

MB  
13771

NM

41/1952

BESZÉLŐ KÉPEK

# AZ ÉPÍTKEZÉS ÚJ ÚTJAI

Kiadja

A Népművelési Minisztérium

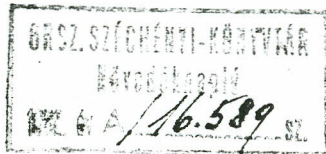
A Természettudományi Társulat közreműködésével

A filmet készítette:

A MAGYAR FOTÓ DIA-OSZTÁLYA

BUDAPEST, 1952

MB 13771



Felelős: A Művelt Nép Könyvkiadó igazgatója.  
Megjelent 3000 példányban.

— Ez a könyv: MNOSZ 5601-50A és 5602-50A szabványok szerint készült —  
Budapesti Szikra Nyomda, V., Honvéd-u. 10. — Felelős vezető: Lengyel Lajos igazgató

## AZ ÉPÍTKEZÉS ÚJ ÚTJAI

1. Hazánk térképe az 5 éves terv legfontosabb építkezéseit jelöli. Az ötéves terv a magyar népgazdaság gyökeres átalakításának terve, — a dolgozó nép szociális és kulturális felemelkedésének terve. Hatalmas beruházásokat irányoz elő, amelyek, tömeges építkezéseket tesznek szükségessé az ország minden részében. Új utakon kell járnia az építőiparnak, hogy a szocializmus építését hazánkban diadalra vigye!
2. komlói lakóházak. Új iparvidékeinken és városainkban a lakások százszázait építjük fel az ötéves tervben.
3. Az új csepeli gimnázium. Öt év alatt általános iskolai oktatás céljára 1675 új tantermet építünk. Az egyetemi és főiskolai hallgatók száma 1938-hoz viszonyítva közel ötszörösére emelkedik. 36 új középiskola épül, 10.000 új mérnökre és technikusra van szükségünk.
4. 1953-ra megépül a 100.000 nézőt befogadó budapesti népstadion.
5. A mályi új téglagyár 1952-ben készült el. A szocializmus építése az iparosítás meggyorsítását követeli meg. A cél első sorban a nehézipar fejlesztése, de nagy beruházások révén ugrásszerűen emelkedik az építőanyagipar termelése is.
6. Épül a Sztálin Vasmű, egyike sok ipartelepeinknek. Építőiparunk ezeket a rendkívüli feladatokat csak akkor tudja megoldani, ha a kézműves jellegű vándoriparból szocialista nagyiparrá fejlődik. A Szovjetunió segítségével máris nagy eredményeket értünk el, a magyar építőipar rátért az építkezés új útjaira. A lenini-sztálini ötéves tervek, a szocialista társadalom építése forradalmi változást hozott az építőiparban: az építőipar nagyüzemi, gyárszerű termeléssé vált.

### Vetített szöveg:

7. Az építkezés technikája a múlt században többet fejlődött, mint a megezőző évezredek alatt, de kézművesipar maradt, csak az építőanyagok termelése vált gyáriparrá.

Az építkezés az ember egyik legősibb tevékenysége. Célja mindig a védelem volt az időjárás viszontagságai, vagy támadás ellen.

8. Az ősemberek barlangokban, üregekben, fák lombátra; alatt kerestek védelmet. A barlangok mintájára alakították ki első mesterséges hajlékaikat. Ezeket a természetben készen talált kőből, agyagból, vagy fából építették.
9. Már sokezer évvel ezelőtt magasabbfokú építési technikára tettek szert, a tűz feltalálása, vas- és bronzszerszámok alkalmazása révén. Megtanulták a követ faragni és csiszolni. — Az egyiptomi rabszolgák tízezreinek testi erejével építették az uralkodók hatalmas síremlékeit és palotákat, köztük a középén látható 145 m magas Keopsz-piramist, míg a rabszolgák vályogviskókban és földkunyhókban laktak.
10. Az egyiptomi luxori palota oszlopcsarnokán jól látható a legyszerűbb szerkezeti rendszer: kőoszlopon kőgerendák fekszenek. Az oszlopok sűrűn állnak egymás mellett, mert nagyobb oszlopköz esetén a kőgerenda eltörne.
11. Erősített palota bejárata Görögországban, 4000 éves. A kaput ma is használatos szerkezet alkotja: oszlopokon kőgerenda. Méretét a kő teherbíró képessége határozza meg. A faragott kő már a művészet fejlődését is mutatja. Mellette 1000 évvel későbből a görög építészet ma is megcsodált művészi remeke, oszlopai hatalmasak, művésziek, de a kőgerenda mérete azonos az előbbivel.
12. Az első nagy szerkezeti változás: a gerenda helyett a boltív alkalmazása; ami nagyobb oszlop- és falközök, nyílások át-hidalását tette lehetővé. Lényege az, hogy az ívben rakott kövek a terhelést az oszlopokra, a pillérekre helyezik át, így a súly nem a kő kisebb keresztmetszetére hat.
13. A rómaiak a vízvezeték- és hídépítkezéseknél a boltívet már több mint 2 ezer évvel ezelőtt alkalmazták.
14. A boltítás révén már igen nagy belső tereket alkottak. A konstantinápolyi „Hagia Sophia” templom kupolája 42 m átmérőjű.
15. A római birodalom bukása után az V. századtól kezdve az építkezés technikája, melynek írott törvényei nem voltak, részben feledésbe ment. Túlméretezett, vaskos falakat építettek, szűk ablakkal. Fával fedték be a nagyobb nyílásokat.
16. A keresztesháborúk idején, keletről ismét átvették fejlettebb formájában a boltív építést, a keresztboltívet. Ezeket a XVIII. században már Magyarországon is alkalmazták királyi paloták és templomok építésénél.



- A két kép az esztergomi királyi palota boltozatos termeit mutatja.
17. A XIII. században a gótika igen magas fokra fejlesztette a boltozatos szerkezeti rendszert. Nem számításokkal, hanem tapasztalati módszerek révén meghatározták: melyek azok az épületrészek, amelyek a szerkezetek terhelését viselik és levezetik. Ezeket vázszerűen alakították ki. Karcsú, merész ívelésű csúcsíves boltozatokat, ablakokat, támvéket építettek, a tömör falak eltűntek.  
Legfőbb alkotásai ennek a századnak a hatalmas katedrálisok és a lovagvárak voltak, mint a hűbéri társadalom kifejezői.
  18. A kapitalizmus fejlődésével a XVI. században az építészet feladatai között már a kifejlődő városi polgárság lakóépületei is jelentőssé válnak.  
Egy polgárház udvarán, az azt körülvevő boltozott folyosón már jellemző a vas első épületszerkezeti szerepe: a boltívek pilléereit kötik össze, úgynevezett vonórudak, mert a pilléereket mintegy összehúzzák.
  19. A volt Eszterházi-kastély főbejárata. A főbejárat mutatja, hogy itt a vas felhasználása még dísz: kovácsoltvas kapu és kerítés. A XVI. században a bomlódozó feudalizmus korának a barokk volt az építészeti stílusa.
  20. Ugyanannak a kastélynak a termei gazdagon díszített téglaboltozatok. A szerkezeti rendszer még mindig nem változott.
  21. Az építési technika a kizsákmányoló osztályok igényeinek van alávetve. Amíg kastélyok, templomok, vármegyeházák épülnek gazdag kivitelben, nagy pompával, — az enyomott nép, a nagy tömeg nem jut hozzá a fejlődő építési technika eredményeihez. Házait alig magasabb építési kultúrával építi, mint több ezer évvel ezelőtt a rabszolgák milliói és mint ma a gyarmati népek.
  22. A nagy francia polgári forradalmat követő magyar reformkorszak, már nemzeti feladatokat is ad az építészetnek a XIX. század elején:  
A Nemzeti Múzeum a magyar klasszicizmus egyik legszebb alkotása. Ezekről a lépcsőkről szavaolta 1848. március 15-én Petőfi a „Nemzeti Dal“-t.

### 23. Vetített szöveg:

A feudális rendszert leváltó polgári társadalmakat az ipari forradalom követte.

A gőzgép feltalálása megindította a vasúti közlekedést, az

acélfinomítási eljárások lehetővé tették a vas- és gépipar fellendülését. — Kialakult a kapitalista nagyipar és kereskedelem. Az építőipar új feladatok előtt állt. Nagy tereket: ipari csarnokokat, pályaudvarokat, tárházakat, vásárcsarnokokat, banképületeket kellett építeni.

Ezt a vasnak, mint szerkezeti építőanyagának felhasználása tette lehetővé.

24. A budapesti Keleti-pályaudvar vonóvasas, íves vasszerkezete. 1884-ben épült. Közel 8000 m<sup>2</sup> alapterületet fed le. Súlya 550 tonna.
25. Gyártelep vasszerkezeti csarnoka: A vasszerkezet hátrányai a nagy vasszükséglet mellett ebben a korban: nem volt tűzbiztos, mert a tűzben elveszti szilárdságát és a rozsdá elleni védelem sokmillió forintot emésztett fel a karbantartásnál.
26. A vasbeton a modern építőtechnika legnagyobb vívmánya, legfőbb szerkezete, 1867-ben találták fel. Alapelve: a betonba vasszalakat szerelnek. A vasbeton sokkal nagyobb terek át-hidalását teszi lehetővé, mint a kő vagy a fa. Könnyen elő-állítható, tehát olcsóbb, mint a vas. Bármilyen formában önthető és nem tűzveszélyes, tehát egyesíti a kő és a vas előnyeit, azok hátrányai nélkül! Súlyja a közterenda tizedrésze és csak negyed annyi van kell hozzá, mintha tiszta vasból készülne.
27. Ime a vasbetonszerkezetek alapelveinek magyarázata:  
Ha egy két végén átámasztott gerendát megterhelünk, a közepén lehajlik. A gerenda felső része összenyomódik, az alsó része széthúzódik. Tehát felül nyomóerők lépnek fel, a szag-gatott vonal alatt pedig húzóerők. A beton részecskéi a nyomást jól bírják, de a húzásnak nem tudnának ellenállni, szét-törnének. Ezért szerelnek azokon a helyeken vasat a beton-gerendába, ahol az húzóerőknek van kitéve.  
A kockacukrok a beton részecskéit képviselik. Ha a félkilóst rátennénk a papír nélkül, a cukorgerenda szétesne. A papír egyedül szintén nem bírná ki a fél kilót.  
Azáltal, hogy a papírszalag a cukor közé van fogva kétoldalt, a súly hatására a papír nem csúszik ki, az alul működő húzást a papír kibírja és úgy szorítja össze a cukordarabokat, mintha azt két ujjunkkal szorítanánk össze.  
A jobboldali, egy oldalt átámasztott gerendát képviselő cukordarabok nem esnek le, mert itt a lehajlás folytán a húzóerő felül van és az alul működő nyomóerő a cukrokat egymáshoz szorítja.
28. A vasbetonszerkezetek méretezését a statika és szilárdságtan szabályainak kidolgozása tudományos alapokra fektette.

A matematika segítségével számítások útján úgy méretezik a szerkezeteket, hogy a legkevesebb anyaggal is biztonságosan építhessünk.

29. A vasbetonépítés új szerkezeti rendszereknek: a vázas- és keret-rendszereknek a'ka'mazását teszi lehetővé. A teherhordó szerkezeteket: az oszlopokat és gerendákat faállvánnyal alátámasztott mintadeszkázatban (zsaluzatban), a vasszerkezet elhelyezése után betonnal öntik ki. — Ha a beton megszilárdul, a deszkázatot lebontják. A vasbetonszerkezetek közét a terhet nem viselő kitöltőfalazattal építik be.
30. Vasbeton-födém szerelése. Jól láthatók a fa-zsaluzatba helyezett gömbvasszerelvények.
31. Vasbetonszerkezetű, úgynevezett „modern“ irodaépület külső képe. Széles ablakfelületek között jól láthatók a vasbetonváz pilléreinek vonalai.  
Hagyományainkkal ellentétben a nyugati kozmopolita építészet hatására nálunk is építettek ilyen épületeket, amelyek nyersen, művészi formaképzés nélkül mutatják a vasbetonszerkezeteket.
32. A budapesti autóbusz végállomás perronjának egyoldalt alátámasztott konzolos vasbetonszerkezete, építészeti trükk, amelynek nincs formaképzése, csak szerkezetet mutat.
33. Vasbetonhíd. A vasbetonszerkezetek alkalmasak arra, hogy igen nagy távolságokat aránylag olcsón lehessen áthidalni velük. Az első kép a már előbb bemutatott római eredetű vízvezeték-rendszert mutatja összehasonlításképpen.
34. A kapitalizmus a munkásságnak a város szélén az úgynevezett munkás negyedekben csak nyomortanyákat juttatott.
35. Az imperializmus agresszív politikája a háborús pusztításokban mutatkozott meg.  
A kapitalista társadalmi rendszer jellemzői (gazdasági válságok, munkanélküliség) megakadályozzák az új építőtechnika további fejlődését.

### 36. Vetített szöveg:

1917.

A Nagy Októberi Szocialista Forradalom győzelme a Szovjetunió társadalmá számára megteremtette azokat a feltételeket, amelyek az ipari technika rohamos és teljes kifejlődését biztosítják.



1945.

A Szovjet Hadsereg felszabadító harca lehetővé tette számunkra is a szocializmus alapjainak lerakását.

A hároméves terv időszaka alatt a megújult magyar építőipar eltüntette a romokat, újjáépítette az üzemeket és lakóépületeket. Az első ötéves terv pedig 341 új ipari üzem, 220.000 lakás, új városok, egyetemek, kórházak, pályaudvarok megépítését tűzte ki célul.

37. Az ötéves terv 85 milliárdos beruházásából építkezésekre 45 milliárdot fordítunk.

Kormányzatunk átszervezte az építőipart; létrejöttek a szakma szerint megosztott nagy építővállalatok és az ezeket irányító trösztök.

Megindult az építési technika forradalma:

a gépesítés, sztahanovista munkamódszerek, előregyártás és a téli munka bevezetése.

38. Épül Sztálinváros, hazánk első szocialista városa. 40.000 lakosa, a Sztálin Vasmű dolgozói boldogan fogják élvezni a város kulturális, szociális és sportlétesítményeit. Ugyancsak az első ötéves terv idején épül a többi szocialista város: Kazincbarcika, Várpalota, Komló, Tatabánya is.
39. A sztálinvárosi pályaudvar felvételi épülete. Az ötéves terv időszaka alatt új pályaudvar épül Hatvanban, Székesfehérvárott és Záhonyban is.
40. A mezőkövesdi 1500 vagon befogadóképességű gabonatárház. A mezőgazdaság szocialista átalakulása, a fejlődő élelmiszeripar szintén nagy építkezéseket tesz szükségessé.
41. Az ötéves terv végén négy és félszer annyit kell az építőiparnak termelnie, mint 1949-ben!
42. A kapitalista építési vállalkozók nagy befektetést igénylő gépek helyett a munkanélküliek seregéből toborzott olcsó emberi munkaerővel bonyolították le a legnehezebb építési munkákat. Földmunka emberi erővel. Ásóval, csákánnyal, lapáttal termelték ki a talajt és talicskákon szállították el az éhbérért dolgozó kubikosok.
43. Robot a megszakadásig. Ez volt a múltban a magyar kubikosok sorsa.
44. Ma a szovjet földmarkológép egy ember irányítása mellett — 50 ember helyett dolgozik.
45. A kubikos nehéz testi munkáját a gép veszi át. Egyik szállítószalag a másikra dobja a szüntelen áramló homokot. Az ember csak ellenőrzi a gépeket: fennakadás ne legyen!



46. Az építkezés helyszínén teherautók szállítják a lerakóhelyekről az épületig a homokot, kavicsot, cementet. Az eredmény: gyors szállítás, kevés anyagvesztés, magas termelés.
47. A betont azelőtt kézi erővel keverték. Ma mindenütt betonkeverő gép dolgozik. A legnagyobb építkezéseinken — így Sztálinvárosban is — központi habarcs- és betonkervő telepeket létesítenek. A habarcsot légnyomás útján gumitömlőkön szállítják a falazáshoz.
48. Toronydaruk a miskolci Műegyetem építkezésén. Az építkezés legfontosabb emelőgépei. Nagy hatósugarában a legkülönbézetűbb építőanyagok és elemek szállítására alkalmasak. A tárolás helyéről felemelik a vasbeton elemeket, téglakötegeket és elforgatva, a beépítés helyére szállítják. 50 ember munkáját helyettesítik ezek a gépek.
49. Ez a „kis csomag“ függ a toronydaru drótkötele végén. A téglákat azelőtt darabonként adogatták, majd talicskával szállították a falazáshoz. Ma vaskalodába: konténerbe raknak 100—200 téglát s ezt a „csomagot“ emeli a daru a beépítés helyére.
50. Az ipari építkezéseknél fokozott mértékben használnak nagy emelőgépeket, különböző darukat. Egy-egy keret több, mint 30 tonna súlyú. Naponta két db.-ot emel fel belőle a sínen mozgó daru. 3—4 ember kezeli. Transzformátor-állomás oldalát emeli a toronydaru a levegőbe.
51. Még hatásosabb munkát végeznek az előregyártott erőművek építésénél alkalmazott „emelőkétlábak“. 40 m hosszú, 50—60 tonna súlyú vasbeton-elemeket mozgatnak, emelnek, két-három gépkezelő szakmunkás irányításával. A Borsodi Irotai és Sztálinvárosi Erőmű után hasonló szerkezeti rendszerű újabb erőművünk épül.
52. A nehéz építési munkafolyamatokat egyre több helyen teljes gépesítéssel végzik. Azonban még csak a kezdetén vagyunk! Vas és acél országa leszünk! Építkezéseinket háromszor annyival kevessebbel kell ellátni mint 1950-ben!
53. De nemcsak a nagy gépek hoznak forradalmat az építési technikába! A Szovjetunió sztahanovista kőművesei: az ősrégi kőműves szerszámok észszerűsítésével óriási eredményeket érnek el. Az új szerszámok közül legjelentősebbek a szív alakú falazókanál és a habarcssterítő edény.
54. A leghíresebb szovjet kőművesek elhozták hozzánk is tapasztalataikat. Savljugin 1949-ben, Makszimenko 1950-ben mutatta be módszerét a magyar kőműveseknek. Képünkön Makszimenko elvtárs és brigádja. Módszerük alapelve: azo-

kat a munkákat, amelyeket eddig egy kőműves végzett, elemeire bontják és többtagú brigáddal végzik.

55. Makszimenko elvtárs Sztálinvárosban, magyar tanítványai-val, kezében a jól ismert szíva'akú falazókanál. Ma már 4000 magyar kőműves és 12.000 segédmunkás dolgozik Makszimenko módszerével.
56. Mit eredményez a falazás sztahanovista módszere?  
Több, mint háromszoros termelékenységet. A régi módszer szerint egy falazómunkás 1 munkanap (8 óra) alatt átlag 600 db. téglát volt képes befalazni. A brigádmunka, a sztahanovista módszer ezt a teljesítményt háromszorosan túlszárnyalva átlag 2000 téglafalazását teszi lehetővé.
57. Hogy az építőipar feladatait végre tudja hajtani, a magas termelékenység sem elég! Nemcsak munkamódszereit kell fejleszteni, hanem növelnie kell dolgozóinak létszámát is.  
Az 5 éves terv végére minden építőmunkás 140%-kal többet fog termelni és mégis 1954-ben háromszor annyi építőipari dolgozó munkája szükséges, mint 1949-ben.
58. Az új dolgozókat elsősorban a mezőgazdaságból felszabaduló új munkaerők útján nyeri az építőipar. A toborzások után százával indulnak a vidéki fiatalok Sztálinváros, Komló, Kazincbarcika felé, hogy részt vegyenek nagy békeműveink építésében. A szocializmusban a gépesítés nem munkanélküliséget jelent! Az építkezések színhelyén és az Építésügyi Minisztérium Központi iskoláin szünet nélkül folyik az új munkások gyakorlati és elméleti oktatása.
59. Gyors fejlődésüket, tehetségük szabad érvényesülését biztosítja az építőipar az új női munkaerők számára.  
Halmos Júlia tanuló, akinek teljesítménye állandóan 100% felett van, vidáman dolgozik.

#### 60. Vetített szöveg:

Az építőipar forradalma a fizikai munka gépesítésénél és a sztahanovista módszereknél nem áll meg.

Egyre jobban csökkenteni kell az építkezés helyszínén való munkát is. Ezt az épületelemek előregyártásával érjük el.

61. Az építkezést valóságos faerdő jellemezte, az előregyártás bevezetése előtt. A vasbetonszerkezetek monolitikusan, egy darabban, egybeöntve készültek. A vasbetonszerkezetek számára mintadeszkázatot készítettek, ezt faállványokkal támasztották alá. Az előregyártásnál ilyen nagymennyiségű fára nincs szükség. Az építőipar egyik legnagyobb feladata



fatakarékosság szempontjából az előregyártás széleskörű bevezetése.

62. A képen egy ipari csarnok előregyártott vasbeton keretszerkezeteit látjuk.
63. A rajz a vasbetonszerkezetű ipari épületek kivitelezésének fejlődését mutatja.  
1945-ben még egybe kiöntött szerkezeteket terveztünk. Sok faanyag, munkaerő és hosszú munkaidő volt szükséges.  
1949-ben kísérletek történtek az ú. n. mozgóállványok bevezetésére. Ezekkel már komoly fenntakarítást értünk el. 1951 óta már rátértünk a vasbetonszerkezetű ipari épületek teljes előregyártására.  
Eredmény: 1945-höz, a monolitikus rendszerű építéshez viszonyítva 92%-os faanyagmegtakarítást, 63%-os munkaerő és 60%-os munkaidőmegtakarítást értünk el.
64. Hogyan készül a helyszíni előregyártás?  
A földön fekvő betonformákat — a vasszerelés elhelyezése után — betonnal kitöltik. 9—12 m hosszú, 1,5 m széles tetőelemek készülnek igen gyors munkával, ugyanazon formával, a fa pazarlása nélkül.
65. A vasbeton tetőelemeket az előregyártó telep és az épülő csarnok között tárolják. Azáltal, hogy az összes, már ismert elemeket egyidejűleg el lehet készíteni, az építkezés ideje rendkívül lecsökken. Nemcsak a tetőelemeket, hanem az erőművek oldalfalait is előregyártva készítik.
66. A Gyöngyösi Váltó- és Kitérőgyár előregyártott csarnok kereteinek felemelése. A kereteket a földön szerelik és betonozzák, azon a helyen, ahol felállítás után véglegesen beépítésre kerülnek. A keretelemek súlya 32 tonna, a felemelést „daru“-val végzik.
67. A felemeit és helyükre állított keretelemek közé elhelyezik a kész vasbeton ablakrácsokat.
68. Két egymással szembenálló keretelem közé elhelyezik a felülvilágítók tartókereteit.
69. A Gyöngyösi Váltó- és Kitérőgyár hetek alatt összeszerelt csarnokszerkezete.
70. **Vetített szöveg:**

A kapitalista építőipar legfőbb jellemzője: az építőmunkások téli munkanélkülisége volt. A hideg és fagy miatt 3—4 hónap át állt a munka.

A szovjet építéstudomány számos kísérlet alapján kidolgozta a téli építési munkák módszereit.



Ezek átvételével és alkalmazásával már 1952—53 telén elérjük, hogy az építkezések ugyanolyan ütemben folynak, mint a meleg évszakokban.

Megszűnt a téli munkanéküliség, fokozódik az építőipar teljesítőképessége.

71. A beton készítéséhez és megszilárdulásához szükséges hőfokot a beton adalékanyagainak felmelegítésével biztosítják. A vizet előmelegítik, az összefagyott kavicsot és homokot gőzöléssel kiolvasztják és hevítik.
72. A műegyetem építkezésén a vasbeton koszorút téli munkával, előmelegített beton vibrálásával, tömörítésével készítik.
73. A kép egy nádköpennyel védett épület külsejét mutatja. Az építési munka helyes ütemezésén múlik, hogy a téli hidegek beállta előtt az épület belső tere teljesen körülzárható legyen. Ebben az esetben egész télen át zárt, fagymentes térben folytathatók az összes belső munkák.  
Egyes esetekben — ha a körítő falak és nyílászáró szerkezetek a téli hideg beállta előtt nem készíthetők el — hőszigetelő — védő köpenyeket alkalmaznak. A Szovjetunióban ponyvákat, nálunk nádevezeket használnak.
74. A köpenyen belül gőzkazán fejleszti a meleget. Ugyancsak gőz melegíti a beton adalékanyagait: a kavicsot és homokot. Ilyen belső, védett térben egész télen át folytatható az előregyártott elemek készítése.
75. A budapesti épületelemgyár.  
A jövő útja, hogy az épület minden alkatrészét, szerkezetét gyárban, világos, fűtött munkatermekben készítsék.
76. Az épütelelemek üzemszerű gyártásának alapfeltétele: az általánosan használt épületszerkezetek és elemek egységesítése és szabványosítása.  
Ez csak azáltal érhető el, ha a leggyakrabban előforduló, azonos rendeltetésű épületelemeket típustervek alapján építjük. A Szovjetunióban típustervek kidolgozása nélkül elképzelhetetlen lenne az évente épülő többszázezer lakás megtervezése és épütelelemgyárban való elkészítése.  
Több lakást tartalmazó lakóépületegységek terveit doгоzzák ki, ezek különbözőképpen csatlakozhatnak egymáshoz, így sokféle tetőkre alkalmazhatók ugyanazon tervek. A képen a típusösszeállítások különbözőképpen összeállított lakóházak alaprajzait látjuk.
77. Milven részekből áll egy ilyen ház?  
1. ábra. A kiválasztott, terv szerinti összes épütelemeget az építés helyszínére szállítják és a szükséges sorrendben tárolják.

2. ábra. Megépítik a liftházat és a lépcső szerkezetét.  
 3. ábra. Beemelik a tartógerendákat,  
 4. ábra. Utána ráhelyezik a födémlemezeket.
78. Felszerelik a fürdőszobák, WC-k és konyhák berendezéseit.  
 1—2. ábra. Összeállítják és beépítik a válaszfalakat, ugyan-  
 azon elemekből.  
 3—4. ábra. Elhelyezik az ajtókat.
79. 1—2. ábra. Elhelyezik az ablakokat és kereteit.  
 3. ábra. A homlokzatot felépítik és burkolattal látják el.  
 4. ábra. A kész épület.
80. Szerelhető lakóház építése a gyakorlatban.  
 Az épület tövében tárolják az előregyártott fal-, födém- és  
 gerendaelemeket. Ezeket toronydaru szállítja szerelési he-  
 lyükre.
81. Az épület összeszerelt vasbetonváza már elkészült, most eme-  
 lik be az egyik ablakfal-elemet, melyre — mint az alsó emele-  
 ten látható — még egy borítófal-elemet szerelnek.
82. Így épülnek hónapok alatt a díszes kivitelű moszkvai lakó-  
 házak. Ezen a képen két toronydaru nagy faltömböket he-  
 lyez el.
83. Mialatt az építkezés folyik, az épület környékén teljes rend  
 uralkodik, a forgalmat és a város képét nem zavarják a régi  
 építésmódra jellemző homok- és mészkupacok, az állványok  
 erdői.
84. Moszkva, a kommunizmust építő Szovjetunió hatalmas fővá-  
 rosa tízéves terv alapján épül, szépül. Széles sugárútjait mű-  
 vészi kiképzésű lakóépületek, irodaházak, szállók szegélyezik.  
 Nemcsak a technikát oldották meg, de egybekötötték művészi  
 hagyományaikkal.
85. Sztálin elvtárs útmutatása alapján a moszkvai építőművészek  
 a városkép fejlesztését tűzték ki feladatukul. A műemlékek-  
 kel — elsősorban a Kreml-negyed épületeivel — teljes harmó-  
 niában építik meg az új Moszkvát, a legfejlettebb technikával.
86. Azt a moszkvai lakost, aki mostanában egy éven át Moszkvá-  
 tól távol él és azután hazatér, egészen új városkép fogadja.
87. A szoviet építőipar legújabb nagy alkotásai közül is kiemelke-  
 dik a Moszkvai Új Állami Egyetem építkezése.  
 Az előregyártott elemeket az Uralban lévő egyik épületelem-  
 gyár állította elő, ahonnan meghatározott ütemterv szerint,  
 közvetlenül a beépítés időpontja előtt szerevényeken érkeztek  
 a helyszínre, és a daruk sorrend szerint azonnal a helyükre  
 emelik. A nehéz munkafolyamatokat (földmunkát, betonozást,  
 vasszerkezetek beemelését és a falazást) teljes gépesítéssel  
 végezték.

88. Tökéletes munkaszervezés és teljes gépesítés révén lehetővé vált, hogy a főépületet két év alatt, a teljes épületkomplexumot 3 év alatt felépítsék. A daruk még a legfelső emeleteken dolgoznak, gépek készítik az utat, de az épületben már munka folyik. A budapesti Országház ötször elérné az egyetem épületében.
89. Hasonlítsuk össze ezt a nagyszerű épületet az ötezer évvel ezelőtt épített egyiptomi Keopsz-piramissal, amely egyetlen uralkodó síremléke. A piramist 40.000 rabszolgá 10 éven (3500 napon) át építette. A ráfordított munka 140 millió munkanapnak felel meg.  
A két épület térfogata egyforma: két és fél millió köbméter. Az egyetem épületét 3 év (1000 nap) alatt 5000 ember építette, a ráfordított munka 5 millió munkanapnak felel meg. Tehát a piramis megépítéséhez — amely tömör kőhalmaz — harmincszor annyi munkaidő kellett, mint a Moszkvai Egyetem felépítéséhez.
90. Az elkészült Moszkvai Új Állami Egyetem épülete. Nem egy uralkodó síremléke, hanem 6000 szovjet egyetemista otthona, iskolája, műhelye.  
Az emberi haladást, a materialista tudományon alapuló, jövőbe mutató erőt, a szocializmus győzelmét jelképezi.  
Az építkezés új technikájának és a magasrendű szocialista-realistá építőművészetnek teljes összefonódását bizonyítja és utat mutat számunkra is.

