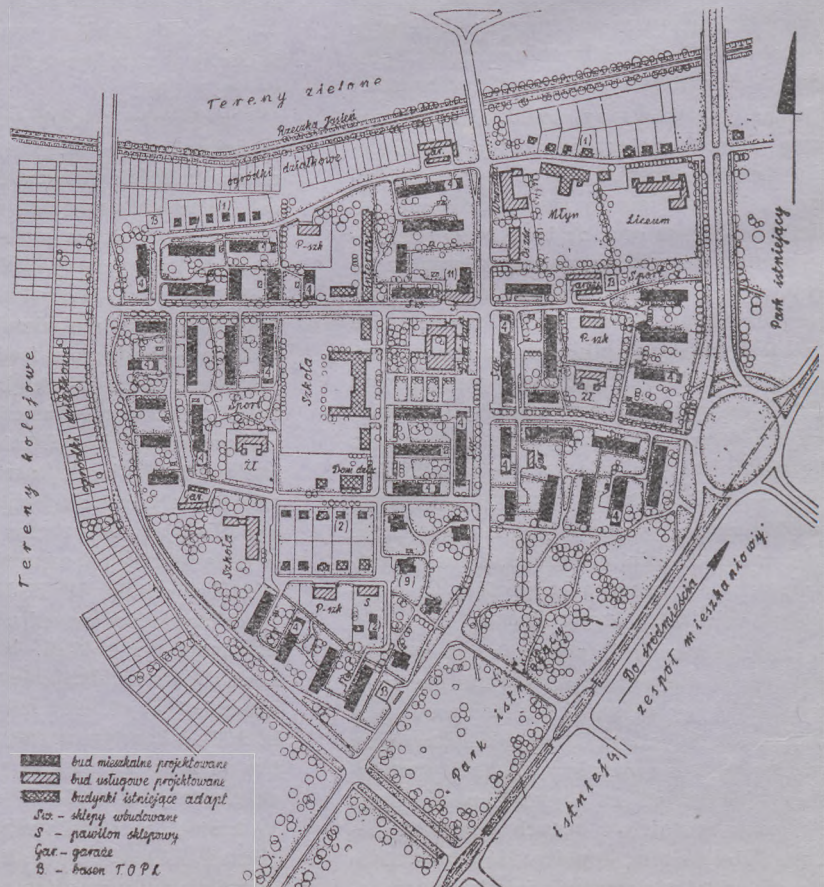
Łódź (Doły). Wysoka zabudowa. Punktownce 11-kondygnacyjne. Powierzchnia użytkowa mieszkań od 38 do 43 m²; rzut powtarzalnego piętra. Skala 1 : 400. Autor: arch. Aleksander Zwierko



Łódź (Rokicie). Wysoka zabudowa. Punktownce 9-kondygnacyjne. Powierzchnia użytkowa mieszkań od 53 do 56 m²; rzut powtarzalnego piętra; skala 1 : 400. Autor: arch. Edmund Orlik

Łódź-Nowe Rokicie. Zespół mieszkaniowy o mieszanej zabudowie. Ogólna powierzchnia zespołu — 43,0 ha; wysokość budynków mieszkalnych — od 1 do 11 kondygnacji; budynki niskie stanowią 3%, średnie 82%, wysokie — 15% ogólnej kubatury mieszkaniowej; ogólna ilość mieszkań — 2300, w tym:

małe mieszkania wynoszą 42%, średnie — 48%, duże — 10%, średnia powierzchnia użytkowa 1 mieszkania — 45 m², intensywność zabudowy — 4800 m² powierzchni użytkowej na hektar netto. Autorzy: arch. J. Jakubczak i J. Bednarski. Skala 1 : 9000



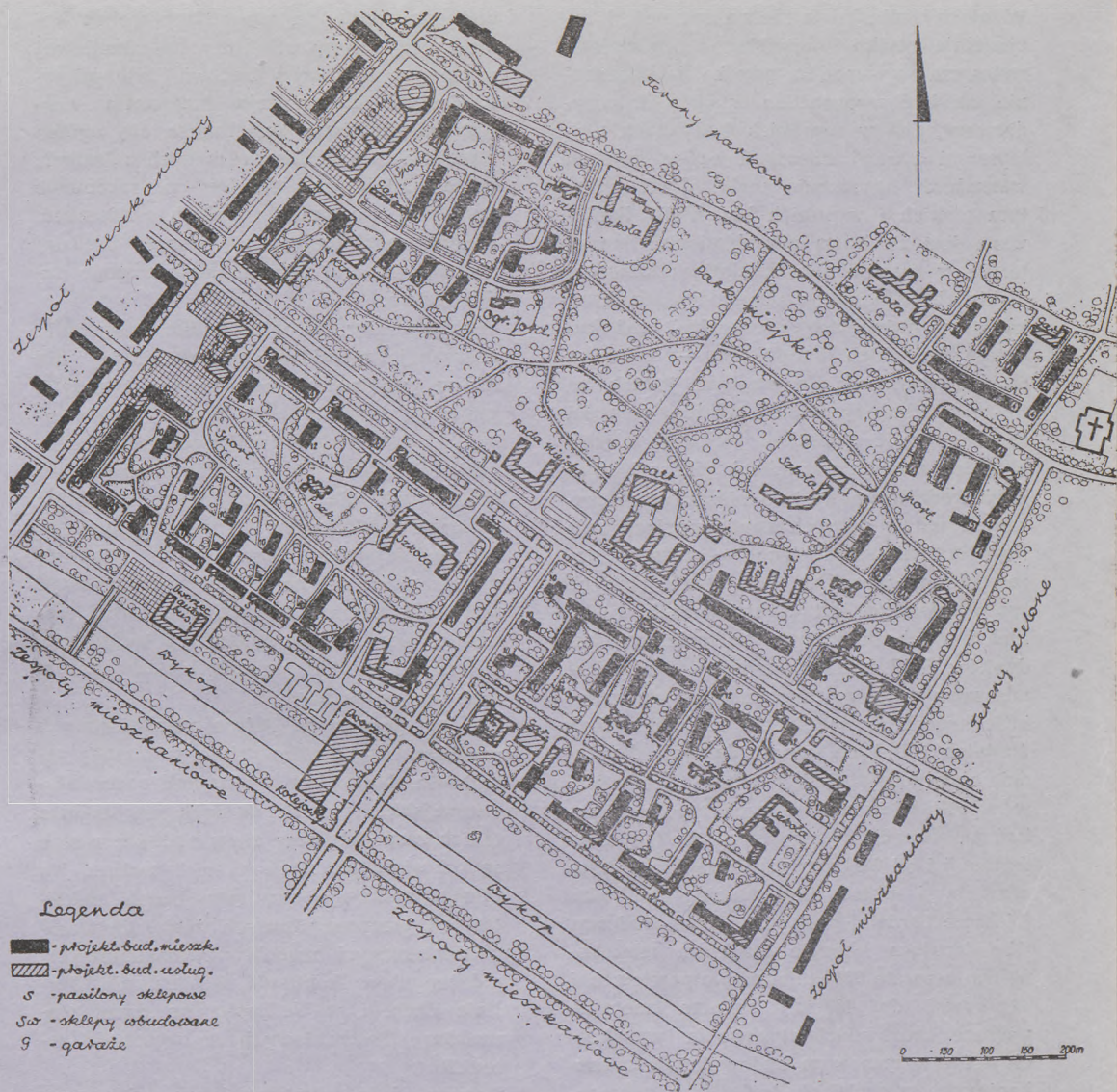
- bud. mieszkalne projektowane
- bud. usługowe projektowane
- budynki istniejące adapt.
- Sk - sklepy wbudowane
- S - pawilon składowy
- Gar - garaże
- B - basen T.O.P.L.

kompensatę za wygórowane koszty eksploatacji, a w naszych obecnych warunkach technicznych — i za wyższe koszty budowy, przy konieczności ograniczenia struktury mieszkaniowej do najmniejszych mieszkań i przy zaniżonej wartości użytkowej mieszkań na wyższych kondygnacjach w wypadku przydzielenia ich rodzinom z małymi dziećmi. Dotychczasowy negatywny stosunek do masowej, niskiej zabudowy mieszkaniowej w średnich i dużych miastach nie ma chyba więcej uzasadnienia ani pod względem ekonomicznym ani pod względem społecznym. Oceniając zabudowę mieszkaniową w miastach pod kątem wartości użytkowej, ekonomiczności i potrzeb społecznych, a więc pod kątem trzech węzłowych kryteriów oceny tej zabudowy, uwzględniając współczesne osiągnięcia techniczne i projektowe oraz układ funkcjonalny i środki komunikacyjne współczesnego miasta — można dojść do wniosku, że typem zabudowy mieszkaniowej, czyniącym optymalnie zadość powyższym wymaganiom, jest niska 2-kondygnacyjna zabudowa szeregowa o średnich mieszkalniach, wyposażonych w małe ogródki przydomowe. W konsekwencji wniosek ten prowadzi do równouprawnienia masowej niskiej zabudowy w średnich i dużych miastach i lokalizowania jej nie tylko na dalekich peryferiach lecz również w pobliżu śródmieścia.

Istotnym również elementem, który należy uwzględnić w wypadku stosowania mieszanej zabudowy mieszkaniowej jest konieczność racjonalnego powiązania różnych typów budynków z różnymi typami mieszkań oraz racjonalnego ustalenia proporcji między kubaturami różnych typów budynków i to nie tyle ze względów kompozycyjnych, ile przede wszystkim użytkowych.

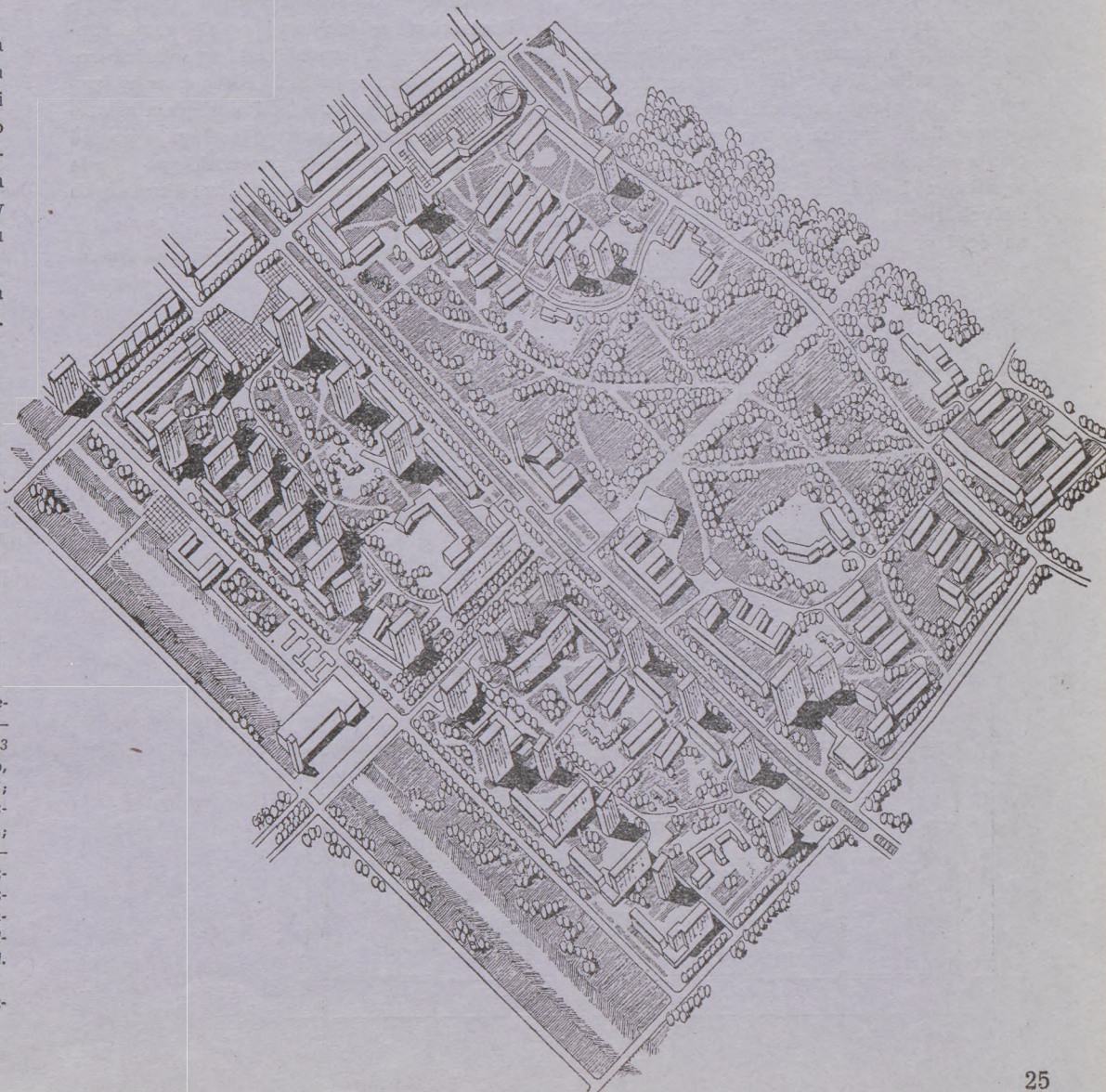
Stosowanie wszystkich typów mieszkań w średnich budynkach nie budzi zastrzeżeń ani pod względem wartości użytkowej ani pod względem ekonomiczności. Budynki tego typu są dotychczas najtańsze i jako inwestycja i w eksploatacji, tym samym procentowy udział tego typu budynków w ogólnej kubaturze mieszkaniowej zespołu może być dowolny.

Inaczej natomiast przedstawia się sprawa z dwoma pozostałymi typami budynków.



Legenda

- - projekt bud. miesz.
- ▨ - projekt bud. usług.
- S - pawilony sklepowe
- S+ - sklepy wbudowane
- G - garaże



Nowe Tychy-śródmieście. Zespół mieszkaniowy o mieszanej zabudowie. Ogólna powierzchnia zespołu — 57,0 ha; wysokość budynków mieszkalnych — od 3 do 13 kondygnacji; budynki średnie stanowią 48%, wysokie — 52% ogólnej kubatury mieszkaniowej; ogólna ilość mieszkań — 5700, w tym: małe mieszkania wynoszą 47%, średnie — 43%, duże — 10%; średnia powierzchnia użytkowa 1 mieszkania — 47 m²; intensywność zabudowy — 7100 m² powierzchni użytkowej na hektar netto; ogólna ilość mieszkańców — 22900. Autorzy: arch. arch. H. Adamczewska, K. Wejchert, T. Bobek, W. Jaciow, J. Miklasiński, M. Niklewicz, Z. Łojewska, B. Seredyński. Skala 1 : 9000
Nowe Tychy-śródmieście. Schemat wysokości zabudowy

W niskiej zabudowie można rozmieścić racjonalnie tylko największe mieszkania, zwłaszcza w wypadku, gdy każde mieszkanie ma być wyposażone w ogródek przydomowy, zaś w wysokich budynkach najlepszymi typami mieszkań są w naszych warunkach mieszkania małe. Czyli kubatura niskich i wysokich budynków limitowana jest strukturą mieszkaniową. Znacząco, że w zespole mieszkaniowym kubatura niskich budynków nie powinna przekraczać kubatury największych mieszkań, zaś kubatura wysokich budynków — kubatury małych mieszkań. Ze względu jednak na to, że w skład wysokich budynków wchodzi znaczna część mieszkań (50% i więcej) o takich samych warunkach jak w budynkach średnich (mowa tu o mieszkaniach usytuowanych w dolnych kondygnacjach każdego budynku wysokiego) — możliwość stosowania w wysokich budynkach różnych typów mieszkań jest większa aniżeli w niskich budynkach. Dotyczy to zwłaszcza budynków 6—7 kondygnacyjnych. Natomiast mieszany program mieszkaniowy w wysokościowcach da w efekcie część mieszkań średnich i dużych, nieprzydatnych dla rodzin z małymi dziećmi. Podobnie, stosowanie w wysokościowcach różnych typów mieszkań na różnych wysokościach (do 6-ej kondygnacji i od 6-ej wwyż) skomplikuje konstrukcję i układ funkcjonalny budynku i jeszcze bardziej podwyższy koszt budowy. Obowiązująca obecnie struktura mieszkaniowa (przeszło 50% mieszkań o powierzchni użytkowej do 40 m²) stwarza znacznie większe możliwości stosowania wysokościowców w masowym budownictwie mieszkaniowym niż niskich budynków jednorodzinnych, a więc odwrotnie w stosunku do rzeczywistych potrzeb. Obecna struktura mieszkaniowa, przewidująca 10% mieszkań o powierzchni 3PK i 4PK (przy czym 4PK tylko 2%), bynajmniej nie odpowiada faktycznej ilości dużych rodzin wielodzietnych czy wielopokoleniowych w miastach. Jak wynika z badań osiedlowych IBM, ilość dużych rodzin (od 5 osób wwyż) wynosi na ogół w nowych zespołach mieszkaniowych około 30%. Zachodzi pytanie, czy

pod tym względem nie stoimy wobec konieczności rewizji struktury mieszkaniowej w nowym masowym budownictwie mieszkaniowym. Za rewizją przemawia również niewłaściwie kształtująca się ogólna struktura mieszkaniowa w tych miastach, gdzie istniejące zasoby mieszkaniowe wykazują nadmiar małych mieszkań, nadmiar pogłębiający się jeszcze bardziej obecną strukturą mieszkaniową nowego budownictwa.

Widzimy więc, że w wypadku stosowania mieszanej zabudowy mieszkaniowej nie można przyjmować jednakowych i stałych proporcji kubaturowych trzech podstawowych typów budynków dla wszystkich zespołów. Ustalenie racjonalnych proporcji kubaturowych dla poszczególnych zespołów wymaga każdorazowo oddzielnych studiów, uwzględniających charakter i strukturę mieszkaniową miasta, w którym dany zespół jest lokalizowany, warunki terenowe i otoczenie, warunki materiałowe i techniczne, potrzeby i nawyki przyszłych mieszkańców oraz inne elementy.

Nie ma jeszcze w Polsce zrealizowanych zespołów mieszkaniowych o mieszanej zabudowie. Natomiast w krajach zachodnioeuropejskich i skandynawskich jest już dużo takich zespołów, przy czym niektóre z nich są od wielu lat zamieszkałe i badane. Na uwagę zasługują rezultaty badań ankietowych, przeprowadzonych wśród mieszkańców mieszanych zespołów mieszkaniowych, położonych w Londynie, Rotterdamie, Berlinie Zach. i w Vallingby na temat warunków mieszkaniowych w wysokościowcach*)

Pomimo dość pozytywnej na ogół oceny mieszkań w wysokościowcach przez użytkowników, w fachowej prasie zachodnioeuropejskiej i szwedzkiej wysokościowce mieszkaniowe są ostatnio coraz mocniej krytykowane, zwłaszcza pod względem wartości społecznej. Na uwagę zasługuje pogląd wybitnego urbanisty szwedzkiego, Freda Ferbata, współautora wielu zrealizowanych

*) Patrz artykuł „Jak się mieszka w wysokościowcach“?

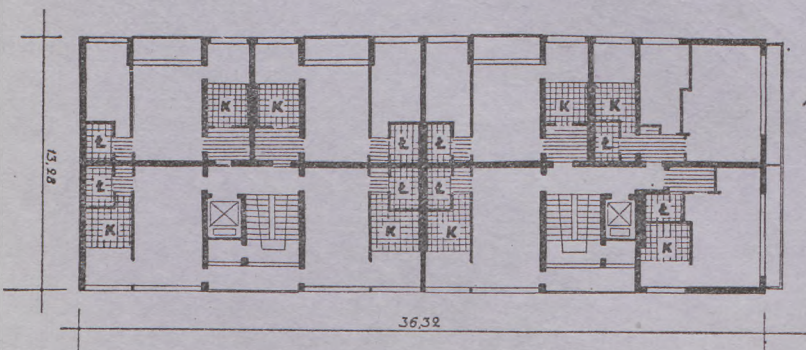
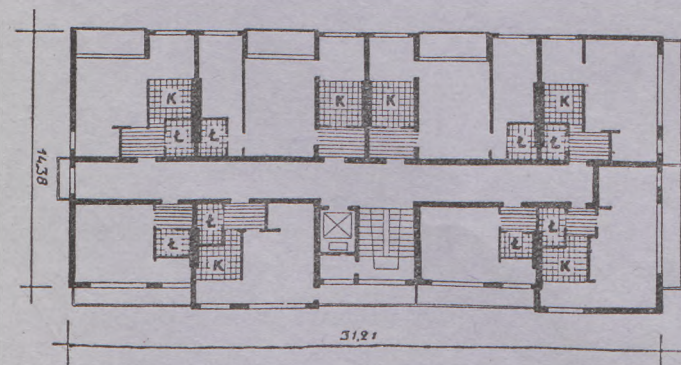
zespołów mieszkaniowych o mieszanej zabudowie, w których wysokościowce stanowią około 1/3 ogólnej kubatury mieszkaniowej.

...Cudzoziemcy odwiedzający Szwecję są przerażeni albo zachwyceni naszymi nowymi dzielnicami mieszkaniowymi. Na ich pytanie, dlaczego właściwie Szwedzi budują wysokościowce mieszkaniowe, można odpowiedzieć w sposób żartobliwy, ale uzasadniony, że w Szwecji taka była moda. Ponieważ zależy mi na tym, ażeby tego rodzaju zjawisko, jak masowe budownictwo wysokościowców mieszkaniowych, zjawisko, które ma bardzo poważne konsekwencje dla struktury naszych miast, nie rozprzestrzeniło się tam, gdzie miasta posiadają starą kulturę, w imię obrony tej kultury postaram się bliżej objaśnić swój punkt widzenia.

...Może się zdarzyć, że jakieś zjawisko pod pewnymi względami ma swoje uzasadnienie, zaś pod innymi staje się tylko modą. Jako istotny postęp w ciągu ostatnich dwudzięciu lat na odcinku budownictwa osiedli mieszkaniowych uważamy w Szwecji uczłowieczenie tego budownictwa, liczenie się z potrzebami ludzkimi. Znalazło to swój wyraz w rozbiu starych koncepcji przestrzennych, w większym uczuleniu na skalę ludzką w budownictwie mieszkaniowym i na zagadnienie przestrzeni zewnętrznej i wewnętrznej oraz ich wzajemnego stosunku. Pod tym kątem widzenia można stwierdzić, że wysokościowce mieszkaniowe są zaprzeczeniem potrzeb człowieka“.

Wykaz literatury

- M. J. Defay:** Etude theorique de la densité maximum en fonction de la hauteur des batiments. Prace wykonane w Societe Nationale des Habitations et Logements a Bon Marche, (Bruxelles) i opublikowano przez Conseil International du Batiment. (CIB/ST III/1, 10/1956 r.)
- R. Rainer:** Mensch, Masse und Wohnungsbaue? „Der Aufbau“, 1957 r., nr 6
- K. R. Kränzer:** Fragen der Wirtschaftlichkeit bei Wohnhochhäusern, (Aus den Arbeiten des Instituts für Bauforschung Hannover); „Bauwelt“, 1956 r., nr 36
- K. R. Kränzer:** Gebäudekosten und Unterhaltungsaufwand (aus den Arbeiten des Instituts für Bauforschung, Hannover), „Bauwelt“, 1957 r., nr 50
- O. E. Scheizer:** Vorschläge zur Verdichtung des Flachbaues für die soziale Wohnung (Ein Beitrag zur Ordnung des Stadtorganismus); „FUW-Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen“, Stuttgart September 1956 r.
- R. A. Jensen:** Report on high density housing schemes in Europe (z badań A.M.T.P.I. — Anglia); „The journal of the royal institute of british architects“, 1956 r., nr 11, 12.
- W. A. Szkwarikow:** Oczerednyie tvorczeskije zadaczii architektow w oblasti gradostroitelstwa; „Architektura i Stroitelstwo Leningrada“, 1957 r., nr 1.
- W. Czajka:** Wpływ rozwiązań projektowych na cenę mieszkania, „Biuletyn IBM“, (dodatek do miesięcznika „Miasto“), 1958 r., nr 1.
- Przegląd bibliograficzny zagadnień dotyczących wysokich budynków mieszkalnych;** „Informacje Techniczno-Ekonomiczne“. 1957 r., nr 8, wydawnictwo IBM.



Nowe Tychy-śródmieście. Wysoka zabudowa 10-kondygnacyjna. Powierzchnia użytkowa mieszkań — od 23 do 50 m²; rzut powtarzalnego piętra. Skala 1:400. Autor: arch. T. Bobek

Nowe Tychy-śródmieście. Wysoka zabudowa 12-kondygnacyjna. Powierzchnia użytkowa mieszkań od 36 do 53 m²; rzut powtarzalnego piętra. Skala: 400. Autor: arch. T. Bobek

nięcie do współpracy przedstawiciele prezydiów i agend rad narodowych.

W ten sposób gospodarze terenu nie tylko zaczęli rozumieć sens pracy urbanistycznej, ale poczuli się również współautorami planów, odpowiedzialnymi za późniejszą ich realizację.

Większość naszych miast uzyska do r. 1960 plany etapowe budownictwa na następną pięcioletkę. Problem dalszego kierunku opracowywania planów stał się jednym z tematów dyskusji na pokazie.

Przeważało zdanie, że następne plany etapowe należy ściśle łączyć z terminami planów gospodarczych (1970 i 1975 r.) nie rezygnując z opracowywania planów perspektywicznych, kierunkowych, wybiegających znacznie naprzód i określających ogólne kierunki rozwoju miasta.

Plan kierunkowy powinien być planem elastycznym, co może się wyrażać w opracowaniu szeregu jego wariantów, uzasadniających słuszność przyjętych decyzji w okresie etapu.

Dyskusja nad metodą opracowywania planów doprowadziła więc do wysunięcia podstawowego problemu **kierunku rozwoju naszych miast**. Próba analizy rozwoju planów współczesnych miast polskich, przeprowadzona na pokazie, wskazała na konieczność intensywnych studiów w tym zakresie. Studia takie, niestety, nie są prowadzone. Rozproszenie placówek naukowych i brak skoordynowanego planu ich działania, nie sprzyja takim studiom. A bez **dyskusji na temat miasta przyszłości**, dyskusji opartej na **współpracy architektów, socjologów, ekonomistów i techników**, nie będzie można korygować naszego poglądu na rozwój miast w okresie do r. 1975. Konieczność takiej dyskusji i takich studiów staje się coraz bardziej oczywista.

Pokaz zwrócił uwagę na konieczność bardziej wnikliwego zajęcia się specyfiką poszczególnych miast, zwrócenia większej uwagi na **opracowywanie planów małych miast**, których nie powinni robić „mali” projektanci. Mniejsze miasta stawiają przed nami nieraz niemniej kłopotliwe problemy niż miasta duże.

Fakt „rozgryzienia” przez nasze pracownie urbanistyczne większości dużych miast tym bardziej zobowiązuje nasze kadry urbanistyczne do zajęcia się naszymi „odłogami urbanistycznymi”.

‘Stadium rozwoju naszej urbanistyki, w którym znajduje się ona dziś, podsuwa nam pod rozwagę problem **określenia istoty miasta socjalistycznego**.

Nie ma powodu przypominać, że rozwój miasta jest wiernym odbiciem panujących w danej epoce i w danym kraju stosunków społecznych. Gdy mówimy o dzisiejszym mieście kapitalistycznym lub socjalistycznym, to nie możemy chyba tej różnicy sprowadzać tylko do procentu zaspokojenia potrzeb. Gdybyśmy powiedzieli teoretycznie, że miasto kapitalistyczne — to miasto, w którym panuje nędza, a miasto socjalistyczne, to takie, w którym ludziom się dobrze żyje, że miasto kapitalistyczne jest brzydkie, a socjalistyczne — ładne, to rozumowalibyśmy w sposób bardzo uproszczony. Mamy bowiem liczne przykłady, że w wielu miastach kapitalistycznych jest znacznie wyższy poziom życia materialnego ich mieszkańców, niż w wielu miastach so-

cialistycznych i że wiele miast kapitalistycznych jest znacznie ładniejszych od wielu miast socjalistycznych, nie wyłączając i nowych socjalistycznych miast. Czy wobec tego nie ma różnicy między miastem kapitalistycznym a socjalistycznym, czy różnica ta wyraża się tylko w warunkach ustrojowych, w których żyje społeczeństwo, czy nie ma ona odpowiednika w ukształtowaniu przestrzennym miasta?

Wydaje się, że **różnica ta istnieje i polega przede wszystkim na metodzie budowy i rozbudowy miasta**, na proporcjach przyjmowanych na różne gałęzie jego rozwoju w różnych okresach czasu, na metodzie etapowania jego rozwoju, na metodzie lokalizacji, finansowania i realizacji budownictwa w dążeniu do harmonijnego rozwoju materialnego i duchowego wszystkich jego mieszkańców. Poza tym wydaje się, że w odróżnieniu od rozbudowy miast kapitalistycznych, planowanie miast socjalistycznych powinno polegać na tym, aby **bieżące realizacje i korzyści z nich płynące nie stawały na przeszkodzie możliwościom ich dalszego rozwoju**, żeby realizacje prowadzone w etapie łączyły się ze śmiałymi i przewidującymi planami perspektywicznymi.

KSZTAŁCENIE KADR URBANISTYCZNYCH

Szczupłość naszych kadr urbanistycznych w stosunku do zadań stojących w tej dziedzinie przed nami wyraża się chociażby w fakcie, że w okresie do r. 1965 potrzeba będzie w terenie ok. 1100 architektów-urbanistów z dyplomem magisterskim.

Tymczasem z naszych czterech wydziałów architektury wychodzi corocznie ok. 20—25 architektów, którzy wykonali pracę dyplomową w zakresie urbanistyki.

Sprawa nie jest błaha, w rękach bowiem urbanistów przede wszystkim będą spoczywały w okresie następnego planu pięcioletniego najważniejsze decyzje, wyrażające się ogólną sumą 154 miliardów zł przeznaczonych na budownictwo miejskie w tym czasie. Sprawa polega więc na tym, aby poważnie wzmocnić nasze kadry urbanistyczne zarówno ilościowo, jak i jakościowo.

Aby sprostać temu zadaniu, należy, jak się wydaje, dostosować metodę kształcenia urbanistów do nowej, rozwijającej się na naszych oczach, gałęzi wiedzy, jaką jest urbanistyka w zakresie planów ogólnych miast. Ta nieuchronna dyferencjacja architektury, która towarzyszy naturalnemu rozwojowi wszystkich dyscyplin naukowych, stawia przed nami do rozstrzygnięcia następujące problemy:

- a) zakres specjalizacji urbanisty,
 - b) metoda kształcenia kadr urbanistycznych,
 - c) metoda współpracy architektów-urbanistów z urbanistami innych specjalności.
- Dyskusja na temat kształcenia kadr urbanistycznych, jaka rozwinęła się na Pokazie, wysunęła następujące wnioski:

a) aby sprostać konieczności szybkiego kształcenia licznych kadr urbanistów, należy przywrócić specjalizację urbanistyczną na wydziałach architektury na 5-tym i 6-tym roku studiów.

Na podstawie doświadczeń szeregu uczelni na świecie 4 lata ogólnych studiów architektonicznych są dostateczną podstawą do dalszych studiów specjalistycznych. Pozostawiając specjalizację

urbanistyczną tylko na okres pracy zawodowej po studiach — sprawę kształcenia kadr urbanistycznych, zdolnych do podjęcia zadań stojących przed naszą gospodarką narodową, puszcza się na żywioł;

- b) dla kształcenia wysoko wykwalifikowanych kadr urbanistycznych (kierowników pracowni, głównych projektantów miast, głównych architektów miast i województw) należy uruchomić co najmniej 2 studia specjalistyczne, kształcące w przeciągu 1—2 lat architektów z dyplomem magisterskim. Studia te muszą być zorganizowane na zasadzie stacjonarnej (z oderwaniem od pracy), słuchacze powinni otrzymywać specjalne stypendia i mieć możliwość opracowywania tematów, jak najbardziej zbliżonych do czekających ich zadań praktycznych;
- c) dla przygotowania szeregu specjalistów współpracujących z architektami-urbanistami, należy zainicjować uruchomienie specjalistycznych studiów urbanistycznych przy uniwersytetach i SGP i S. Należy dążyć, aby słuchacze tych studiów — ekonomiści, socjologowie, prawnicy — zdobyli zarówno dostateczną wiedzę w zakresie planowania przestrzennego, jak i pogłębili swoje wiadomości fachowe w kierunku umiejętności wysuwania też ogólnych, programowania, podbudowy i oceny planów urbanistycznych;
- d) konieczność szybkiego i masowego przygotowania kadr inżynierów miejskich, zdolnych do włączenia się koncepcyjnego w problematykę planów ogólnych miast, wymaga skoncentrowania wysiłków dla „zurbanizowanego” kształcenia specjalistów w dziedzinie komunikacji miejskiej, uzbrojenia miast, gospodarki wodnej, energetyki, organizacji budownictwa itp.

* * *

II Pokaz Planów Ogólnych Miast i towarzyszące jemu narady jeszcze raz potwierdziły tezę, że urbanistyka wieloprzestrzenna staje się w naszych czasach w pewnym stopniu nową samodzielną gałęzią wiedzy ludzkiej i sztuki. Stoi ona na pograniczu planowania ekonomicznego, przestrzennego, techniki i szeregu dyscyplin nawskroś humanistycznych. Operując elementami zaczerpniętymi ze wszystkich tych dyscyplin, wytwarza ona swój własny zakres pojęć, swój sposób wyrażania się i swoją metodę działania. Proces ten zgodny jest z ogólną tendencją rozwoju myśli ludzkiej, która charakteryzuje się tym, że w miarę rozwoju cywilizacji i dojrzwania nowych zjawisk społecznych następuje przegrupowywanie się zakresu i metod działania różnych gałęzi wiedzy oraz zjawisko odpączkowywania się od bardziej ogólnych dyscyplin nowych dyscyplin, powstałych w łonie poprzednich. Architekt znający się równie dobrze na budowie zagród wiejskich, szpitali, teatrów, mostów, dzielnic mieszkaniowych oraz całych miast i regionów nie jest w stanie sprostać tempu rozwoju współczesnej cywilizacji.

Sprawa ta staje się problemem, który musi znaleźć jasne i rozsądne rozwiązanie. Dyskusja na temat obecnego etapu rozwoju naszej urbanistyki znacznie przybliżyła nas do uświadomienia sobie tej prawdy i wyciągnięcia wniosków z tego faktu.



Rys. 1. Kuchnia w nowym domu amerykańskiego farmera. Stan Kansas. Ilość dzieci — 13. Cena domu 22 000 dol. Powierzchnia uprawna farmy 400 ha. Uprawa: pszenica — jęczmień. (foto „Life”)

KUCHNIA

JAN MAASS I MARIA REFEROWSKA

Charakter mieszkalny i wyraz indywidualny.

W numerze 10/58 „Architektury” przedstawione zostały dwa zasadnicze typy organizacji gospodarstwa domowego uwarunkowane dwoma zasadniczo odmiennymi typami zamiłowań: domatorów; chętnych do gospodarowania w domu w pełnym zakresie i ludzi, którzy najchętniej wyrzekliby się tego całkowicie.

Tematem jest kuchnia przeznaczona do prowadzenia gospodarstwa samowystarczalnego. Materiał przykładowy wzięty jest głównie z doświadczeń amerykańskich, gdyż (pomimo wszelkich różnic dzielących mieszkalnictwo w USA i w Polsce) w obu tych krajach najważniejszym problemem jest nowe budownictwo masowe, bez obciążenia takim majątkiem historycznym, jak np. we Francji czy Anglii.

Przy tym ogrom doświadczenia, uzyskanego dzięki masie budynków realizowanych i przechodzących próbę życia, pozwolił na wytworzenie wielu teorii i sprawdzenie ich w olbrzymich seriach, dających niespotykaną gdzie indziej bazę statystyczną.

Przytoczone tu przykłady nie mogą być oczywiście materiałem do bezpośredniego naśladowania, mogą tylko wytyczyć kierunek analogicznych poszukiwań w Polsce.

KUCHNIA „GOTOWA” I KUCHNIA „NA MIARĘ”

Ciasno pojęty model tzw. kuchni-laboratorium przestał już być uważany za idealne rozwiązanie dla wszystkich użytkowników w budownictwie masowym; występuje on tylko jako jeden z rodzajów, właściwy dla pewnych określonych okoliczności, a nie jako powszechnie wystarczający system. Ogólne stosowanie takiego systemu miało jednak w swoim czasie bardzo korzystny wpływ — stworzyło podstawy do zaprojektowania i zrealizowania gotowych, masowo

produkowanych elementów wyposażenia kuchennego.

W obecnym dążeniu do uzyskania kuchni, wymiarami, układem, wyposażeniem i charakterem dostosowanej jak najściślej do jakże różnych możliwości finansowych, zamiłowań i potrzeb życiowych użytkowników, wykorzystuje się oczywiście również możliwość operowania w jak największym stopniu takimi gotowymi elementami.

Dzięki wymienności i zestawialności tych elementów, coraz bardziej między sobą skoordynowanych niezależnie od miejsca produkcji, można z będącego na rynku asortymentu zestawić praktycznie nieograniczoną ilość układów, zaspokajających potrzeby całego masowego budownictwa, a także w znacznym stopniu budownictwa wykraczającego ponad poziom przeciętny.

Zaprojektowanie kuchni polega więc dziś w dużej mierze na zestawieniu całości o charakterze indywidualnym z elementów „konfekcyjnych”, z dodaniem uzupełniających elementów „na miarę”, często własnej roboty użytkownika. Niepoślednim czynnikiem indywidualizacji kuchni jest oczywiście to, że użytkownik ma dużą swobodę w decyzji co do ukształtowania samego pomieszczenia kuchennego.

WYNIKI DOTYCHCZASOWYCH DOŚWIADCZEŃ

A. Zasadnicze typy kuchni dla zasadniczych sposobów życia

Od czasu gdy w większości przypadków kuchnia przestała być pomieszczeniem pomocniczym, a stała się znów pomieszczeniem mieszkalnym (jak to jest na ogół w krajach o wysokiej stopie życiowej), miernikiem dobroci kuchni jest nie tylko jej plan czy wyposażenie, ale w nie mniejszym stopniu jej charakter ogólny i dostosowanie do warunków finansowych, składu rodzinnego, trybu życia i zamiłowań użytkowników. Wśród ludzi lubiących dom i związane z nim czynności istnieją przeciw pod tymi względami zasadnicze różnice — nie mówiąc o tym, że jedni traktują kuchnię wyłącznie jako miejsce pracy, inni zaś lubią w kuchni jadać, a nawet przesiadywać. Wymagania użytkowników idą więc w kierunku zwiększenia różnorodności rozwiązań.

Z drugiej strony wymagania produkcyjne zmuszają do ich ujednoczenia. W tym ścieraniu się czynników socjo-psychologicznych i ekonomiczno-produkcyjnych, kilkanaście lat projektowania, realizowania i użytkowania produkowanych w olbrzymiej ilości domków i bloków mieszkalnych oraz ciągłe badanie opinii użytkowników i śledzenie ich potrzeb i chęci doprowadziły w USA do ustalenia charakterystycznych rodzajów wnętrz kuchennych, odpowiadających najczęściej tam występującym typom życia domowego.

Przedstawiają się one w następujący sposób:

1. Duża kuchnia mieszkalna (popularna w gospodarstwach wiejskich).
2. Kuchnia łącząca się bezpośrednio z pokojem mieszkalnym (popularna w mieszkaniach miejskich).
3. Kuchnia mogąca łączyć się bezpośrednio z ogródkiem i umożliwiającą kucharowanie w ogródku (popularna w osiedlach podmiejskich).
4. Kuchnia dla rodzin o dużej ilości dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym.

5. Kuchnia dla smakoszków.
6. Kuchnia dla bardzo dużego i złożonego gospodarstwa wieloosobowego, które pani domu prowadzi sama.
7. Kuchnia dla rodzin, w których gospodarują jednocześnie dwie osoby (mąż i żona lub matka i córka).
8. Kuchnia dla rodzin, gdzie prowadzi się gospodarstwo, ale go nikt nie lubi.
9. Kuchnia, w której pracuje przychodnia zawodowa kucharka.

Tak przedstawiona analiza ułatwia klientowi uświadomienie sobie swoich potrzeb i chęci oraz ustalenie hierarchii ich ważności, a wreszcie jasne przedstawienie ich projektantowi, który ze swej strony ma z góry ustalone wyraźne założenia projektu.

W projektowaniu i produkcji gotowych domów ta analiza rynku odbiorców zapewnia możliwość projektowania dla określonych typów użytkowników, a więc i większą pewność sprzedaży.

B. Podstawowe zasady układu kuchni, które wytrzymały próbę życia

Po wieloletniej już akcji projektowania i użytkowania wnętrz kuchennych okazało się, że wiele początkowo przyjętych pewników życie wyeliminowało lub skorygowało. Ostatecznie ustalono jednak cztery kardynalne zasady, które jak dotychczas całkowicie oparły się działaniu czasu i są fundamentem każdego dobrego projektu kuchni, niezależnie od indywidualnych czynników ekonomicznych i socjo-psychologicznych.

1. Zachowanie ścisłego powiązania między trzema podstawowymi ośrodkami wnętrza kuchennego: a) ośrodkiem przechowania produktów (spizarka, lodówka), b) ośrodkiem przygotowywania i gotowania, c) ośrodkiem mycia i zmywania. Musi więc istnieć swoboda poruszania się między tymi ośrodkami tam i na powrót po najkrótszej drodze.

2. Zachowanie nieprzerwanego ciągu tzw. blatu pracy, łączącego funkcjonalnie te trzy ośrodki. Działa tu on jak pas w produkcji taśmowej z tą różnicą, że jest on nieruchomy, a przesuwa się wzdłuż niego pracownik.

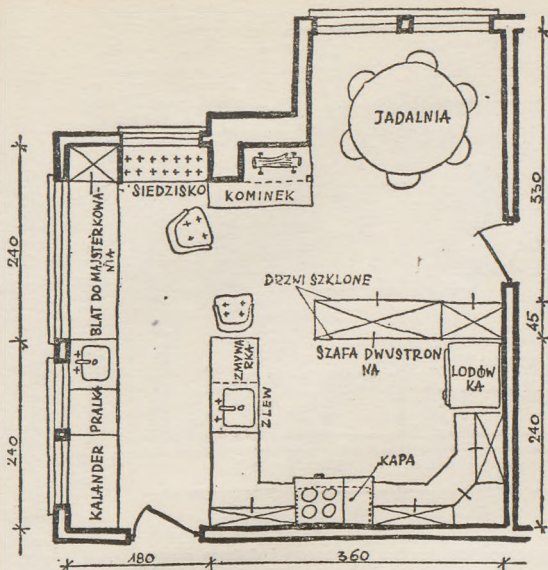
3. Zachowanie ścisłej zależności między umiejscowieniem półki lub szafki na przedmioty kuchenne z miejscem płaszczyzny pracy, w którym najczęściej będą one używane. O wiele mniej ważne jest więc rozmieszczenie tych przedmiotów wg ich rodzaju, wielkości lub funkcji niż wg miejsca, gdzie mogą być najczęściej potrzebne.

4. Zapewnienie takiego sposobu otwierania drzwiczek w lodówce, piekarniku i szafkach, żeby nie zagrażały one dostępowi na tę część blatu pracy, na którą przewidziane jest odstawianie wyjmowanych przedmiotów. Powinno być możliwe wyjście przedmiotu i postawienie go jednym ruchem na z góry przewidziane miejsce bez konieczności przymykania lub omijania drzwiczek.

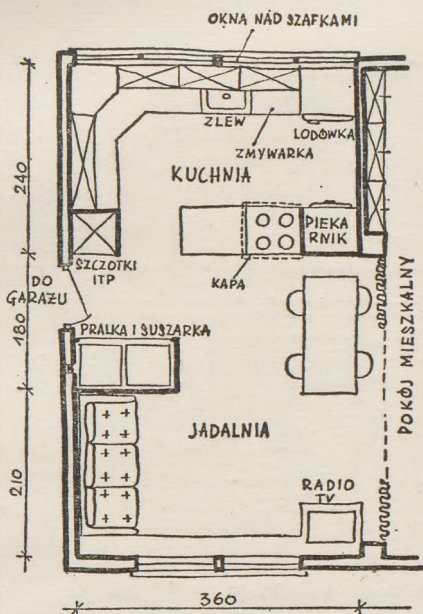
Utrzymanie tych czterech reguł zapewni schemat użytkowo właściwy, należy więc zachowywać je jako podstawową zasadę układu. Wszystkie pozostałe czynniki projektu mogą być zmienne i zależne od potrzeb i chęci użytkownika, warunków lokalnych i inwencji projektanta.

C. Zasady, które nie wytrzymały próby życia

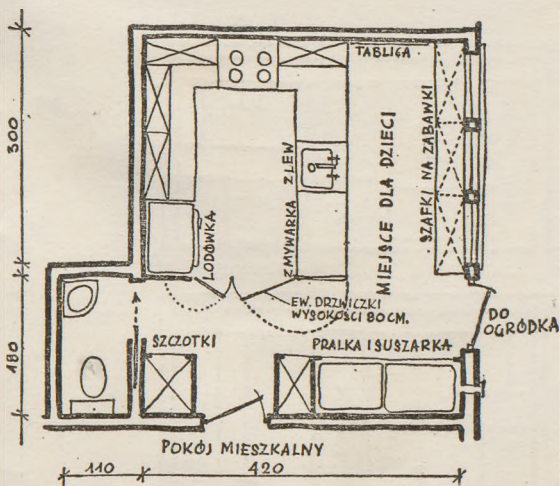
Możliwości wielkiej swobody w zakresie urządzania kuchni, doświadczenie i inwencja projektantów i producentów oraz zdolność



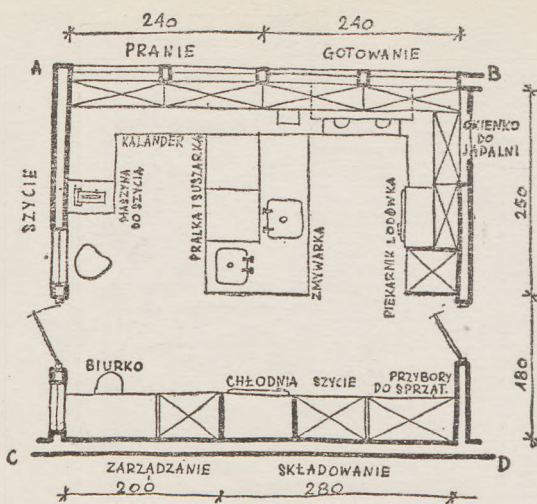
Rys. 2. Kuchnia mieszkalna — typ wiejski. Oparta na pradawnych zwyczajach, ale bardzo nowoczesnie wyposażona



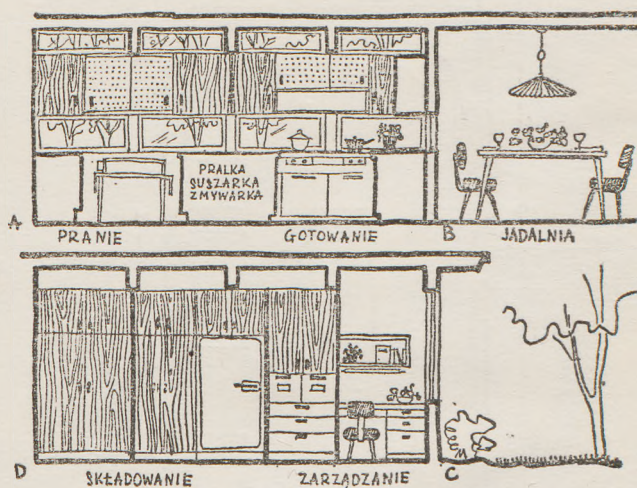
Rys. 3. Kuchnia połączona z pokojem mieszkalnym — typ miejski



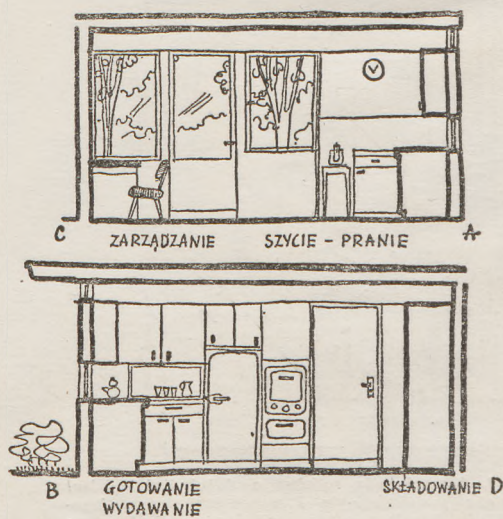
Rys. 4. Kuchnia dla rodziny o dużej ilości dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Przestrzeń dla dzieci wydzielona od kuchennej. Wnętrze samej kuchni można uniedostępnić dzieciom zamknąwszy ją drzwiczkami wysokości 80 cm, które jeśli są niepotrzebne można włożyć płasko na obie strony. Między przestrzenią kuchenną a „dziełnicem” szafka wysokości 85 cm. Przy pralce — szafa na ubrania dziecięce do zabaw w ogródku. Gdy dzieci podrosną, miejsce wydzielone wykorzystuje się jako jadalnię



Rys. 5. Kuchnia dla bardzo złożonego i dużego gospodarstwa wieloosobowego, które pani domu prowadzi sama



Rys. 6. Widoki do planu kuchni na rys. 5



Rys. 7. Widoki do planu kuchni na rys. 5

do udokumentowanej krytyki zrealizowanych projektów przez użytkowników bardzo już wyrobionych w ocenie dobrego funkcjonalnie rozwiązania, pozwoliły na dokonanie wielu zmian i obalenie zakorzenionych nawet prawideł, które choć w teorii wydawały się słuszne, w praktyce okazały się zbyteczne i znacznie zwiększające koszty.

1. Obudowa kuchni szafkami aż do sufitu, kiedyś uważana za jedynie racjonalną, obecnie została uznana za niewłaściwą: szafki takie zabierają dużo powietrza i stwarzają uczucie zamknięcia w pudełku, są trudno dostępne i zazwyczaj nieracjonalnie lub niedostatecznie wykorzystane, albo też odwrotnie — zapychane gromadzonymi niepotrzebnymi rzeczami.

2. Nadmierna ilość szaf: obalono panujące poprzednio przekonanie, że szaf i schowków w mieszkaniu w ogóle, a w kuchni w szczególności, nigdy nie jest za dużo.

Szafy są stosunkowo bardzo kosztowne, to też ich nadmiar niepotrzebnie podwyższał cenę urządzenia domu bez rzeczywistej korzyści, zachęcając do przechowywania dużej ilości rzeczy niepotrzebnych. Opracowano niedawno w USA wskaźniki pozwalające wyznaczyć z dużą dokładnością dla każdej rodziny, stosowną do jej potrzeb kubaturę szaf kuchennych i innych z jednoczesnym oznaczeniem, ile miejsca na każdy rodzaj przedmiotów będzie potrzeba.

Dolicza się do tego pewien procent na ewentualną ekspansję, uzyskując ściśle dane do zaprojektowania wszystkich schowków w pokojach i kuchni.

Przy tego rodzaju obliczeniu ilość szafek kuchennych można znacznie ograniczyć, a w zamian za to, mając dokładne dane, można o wiele lepiej i racjonalniej zaprojektować ich wnętrza.

3. Wprowadzenie otwartych półek: do niedawna raczej nie stosowano ich w kuchni. Praktyka wykazała, że są one najwygodniejsze do ustawiania przedmiotów używanych, a więc i mytych, codziennie — na których zatem kurz nie może się zbierać. O wiele przecież prędzej i poręczniej jest wyjmować je lub chować bez koniecznych manipulacji drzwiczkami, które poza tym są kosztownym szczegółem wykończenia.

Efekt dekoracyjny takiej półki, zastawionej kolorowymi, błyszczącymi naczyniami, jest chętnie widziany przy obecnym dążeniu do nadania kuchni charakteru mieszkalnego, bliższego np. XVII-wiecznym wnętrzom flamandzkim, holenderskim czy francuskim, niż przedwczorajszym wnętrzom kuchni o nastroju sali operacyjnej.

4. Przerwanie ciągłości obudowy dolnej; wielkim ułatwieniem w projektowaniu jest

zarzucenie reguły nieprzerwanej obudowy dolnej, którą niegdyś argumentowano wygodą i ułatwieniem w utrzymaniu czystości. Praktyka wykazała jednak, że obudowa ciągła narzuca zbyt dużą ilość szafek, do których trzeba się schylać, a poza tym nie zostawia miejsca dogodnego do pracy siedzącej i nie pozwala wsuwać pod blat drobnych mebli, stołków, wózków, koszyków, miseczek dla zwierząt domowych itp.

Wprowadzenie przerw w obudowie dolnej ułatwia wpasowanie gotowych elementów w dowolne pomieszczenie. Przerwy te wypełnia się przyciętymi na miarę odpowiednimi wkładkami blatu.

W razie potrzeby podobnego uzupełnienia w obudowie górnej analogiczne zadanie mogą spełniać właśnie otwarte półki, również dostosowane na miarę, łatwe w wykonaniu i tanie.

INDYWIDUALNY CHARAKTER KUCHNI

Standartowe elementy technicznego wyposażenia kuchni są na ogół do siebie bardzo podobne, dzięki daleko posuniętej funkcjonalności i wzajemnej wymienności, uzyskanej przez koordynację przyjętą przez producentów.

Ta część wyposażenia kuchni nie może więc służyć dla nadania jej wyrazu indywidualnego, stanowi natomiast podstawę jednolitego, wysokiego na ogół, poziomu.

Jedyną szerszą próbą wprowadzenia większej różnorodności wyrazu tych elementów ze strony producentów było oferowanie ich w kilku kolorach do wyboru, w celu umożliwienia nabywcy stworzenia kompozycji kolorystycznej kuchni wg własnego gustu. W praktyce okazało się, że dostarczenie klientom pełnej gamy kolorystycznej, odpowiadającej wszelkim gustom i modom powiększyłoby nadmiernie asortyment. Prowadzenie zaś równoległe kilku tylko kolorów ograniczało możliwość zestawień i kombinacji elementów wyposażenia między sobą (zwłaszcza różnych marek), jak i zharmonizowania ich z pozostałym urządzeniem kuchni.

Wielkie przedsiębiorstwa produkujące rocznie tysiące jednorodzinnych domów (np. Levitt) stosują system malowania całego wnętrza kuchni natryskowo na jeden kolor (ściany i meble), ponieważ obserwacje ich wykazały, że przed upływem roku nowonabywcy przemalowywali całą kuchnię wg własnego gustu bez względu na to, jaka kompozycja kolorystyczna była przez producenta zastosowana. Obecnie sprawa koloru w kuchni została rozwiązana w inny sposób dzięki ukazaniu się na rynku bardzo dobrych i trwałych farb i lakierów, pokrywających identycznym kolorem wszel-

kie podłoża niezależnie od faktury i materiału. Otworzyło to możliwość malowania i przemalowywania kuchni w dowolny sposób, czyniąc zadość bardzo rozpowszechnionemu zamiłowaniu do otaczania się ulubionymi kolorami. Dzięki temu najbardziej nawet stereotypowe przedmioty można włączyć do ogólnej kompozycji kolorystycznej wnętrza, noszącej cechy indywidualności.

Jednakże prawdziwie indywidualny niepowtarzalny wyraz nadają kuchni te przedmioty, które nie stanowią jej technicznego wyposażenia w ścisłym znaczeniu. Dzięki temu, że kuchnia znów stała się pomieszczeniem mieszkalnym, obecność w niej tych przedmiotów ma całkowitą rację.

Dodatkowe czynności, które obecnie spełnia się w kuchni, jak jądanie, majsterkowanie, szycie, pobyt dzieci itp., wprowadzają do niej szereg mebli i drobniejszych przedmiotów, które otwierają niezliczone możliwości dekoracyjne, znacznie potęgując charakter mieszkalny kuchni w porównaniu do dawniejszego stylu ściśle funkcjonalnego.

Charakter ten jest jeszcze bardziej wyraźny w coraz popularniejszych obecnie rozwiązaniach włączających kuchnię wprost do pokoju mieszkalnego, co stało się możliwe dzięki zwalczeniu przez postęp techniczny takich zjawisk występujących w kuchni, jak zapachy, zawilgocenie i hałasy.

Aby nie doprowadzić do przemiany pokoju mieszkalnego w kuchnię, charakter jej musi być dostosowany do charakteru pokoju. W tym celu w części kuchennej wprowadzono wykończenie ścian i mebli takie jak w części mieszkalnej. Szafy dwustronnie otwierane, ruchome przegrody lub zastony służą do połączenia lub rozdzielania tych dwu wnętrz zależnie od potrzeby.

Wprowadzenie do kuchni wszelkiego rodzaju sprzętów, mebli i drobiazgów, wykraczających swoim przeznaczeniem poza funkcję czysto kuchenne, łącznie z bogactwem kolorów stwarza nieograniczone możliwości kombinacji dekoracyjnych, dzięki którym nawet w szeregu identycznych domków każda kuchnia może wyglądać inaczej.

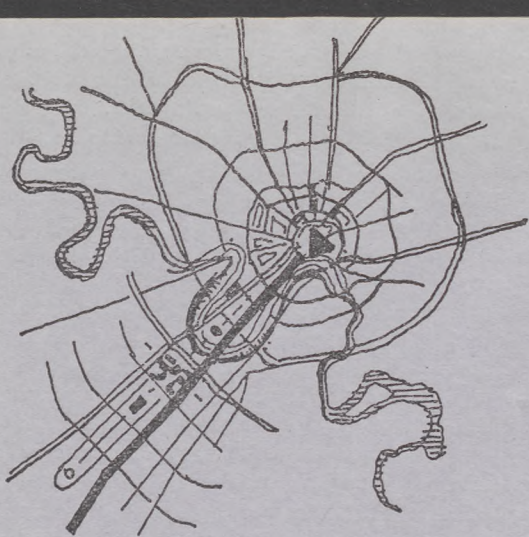
* * *

Podane przykłady obrazują, w jaki sposób przemysł amerykański wypełnia zadania określone przez odbiorców.

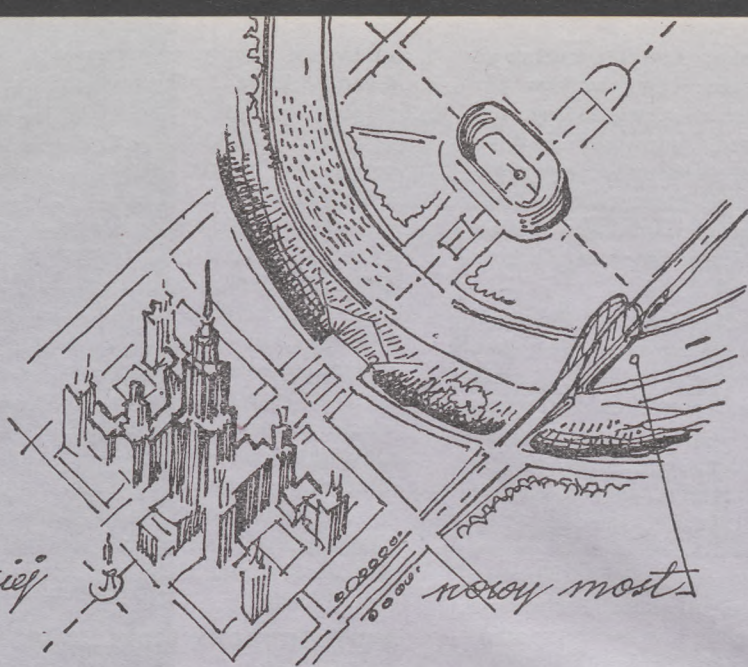
Aby i nasz przemysł mógł wkroczyć na podobną drogę, konieczne jest uprzednie zbadanie, jakie są rzeczywiste wymagania polskie w tym zakresie. Ogłoszone od czasu do czasu ankiety wykazują tendencje ogólne bardzo podobne jak w USA. Niestety bardzo słabe uświadomienie ogółu co do postępu i metod gospodarstwa domowego oraz niedociągnięcia w przeprowadzeniu ankiet nie pozwalają na zebranie dokładnych danych jakościowych i ilościowych, obrazujących rzeczywiste potrzeby, wymagania i chęci społeczeństwa.

Rys. 8. Kuchnia połączona z pokojem mieszkalnym w jedno wnętrze (wyposażenie General Electric)



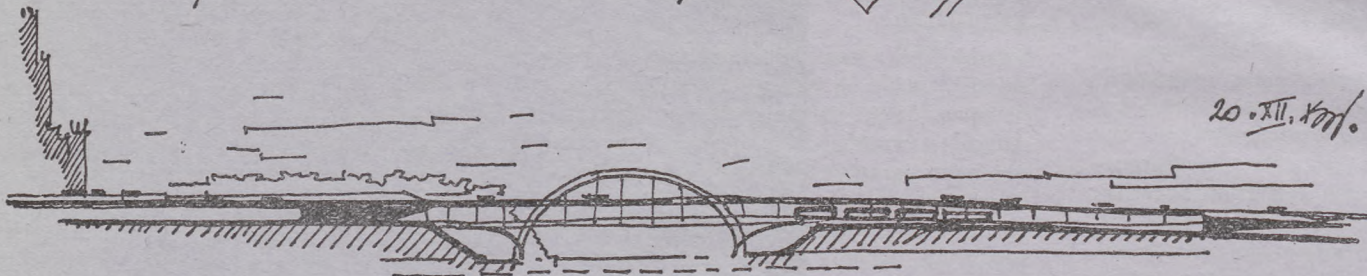


skicunek Al. Komsomolskiej
w planie miasta



nowy most

20.XII.1931.



Sytuacja nowego mostu i alei Komsomolskiej w planie miasta i w zakolu rzeki Moskwy przy uniwersytecie oraz zasada układu dwupoziomowego mostu

MOSKWA — nowe realizacje i projekty

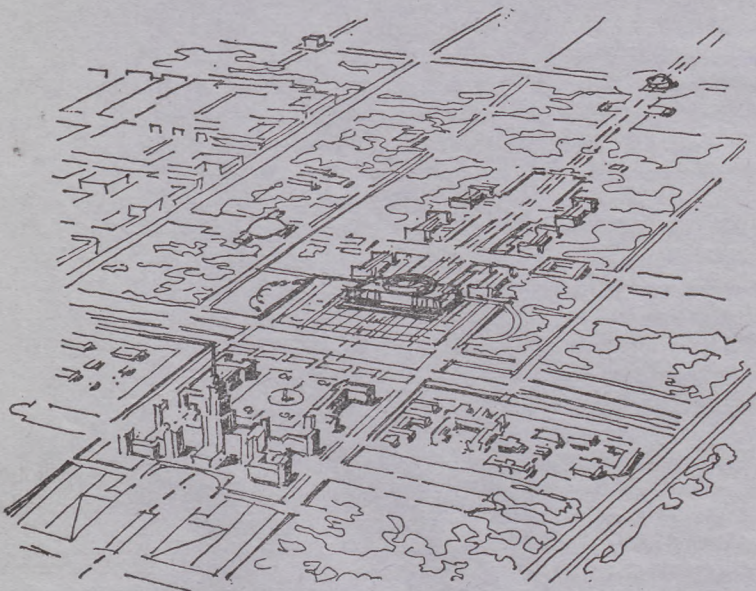
KAZIMIERZ MARCZEWSKI

Moskwa jest miastem, w którym w dziedzinie realizacji urbanistycznych „dużo się dzieje”, szczególnie w zakresie inżynierii miejskiej, tj. rozwoju środków komunikacji masowej, nowych typów autobusów, budowy nowych dróg, bulwarów nadbrzeżnych, mostów. „Nowy wspaniały most spiął brzegi rzeki Moskwy” — tak brzmi tytuł reportażu z listopada ubiegłego roku pióra p. Marii Wołodarskiej, moskiewskiego korespondenta „EXPRESSU”.

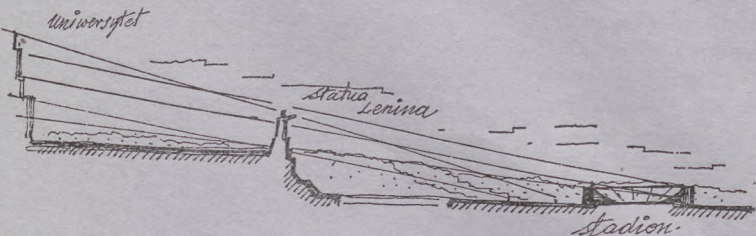
„Świąteczna manifestacja mieszkańców Moskwy poszła szeroką nową trasą: aleją Komsomolską, przebitą w krótkim bardzo terminie i prowadzącą przez nowy most. W grudniu ub. r. nastąpiło jego uroczyste otwarcie. Nowy most jest dwukondygnacyjny. Jego długość wynosi prawie dwa kilometry. Skraca on o połowę drogę z centrum miasta do nowowybudowanej dzielnicy mieszkaniowej, tak zwanej „Południowo-Zachodniej”, skraca on również drogę z lotniska Wnukowo”.

Most łączy obszar wielkiego ośrodka sportowego na Łużnikach z wysokim brzegiem Leninowskich Wzgórz na południo-wschód od Uniwersytetu im. Łomonosowa. Nowy most, „Most-Metro”, jak go nazywa młodzieżowe pismo „Wiedza-Siła” („Znaniye-Sila”), jest mostem unikalnym, jedynym mostem na świecie, pod łukiem którego na wysokości 15 m nad wodą zawisła stacja metra”. Na górnym poziomie nad stacją i tunelem metra — wielka arteria miejska, po której przebiegają linie autobusowe, trolejbusy i duży ruch samochodowy. Równoległe, zawieszane na wspornikach chodniki, obsługujące ciąg ruchu pieszego.

Osiągnięciem ostatnich lat w rejonie Leninowskich Wzgórz i Łużnik był nie tylko zespół sportowy ze stadionem, wielką halą, pływalnią i obszarem urządzonej zieleni. To są, oczywiście, podstawowe inwestycje w sensie użytkowym i funkcjonalnym. Natomiast przy okazji budowy stadionu uporządkowano i ujęto w granitowe nadbrzeże nieuregulowane dotąd zakole rzeki Moskwy. I to jest właśnie „uboczny”, wielki sukces budowy Łużnik — nowy fragment architektury miasta, który podkreślił piękno krajobrazu naturalnej, bogato zadrzewionej skarpy, zmienił charakter rzeki, wskazał na jej wielkie znaczenie jako arterii miejskiej. Zagospodarowanie brzegów rzeki na tak znacznej długości z wieloma przystankami tramwaju wodnego, nie tylko udostępniło szereg terenów, ale stworzyło również nowe możliwości dla ruchu turystycznego w mieście. Zostało to również odkryte przez tych wszystkich uczestników kongresu U.I.A., którzy po całodziennej intensywnej pracy wracali z uniwersytetu (miejsce obrad kongresu) tramwajem wodnym do hotelu. Trasy tego tramwaju wiążą większość ciekawych architektonicznie punktów miasta. Jest to przegląd zabytków tej klasy co Kreml czy klasztor „Nowodiewiczij”, a prócz tego rewia architektury okresu przedwojennego i ostatnich czasów. Architektura ta

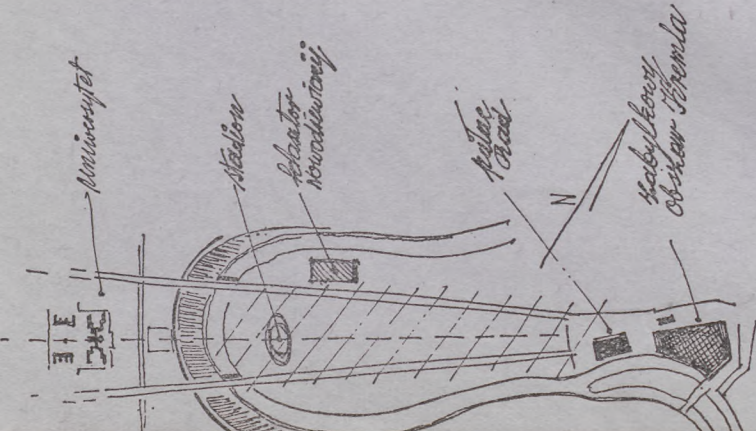


Ośrodek dzielnicy południowo-zachodniej z MGU z proponowaną sytuacją Pałacu Sowietów



Widoczność pomnika Lenina na tle Uniwersytetu (z Łużnik i Stadionu)

Kompozycja głównego założenia przestrzennego Moskwy Wersja początkowa



niezadziwia dynamiką rozwoju. Dzięki temu rzeka Moskwa jest obecnie nie tylko ważną arterią ruchu codziennego, lecz także stała się atrakcyjną trasą spacerową i ważnym fragmentem terenów rekreacyjnych w mieście.

W zupełnie innej skali szerokiego krajobrazu, jak gdyby uzupełnieniem bardziej kameralnej komunikacji wodnej śródmieścia, jest spacerowy ruch na kanale Moskwa-Wołga w sobotnie popołudnie i niedzielę. Wygodne, nowoczesne statki spacerowe, żagle, łodzie i ślizgowce składają się na barwny i ruchliwy krajobraz kanału i wielkich rozlewisk zbiorników wyrównawczych zlokalizowanych w strefie podmiejskiej Moskwy.

Ale wróćmy do reportażu P. M. Wołodarskiej. „Teraz gdy szerokim mostem ciągną samochody (3—4 rzędy), trudno uwierzyć, że powstał on w ciągu zaledwie 15 miesięcy. Przy jego budowie zastosowano niezwykle w dziejach wznoszenia podobnych konstrukcji sposób. Dwustumetrowej długości przeszło o wadze ponad 5 000 ton zbudowane na brzegu (w konstrukcji przedprężonej), by potem na pontonach spławić je na rzekę i by wreszcie stanęło na wyznaczonym mu miejscu. Taki system budowy poważnie skrócił jej czas.” W lipcu ub. r. obserwowaliśmy tę olbrzymią budowę ze skarpy przed uniwersytetem i często przejeżdżaliśmy z bliska koło dwóch przęseł betonowych, stojących na brzegu, równoległe do rzeki. Przypuszczaliśmy wówczas, że całość dużej inwestycji zostanie uruchomiona najprędzej w połowie 59 roku. Wiadomość o oddaniu do użytku mostu i arterii w listopadzie ubiegłego roku była zaskoczeniem, które jeszcze raz dowiodło wielkiej zalety budowy wiaduktów z żelbetonowych elementów prefabrykowanych, a w tym wypadku montażu mostu z elementów w skali całych przęseł mostowych przygotowywanych na brzegu. Całość tej realizacji przeprowadzono nieopstrzeżenie na małym stosunkowo placu budowy. Wybór koncepcji montażu świadczy o dużej odwadze projektantów, która jest zawsze pochodną precyzji obliczeń i dużego doświadczenia wykonawców. Tylko tacy wykonawcy mają instynkt wyczuwania i oceny wielkości ryzyka związanego z decyzją zastosowania po raz pierwszy nowej metody w budownictwie. Takie ryzyko i takie decyzje są podstawą postępu technicznego na odcinku wielkich budowli publicznych.

W Warszawie bez rozgłosu i reklamy został w tym czasie zbudowany skromny, „tradycyjny” w linii most dwupoziomowy. Mieszkańcy naszej stolicy interesują się budową. Przechodząc wybrzeżem koło nowej budowy, mogliśmy z przyjemnością stwierdzić, że w montażu mostu czuje się „robotę z głową” — niezwykle prostą, bez lasu rusztowań i wielkich dźwigów. Naprawdę ładna, współczesna technika budowy mostu (skończonego nota bene przed oznaczonym terminem).

Wielka szkoda, że nie mamy odpowiednika Mostostalu i dobrej tradycji w realizacji betonów przedprężonych. Brakuje nam ładnych, współczesnych mostów betonowych. Jeżeli się mylę, to przepraszam wszystkich konstruktorów, którzy z oddaniem pracują nad tym zagadnieniem, walcząc o postęp w tej ważnej dziedzinie.

Aleja Komsomolska zbliżyła do obecnego centrum Moskwy nową część śródmieścia, rozwijającą się w najbliższym zapleczu skarpy i Uniwersytetu Moskiewskiego.

Założenia sportowe na Łużnikach są częścią wielkiego zespołu urbanistycznego projektowanego wzdłuż głównej osi przyszłego śródmieścia, ujętego od południo-zachodu zakolem rzeki i progiem wysokiej skarpy zwieńczonej sylwetą uniwersytetu.

Wspomniany obszar koncentruje nie tylko uwagę mieszkańców Moskwy (ze względu na rozmiary budownictwa mieszkaniowego), jest on od wielu lat tematem konkursów, dyskusji fachowych i przedmiotem decyzji „na najwyższym szczeblu”. Początkowa koncepcja — to kompozycja zespołów uszeregowanych na osi: zespół zabytkowy

Kremla w kontraście do projektowanego gmachu rządowego — wieżowca na Zariadiu; następne ogniwo w kierunku południowym — to Pałac Sowietów wg koncepcji Jofana, 400-metrowy drapacz, gigantyczna sala zebrań — zwieńczona ogromną figurą Lenina. Wreszcie, ostatnie ogniwo na dolnym tarasie — ośrodek sportowy, zakole rzeki i zamknięcie wysoką skarpą i sylwetą uniwersytetu. Ostateczna decyzja realizacji Pałacu Sowietów była trudna i stale odkładana. Budowa tego gmachu została przerwana przez wojnę i nie wyszła poza fundamenty. Wśród wielu wersji związanych z tym tematem najczęściej powtarzano jedną, nieopozbawioną prawdopodobieństwa: z obliczenia ilości dni pochmurnych w Moskwie i wobec nieznacznej wysokości pałapu chmur istniała słuszną obawą, że 40-metrowa postać wieńcząca budynek przez znaczną część roku będzie niewidoczna.

Tego rodzaju zjawisko obserwujemy często w Warszawie, kiedy przy niskim pałapie chmur górna część wieżowca P.K.N., budynku znacznie niższego, jest niewidoczna.

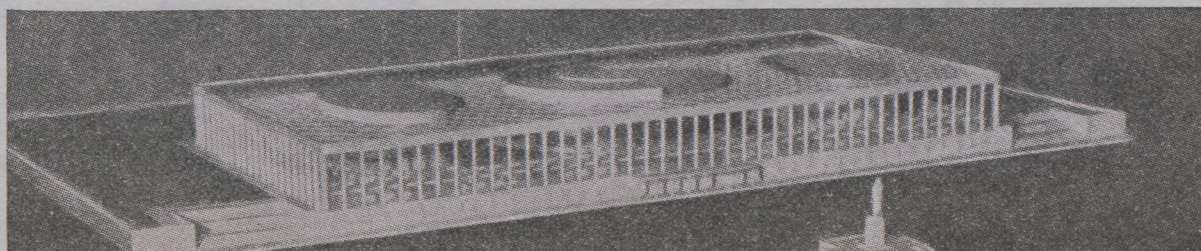
Wydaje się, że omówiona przed chwilą koncepcja wielkiej osi była zupełnie jasna. Połączenie zespołu zabytkowego Kremla z budynkiem o największej wadze ideologicznej jakim jest niewątpliwie Pałac Sowietów, było zrozumiałe i logiczne. Przeciwny biegun — to uniwersytet na skarpie. Również zespół o określonej treści wyeksponowany przez jedyną w swoim rodzaju sytuację, zamykający założenie. Tak pomyślany układ przestrzenny był pewną skończoną całością możliwą do ogarnięcia wzrokiem, zarówno od strony uniwersytetu jak i wyższych budynków w sąsiedztwie Kremla. Uniwersytet dzięki swej sytuacji na skarpie był zwornikiem, wiążącym wspomniany zespół urbanistyczny z wielką dzielnicą mieszkaniową. Szybki rozwój tej dzielnicy i jej śródmiejski charakter zaważył prawdopodobnie na decyzji wyboru w tej części miasta sytuacji pod przyszły Pałac Sowietów i szereg innych gmachów jak mauzoleum, względnie panteon, na które rozpisano w swoim czasie konkursy.

Prace nagrodzone w konkursie na Pałac Sowietów były wystawione w Maneżu, równocześnie z ciekawym pokazem prac Mosprojektu i konkursem na pomnik Lenina. Oba konkursy wzbudziły ożywioną dyskusję wśród zwiedzających wystawę uczestników V kongresu U.I.A. Ta nowa sytuacja nie jest na pierwszy rzut oka zrozumiała i tak oczywista jak pierwsza, zarówno w skali całego założenia, jak i najbliższego otoczenia dzielnicy o charakterze wyraźnie mieszkaniowym. O ile z punktu widzenia pewnej logiki kompozycyjnej sąsiedztwo Pałacu i Kremla było zrozumiałe, to w nowej sytuacji przy założeniu bryły komponowanej poziomo, podporządkowanej sytuacyjnie zespołowi uniwersytetu, Pałac Sowietów zostaje wyeliminowany z obszaru zespołu centralnego, schodząc do roli budynku użyteczności publicznej w śródmiejskiej dzielnicy mieszkaniowej. Pałac Sowietów został odsunięty na zaplecze potężnej bryły M.G.U. (uniwersytetu), która w sposób zdecydowany dzieli dwie kompozycje urbanistyczne: jedną na tarasie dolnym, nadrzędną pod względem treści i układu elementów urbanistycznych oraz położenia w mieście i drugą — za uniwersytetem, wbrew intencjom autorów, niezależną, nie powiązaną z pierwszym założeniem — kompozycję osrodka dzielnicy południowo-zachodniej. W tych warunkach rola i waga tego, zdawałoby się, unikalnego pod względem treści ideowej budynku nie została wydobyta i podkreślona. Przeciwnie, sprowadzono ją do skromnej skali jednego z elementów architektonicznych, uszeregowanych na wspólnej osi z tak kameralnym elementem jak pomnik Łomonosowa. Wydaje się, że ostateczna decyzja tej miary na pewno będzie poprzedzona gruntowną dyskusją fachową i publiczną. Bez względu na układ kompozycyjny i charakter architektury, treść i znaczenie budynku predystynuje go, moim zdaniem, do zlokalizowania w sąsiedztwie osrodka dyspozycji w ramach założeń dzisiejszego centrum Moskwy. Tradycja tego centrum jest już ustalona, trwała i tru-

Projekt architektów Łowejko i zespołu. „Architektura SSSR” nr 8, str. 30.



Projekt architekta Własowa wg wariantu I-go. „Architektura SSSR” nr 8, 1958, str. 24



dno sobie wyobrazić, żeby można było stworzyć nowy fragment miasta, który by zapewnił podobne walory sytuacji.

Konkurs na Pałac Sowietów rozpisano w bardzo trudnym dla architektów radzieckich okresie. Odejście od kanonów kompozycyjnych stosowanych przez dziesiątki lat, wymaga wielkiego wysiłku i przede wszystkim czasu. Tak zasadnicze zmiany, jeżeli mają dać architekturę współczesną, organicznie związaną z postępową myślą konstrukcyjną, nie przychodzą łatwo. Poszukiwania właściwego charakteru architektury są tym bardziej trudne w wypadku projektowania gmachów użyteczności publicznej. O ile w budownictwie mieszkaniowym decyduje dobry plan mieszkania i logiczna współzależność między metodą budowy i charakterem architektury, która do pewnego stopnia jest konsekwencją tej metody — w gmachach tak eksponowanych jak Pałac Sowietów sprawa staje się tak trudna, że poza talentem wymaga również dużego doświadczenia i taktu architektonicznego — w decyzjach rozbitcia podstawowych brył, wyważenia proporcji ogólnych i proporcji w detalu. Jest chyba niezwykle trudno oderwać się od wizji „tradycyjnego” budynku monumentalnego i przebudować na tyle swój sposób myślenia, by nie ulec wpływom recept, które do niedawna przenikały do twórczości architektonicznej poprzez ocenę i krytykę projektu w trakcie jego akceptacji.

W projektach konkursowych wyczuwa się poważne zaplecze doświadczenia gruntownego opanowania rzemiosła architektonicznego przez autorów w większości wypadków czołowych architektów Związku Radzieckiego. Pomimo to jednak w wielu pracach istnieje jakiś rozdźwięk między koncepcją planu, który w układzie głównych elementów jest w wielu wypadkach niemal akademicki — z paletą środków architektonicznych, stosowanych w elewacjach. Operowaniem dużymi powierzchniami szkła, uzewnętrznionym systemem przekrycia sal, równiami pochyłymi zaczyna być wówczas przekonywujące, jeżeli wynika z funkcjonalnych zadań poszczególnych części gmachu i z charakteru przyjętej koncepcji konstrukcyjnej. Określa to trafne powiedzenie francuskie: „architektura nie jest konstrukcją, którą trzeba upiększyć, piękno bowiem tkwi w samej konstrukcji”. „L'architecture n'est pas une construction que l'on decore, mais un decor que l'on construit”. (Przytaczając dla przykładu dowolne z prac nagrodzonych arch. Łowejki, czy tak utalentowanego i doświadczonego architekta jak A. S. Chriakow, wyczuwa się u podstaw koncepcji architektonicznej proporcje architektury porządkowej z dużą przewagą płaszczyzn ściennych, z rozstawem osi otworów o proporcjach charakterystycznych dla budynków murowanych z cegły. Poza tym w większości projektów widzi się ucieczkę od detalu, co nie jest równoznaczne z unowocześnieniem architektury. Wśród projektów konkursowych jedna praca zwraca uwagę śmiałością koncepcji i poszukiwaniem nowego wyrazu w architekturze: jest to projekt architekta Własowa, znanego z wielu ciekawych realizacji w Kijowie i Moskwie, autora dzielnicy południowo-zachodniej. Projekt niewątpliwie cechuje współczesny sposób myślenia, ale chyba nie jest utrafiiony w skali i charakterze. Przypomina raczej pawilon wystawowy, a nie budynek o tak dużym ciężarze gatunkowym jak Pałac Sowietów.

Konkurs na Pałac Sowietów potwierdza tezę, że tak zasadnicza zmiana kierunku twórczości architektonicznej wymaga ogromnej pracy, dobrej woli i poświęcenia ze strony środowiska architektonicznego. Poza tym czasu i to długiego czasu. Tylko na drodze ewolucji, nacechowanej refleksją i uniarem można osiągnąć nowe trwałe wartości w architekturze. Dlatego też realizacja tak ważnego obiektu w obecnym najtrudniejszym okresie architektury radzieckiej nakłada specjalną odpowiedzialność na twórców jej współczesnych form.

Drugim, równie ciekawym konkursem zlokalizowanym w okolicy Łużnik i uniwersytetu, to konkurs na pomnik Lenina. Koncepcja rzeźby figuralnej, ustawionej na krawędzi skarpy, na osi uniwersytetu i zakola rzeki Moskwy. Zadanie trudne i chyba dotąd nie należy je uważać za pomyślnie rozwiązane. Nagrodzone prace lokują pomnik przekształcając w sposób agresywny krajobrazowo ukształtowanie naturalne zbocze. Wydaje się raczej, że pomnik może być usytuowany przed uniwersytetem, ale niekoniecznie na samej krawędzi skarpy, gdzie należałoby zachować tak świetnie zlokalizowany taras widokowy i piękne zadrzewienie stoków. Zejście na brzeg mogłoby być rozwiązane znacznie skomniej jako trasa prowadząca do przystanku tramwaju wodnego. Główny ruch do miasta odbywać się będzie nową linią metra oraz po alei Komsomolskiej; zejście po skarpe wystarczyłoby chyba dla obsłużenia spacerowego ruchu pieszego. Konkurs na pomnik wzbudził zainteresowanie i żywą dyskusję wśród uczestników kongresu U.I.A. Wysuwano szereg lokalizacji na osi uniwersytetu. Trudność decyzji polega nie tylko na właściwym usytuowaniu rzeźby, ale również jej wielkości. Pomnik figuralny w tej skali zakłóca harmonię i zmienia skalę krajobrazu skarpy.

Jednocześnie pomnik może być niedostatecznie mocnym akcentem, by móc sprostać dużej otwartej przestrzeni i zachować skalę w sąsiedztwie gmachów uniwersytetu. Wydaje się ponadto, że nawet w sytuacji na krawędzi skarpy, będzie oglądany ze znacznej odległości, z dołu, bo dopiero z nadbrzeża parku sportowego na Łużnikach. Zachodzi obawa, że z tego miejsca oraz z wielu innych punktów na terenie Łużnik będzie się obserwoowało kolizję spowodowaną nakładaniem się dwóch sylwet oglądanych pod światło: rzeźby figuralnej i cokołu pomnika i cofniętego na odległość ok. 700 mtr i tym bardziej podlegającego skrótom, akcentu pionowej bryły uniwersytetu. O ile z dalszych widoków M.G.U. jest doskonałym zamknięciem perspektywy urbanistycznej — oglądany z Łużnik, nawet z górnych rzędów stadionu, ulega niekorzystnym zniekształceniom w proporcjach pionowych.

Idea ustawienia pomnika na Leninowskich Wzgórzach, skąd patronowałby miastu, jest ze względów emocjonalnych zrozumiała. Natomiast dyskutując sprawę na miejscu, nie jest się pewnym, czy to jest jedyne miejsce? Czy w ramach projektowanego założenia pomnik nie mógłby być potraktowany jako kompozycja sama dla siebie, wyeksponowana przez architektoniczne ujęcie zieleni i form podstawy pomnika, bez konieczności koordynowania pomnika z sąsiednią zabudową. Nasuwa się również pytanie, czy powrót do zarzuconej chwilowo myśli powiązania Pałacu Sowietów z pomnikiem Lenina w jednej ewentualnej kompozycji (niekoniecznie kształtowanej pionowo) w nowej sytuacji, ale w ramach największego założenia stolicy, nie byłoby najbardziej trafnym rozstrzygnięciem tego zagadnienia. Może wyważam drzwi dawno otwarte, ale, moim zdaniem, jest możliwość zorganizowania ponownego konkursu urbanistycznego na całość założenia z konkretnym zadaniem ustalenia najlepszej sytuacji dla zespołu architektonicznego pomnika Lenina i Pałacu Sowietów w rejonie wielkiej osi: Uniwersytet—Kreml.

Wśród ostatnich osiągnięć w architekturze mieszkaniowej duże zainteresowanie wzbudziło osiedle na Czeremuszkach, (poligon doświadczalny), gdzie są sprawdzane plany mieszkań pod względem wartości użytkowej przy różnych alternatywach umeblowania i organizacji części gospodarczej (kuchni). Jednocześnie na osiedlu eksperymentalnym Czeremuszki po raz pierwszy zastosowano nowy sposób dostarczania prefabrykatów na oznaczoną dokładnie godzinę bezpośrednio na bieżącą kondygnację, będącą w danym dniu w budowie. Daje to duże oszczędności w czasie i powierzchniach składowania. Metoda ta, z początku niechętnie stosowana, obecnie znajduje powszechne uznanie i została wprowadzona na większości budów w Moskwie. Ciekawe są również próby produkowania elementów betonowych metodą taśmową, do wielkości izby włącznie.

Osiedle Czeremuszki, poza układem planu, zróżnicowanym wysokościowo 4 i 8 kondygnacji (w budynkach punktowych), wyróżnia się nowym podejściem do detalu architektonicznego i kształtowaniem zieleni blokowej. Świadczy to o daleko idącej rewizji dotychczasowych poglądów i zrozumieniu zasady wiązania formy z warunkami użytkowymi i technicznymi. Kompozycja osiedla jest zrozumiała i czytelna. Zarówno w skali poszczególnych elementów kompozycyjnych poszczególnych domów jak i całości zespołu. Niezależnie od tego detal cechuje pewna delikatność i trafnie wybrana skala. Widzi się to w ukształtowaniu linii szczytu, gzymsu, w układzie balkonów, czy partii wejściowych.

Bardzo ciekawe są również przykłady z zakresu studiów w dziedzinie budowy małych domów jednorodzinnych i letniskowych z elementów prefabrykowanych. Studia te wykazują stałą dążność do obniżenia kosztów, a jednocześnie podwyższenia standardu wyposażenia. Wystawa elementów budowlanych prefabrykowanych zorganizowana w sąsiedztwie terenów wystawy rolniczej i wielkiej hali przemysłowej mieści również pokaz nowych typów maszyn budowlanych używanych przy robotach wykończeniowych jak również przy montażu elementów.

Natomiast gorzej jest z poziomem robót wykończeniowych, który nie wszędzie jest wyrównany i budzi często zastrzeżenia. Wydaje się, że w mieszkaniu typu najmniejszego, o ograniczonej powierzchni postulat pewnej precyzji wykonania jest nie tylko postulatem estetycznym ale i użytkowym. Niestety, jest to także i nasza bolączka w budownictwie mieszkaniowym.

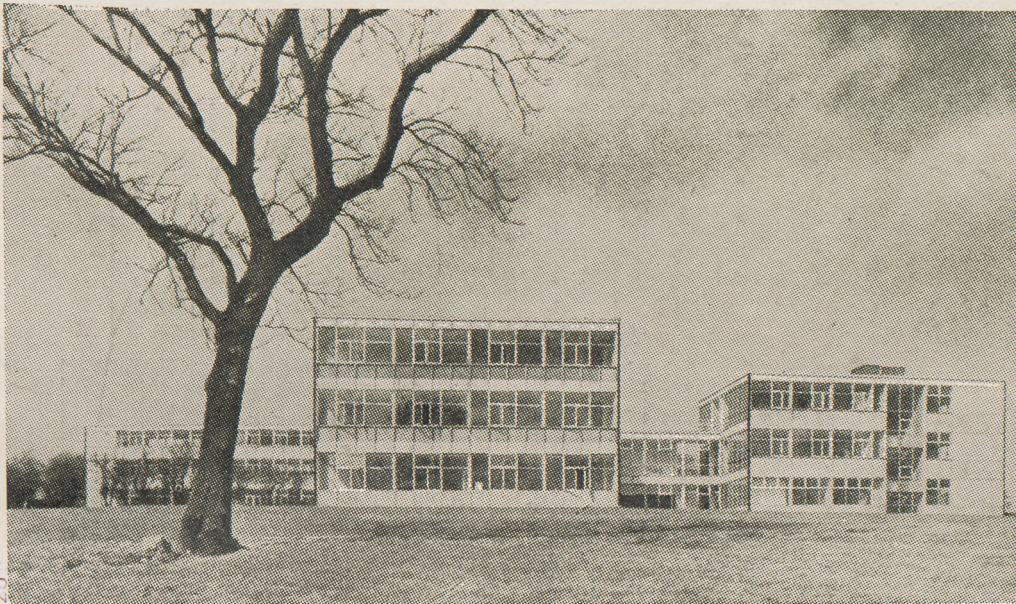
Kończąc artykuł, spojrziałem przypadkowo na leżącą obok gazetę. Wśród różnych wiadomości rzuciła mi się w oczy zapowiedź realizacji w niedalekiej przyszłości telewizyjnej wieży o wysokości 469 metrów z tarasem widokowym na wysokości 400 metrów, z prefabrykowanych dużych elementów betonowych. Nowy element architektoniczny w krajobrazie stolicy.

Moskwa jest miastem, w którym się dużo dzieje.

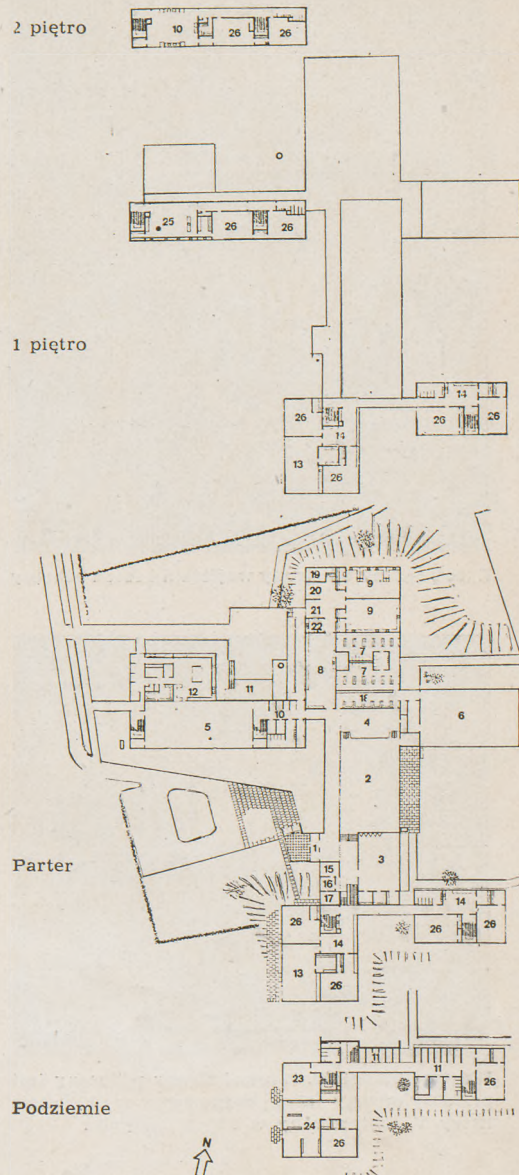
NOWE SZKOŁY ZA GRANICĄ

W Kronice nr 2/1958 „Architektury” podaliśmy obszerniejszy zestaw przykładów szkół w Stanach Zjednoczonych A.P. Obecnie podajemy przegląd nowych szkół (z ostatnich kilku lat) zrealizowanych w Anglii, Danii, Finlandii, Szwecji, Niemczech Zach. i Szwajcarii. W przeglądzie znajdujemy szkoły podstawowe, średnie i specjalne o zabudowie niskiej i kilkukondygnacyjnej. Konstrukcję i wykończenie większości po-

dawanych przykładów budynków należy uważać za nowoczesne; w wielu przypadkach — zwłaszcza w szkołach skandynawskich — użyte są materiały powszechnie znane również i u nas, wykończenie jest skromne, lecz na wysokim poziomie wykończenia. (Opracowano na podstawie: „Bauen + Wohnen” nr 10/1958, „Bauwelt” nr 39/1957 i nr 7/1958, „Edilizia Moderna” nr 63/1958.

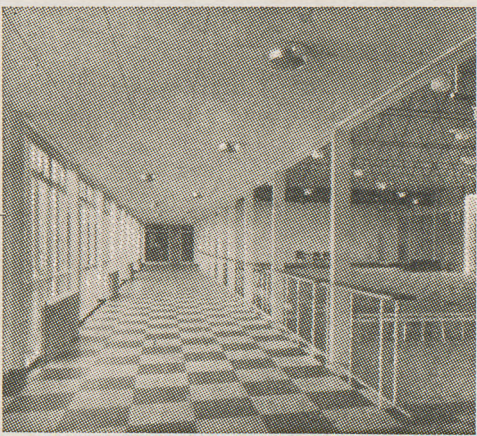


Szkoła w Sheffield, widok od południa dwóch 3-kondygnacyjnych skrzydeł mieszczących izby lekcyjne



Rzuty 1:1600. Oznaczenia niektórych pomieszczeń: 2 — aula, 5 — jadalnia, 6 — sala gimnastyczna, 8 — roboty ręczne, 9 — sale zajęć gospodarstwa domowego, 14 — przestrzeń dla zajęć praktycznych, 26 — izby lekcyjne

Wnętrze auli z widokiem ku scenie od strony korytarza



SZKOŁA ŚREDNIA W HATFIELD (ANGLIA)

Zaprojektowana również przez zespół „The Architects' Co-Partnership” z Londynu, przy współpracy arch. C. H. Arlin. Szkoła z aulą, która ma służyć również jako publiczna sala zebrań dla mieszkańców, została wybudowana na terenie zupełnie płaskim, pozbawionym większych wartości krajobrazowych. Ze względu na bliskie sąsiedztwo fabryki samolotów i lotniska, zdecydowano budowę parterową, przy czym możliwie mało okien miało być skierowanych w stronę wspomnianej fabryki. Zalecono również otoczenie budynku szkoły możliwie gęstym pasem drzew i krzewów w celu osłony przed hałasem dochodzącym z fabryki i lotniska. Projekt opracowano dla konstrukcji z lekkiego szkieletu stalowego, która nie mogła być jednak wykonana ze względu na trudności uzyskania stali. Architekt hrabstwa C. H. Arlin opracował

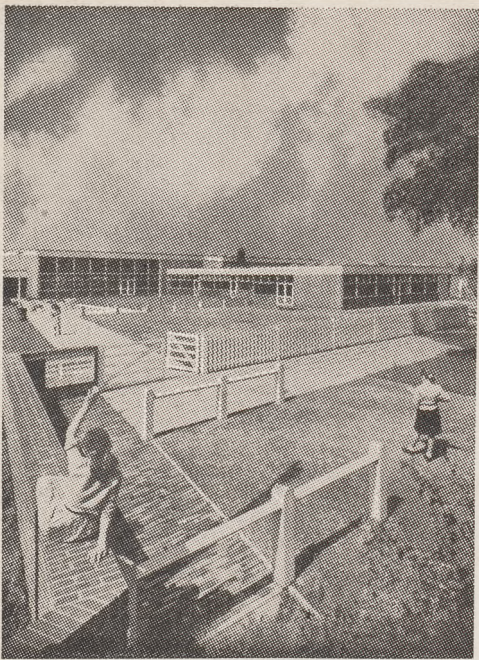
więc szybko inny rodzaj konstrukcji dla tej szkoły (i kilku innych) o szkielecie drewnianym, co umożliwiło zrealizowanie projektu bez większych zmian. Dookoła dziedzińca wewnętrznego i auli zgrupowane są skrzydła z pomieszczeniami do nauki, pomocniczymi, administracyjnymi itp. Słupy konstrukcyjne z drewna twardego w kształcie litery V są obsadzone w metalowych podstawach. Drewniane więzary kratowe, obite obustronnie sklejką grubości 6 mm, mają rozpiętość od 3 do 10 m. Nieco większą rozpiętość ma sala gimnastyczna, przykryta podobnymi więzarami, ustawionymi na ceglanych ścianach nośnych. Wszystkie pozostałe ściany zewnętrzne są nie nośne, wypełnione prefabrykowanymi elementami płytowymi szerokości 1 i 2 m, o konstrukcji drewnianej z oszalowaniem zewnętrznym, izolacją i wewnętrzną okładziną sklepkową. Elementy stropowe są wykonane z perforowanych płyt gipsowych.

(Ilustracje na str. 34)

inw. 7581, CZYTELNIKA KOMUNALNA, A. W. Szolimski 23

SZKOŁA ŚREDNIA DLA DZIEWCZĄT (SECONDARY SCHOOL) W SHEFFIELD, YORKSHIRE (ANGLIA)

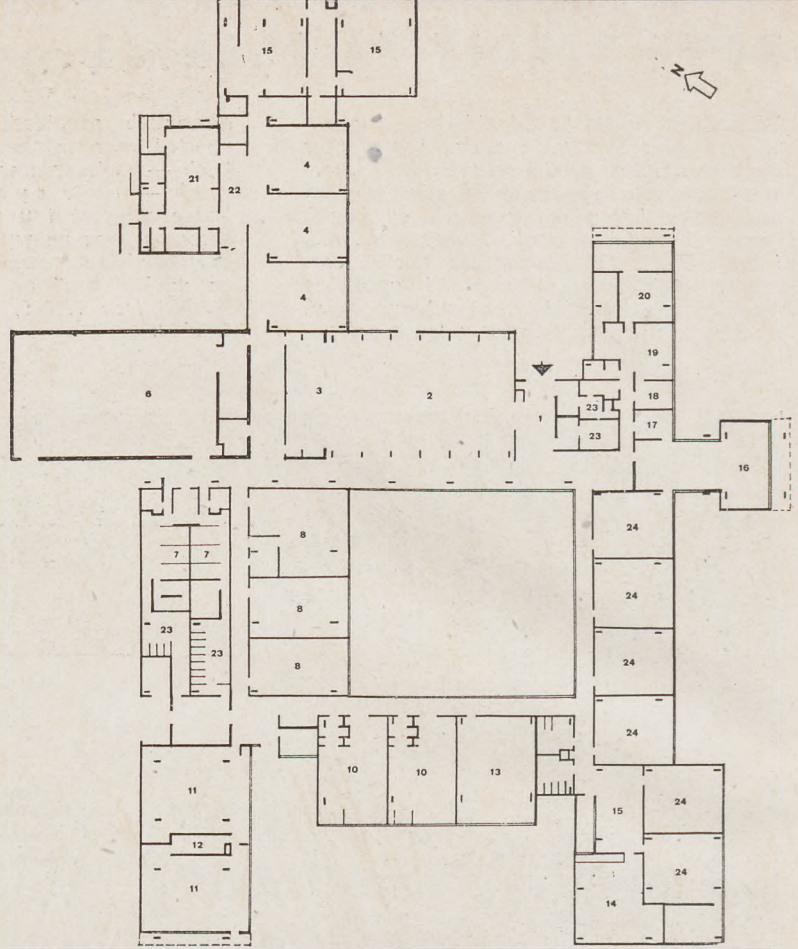
Zespół architektów „The Architects' Co-Partnership” z Londynu zaprojektował ostatnio kilka nowoczesnych obiektów szkolnych o indywidualnym charakterze architektonicznym. Budynek szkoły w Sheffield jest położony na wolnym terenie podmiejskim, nad dawnymi wyrobiskami kopalni węgla, co musiało być uwzględnione w fundamencie. Budynek zaprojektowano na siatce modułowej o wym. ok. 1.20 m. Sale do nauki umieszczone są w trzy-kondygnacyjnych skrzydłach zgrupowanych dookoła jednokondygnacyjnego fragmentu mieszczącego aulę i hall wejściowy. W skrzydle północnym znajdują się szatnie i sale do zajęć praktycznych gospodarstwa domowego. W każdym skrzydle izb lekcyjnych na każdej kondygnacji znajdują się również pomieszczenia do zajęć praktycznych. W ten sposób każda kondygnacja tworzy jednostkę złożoną z 2-3 izb lekcyjnych zgrupowanych dookoła przestrzeni do zajęć praktycznych. Aula ma możliwość różnej transformacji przez łączenie jej z pomieszczeniami otaczającymi: sceną, boczną galerią i mniejszą salą — stosownie do różnych potrzeb widowisk i uroczystości szkolnych. Konstrukcję tworzy szkielet stalowy (osłonięty od zewnątrz elementami ścian kurtynowych) z oszklonymi otworami okiennymi lub z wypełnieniem glazurowanymi kolorowymi płytkami klinkierowymi umieszczonymi pod zewnętrzną okładziną z płyt szklanych. Ściany działowe wykonano z płyt gipsowych o wysokości kondygnacji. Stropy są również z elementów kondygnacji. Poszczególne ich elementy można odfajkować i w ten sposób dostać się do umieszczonych wewnątrz przewodów instalacyjnych.



Widok ogólny od strony wejścia na teren szkolny

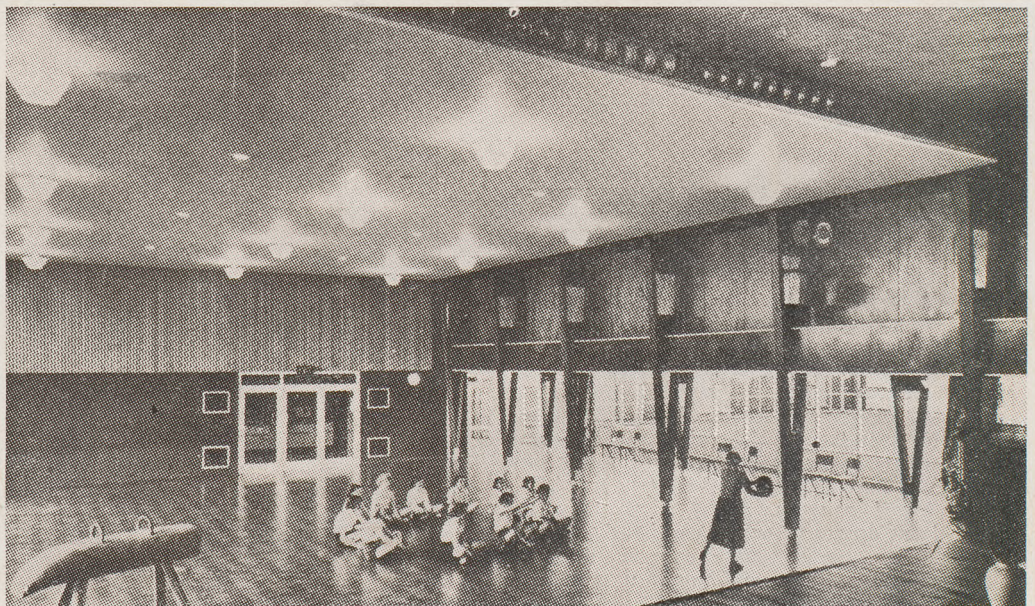


Wnętrze biblioteki. Z lewej strony widoczny jest prefabrykowany słup drewniany w kształcie litery V, zastosowany w całym budynku



Szkoła w Hatfield. Rzut parteru 1 : 800. Oznaczenia niektórych pomieszczeń: 2 — aula, 4 — salki jadalne i do nauki, 6 — sala gimnastyczna, 8 — sale robót ręcznych, 11 — sale biologii, 16—20 — pomieszczenia kierownictwa i nauczycieli, 24 — izby lekcyjne

Wnętrze auli

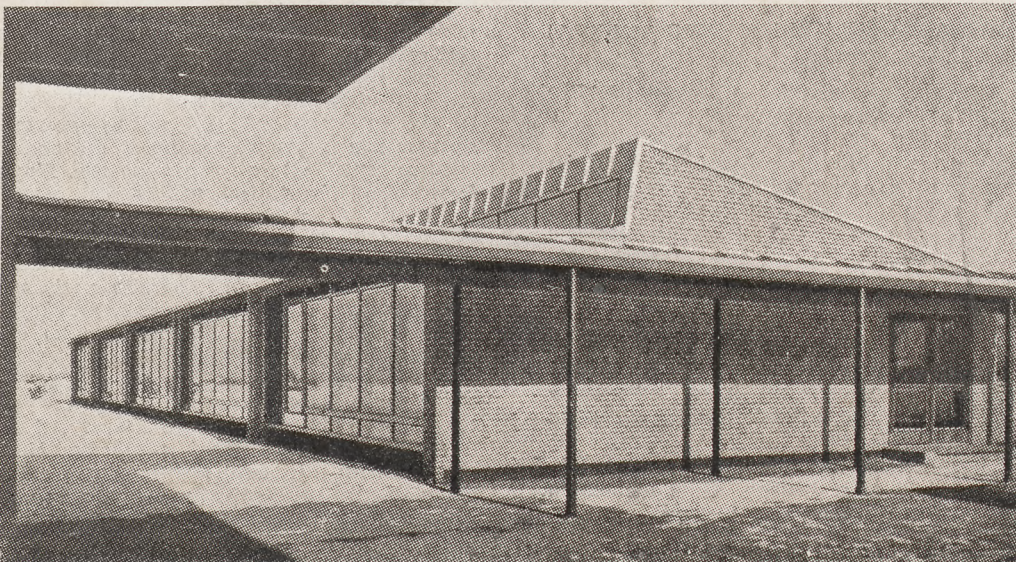


SZKOŁA W LYNGE POD KOPENHAGĄ

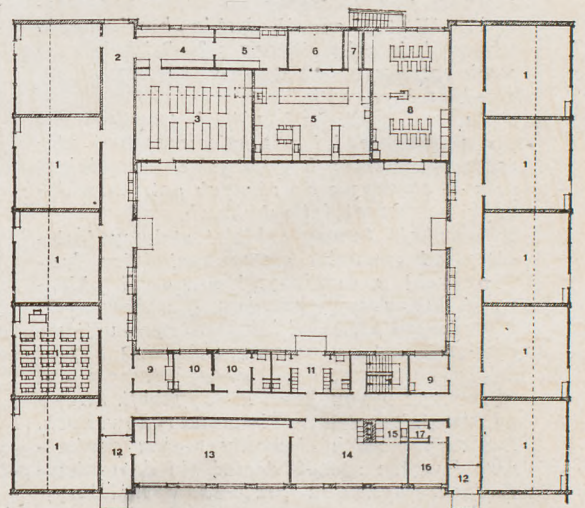
Arch. A. Bjørn z zespołem

Szkoła w Lynge jest położona w odległości ok. 30 km od Kopenhagi w typowym krajobrazie duńskim. Nowy budynek przeznaczony dla 360 uczniów stoi na terenie dawnej szkoły i stanowi jej uzupełnienie. Tworzy on parterowy czworobok zamknięty, z wewnętrznym dziedzińcem, od strony któ-

Szkoła w Lynge. Widok skrzydła izb klasowych

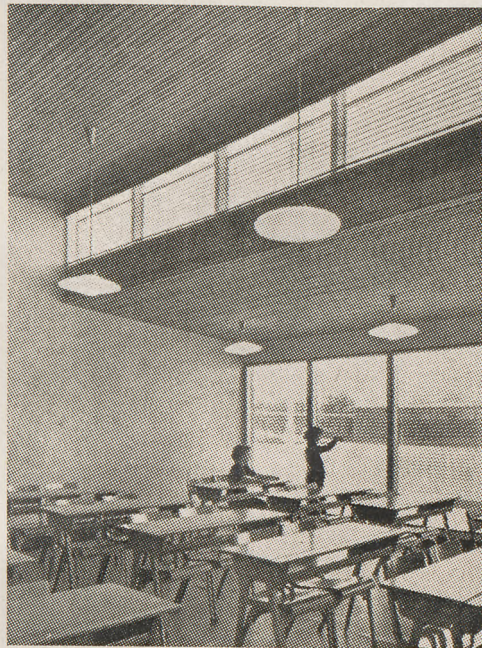


Szkoła w Lynge. Rzut parteru



rego umieszczone są korytarze, pomieszczenia pomocnicze, kuchnia, sala ćwiczeń laboratoryjnych. 10 izb lekcyjnych rozmieszczonych jest systematycznie (po 5) w dwóch równoległych ramionach czworoboku. Klasy są oświetlone przez całkowicie przeszklone ściany zewnętrzne (z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz) oraz przez górno-boczne świetliki w dwuspadowym uskokowym dachu. Sala gimnastyczna znajduje się w osobnym nowym budynku na działce szkolnej, bezpośrednio przy boisku. Zasadniczym materiałem konstrukcyjnym i elewacyjnym jest cegła. W skrzydłach z klasami zastosowano nośne ściany poprzeczne.

Wnętrze klasy z podwójnym oświetleniem dziennym

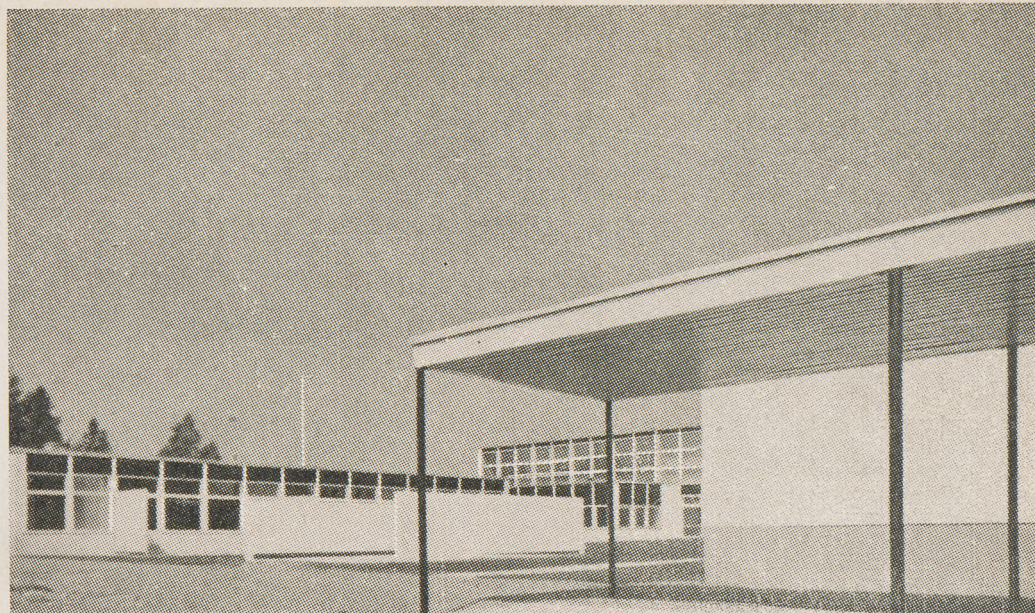
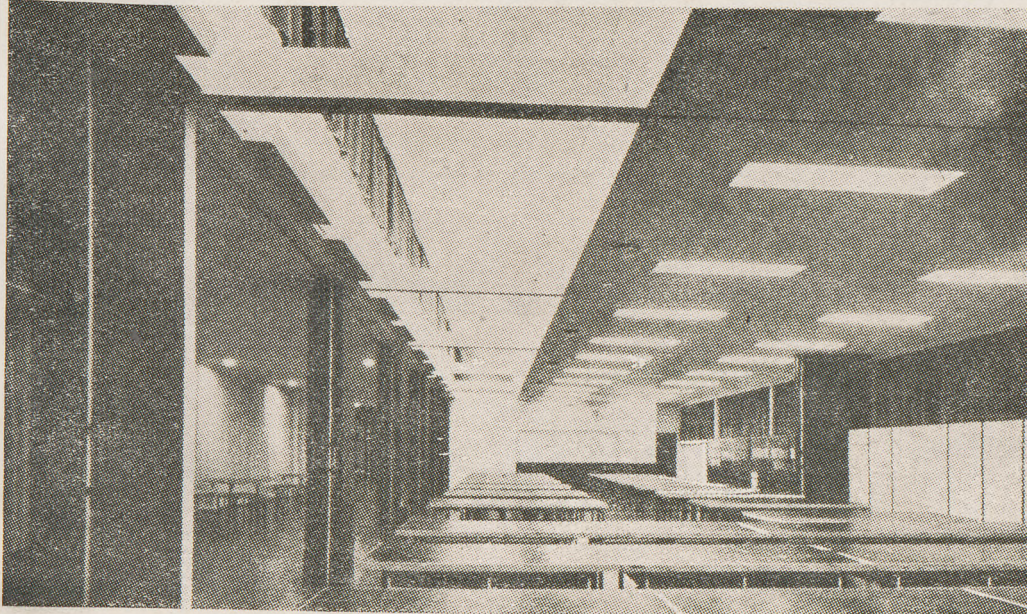


SZKOŁA PODSTAWOWA W TAPIOLA (FINLANDIA)

Arch. arch. K. i H. Sirén.

Znani młodzi architekci fińscy (małżeństwo) zrealizowali budynek 16-klasowej szkoły w mieście-ogrodzie Tapiola pod Helsinkami. Budynek parterowy jest rozwiązany na planie w kształcie litery U. W obydwu ramionach rzutu mieszczą się izby lekcyjne i pomieszczenia sanitarne, a w trakcie łącznikowym sala gimnastyczna, sala jadalni

Wnętrze jadalni utworzonej z trzech pomieszczeń: sali dla robót ręcznych, biblioteki i części korytarza



Widok od południowego wschodu spod daszku rekreacyjnego na dziedziniec wewnętrzny

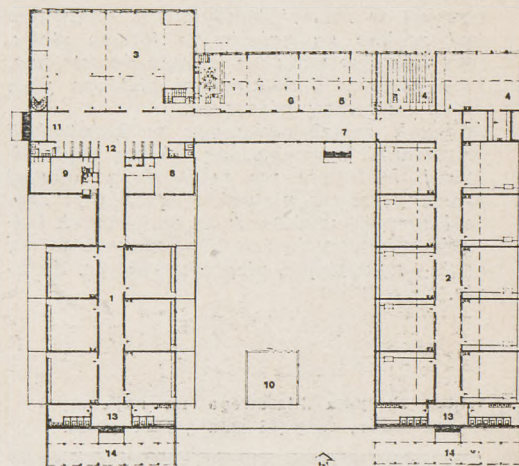
Szkoła w Tapiola. Rzut parteru 1:1000. Oznaczenia niektórych pomieszczeń: 1 — klasy młodsze, 2 — klasy starsze, 3 — sala gimnastyczna, 4 — sale specjalne, 5-6 pomieszczenia tworzące jadalnię łącznie z częścią korytarza (7), 14 — daszki rekreacyjne

o wielostronnym przeznaczeniu, klasy specjalne, szatnia, itp. Sala gimnastyczna może służyć również jako aula i sala widowiskowa.

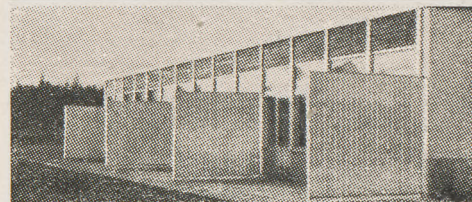
Salę jadalni tworzy połączenie trzech przestrzeni dzielonych składanymi przegrodami (drzwiami): biblioteki, sali robót ręcznych i przyległego odcinka szerokiego korytarza rekreacyjnego. Na zakończeniach obydwu skrzydeł klasowych umieszczone są zewnętrzne przestrzenie rekreacyjne osłonięte daszkami.

6 izb lekcyjnych klas młodszych w skrzydle zachodnim ma oświetlenie jednostronne i nadświetla wychodzące na korytarz.

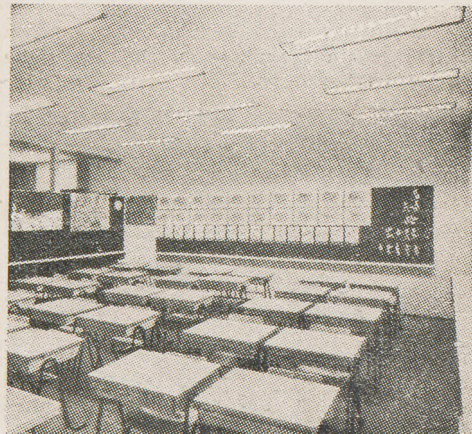
10 izb lekcyjnych większych (dla klas starszych w skrzydle wschodnim) ma oświetlenie dwustronne z zastosowaniem świetlików górno-bocznych w ścianie korytarzowej. Budynek szkoły jest przykładem dobrej architektury, zrealizowanej przy zastosowaniu prostych materiałów i konstrukcji, m. in. licznych ujednoliconych elementów drewnianych.



Lekkie ścianki drewniane ustawiane na zewnątrz izb lekcyjnych tworzą wydzielone przestrzenie do nauki na wolnym powietrzu



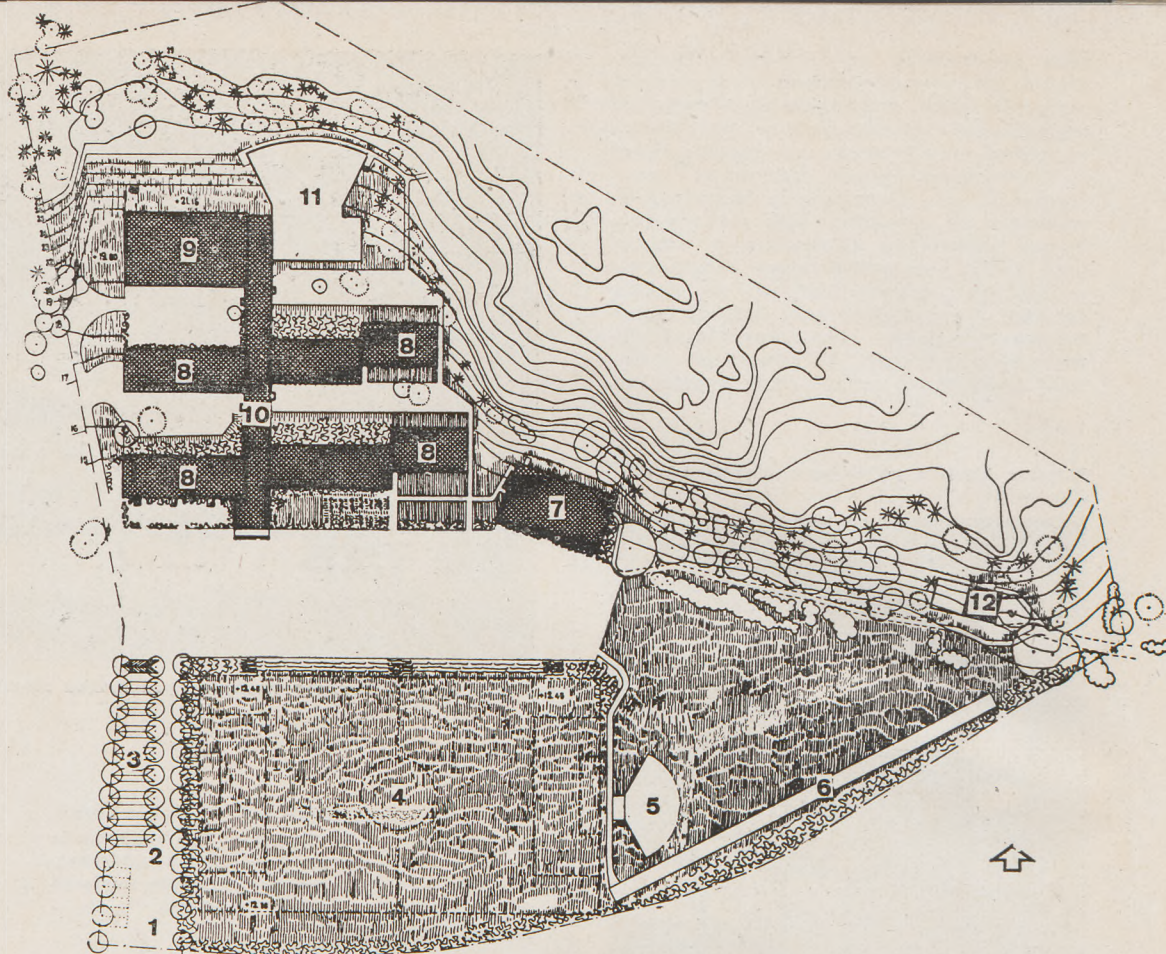
Wnętrze izby lekcyjnej dla klas młodszych



SZKOŁA ŚREDNIA W MÖRBY
 POD SZTOKHOLMEM

Arch. C. Nyrén

Szkoła jest położona na łagodnym stoku południowym w pobliżu wypadowej arterii komunikacyjnej ze Sztokholmem. Dolny fragment działki jest prawie płaski. Zadanie projektowe obejmowało obszerny program szkoły o 23 izbach lekcyjnych, z pomieszczeniami pomocniczymi, salami specjalnymi, jadalnią i kuchnią, salą gimnastyczną oraz aulą na 700 miejsc. Rozwiązanie architektoniczne obejmuje cztery dwukondygnacyjne skrzydła — mieszczące na górze izby lekcyjne a na dole sale specjalne, pomieszczenia administracyjne, jadalnię itp. — ustawione na dwóch tarasach stoku po obu stronach traktu poprzecznego (szerokiego korytarza) łączącego cały zespół, który służy jednocześnie jako przestrzeń rekreacyjna i wejściowa (z szatniami). Na wyższym tarasie stoku znajdują się: aula, ukształtowana w formie sali widowiskowej ze sceną — po jednej stronie traktu środkowego, a po drugiej sala śpiewu i muzyki, sala rysunkowa i sale specjalne. Sala gimnastyczna, z pomieszczeniami usługowymi w niższej kondygnacji, ustawiona jest osobno na najniższym tarasie stoku. Izby lekcyjne mają oświetlenie dwustronne, przy pomocy dodatkowego, niskiego pasa okien od strony północnej. Budynek został wykonany w konstrukcji murowanej, z zewnętrzną fakturą cegły li-cowej. Materiały we wnętrzu są również proste: stropy z nietynkowanych płyt „heraklitowych” ułożonych na widocznych belkach żelbetowych; ściany w nietynkowanej cegle i naturalnym, niepolituowanym drewnie.

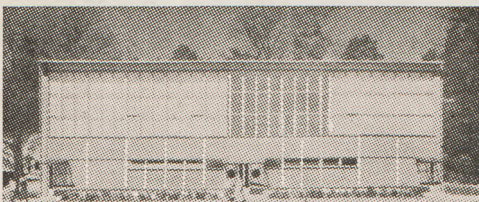


Szkoła w Mörby, plan sytuacyjny ok. 1 : 2000. Niektóre oznaczenia: 7 — sala gimnastyczna, 8 — skrzydła z klasami normalnymi, 9 — skrzydło klas specjalnych, 10 — trakt łącznikowy, 11 — aula

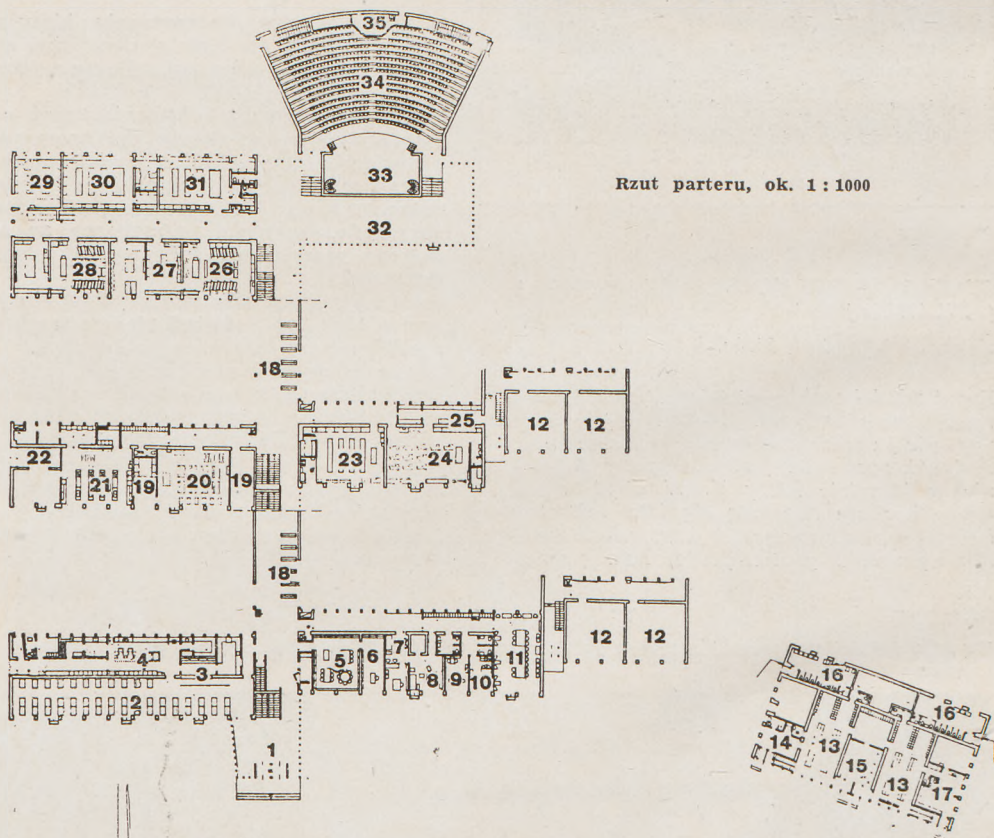
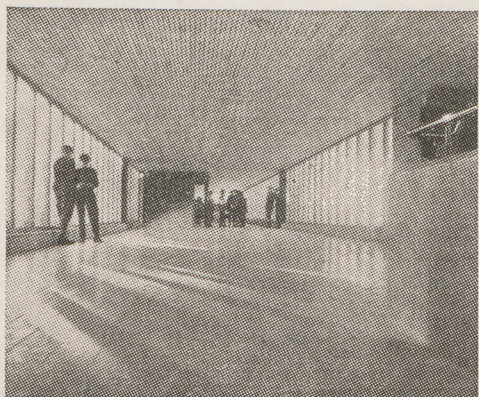
Widok skrzydła klasowego na najniższym tarasie stoku, w głębi sala gimnastyczna



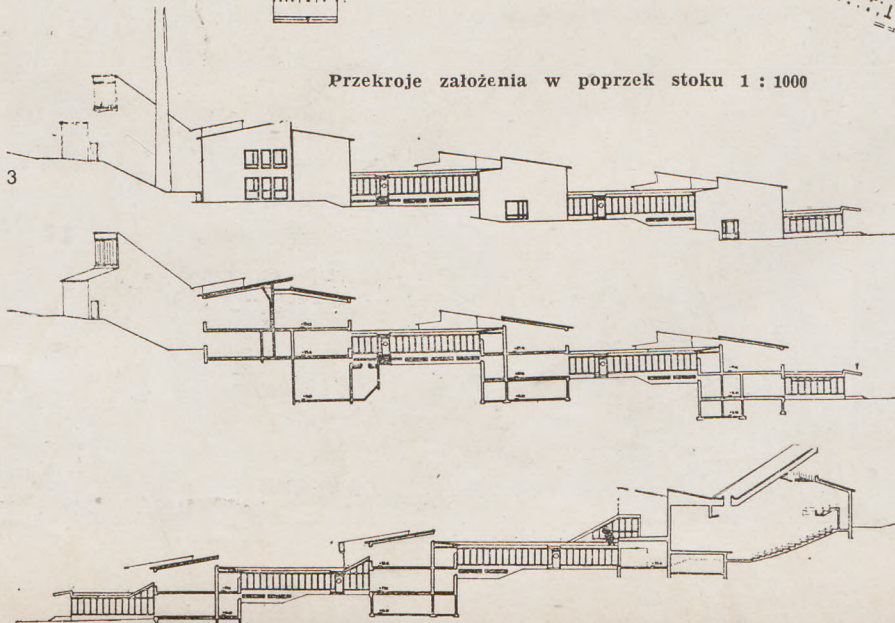
Budynek sali gimnastycznej. Na kondygnacji niższej znajdują się pomieszczenia pomocnicze



Wnętrze traktu łącznikowego, służącego jako przestrzeń rekreacyjna



Przekroje założenia w poprzek stoku 1 : 1000



**NOWE GIMNAZJUM „LUDWIG-GEORG”
W DARMSTADIE (NIEMCY)**

Arch. prof. M. Taut z Berlina

Budynek gimnazjum jest przykładem zabudowy szkolnej na ciasnym, obudowanym terenie śródmiejskim. Zadanie architektoniczne było trudne. Budynek musiał posiadać kilka kondygnacji, a autor chciał uniknąć szkoły o charakterze „koszarowym”.

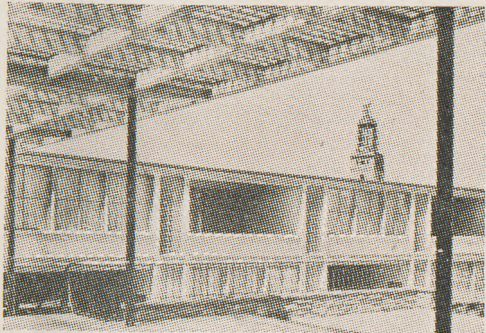
Izby lekcyjne klas młodszych zostały umieszczone w bloku dwukondygnacyjnym rozdzielającym dwa dziedzińce rekreacyjne. Izby lekcyjne dla klas wyższych znajdują się w 5-kondygnacyjnym skrzydle wraz z salami specjalnymi, biblioteką i pomieszczeniami administracyjnymi.

W niskim skrzydle łącznikowym, znajduje się od strony dziedzińca, podcień rekreacyjny nakryty dachem szklano-betonowym, dwa mieszkania służbowe i pomieszczenia sanitarne.

Fragm. 5-kondygnacyjnego skrzydła mieszczącego klasy starsze, pomieszczenia kierownictwa, ogólne itp.



Widok z podcienia rekreacyjnego na dwukondygnacyjne skrzydło klas młodszych z dużymi loggiami dla rekreacji i nauki



SZKOŁA HANDLOWA W HEIDELBERGU (NIEMCY), 1956 r.

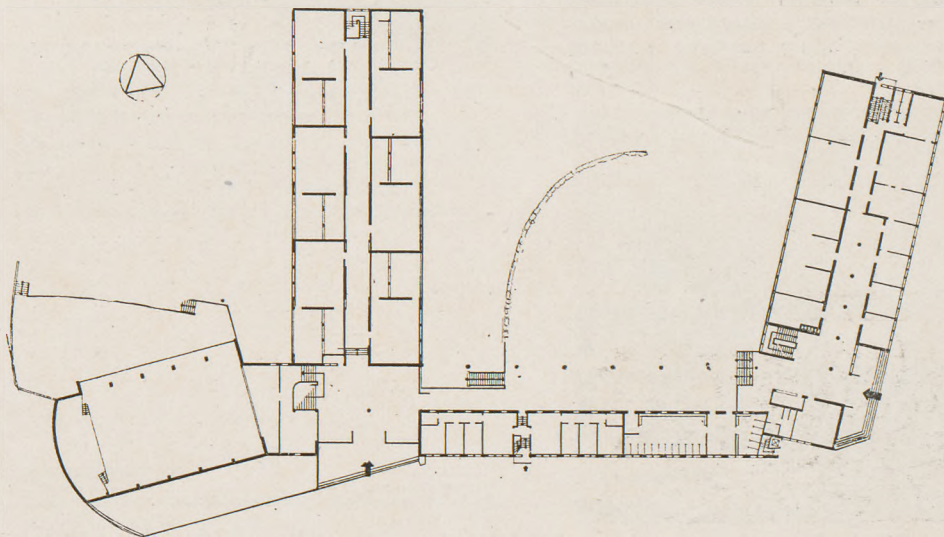
Arch. prof. F. W. Kraemer.

Program zespołu budowlanego obejmował dwie szkoły: zawodową szkołę kupiecką i szkołę handlową wyższego stopnia, łącznie 36 normalnych izb lekcyjnych oraz 27 sal specjalnych dla fizyki, chemii, muzyki, maszynoznawstwa, ćwiczeń biurowych, zajęć dekoratorskich, nauki gotowania itp. Po szczególne fragmenty budynku mają 2, 3 i 5 kondygnacji. Konstrukcja szkieletowa żelbetowa wylewana z częściowym zastosowaniem prefabrykowanych słupów w hallu rekreacyjnym, który łączy dwa skrzydła — tworzące łącznie zarys litery H. Beton elementów konstrukcji pozostawiono w fakturze naturalnej. Ściany wewnętrzne z cegły nietylnkowanej.

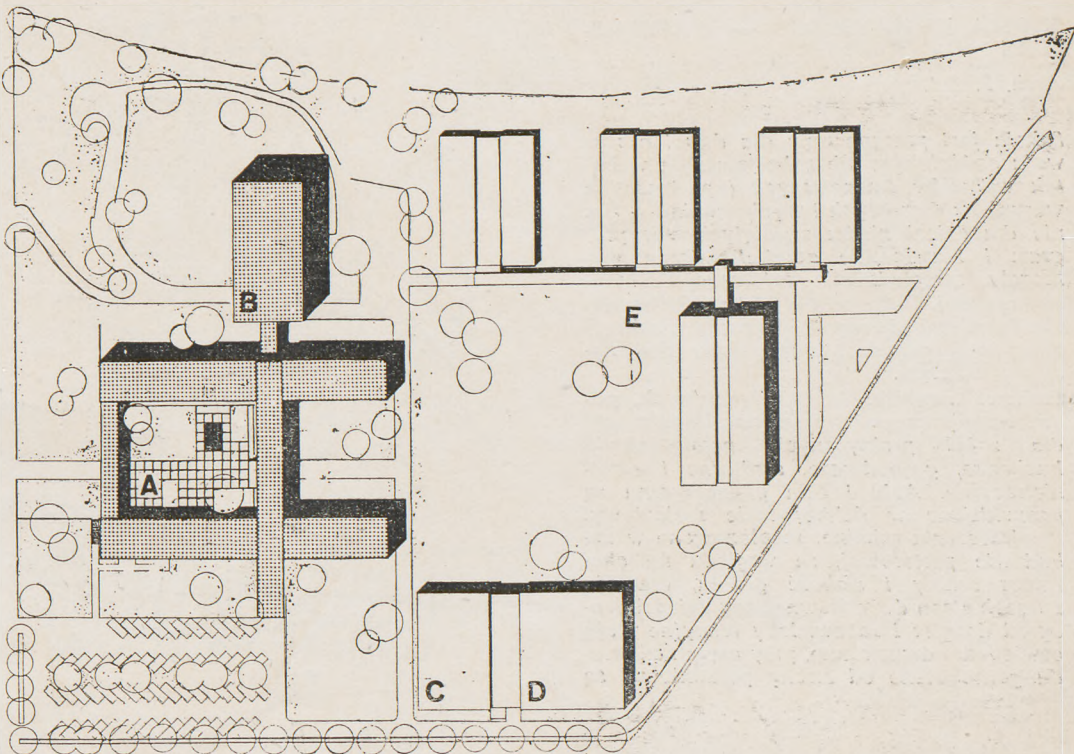


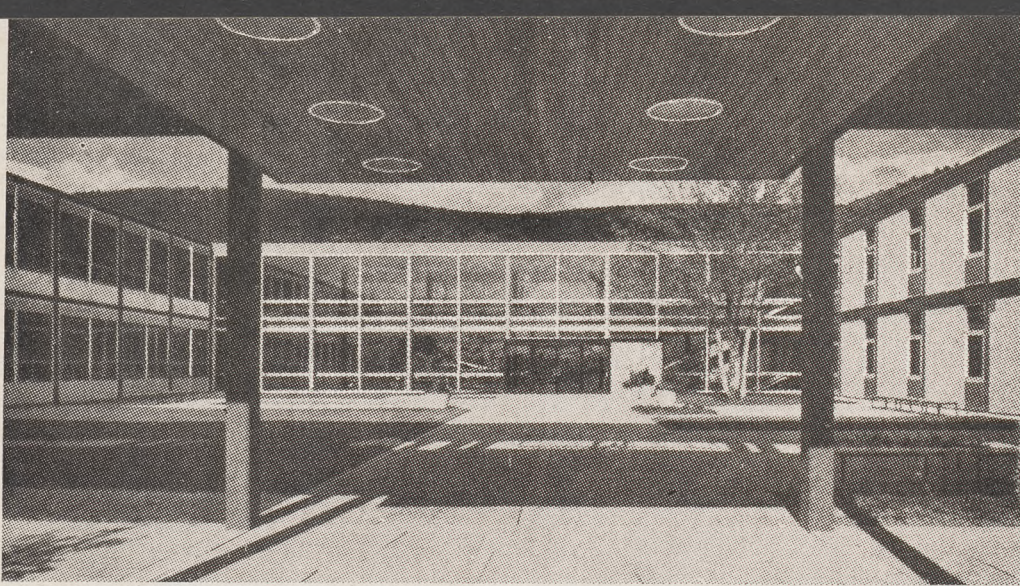
Gimnazjum w Darmstacie. Widok ogólny pokazuje wyraźnie usytuowanie szkoły na ciasnej przestrzeni śródmieścia

Rzut parteru 1:1000

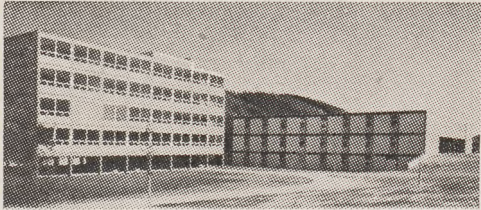


Plan sytuacyjny 1:2000. A — szkoła handlowa wyższego stopnia; B — szkoła zawodowa; C, D — projektowana aula i sala gimnastyczna; E — projektowana szkoła podstawowa

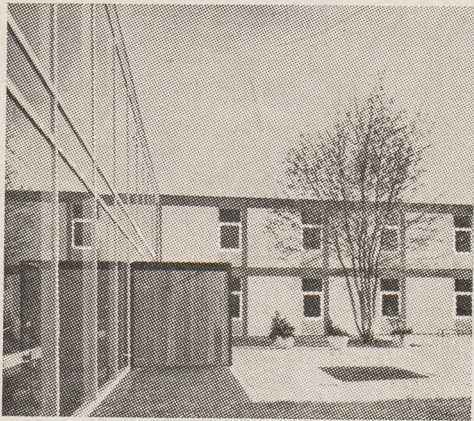




Widok na dziedzińiec wewnętrzny w bloku A



Szkola handlowa w Heidelbergu. Widok na 5-kondygnacyjne skrzydło szkoły zawodowej. Po prawej w głębi blok z dziedzińcem wewnętrznym mieszczący szkołę handlową wyższego stopnia



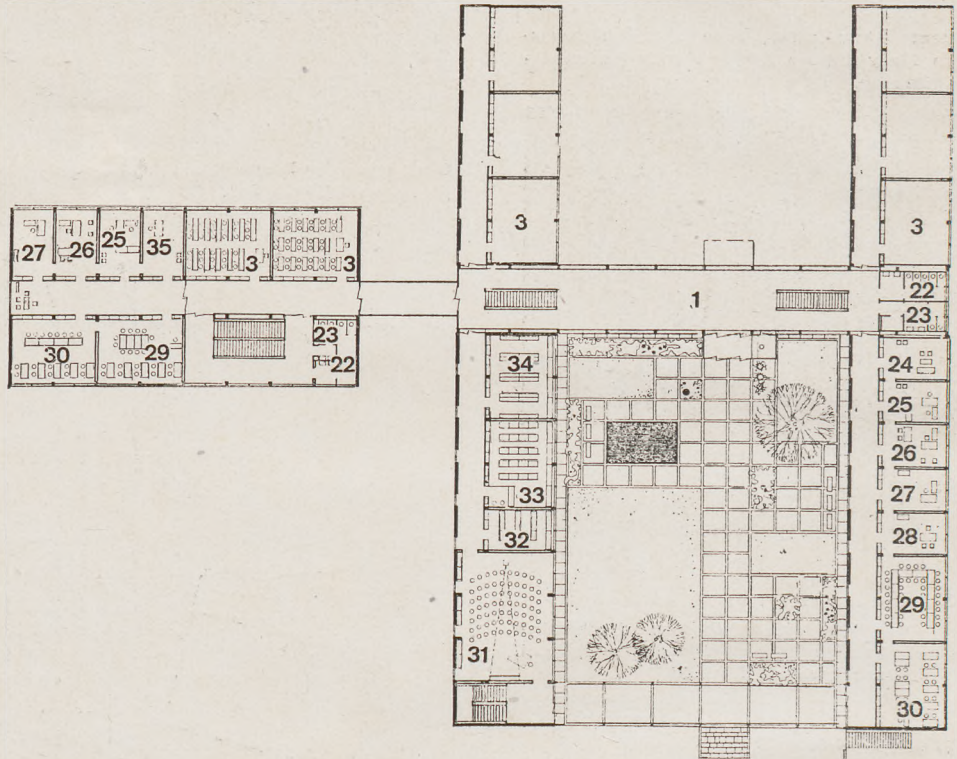
Fragment obudowanego dziedzińca, po lewej oszklona ściana hallu rekreacyjnego

Posadzki w hallach, korytarzach itp. są wykonane z kolorowych płyt terakotowych i płyt kamiennych, w klasach — z linoleum i tworzyw sztucznych.

Wypełnienie ścian elewacyjnych skrzydeł klasowych stanowią gotowe elementy, o wysokości kondygnacji, w ramie drewnianej z oszkloną częścią okienną i ścianką parapetową z kolorowej emaliowanej blachy stalowej na płycie izolacyjnej.

Łączna kubatura budynku wynosi 34 000 m³, przy koszcie ok. 80 DM (marek niem.) za 1 m³.

Rzut parteru budynku zrealizowanego 1:800. Oznaczenia niektórych pomieszczeń: 1 — hall łącznikowy, reakcyjny, 3 — izby lekcyjne, 24 do 30 — pomieszczenia kierownicwa, 32 do 35 — biblioteka i zbiory. Izby lekcyjne mieszczą się w pionie nad sobą na wszystkich kondygnacjach budynku A oraz na 4 kondygnacjach budynku B

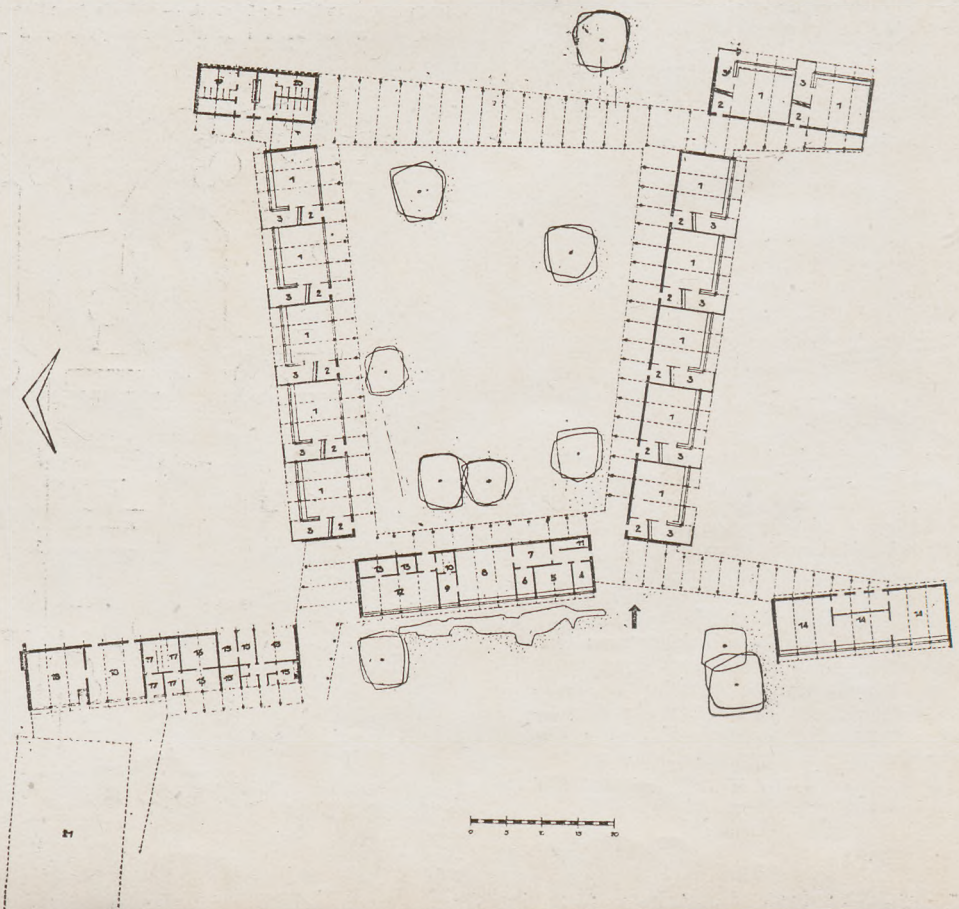


SZKOŁA W HAMBURGU — WILHELMSBURG

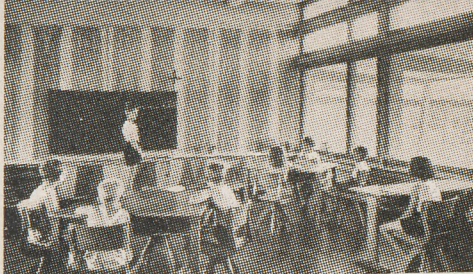
Arch. P. Seitz

Szkoła jest przeznaczona dla dzieci o rozwoju opóźnionym lub zahamowanym wskutek wpływów zewnętrznych (np. trudnych warunków domowych i wychowania) — tzn. nie dla dzieci niedorozwiniętych. Jej program i rozwiązanie architektoniczne wymagały uwzględnienie tej specyfiki wychowawczej. Teren szkoły jest płaski, w otoczeniu niezabudowanym lecz nie atrakcyjnym krajobrazowo, bezpośrednio nad kanałem wodnym.

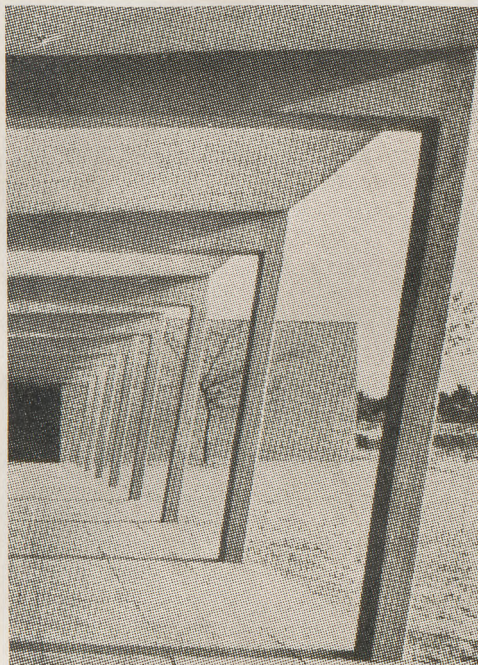
Budynek zawiera: 12 izb lekcyjnych, pomieszczenia gospodarcze pomocnicze, 2 sale dla zajęć praktycznych, pomieszczenia kuchenne, gospodarcze, sanitarne i administracyjne. Aula i sala gimnastyczna są przewidziane w dalszej fazie rozbudowy. Pomieszczenia szkolne, rozplanowane w zabudowie parterowej, ze względu na charakter szkoły i słabość gruntu, otaczają z trzech stron duży wewnętrzny dziedzińiec-ogród do gier i zabaw. Izby lekcyjne mają oświetlenie dwustronne, przy czym nadświetla górnoboczne od strony południowej są



Szkoła w Hamburgu — Wilhelmsburg. Rzut ok. 1:1000



Wnętrze klasy



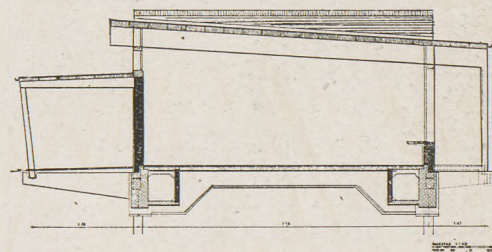
Prefabrykowane elementy żelbetowe krytego przejścia



Widok ogólny od strony zewnętrznej

oszkłone szkłem zielonym, wobec czego zbędne są zastawy przeciwsłoneczne. Konstrukcję budynku tworzą prefabrykowane żelbetowe elementy ramowe pozostawione w fakturze naturalnej i barwione. Ściany wewnętrzne pomieszczeń szkolnych są wyłożone dużymi płytami drewnianymi. Posadzki z asfaltu lanego. Od spodu stropodachu umieszczone są płyty akustyczne.

W pobliżu szkoły położone jest kąpielisko publiczne z dwoma dużymi basenami (o 50 m długości) skoczniami, rozbierniami itp. — zaprojektowane łącznie z zespołem szkoły.



Przekrój poprzeczny skrzydła z klasami lekcyjnymi 1 : 200

SZKOŁA PODSTAWOWA W WETZIKON (SZWAJCARIA)

Arch. arch. Ed. del Fabro i B. Gerosa

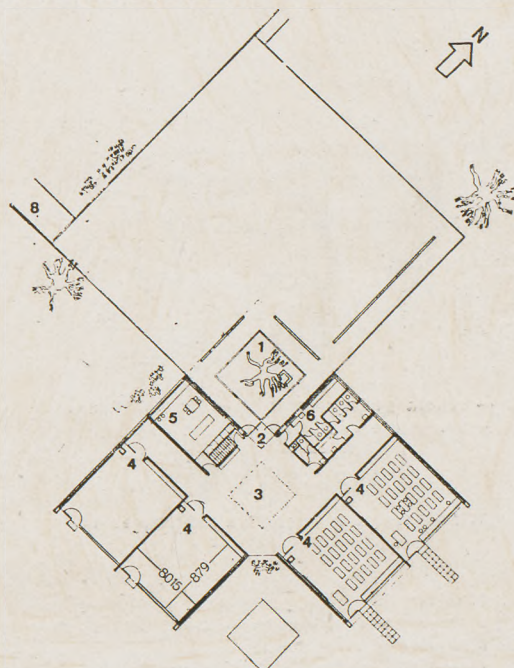
Budynek powstaje na podstawie nagrodzonego projektu konkursowego z 1956 r. Konkurs obejmował całość programu szkoły o 12 izbach lekcyjnych, rozwiązanej w trzech segmentach 4-izbowych, w zabudowie parterowej. W 1958 r. zrealizowano pierwszy segment, mieszczący 4 klasy, pokój nauczycielski, szatnie i pomieszczenia sanitarne, zgrupowane w czworoboku dookoła centralnego hallu rekreacyjnego z górnym oświetleniem.

Izby lekcyjne mają dwustronne oświetlenie przez przeszklone ściany zewnętrzne i z drugiej strony przez nadświetla umieszczone ponad dachem hallu rekreacyjnego. Każda klasa ma bezpośrednie połączenie z przyległą przestrzenią ogrodową dla nauki na wolnym powietrzu. Od północy-zachodu segment szkoły zamknięty jest małym dziedzińcem rekreacyjnym o charakterze atrium, otoczonym ścianami chroniącymi przed wiatrem. Dziedziniec łączy się z dużym boiskiem rekreacyjnym. Ściany zewnętrzne budynków wykonane są z betonu z pozostawioną naturalną fakturą powierzchni. Ściany wewnętrzne — z cegły, otynkowane. Stropy żelbetowe z widoczną fakturą betonu. Podłogi w klasach wykonane z płyt „Febolit” (sztucznej żywicy). Posadzki w korytarzach i hallu z klinkieru.

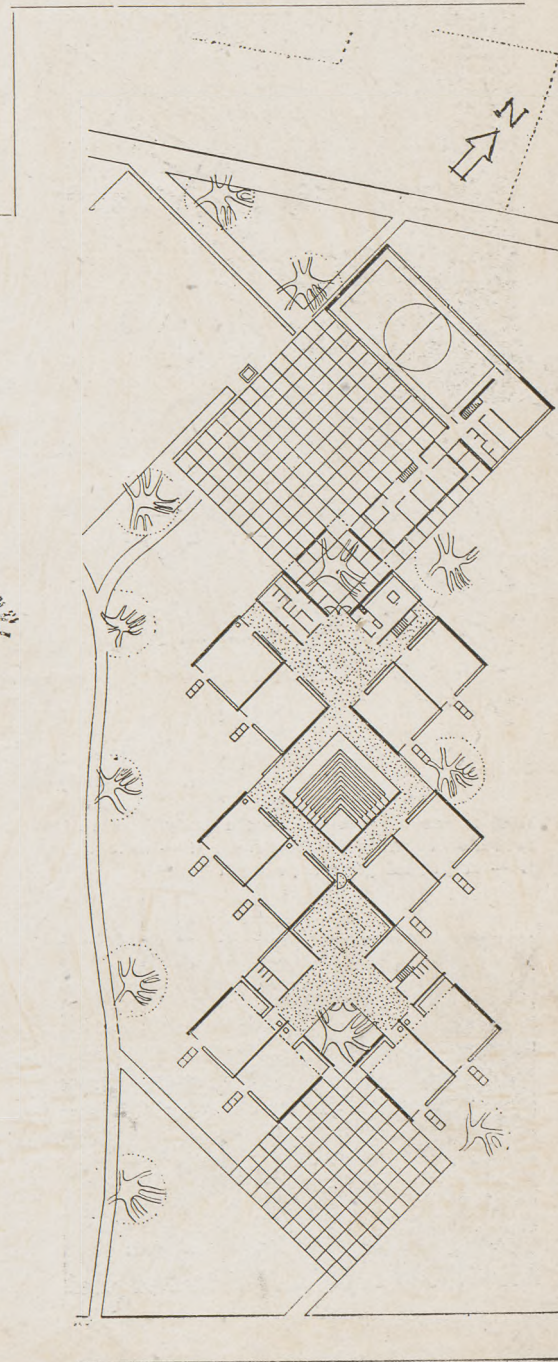
Koszt 1 m³ pierwszego etapu budowy wynosi ok. 93 franków szwajc. = ok. 20 dolar. USA.

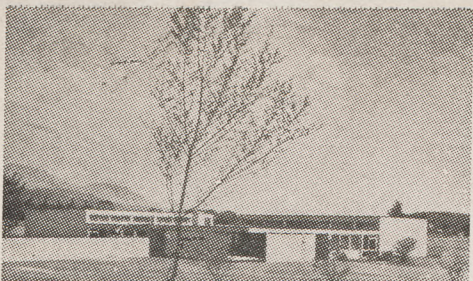
Na prawo:

Rzut całości projektowanego budynku (z konkursu w 1956 r.) 1 : 1000

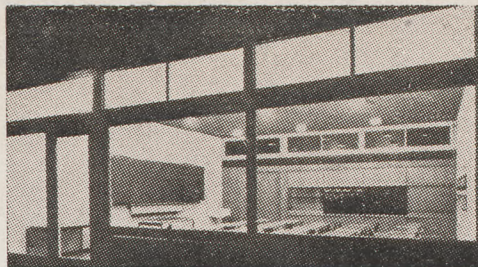


Rzut 1 : 700 zrealizowanego pierwszego segmentu. Oznaczenia: 1 — atrium rekreacyjne, 3 — hall rekreacyjny z górnym oświetleniem, 4 — izby lekcyjne, 5 — pokój nauczycielski, 6 — p.o.n. sanitarne, 7 — boisko rekreacyjne

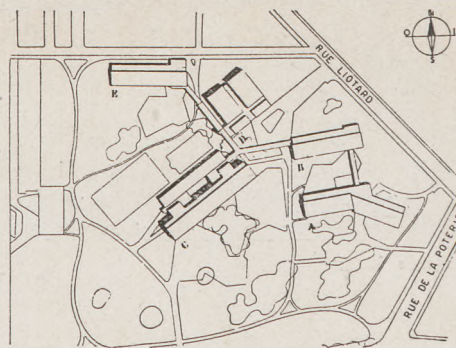




Szkoła w Wetzikon. Widok ogólny pierwszego zrealizowanego segmentu. Z przodu widoczne jest atrium rekreacyjne, w głębi izby lekcyjne

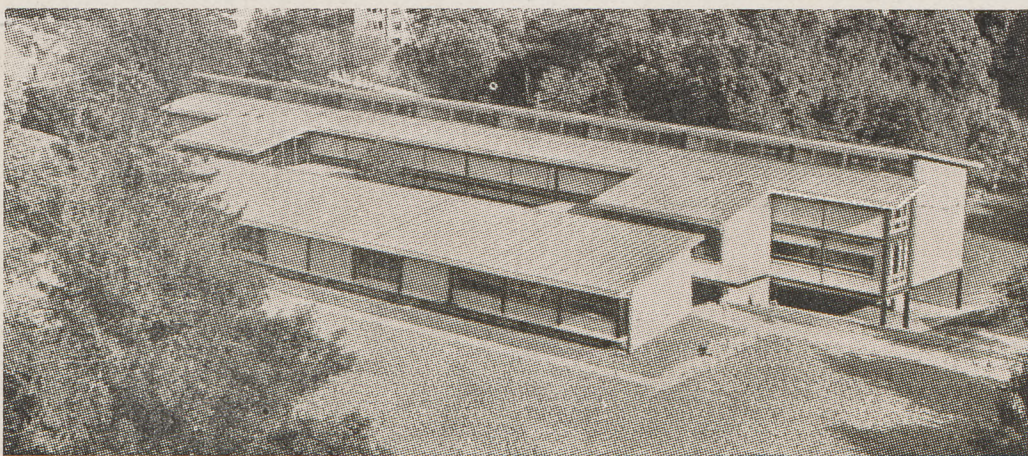


Widok do wnętrza izby lekcyjnej przy oświetleniu elektrycznym



154.

Plan sytuacyjny całości założenia 1 : 5000

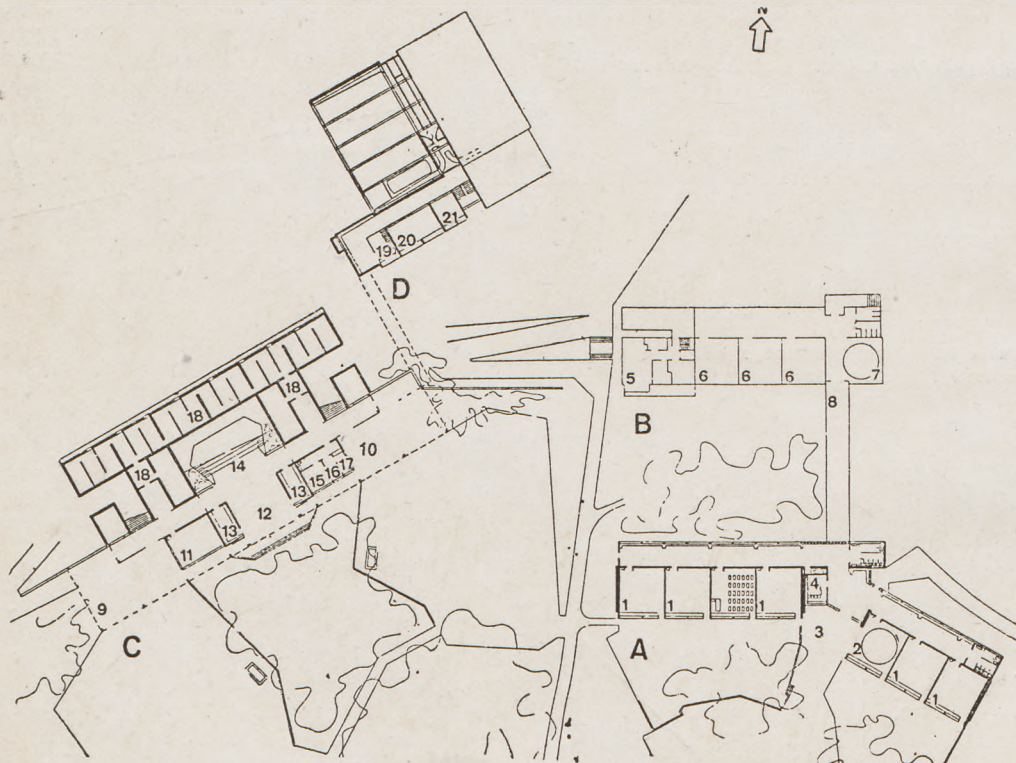


Widok centralnego fragmentu szkoły, usytuowanego na stoku. Między traktem 1-kondygnacyjnym i 3-kondygnacyjnym znajduje się „patio” z małym amfiteatrem

Szkoła w Genewie. Widok całości założenia na terenie parkowym



Fragment centralnego zespołu mieszczącego szkoły średnie

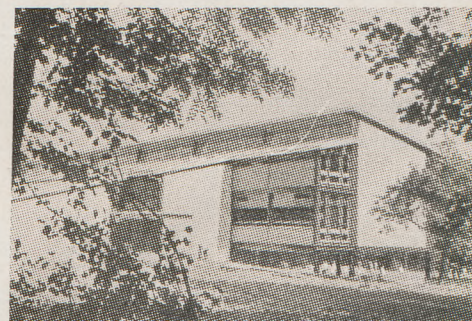
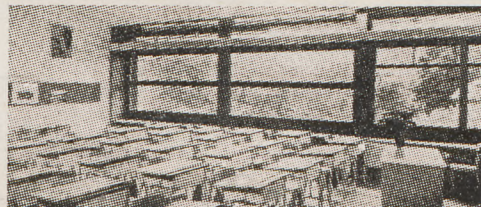


Rzut niższego poziomu zespołu budynków 1 : 1400. A — szkoła podstawowa; B — przewidziana rozbudowa szkoły podstawowej; C — szkoła średnia, jednocześnie centralny ośrodek założenia, D — zespół sal gimnastycznych



Widok wnętrza „patio” z amfiteatrem

Wnętrze klasy w budynku szkoły średniej. Wzdłuż ściany okiennej umieszczono pośrednie oświetlenie elektryczne



SZKOŁA W PARKU GEISENDORF W GENEWIE

Arch. arch. G. Brera i P. Waltenspuhl

Ten duży zespół szkolny jest budowany w kilku etapach. Położony jest na idealnym terenie wśród wspaniałego parku. Zespół szkolny posiada łącznie 30 normalnych izb lekcyjnych i 2 sale gimnastyczne, z przeznaczeniem dla przeszło 1000 uczniów. Budynki są rozczłonkowane i poprzdzielane „masywami” zieleni. Cały zespół nie jest jednak nadmiernie rozprzestrzeniony, ponieważ większa część parku ma być nadal swobodnie dostępna dla publiczności. Ośrodkiem zespołu jest główny budynek szkoły średniej (tzw. „Primarschule”), w którym pomieszczenia ogólnego użytkowania zgrupowane są dookoła wewnętrznego „patio”, ukształtowanego jako teatr na wolnym powietrzu. Grupa sal gimnastycznych znajduje się w sąsiedztwie boisk. Izby lekcyjne wraz z pomieszczeniami pomocniczymi są rozmieszczone w trzech grupach pawilonowych, połączonych krytymi przejściami z centralną częścią zespołu. Podstawowe materiały budowlane — to szkielec stalowy, jasne cegły, kamień i duże powierzchnie szklone.

(St. J.)

Jak się mieszka w wysokich budynkach?

(Opinie mieszkańców Vällingby, Berlina zachodniego, Londynu i Rotterdamu)

W krajach zachodnio-europejskich i skandynawskich, gdzie od wielu lat wznosi się masowo zespoły mieszkaniowe o mieszanej (pod względem wysokości) zabudowie — przeprowadzono ostatnio badania ankietowe wśród mieszkańców na temat wartości użytkowej mieszkań w różnych typach budynków, a przede wszystkim w wysokościowcach.

Na uwagę zasługują wyniki badań w czterech miastach: w Vällingby (satelita Sztokholmu), Berlinie, Londynie i Rotterdamie. Cel badań był w zasadzie wspólny. Chodziło o sprawdzenie w praktyce wartości użytkowej mieszkań w różnych typach budynków, wartości ocenianej nie przez projektanta czy wykonawcę lecz przez użytkownika oraz o skonfrontowanie z opinią mieszkańców pewnych założeń projektowych, technicznych i w pewnym stopniu społecznych, a nawet ideologicznych.

Pomimo wspólnego celu — badania te nie są porównywalne, różne bowiem były metody badań. W Vällingby zastosowano metodę reprezentacyjną i badaniami objęto wyłącznie rodziny z małymi dziećmi, zamieszkałymi zarówno w wysokościowcach jak i w niskich budynkach. W Berlinie badano wszystkich lokatorów zamieszkałych w nowowznoszonych wysokościowcach na wyższych kondygnacjach (od 6-tej kondygnacji wwyż). W Londynie badania przebiegały podobnie jak w Berlinie, ale bez względu na położenie mieszkań. W Rotterdamie zaś badano tylko warunki mieszkaniowe w wysokich galeriowcach.

Z powyższych względów rezultaty badań w poszczególnych miastach zostały w tym artykule omówione oddzielnie.

Vällingby

Zasadniczym celem prowadzonych metodą reprezentacyjną badań, było uchwycenie wpływu wysokości budynku na warunki mieszkaniowe i tryb życia rodzin z małymi dziećmi i dlatego badaniami objęto rodziny zamieszkałe w budynkach o różnej wysokości. Dla uniknięcia wpływu czynników przypadkowych, dobierano do reprezentacji rodziny z budynków o podobnych warunkach pod względem położenia w obrębie miasta, gęstości zaludnienia zespołu, wyposażenia i zagospodarowania zarówno budynków jak i terenu. Przyjęto również, że do wysokich budynków będzie się zaliczało wyłącznie punktowce o wysokości co najmniej sześciu kondygnacji, zaś do niskich — budynki szeregowe do 4-kondygnacji.

Wobec istnienia efektu selekcyjnego już przy wyborze mieszkań przez samych użytkowników (budynki niskie są na ogół zamieszkałe przez rodziny wielodzietne) — starano się zniwelować ten efekt przez szczegółowy dobór badanych rodzin. Pole-

gało to na tym, że w ramach grup rodzin (pod względem wieku najmłodszego dziecka, liczby dzieci w wieku przedszkolnym, występowania dzieci w wieku szkolnym, położenia budynku itp.) — do każdej wybranej przypadkowo do reprezentacji rodziny z domu wysokiego dobierano przypadkowo rodzinę z domu niskiego.

Do reprezentacji wybierano tylko pełne rodziny, w których matki nie pracowały zarobkowo i w których było przynajmniej jedno dziecko w wieku poniżej 7 lat. Zwracano również uwagę na to, ażeby między obu głównymi grupami badanych rodzin (zamieszkałymi w wysokich i niskich budynkach) — nie było znaczących różnic pod względem społecznym, zagęszczenia mieszkań i czasu wprowadzenia się. Ogółem badaniami objęto 280 kobiet-matek.

Stwierdzono:

1. Przy wyborze mieszkania większość rodzin nie miała wyrobionej opinii o tym, w jakim typie budynku mieszkania są lepsze. Pozostała część miała pod tym względem wyrobione zdanie i na ogół otrzymała takie mieszkanie, na jakie miała ochotę. Tylko 6—7% ogółu badanych rodzin nie otrzymało mieszkań na takiej wysokości i w takich typach budynków, w jakich chciało zamieszkać.

Opinie o mieszkaniach	w budynkach wysokich	w niskich
„wołą wybrany typ”	55%	81%
„obojętne”	14%	8%
„przeciwnie”	31%*	11%

Jeśli chodzi o wysokościowce, to najpopularniejsze są mieszkania na wysokości od 3 do 6 kondygnacji. Mieszkańcy wyższych kondygnacji najbardziej cenią mieszkania na najwyższych piętrach. Najniższą ocenę otrzymały mieszkania na parterze i częściowo na pierwszym piętrze.

Co najbardziej podoba się w wysokich budynkach? — Rozległe widoki, dobre nasłonecznienie i naświetlenie mieszkań, świeże powietrze, winda, mniej kontaktu z sąsiadami, możliwość izolacji, mniejsze możliwości podglądania.

A co się nie podoba? — Za dużo ludzi, za dużo dzieci na schodach i w najbliższym otoczeniu (mówią to głównie mieszkańcy niższych pięter); kłopot z windą, kłopot z dziećmi przebywającymi na balkonach lub na dziedzińcu, trudność nadzorowania dzieci z okien, kłopoty z dziećmi (połączenie windą).

Nie podobają się również balkony, zwłaszcza na wyższych kondygnacjach, które na ogół wykorzystywane są tylko dla wystawiania niemowląt.

Nie zawsze typ budynku ma wpływ na chęć przeprowadzki, dążenie do przepro-

*) przeważnie nie wypróbowały jeszcze alternatywy.

wadzki — i to w obu typach budynków — ma również swoje przyczyny w chęci posiadania większego mieszkania, własnego domku, w chęci zamieszkania w innej dzielnicy, bliżej pracy, przyjaciół itp. Rodziny, które otrzymały ten typ mieszkania, na który miały chęć, mają mniejszą skłonność do przeprowadzki.

Zdecydowana większość rodzin (60—80%) woli mieszkać w tym typie budynku, w jakim mieszka obecnie.

2. W budynkach niskich jest więcej dzieci na rodzinę, w wysokich zaś — na klatkę schodową (2 aspekty „gęstości dzieci”). Nie zawsze jednak większa liczba dzieci na klatkę schodową w budynkach wysokich jest skompensowana lepszym dostępem do terenów zabaw i większą ilością urządzeń zabawowych. Dzieci z niskich budynków są bardziej skłonne do bawienia się w bezpośrednim sąsiedztwie budynku, dzieci z wysokich budynków mają tendencję do przechodzenia na dalsze tereny zespołu mieszkaniowego, często do przyległych parków (największa różnica u pięciolatków). Matki z budynków wysokich często skarżą się na niedostateczną powierzchnię terenów zabawowych w bezpośrednim sąsiedztwie budynku. Procent niezadowolonych z warunków zabawowych w bezpośrednim otoczeniu budynku jest podobny w obu typach budynków, przy czym mieszkańcy niskich budynków zwracają jeszcze uwagę na niebezpieczeństwo, wynikające z ruchu ulicznego i usytuowania parkingów w okolicy terenów zabawowych. Dotyczy to zwłaszcza budynków przylegających do ulic o dużym nasileniu ruchu i niedostatecznie odizolowanych. Dzieci zamieszkałe w tych budynkach, gdy nie są nadzorowane, bawią się na ogół nie na dziedzińcu, lecz na ulicy lub parkingu.

Hipoteza, że mieszkanie w wysokich budynkach ma wpływ na organizację pracy domowej (trybu dnia) nie została potwierdzona w badaniach. Z „tygodniowych budżetów czasu” nie wynika, że matki z wysokich budynków są poza domem więcej godzin w tygodniu, że koncentrują swój czas pobytu na dworze do mniejszej ilości wyjść („razy”), ani że dzieci mniej razy wychodzą z mieszkania na dłuższy okres czasu. Nie ma też pod tym względem różnicy między piętrami. Jedyna różnica leży w częstotliwości kursowania „tam i z powrotem” dzieci z niskich budynków i z niskich pięter wysokościowców podczas pobytu na dworze.

Fakt, że nie ma większych różnic w organizacji pracy domowej rodzin zamieszkałych w wysokościowcach i w niskich budynkach znajduje potwierdzenie w tym, że wysokość mieszkania nie jest podawana jako najistotniejsza przyczyna chęci przeprowadzki, i że chęć przeprowadzki nie jest częstsza w budynkach wysokich aniżeli w niskich.

Kontakt przez okno z dzieckiem bawiącym się poza domem jest znacznie lepszy w budynkach niskich i z niskich pięter wysokościcowców. Słabszy kontakt wzrokowo-głosowy z wyższych pięter może prowadzić do wniosku, że matki te zmuszone są spędzać więcej czasu na dworze z dziećmi. Potwierdza to materiał ankietowy, ale nie potwierdza budżet czasu. Matki z wysokich pięter podają, że są więcej na dworze z dziećmi niż matki z budynków niskich (najsilniej to występowało w przypadku dzieci 2—3 letnich). Matki z budynków wysokich częściej skarżą się, że opieka nad dzieckiem zabiera im bardzo dużo czasu. Trudno stwierdzić, dlaczego ta tendencja nie znalazła wyraźniejszego odbicia w tygodniowych budżetach czasu. Wymagałoby to bardzo szczegółowych badań w zróżnicowanych grupach ankietowych rodzin, by stwierdzić, czy ten sugerowany wpływ budynków wysokich naprawdę istnieje. Matki z niskich budynków mają lepsze możliwości czuwania nad dziećmi z okien, ale nie zdaje się, by to miało wpływ na tryb życia domowego i czasu przebywania dziecka na dworze.

Badania dotyczyły też sposobu używania wind przez dzieci. Dzieci w wieku przedszkolnym częściej używają same tych wind, które są przystosowane do używania ich przez dzieci bez opieki dorosłych (największa różnica u dzieci w wieku 4—5 lat). Jednak nawet takie windy nie zawsze są używane. Przyczyny: zakaz rodziców lub sąsiadów, dziecko samo nie śmie (i inne).

3. Nie stwierdzono specjalnego wpływu typu budynku na stosunki między rodzinami. W budynkach wysokich skargi na to, że podglądają, że hałas itp. nie są częstsze niż w niskich. W wysokich częste są skargi na hałasy spowodowane windą, w niskich — na hałasy z zewnątrz i z wejść do budynku.

Przypuszczenie, że wysoki budynek ma wpływ na istnienie bliższych kontaktów między rodzinami, nie zostało w tych badaniach potwierdzone ani pod względem kontaktów towarzyskich, ani wzajemnej pomocy, polegającej głównie na opiece nad dziećmi. Na ogół kontakt pomocy jest jednocześnie kontaktem towarzyskim, ale tylko część kontaktów towarzyskich jest jednocześnie „pomocą”. Kontakt pomocy z innego wejścia do budynku jest z reguły jednocześnie kontaktem towarzyskim, natomiast kontakt pomocy z tego samego wejścia często nie jest kontaktem towarzyskim.

Materiał nie potwierdza przypuszczenia, że kobiety w wysokich budynkach czują się bardziej izolowane niż w niskich. Około 25% rodzin z obu typów budynków skarży się na izolację. Należy przypuszczać, że niektóre kobiety, lubiące samotność wierzą, że łatwiej o odizolowanie się w wysokim budynku, natomiast kobiety pragnące kontaktu, wierzą, że wysokie budynki nie stwarzają izolacji. Nie ma podstaw do uważania któregośkolwiek z tych poglądów za jedynie słuszny.

Na ogół jednak częstsze są skargi na izolację niż na nadmiar ludzi. Skarżące się na izolację mają mniej kontaktów i przejawiają większą tendencję do przeprowadzki.

Badania w Vällingby w połączeniu z badaniami kontrolnymi przeprowadzonymi w 4 małych miastach wykazują, że nie ma większych istotnych różnic (differencjał effect)

między wartością użytkową mieszkań w budynkach wysokich i niskich. Natomiast badania te obalają szereg przypuszczeń wyrażonych w dyskusjach na temat programowania niskich i wysokich budynków*).

Berlin

Celem badań było sprawdzenie warunków mieszkaniowych wyłącznie na wyższych piętrach wysokościcowców i dlatego badaniami objęto wszystkich mieszkańców zamieszkałych w nowowznoszonych wysokościcowcach od szóstej kondygnacji wzwyż. Mieszkańców dolnych pięter wyłączono z badań.

Struktura mieszkaniowa w badanych wysokościcowcach przedstawia się następująco:

12% mieszkań	1	— pokojowych,
12% „	1,5	— pokojowych,
58% „	2	— pokojowych,
15% „	3	— pokojowych.

379 rodzin bez względu na liczbę członków i ich wiek (nie wyłączając osób samotnych w wypadku zajmowania przez nich samodzielnego mieszkania) — podzieliło się swoimi obserwacjami i uwagami na temat wykonawstwa i administrowania oraz wartości użytkowej mieszkań w wysokościcowcach.

Skład badanych rodzin jest różny. Przeważają samotni (a wśród nich — kobiety) i młode małżeństwa. Pół bezdzietnych rodzin wynosi 54%, z jednym dzieckiem 30%, z dwojgiem dzieci 12%, z trojgiem lub więcej — tylko 2%.

88% biorących udział w ankiecie, na pytanie „czy w wypadku przeprowadzki znów weźmiecie mieszkania w wysokim budynku?” — odpowiedziało „tak” bez żadnych zastrzeżeń, 5% zadeklarowało się też pozytywnie, lecz pod pewnymi warunkami, tylko 7% kategorycznie odrzuciło mieszkania w wysokościcowcach, a wśród nich nie tylko rodziny z małymi dziećmi. Ale nawet zwolennicy wysokościcowców wysuwali dużo krytycznych uwag, a wśród nich niektóre o zasadniczym znaczeniu zarówno dla urbanistów i architektów jak i dla wykonawców, administratorów i przyszłych lokatorów.

Na pierwszym planie znajdują się skargi na uciążliwość spowodowane brakiem dostatecznej izolacji przed hałasem i wpływami atmosferycznymi.

Lokatorzy wysoko położonych mieszkań narzekają na wycie wiatru i hałasy uliczne, których stopień nasilenia zależy przede wszystkim od położenia mieszkania w stosunku do głównego kierunku wiatru i od bezpośredniego otoczenia. Niedostateczna szczelność okien i drzwi balkonowych oraz nadmiernie wysunięte gzymsy czy okapy dachów, działające jak daszek nad kazińcą — przenoszą również szum wiatru i hałas ulicy na wyższe piętra.

W poszczególnych przypadkach ogrzewanie sufitowe lub niedostatecznie izolowane rury grzejne, wodociągowe i kanalizacyjne zostały podane jako uciążliwe źródło hałasów. Mieszkańcy najwyższego piętra wysuwają jeszcze jedno źródło hałasów: szum motoru dźwigowego, umieszczonego pod dachem. Również często nie były spełniane wszyst-

kie wymagania techniczne dla zabezpieczenia przed przenikaniem wiatru, deszczu i śniegu i w rezultacie przed nadmiernym oziębianiem mieszkań.

W niektórych mieszkaniach pojawiły się na stropach i ścianach (i to po upływie krótkiego czasu) zacieki i szczeliny. W rezultacie mieszkania te są zimne, wilgotne i stęchłe. Częstość tych uwag świadczy o tym, że stosowany dotychczas sposób uszczelniania okien i drzwi oraz ścian zewnętrznych jest nie wystarczający dla wyższych kondygnacji.

Zażalenia na niewłaściwą higienę mieszkań nie są związane ani z określoną konstrukcją okien (okna zespolone — szwedzkie lub podwójne — skrzynkowe, skrzydła obrotowe lub uchylne, okna skombinowane w połączeniu z częściami nieuchylnymi), ani z określonym materiałem budowlanym (drewniane lub metalowe ramy okienne). Decydujące są braki techniczne: źle dopasowane szyby okienne i odpadający kit, skutkiem czego ma miejsce stałe pocenie się okien zespolonych, przenikanie wiatru, deszczu i śniegu, rdzewienie ram stalowych i inne braki.

Na uwagę zasługują również wypowiedzi na temat rodzaju okien pod względem wygodnego mycia ich. Pierwszeństwo przyznawano oknom skrzynkowym przed szwedzkimi. Natomiast kombinowane okna z częścią nieruchomą zostały odrzucone, gdyż część ta może być myta tylko przy narażaniu życia.

70% ankietowanych mieszkań posiada balkony, 4% — portfenetry (przeważnie mieszkania 1-pokojowe). Tego typu okna zostały uznane przez wszystkich lokatorów jako pełnowartościowe zastępcze balkony, 26% mieszkań nie posiada balkonów, 68% lokatorów tych ostatnich mieszkań odczuwa brak balkonów.

Nie we wszystkich wysokościcowcach uwzględniono działanie szczególnych warunków atmosferycznych i związane z tym wymagania. Z licznych wypowiedzi wynika, że wskutek nieprzemyślanego układu balkonów albo niewłaściwej izolacji przed wpływami atmosferycznymi wartość użytkowa balkonów jest znacznie mniejsza, a w dwudziestu przypadkach zostały określone jako w ogóle nieużyteczne.

Za idealne rozwiązanie zostały uznane loggie: zmniejszają niebezpieczeństwo przeciągów w pokojach przyległych i dzięki wysokiemu położeniu mieszkań nie zmniejszają dostępu światła dziennego do pomieszczeń i budzą większe poczucie bezpieczeństwa niż balkony.

Nawet właściwie usytuowany i chroniony od wpływów atmosferycznych balkon jest na wyższych piętrach tylko częściowo użyteczny.

Wewnętrzne łazienki i klozety dały powód do narzekań ze względu na niedostateczną wentylację (zbyt małe przekroje przewodów wentylacji grawitacyjnej). Dotyczy to zwłaszcza węzłów sanitarnych w dużych mieszkaniach, zamieszkałych przez wieloosobowe rodziny. Pod tym względem szczególnie niekorzystnie wypadły łazienki, klozety i kuchnie usytuowane w narożnikach wysokościcowców o gwiaździstym układzie (zapachy przedostają się do wnętrza mieszkania).

W budynkach zaopatrywanych centralnie w ciepłą wodę należy beзуżytecznie spus-

*) W opublikowanych dotychczas materiałach brak szczegółowych danych o programach niskich i wysokich budynków. (Red.).

czać duże ilości „cieplej wody”, zanim rzeczywiście ciepła woda dotrze do mieszkania wyżej położonego. Tymczasem zegar wodny liczy zarówno zimną jak i ciepłą wodę bez względu na temperaturę. W rezultacie koszt ciepłej wody jest bardzo duży.

Zsypy do śmieci często się zatykają. Do prawidłowego korzystania z nich konieczne są instrukcje. Zrzucanie zbyt dużych odpadków psuje urządzenie.

Z ostrą krytyką spotkał się brak pomieszczeń piwnicznych dla wszystkich lokatorów. Tylko wielopiętrowe piwnice mogą zarządzić temu złu.

Przytaczane często zarzuty przeciwko wysokim budynkom mieszkalnym w rodzaju: utrudnienia przy prowadzeniu gospodarstwa domowego, trudności związanych z przebywaniem dzieci na świeżym powietrzu bez opieki starszych, trudności w nadzorowaniu dzieci z okien, kłopoty z windą i jej obsługą lub przykrości z powodu zbyt dużej ilości lokatorów — okazały się w praktyce raczej niezbyt istotne.

Na pytania związane z powyższymi sprawami uczestnicy ankiety odpowiadali na ogół negatywnie. Natomiast większość lokatorów chwali sobie przyjemności wynikające z dalekich widoków, szerokiego spojrzenia itp. jako jednych z głównych elementów odprężenia po całodziennej pracy i gonitwie po dużym mieście. Niektórzy wyrażali nawet życzenie zamieszkania na jeszcze wyższym piętrze.

W związku z powyższymi badaniami należy zwrócić uwagę na znamieny szczegół, który dla oceny ankiet ogółu mieszkańców lub określonej grupy powinien mieć istotne znaczenie: chodzi o zmianę opinii na temat wartości użytkowej mieszkań w wysokościowcach pod wpływem praktycznego wypróbowania takiego lub innego typu mieszkania. Przy czym zmiana opinii następuje stosunkowo w krótkim czasie. Tylko 26% ankietowanych lokatorów przed zamieszkaniem w wysokim domu miało wyraźne życzenie zamieszkania w takim typie budynku. 72% ankietowanych lokatorów nie rozporządzało dotychczas w ogóle własnym mieszkaniem. A mimo to 88% lokatorów wypowiedziało się w zasadzie pozytywnie o mieszkaniach w wysokościowcach i nie wyraziło chęci zmiany mieszkania na niżej położone. Część lokatorów ma nawet zamiar przenieść się do mieszkań jeszcze wyżej położonych.

Osobiste doświadczenie skłoniło obojętnego lub nawet przeciwnika wysokościowców do zamieszkania w takim typie budynku.

Londyn

Ankieta objęto 68 rodzin zamieszkałych w nowowznoszonych wysokościowcach na różnych kondygnacjach, około połowy badanych rodzin posiadało dzieci w wieku przedszkolnym.

Dodatnie strony wysokościowców: świeże powietrze (mieszkania na wyższych kondygnacjach są ponad warstwą dymu z sąsiednich domów), stosunkowo większy spokój (na terenach o niższej ale gęstszej zabudowie panuje duży hałas i ciągły ruch mieszkańców i interesantów), miłe widoki dające często dużo satysfakcji, jeśli oczywiście są interesujące (mieszkańcy nie lubią

widoku „samych dachów”, nawet z jakimś interesującym budynkiem w oddali). Postulat: budować budynki wysokie z ładnym widokiem na rzekę, park, stadion, centrum handlowe, gmach publiczny ruchliwą ulicę (ale z pewnego dystansu).

Liczbowo dodatnie strony mieszkań wysoko położonych przedstawiają się następująco:

„lepsze powietrze, zdrowiej”	— 47	rodzin,
„większy spokój”	— 39	„
„miłe widoki”	— 24	„
„dobre nasłonecznienie i nasłonecznienie”	— 14	„
„dużo przestrzeni”	— 9	„
„odosobnienie od ludzi”	— 8	„
„czystszej, powyżej dymów”	— 5	„

Mieszkańcy dolnych pięter częściej chcą przeprowadzić się na piętra wyższe niż mieszkańcy wyższych pięter — niżej. Jako uzasadnienie podają: lepsze powietrze, lepsze nasłonecznienie mieszkań, lepszą izolację od hałasów ulicznych i możliwość lepszego odizolowania się od sąsiadów.

Tylko 5 rodzin chciało przeprowadzić się niżej. Przyczyny: winda (2), dzieci (2), lęk przed dużą wysokością (1).. Zaskakujący jest fakt, że tylko jedna osoba skarżyła się na wysokość; wielu ludzi z początku obawia się tego, ale wydaje się, że się przyzwyczajają. Wśród tych, którzy czują się „niepewnie” na wyższych kondygnacjach, jest część kobiet, które boją się myć okna, jedna, która nie wychodzi na balkon i jedna, która gdy patrzy na dół czasem odczuwa zawrót głowy. Przyczyną poważnych trudności jest winda (nieczynna czasem nawet raz na miesiąc). Częste uszkodzenia windy mają swoje źródło w nadmiernej ilości użytkowników bądź w niewłaściwym obsługiwaniu jej przez dzieci. Bywa też, że miejscowi chuligani uszkadzają windę.

Ujemne strony wysokościowców w liczbowym ujęciu: „trudności związane z windą” — 32 rodziny, „dzieci wychodzą poza teren, trudności w nadzorowaniu z okien” — 5 rodzin, „obawa, że dziecko wypadnie z balkonu czy okna” — 4 rodziny, „trudności w korzystaniu z windy z małym dzieckiem w wózku” — 3 rodziny, „inne utrudnienia” — 9 rodzin.

Starsze kobiety narzekają na odosobnienie, odcięcie od świata i na brak kontaktu społecznego (zwłaszcza przy 2 mieszkaniach z podestu. Ale może właśnie z tego powodu najwyższe piętra są lubiane przez ludzi pracujących poza domem przez cały dzień. Odpowiada im spokój i izolacja po powrocie do domu.

Najpoważniejsze głosy krytyki pochodzą od rodzin z małymi dziećmi zamieszkałych na wyższych piętrach. Prawie wszystkie matki nie pozwalają dzieciom bawić się na balkonie bez nadzoru. Postulaty co do balkonów: powinny mieć większą powierzchnię, tworząc odpowiedni „teren zabaw”, powinny być cofnięte w głąb budynku dla poczucia bezpieczeństwa i dostępne przez kuchnię dla ułatwienia nadzoru matki nad dziećmi, z balustradą częściowo ażurową. Chodzi o to, ażeby dziecko widziało, co się dzieje w dole bez potrzeby wychylania się przez balustradę balkonu.

Windy powinny być tak duże, by można było przewieźć wózek dziecienny, który często potrzebny jest w mieszkaniu. Poza tym trudno jest jeździć windą z dzieckiem i pościelą do wózka na rękę.

Brak odpowiednich urządzeń do zabaw w sąsiedztwie budynku. Dzieci nie mają czym się zająć na dziedzińcu i wobec braku nadzoru istnieje niebezpieczeństwo, że wyjdą na ruchliwe ulice. Brak kontaktu przez okno między matką a dzieckiem, przebywającym na dziedzińcu i na odwrót.

Zarzuty podane przez rodziny z dziećmi w wieku przedszkolnym w ujęciu liczbowym:

„dzieci wychylają się przez balkon”	— 8	rodzin,
„dzieci łatwo wychodzą poza teren”	— 7	rodzin,
„dzieci wychylają się z okien”	— 6	rodzin,
„trudności jazdy windą z dzieckiem i rzeczami na rękę”	— 4	rodziny,
„brak dostatecznych terenów zabaw dla dzieci”	— 4	rodziny,
„niedość szybki kontakt (dotarcie do dziecka)”	— 3	rodziny.

Ogólna opinia: rodziny z małymi dziećmi nie powinny zajmować mieszkań powyżej 3—4 piętra. Proponowane rozwiązanie: rodzinom dzieciętnym należy przydzielać mieszkania na niższych kondygnacjach wysokich budynków z bezpośrednim dostępem do ogrodu wraz z miejscem zabaw dla dzieci, przy czym ogród ten ma być użytkowany tylko przez rodziny dziecięte, a nawet ogrodzony. Korzyści takiego rozwiązania: chętnie wynajmowanie mieszkań w wysokościowcach przez rodziny wielodzietne, żywszy kontakt między nimi i większa tolerancja wobec hałasów sprawianych przez własne dzieci. Gdy dzieci podrosną — perspektywa przeniesienia się na spokojniejsze wyższe piętra.

Spodziewano się skarg na wiatr i przeciągi. Większość ludzi je zauważa, ale przeważnie się nie skarżą. Przy centralnym ogrzewaniu dokuczliwość przeciągów i obawa przed wychłodzeniem mieszkania jest znacznie mniejsza. Niektóre kobiety trochę boją się szumu wiatru. Częste są skargi na przeciągi koło windy, na klatce schodowej i przy wejściach do mieszkań.

Mieszkańcy punktowców z wewnętrzną klatką schodową krytykują galeriowce (w tych ostatnich jest mniejsze odosobnienie, galeria — miejsce plotek). Natomiast mieszkańcy galeriowców nie skarżą się na ewentualne przykrości wynikające z przechodzenia pod ich oknami (może pod wpływem podobieństwa do poprzednich form zamieszkania), niektórzy nawet to lubią. Ogólnie można stwierdzić, że mieszkańcy domów z wewnętrznymi klatkami schodowymi wyraźnie wolą ten typ budynku, a mieszkańcy galeriowców nie skarżą się, podają nawet zaletę: większa możliwość kontaktów towarzyskich. Proponowane rozwiązanie: krótkie galerie obsługujące 4 mieszkania (2 poza ruchem, 2 „mijane”) albo 4 mieszkania z podestu wewnętrznej klatki schodowej. Podkreślano ważność stosunków sąsiedzkich: nie nadmierne bliskich, ale w zasadzie przyjaznych (możność zwrócenia się o pomoc w razie potrzeby).

Rotterdam

Zarówno teren badań jak i cel badań były tu odmienne aniżeli w poprzednich miastach. Chodziło o zbadanie, jak czują się w wysokich galeriowcach ci lokatorzy, dla których mieszkania w takim typie budynku są

zupełną nowością. Mieszkańcami wysokich budynków byli bowiem dotychczas na ogół ludzie zamożni. Z chwilą wybudowania zespołu mieszkaniowego, składającego się z długich 7—10 kondygnacyjnych galeriowców o 12 mieszkaniach średniej wielkości na każdej kondygnacji i znacznego obniżenia komornego — zaczęli również wynajmować mieszkania w tych budynkach wykwalifikowani robotnicy i drobnomieszczanie.

Jak się przedstawiają rezultaty badań ankietowych, ustnych wywiadów i obserwacji? Wobec istnienia wind nowi lokatarzy prawie nie odczuwają praktycznych trudności związanych z mieszkaniem w wysokich budynkach. Jedyną wymienianą trudnością to kontakt ze sprzedawcami ulicznymi (np. sprzedawcami lodów).

Mieszkańcy oceniają spokój, jaki zapewnia mieszkanie na wyższych piętrach i wydaje się, że na ogół nie żałują braku wzrokowego kontaktu z życiem ulicznym. Matki małych dzieci skarżą się na zbyt dużą odległość między mieszkaniem a przyległym terenem zabaw; i wobec niemożności nadzorowania dzieci z okien nie zostawiają ich samych na dziedzińcu. Zresztą dzieci na ogół nie chcą przebywać na przyległym terenie zabawym bez matek.

Większość mieszkańców nie ma zastrzeżeń co do mniejszych możliwości odseparowania się od sąsiadów w galeriowcach, w porównaniu z 4—5 kondygnacyjnym budynkiem o zwykłej wewnętrznej klatce schodowej. A mimo to część lokatorów, która ma mało kontaktów towarzyskich poprzez miejsce pracy lub klub, czuje się nadmiernie izolowana i skarży się na brak kontaktu z sąsiadami oraz kontaktu wzrokowego z życiem ulicznym. Na hałaśliwość galerii skarżą się tylko ci nieliczni zresztą lokatorzy, których dzieci muszą spać w dzień.

Ogólnie stwierdzono, że w mieszkaniach wysoko położonych najlepiej czują się ludzie samotni, a nawet starsi (jeśli nie są zwolennikami bliższych kontaktów towarzyskich z sąsiadami), bezdzietne małżeństwa lub rodziny z dziećmi podrastającymi, względnie samodzielny.

Wysokościowce nie są odpowiednie dla rodzin z małymi dziećmi, ani dla tych, których „konikiem” jest hodowla, majsterkowanie, ogrodnictwo lub potrzeba bliskich kontaktów z sąsiadami i z życiem ulicznym.

Stwierdzono również że dalsza budowa wysokościowców mieszkaniowych jest spotecznie celowa, zwłaszcza wobec obowiązującej w Holandii zasady, że każdy obywatel powinien mieć możliwość wyboru odpowiadającego mu typu mieszkania.

Z materiałów IBM; na podstawie:

1. Statens näméd för byggnadsforskung; rapport 38; Stockholm 1957 r. Barnfamiljer i Höghus och Trevanings Laghus i Vällingby
2. Bauwelt nr 24/1957 r. Max- von- Pettkofer-Institut, Berlin — Dahlem; Eine Befragung von Hochhausbewohnern in Westberlin.
3. The Journal of the Royal Institute of British Architects nr 4/1954 r. Living in High Blocks of Flats.
4. Dienst Von Volkshuisvesting Wetenschappelijk Bureau, Rotterdam 1956. Mensen in hoge woongebouwen.

Opracował I. Rozenberg

CHAŁUPY POLSKIE

I. F. TŁOCZEK:

Jedną z najbardziej interesujących dziedzin kultury ludowej jest budownictwo. Tysiące obiektów na terenie całego kraju świadczy, że lud nasz potrafi łączyć wrodzone poczucie piękna ze zmysłem praktycznym przy budowie świątyni, chałup lub obiektów gospodarczych. Do końca XIX w. materiałem budowlanym było przeważnie drewno, wskutek czego wiele zabytkowych obiektów stało się pastwą ognia w tak częstych pożarach wsi. Dlatego jedyną chyba drogą ratowania zabytków drewnianych przed całkowitą zagładą jest fotografia oraz opis i ścisły pomiar inwentaryzacyjny dokonany przez fachowca. Artykuły na ten temat w pismach periodycznych, jak „Ziemia”, „Ochrona Zabytków” czy „Polska Sztuka Ludowa”, mają na celu zwrócić uwagę ogółu obywateli na naprawdę wielkie wartości artystyczne budynków wiejskich. Podobne zadanie postawił sobie prof. I. F. Tłoczek, autor ostatnio wydanej pracy pt. „Chałupy polskie” (Arkady, Warszawa 1958). Niewielka ta książeczka (51 stron formatu B5 + 64 fotografie + 1 mapa; cena 26 zł) zasługuje ze wszelkich miar na gorące polecenie*.

Autor klasyfikuje chałupy, posługując się pojęciem regionu architektonicznego w znaczeniu obszaru... na którym jako dominujące występują formy budowlane i plastyczne o podobnych cechach”. Zakładając istnienie zależności form architektury ludowej od środowiska geograficzno-przyrodniczego, autor przypomina, że na obszarze Polski wyodrębnić można sześć regionów geograficznych: Karpaty, Kotliny Podkarpackie, Pas Starych Gór i Wyżyn, Pas Nizin Środkowych, Pojezierza Północne, Niziny Nadmorskie. Z kolei, uwzględniając inne czynniki warunkujące występowanie pokrewnych cech w chałupie polskiej, jak materiał budowlany, wpływ klimatu, gleby, stan techniki itp., możemy w granicach podziału na regiony geograficzne ustalić typy regionalne chałup.

Ta bardzo przejrzysta metoda pozwala na równie przejrzysty układ książki polegający na kolejnym szczegółowym opisie typów chałup. Z opisu tego można wyciągnąć ciekawe wnioski dotyczące zarówno rozplanowania izb (układ rzutu poziomego), jak i techniki wykonania oraz materiałów budowlanych.

* W tej samej serii popularyzującej architekturę polską ukazały się: I. Sławska i T. Ruszczyńska: Poznań; T. Chrzanowski: Karczmy i zajazdy polskie; W. Ogrodziński: Lidzbark Warmiński; w przygotowaniu — B. Guérquin: Malbork.

recenzje

I tak w zagrodach na terenach o przewadze produkcji hodowlanej nad zbożową występuje tendencja do łączenia budynku mieszkalnego i inwentarskiego pod wspólnym dachem. W okolicach produkujących żyto dachy są przeważnie kryte słomą, w pozostałych — gontem, przy czym kąt nachylenia połaci dachowych i wielkość nadwieszenia okapu są zależne od ilości opadów atmosferycznych, notowanych w poszczególnych regionach kraju. W najstarszych przykładach z okolic górskich (pow. Nowy Targ) można zaobserwować formy przejściowe między pasterskim szałasem a chałupą.

Na terenach o przewadze produkcji rolnej, gdzie trudno o uzyskanie drewna, wstępuje wyprawianie ścian od wewnątrz gliną oraz rozwinięty system ogniska, dający korzystniejsze efekty cieplne przy mniejszym zużyciu opału. Kominowy system ogniskowy stał się powodem zestawienia kilku izb naróżnikami z sobą.

Tradycyjny jest program dwuizbowy (tzw. izba czarna i świetlica). Bardziej złożony program mieszkaniowy, czteroizbowy spowodował powstanie układu dwutraktowego z sienią środkową. Najbardziej typową cechą polskiej chałupy, widoczną we wszystkich regionach kraju, jest jej jednorodzinny program. Nawet w układach centralnych (z kominem obsługującym kilka pomieszczeń lub ze środkową sienią) można wydzielić pomieszczenia niezależne, dostępne wprost z sieni i mające połączenie z kominem. Pozostaje to w związku z normalnym procesem rozwoju rodziny, umożliwiając młodym małżeństwom lub starcom wyodrębnienie się ze wspólnego gospodarstwa domowego.

Powstaje pytanie, czy regionalne formy architektury ludowej pozostały nadal żywe oraz czy i w jakim stopniu mogą być wykorzystane w obecnym stadium rozbudowy wsi? Niewątpliwie, możliwości takie istnieją. Tradycyjne regionalne formy budowlane, wyrażające się w rozwiązaniu rzutu poziomego, konstrukcji, materiale, bryle, zdobnictwie, nawiązywaniu do charakteru krajobrazu — powstały w pewnych warunkach. Należy warunki te poznać, określić ich wpływ na formy budowlane i z tej zależności wyciągnąć wnioski, które umożliwią wznoszenie domów z zachowaniem tradycyjnych przyzwyczajęń, ale przystosowanych do współczesnych wymagań.

Wkroczyliśmy wówczas na właściwą drogę kontynuowania dobrze pojętego regionalizmu.

J. S.



Exhibition of interior decoration in Cracow. This is an account, by Józef Grabowski, of an exhibition held in 1958, which reflected the views of the Cracow artistic circles, just as the Warsaw exhibition reflected those of the Warsaw milieu (see "Architektura", No. 4, 1958). This fact is visible both in the layouts of the interiors and in the style of their equipment. Generally speaking, they show less radicalism in the attempt to break away from the past. For instance, there are many decorative fabrics which are traditional in technique, and on the walls there appear pictures, of which no trace was to be seen at the Warsaw exhibition. Another characteristic trait of the Cracow exhibition is that it was more closely linked with life. Visitors could purchase all of the exhibits or order further copies. Thus the artist-designer came closer to the role of actual creator of the style of his time. Sales and orders amounted to 1 million zlotys. Another feature introduced at the Exhibition were sets of objects assorted so as to form a harmonious whole. This, as the author of the article points out, is worth notice, for such assortments show that the new interiors must not necessarily be designed throughout and in "petrified" form by one artist, but that the user himself may become the author of the style of his flat, arranging it with the help of objects designed by a professional interior decorator. This approach is particularly justified in relation to the purchase of furniture, when the user may not be able to pay at once for the whole set. Thus, it is necessary to develop the mass production of particular elements of modern flat equipment rather than that of complete outfits. In the main part of the article the author gives a detailed analysis of the entire exhibition, and concludes by discussing the remarks written down by the visitors in the Exhibition Book.

The "hinterland" of Warsaw transport. This article, concerning the service-and-repair workshops for bus and trolleybus transport in Warsaw, is written by the designer of many such workshops, the architect Juliusz Dumnicki. The workshops should provide for regular daily service as well as for planned minor and major repairs. The architect's task consists in planning the location of workshops within the city area, and in giving the particular establishment a proper scale, layout, and architectural treatment. The architecture of the workshops, in which horizontal lines are predominant, is similar in expression to that of factories and presents similar functional problems.

Dwellings — high or low. Architect Izaak Rozenberg contributes to the discussion started by W. Czerny and Z. Kleyff (see "Architektura" No. 12, 1957 and Nos. 4 and 10, 1958).

Permanent circus in Warsaw, designed by Hipolit Rutkowski. The circus is meant for 3600 spectators. The total building volume is 164,000 cubic metres (44 cu. m. per spectator); the diameter of the dome is 62.5 metres, that of the arena — 13.5 metres. The main body of the building accommodates the arena with stands, the halls, lobbies, a restaurant, a café, dressing-rooms and some of the ancillary premises. The rectangular part holds a training arena, premises for the animals, artists' dressing-rooms, and offices. Under the main arena is a plateau-bridge connected by an underground passage with the animals' quarters, which makes the building of provisional tunnels unnecessary. The arena with stands is roofed with a steel construction; the circus is heated from the central municipal power station. It is necessary to determine as soon as possible where exactly the new circus is to be placed.

Kitchens. Architects Jan Maass and Maria Referowska discuss the kitchen in the flat (see "Architektura" No. 11, 1958, where an earlier article by the same authors dealt with the basic problem: are meals to be prepared in the home or in restaurants and canteens). Material for the article is drawn from American practice and concerns new housing built by huge series, affording an unprecedented statistical basis. The model of the so-called "laboratory-kitchen", though it has lost much of its old importance, has certainly provided a basis for design and mass production of various items of kitchen equipment. At present, the assortment of those items is so large that the variety of kitchen outfits that may be devised is virtually infinite. The following main types of kitchen have emerged: the kitchen — living-room (in the country); the kitchen having direct connection with the living-room (in towns); the kitchen connected with the garden (in the suburbs); the kitchen for families with few children; the kitchen for gourmets; the kitchen for very large and complex households; the kitchen in which two members of the family work simultaneously; the kitchen for people who treat housekeeping as a necessary evil; the kitchen in which a professional cook comes in daily to do the work. Broadly speaking, after many years of attempts at reform, four main principles are left standing: first, that of maintaining a close spatial relationship between the three essential functions performed in the kitchen — storage of products, preparation of meals, washing up; second, that of maintaining an uninterrupted course of work; third, that the sideboards should be closely related to the places of the housewife's work; and, fourth, that they should open so as not to interfere with the objects present on the place of work. Experience has shown, on the other hand, that it is wrong to provide too many built-in sideboards and to make them reach right up to the ceiling.

Innenarchitektur-Ausstellung in Kraków. Es ist dies eine Besprechung der im Jahre 1958 stattgefundenen Ausstellung, deren Entwurf von Józef Grabowski stammt. Ähnlich wie die analoge Ausstellung in Warszawa Ansichten des künstlerischen Milieus von Warszawa (siehe Heft unserer Zeitschrift) wiedergab wurde die Krakauer Ausstellung zum Ausdruck für die Anschauungen des

Kreises dortiger Fachleute und Künstler. Dieser Tatbestand wurde bestimmend sowohl für das Planschema der ausgestellten Räume wie auch für den Stil ihrer Ausstattung. Allgemein kann eine geringere Tendenz zur radikalen Loslösung von der Vergangenheit festgestellt werden. Bei den ausgestellten Innenaustattungen wurden z.B. in erheblichem Ausmass in herkömmlicher Technik verfertigte Dekorationswebereien berücksichtigt, auf den Wänden erschienen wieder Bilder — ein auf der warschauer Ausstellung fehlendes Dekorationsdetail. Eine weitere spezifische Eigenschaft dieser Ausstellung war eine stärkere Lebensverbundenheit als dies in Warszawa der Fall war. So konnten die Besucher alle ausgestellten Gegenstände direkt erwerben oder aus weiterer Fertigung bestellen. Auf diese Weise konnte der entwerfende Künstler sich mehr der Rolle eines Mittschaffenden am Gegenwartstil nähern. Es wurden ebenfalls verschiedene Sätze derartiger Geräte eingeführt, die zusammen ein einheitliches Ganzes bilden. Es muss hier, wie der Verfasser hervorhebt, betont werden, dass ein ganzes Ensemble nicht unbedingt — in überkommener Weise — nur vom Verfasser des Entwurfs zusammengestellt werden muß, auch der Verbraucher kann selbst "Verfasser" des Stils seiner Wohnung werden, wenn diese von ihm selbst aus — von Fachleuten entworfenen — Elementen zusammengestellt werden kann. Es hat dies auch eine Begründung in der hierdurch gegebenen Möglichkeit die Innenaustattung einer Wohnung sukzessive zu vervollständigen. Auch ergibt sich daraus die Notwendigkeit die Massenproduktion von Elementen und nicht nur von Kompletten neuerzeitiger Wohnungseinrichtungen zu entwickeln und zu fördern. Im Hauptteil des Artikels führt der Verfasser eine detaillierte Analyse der gesamten Ausstellung durch.

Die Versorgungs-Basis des Warschauer Verkehrs. Es werden hier die Pflege und Instandsetzungseinrichtungen des Autobus und Obusverkehrs in Warszawa besprochen und zwar von Architekten Juliusz Dumnicki, der selbst Schöpfer einer Reihe derartiger Objekte ist. Derartige Einrichtungen müssen laufende Tagesbetreuung sowie die planmässige Durchführung von Instandsetzungen und General-Überholungsarbeiten gewährleisten. Zu den Aufgaben des Architekten gehören: Standortbestimmung in der Stadt und Massstäbe derartiger Betriebe festzulegen und ihre räumliche Lösung und architektonischen Ausdruck zu entwickeln. Eine derartige Architektur ist durch horizontale Ausbreitung und das Überwiegen waagerechter Linienführung gekennzeichnet, sie nähert sich in dieser Richtung und in der Ähnlichkeit funktioneller Problematik an die Industrie Architektur.

Niedrige und hohe Wohnbebauung. Der Architekt Izaak Rosenberg äussert sich hier zu der von den Architekten W. Czerny und Z. Kleyff angeschnittenen Diskussion (siehe die Hefte 10/57 sowie und 10/58 unserer Zeitschrift).

Ein ständiger Zirkus in Warszawa. Es ist ein Entwurf von Architekt Hipolit Rutkowski. Der Zirkus ist für 3.600 Zuschauer gedacht. Gesamtkubatur 164 Tausend m³, Kubatur je Zuschauer 44 m³, Durchmesser der Kuppel 62,5 m, der Zirkusarena 13,5 m. Im Hauptkörper sind enthalten: Die Arena und der Zuschauerraum, Vestibül und Wandelgänge, Restaurant, Kaffeewirtschaft, Gaderobenräume sowie ein Teil der Hilfsräume. Im rechteckigen Teil befinden sich eine Übungsarena, die Unterbringungsräume für die Tiere, Garderoben für die Artisten und Büros des Zirkus. Unterhalb der Hauptarena befindet sich die mittels eines unterirdischen Ganges mit den Tierräumen verbundene Senkbühne. Es wird durch eine derartige Anordnung der Bau provisorischer Tunnelgänge erübrigt. Die Überdeckung des Zuschauertraums ist eine Stahlkonstruktion, die Beheizung erfolgt durch die städtische Elektro-Fernheizanlage.

Küchen. Die Architekten Jan Maass und Maria Referowska behandeln hier das Problem der Küche in der Wohnung (siehe auch den vorhergehenden Artikel derselben Verfasser „Architektur“ Heft 11/58, in dem das grundsätzliche Problem der Zubereitung der Mahlzeiten im Eigenheim oder in der Verpflegungsstätte erörtert wurde). Das Untersuchungsmaterial stammt aus der amerikanischen Praxis. Es bezieht sich auf in riesigen Serien hergestellte Neubauwohnungen, die eine unübertreffliche statistische Vergleichsbasis bilden. Das Modell des sogenannten Küchen-Laboratoriums hat zwar seine frühere Bedeutung verloren hat jedoch die Fundamente für den Entwurf und die Massenproduktion von Elementen der Küchenausstattung geschaffen. Gegenwärtig ist das Assortiment derartiger Elemente so gross, dass man eine praktisch unbegrenzte Anzahl verschiedenartiger Anordnungen von Küchen zusammenstellen kann. Es bildeten sich die folgenden grundsätzlichen Typen von Küchen aus: Die Wohnküche (Land), die unmittelbar mit einem Wohnzimmer verbundene Küche (Stadt), die unmittelbar mit den Garten verbundene Küche (Vorortsiedlung) eine Küche für Kinderarme Familien, für Feinschmecker, für grosse und verschiedenartige Hauswirtschaften, für gleichzeitige Betätigung zweier Personen aus der Familie, für zwangsweise aber ungenügende Küchenwirtschaft und für die Arbeit einer gewerbmässigen zur Arbeit kommenden Berufsköchin. Nach während vieler Jahre durchgeführten Reformationsbestrebungen haben sich im allgemeinen 4 generelle Grundsätze erhalten: Aufrechterhaltung eines engen Zusammenhanges zwischen grundsätzlichen Schwerpunkten des Kücheninneren wie Produkt, Vorbereitung und Abwaschen. Die Ermöglichung eines kontinuierlichen — ununterbrochenen Arbeitsverlaufes, engsten Zusammenhanges und Abhängigkeit zwischen Küchenschrank für Küchenzubehör und Arbeitsplatz und Anbringung der Türen auf solche Art, dass sie mit den Gegenständen am Arbeitsplatz nicht in Kollision geraten, Übermässiger Einsatz von Wandschränken und die Anordnung derselben bis zur Deckenhöhe haben in der Praxis versagt.

Die Chronik bringt eine Übersicht aus dem Schulwesen im Ausland sowie eine Zusammenstellung der Urteile von Einwohnern von Valingby, West-Berlin, London und Rotterdam zum Thema: „Wie wohnt es sich in Hochhäusern“.

Nakładem Wydawnictwa
• A R K A D Y •
ukazą się wkrótce
w sprzedaży książki:

CENA ZŁ 20,-

mgr inż. Franciszek Kopkowicz

C I E S I E L S T W O P O L S K I E
str. 380, rys. 634, cena 50 zł

Książka napisana przy współpracy prof. dr inż. Gerarda CIOŁKA, który rozszerzył i bogato zilustrował rozdziały omawiające: Zarys historii i przegląd zabytków ciesielstwa polskiego (materiał i konstrukcja, cechy i organizacje ciesielskie, budownictwo kościelne, bóżnice, budownictwo dworskie, budownictwo wiejskie), Typy i formy dachów w budownictwie drewnianym, Zdobnictwo ciesielskie, Zagadnienia konserwatorskie.

Książka omawia konstrukcje budowli drewnianych w Polsce oraz rozwój form architektonicznych. Podaje podstawowe wiadomości o drzewach i drewnie, opisuje sprzęt i narzędzia do obróbki drewna (ręczne i zmechanizowane), złącza ciesielskie oraz konstrukcje ścian, stropów, dachów i stropów. Omawia cechy charakterystyczne dachów polskich, zdobnictwo ciesielskie oraz prace konserwatorskie budowli z konstrukcji drewnianych.

dr inż. Henryk Stankiewicz

**ZABEZPIECZENIE BUDOWLI PRZED WILGOCIĄ,
WODĄ GRUNTOWĄ I KOROZJĄ**

str. 778, rys. 550, tabl. 120, cena 90 zł

Praca po raz pierwszy w naszej literaturze technicznej omawia całość zagadnień ochrony budowli przed wilgocią, wodą gruntową i korozją. Porusza ona zagadnienia procesów cieplno-wilgotnościowych w przegrodach budowlanych. Kompleksowo ujmuje zagadnienia ruchu ciepła, powietrza, pary wodnej i wody w przegrodach budowlanych oraz uwypukla ścisły związek tych zjawisk z korozją.

Osobna część książki została poświęcona sposobom stałego odwodnienia podłoża budynku przez drenowanie poziome i pionowe oraz przez uszczelnienie przylegającego gruntu metodami chemicznymi i elektro-chemicznymi.

Wyczerpująco omówiono zagadnienie korozji materiałów budowlanych (kamieni naturalnych, sztucznych metali i materiałów izolacyjnych).

Przy każdym poruszonym zagadnieniu Autor podaje wiadomości teoretyczne, a następnie podstawy projektowania i wykonawstwo zabezpieczeń przeciw działaniu szkodliwych czynników.

SPIS ROZDZIAŁÓW: 1. Fizyczne właściwości wody, 2. Chemiczne właściwości wody, 3. Woda w przyrodzie, 4. Wilgotność materiałów budowlanych, 5. Czynniki związane z zawilgoceniem budowli, 6. Mechanika zawilgocenia przegród parą wodną z powietrza, 7. Zasady projektowania przegród budowlanych z uwzględnieniem procesów cieplno-wilgotnościowych, 8. Szczególne przypadki projektowania przegród z uwzględnieniem warunków cieplno-wilgotnościowych, 9. Przemieszczanie wody w elementach budowlanych, 10. Zawilgocenie budowlane, 11. Osuszanie budowlane, 12. Podtapianie tunelu budowlanego, 13. Sztuczne odwodnienie tunelu budowlanego, 14. Warunki projektowania budowli w gruntach nawodnionych, 15. Wykonanie drenażu terenu, 16. Technologia drenowania poziomego, 17. Technologia drenażu pionowego, 18. Uszczelnianie gruntu budowlanego, 19. Ogólne wiadomości o korozji materiałów budowlanych, 20. Odporność na korozję materiałów kamiennych, 21. Odporność na korozję betonów z zapraw, 22. Odporność na korozję materiałów ceramicznych, 23. Odporność na korozję drewna, 24. Odporność na korozję izolacyjnych materiałów organicznych, 25. Odporność na korozję elementów metalowych, 26. Osłonięcie zabezpieczenia budowli, 27. Materiały do zabezpieczeń strukturalnych, 28. Technika zabezpieczeń strukturalnych, 29. Materiały izolacyjne, 30. Układanie warstw izolacyjnych, 31. Powłoki i przepony zabezpieczające od wilgoci atmosferycznej i gruntowej, 32. Powłoki i przepony zabezpieczające przed wodą ciśnieniem hydrostatycznym, 33. Uszczelnianie przerw dyfuzyjnych, 34. Zabezpieczanie zewnętrznych elementów kamiennych, 35. Zabezpieczenie podziemi i budowli podziemnych, 36. Roboty izolacyjne specjalne, 37. Usterki przy robotach izolacyjnych. Prace remontowe, 38. Ogólne warunki wykonania zabezpieczeń od wody.

