



**BONTA JÁNOS**

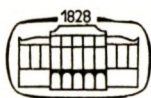
**Ludwig MIES**  
**van der ROHE**

BONTA JÁNOS

## Ludwig Mies van der Rohe

Mies van der Rohe – Le Corbusier és Walter Gropius mellett – az új építészet legjelentősebb kezdeményezője. Munkássága nem fog át olyan széles horizontot, mint Le Corbusier-é, alkotómunkáját sem vezeti olyan mélyreható és megnyerő pedagógiai formába öntött elmélet, mint Walter Gropiusét – Mies építőmester, a szó legnemesebb értelmében: szerkesztő, forma- és téralkotó, aki a legkisebb részletekig ismeri és műveli mesteriségét. Ő az, aki a korszerű nagyipari építészet, különösképpen az üveg–acél építészet formanyelvét kialakítja, és aki ezáltal korunk építészetének hétköznapijaira a legnagyobb hatást gyakorolja.

A kötet Mies van der Rohe tevékenységét a chicagói iroda eredeti fotóinak, rajzainak és adatanyagának felhasználásával, hiteles, szakszerű, a problémákat a laikus számára is hozzáférhető módon mutatja be.



AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST

# MIES VAN DER ROHE

1828—1978  
MEGJELENT  
AZ AKADÉMIAI KÖNYVKIADÁS  
150. ÉVÉBEN

# ARCHITEKTÚRA

A] MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

ÉPÍTÉSZETTÖRTÉNETI ÉS ELMÉLETI BIZOTTSÁGÁNAK

ÉS A MAGYAR ÉPÍTŐMŰVÉSZEK SZÖVETSÉGÉNEK

KÖNYVSOROZATA

SZERKESZTI MAJOR MÁTÉ

LUDWIG **MIES VAN DER ROHE**

ÍRTA **BONTA JÁNOS**

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST 1978

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója

Felelős szerkesztő: Érdi Katalin

Burkoló-kötéstervező: Lengyel János

Műszaki szerkesztő: Helle Mária

Terjedelem: 5 (A/5) ív + 56 oldal melléklet

78.5445 Akadémiai Nyomda, Budapest

Felelős vezető: Bernát György

ISBN 963 05 1618 7

© Akadémiai Kiadó, Budapest 1978 — Bonta János

Printed in Hungary

Ludwig Mies van der Rohe — Le Corbusier és Walter Gropius mellett — az új építészet legjelentősebb kezdeményezője. Egyénisége és munkássága nem olyan színes, nem fog át olyan széles horizontot, tevékenysége nem csap túl a szorosan vett szakmai feladatok megoldásán, mint Le Corbusier-é, nem festő, költő, társadalmi problémák profétikus hangú felvetője, mint ő. Alkotómunkáját nem vezeti olyan kifinomult intelligenciával átvilágított és olyan megnyerő pedagógiai formába öntött elmélet, mint Walter Gropiusét; nem alapított-szervezett olyan eredeti, a kor problémáira oly mélyen ráérző, széles körben ható iskolát, mint az utóbbi. Mies építőmester, a szó legnemesebb értelmében: szerkesztő, formaalkotó, téralkotó, aki úgy szeret és tud az anyaggal bánni, úgy érti a mesterséget, úgy bele tud merülni a legkisebb részlet tökéletes megoldásába, mint az említettek egyike sem. Így nem Le Corbusier, és nem Walter Gropius, hanem ő az, aki a modern nagyipari építészeti, és különösképpen az üveg—acél építészet prototípusait és nyelvezetét kialakítja, aki a korabeli feltételekre és különösképpen az új technika által felvetett kérdésekre a legpontosabb és a legtakarékosabb, „mert a kevesebb — több”, és a legegységesebb érvényű válaszokat kidolgozza. Ezért nyomja rá bélyegét az egész korszak építészetére. Nem utánozni őt lehetetlen; megoldásai oly kézenfekvők, oly korrektek, oly igazak — az adott feltételek között — valóban egyetlenek.

Bár a tehetség, a zseni végső soron elemezhetetlen, indokolhatatlan, „csoda”, sok mindent megmagyaráznak a körülmények és a feltételek, amelyek között felnő, kibomlik.

Ludwig Mies van der Rohe 1886-ban Aachenben látja meg a napvilágot. Apja kőműves-kőfaragó mester, anyja holland származású. Az ő nevét iktatja sajátja mellé. Apja műhelyben már gyermekként megismeri az építőanyagot, látja megmunkálását: „... apámtól tanultam meg mindent a kőről”. Az ún. népiskola elvégzése után építőipari iskolába kerül és közben építkezéseken segédkezik. Az építést pizokban, lármában, az élet kemény iskolájában tanulja ki. Jellemző rá, mennyire szívesen emlékezik vissza erre az időre: „A valóságos téglá — az tényleg valami . . . az tényleg építés volt, nem papirosmunka.” Saját életének tapasztalataiból szűri le azt, amiről 1938-ban az Illinois Institute of Technology építészeti tagozatának igazgatójaként, beiktatási beszédében tesz hitet: „... minden nevelést az élet praktikus oldalának megismertetésével kell elkezdni”, „... a fegyelem útján . . . az anyagból kiindulva, a funkción át az alkotómunkáig.”

15 éves korában elhagyja az iparitanuló-iskolát, hogy különböző építkezéseken vállaljon munkát. Egyik emlékezetes feladata: klasszicista ornamensek felhordása 1 : 1 léptékben a homlokzatra. Állva dolgozik, függőleges papírra. „Igazi tréning szabadkézi rajzból, és fizikailag olyan megerőltető, mint a kötörés” — emlékezik vissza.

1905-ben Berlinben vállal állást. Rövid átmeneti idő után Bruno Paulhoz, az art nouveau vezető német bútortervezőjéhez szegődik; megismerkedik a fával, a bútorrajzzal. Két éven belül ezt az iskolát is abszolválja.

Az első építészeti megrendelésnek 1907-ben tesz eleget: Riehl filozófiaprofesszornak tervez házat tradicionális stílusban. Előtanulmányként három hónapot tölt Olaszországban. Alig hihető, hogy ez az érett mű egy huszonegy éves ember alkotása.

1909-ben Peter Behrenshez szegődik el. Nem véletlenül Walter Gropiusszal és Le Corbusier-vel találkozik itt. Peter Behrens az Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft építész és designere, — a szó mai értelmében véve talán az első designer —, az AEG épületeit, ipari termékeinek formáját, sőt nyomtatványait is ő tervezi. Az ipari formát Behrens az anyagi-technikai feltételekből és a funkció követelményeiből kiindulva fejleszti ki, de a kor sajátos ellentmondásainak vetületeként középületeit Karl Friedrich Schinkel klasszicizmusára emlékeztető stílusban tervezi meg. 1909-ben épül fel az AEG turbinagyár-csarnoka, a Fagus



kaptafagyár épülete (Walter Gropius műve) előtt a legtisztább formájú ipari épület. Ezzel párhuzamosan tervezi Behrens a klasszicizáló stílusú szentpétervári (a mai leningrádi) német követség épületét, amelynek művezetését Mies látja el.

A klasszicizmusban Behrens és fiatal tanítványa az art nouveau szentimentális folyondárai közül kiszabadító erőt — a rendet, a logikát, az arányt, a mértéket keresi. És Mies a klasszicizmusnak még egy sajátosságát nem felejtí el: univerzalitását, azt, hogy az őrháztól a nagy palota-együttesekig minden építmény ugyanannak a méretegységnek ritmikus megsokszorozásával ugyanabba a formarendbe feszül bele.

A klasszicista tradíciók szellemében tervezi meg Mies 1911-ben a Hugo Perl-házat. A Kröller-ház (Hága közelében, 1912) tervei a klasszicizmus tömör vertikálisának horizontális irányú feloldódására mutatnak.

Hollandiában Mies megismerkedik H. P. Berlage munkáival. Ezek ébresztik rá a nyers-téglafal szépségére, általában az őszinte, struktív anyagkezelés „morális” kötelezettségére.

Jelentős hatást gyakorol Mies építészeti fejlődésére Frank Lloyd Wright, akinek munkásságával 1910-ben ismerkedik meg. Ebben az évben Wright-kiállítás nyílik, és könyv is megjelenik Németországban. Harminc évvel később Mies így nyilatkozik nagy kortársáról: „E nagy mester munkássága, nyelvezete hihetetlen erőt, tisztaságot tükröz és a formák zavarba ejtő gazdagságát.” Mindkettőjük munkáit ismerve, könnyen elképzelhető, mit érthet Mies „a formák zavarba ejtő gazdagságán”.

Katonaideje alatt utakat és hidakat épít a Balkánon. 1918-ban visszatér Berlinbe. A kor Németországnak politikai helyzetét és művészetét jellemző legfontosabb tények: a veszített háború, a császárság bukása, a gyorsan ellobbant forradalom apályában kialakult Weimari Köztársaság. Tovább hat a képzőművészetekre a német impresszionizmus. Megjelenik a sajátos északi expresszionizmus. Franciaországból a kubizmus, Hollandiából a De Stijl-mozgalom, Oroszországból a konstruktivizmus és a szuprematizmus befolyásolják a német képzőművészeket-építészeket.

Az elégedetlen, a politikai aktivitás területéről kiszoruló értelmiség művészi forradalmakba veti bele magát. Ebben a légkörben Mies is eloldja a múlthoz eddig oly szorosan kapcsoló kötelékeket.

1921-ben a „Novembergruppe” nevű haladó szellemű mozgalom tagja és az építészeti szekció vezetője lesz. Több kiállítást szervez. Ezeken mutatja be az új építészet konstruálási módszereit és nyelvezetét megalapozó vázlatait: a két felhőkarcoló-tervet — a „csont—bőr építészet” eszményének első, teljesen következetes megoldását — a Beton-irodaház, a Téglavilla és a Betonvilla terveit.

1923-tól a De Stijlhez kapcsolódó Hans Richter fotóssal-filmessel a Gestaltung (G) című folyóiratot szerkeszti. Dühöng az infláció, kevés az építkezés. Mies csak néhány villát épít Berlin külső övezetében.

1926-ban a Karl Liebknecht és Rosa Luxemburg emlékművet tervezi meg. Elnökhelyettes lesz a Deutsche Werkbundban, ebben a vállalkozók, nagyiparosok, iparművészek és művészek együttműködését segítő egyesületben. Megbízják a stuttgarti Weissenhofsiedlung építészeti, lakberendezési mintatelep generáltervének elkészítésével. Mies az új építészet

minden jelentős egyéniségét meghívja egy-egy objektum megtervezésére. Ő maga szerényen a háttérben marad, és csak egyetlen bérházzal szerepel.

1928—30 között Miesnek két olyan műve készül el, amelyek térszervezési módszerét már teljes érettségében mutatják: a Barcelonai Nemzetközi Kiállítás német pavilonja és a Tugendhat-ház Brnóban, amelyek hatása nélkül az új építészet aligha fejlődött volna azzá, aminek ma ismerjük.

1928-ban a jobboldal támadásai arra készítetik Walter Gropiust, hogy lemondjon a dessauai Bauhaus vezetéséről. 1928—30 között a kommunista Hannes Meyer próbál helyállni mint a Bauhaus vezetője, de ez akkor már nem sikerülhet. 1930-ban Mies veszi át a Bauhaus vezetését, Berlinbe költözteti, ahol az iskola 1933-ig egy üzemi csarnokban működik. A Gestapóval folytatott több hónapos alkudozás után, amelynek eredményeképpen Mies engedélyt csikar ki az iskola továbbműködtetésére, végül is ő maga adja fel a küzdelmet, és oszlatja fel az iskolát.

1938-ig Mies Németországban marad. Két nagy irodaház-pályázaton is részt vesz (Birodalmi Bank, 1933, Selyemipari Központ, 1937), és noha szimmetrikus-monumentális terveket nyújt be, ez nem téveszti meg bírálóit, akiknek szemében munkái az „entartete Kunst”, az elfajzott művészet reprezentánsai: terveit félretolják.

Végül is belátja, nincs helye a nemzetiszocialista Németországban. Philip Johnson amerikai építész, régi tisztelője egyengeti útját az Egyesült Államokba. Megbízást szerez neki egy vidéki ház megtervezésére a Resor család részére. A tervek 1938-ban elkészülnek, de a ház végül nem épül meg.

1938-ban az Armour Institute, a későbbi Illinois Institute of Technology (IIT) építészeti iskolájának igazgatójává nevezik ki. 20 évig áll az iskola élén; építészek sokaságát képezi ki, akik Mies szellemét képviselő alkotásokkal népesítik be az Egyesült Államok és — egy évtized múltán — Európa városait. A IIT együttese (1939—58) is Mies tervei alapján épül fel. Az IIT épületeinél Mies az acélvázra szerkesztett, standardizált elemekből összeállítható, nagyipari jellegű építészet első — részleteiben is utolérhetetlenül korrekt és precíz — megoldásait dolgozza ki.

A szériában gyártott elemek széles körű felhasználásának előfeltétele, az univerzális méretrend vezetni Miest a logikus konzekvenciáig az univerzálisan felhasználható, — azaz kötetlen funkciójú —, maximálisan elasztikus tér eszméjéhez. Ezzel kísérletezik már 1942-ben a Kisvárosi Múzeum és a Concert Hall tervezésénél.

1945—50 között acélból és üvegből készül az „egyterű lakóház” első, ragyogó kísérleti példája: a Farnsworth-ház. Az 50 × 50 láb (kb. 15 × 15 m) alapterületű ház tervei (1950—51) az eszme még merészebb realizálásának lehetőségeit tárják fel. 1950—56 között készül el az IIT építészeti iskolájának és a Moholy-Nagy László által alapított New Bauhaus utódjának szánt Crown Hall, az első monumentális méretű egyterű épület. A Mannheimi Nemzeti Színház pályázati terve (1952—53) és a Convention Hall (1953—54) terve azonban, az egyetemes építészet nagy veszteségére, csak papíron marad.

Az acél országában Mies ifjúkori vázlatai, az üveg—acél felhőkarcolók is életre kelnek. Herbert Greenwalddal, egy merész és fogékony fiatal vállalkozóval társul és 1945—53 között több lakóháztornyot épít (Chicago, Promontory Apartments, Lake Shore Drive

Apartments, Commonwealth Promenade Apartments, Esplanade Apartments — és Greenwald halála után — Detroit, Lafayette Towers).

1954–58 között Philip Johnsonnal társulva tervezi meg a legmonumentálisabb Mies-épületet, a Seagram Buildinget, több ezer későbbi üveg–fém felhőkarcoló példaképét, prototípusát.

Élete utolsó másfél évtizedében Mies közismert, híres építész, akit elárasztanak megrendelésekkel. Ezeknek az ő szellemében és igényességével dolgozó irodája tesz eleget. Épít Kubában, Mexikóban, régi hazájában, Németországban, és Angliában is.

Santiago de Cubában a Bacardi-irodaház (1957) kétirányban teherbíró kazettás födémű, egyterű épületét vasbetonból, a nyugat-berlini Új Nemzeti Galériáét (1962–68) acélból szerkeszti meg.

A diplomával nem rendelkező autodidaktát, akitől a Seagram-irodaház építésénél New York állam megtagadja a működési engedélyt, a világ nagy egyetemei fogadják doktorrá. Elsőnek régi hazája szolgáltató késői elégtételt: 1950-ben a karlsruhei, 1955-ben a braunschweigi egyetem díszdoktori címét nyeri el, 1959-ben a „Pour le mérite” német rend kapitányi keresztjével tüntetik ki. 1959-ben a Royal Institute of British Architects, 1960-ban az American Institute of Architects aranyérmével tisztelik meg, 1963-ban megkapja az Egyesült Államok elnökének szabadság érmét — hogy csupán a legjelentősebb kitüntetésekem említsük.

Élete utolsó éveiben Mies divatba jön; nemcsak az értő kevesek, hanem a hatóságok is elfogadják és nagy középület-együttesek megtervezésével is megbízzák. Közülük a legjelentősebbek: Chicago Federal Center (1959–64), Toronto-Dominion Centre (1963–69), Montreal, Westmount Square (1965–68). Mies ezeknek az együtteseknek a megtervezésénél is tartja színvonalát.

Késői éveiben — 83 éves korában hunyt el — munkássága kiteljesedik. Új gondolatok már nemigen merülnek fel, de a régi, bevált megoldások a technikai fejlődéssel párhuzamosan egyre elegánsabb, egyre kifinomultabb formában jelennek meg, míg végül, — de ez már nem Mies, hanem hatásának története —, az alkotómódszer, amelyet ő szigorú következetességgel, az adott feltételekből fejlesztett stílussá, egyfajta manierizmussá lesz, hogy elfáradva önmaga ellentétét: a brutalizmus különféle megnyilatkozásait provokálja ki.

A kötet végén Mies műveinek időrendbe sorolt teljes jegyzékét is megadjuk; itt most csak az ő és az új építészet fejlődése szempontjából kulcsfontosságú műveket írjuk le és elemezzük.

### Zseniális vázlatok

Mindenekelőtt a két üveg felhőkarcoló tervét mutatjuk be. Az első: az Irodaház-terv, Friedrichstrasse, Berlin (1921; 2–3. ábra); a második: az Üveg felhőkarcoló-terv (1922; 4–5. ábra). Mindkettő lendületes-izgatott alaprajzra szerkesztett, az első háromszög idomokra épülő kristályos hasábokból, a második kigyózó palástú hengerekből komponált. A formálás és az előadási mód a német expresszionizmus hatásáról tanúskodik.

Az üvegfelületeket Mies tudatosan hajlítja-tördeli; felismeri ugyanis, hogy szemben a hagyományos homlokzatokkal, amelyeken fények és árnyékok játszanak, az üvegfelületeken a környezet képe tükröződik. A tördelés a reflexek gazdagítását célozza, és ezzel az üveg felhőkarcoló vertikális kristályjellegét élezi ki.

Mindkét épületnél a függőleges közlekedés — lépcsők és felvonók — aknái, és a vizes-helyiségek blokkja, illetve blokkjai alkotják az épület gerincét, amelyet belső támaszok által nem zavart „egyter” vesz körül. Mies ezzel 30–40 évvel később általánossá váló elrendezést előlegez.

Az üveg felhőkarcolók terveivel a „csont—bőr” építészet eszméje indul el világ körüli útjára. Walter Gropius a Fagus-Werke műhelyépületénél 1911-ben, Le Corbusier a Domino-házak terveinél 1914-ben már felveti a „szabad”, teljesen üvegezett homlokzat eszméjét; üvegfalaik azonban még csak a támaszok közeit töltik ki. Mies az épület csontozatának: függőleges és vízszintes tartószerkezeteinek, és bőrének: térelhatároló rendszerének radikális szétválasztásával — a függönyfal (nemzetközi nevén: curtain wall) — alkalmazásával az új technikai lehetőségekkel teljesen összehangzó építészeti struktúra alapjait fekteti le.

A „csont—bőr” építészet prototípusainak kidolgozásával Mies mások által elméleti síkon már felvetett eszmét vesz át; keze nyomán azonban a bizonytalan és határozatlan

felvetésből magától értetődően természetes, teljesen logikus és következetes megoldás születik.

Mai szemmel egészen magától értetődőnek tűnik a Beton-irodaház (1923; 6. ábra) szerkezete, amely pedig a „csont—bőr” felhőkarcoló struktúrájánál nem kevésbé jelentős kezdeményezés. A soktámaszú és konzolosan kiülő vasbeton födémlemez a parapetek függőlegesébe mennek át; a parapetlemez felső síkjától a fölötte „lebegő” födém alsó síkjáig az épület minden homlokzatán — megszakítás nélkül — üvegszalag fut körbe. Az egész homlokzatot üvegezett és az üveg felett lebegni látszó parapetszalag alkotják. Ma ez a szerkezet egészen általános; nem utánozni lehetetlen, mert az adott probléma legegyszerűbb, leglapidárisabb megoldása.

Figyelemreméltó és Miesre igen jellemző a Beton-irodaház monumentális bejáratának kialakítása. Mies, anélkül hogy bármiféle formai többlettel élne, a legalsó szint feletti parapetszalag puszta megszakításával nyitja fel az épületet.

A legfelső üvegszalag és az egész épületet lezáró betonlemez keskenyebb a többinél; ezzel a szalagok monoton ritmusát finoman feloldja és kicsengeni hagyja.

A Téglavilla (1923; 8—9. ábra) és a Betonvilla (1923; 7. ábra) terveiben Mies a téralakítás-szervezés korszerű lehetőségeit kutatja. A Téglavilla az anyagkezelésben — a töretlen, tömör téglafalak alkalmazásában — az északnémet, holland téglaeépítészet hagyományára utal általában és Hendrik Berlage munkásságára különösen. Érdeemes megjegyezni, hogy ebben az időben az avantgarde építészek többsége a hagyományos anyagokat még nem mutatja meg őszintén a modern épületen. Bár a szükség őket is arra szorítja, hogy téglából építsenek, hiszen a nagyipar termékeire még nem számíthatnak, de a téglafalat vakolattal leplezik, hogy töretlen hófehér felületekkel a „gépkorszak nagyszerűségét” idézzék fel. Tudjuk, hogy ezek a párkányok, könyöklők nélkül készülő, síma, vakolt falak nehezen viselik el az időjárás viszontagságait, és miután néhány tél (oroszlól) megrágja őket, a gépkorszak nagyszerűségére már egyáltalán nem emlékeztetnek. Súlyos politikai-ideológiai motívumok mellett nem utolsó sorban itt található meg az avantgarde építészet visszatartásának okai a húszas évek végén, a harmincas évek elején a Szovjetunióban.

Mies azt vallja, hogy ha téglavilla van, téglából kell építeni. A téglának sok előnye van: kiválóan alkalmas a proporciók érzékeltetésére. A Téglavilla a hagyományos anyag alkalmazása ellenére — pontosabban, ezáltal igazán — korszerű; sokféle hatás keresztezési pontján jön létre. Az egymást átható tömbök plasztikája Georges Vantongerloo munkáira, az alaprajz dinamikus egyensúlyi állapotot kereső függőlegesei és vízszintesei De Stijl-grafikákra emlékeztetnek. Mies a De Stijl-módszert építészeti célok szolgálatába állítja; a fallemezek a modern fizika tér—idő kontinuumának megfelelő új típusú térstruktúrát alkotnak. A terek folyamatosan, tehát az idő dimenziójában, egymásba mennek át, a falak nem zárják le a tereket — egy-egy társzakasz viszonylagos határait jelzik, téráramokat irányítanak.

Frank Lloyd Wright hatására utal a terek organikus szervezete. Az egésznek erővonalai valahol a nappali térben, a fókuszban sűrűsödnek, a belsőből a természet tág terei felé kinyújtózó falak a külső terek áramait a belsőbe terelik, és ugyanakkor a belső terek kiáramlásának irányait is kijelölik.

Mies az említett hatásokat úgy dolgozza fel, hogy ezáltal teljesen új minőséget hoz létre. Kezei között a neoplaszticizmus formajátéka tektonikus térszerkezetre vált át, és Wright kissé ódivatú, túlrészletezett, díszített architektúrája logikus és erőteljes struktúrává tisztul.

A Betonvilla nagyobb térfogatú, mint a Téglavilla; a lakásfunkciók különböző övezeteinek megfelelően tömbökre tagolt. A teraszok és lépcsők rendszere arra utal, hogy Mies a klasszicizmus tanulságait sem felejtí el. Ahogy a Téglavillánál a téglafal adottságait és szépségét hasznosítja, itt a vasbeton lehetőségeivel él: a merész kiülésű lemezek, a szalagablakok, az üvegezett sarkok Miest a vasbeton avatott mesterének mutatják.

### **Az első remekművek**

Téglából építi fel Mies 1926-ban a kor egyik legjelentősebb alkotását, a Karl Liebknecht és Rosa Luxemburg emlékművet (10. ábra), amelyet a náci leromboltak. Az egymás fölött lépcsősen elhelyezkedő tömbök dinamikus kompozíciója Vantongerloo műveire emlékeztet. De míg azok szinte súlytalannak tűnnek, Mies nyerstégla tömbjei masszívak, súlyosak, együttesük egyértelműen tektonikus jellegű — az emlékmű súlyos mondanivalójának érzékletes felidézője.

A húszas évek végéig Mies csak kisebb házakat épít. Az eddig elkészült épületek szolid, kiegyensúlyozott és lelkiismeretes mesternek mutatják, de a bemutatott vázlatok zseniális eszméiből nem sokat hasznosítanak. A Weissenhofsiedlungban felépült bérház (1927) fehér vakolt falaival, üvegszalagjaival, tetőkertjeivel nagyjából olyan, mint az időszak többi avantgarde épülete: közülük kiegyensúlyozott arányokkal, gondosan megoldott részletekkel — és ami ezeknél is fontosabb — mozgatható válaszfalakkal rugalmassá tett lakáselrendezésekkel tűnik ki.

Az első, Mies alkotómódszerét már teljes érettségében képviselő mű a Barcelonai Nemzetközi Kiállítás német pavilonja 1928–29-ből (11–16. ábra). Előlépcsővel elérhető klasszikus piederstálon nyolc kereszt alaprajzú krómozott acél pillér tartja a vízszintesen lebegő tetőlemezét. A füstszínű üveggel körülfüggönyözött belső térben szabadon „úszó” és egymáson túlnyúló fallemezek között áramlik a tér — átlátszatlan, mert üveglemezek világító falat képeznek. A márványlemezekkel határolt térben Mies tökéletessé érlelt, időtlen formájú bútorai — a Barcelona-szék, a zsámoly, az asztalka. Az üvegfüggöny mögöl kilépő falak szabad tereket és két, feketével burkolt vízmedencét fognak közre. A nagyobbikban Georg Kolbe női aktszobra naturális formáival ellenpontozza az absztrakt jellegű környezetet.

Csupa drága anyag: travertin, onix, Tinosz-szigeti márvány, krómozott acél, füstszínű és mart üveg, fehér velúrbőr, csupa tökéletessé csiszolt forma, tágas, dinamikusán áramló terek; a terekkel tökéletesen együttműködő, hatásukat felfokozó, gondosan megválogatott és elhelyezett elemek, kifinomult tompa színek, kiegyensúlyozott, nyugodt, elegáns környezet, amelyet a szépség aurája leng körül.

A kritika Mies szemére veti, hogy itt tulajdonképpen semmi sem állítható ki. Ez igaz: itt maga az építészeti mű a kiállítási objektum. Mies szerint évtizedek múlva senki sem em-

lékezik majd arra, mit állítottak ki egyszer az épületben; az egyetlen funkció, amely fontos — majdnem örök — a szépség. Valóban, ezzel a tulajdonságával, lélegzetelállító szépségével hat a Barcelona-pavilon évtizedeken át a modern építészet további fejlődésére.

A Barcelona-pavilonnal párhuzamosan tervezett brnói Tugendhat-ház építésénél (1928—30, 17—20. ábra) Mies az imént leírt struktúrát a lakóház praktikus funkcióinak kielégítésére alkalmazza. Az öt hálószobát és a három fürdőszobát a felső, a bejárati szintre helyezi — az épülettömegek a lejtős terepen lépcsőződvé helyezkednek el. A Tugendhat-ház szenzációja a nappali tér. A Barcelona-pavilonnál megismert lebegő falak étkező-, fogadó-, dolgozó-, könyvtár és zenetér-részeket jelölnek ki a két oldalról üveggel határolt 15×24 méter nagyságú egységes térben. Az üvegfalak vizuálisan nem határolják be a teret; a tekintet a környező fákon és bokrokon pihenhet meg, sőt a fogadó- és a dolgozóteréből a télikert örökzöldjén keresztül követhetők égővünk változó színei. A födémet a Barcelona-pavilonnál megismert krómozott acél pillérek tartják. A térben úszó fallemez mézszárga színű, fehér erezetű onix-kőből készül. Az étkezőt fekete-barna ébenfa burkolatú félhenger alakú fal ernyőzi le. A padlót fehér linóleum borítja. A fogadó-részt nyersgyapjú szőnyeg négyszöge jelöli ki. A vendégek tekintetét a fehér podesztre helyezett Wilhelm Lehnbruck-plasztika vonzza magához. A bútorok is Mies művei: Barcelona-székek és zsámolyok, Tugendhat-karosszékek — krómozott acélvázon finom borjúbőr borítású párnákkal —, krómozott acél X-lábakra helyezett, vastag üveglapú kávézó asztalka, és MR székek — Breuer Marcel híres csőszékeinek Mies által átalakított szép, de kevésbé praktikus — feldőlésre hajlamos — változatai stb., összesen 49 darab. Mindegyik lényegretörő kristályosodási folyamat eredménye: egyszerű és egyszerűségében szép, klasszikus darab — ma is használatosak az értelmes, tiszta formák kedvelői körében. Az üvegfalak fekete és ezüstszürke színű santungfüggönyökkel takarhatók. Az üvegfelületeket páratlanító fűtőcsövek csak a lábazat magasságáig emelkednek ki a padozatból. A tartó, határoló, téralakító szerkezeti elemek, bútorok, textiliák, fűtő- és világítótestek, egészen a hamutartókig — a tér minden eleme ugyanazt a tiszta, értelmes és harmonikus szellemet sugározza. A részletekig átgondolt és összehangolt elemek integrált rendje szuggesztív hatással idézi fel a korszerű és szép emberi életforma adekvát környezetének érzetét-képzetét.

Walter Gropius „Sonntagshaus”-nak (vasárnapi háznak) nevezi, amelyik addig tökéletes, amíg tiszta és ragyog, és minden tárgy a tér erőterében, a számára kijelölt helyen áll. De mi történik, ha a gyerekek sáros cipővel betörnek: hová tűnik majd ünnepélyes nyugalma? Közbevetőleg jegyezzük meg: a Tugendhat házaspár három gyerekkel élt benne, Grete Tugendhat szerint boldogan. A kritika és a kérdés ennek ellenére jogos. A Tugendhat-ház, mint a Barcelona-pavilon is, kísérlet a tér korszerű megszervezésére; drága és egyszeri alkotás. Az építészetben éppúgy, mint a tudományok és a művészetek terén szükség van kísérletekre is, alap kutatásokra is, amelyek általában sok pénzt emésztenek fel, és eredményeik gyakran nem használhatók fel közvetlen formában: le kell őket fordítani a gyakorlat nyelvére. Kísérletek nélkül azonban mindenfajta haladás elképzelhetetlen. Mies Tugendhat-háza, Le Corbusier Villa Savoye-ja a szó hétköznapi értelmében valóban nem praktikusak, de vitathatatlanul szépek, és Max Bill szavaival élve „a szépség is funkció”;

mindkettő a korszerű téralakítás-szervezés új lehetőségeit tárja fel, és ezzel az építészet fejlődése számára új utakat nyit meg.

Mies elfogadja a kritikát és tovább dolgozik az általa helyesnek vélt irányban. Az 1931-es Berliini Építőipari Kiállításon (21—22. ábra) a Barcelona-pavilon és a Tugendhat-ház tervezésénél nyert tapasztalatokat hasznosító, olcsóbb és praktikusabb lakást mutat be. A kereszt alaprajzú krómozott acél tartókat csőtartók helyettesítik, a márványburkolatot vakolat és meszelés. A háló- és a lakóterek egy szintre kerülnek; a két hálóteret a térben úszó, íves falú vizesblokk választja el egymástól. A lakótér éppúgy, mint a Tugendhat-házé, lebegő válaszfal-lemezekkel különféle célokra hasznosítható zónákra tagolt, amelyek közvetlenül a falakkal körülhatárolt szabad térre — a déli népek kedvelt patiójára — nyílnak. Ugyancsak ezen a kiállításon Mies egyterű legénylakást is bemutat, amelyik mozgatható elemekkel alvás, étkezés, vendégfogadás céljait szolgáló zónákra tagolható.

1931—38 között Mies több, sűrű beépítésű városi tájba telepíthető udvaros-ház terveit vázolja fel (23. ábra). A lebegő fallemezekkel különféleképpen elrendezhető lakótér eltolható üvegfalakkal közvetlenül a patio térbe megy át; a betekintés elől védett, intim jellegű szabad térrel egészül ki.

Az említettek mellett Mies ebben az időszakban körülbelül féltucat épületet tervez, illetve épít meg. Közülük a Lange-ház 1928-ból, a Gericke-ház 1930-ból és a Hubbe-ház 1935-ből mint a Mies által kiérlelt új térszervezési mód képviselői, említésre érdemesek.

### **Az iparosított építészet felé — alacsony házak**

A következő nagy mű már az Egyesült Államok földjén épül fel. Az Illinois Institute of Technology együttesének megtervezése (1939—58; 24—30. ábra) szokatlan feltételekkel és szokatlan méretű feladattal állítja szembe az akkor már az ötvenedik életévén túl járó mestert. A szokatlan anyag: az acél, amely az USA-ban akkor már régóta használatos építőanyag. A szokatlan méret: a nyolc háztömbnyi terület Chicago egymásra merőlegesen kitűzött utcáinak rendszerében, amelyen körülbelül húsz épületet kell elhelyeznie. A feladatot Mies a rá jellemző célratörő egyszerűséggel teljesen meggyőző formában oldja meg. Chicago beépítésének struktúráját — az egymásra merőleges tengelyek rendjét — átviszi az IIT építési területére, és a tengelytávolságokat további osztásokkal az épületszerkezetnek megfelelő léptékre:  $7,20 \times 7,20$  méterre redukálja. Így integrált városépítészeti-települési és épületszerkezeti-alaprajzi raszttert állít elő. A többségükben két—háromszintes épületeket ezen a hálózaton szimmetrikusan és oly módon helyezi el, hogy a térben egymáson túlnyúló tömegek időben egymásután feltáruló tereket — térfolyamot — hoznak létre; éppúgy, ahogy a lebegő-úszó lemezek az általa a harmincas években tervezett terekben.

A  $7,20 \times 7,20$  méteres alaprajzi hálóra szerkesztett acélváz  $7,20 \times 3,60$  méteres négyszögek formájában rajzolódik ki a homlokzatokon. Az acéltartók közé — a funkciónak megfelelően — klinkertégla vagy üvegfal kerül. A klinkertégla — ez a kemény, kissé rideg anyag — jól illik az acélhoz, és szépen illeszthető az I-vasak lemezei alá. Felületes rátekintésre az IIT épületek csak kevéssel jobbak, mint az USA-ban ez időben épülő raktár- vagy üzemi



épületek. De az a „kis különbség”, amivel jobbak, a „döntő különbség”; e mögött vázlatok és modellkísérletek hosszú sora áll. A legplasztikusabban ez a „kis különbség” a részletek — például az Alumni Memorial Hall (öregdiákok emlékcarnoka) esetében — a téglafal és az acél I-tartó találkozási sávjánál, vagy méginkább a világhírűvé vált sarokmegoldás kialakításánál (27. ábra) ragadható meg.

Ezekkel a részletekkel Mies nem csupán az adott konkrét probléma felülmúlhatatlanul precíz és meggyőző megoldását adja, hanem kéri le és kidolgozza a háromdimenziós méretrácsra szerkesztett — tehát iparilag gyártott elemekből összeállítható — épület csomópontjainak prototípusait is.

Nem kétséges, hogy az eljövendő kor építészetét a nagyipari gyártás feltételei fogják meghatározni éppúgy, ahogy az elmúlt évezredekét a kézműipar lehetőségei. Mies ezzel teljesen tisztában van. Már 1924-ben ezt írja: „Az épület minden elemét gyárakban fogják előállítani, és az építés helyén a munka már csak szerelésből fog állni, amelyhez igen kevés munkaóra lesz szükség” . . . „Meggyőződésem, hogy a hagyományos építési módszerek eltűnnek.” Mies ennek a jövőnek nem csupán a csomópontok kidolgozásával megy elébe, hanem a nagyipari méretrendnek és szerkesztési módnak megfelelő építészeti gondolkodás és térszervezési mód elsajátításával is. Louis Sullivannak, a modern építészet előfutárának, a Chicagói iskola legjelentősebb építészeinek nevéhez fűzik a jelszót: „A forma a funkciót követi”. Mies felveti a kérdést: melyik funkciót? Vajon megállapítható-e, hogy valamely, a tudományos kutatást és kísérletezést szolgáló épületbe 10, 20 vagy 50 év múlva milyen technikai felszerelést, milyen gépeket kívánnak beépíteni, hogy valamely oktatási épületben milyen metodikával, milyen beosztásban fognak oktatni? Vajon helyes-e, ha építészeti eszközökkel egyszer s mindenkorra megpróbáljuk meghatározni valamely adminisztrációs szervezet felépítését — és egyáltalán lehetséges-e ez? És vajon helyes-e, ha elmozdíthatatlanul merev falrendszerrel minden családra ugyanazt az életformát erőszakoljuk rá? Mies válasza egyértelmű *nem*. Az épület egyetlen tartós funkciója a flexibilitás, hogy képes a rohamosan változó követelményeknek megfelelni, hogy használóinak maximális szabadságot hagy, hogy következképpen fennállásának egész ideje alatt használható marad. Ez lényegesen korszerűbb elv, mint az, amelyik szerint a formát az adott időszakban megismerhető-kielemezhető funkciókra kell rá szabni. Az előregyártott építészet a Mies által képviselt szigorúan logikus és egyben rugalmas gondolkodási és szerkesztési módot nemcsak lehetővé teszi, de határozottan meg is követeli. Mert csak ilyen módon — szigorú méret- és szerkezeti rend kitűzésével és cserélhető, elmozdítható elemekkel rugalmasan alakítható, többféle funkció befogadására alkalmas univerzális terek képzésével — lehet tömegesen gyártott elemekből a mai társadalom sokrétű és rohamosan változó igényeinek megfelelni; csak ilyen módon lehet a nagyipari tömegtermelés lehetőségeinek realizálásával az eddiginél több emberi szabadságot nyerni. Ellenkező esetben, ha a nagyipari építés merev gondolkodással és térszervezéssel párosul, az életformák megmerevedése és uniformizálódása következik be. Mies zsenialitása abban áll, hogy ezt a veszélyt nemcsak felismeri, de a leküzdésére alkalmas eszközöket és módszereket is kidolgozza.

Mies majdnem 20 évig dolgozik az IIT tervein. Ez idő alatt 12 épület készül el. Ugyanazon méret- és szerkezeti rend által meghatározott acél—klinker—üveg homlokzatok mögött

irodák, előadótermek, könyvtári és szemináriumi helyiségek, laboratóriumok, műhelyek kapnak helyet, sőt ugyanez a szerkezeti és homlokzati rendszer még a kazánház (1945—50) és a kápolna (1949—52; 29—30. ábra) befogadására is alkalmas. Az utóbbi szigorú tisztaságával e műfajnak Le Corbusier ronchamp-i Notre-Dame du Haut kápolnájánál nem kevésbé nagyhatású példaképe.

### **Az iparosított építészet felé — magasházak**

Az acélépítés országában és különösen Chicagóban, ahol Louis Sullivan és konzeniális kortársai már kb. 70 évvel előbb kiérlelik az acélváz-szerkezetű „amerikai felhőkarcoló” architektúráját, szükségképpen Mies is szembekerül ezzel a feladattal.

Le Corbusier 1922-ben a Ville Contemporaine-nél a magasházakat a korszerű város építőelemeiként kezeli; egymástól tisztes távolságra, zöld területre telepíti — oly módon, hogy mindegyik bőséges napfényt és levegőt kapjon. 1925-ben a Plan Voisin-ben a Louvre-tól északra fekvő párizsi kerületek teljes lebontását s helyükbe geometrikus rendben sorakozó magasházak építését javasolja. Le Corbusier tervei felzaklató, a problémákat éles fénybe állító, polgár-provokáló, utópisztikus jellegű gondolatfelvetések — nem konkrét épülettervek. Tudjuk, hogy tanácsaival, vázlaival Le Corbusier több jelentős, az új építészet további fejlődését befolyásoló magasház-tervet vet papírra, sajnálatos módon azonban maga egyetlenegyét sem épít meg.

Mies helyzetéből és egyéniségéből folyóan egészen másképp nyúl a feladathoz. Herbert Greenwald vállalkozóval együttműködve, adott telekre, konkrét megrendelésre és a rendelkezésre álló technika lehetőségeit figyelembe véve kezd munkához. Végső soron ő is a korszerű emberi környezet paramétereit keresi, de nem a város struktúrájából, a probléma széles távlatából, hanem a korszerű technika és a közvetlen környezet megformálásának lehetőségeiből indul ki.

Mies magasházainak hosszú sorában az első a Promontory Apartments (1946—49; 31. ábra). Az első acélváz verzió nem készül el; a megépült a vasbeton-váz struktúrát tisztán és világosan kifejezésre juttatja. Az ablakok és alattuk a sárgatéglából kirakott parapetek teljesen kitöltik a vasbeton-váz közeit; horizontalitásuk a pillérek és az egész épület befogaló formájának vertikális ellenében hat. Az egyetlen formai-szerkezeti újítás a vasbeton pillérkeresztmetszetek lépcsőzetes csökkentése felfelé, ami az épületet sudarasodónak mutatja. E formaujíjtás ellenére az épület egészében még a két világháború közötti avantgarde építészet formavilágát képviseli; az iparosított építés és különösképpen a magasházak specifikus architektúrája még várat magára.

Ellentétben a Promontory-házzal a nem sokkal később (1948—51 között) épült Lake Shore Drive 860. és 880. lakóházaknál (32—35. ábra) az iparosított építés feltételeinek megfelelő struktúra és formarendszer már teljes érettségében jelenik meg.

A Michigan-tó partján két 26 emeletes hasáb áll pillérekre — egymásra merőlegesen elhelyezkedő főhomlokzatokkal; a két épületet a földszint feletti födémekre függesztett lemez kapcsolja össze. A szerkezet acélváz, amelyet azonban az illinois-i építésügyi rendelkezések

értelmében tűzrendészeti okokból legalább 5 cm vastag betonnal kell körülköpenyezni. Ha Mies a szerkezetet közvetlen öszinteséggel megmutatná,  $6,30 \times 2,70$  méter méretű vasbeton keretek rajzolódnának ki a homlokzaton; a horizontális jellegű raszter a magasház vertikális ellenében hatna és az épületet ténylegesen hordozó acélváz rejtve maradna. Az öszinteség eszméjének dogmatikus alkalmazása prózai unalmat, és ami még súlyosabb: a felületes igazság érdekében a lényeg meghazudtolását eredményezné. Mies azonban ez alkalommal sem dogmatikusan, hanem lényegretörő alkotóként nyúl a problémához. A megoldás, amelyet kiérlel, olyan célszerű, mint amilyen magától értetődően egyszerű. A betonpillérek fekete acéllemezzel boríttatja be, majd mind a pillérekre, mind az ablakosztó bordákra — tehát 1,50 méterenként — 20 cm kiülésű fekete l-vasakat hegesztet, amelyek nyílegyenesen törnek fel a földszint feletti földem alsó síkjától a tetősíkig, 75 méter magasra. Célszerű ez a megoldás, mert az l-vasak jól merevítik a függönyfalat a szélnyomás ellen, a betonfelületeket borító acéllemezek pedig zsaluzó formaként és védőfelületként is jó szolgálatot tesznek. Mindezek „jó indokok”, mondja Mies, de a „valódi indok” kétségkívül az, hogy a nyílegyenesen magasba törő l-vasak ellenállhatatlan erővel húzzák felfelé a tekintetet; az acél—üveg felhőkarcoló témáját nem prózában, hanem költői nyelven fejezik ki.

A rácsozatot Mies nemcsak a főhomlokzatra viszi rá — főhomlokzatot a történelmi építészet értelmében különben sem ismer —, hanem a hasábok minden oldalára ráilleszti. Szemből nézve a homlokzat finom hálóval osztott hatalmas üvegfelületnek látszik, amelyben a másik épület, az ég és a felhők tükröződnek. A reá merőleges homlokzatot ugyanakkor az egymásra rétegződő l-vasak tömörnek, zártnak mutatják. Körbejárva, a nézőpont változásával az imént nyílnak ható homlokzat fokozatosan összezárul, a zárt pedig felnyílik. Az ellentétes hatások e játékának kitett szemlélő az üveghasábok merész térbeliségét torokszorító élményként éli át. Le Corbusier általában a kedvezőbb égtáj vagy égtájak, vagy a jó kilátás irányában nyitja fel az épületet, a végfalakat pedig általában zártan hagyja. A kétféle homlokzat kialakítási mód különböző feltételeket és egyéniségeket képviselő építészeti filozófia megnyilatkozása.

Le Corbusier nem üvegből és acélból, hanem plasztikusan formálható „mesterséges kőből” — betonnal épít, és nem a szeles, zord északi tájba, hanem a mélykék mediterrán ég alá. A házakat kívülről is, belülről is színezi, plasztikusan formálja. Formái anyagszerűek, testesek; felületükön árnyékok és fények játszanak. Mindegyik műve egyetemes építészeti feladat megoldására irányul, mégsem személytelen, kiszámított, hanem invencióval megmintázott individuális alkotás; a specifikus funkciót transzponálja érzékletes látványra. Az Unité d'habitation több embernek ad otthont, mint a Lake Shore Drive két tornya, és nem az egyéni lakás, hanem az együttélés, együttlakás problémáját veszi célba; elemei meghatározott arány- és méretrendbe illeszkednek. Mindezek ellenére alapjában, lényegében individuális-plasztikus alkotás. A betonfalak meghatározott létszámú és életvitelű család részére formált lakássejteket alkotnak, mindegyik lakás két szint magas loggiával nyílik a tájba. Le Corbusier a mediterrán családi ház használati módját és levegőjét menti át a tömegek részére otthonul szolgáló épületbe — sőt a tetőemelet közttereivel a görögök agoráját is újraterelemti. Ezért van az, hogy az Unité rendkívüli méretei ellenére félreérthe-

tetlenül lakóház — semmiképpen sem téveszthető össze egy irodaházzal; jelentése, értelme alakjáról közvetlenül leolvasható.

A Lake Shore Drive 860. és 880. számú épületek függönyfalain belül a kb. 6,30 méterenként álló pillérek között a lakóterek szabadon áramlanak — hasonlóan a Barcelona-pavilon és a Tugendhat-ház fluktuáló tereihez; a vízeshelyiségek természetesen zárt blokkot alkotnak. A belső tereket — még a kistereket (hálókat) is — szabad és tágas hatásúvá teszi a tetetlenség ható, könnyed szerkezet, a teljes felnyitás a külvilág felé, és a „kevesebb — több” elvén alapuló berendezés. Mies itt — a bérlakás nyújtotta lehetőségek körén belül maradván is — a folyamatos, elasztikus, univerzális teret fogalmazza meg azáltal, hogy a belsőt curtain wall szerkezettel fizikailag tökéletesen körülhatárolja, vizuálisan pedig teljesen felnyitja; az üvegfüggönyön belül pedig a különböző funkcióknak megfelelő térrészeket csak jelzésszerűen tagolja, a specifikus funkciót, a lakás-otthon jellegét megmintázó és felidéző formákat nem dolgozza ki, pontosabban, az univerzális struktúra keretein belül szabadon hagyja érvényesülni. Ez a gondolkodási és térszervezési mód kiválóan megfelel a nagyipari tömegtermelés szellemének és konkrét követelményeinek. A gyártás kínálta univerzális szerkezeti elemek és rendszerek a specifikus funkció iránt közömbösek, éppen úgy felhasználhatók irodateretek, mint lakásterek konstruálásához. És valóban, Mies üveghasábjai — akár irodákat, akár lakásokat tartalmaznak — nem különböznek egymástól. A függönyfallal körülvevett, légkondicionált térben optimális légköri viszonyok teremthetők, és teljes kényelem nyújtható az ott élő-dolgozó emberek számára. Ezzel szemben szükségképpen megszakad a lakásnak teraszok, loggiák, erkélyek formájában létesíthető közvetlen kapcsolata a természettel, amiről a magasházak esetében az USA északi részének szeles, hideg időjárási viszonyai között különben is le kellene mondani — ezzel együtt azonban a lakóház szemantikai jelentést hordozó hagyományos képe is eltűnik.

Szükségszerű ez a fejlődés? Mies korának Amerikájában — úgy tűnik — igen. Mies sohasem vág elébe a fejlődésnek utópiákkal, de előtte jár oly módon, hogy a kor rejtőző formáit, belső szerkezetét lassan kibontja és klasszikusan tisztává és széppé érleli — s ezáltal humanizálja is.

Le Corbusier is, Mies van der Rohe is saját feltételeiből kiindulva fejleszti ki építészetét. A jövő építészete — munkásságuk tanulságait megőrizve és beépítve az új problematikának megfelelő struktúrába — mindkettőjükét szükségképpen meghaladja.

A Lake Shore Drive 860. és 880. számú lakóházakat még több hasonló típusú lakóház követi. Az 1953—56. években a Commonwealth Promenade Apartments (36—38. ábra), majd az Esplanade Apartments — mindegyik Chicagóban, a Michigan-tó partján épül fel. Mies továbbra is a megtalált és bevált szerkesztési, homlokzat- és téralakítási elvet alkalmazza. Újítani csupán az újnak ingeréért — ez a felfogás számára ismeretlen. „Ha arra lenne szükség, hogy íveket szerkesszünk, úgy íveket terveznék. De ameddig a jelenlegi gazdasági és tudományos rendszerben élünk, az acél lesz városaink lényege. Nem kell, hogy minden épületünk egyforma legyen. Végül is létezik vagy 10 000 fajta kagyló. Távolról sem egyformák, de mindegyikben ugyanaz az elv lakozik. Buta dolog az, hogy a legtöbb építész minden alkalommal valami újat próbál feltalálni. Holott ami tényleg a legfontosabb, az a

forma lassú kibontása. *Az ismertét kell tovább finomítanunk. És ha új probléma vetődik fel, tudni fogjuk, hogyan kell megoldani.*"

Az ismert szerkezetek továbbérlelődését és a formáknak ezzel párhuzamos alakulását a curtain wall szerkezetek csomóponti metszeteiről olvashatjuk le. A Lake Shore Drive-i házak üvegfal-üvegköpenye az épületfizikai mozgások szemszögéből tulajdonképpen még nem függönyfal, mert az alumínium—üveg panelek még a vasbetonnal köpenyezett acélpillérek közé ékelődnek. Ily módon a külvilág hőmérséklet-ingadozásainak kitett, és ezek hatására táguló, illetve zsugorodó üvegfal-szerkezet az egyenletes hőmérsékletű belső szerkezeti rendszerrel kénytelen együttműködni, ami többféle nehézség, illetve hiba forrása. A Commonwealth Promenade-i lakóépületek esetében az alumínium rácsozatú üvegfal önállósul a támaszoktól — csak kis felületen függeszkedik fel rájuk — ezáltal a különféle fizikai igénybevételeknek kitett szerkezetek önállóan mozoghatnak; a térelhatároló fém—üveg köpeny és a tartópillérek közötti sávban gépészeti vezetékek, fűtőtestek kapnak helyet. A sarokmegoldás további lépcsőkkel komplikálódik.

A Mies által tervezett üveg—fém hasábok közül a legnagyobb szabású és a legnagyobb hatású kétségkívül a Seagram Building (1954—58; 42—44. ábra), amelyiknél a forma és a módszer klasszikus érettséget ér el. New York Cityjében, a Park Avenue-n, ahol minden négyzetméternyi terület egy vagyonba kerül, Lewis Mumfordnak, korunk egyik legjelentősebb építészet-teoretikusának és urbanistájának szavai szerint: „... a telek ötven százaléknak szembeütnő elpazarlásával” Mies márvány mellvédfallal körített és gránittal kirakott tágas teret épít. Széles lépcsőzetten vezet fel ide a látogatót, aki szimmetrikusan elhelyezett, négyszögletes vízmedencék között érkezik a főbejárat elé. Mies szerint az épület megérdemli, hogy az ember lassan közelítsen hozzá, a felhőkarcoló drámáját csak így élheti át — nem pedig úgy, hogy az autóból kiszállva közvetlenül beleesik. Rossz időben egyébként az előcsarnok az oldalsó autóbehajtón át is megközelíthető. A 8,40 méter magas pillérek és a mögéjük visszahúzott üvegfalak körbemenő árkádot alkotnak. Ennek mennyezetsíkjától az épület zárósíkjáig, 156 méter (38 szint) magasra töretlen vonalban futnak fel a jól bevált I-tartók, amelyek itt bronzból készülnek és füstszínű üvegtáblákat fognak közre. A bronz nemes színe az üveg füstszínével finom, meleg tónust kölcsönöz az épületnek. Este a világító mennyezetek és a szimmetrikusan elhelyezett és travertinnal burkolt liftházak fényei teljes tisztaságában láttatják a felhőkarcoló klasszikusan kiegyensúlyozott struktúráját. A belső kiképzés nagyrészt Philip Johnson munkája, aki az épület-struktúra rendjét a belső berendezés minden — mégoly jelentéktelennek tűnő — elemének: kilincseknek, csapoknak, irányjelzőknek, feliratoknak stb. kiképzésénél is teljes mértékben érvényre juttatja.

A drága és nemes anyagok, a tökéletes kivitel, az előtér nagyvonalúsága — az egész kompozíció klasszikus kiegyensúlyozottsága olyan hatást gyakorol a környező épületekre, hogy még a Skidmore, Owings and Merrill cég által fémjelzett világhírű Lever House (1952, tervező: Gordon Bunshaft) is konfekciós árunak hat a Seagram Building eleganciájához viszonyítva. Mies megoldja a paradoxont: a gyártás leguniverzálisabb, legszemélytelenebb eszközeivel és módszereivel az építészettörténet klasszikus alkotásainak aurájával rendelkező egyéni alkotást hoz létre, amely tulajdonosának éppúgy presztizst kölcsönöz —

ahogy ott mondják: „a költségek public relations formájában bőségesen megtérülnek” —, ahogyan a reneszánsz paloták patricius megrendelőik hírét öregbítették. És tényleg, sokan közülünk aligha ismernénk a Joseph E. Seagram & Sons pezsgő- és whiskygyártó céget, ha nem Mies van der Rohe építi meg székházukat.

### **Univerzális tér — egyirányban teherbíró szerkezet**

Mies egész életén át hihetetlen következetességgel azokat a gondolatait érleli tovább és önti a körülményeknek, a feladat jellegének és méreteinek megfelelő konkrét formába, amelyeket alkotó korszakának első évtizedeiben vetett fel és a korszerű technikai feltételekből fejlesztett ki.

Már az üveg felhőkarcoló-vázlatokban sem csupán a szoros értelemben vett „csont—bőr” struktúra eszmét veti fel, hanem az abból logikusan következő „egytér” ideát, és annak megvalósítási módját az iroda-magasház esetében is világosan körvonalazza. Az épület folyamatosan körülburkoló üvegfüggöny és a folyamatosan áramló egységes belső tér ugyanis a nagyipari technikai adottságokból kifejlesztett struktív rendszer egymást kölcsönösen feltételező tényezői.

Mies egytere minden eddigi térmegfogalmazáshoz viszonyítva újat jelent. A helyhez kötött tartó- és burkolószerkezetek által alkotott tér Miesnél univerzális jellegű, azaz a dimenziók határain belül kezdettől fogva bármilyen funkció, és az idő előrehaladásával fellépő új funkciók befogadására is alkalmas. Mies ezt azáltal éri el, hogy egyrészt lehetőleg kiküszöböl vagy tömörít minden olyan elemet, amelyik a tér rugalmas igénybevételét zavarhatná: a támaszokat kihelyezi a térből, a kiegészítő, kiszolgáló funkciójú helyiségeket — lépcsőházakat, lifteket, vizeshelyiségeket, raktárakat stb. —, valamint a gépészeti aknákat, kürtöket a térben úszó egy vagy két blokkba vonja össze, vagy külön szintre telepíti; másrészt a specifikus funkciók által igényelt, többé-kevésbé elkülönítendő térrészeket mozgatható szerkezeti elemekkel határolja vagy jelzi. Mies flexibilis, univerzális tereit ezek szerint kétféle struktúra alkotja: a fix elemekből szerkesztett tartó- és burkolószerkezet, és a flexibilis térelválasztó szerkezet, amelynek elemei a mindenkori igények szerint mozgathatók. A Barcelona-pavilon belső terének és a Tugendhat-ház üvegezett lakóterének lebegő lemezei már ennek a második szerkezeti rendszernek alkotóelemei. Igaz, ezeket a tereket még támaszok is tagolják, kereszt alakú metszetük, fényes, krómozott acél felületeik következtében azonban szinte testetleneknek hatnak — a tér egységét egyáltalán nem zavarják.

Mies azonban nem elégszik meg ennyivel: az abszolút „egytér” felhasználásának lehetőségeit kutatja. Azzal próbálkozik — egyelőre még csak a fotomontázs eszközeivel —, hogy a baltimore-i Glen Martin Aircraft Assembly Building támaszok nélkül, rácsos tartókkal áthidalt nagyterébe vízszintes és függőleges lemezek befüggesztésével, illetve elhelyezésével különféle módon hasznosítható tereket — például egy hangversenytermet — nyerjen. E kísérlet folyamán mindinkább világossá válik előtte, hogy egyetlen tér mozgatható, variálható elemek segítségével sokféle emberi aktivitás befogadására alkalmassá tehető, mert hiszen a belső struktúra független a funkcionális okokból szükségessé váló tagolásoktól.

Az univerzális „egytér” teljes következetességgel először a Farnsworth-házban (Plano, Illinois, 1945—50; 45—47. ábra) ölt testet.

8 db I-tartó között két fémkeretbe foglalt lemez lebeg 1,20 és 3,90 méterre a talajszint felett. (A padozat felemelését a talajszint fölé a tavaszi vízszint is indokolja.) Közöttük üveggel körülhatárolt egyetlen tér, amelyet két túlnyúló fellemez és a közékük fogott fürdőszoba—gardrób blokk — a hátsó falon a konyhaszerelvényekkel — háló és nappali zónára tagol. Az üvegezett tér rövidebb oldalával a fedett teraszra néz. Az épülethez képest elcsúsztatva, néhány lépcsőfokkal alacsonyabb szintre helyezett fedetlen teraszt fémtartókra hegesztett lépcsőlemezek kapcsolják össze a padló-, illetve a talajszinttel.

A tartószerkezet a belső térből az üvegfal külső oldalára kerül, a vizeshelyiségek pedig a térben úszó tömör blokkot alkotnak. A belső tehát minden zavaró momentumtól felszabadul, tetszés szerint berendezhető, használható — valóban egy térré lesz.

A Farnsworth-ház hat évig épül. Mies a legdrágább anyagokat és a legtökéletesebb minőséget követeli meg, amit az ottani építőipartól is csak sok vesződség árán tud kieroszakolni. Az acéltartókat és lemezeket gondosan glettelteti, a hegesztési nyomokat lecsiszoltatja; minden fémfelületet homokfúvással kezelte, hogy teljesen sima felületeket nyerjen; erre cinkréteget hordat fel, hogy a rozsdásodást megelőzze, és csak ezek után következhet az igen gondos mázolás. Mies szerint a természet zöldje fehér keretben hat a legszebben; városi környezetben inkább sötét színű foglalatra helyezi az üvegtáblákat. A gondos munka eredményeképpen az oszlopok és lemezek úgy hatnak, mintha matt fehér fémből készültek volna. A padozat olasz travertin, a mennyezet fehér vakolat. A belső falfelületeket fehér mahagoni burkolja. Az üvegtáblák világosszürke santungfüggönyökkel árnyékolhatók le.

Mies „klasszicista” énje közvetlen formában a majdnem szimmetrikus belső elrendezésben mutatkozik meg, közvetve pedig az egész konstrukció logikus, értelemeszerű tisztaságában, univerzális jellegében; a lépcső-, terasz- és födémlemezek lebegtetése, dinamikus, aszimmetrikus elrendezése, az üvegtáblák ütköztetése a sarkokon — a támaszok 1,80 méterre maradnak el a sarkoktól, ami a födémlemezt szinte súlytalannak mutatja — viszont a De Stijl-mesterről tanúskodnak. Az igazság az, hogy Mies se nem klasszicista a szó konvencionális értelmében, se nem neoplaszticista. Azt vallja, hogy a forma a munkának nem célja, hanem eredménye. A klasszika kiegyensúlyozott szimmetriáját, a De Stijl-elemek kontrapunktos dinamikáját rendező elvként ugyan Mies is felhasználja, de a formát végül is a feladat természetéből kiindulva a kor módszereivel mintázza meg.

A Farnsworth-házban a korabeli kritika azt hibáztatja, ami legfőbb értéke: „a kevesebb — több” elvének maradéktalan érvényesülését, azt, hogy ez a ház a struktúráról, a térről, a korszerű életmódról kiérlelt eszmények párlata. Nem a dolgok múzeuma, nem polgári otthon, mégcsak családi ház sem — hanem egy magányos asszonynak készült hétvégi pihenőhely; egyszerű fehér üvegház a zöld lombok között.

A következő lépést az eszményi „egytér” irányában a feladat mérete indokolja. A Farnsworth-ház 8,40 méteres fesztávolsága még lemezfödémrel is áthidalható, a Crown Hall (1950—56; 48—50. ábra) 36 méteres fesztávolsága azonban födémvastagságon belüli tartókkal már nem hidalható át. A négy hegesztett tömör tartót Mies a födém fölé helyezi el, az utóbbi alulról van a tartókra ráfüggesztve. A függőleges tartók után most már a víz-

szintesek is — a teljes tartóváz — kikerül a belső térből, a belső tér univerzalitása még teljesebbé lesz.

A Crown Hall felső szintjét Mies építészeti iskolája foglalja el, a körülbelül 1,60 méterrel a talajszint fölé emelkedő alagsori szinten Moholy-Nagy László New Bauhausának utóintézménye, a formatervezési iskola talál otthonra.

A belső teret csak az alsó szintre vezető, szimmetrikusan elhelyezett két lépcső és néhány fallemez tagolja. Ha általánosságban tesszük fel a kérdést: vajon a teljesen szabadon berendezhető „egyter” alkalmas-e az építész-képzés minden mozzanatának befogadására — nemmel kell válaszolnunk. A tervezés-alkotás koncentrációt kíván, és ez — legalábbis az emberek nagy részénél — védett, határolt teret igényel. A Crown Hallban viszont — ha hangtompító burkolattal csökkenthetők is — az áthallások elkerülhetetlenek. In concreto azonban azt válaszoljuk: ez Ludwig Mies van der Rohe, korunk egyik legnagyobb építész-egyénségének iskolája, maga teremtetten eszményi környezete —, amit még mondhatnánk, okvetetlenkedésnek hatna.

Az épület megjelenésének domináns elemei a sarkoktól 6 méterre kezdődően 18 méterenként elhelyezett hatalmas, fekete acéltartók. A főtartók széles állásait a 3 méterenként elhelyezett és az üvegfalat erősítő függőleges I-vasak sűrűbb sora kíséri. A tartók mögött töretlen üvegfüggöny burkolja körül a belső teret. A Farnsworth-háznál kipróbált lépcsőlemezek vezetnek fel az előterasz és az építészeti iskola szintjére a fehér alumínium keretelésű főbejárati ajtókhöz.

A Crown Hallra tekintve úgy tűnik, végül is Mies „klasszicista” énje kerekedett felül. „Rajzcsarnoka” szimmetrikus, monumentális, az acél—üveg, „csont—bőr” építészeti végzősökhöz letisztult, lehiggadt, megérett, kiegyensúlyozott alkotása.

Még nagyobb méretek esetében tömör tartók helyett Mies rácsos tartókkal dolgozik, a legfelső födémlemez ezeket függeszti fel. Korai példája a Cantor Drive-in Restaurant, azaz autós-vendéglő az 1945—46-os évekből. A Farnsworth-házéhoz hasonló, de annál sokkal nagyobb méretű üvegdoboz belsejében szabadon úszik a kiszolgáló-blokk; körülötte tetőszint szerint berendezhető tér „áramlik”. Mies itt az épület hosszabbik mérete mentén kb. 46 métert hidal át két darab kb. 6 méter magas rácsos tartóval.

A Mannheimer Nemzeti Színház (1952—53; 51—53. ábra) részére Mies szürkére színezett üvegfüggönnyel körülburkolt 159 × 81 × 12 méter méretű prizmatát tervez. A 4,5 méterrel és 16,5 méterrel a talajszint felett lebegő födémlemez terhére 14 db fehér acélpillér és a 81 méteres fesztávolságot áthidaló hét rácsos tartó viseli. A 4,5 méter magas bejárati teret hosszirányban két fekete márvánnyal burkolt fallemez fogja közre. Az üvegdobozban egymásnak háttal egy nagyobb és egy kisebb színházterem helyezkedik el, közös zsinórpaddal, műhelyekkel, öltözőkkel és a szükséges egyéb helyiségekkel. A színházterem és színpadok, valamint tartozékaik blokkját a foyer-terek áramolják körül. Az eredeti terv sajnos nem kerül kivitelre.



## Univerzális tér — kétirányban teherbíró szerkezet

A „csont—bőr” struktúrát és az univerzális „egyter” elrendezést Mies kétirányban teherbíró födém szerkezetű, négyzet alaprajzú épületek esetére is kidolgozza. Az ún.  $50 \times 50$  láb (kb.  $15 \times 15$  méter) alapterületű ház (1950—51; 54—55. ábra) födémének súlyát az üvegfalakon kívül a homlokzatok függőleges középtengelyében álló négy darab I-tartó hordja. A sarkokat az üvegfalak élei rajzolják ki. A kazettás födém szerkezet a középtengelyeken konzolosan lebeg. A szimmetrikus befoglaló formában forgatóerőt gerjesztő Segner-kerék kompozíció rejtőzik. Az üvegprizmához viszonyítva eltolt helyzetű terasz, a homlokzatok mindegyikének jobb oldalára csúsztatott ajtók, a középtengelyről félretolt vizesblokk, az egymást ellenpontoszó bútorok De Stijl reminiscenciákra mutatnak.

A négyzet alapterület növekedésével a födémek szerkezeti magassága is szükségképpen tovább nő. A Bacardi-irodaház tervénél (Santiago de Cuba, 1957; 56—57. ábra), az  $54 \times 54$  méter alapterületű és 1,50 méter magas, gerendarács vasbeton födém súlyát golyós csuklók közvetítésével mind a négy oldalon két-két, a sarkoktól 15 méterre és egymástól 24 méterre helyezett kereszt alaprajzú, 7,40 méter magas, sudarasodó vasbeton pillér hordja. A vasbeton pillérek formájának kiérleléséhez Mies vázlatok és modellkísérletek százait készíti. Az üvegfalak 6 méterrel állnak a födémperem-síkok mögött, következésképpen a nap minden órájában árnyékban maradnak. A tartószerkezet nemcsak az üvegfalakon kívülre kerül, hanem a határoló szerkezettől már teljesen független; az üvegfal és a pillérek mind a négy oldalon modern pteromafolyosót alkotnak. A De Stijl már csak az üvegprizmán belül, a lépcső és a három fallemez dinamikus-aszimmetrikus elrendezésében van jelen. A monumentális talapzat, amelyre széles lépcsőzet vezet fel, és amelyikben tulajdonképpen az irodák vannak — természetesen teljes légkondicionálással —, és a kiegyensúlyozott monumentalitású felépítmény egyértelműen klasszicista jellegű, görög—római templomkompozíciókra emlékeztet.

Az Új Nemzeti Galéria (Nyugat-Berlin, 1962—68; 60—63. ábra) építésénél Mies az imént ismertetett, kipróbált konstrukciót még nagyobb méretekben — a gerendarács födém  $64,80 \times 64,80$  méter alapterületű — és acélra transzponálva használja fel. A födém 1,80 méter magas, súlyát golyós csuklók közvetítésével mind a négy oldalon két-két kereszt alaprajzú és 8,40 méter magas acélpillér hordja. A lehajlás ellen a sarkokon és a középmezőben a szerkezeti magasság megemelésével védekeznek. A sokszorosán határozatlan szerkezet méretezését számítógéppel végzik. A kész állapotban szállított gerendákat a helyszínen hegesztik össze. Az egész födémét és a vele összekapcsolt pilléreket 16 hidraulikus emelő egyetlen nap alatt emeli a helyére.

Az Új Nemzeti Galéria kétszintes: az emeleti csarnokban az időleges kiállítások, a földszinten különböző gyűjtemények kapnak helyet. A csarnoktér teljesen szimmetrikus. A középtengelytől jobbra és balra egy-egy ruhatár. Egy-egy lépcső vezet az alsó szintre, amely nyugat felé üvegfallal nyílik a szabadtéri szoborkiállításra. Az udvart magas gránitfal veszi körül.

A méretek további jelentős növekedése logikusan vezet el a rácsos tartókból szerkesztett gerendarács-szerkezethez. Az utóbb ismertetett épületeknél korábban, az 1953—54.

években tervezett — és sajnos meg nem épült — Convention Hall (64–66. ábra) a Mies által végiggondolt közbülső alátámasztás nélküli (clear span) terek között a legnagyobb.

A kerekén 9 méter magas és egymásra merőleges irányokban 9 méterenként elhelyezett rácsos tartók 220 × 200 méter alapterületű teret hidálnak át. A földemrácsozat mind a négy oldalon 18 méter magas rácsfalba megy át, amelynek átlós tartói oldalanként — a sarkoktól 18 méterre kezdődően 36 méterenként — 6–6 vasbeton pillérre támaszkodnak. A rácszat közeit az oldalfalakon szürke márványlapokkal, vagy egy másik verzió szerint két különböző textúrájú alumínium panellel kívánta kitölteni. A vasbeton pillérek mögött 9 méterrel üvegfal húzódik. A talajszinten belépő lefelé vezető lépcsőkön érkezik a helyére. Az alátámasztás nélküli nagyter gyűlések, kiállítások, sportesemények befogadására egyképpen alkalmas.

Ami figyelemreméltó, az nemcsak a nagy lépték, hanem a szigorú és következetes szerkezet: a függőleges és vízszintes tartószerkezet integrációja, az oldalfalak teljes magasságát igénybe vevő nagy inerciájú tartók. A Convention Hall megtervezésével Mies a 19. század nagy mérnökei: Thomas Telford, Richard Turner, Henri Labrouste és Gustave Eiffel tradícióit folytatja.

## Városmag-együttesek

A most röviden ismertetésre kerülő városépítészeti komplexumokat a Mies-iroda más cégekkel — Kanadában a helyiekkel — társulva tervezi meg; Mies szellemisége azonban mindegyikükénél érezhetően jelen van.

Közülük időrendben az első a Chicago Federal Center (1959–64). Mies és társai a város Loop nevű üzleti negyedében, másfél háztömbnyi területre három épületet: egy 30 emeletes hivatali és törvényszéki épületet, egy 42 emeletes irodatornyot és egy földszintes postahivatalt helyeznek el oly módon, hogy az épületek között egy nagyobb és egy kisebb, egymással összefüggő városi tér alakuljon ki.

Az épületek közül megkülönböztetett figyelmet érdemel a 13 traktus szélességű, 4 traktus mélységű és 30 emelet magas U.S. Bíróság és Szövetségi Hivatal épülete (67–69. ábra). A két szint magas bírósági tárgyalóterem (21 darab) a felső 11 emelet középső két traktusában helyezkednek el; tömbjüket várók és irodák veszik körül. Az épület jellegére, sajátos funkciójára majdnem semmi sem utal. A tárgyalótermeket az irodatraktus semleges rasztere rejti. Talán csak a szélesebb pillérállások és a sűrűbb osztású, zárt parapetes ablakok utalnak a lakóházétól eltérő funkcióra. A hasonló épületeknél megszokott külsőleges pátosznak nyoma sincsen, Mies a bírósági épületet is közönséges irodaházként kezeli. A széles, szimmetrikus, majdnem négyzet alakú homlokzatok méltósága azonban félreismerhetetlen.

Az acélváz és a függönyfal-elemek matt fekete színűek, az ablakkeretek és az üvegek szürkék. A teret, az előcsarnok padozatát és a zárt közlekedési-gépészeti blokkokat gránit burkolja.

A városi belterületek fokozatos elavulása, a tehetősebb lakosok ezzel párhuzamos kitelepülése a kertvárosokba mind sürgetőbbé teszi az amerikai városközpontok megújítását, vonzerejük megnövelését.

Az értelmes és messzire tekintő vállalkozók és városi hatóságok hamarosan felismerik, hogy a belváros értékének növeléséhez nem elegendő csupán néhány korszerű iroda- és üzletházat felépíteni, hanem mind funkcionális, mind szociális és esztétikai szempontból ismét vonzóvá kell tenni a leromlott és csúffá vált belvárost.

A komplex jellegű új belvárosi központ jó példája a Toronto-Dominion Centre (1963—69), amelynél a vállalkozás tulajdonképpeni tárgyát képező 56, illetve 42 emeletes bérelhető terű irodaházak és a Toronto-Dominion Bank földszintes pavilonja a gyalogosok számára fenntartott teret fognak közre. A szépen kikövezett és pihentető zöld felületekkel is ellátott tér alatt több, a közönség kényelmét szolgáló, a közönséget vonzó intézmény is helyet foglal. Így például a három épületet összekapcsoló üzlet-utcákból megközelíthető 700 személyes mozi és a 700 kocsni részére szolgáló parkoló. A felszíni tér a földalatti vasút állomásával is közvetlen kapcsolatban van.

A magasházak tűzálló acélváz szerkezetűek, a függönyfalat feketére festett, matt alumínium keretek, illetve parapet lemezek, és barnásszürke árnyalatú üvegek alkotják. Az előcsarnok mennyezete szürke üvegmozaik, a liftházakat travertin burkolja. A tér és az előcsarnok padozata szürke gránit. A földszintes pavilon közbülső alátámasztás nélküli gerendarács-szerkezetű; anyagai, szerkezetei színben és kivitelben azonosak a magasházakéival.

A Westmount Square együttest Montrealban (1965—68; 70—71. ábra) két 21 emeletes lakóház, egy 21 emeletes irodaház és egy kétszintes irodaház alkotja — és üzletek, vendéglők, mozi, föld alatti parkolóhelyek, földalatti vasútállomás egészítik ki. Lakóházak és irodaházak szoros összekapcsolása szokatlan vállalkozás. Mies egyforma köpenybe burkolja őket, s így vizuálisan alig megkülönböztethetők; az irodaházat a gépészeti emeletek zárt tömbje fejeli meg. A vasbetonvázat fekete alumínium és szürke árnyalatú üveg függönyfal veszi körül. A teret és az előcsarnokot travertin borítja.

Mies városi együtteseit általában az individuális alkotások elemzésekor vázolt vonások jellemzik.

A teherhordó szerkezetek állásainak tengelytávolságából levezetett méretrend, és az épület struktív szellemét képviselő, a legkisebb részlet méretét és alakját meghatározó formarend a városi együttesek esetében nemcsak az egyes épületeken belül, hanem az együttes minden vetületében is szigorú következetességgel érvényre jut. A területi alaprászter tűzi ki az egyes épületek helyét, az épületek közötti terek és ezek travertin vagy gránit burkolólapjainak méretét, a lépcsők, vízmedencék, zöld négyszögek — általában a külső tér minden elemének, bútorának — helyét, méretét, körvonalait. A függőleges s a vízszintes síkokon: a függönyfalon és a padozaton kirajzolódó méretrend könnyűvé teszi a tájékozódást, léptéket nyújt a nagyságrendek megítéléséhez, ezáltal a rend és harmónia esztétikai örömét nyújtja mindazoknak, akik e keretek között élnek, dolgoznak.

A magasházak pillérekben állnak; az előcsarnokok a pillérek mögé visszahúzott üvegfalakon keresztül tárulnak fel. Mind az előterek, mind az épületek közötti szabad térségek pado-

zata azonos síkban fekszik; burkolatuk anyaga is azonos. A külső és a belső tér az üvegfalakon keresztül vizuálisan egymásba megy át. A gyalogosok tekintete az egész együttest akadálytalanul hatja át.

Az együtteseket két vagy három magasház és egy földszintes vagy kétszintes lepény formájú — közbülső alátámasztás nélküli — „egytér”, bank- vagy postaépület alkotja. A szolgáltatók és az igénybevevők között a márványpultok felett folyó tárgyalás az üvegfalak mögött mindenki szeme láttára történik.

A vertikális jellegű hasábok általában különböző magasságúak. A lepény alakú épület átmenetet alkot a piazza emberi léptékű elemei és a magasházak dimenziói között. Az épülettömegek mind függőleges, mind vízszintes irányban túlnyúlnak egymáson. Ezáltal a téren történő mozgás folyamán — időben — kibontakozó kompozíciót alkotnak.

Az autóparkoló, a földalatti vasút állomása a gyalogosok részére fenntartott tér alatt kap helyet. Fenn, a zöld foltokkal üdévé tett, a rend és tisztaság szellemét sugárzó tér előre meg nem tervezett közösségi funkciókat is magához vonz — éppolyan flexibilis és nyílt, mint Mies belső terei.

Mies alkatánál fogva nem városépítész abban az értelemben, ahogyan például Le Corbusier az, aki a városi funkciók területi elhelyezésére, a közlekedési hálózatra, a lakóterületek beépítésére is javaslatokat dolgoz ki; és teszi ezt akkor, amikor terveinek realizálásához a feltételek még egyáltalán nem adóttak. Ez utóbbi körülmény érthetően visszahat a tervekre; a ceruza könnyebben szalad, ha nem terhelik a közvetlen megépülés meg gondolásai. Miesnek sem hajlama, sem ideje nincs az utópiákhoz — fantáziája a konkrét adottságok, a felkínált lehetőségek körén belül mozog; megoldásait tudatos lassú érleléssel tökéletesíti.

Mies munkáit élelmes és értelmes vállalkozók finanszírozzák. Mindkét fél — a vállalkozók is és Mies is — megtalálják számításukat. Az elsők azért, hogy ahol Mies épít, ott a telekárak is felszöknek, Mies pedig a számára adott „szigeten” kompromisszum nélküli rendet teremt, abban a reményben, hogy az idővel szélesebb területre is kisugározza hatását — és ha nem vezet is az amerikai városok megmentéséhez, de példát nyújt a térbeli környezet humanizálására.

Mies azt mondja: „Én nem érdekes akarok lenni, én jó akarok lenni.” Ennek a rá igen jellemző, szándékoltan egyszerű, szinte lapos megfogalmazásnak hitelt és távlatot ad életműve: 165 épülete, illetve terve, amelyekkel a kor építészetének fejlődését új irányba terelte. Munkássága ismeretében nyilvánvaló, hogy a fent idézett szavakkal Mies az amerikai ún. „fogyasztói társadalom” mentalitásától határolja el magát: a meghökkentéstől az abszurdig menő, a hatásvadászat minden eszközével, és nemcsak a szűk értelemben vett fogyasztási cikkek, hanem a művészetek területén is zajló versengéstől, amelybe — rezignáltan állapítja meg — az építészek is egyre inkább belebonyolódnak. Újítni az új kedvéért, a reklám kedvéért — semmi sem idegenebb Miestől, aki sohasem a divatáramlatok felszínéből, hanem egész életén át következetesen és folyamatosan a mélyéből merít.

Mies szerint „Az építészet nem játszótér sem fiatal, sem öreg gyermekek számára. Az építészet a szellem valódi csatamezője.” „Az építészet nem más, mint a korszak akaratának átültetése a térbe. . . ” „. . . nem egyéb, mint kora belső szerkezetének kikristályosodása, formáinak lassú kibontása”. És ő sohasem kíván más és „több” lenni, mint a kor akaratának személytelen eszköze, mert „A döntő teljesítmények mindig személytelenek”. Mies a kor fő mozgatóerőihez kapcsolódva, belső szerkezetéből kiindulva merész következetességgel és tudományos módszerességgel, lassú érlelés útján bontja ki a körülményekkel és feltételekkel adekvát — akkor és ott szinte egyedül lehetségesnek tűnő — objektív építészetét.

A kor fő mozgatóerői közül elsőnek a nagyipari technika adottságaira utalunk. Mies szerint „A tudományos és technikai eredmények korunk építészetének tulajdonképpeni előfeltételei”. Ismeretes, hogy a kész — többé nem alakítható — szerkezeti, építészeti elemek gyári előállítására az építés évezredek óta mozdulatlan lényegét hatalmas lendülettel mozgítja ki sarkaiból, amennyiben ezek után az építészeti feladat, a megoldások végtelen sokféleségét igénylő konkrét feltételeivel az előre gyártott elemek megváltoztathatatlan adottságaival kerül szembe. Az ellentmondás feloldása univerzális méretrend: alaprajzi, metszeti, homlokzati raszter, és az erre épülő univerzális — tehát lakóházhoz éppúgy, mint irodaházhoz felhasználható — struktúra alkalmazását követeli meg.

Íme az univerzalitás eszméje, amire Miest a schinkeli klasszicizmus távoli reminiscenciáin túl elsősorban az adott technikai rendszer szigorú követelményei vezetnek rá.

Az univerzális struktúra anyaga az USA-ban vitathatatlanul az acél, amely mint nagy szilárdságú és fajlagosan drága anyag csakis vázszerkezetként kerülhet felhasználásra. Ez a „csontozat”, a „bőr” pedig az üveg — acél- vagy alumínium keretben — a curtain wall. Mindehhez az USA-ban rendelkezésre áll a légkondicionálás technikája is. Ezek után „csak” Mies tiszta konstruktív logikájára van szükség, aki a különböző rendeltetésű szerkezeti rendszereket: a tartóvázat és a burkolóköpenyt egymástól tisztán elkülöníti —, amivel egyébként az adott struktúrába semmi újat nem visz bele, „csak” az abban benne rejlő logikát bontja ki —, és íme létrejön az univerzális „csont—bőr” szerkezet.

Az univerzális struktúra mint rendező elv logikája szükségképpen vezet el az univerzális tér mint tartalom eszméjéhez. De nemcsak a technikai feltételek, hanem méginkább a korabeli funkcionális igények természete is erre mutat. Arról van szó, hogy a teret alkalmassá kell tenni előre nem látható funkciók befogadására is, hiszen a gyorsuló fejlődés következtében az épületek élettartama alatt a bennük folyó munka szervezete és technikája, az emberek életmódja szükségképpen megváltozik. A tér pedig annál inkább képes e változások befogadására, annál több szabadságot enged felhasználóinak, mennél kevesebb elmozdíthatatlan elemet tartalmaz. Mies ezért a tartóelemeket fokozatosan kihelyezi a belső térből, a közlekedési, egészségügyi, gépészeti helyiségeket, aknákat pedig blokkokba vonja össze. A konkrét funkciók lehatárolására, helyének kijelölésére másodlagos, könnyű, mozgatható szerkezeti elemeket használ fel. És íme készen van a flexibilis, univerzális „egyter”.

A kor feltételeiből kibontott univerzális szerkesztési, térszervezési elvek alapján Mies a feladat jellege és nagysága szerint különböző prototípusokat dolgoz ki. A kierielt és bevált típusokat mindaddig felhasználja, amíg a feltételek lényegében változatlanok. Az előregyártás lényegét abban látja, hogy a méretrend és standardizált struktúra keretein belül a részelemeket szabadon kezelheti. „Acélepületeinknél körülbelül 3000 féle ablakunk van, és csak kétféle vázunk.” A standardizált elemekből szerkesztett épület minősége különösképpen függ a részletek, a csomópontok megoldásának gondosságától. Mies számára nem létezik jelentéktelen részletek, mert „Isten a részletekben lakozik”. Mies tevékenysége eleven cáfolata annak a téves hiedelemnek, amely szerint a fejlett gyártási technológián alapuló építés nélkülözhetővé teszi az elmélyült gondosságot, az egyéni invenciót, az alkotószellemet. Ellenkezőleg: az univerzális jellegű prototípus még több gondot, figyelmet, elmélyülést követel, mint az egyszeri mű — még felelősségteljesebb alkotás.

Ez a szükségképpen rövidre fogott gondolatsor talán azt a téves következtetést sugallja, hogy Mies architektúrája kizárólag a kor kemény technikai feltételeiben gyökerezik, holott tudjuk, hogy ez távolról sem így igaz. Mies egymáson túlnyúló, szabadon „lebegő” lemezei nem klasszikus zártságú tereket alkotnak, hanem egymást átható, egymásba folyó, áramló-lüktető tereket jeleznek; azt az új térérzetet-képzetet jelenítik meg az építészet eszközeivel, amelyet a modern fizika tér—idő kontinuumnak definiál, és amelynek ábrázolásával a modern avantgarde művészek — legtudatosabban talán a De Stijl-mesterek — oly sokféle módon kísérleteznek.

Mies nagyságát jelzi, hogy általa az anyagi-technikai feltételekből logikus következetességgel kifejtett térstruktúra a kor szellemiségének, világképének nagyhatású felidézője — az anyagi és szellemi mozzanatok szerves egységként, abszolút evidenciaként hat

A korszakos nagy teljesítményeket minden alkalommal az egyéniség és a körülmények szerencsés találkozása szikráztatja fel. Mies emberi habitusa — szerénysége, viszolygása a harsány színektől, a nagy gesztusoktól, hajloma a bölcsekedésre, a csendes szemlélődésre, a koncentrációra — vezeti őt „a kevesebb — több” elvéhez, azaz a mély, a tartós igazságok, a kevés, de hatékony gesztus előnybehelyezéséhez a bőbeszédűséggel, a motívumok halmozásával szemben, ami szükségképpen eltérít a lényegtől. Introvertált alkata nem készíti a világgal való kapcsolatainak állandó szélesítésére, de a megszeretett környezet-höz, a kiérlelt formához, a felismert igazsághoz ragaszkodóvá teszi. Igényessége pedig a már felismert megoldás továbbérlelésére, finomítására, tökéletesítésére indítja. Mindezek a vonásai különösképpen alkalmassá teszik a kor által támasztott feladat megoldására.

Mies van der Rohe az építész új típusát képviseli. Ez az újfajta építész a névtelenséget is vállalva szerény, mint a középkori mesterek, de a mai tudós logikus következetességével és tudatosságával dolgozik a kor feltételeiből objektíve következő struktúrák kibontásán, olyan prototípusok kiérlelésén, amelyek a gyártáshoz, a tömeges építéshez szolgálnak alapul.

Mies életével és működésével példázza, hogy a gyártás és a tömeges építés feltételei között a humán vonások, az esztétikum háttérbe szorítása egyáltalán nem szükségszerű, hogy az új típusú építész képes a technika humanizálására, az anyagi-technikai és szellemi összetevők korszerű szintézisének megteremtésére.

1886. Március 27-én születik Aachenben, Németországban  
1897–1900. Elemi iskolában tanul, Aachenben  
1900–1904. Iparitanuló-iskolában tanul, kőművestanonc Aachenben  
1905–1907. Bútortervező Bruno Paul irodájában, Berlinben  
1907. Első önálló tervét készíti, a Riehl-házat  
1912. A Kröller-házat tervezi Hágában  
1912–1914. Önálló építész Berlinben  
1914–1918. Katonai szolgálatot teljesít  
1919–1937. Építészeti gyakorlatot folytat Berlinben  
1921–1925. A „Novembergruppe” építészeti szekciójának vezetője  
1926–1932. A „Deutscher-Werkbund” első elnökhelyettese  
1927. A „Weissenhofsiedlung” minta-lakótelep generáltervezője  
1929. A Barcelonai Nemzetközi Kiállítás német szekciójának igazgatója  
1930–1933. A „Bauhaus” igazgatója Dessauban és Berlinben  
1931. A Werkbund „lakás”-szekciójának igazgatója. Berlieni Építőipari Kiállítás  
1938. Emigrál az Amerikai Egyesült Államokba  
1938–1958. A chicagói Illinois Institute of Technology építészeti iskolájának igazgatója  
1938–1969. Építészeti gyakorlatot folytat Chicagóban  
1969. Augusztus 17-én meghal



## Épületei és tervei\* (Időrendben)

1907. Riehl-ház, Berlin-Neubabelsberg  
1911. Perl-ház, Berlin-Zehlendorf (később Fuchs-ház)  
1912. Kröller-ház, Hága, terv  
Bismarck emlékmű, Bingen, terv  
1913. Lakóház a Heerstrassén, Berlin-Charlottenburg  
1914. Urbig-ház, Berlin-Neubabelsberg  
Az építész háza, Potsdam-Werder (két változatban), terv  
1919. Kempner-ház, Berlin, terv  
1921. Kempner-ház, Berlin, elpusztult  
Petermann-ház, Berlin-Neubabelsberg, terv  
Irodaház, Friedrichstrasse, Berlin, terv  
1922. Üveg felhőkarcoló, terv  
1923. Beton-irodaház, terv  
Téglavilla, terv  
Betonvilla, terv  
Lessing-ház, Berlin-Neubabelsberg, terv  
Eliat-ház, Potsdam-Nedlitz, terv  
1924. Mosler-ház, Berlin-Neubabelsberg  
Közlekedési torony, Berlin, terv  
1925–26. Wolf-ház, Guben  
1926. Karl Liebknecht és Rosa Luxemburg emlékmű, Berlin, elpusztult  
1926–27. Lakóházak, Afrikanischestrasse, Berlin, terv  
1927. Werkbund kiállítás, Weissenhofsiedlung, Stuttgart  
Bérház, Weissenhofsiedlung, Stuttgart  
Selyemkiállítás, Exposition de la Mode, Berlin, társtervező: Lilly Reich  
Üvegkiállítás, Stuttgart

\* Az összeállítás Peter Carter: Mies van der Rohe at Work, Praeger Publishers, New York—Washington 1974, 185—188 pp. alapján készült. A fordítás saját munkám; a társszerzők felsorolását kivételes esetektől eltekintve elhagytam, és néhány más egyszerűsítéssel is éltem.

1928. Kiegészítés a Fuchs-házhoz, Berlin-Zehlendorf  
 Lange-ház, Krefeld, súlyosan megrongálódott  
 Ester-ház, Krefeld, súlyosan megrongálódott  
 Az Alexanderplatz átépítése, Berlin, terv  
 Adam-üzletház, Leipzigerstrasse, Berlin, terv  
 Banképület, Stuttgart, terv
- 1928—29. Német pavilon, Nemzetközi Kiállítás, Barcelona, elpusztult  
 Elektroipari pavilon, Nemzetközi Kiállítás, Barcelona, elpusztult  
 Ipari kiállítás, Nemzetközi Kiállítás, Barcelona, társtervező: Lilly Reich
- 1928—30. Tugendhat-ház, Brno, súlyosan sérült
1929. Irodaház, Friedrichstrasse (második változat), terv
1930. Lakásbelső, New York, N. Y.  
 Klubház, Krefeld, terv  
 Háborús emlékmű, Berlin, terv  
 Gericke-ház, Berlin, Wannsee, terv
1931. Családi ház, Építőipari Kiállítás, Berlin, lebontották  
 Legénylakás, Építőipari Kiállítás, Berlin, lebontották  
 Udvaros-házak, terv
1932. Lemcke-ház, Berlin-Weissensee
1933. Gyárépületek és erőműépület, Vereinigte Seidenwebereien A. G., Krefeld, terv  
 Reichsbank-épület, Berlin, terv
1934. Bányászati kiállítás, „Deutsches Volk, Deutsche Arbeit Exposition”, Berlin  
 Az építész háza, Tirol  
 Német pavilon, Nemzetközi Kiállítás, Brüsszel, terv  
 Szervizállomás, terv
1935. Lange-ház, Krefeld (két változatban), terv  
 Hubbe-ház, Magdeburg, terv
1937. Irodaház, Vereinigte Seidenwebereien A. G., Krefeld, terv
1938. Resor-ház, Jackson Hole, Wyoming, terv
1939. Illinois Institute of Technology, Campus, Chicago, Illinois, előterv
- 1940—41. IIT, Chicago, Illinois, általános rendezési terv
1942. Kisvárosi Múzeum, terv  
 Concert Hall, terv
- 1942—43. Fémipari Kutató épülete, IIT Kutatóintézete, Chicago, Illinois, társakkal
1944. Könyvtár és adminisztrációs épület, IIT, Chicago, Illinois, terv
- 1944—46. Mérnöki Kutató épülete, IIT Kutatóintézete, Chicago, Illinois, társakkal
1945. Tantermek épülete, IIT, Chicago, Illinois, tanulmányok  
 Erőmű, Mooringsport, Louisiana, terv  
 Erőmű, Meredosia, Louisiana, terv  
 Erőmű, Havana, Illinois, terv, társakkal

- 1945—46. Alumni Memorial Hall (Öregdiákok emléksarnoka), IIT, Chicago, Illinois, társakkal  
 Perlstein Hall (Kohómérnöki és Vegyészmérnöki épület), IIT, Chicago, Illinois, társakkal  
 Wishnick Hall (Kémiai épület), IIT, Chicago, Illinois, társakkal  
 Cantor autós-vendéglő, Indianapolis, Indiana, terv
- 1945—50. Farnsworth-ház, Plano, Illinois  
 Kazánház, IIT, Chicago, Illinois
- 1946—47. Cantor-ház, Indianapolis, Indiana, terv
- 1946—49. Promontory Apartments, Chicago, Illinois, társakkal
1947. Központi értékmegőrző, IIT, Chicago, Illinois  
 Színház, terv  
 Tornaterem és uszoda, IIT, Chicago, Illinois, terv
- 1947—50. Gáztechnológiai Intézet, IIT, Chicago, Illinois, társakkal
1948. Diákszövetség épülete, IIT, Chicago, Illinois
- 1948—50. Amerikai Vasúttársaság, irodaépület, IIT, Chicago, Illinois, társakkal
- 1948—51. 860/880 Lake Shore Drive Apartments, Chicago, Illinois, társakkal  
 Chicagói Művészeti Klub, belső, Chicago, Illinois  
 Algonquin Apartments, Chicago, Illinois, terv (két változatban)
- 1948—53. Gépészmérnöki épület az Amerikai Vasúttársaság részére, IIT, Chicago, Illinois, társakkal
- 1949—50. Cantor Kereskedelmi Központ, hivatali épület, Indianapolis, Indiana, terv
- 1949—52. Kápolna, IIT, Chicago, Illinois
1950. Caine-ház, Winnetka, Illinois, terv  
 Kollégium és diáktársasági épületek, IIT, Chicago, Illinois, terv  
 Chicago Beach Apartments, Chicago, Illinois, terv
- 1950—56. Crown Hall, IIT, Chicago, Illinois, társakkal
- 1950—51. Fémváz, előre gyártott sorház, terv  
 50×50 láb alapterületű ház, terv
- 1950—52. Gépészmérnöki Kutató épülete, IIT Kutatóintézete, Chicago, Illinois, társakkal  
 Berke-irodaház, Indianapolis, Indiana, terv
- 1951—52. McCormick-ház, Elmhurst, Illinois  
 Pi Lambda Fi diáktársaság háza, Bloomington, Indiana, terv
- 1951—53. Carman Hall, IIT, Chicago, Illinois, társakkal
- 1952—53. Közösségi épület, IIT, Chicago, Illinois, társakkal  
 Nemzeti Színház, Mannheim, terv
- 1952—55. Cunningham Hall, IIT, Chicago, Illinois, társakkal  
 Bailey Hall, IIT, Chicago, Illinois, társakkal
- 1953—54. Convention Hall, Chicago, Illinois, terv
- 1953—56. Commonwealth Promenade Apartments, Chicago, Illinois, társakkal  
 900 Esplanade Apartments, Chicago, Illinois, társakkal

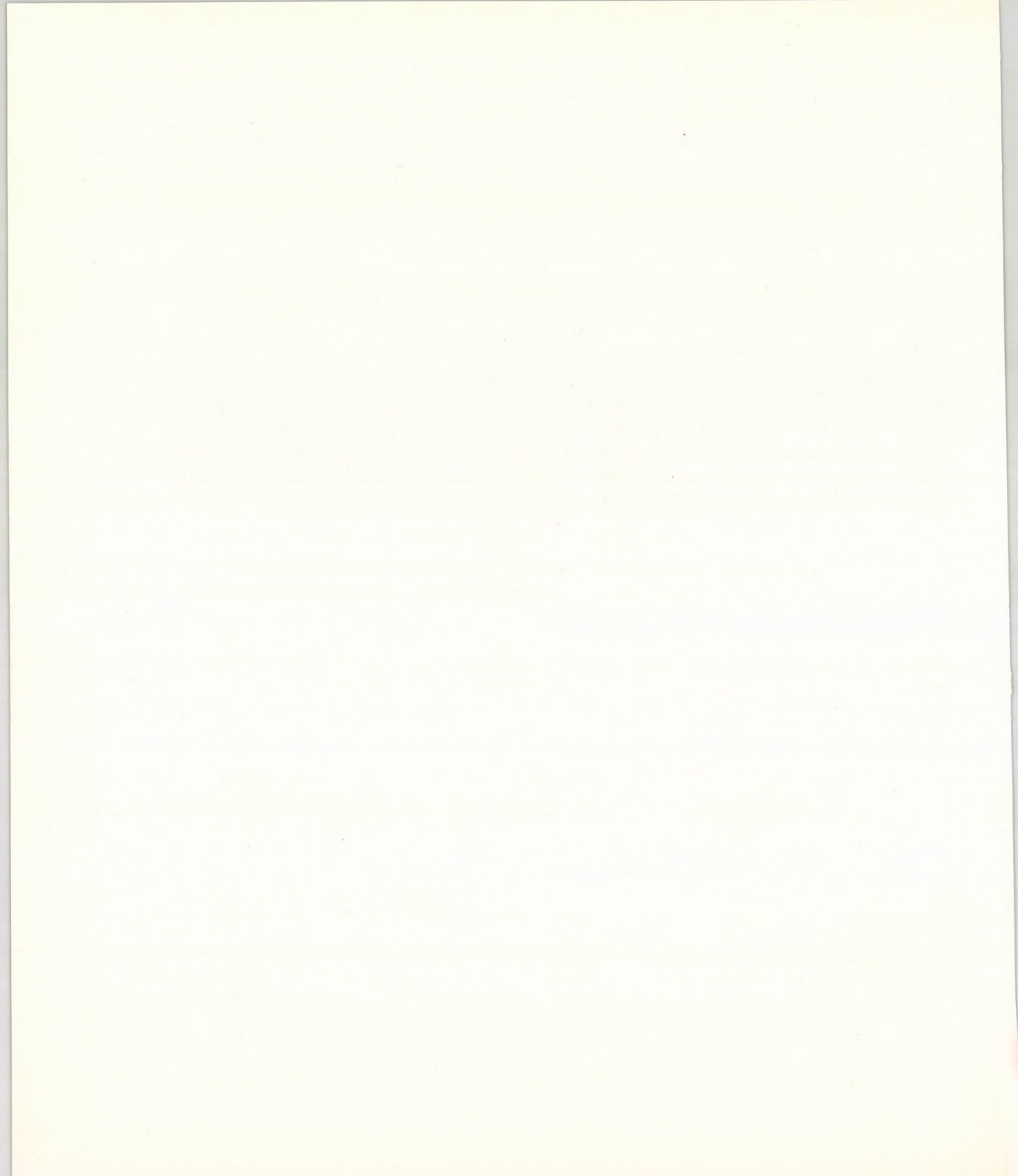
1954. Szépművészeti Múzeum, Houston, Texas, általános rendezési terv  
Sorházak, Benseville, terv
- 1954—58. Seagram Building, Park Avenue, New York, N. Y., Philip Johnsonnal  
Cullinan Hall, Szépművészeti Múzeum, Houston, Texas, társakkal
1955. Lubin Apartment-szálloda, New York, N. Y.
- 1955—56. Lakótelep, Lafayette Park, Detroit, Michigan, általános rendezési terv
- 1955—57. Amerikai Vasúttársaság, laboratóriumi épület, IIT, Chicago, Illinois, társakkal  
Siegel Hall (Fizikai és Elektromérnöki Kutató épülete), IIT Kutatóintézete,  
Chicago, Illinois, társakkal  
Fizikai Elektronikai Kutató épülete, IIT Kutatóintézete, Chicago, Illinois
1956. Hyde Park, Chicago, Illinois, fejlesztési terv
- 1956—58. Fémipari Kutató épülete, IIT Kutatóintézete, Chicago, Illinois, társakkal
1957. Az Egyesült Államok Konzulátusa, Sao Paolo, terv  
Quadrangles Apartments, Brooklyn, New York, N. Y., terv  
Bacardi-irodaház, Santiago de Cuba, terv  
Kaiser-irodaház, Chicago, Illinois, terv  
Kereskedelmi épület, Pratt Intézet, Brooklyn, New York, N. Y., terv  
Pratt Intézet lakótelepe, Brooklyn, New York, N. Y., terv
- 1957—58. Battery Park Apartments, New York, N. Y., beépítési terv
- 1957—61. Bacardi-irodaház, Mexico City, társsal
1958. Pavilion Apartments, Lafayette Park, Detroit, Michigan  
Kertes családi sorházak, Lafayette Park, Detroit, Michigan
- 1958—59. Seagram-irodaház, Chicago, Illinois, terv
- 1958—60. Pavilion Apartments és Colonnade Apartments, Colonnade Park, Newark,  
New Jersey
- 1959—64. Chicago Szövetségi Központ, az Egyesült Államok Bíróságának és Szövetségi  
Hivatalának épülete, társakkal
1959. Chicago Szövetségi Központ, a Szövetségi Hivatal és az Egyesült Államok  
Központi Postahivatalának épülete, társakkal  
Mies van der Rohe kiállítás az V. Sao Paoló-i Biennáléra, terv  
Rockwille Center, fejlesztési terv
- 1959—63. Friedrich Krupp-irodaház, Essen, terv
- 1960—61. Schaefer Muzeum, Schweinfurt, terv
- 1960—63. Home Federal Savings and Loan Association, banképület, Des Moines, Iowa,  
társsal  
One Charles Center, irodaház, Baltimore, Maryland  
2400 Lakeview Apartment Building, Chicago, Illinois, társakkal
1961. Mountain Place, Montreal, Quebec, terv
- 1962—65. Jóléti Hivatal, The University of Chicago, Chicago, Illinois  
Meredith emléksarnok, Drake University, Des Moines, Iowa
- 1962—68. Új Nemzeti Galéria, Nyugat-Berlin  
Tudományos Központ, Duquesne University, Pittsburgh, Pennsylvania

1963. Lafayette tornyok, Lafayette Park, Detroit, Michigan
- 1963—65. Highfield House, lakóház, Baltimore, Maryland
- 1963—69. Toronto-Dominion Centre, Toronto, Ontario, tanácsadó építész
- 1965—68. Westmount Square, Montreal, Quebec, társakkal
1966. Church Street South, K-4 iskola, New Haven, Connecticut, terv  
New Haven, Connecticut, fejlesztési terv  
Foster City, lakóházak, San Mateo, California
- 1966—72. Columbia kerület közkönyvtára, Washington D. C.
- 1966—69. Houston Múzeum, bővítés, Houston, Texas, terv  
Blue Cross Building, Chicago, Illinois, terv
- 1967—69. 1. sz. magasház, Nun's Island, Montreal, Quebec, társsal  
King Rádióstúdiók, Seattle, Washington, terv
- 1967—68. Esso szervizállomás. Nun's Island, Montreal, Quebec
- 1969—70. 111 East Wacker Drive, Illinois, Central Air Rights, fejlesztési terv, Chicago, Illinois
1967. Új városi tér és irodatorony, London, terv, társakkal  
IBM körzeti irodaépület, Chicago, Illinois, társakkal
1968. Kommerzbank A. G., iroda- és bankház, Frankfurt/Main
- 1968—69. 2. és 3. sz. magasházak, Nun's Island, Montreal, Quebec, társsal  
Northwest Plaza, Chicago, Illinois, terv  
Dominion Square, Montreal, Quebec, terv

1. Blake, Peter, *Mies van der Rohe: Architecture and Structure*, New York, 1960.
2. Blake, Peter, *The Masterbuilders*, New York, 1960.
3. Blaser, Werner, *Mies van Rohe — The Art of Structure*. Zürich, Stuttgart, London, New York, 1965.
4. Bonta János: *A modern építészet néhány új vonásáról*. Magyar Építőművészet, 1959.
5. Carter, Peter, *Mies van der Rohe at Work*. New York, Washington, 1974.
6. Glaser, Ludwig, *Ludwig Mies van der Rohe: Drawing in the Collection of the Museum of Modern Art*. New York, 1969.
7. Hilberseimer, Ludwig, *Mies van der Rohe*, Chicago, 1956.
8. Hilberseimer, Ludwig, *Contemporary Architecture. Its Roots and Trends*. Chicago, 1964.
9. Joedicke, Jürgen: *Funktion und strukturelle Form bei Mies van der Rohe*. Bauen + Wohnen, 1957. 7.
10. Johnson, Philip, C., *Mies van der Rohe*. New York, 1947.
11. Major Máté, *Építészettörténet. Tőkés és szocializmust építő társadalmak építésze*. Budapest, 1960.
12. Speyer, A. James, Koeper, Friedrich, *Mies van der Rohe. A Retrospective Exhibition*. The Art Institute of Chicago, 1968.
13. Timon Kálmán: *A Brnoi Tugendhat-villa építése és helyreállítási problémái*. Építés—Építészettudomány VII/1—2.
14. Vámosy Ferenc, *Mies van de Rohe írásaiból*. Fordítás, kézirat. MÉSZ Elméleti sorozata 3. Budapest, 1972.
15. Vámosy Ferenc, *Korunk építésze*. Budapest, 1974.
16. Zádor Anna: *Egy modern műemlék*. Magyar Építőművészet, 1969/2.

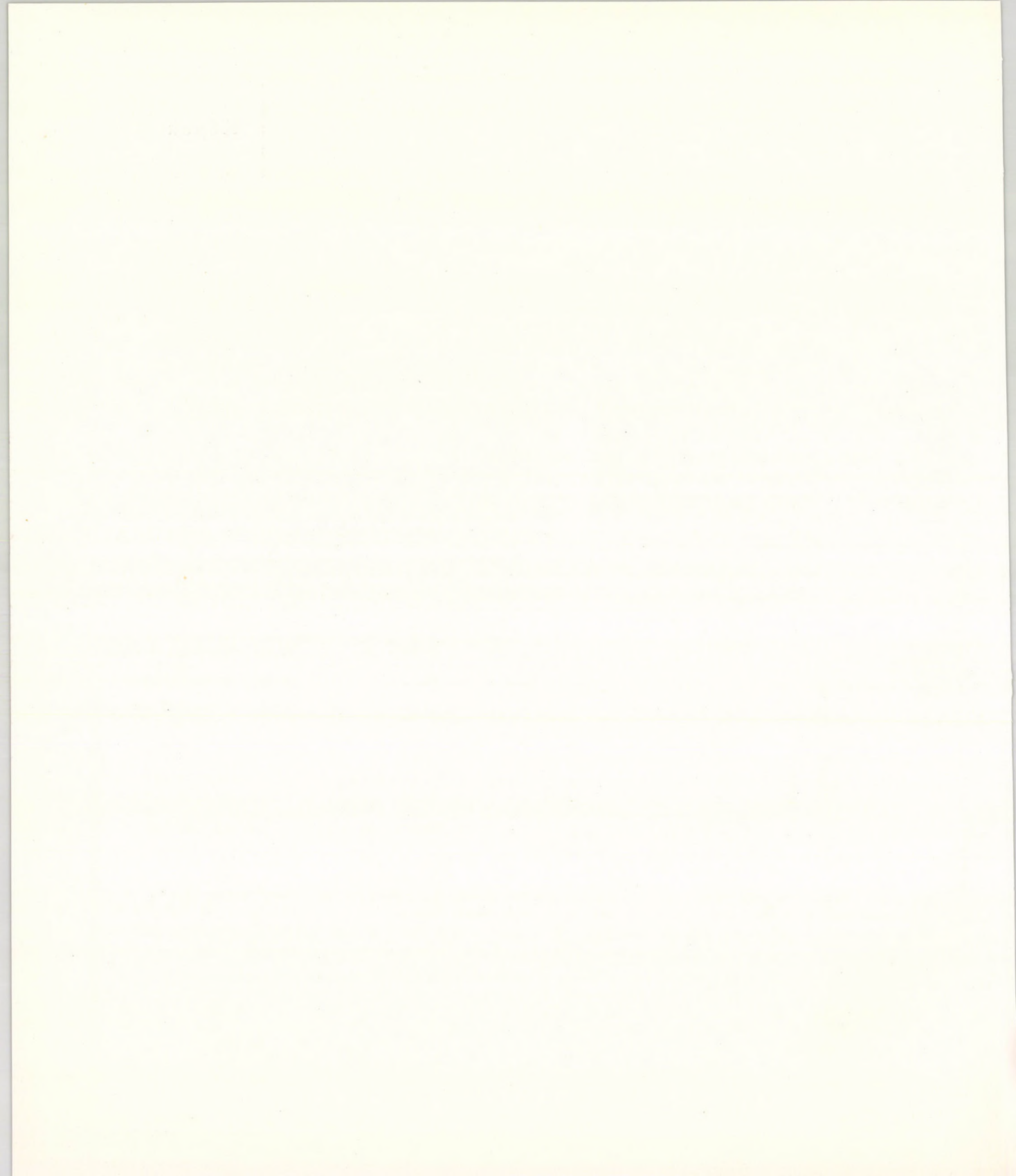
## A képek forrásai

Itt ragadóm meg az alkalmat, hogy hálámat és köszönetemet fejezzem ki a Ludwig Mies van der Rohe iroda jogutódjának, a Fujikawa Conterato Lohan and Associates cégnek, és különösképpen Marton Sándor kollégánknak, aki az ábraanyag egészét rendelkezésemre bocsátotta. A fényképek a Hedrich—Blessing cég munkái, kivéve a 41., amelyik Ezra Stoller, az 59., amelyik Tadeusz Barucki és a 66., amelyik a Chicago Architectural Photographing Company felvétele. A rajzokat Kerecsényi Zsuzsa készítette.





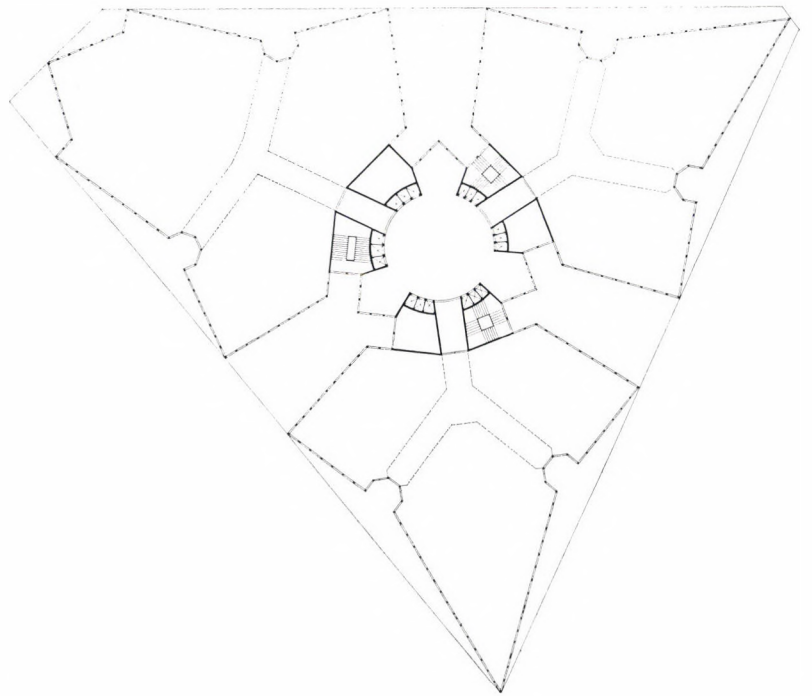
**Képek**



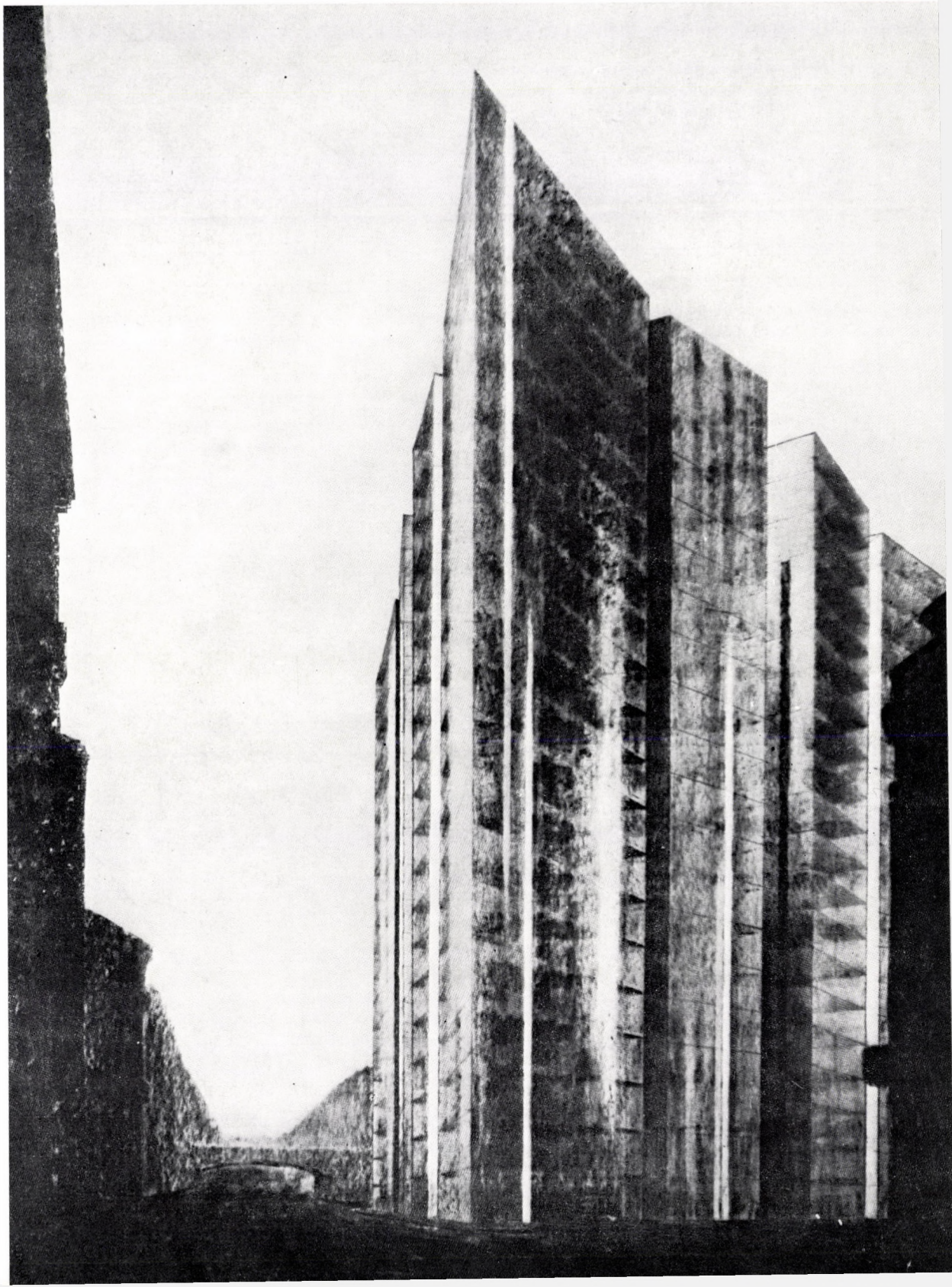
1. Ludwig Mies van der Rohe képmása

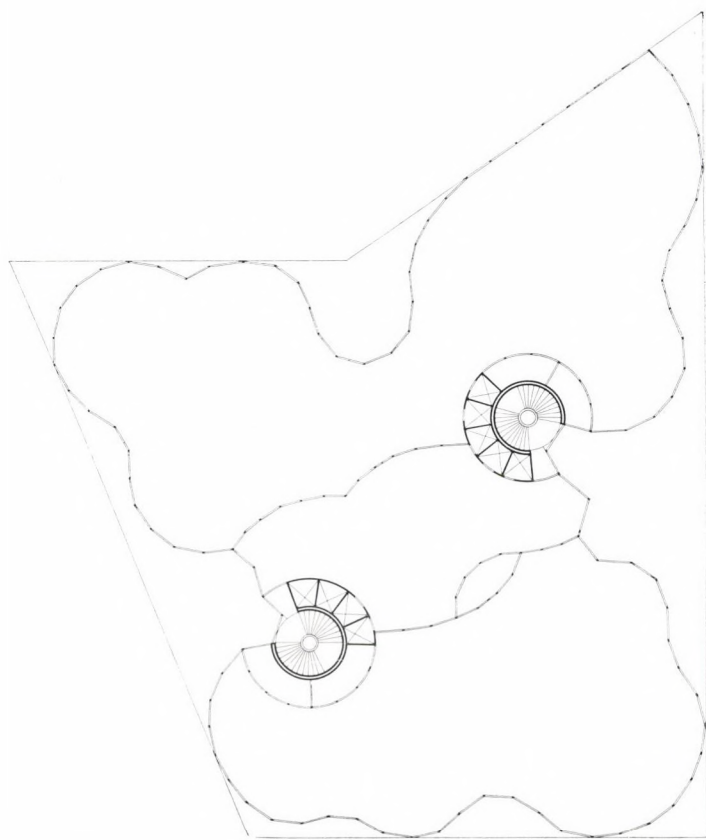


3. Külső távlati kép, szénrajz ▷

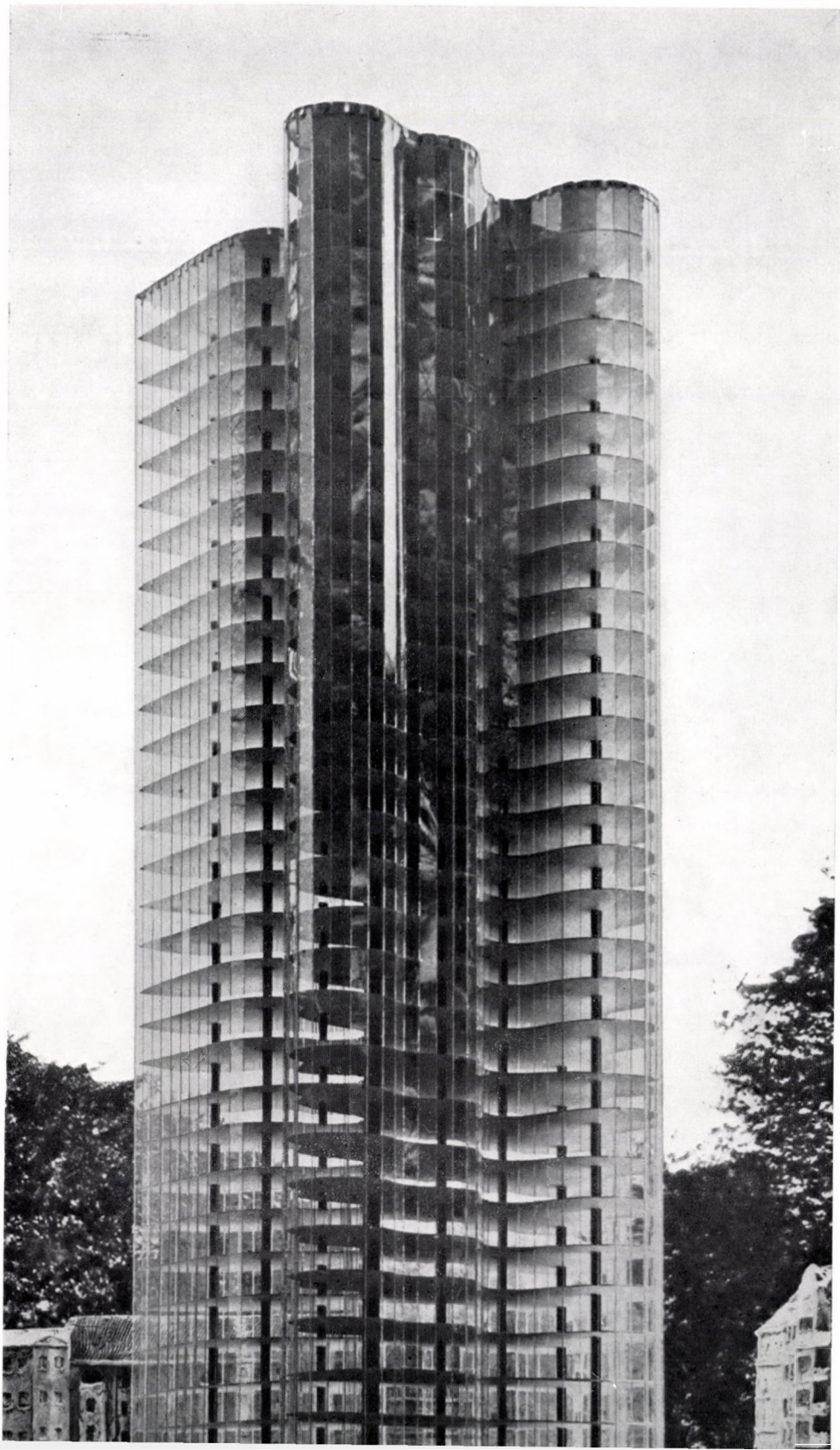


2. Alaprajz

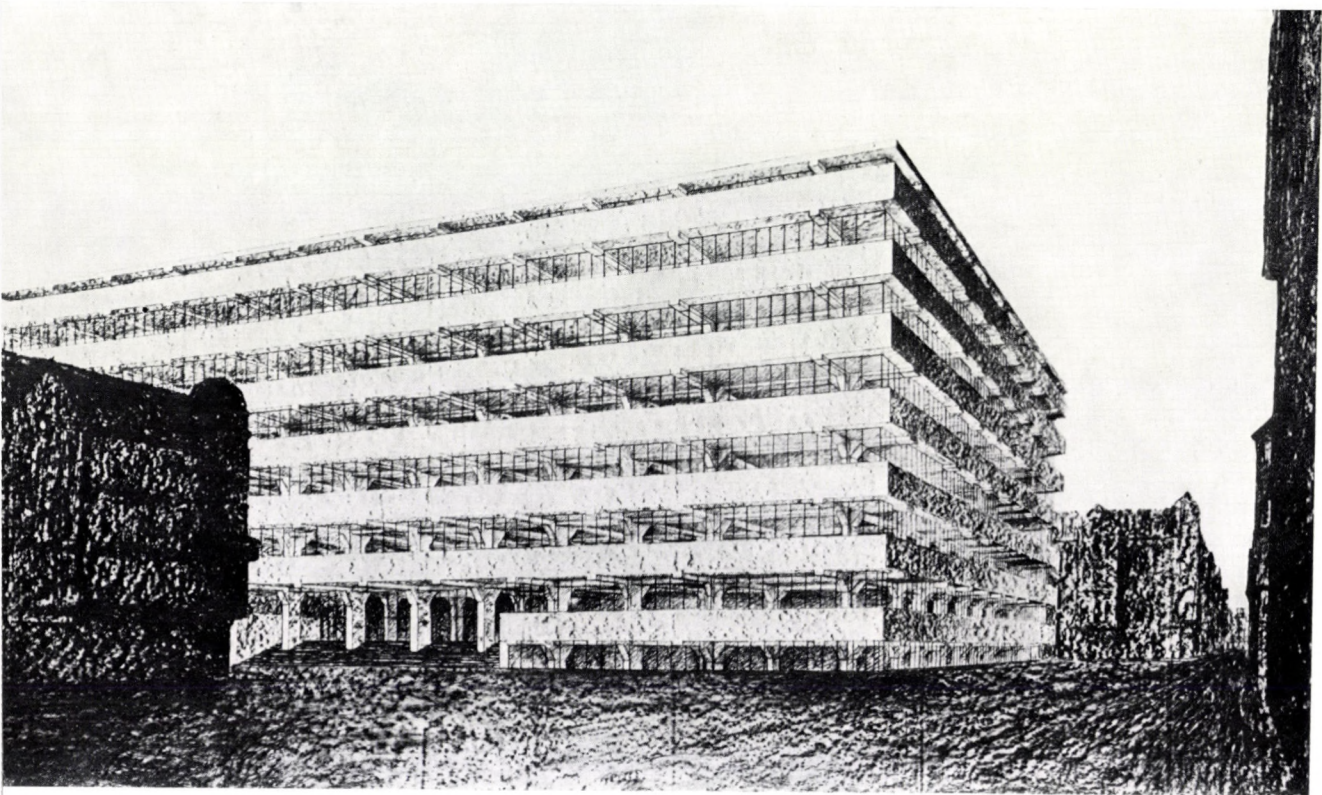




4. Alaprajz

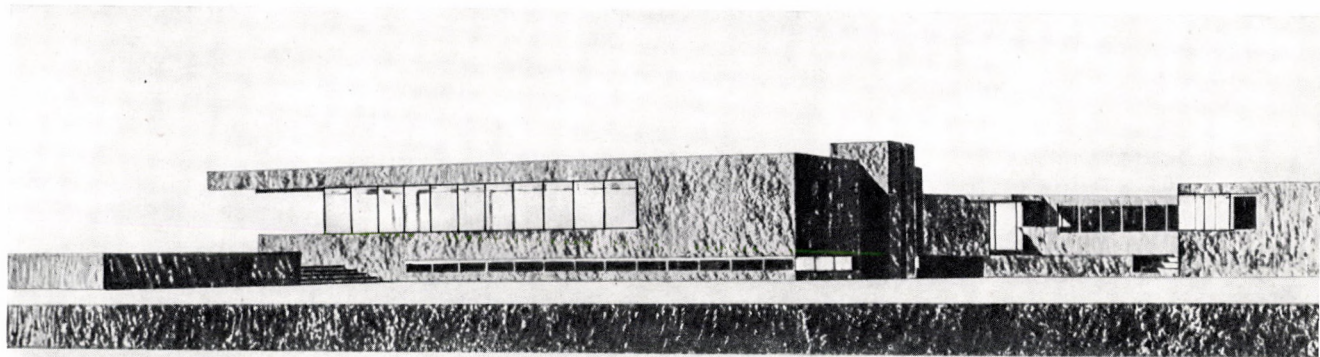


5. Külső távlati kép, modellfelvétel

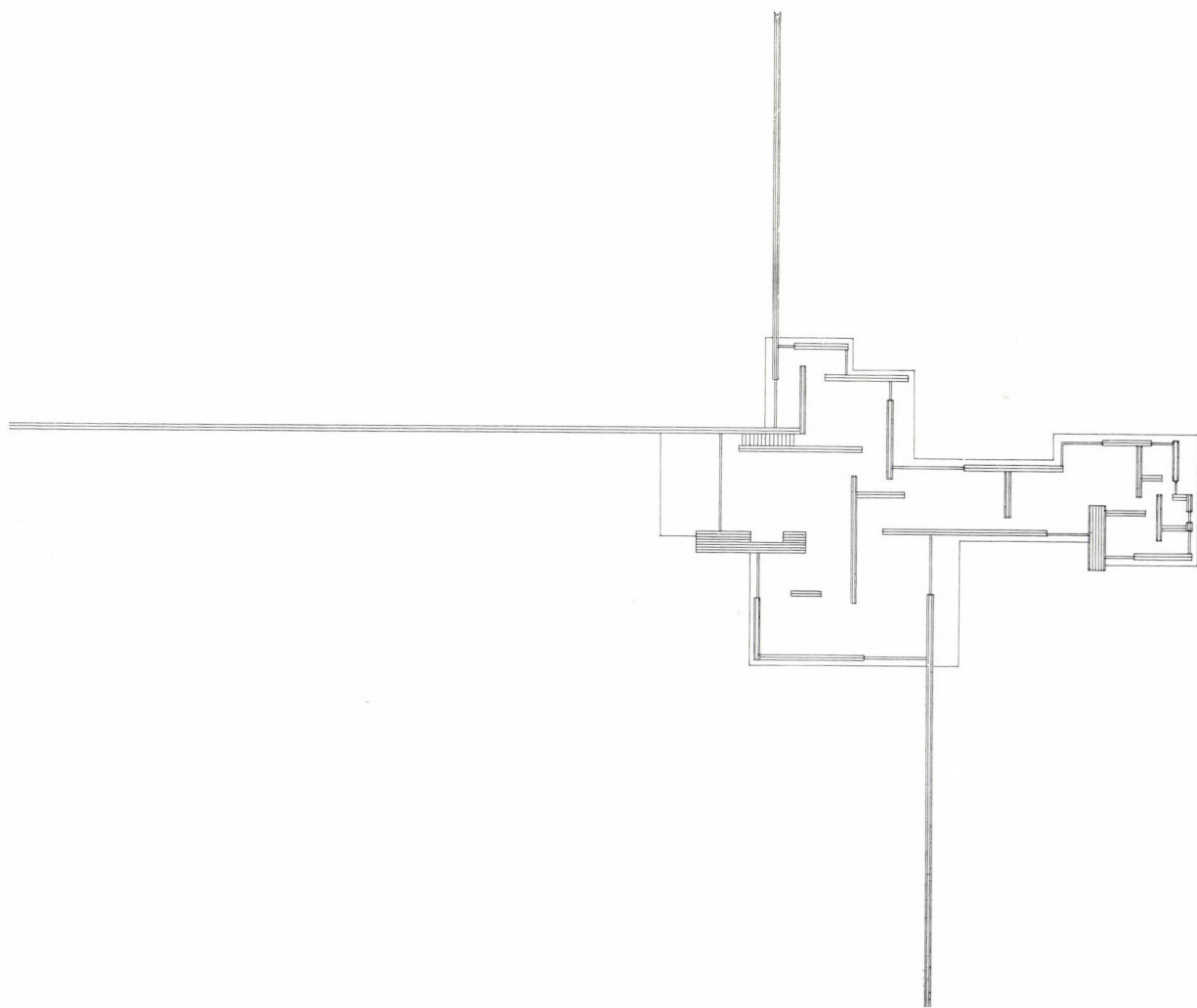


6. Külső távlati kép, szénrajz

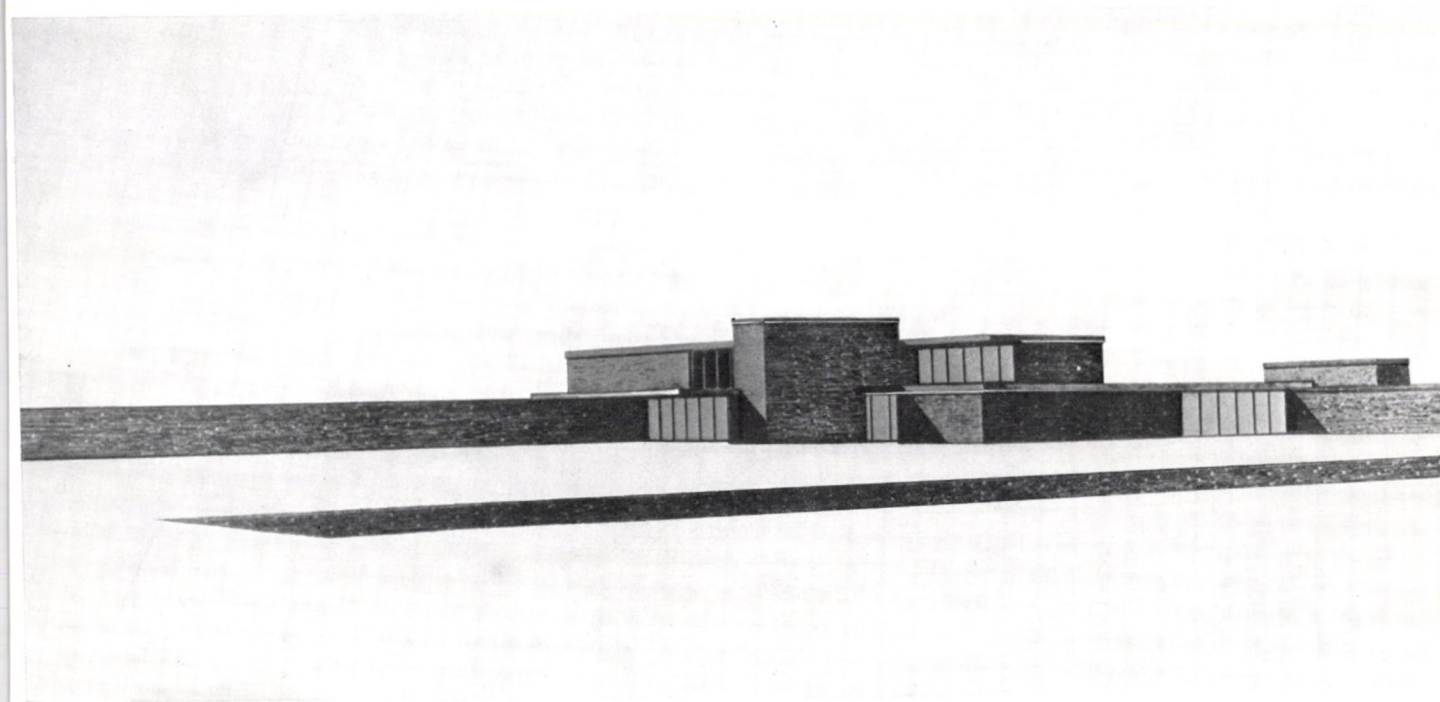




7. Modellfelvétel



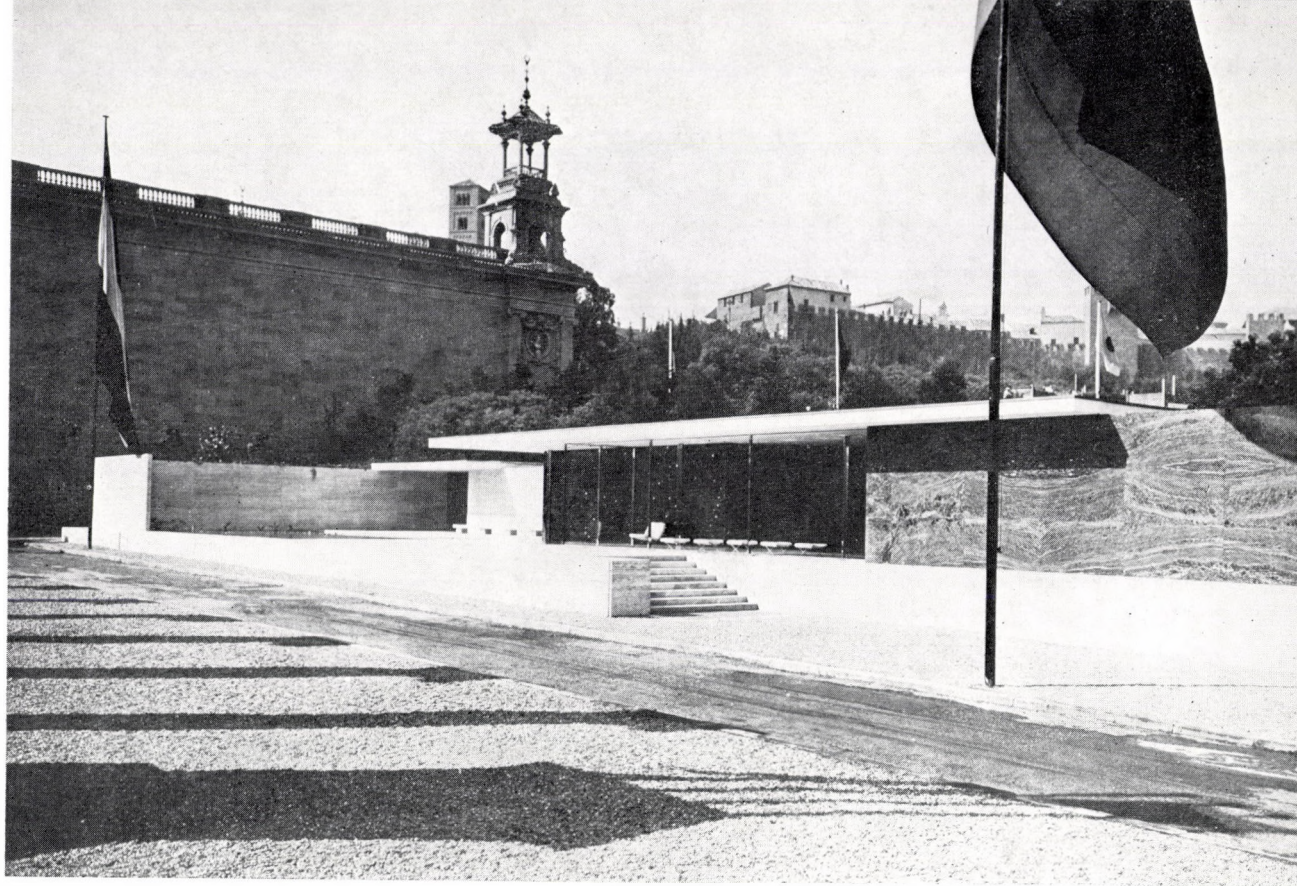
8. Alaprajz



9. Külső távlati kép, szénrajz

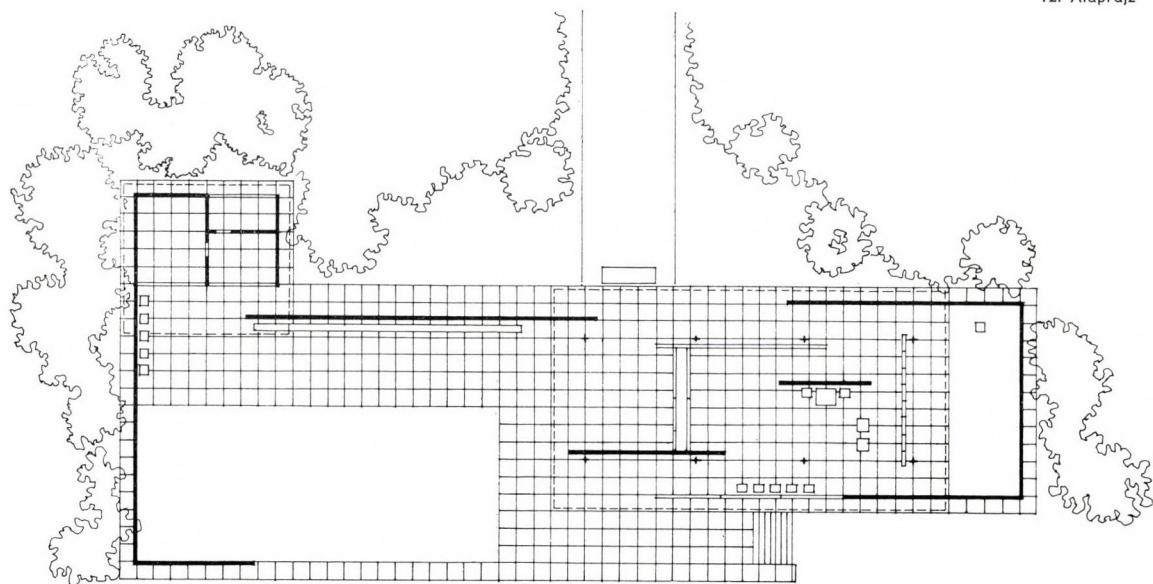


KARL LIEBKNECHT ÉS ROSA LUXEBURG EMLÉKMŰ, BERLIN, 1926.

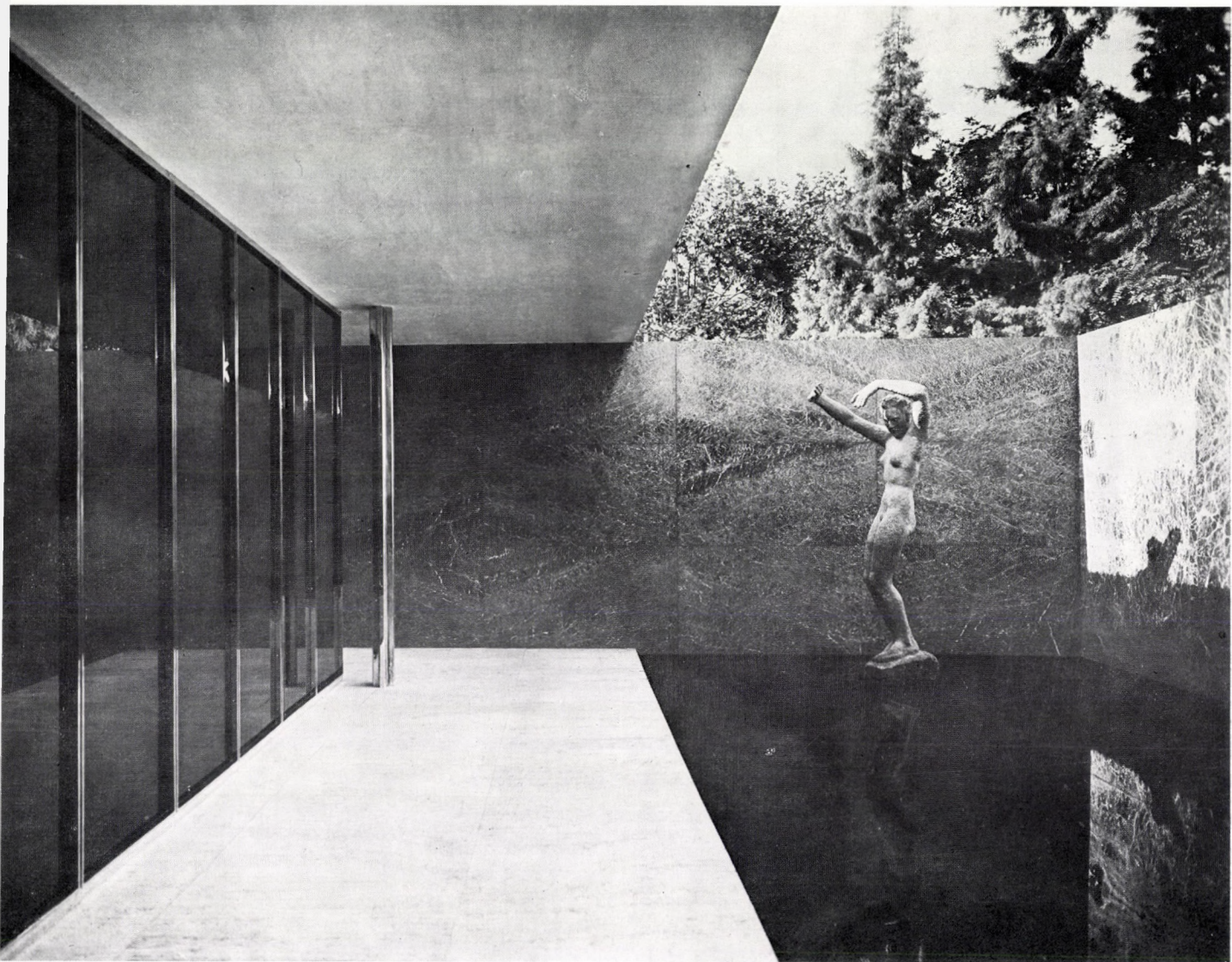


11. Távlati kép

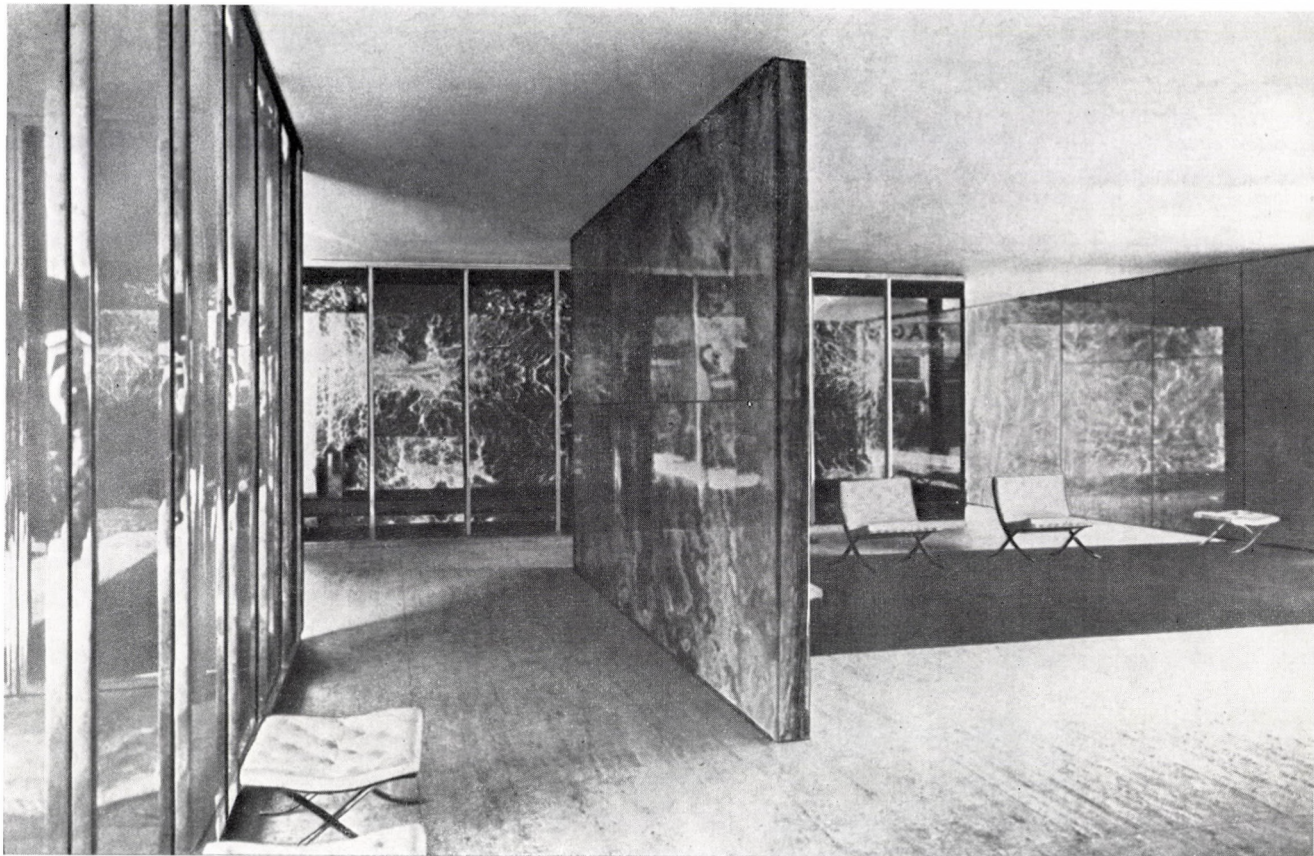
12. Alaprajz



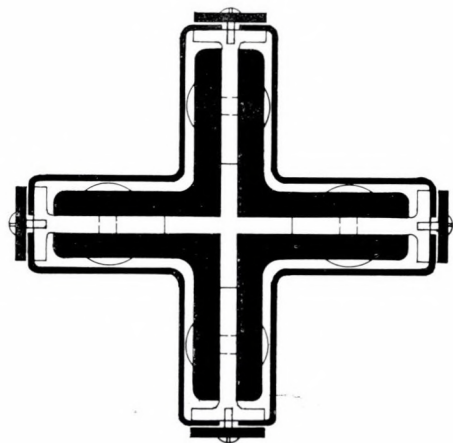
NÉMET PAVILON, BARCELONAI NEMZETKÖZI KIÁLLÍTÁS, 1928–29.



13. Vízmedence Paul Kolbe szobrával



14. Belső kép, fogadóter



15. Pillérkeresztmetszet

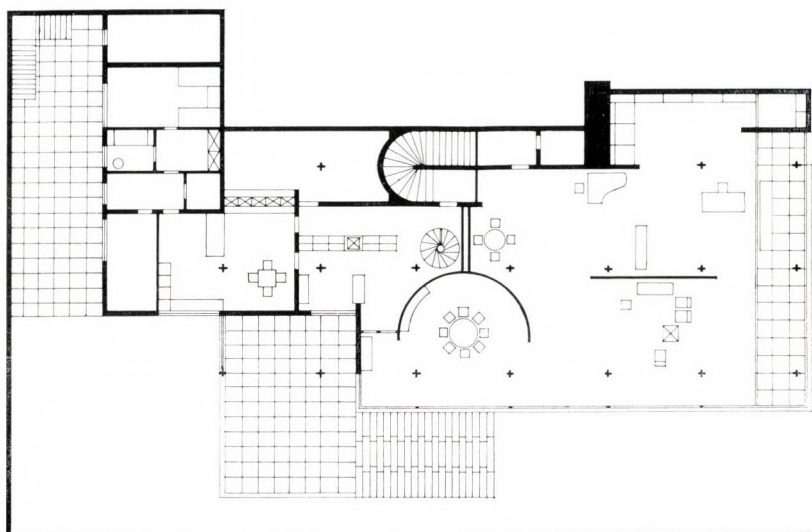


16. Barcelona-szék



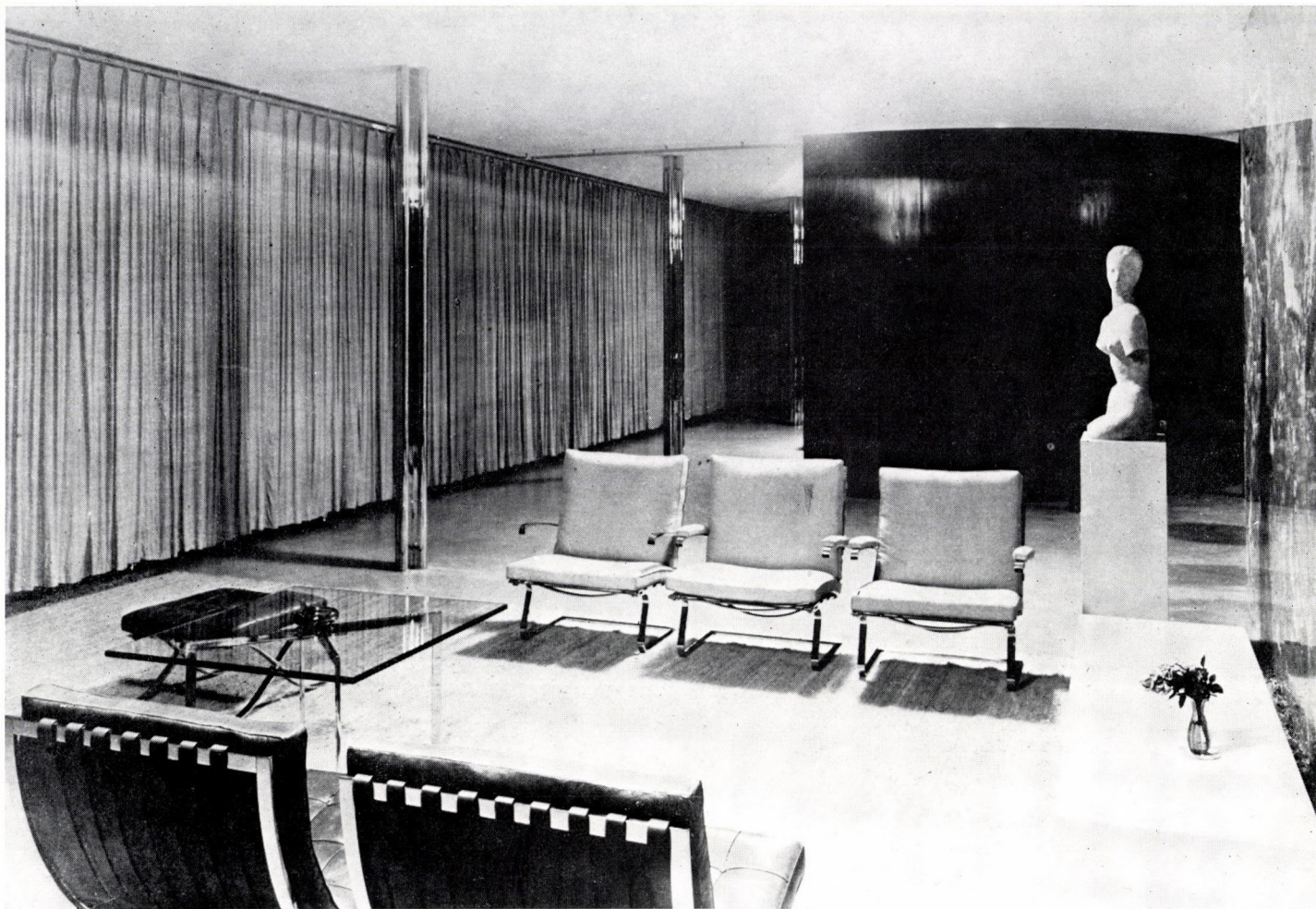


17. Látkép a kert felől





19. Belső kép, fogadószobák

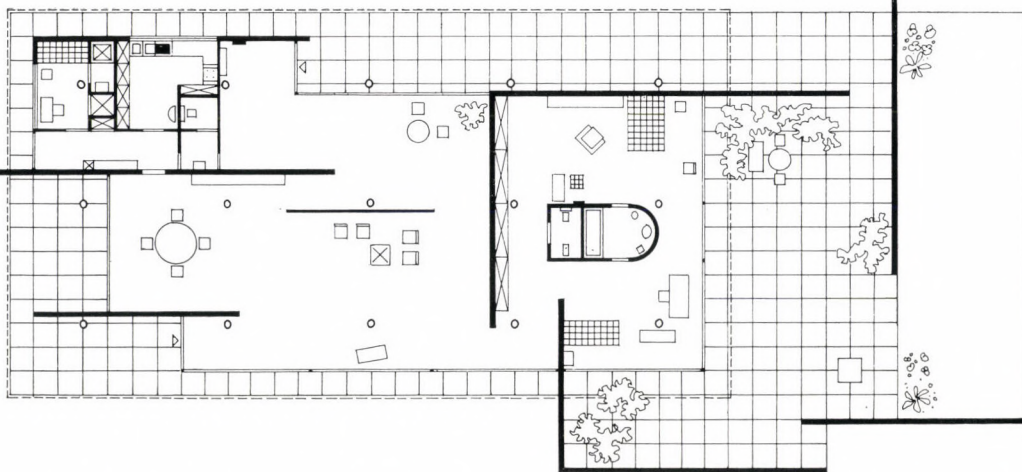


20. Belső kép, fogadásarok Wilhelm Lehnbruck szobrával

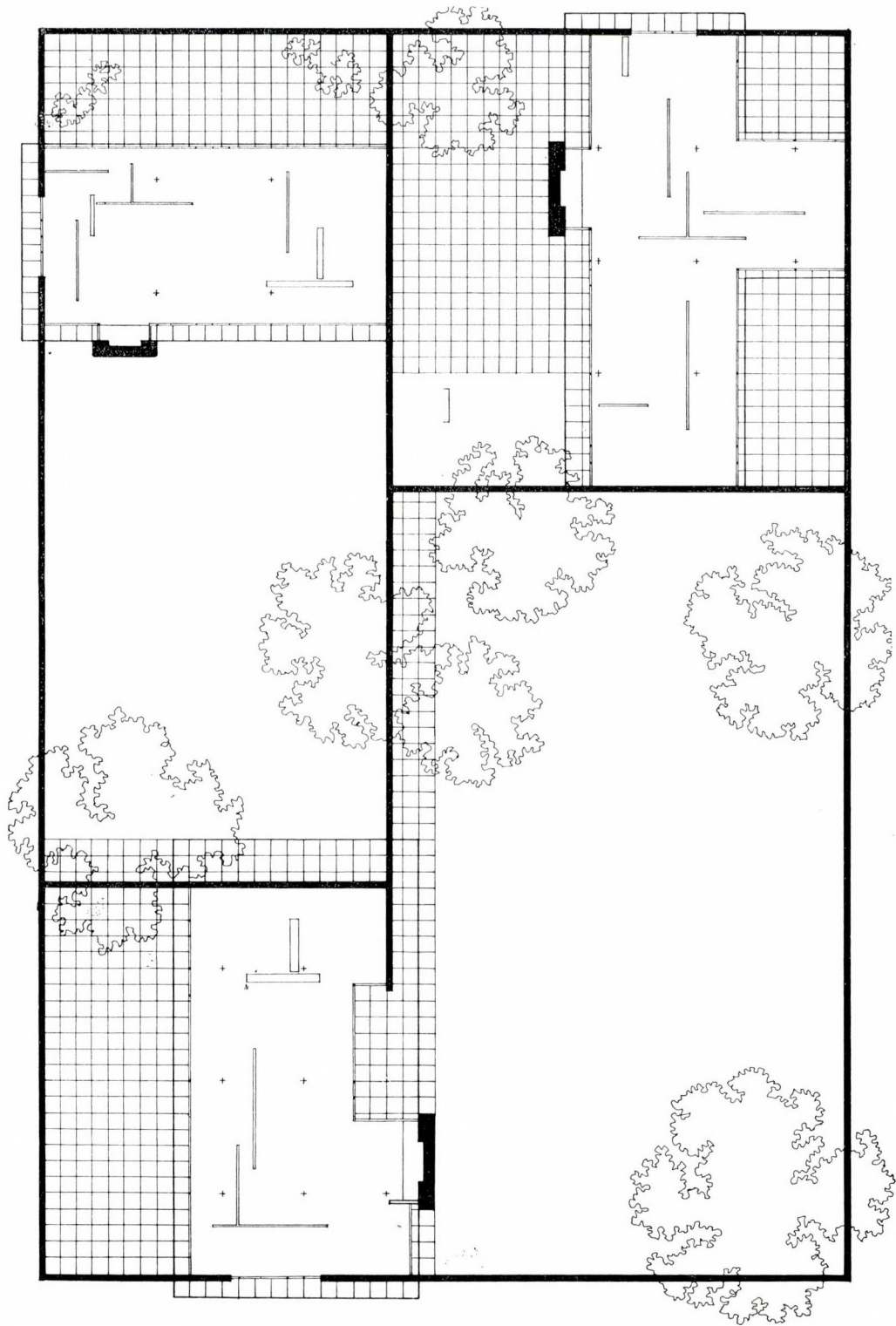


21. Belső kép, fogadótér

22. Alaprajz



CSALÁDI HÁZ, BERLINI ÉPÍTŐIPARI KIÁLLÍTÁS, 1931

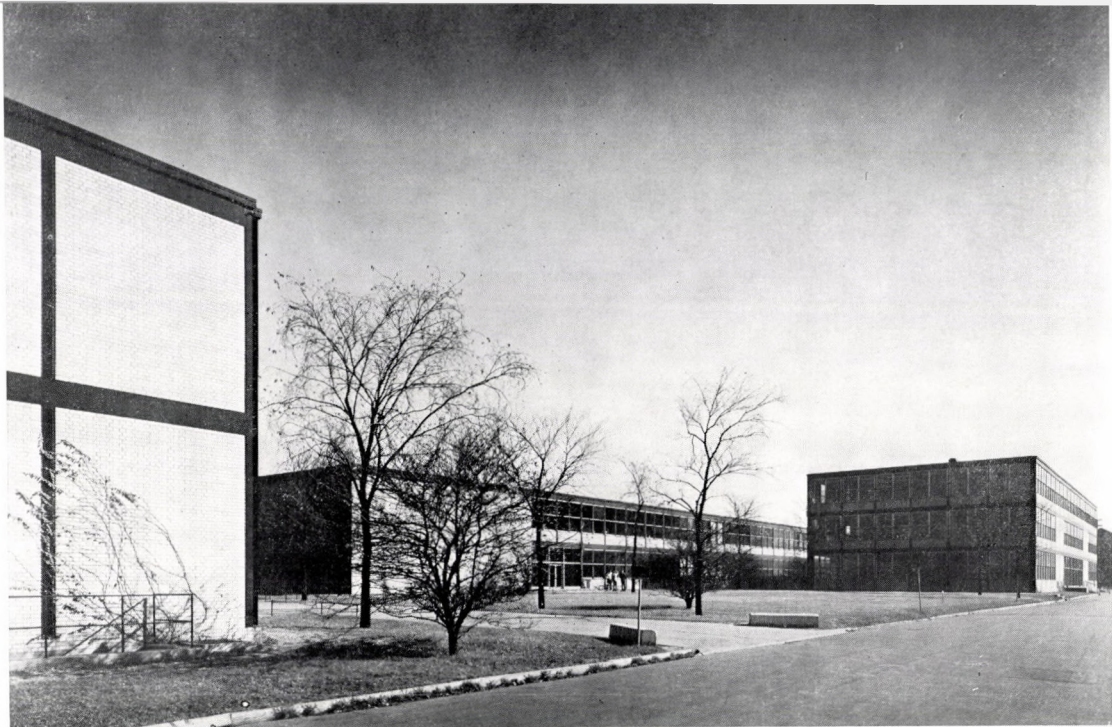


23. Három udvaros-ház, alaprajz  
UDVAROS-HÁZAK TERVE, 1931.



24. Beépítési terv, modellfelvétel

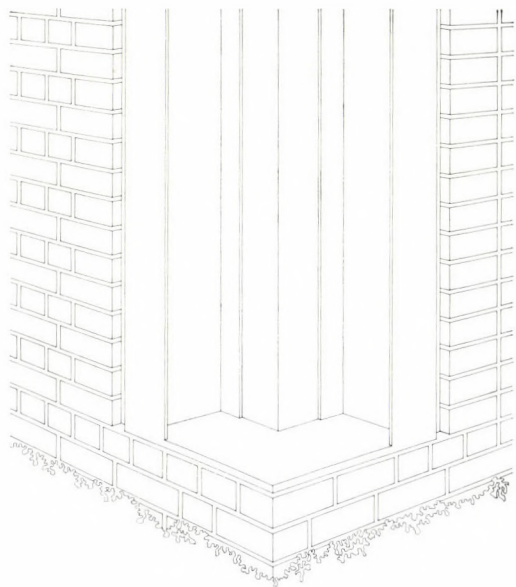
ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY, CAMPUS, CHICAGO, 1939.



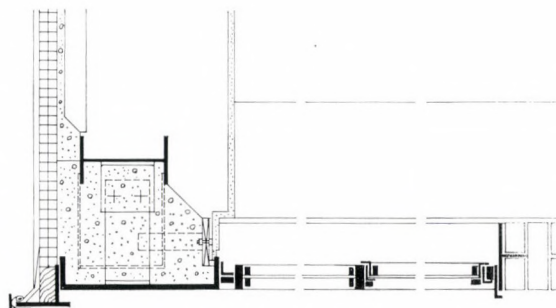
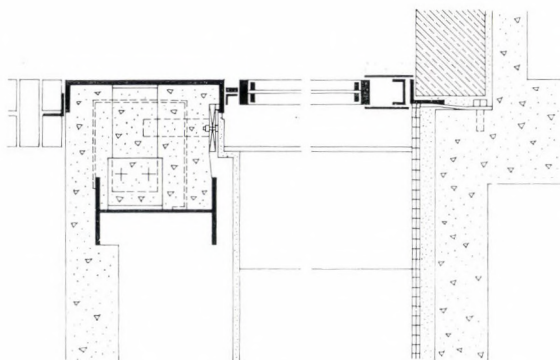
25. Távlati kép

26. Wishnick Hall és Perlstein Hall, 1945–46.

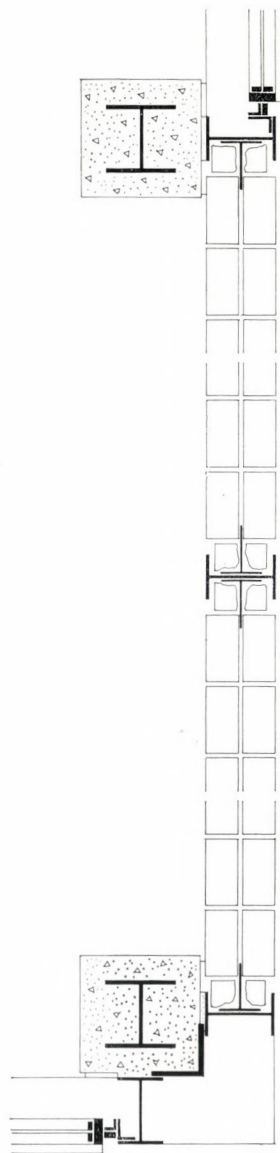




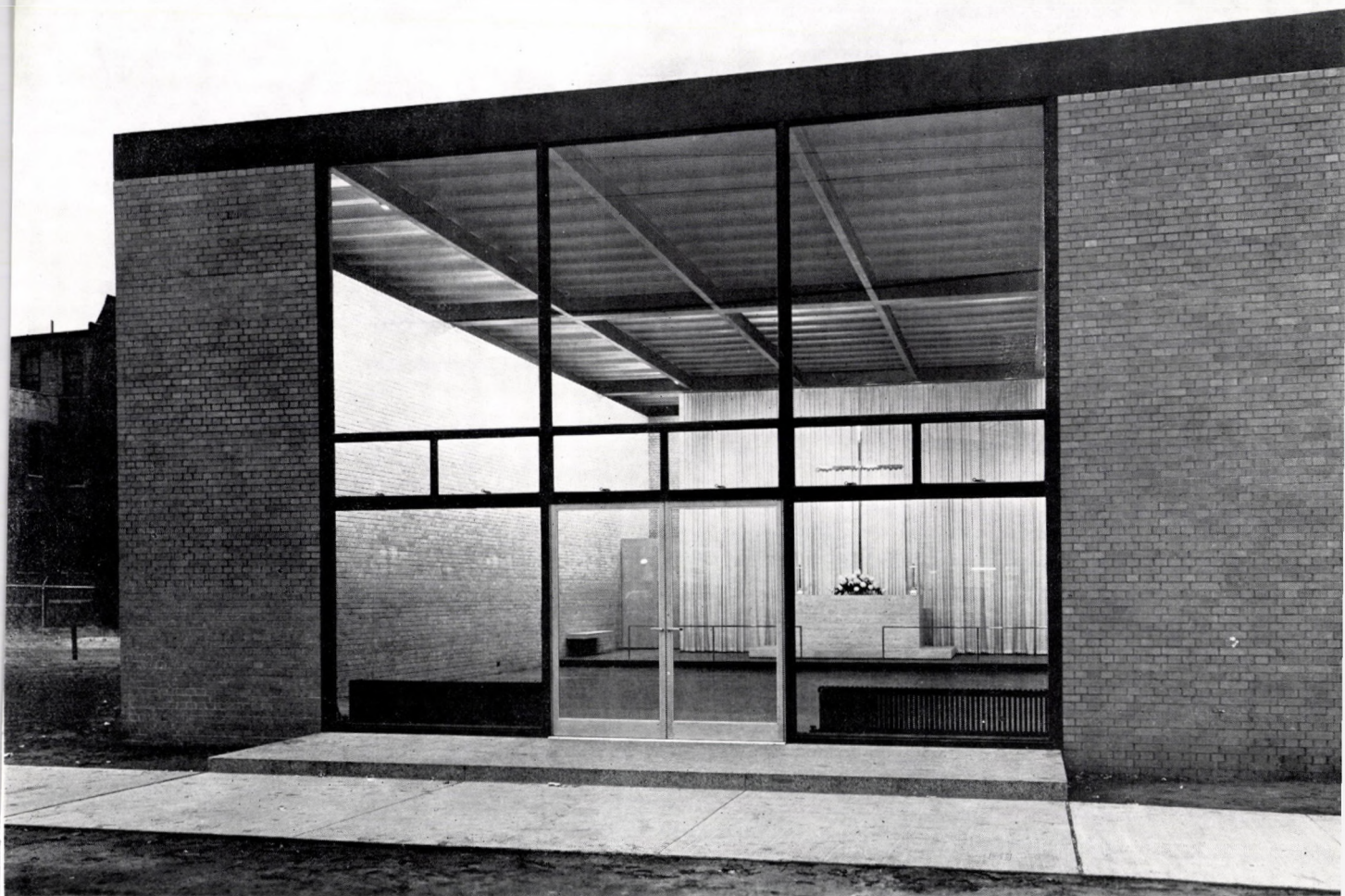
27. Sarokmegoldás,  
axonometrikus rajz



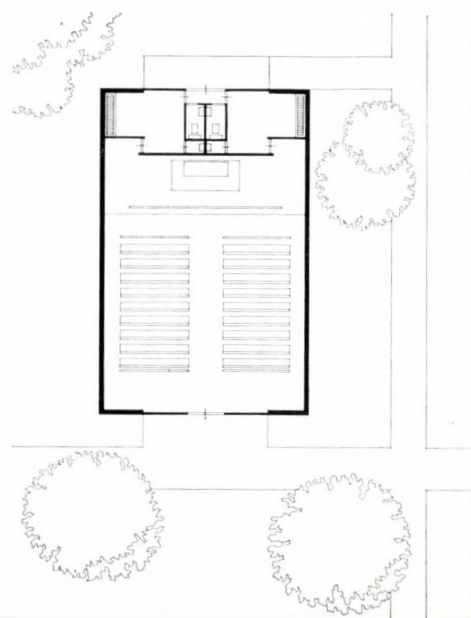
28. Vízszintes metszetek







29. Távlati kép



30. Alaprajz

IIT, KÁPOLNA, CHICAGO, 1949–52.



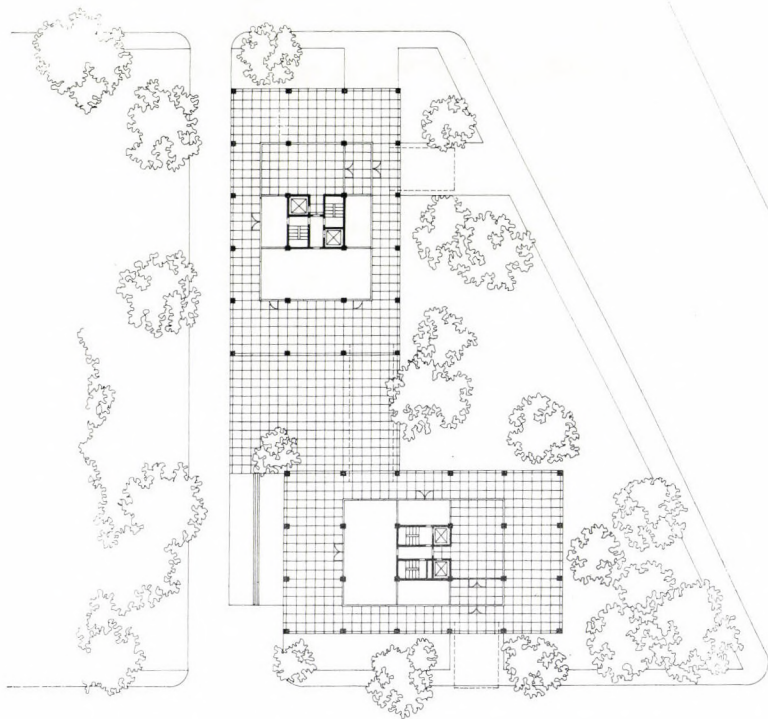
31. Távlati kép

PROMONTORY APARTMENTS, CHICAGO, 1946-49.

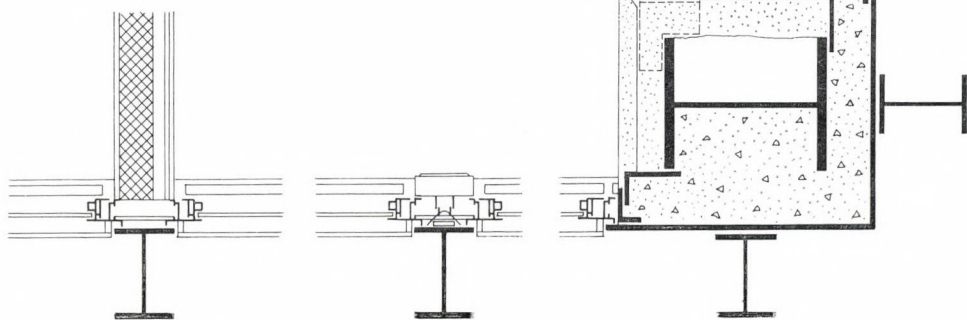
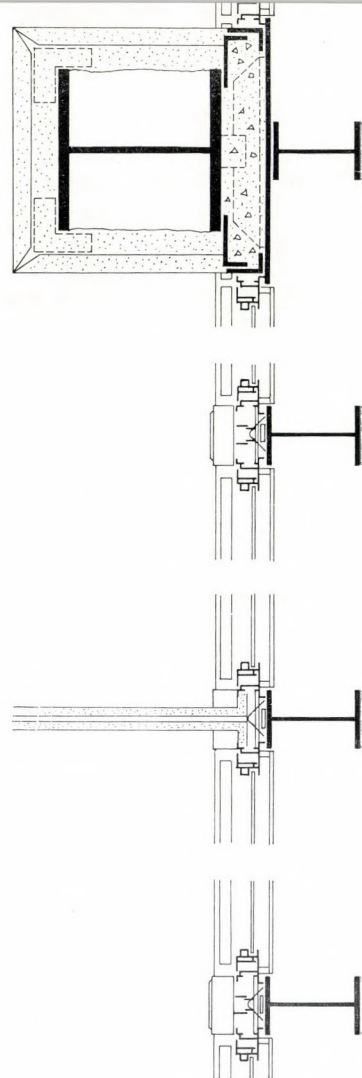


32. Távlati kép

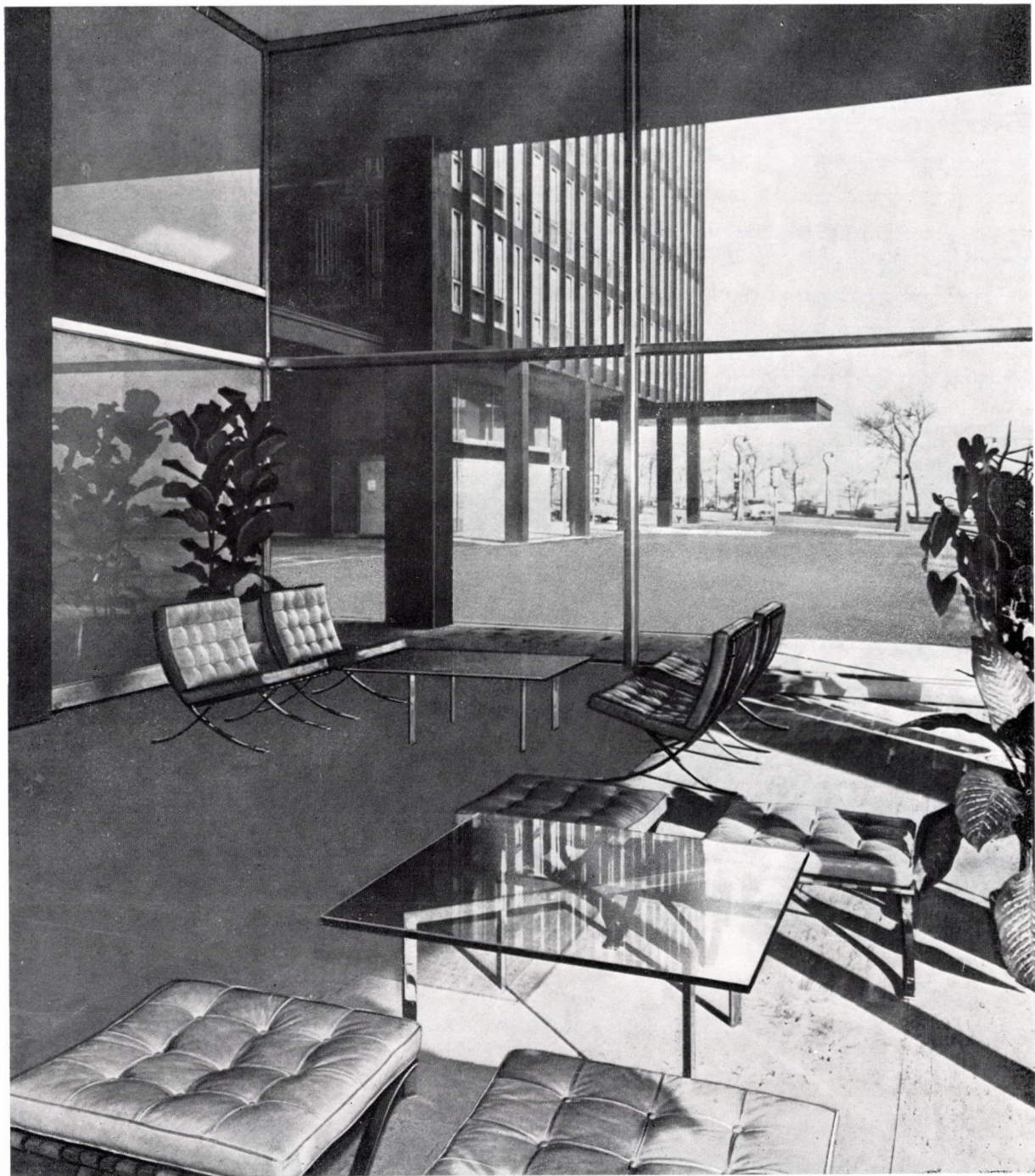
860/880. LAKE SHORE DRIVE APARTMENTS, CHICAGO, 1948–51.



33. Alaprajz



34. Vízszintes metszet

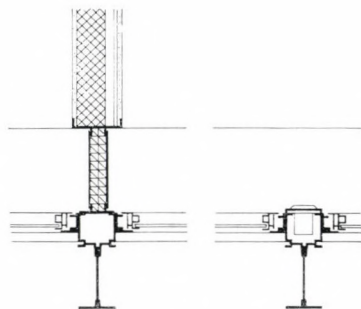


35. Belső kép, előtér

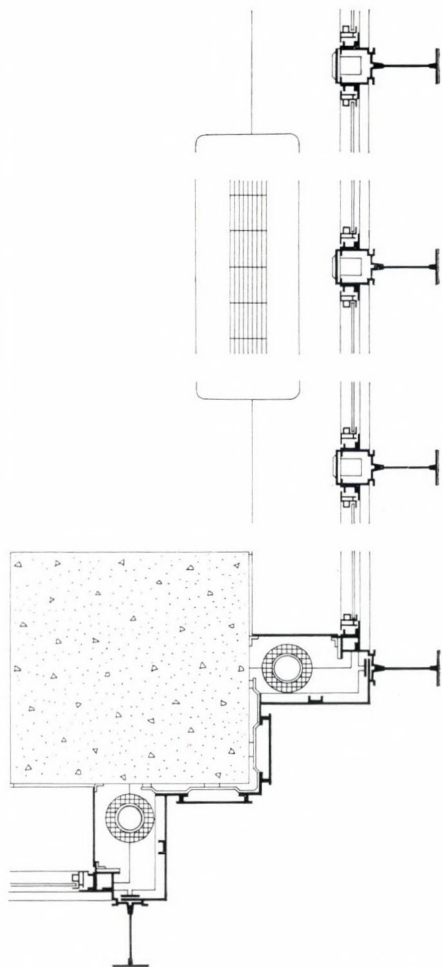


36. Távlati kép

37. Vízszintes metszet



COMMONWEALTH PROMENADE APARTMENTS, CHICAGO, 1953–56.



38. Távlati kép ▷

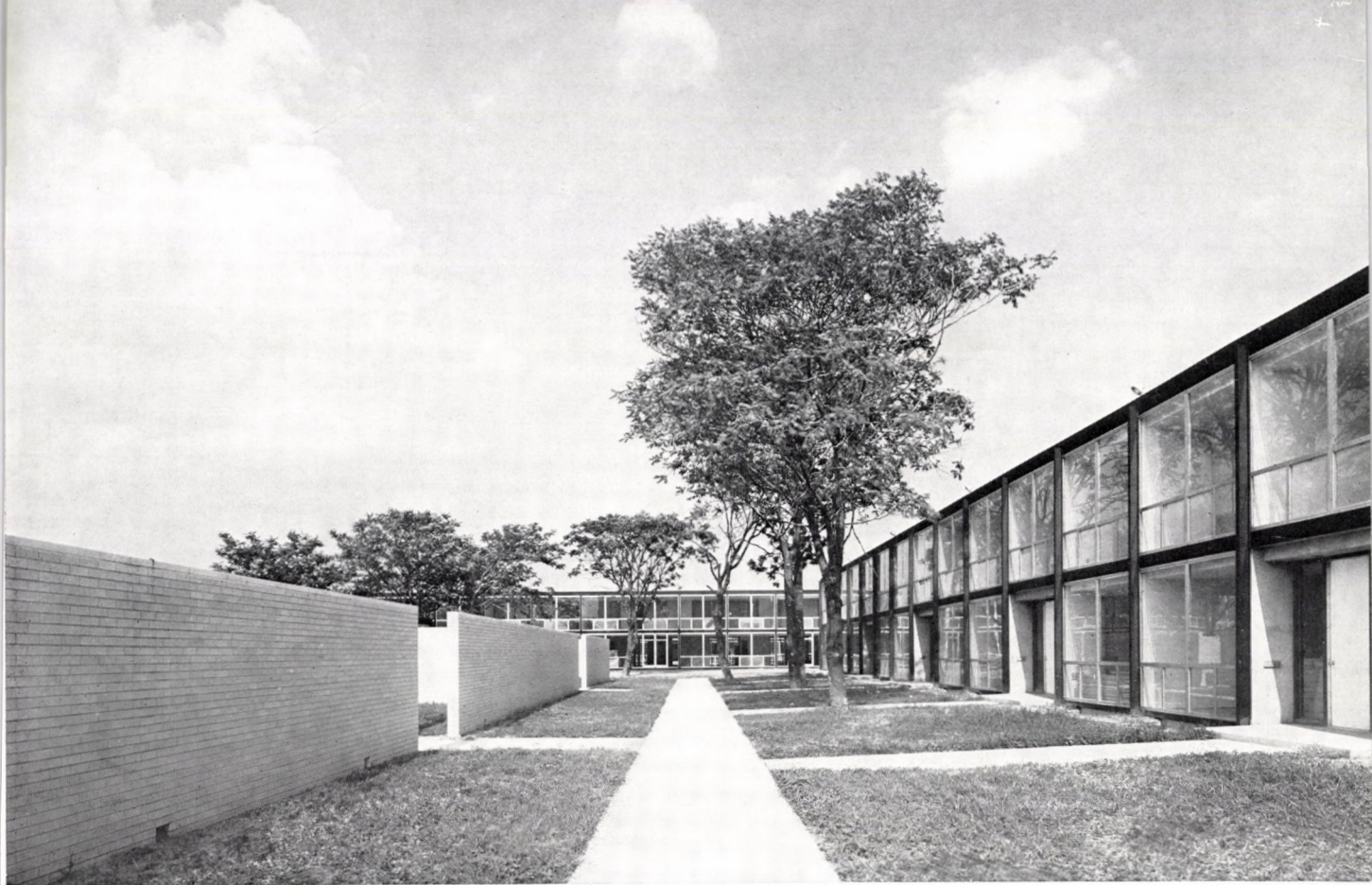




39. Távlati kép

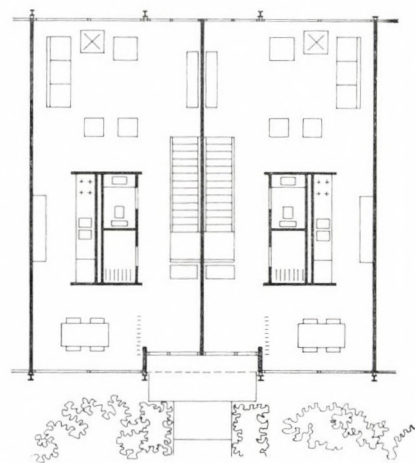
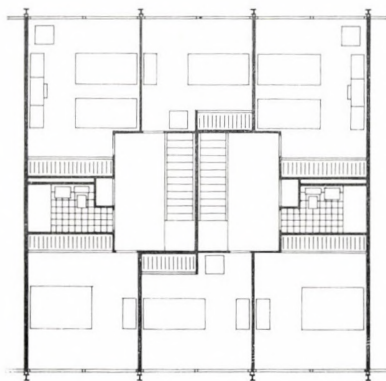
LAFAYETTE PARK-I TELEPÜLÉS, DETROIT, 1955–63.



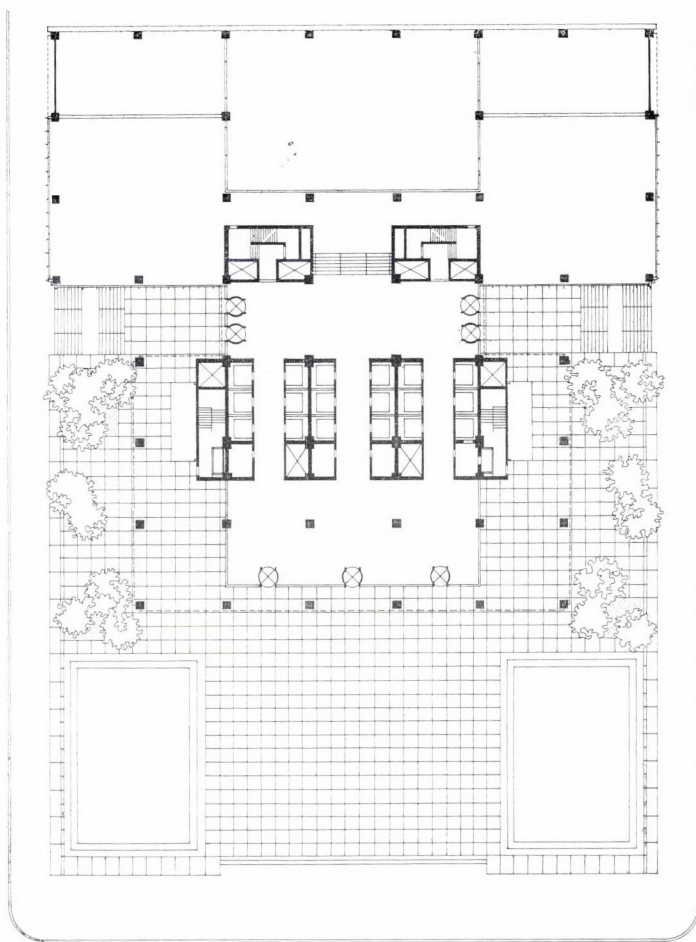


40. Kertes családi sorházak távlati képe

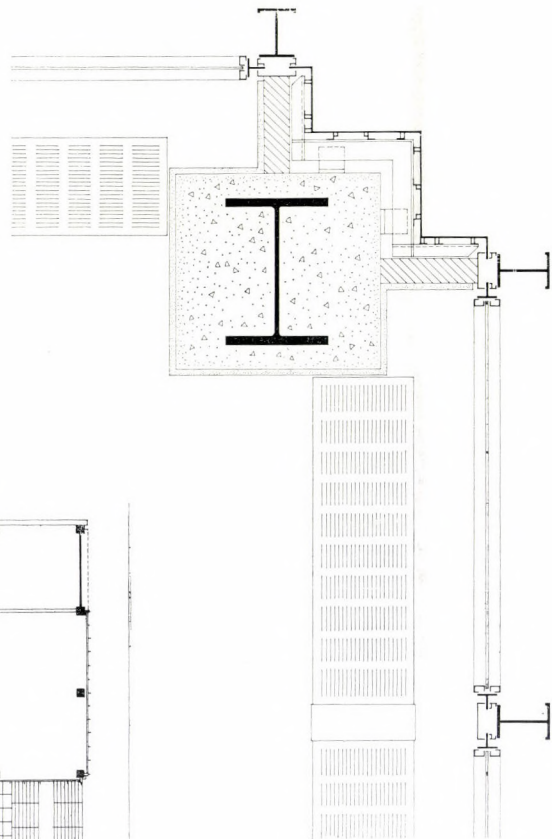
41. Kertes családi sorházak alaprajza



42. Alaprajz



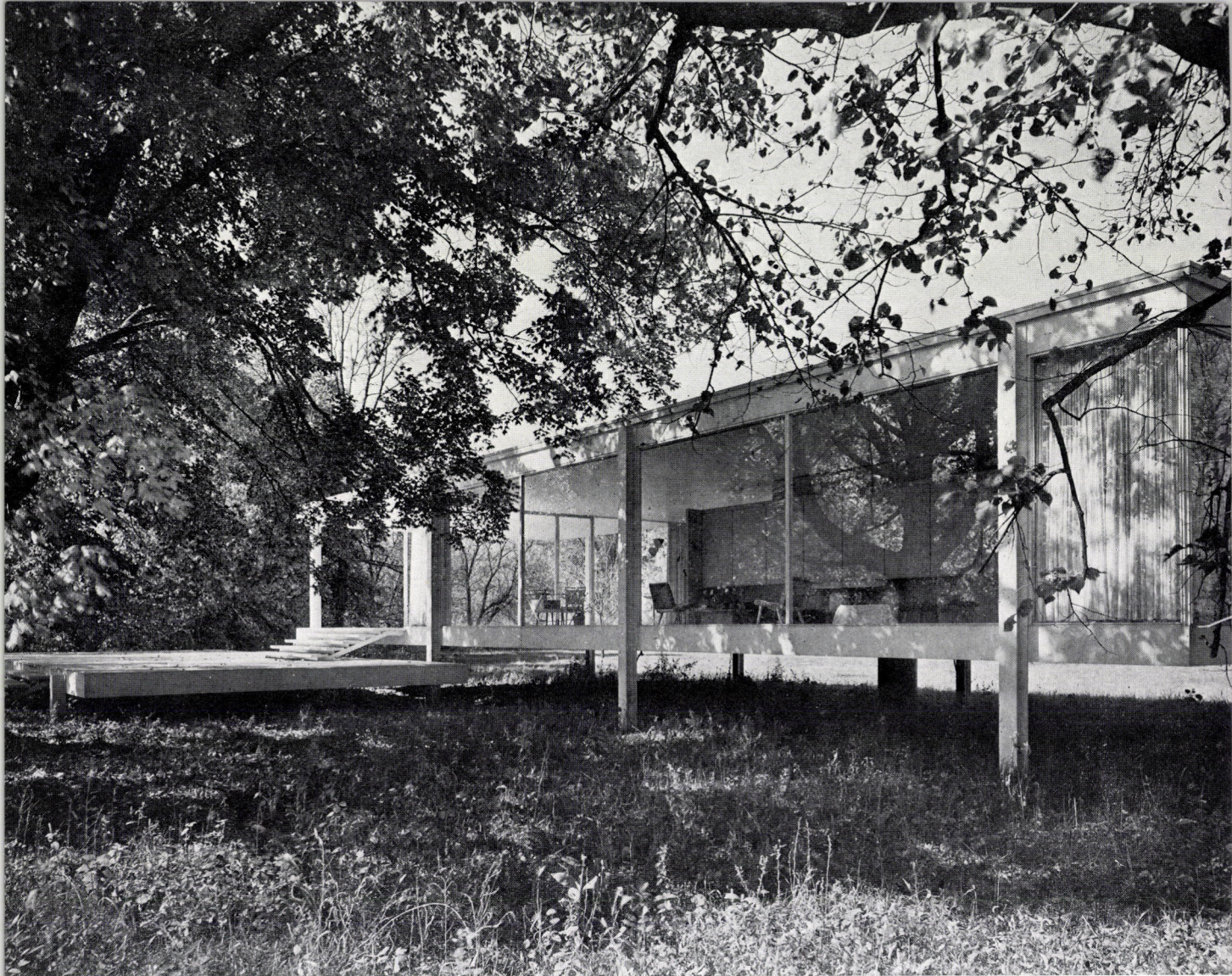
SEAGRAM BUILDING, NEW YORK, 1954–58.



43. Vízszintes metszet

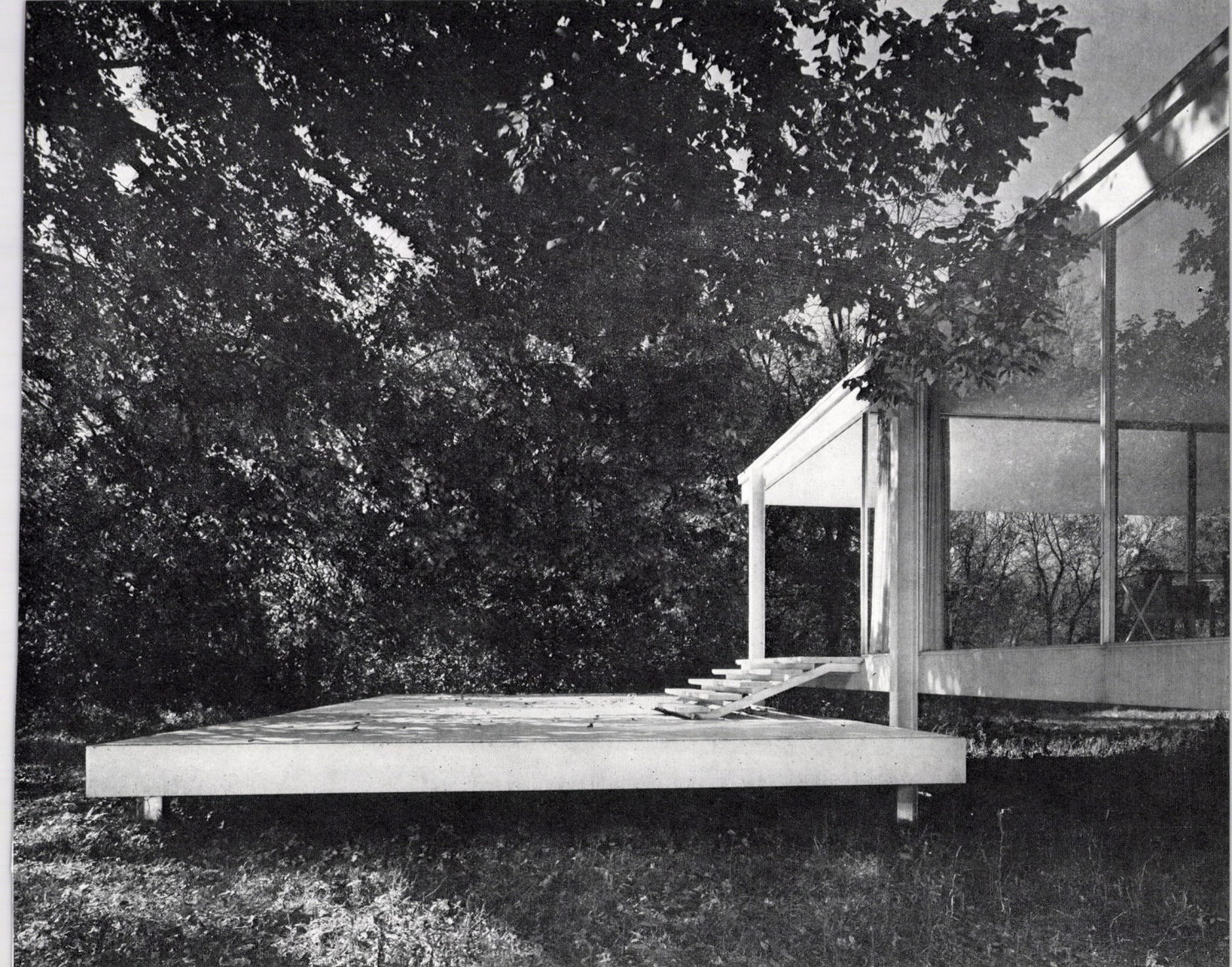
44. Távlati kép ▷





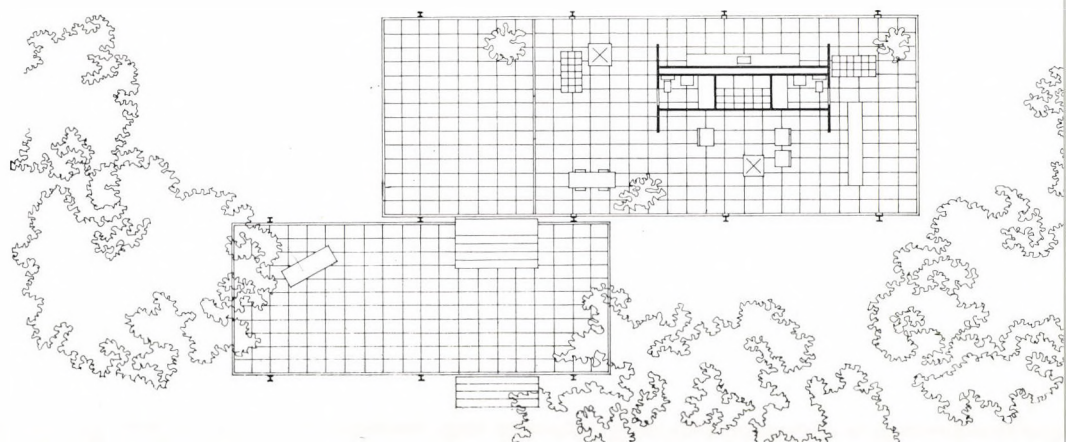
45. Távlati kép

FARNSWORTH-HÁZ, PLANO, 1945–50.



46. Távlati kép

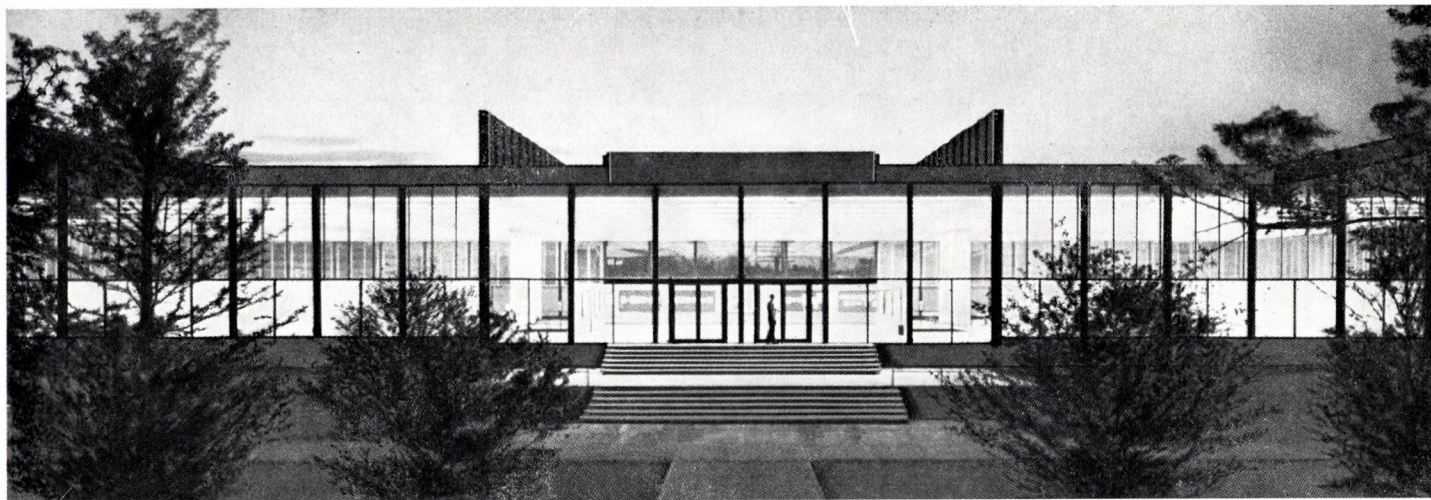
47. Alaprajz



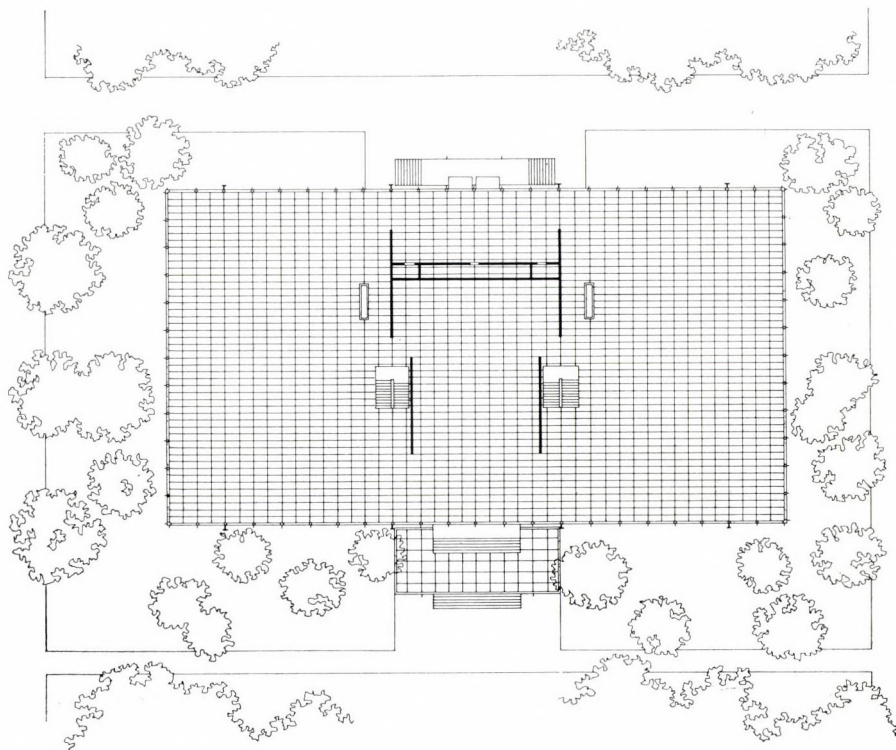


48. Távlati kép

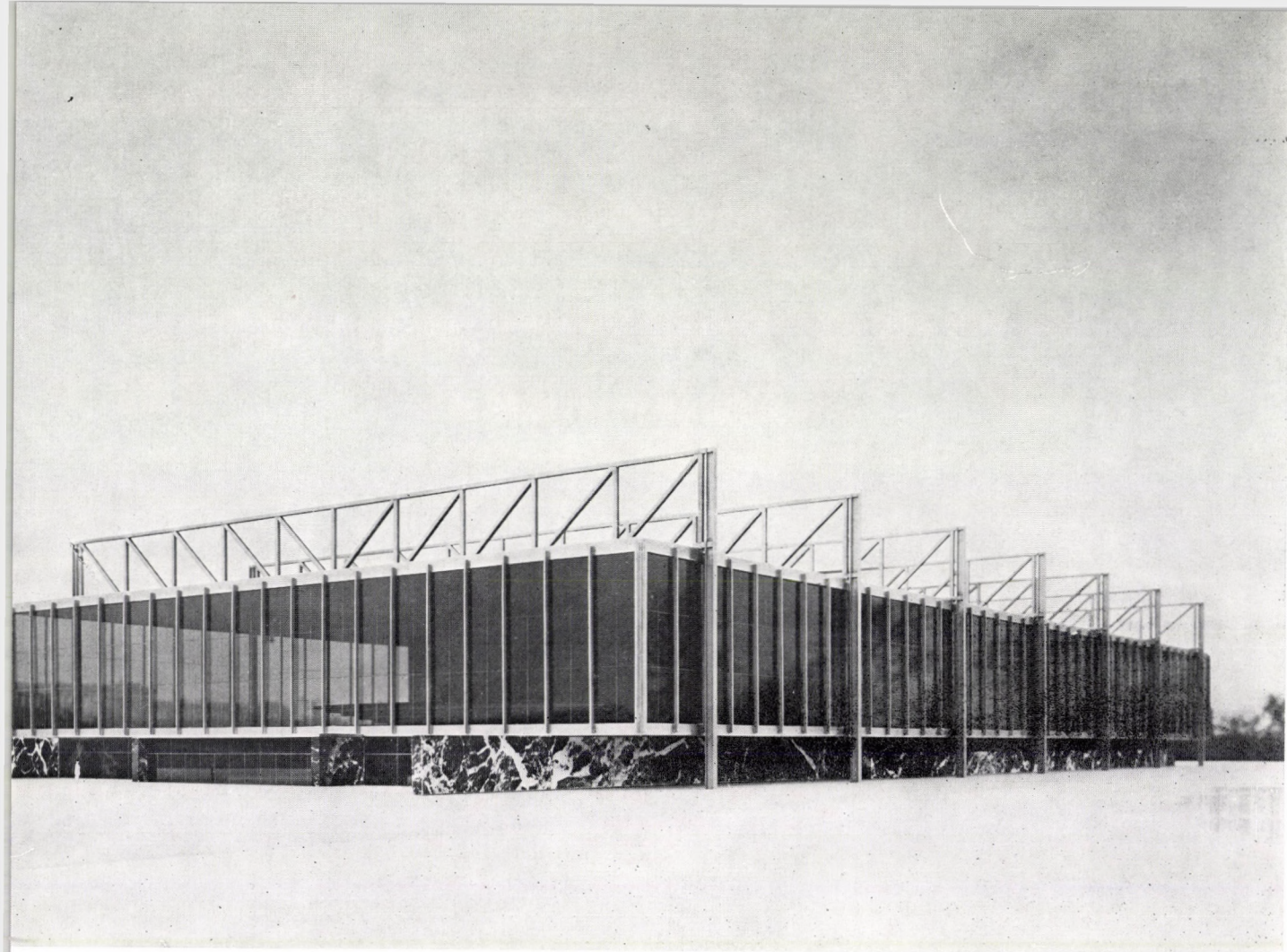
IIT, CROWN HALL, CHICAGO, 1950-56.



49. Esti látkép



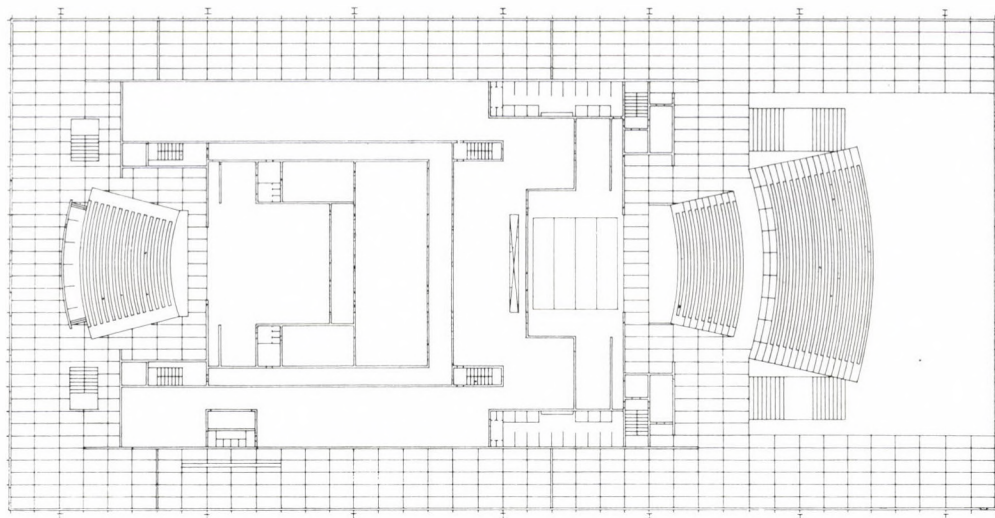
50. Alaprajz



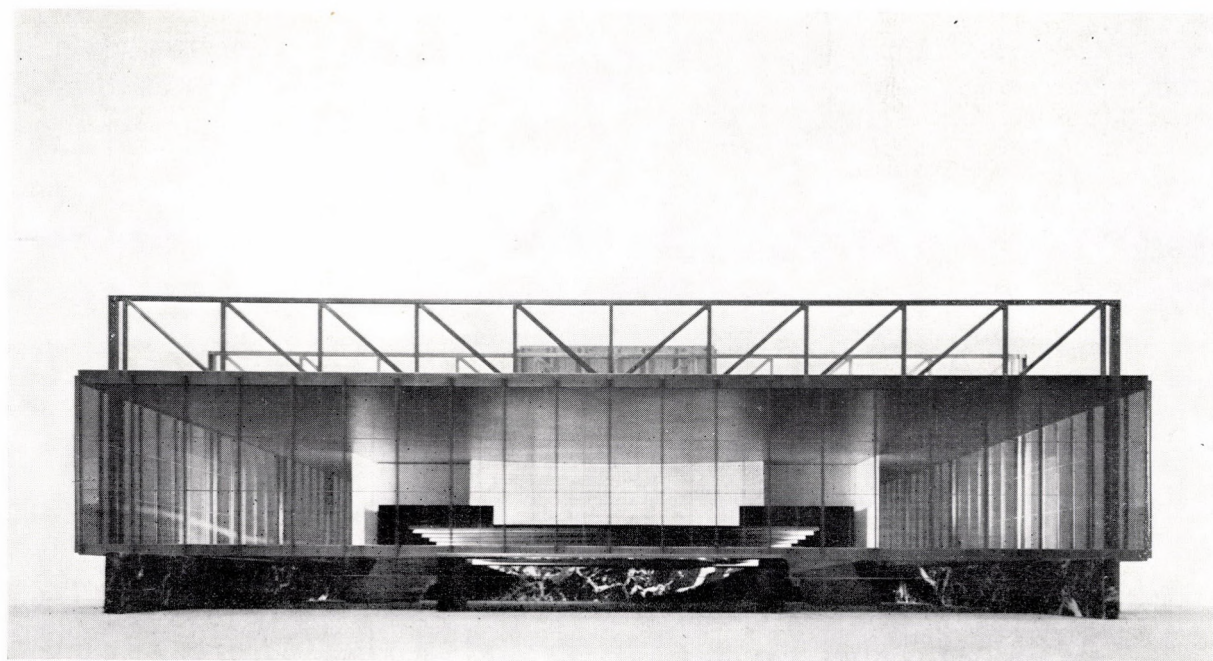
51. Modellfelvétel

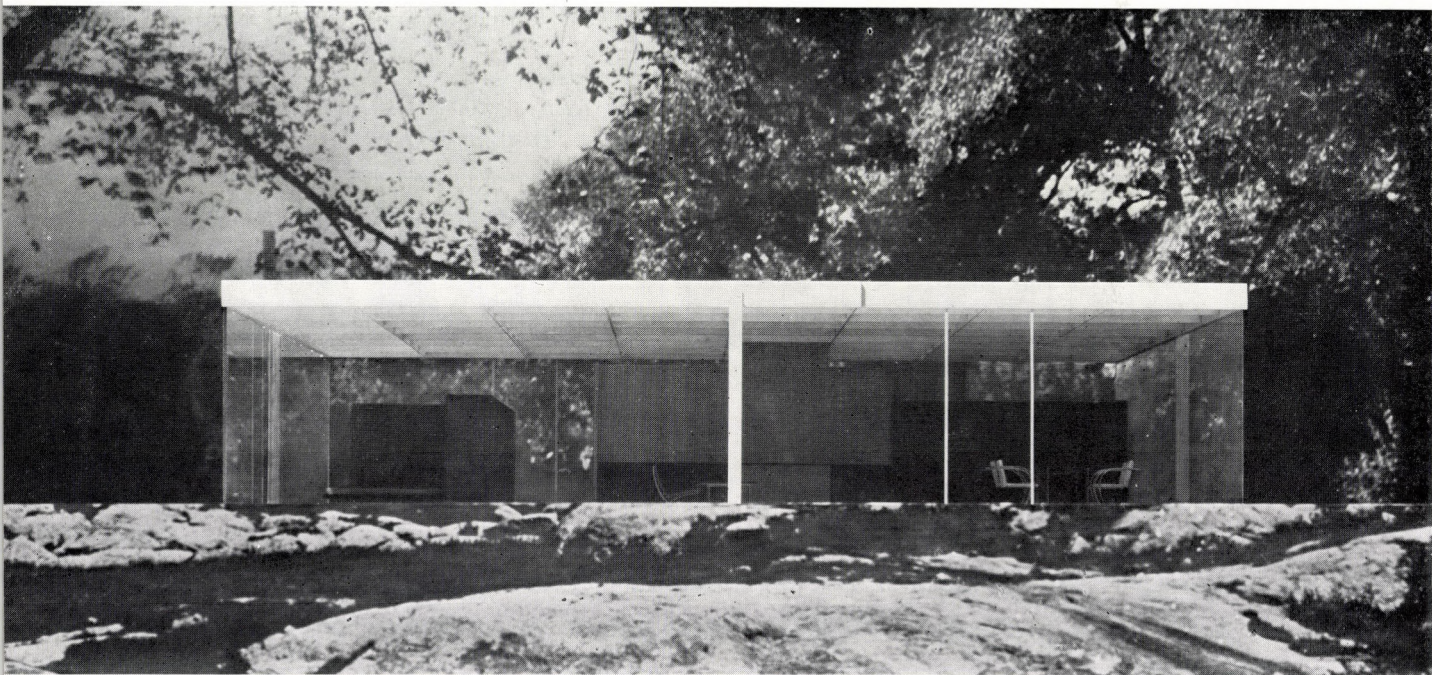


52. Alaprajz



53. Modellfelvétel előlről

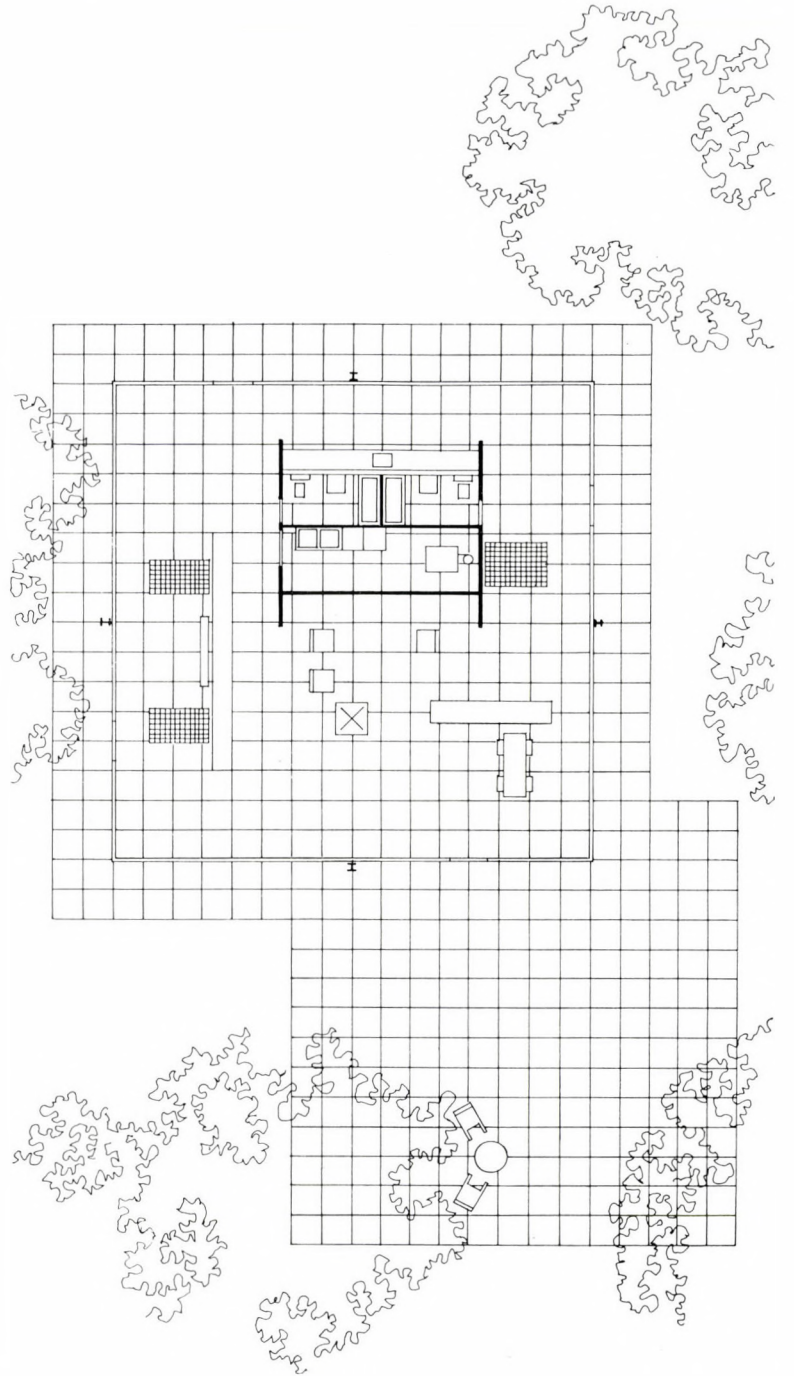




54. Modellfelvétel

50×50 LÁB ALAPTERÜLETŰ HÁZ TERVE, 1950—51.

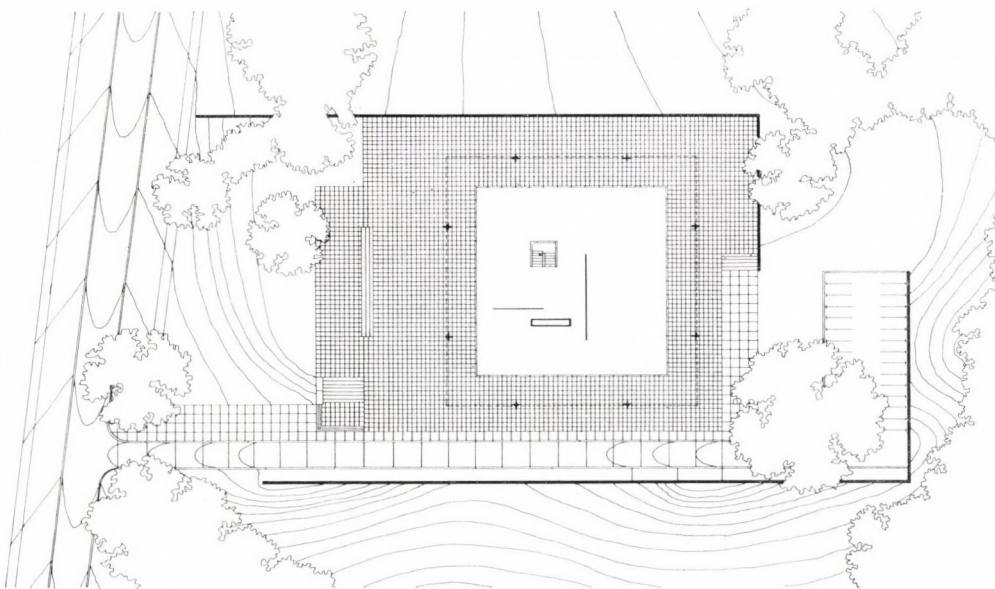
55. Alaprajz





56. Modellfelvétel

57. Alaprajz

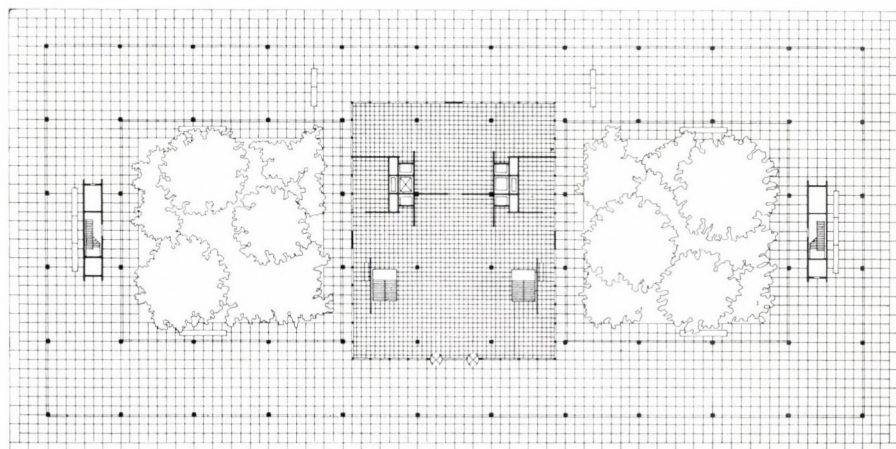


BACARDI-IRODAHÁZ TERVE, SANTIAGO DE CUBA, 1957.



58. Modellfelvétel

59. Földszinti alaprajz

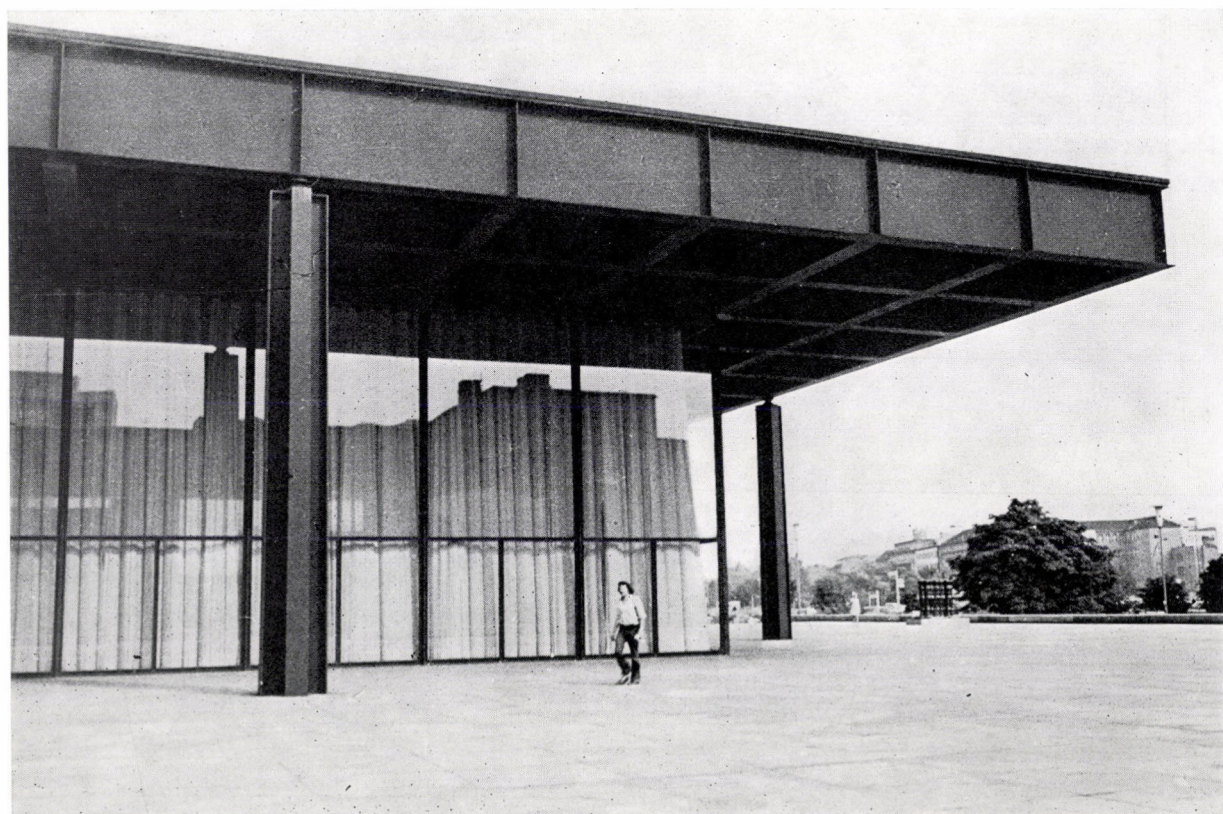


FRIEDRICH KRUPP-IRODAHÁZ TERVE, ESSEN, 1959–63.



60. Látkép a főbejárat felől

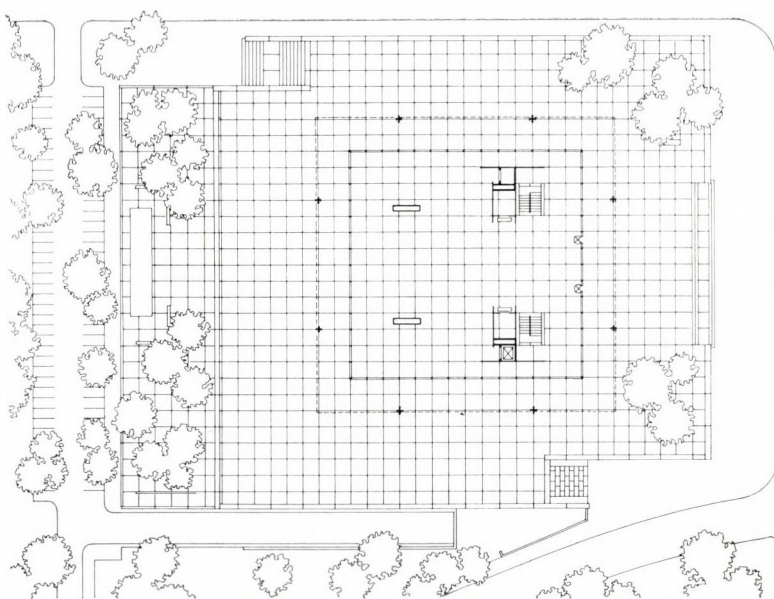
61. Távlati kép



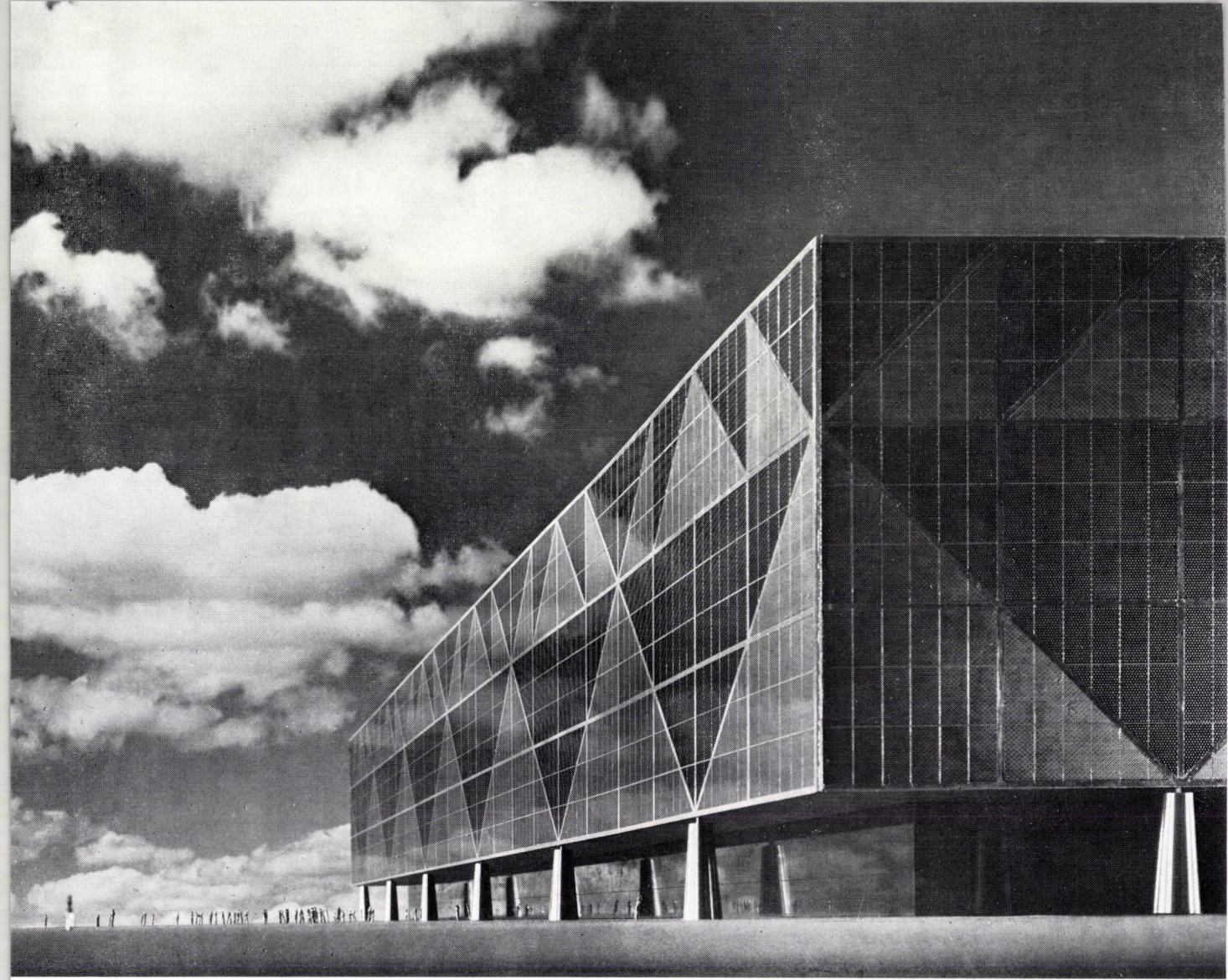
ÚJ NEMZETI GALÉRIA, NYUGAT-BERLIN, 1962–68.



62. Látkép a szoborudvarral



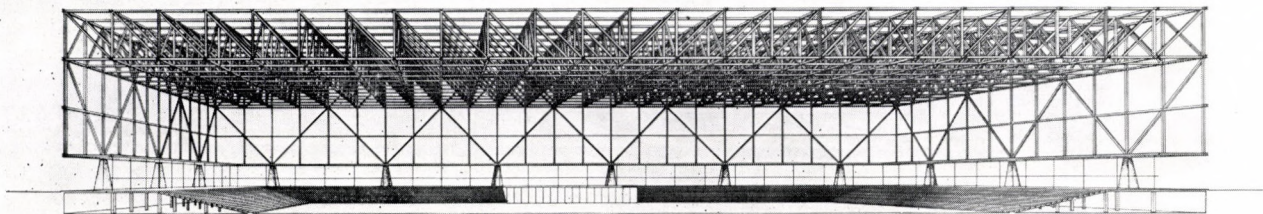
63. Alaprajz



64. Modellfelvétel

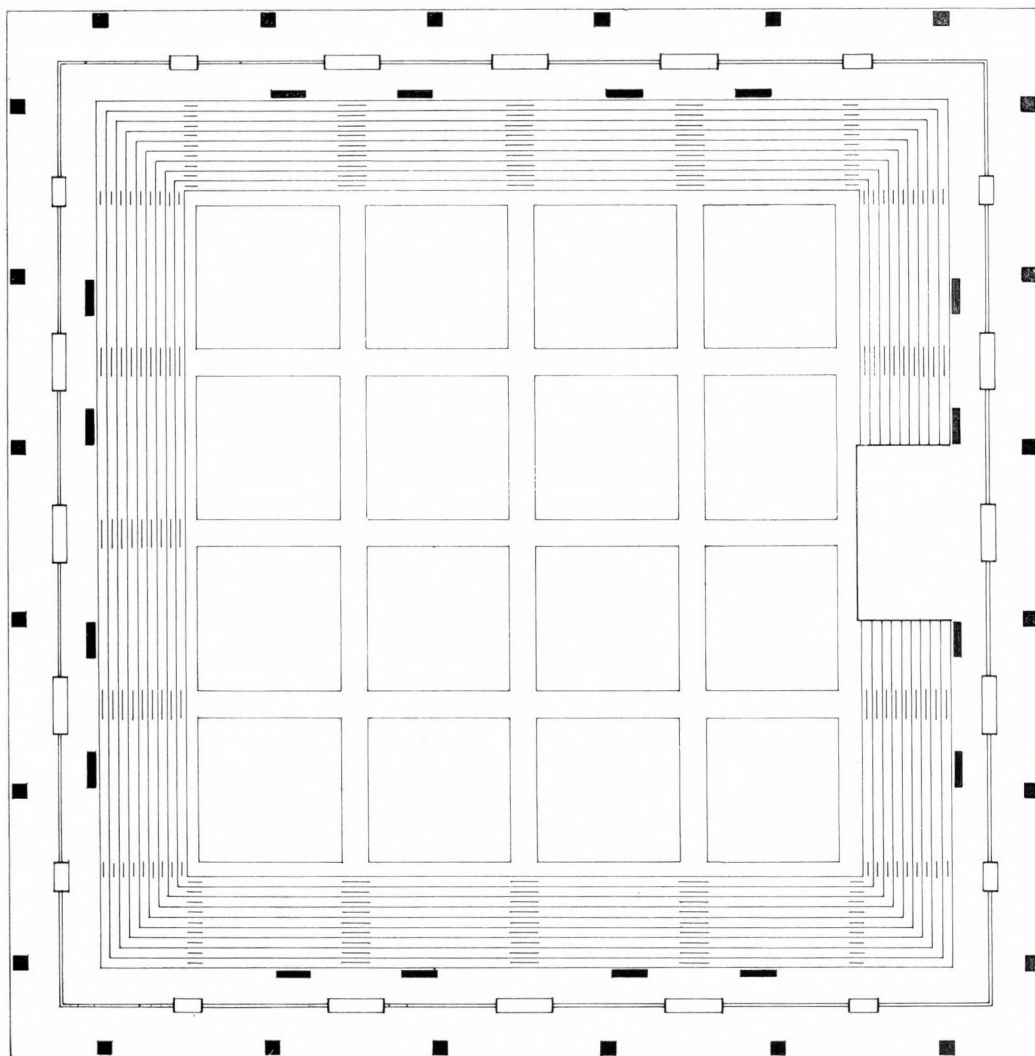
CONVENTION HALL TERVE, CHICAGO, 1953—54.





65. Metszet és szerkezeti távlati kép

66. Alaprajz



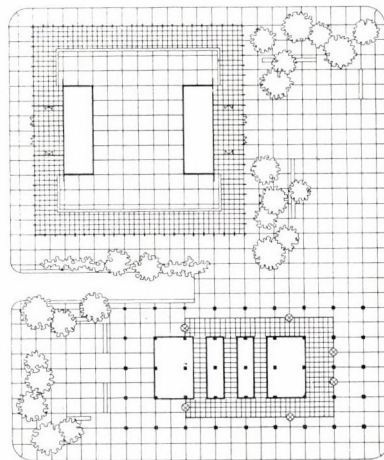


67. U.S. Bíróság és Szövetségi Hivatal épülete, látkép a főbejárat felől

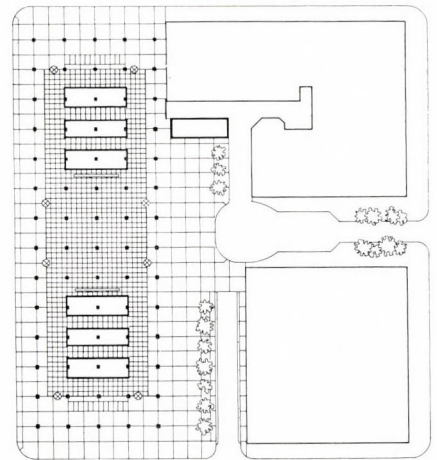
SZÖVETSÉGI KÖZPONT, CHICAGO, 1959-64.



68. Bejárat



69. Helyszínrajz

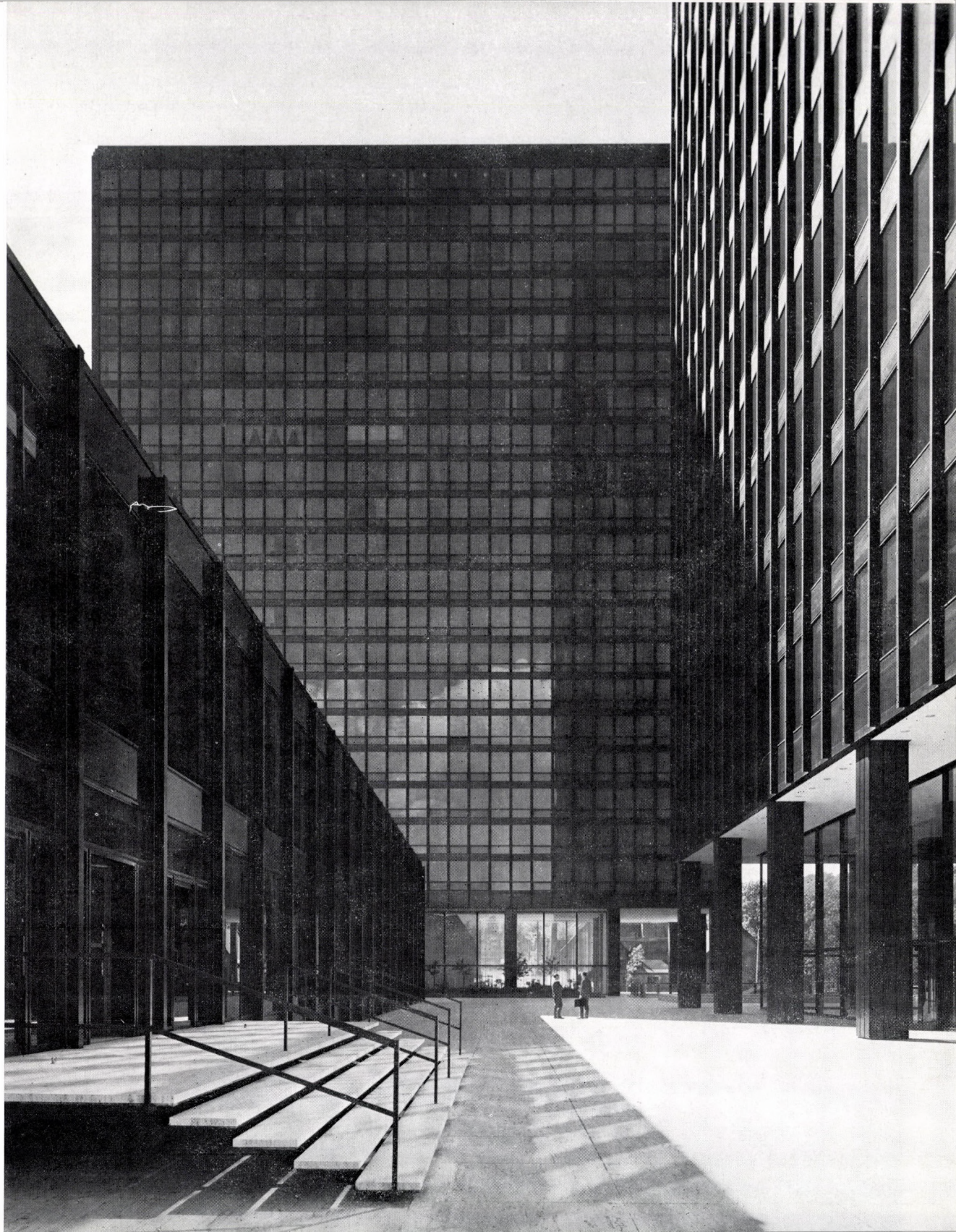




70. Modellfelvétel

71. Távlati kép ▷

WESTMOUNT SQUARE, MONTREAL, 1965–68.



IBM-IRODAHÁZ, CHICAGO, 1967.

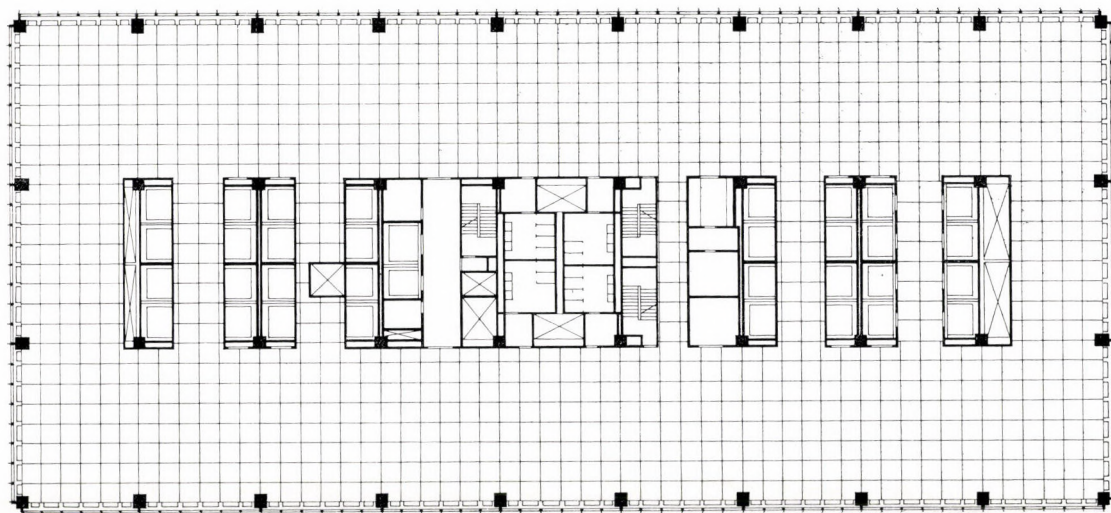


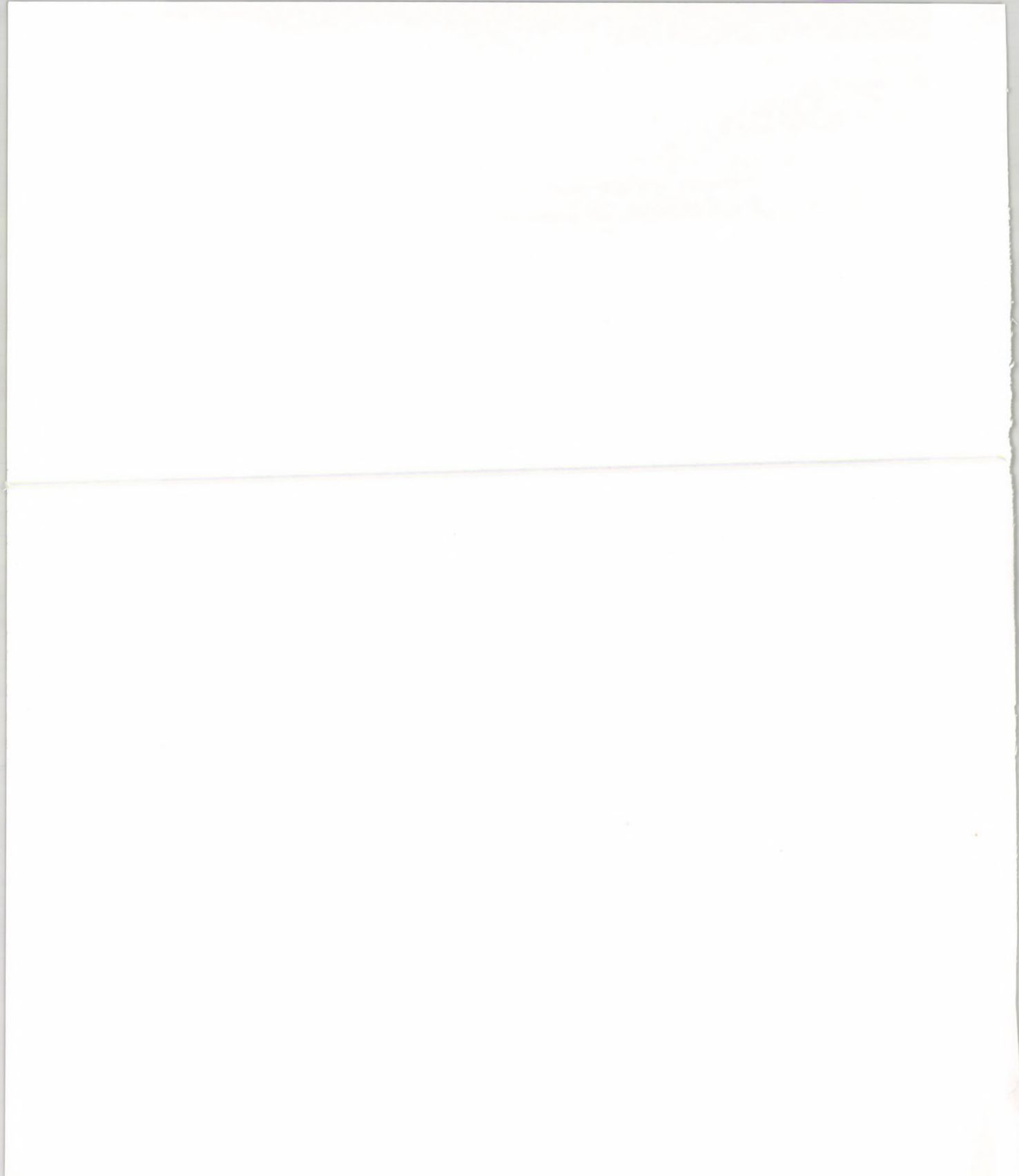
72. Távlati kép



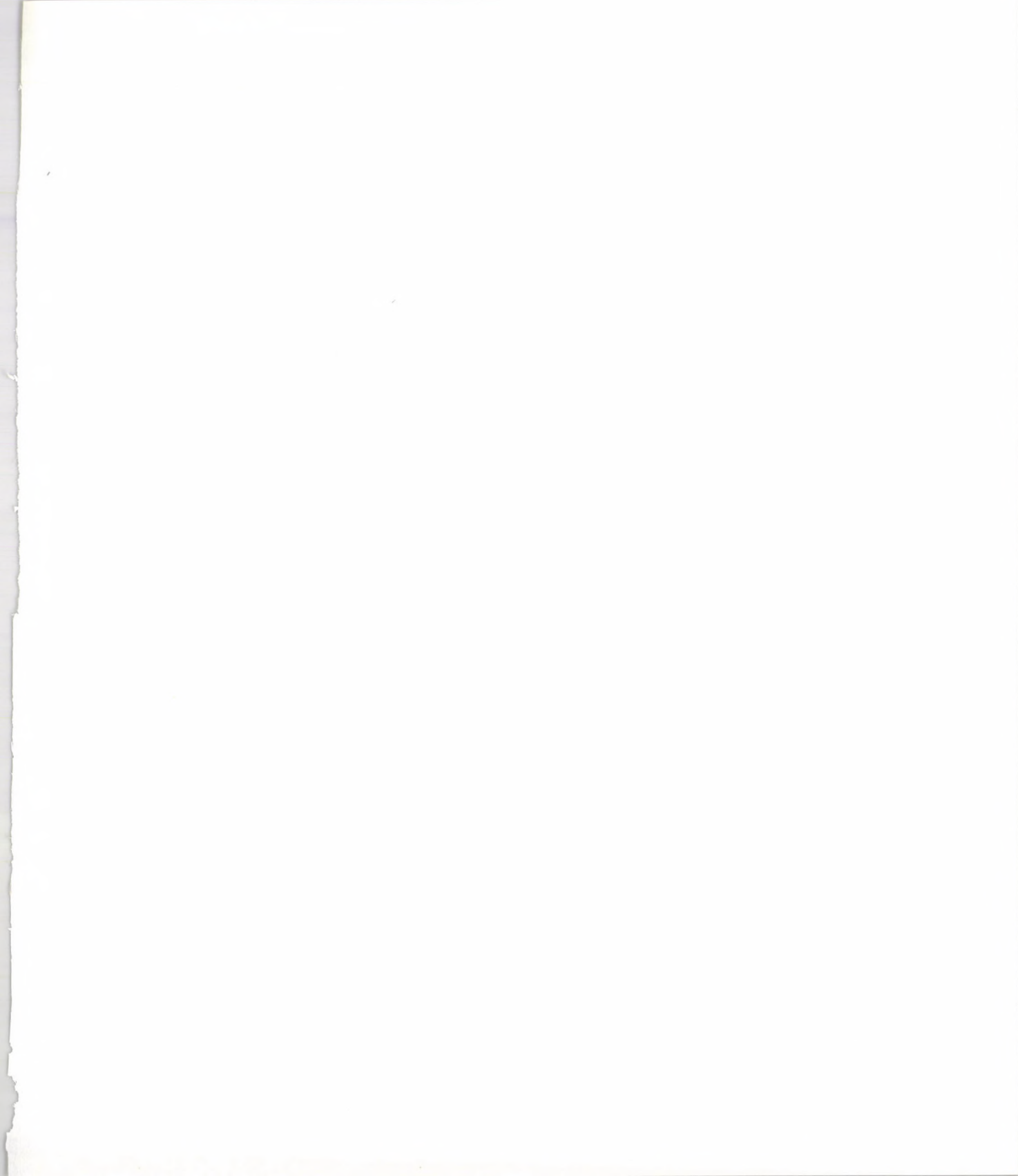
73. Főbejárat

74. Alaprajz











Ára: 45,— Ft

Az ARCHITEKTURA sorozatban jelent meg

MAJOR MÁTÉ

**Pier Luigi Nervi**

DERCSÉNYI BALÁZS

**Árkay Aladár**

KUBINSZKY MIHÁLY

**Györgyi Dénes**

BEKE LÁSZLÓ—VARGA ZSUZSA

**Kozma Lajos**

LUCIEN HERVÉ

**Építészet és fénykép**

NAGY ELEMÉR

**Le Corbusier**

KUBINSZKY MIHÁLY

**Adolf Loos**

MAJOR MÁTÉ

**Breuer Marcel**

MÁTÉ PÁL

**Richard Neutra**

PÁL BALÁZS

**Kós Károly**

GÁBOR ESZTER

**A CIAM magyar csoportja**

PREISICH GÁBOR

**Walter Gropius**

KÓSA ZOLTÁN

**Kenzo Tange**

MAJOR MÁTÉ

**Goldfinger Ernő**

MENDŐL ZSUZSA

**Málnai Béla**

NAGY ELEMÉR

**Erik Gunnar Asplund**

JUHÁSZ LÁSZLÓ

**Alexander Bodon**

KUBINSZKY MIHÁLY

**Bohuslav Fuchs**