

Tematikus egyéni kutatás – vázlat - munkaközi folyamat

## I Témamegjelölés

### Típus vs. egyedi

Jellemzően ma építészetünket az egyediségre törekvés határozza meg, a típusban való gondolkodás egy alsóbbrendű megközelítést feltételez, melyhez automatikusan negatív jelzők kapcsolódnak - feltételezhetően az 1950-60-as évek irányított és tömegtermelésre kihegyezett típustervezési időszakának rossz emléke nyomán.

A tervek, termékek, szerkezetek tipizálásának pozitív hozadéka lehet az egyszerűség és ésszerűség, az átgondoltság és gyors sokszorosíthatóság pedig idő- és költséghatékonyságot eredményezhet. Természetesen negatív eredménye is lehet, úgymint az általánosítás, a meglévő adottságok és körülmények - a hely szerepe, egyes csoportok, személyek egyedi igényei és identitása, kulturális különbségek stb. – figyelmen kívül hagyása, vagy az időben és térben változásra, flexibilitásra képtelen rendszerek merevsége. A tipizáláshoz köthető egyik fő kérdéskör, hogy mennyire kötődik korhoz, anyaghoz, közeghez, adott társadalomhoz, vagy mennyire képes attól elszakadni, hiszen ez alapján képezhet egy logikus, fejleszthető, alakítható alapot, vagy éppen egy változtathatatlan keretet, így válva előnyös vagy hátrányos módszerré.

Kérdés számomra, hogy ha a gyorsaság, olcsóság és tömegesség szolgálatába állított tipizálás fogalmát újraértelmezzük, annak pozitív velejáróit felerősítjük, az vezethet-e olyan eredményhez, mely a mai gazdasági, kulturális és társadalmi kihívásokra választ tud adni. A típusban való gondolkodás valóban csak egy „könnyű út”, egyediséget nélkülöző zsákutca, vagy a megoldási lehetőség sok kérdésre? A tipizálás és egyediség egymás ellentétei, vagy lehetnek kiegészítő fogalmak? A tipizálás egy alapképlet, melybe behelyettesítve az egyes tényezőket eljutunk az egyedihez?

A kutatással célokom megismerni a típustervezés történetét, szükségességének okát, alapkérdéseit, elméleti kontextusát, és az egyes tipizálásra vonatkozó tervezésemelvéteket. Emellett a típus fogalmának sokrétűségében rendszert képezve szeretném feltárni azt, hogy milyen körülmények alapján lehet érdemes típusban, és nem egyediben gondolkodni a ma építészetében.

## I Kutatási módszer

### I. Elméleti – elvont fogalmi

#### 1. fogalomtisztázás:

- típus, tipikusság, típusosság, tipizálás fogalmának definiálása
- standard, norma, minta fogalmának definiálása
- egyedi fogalmának definiálása
- két fogalom közti kapcsolat, ellentét, különbség, átmenet meghatározása

#### 2. szűkítés:

- típus, tipizálás, típusosság, tipikusság fogalmára koncentrálna

#### 3. Típus, mint

- ...a folytonos fejlődés adott időben **legoptimálisabb állapota** (a történeti építészet spontán fejlődésében is kiérlelődnek azok a csúcsteljesítmények, amelyek a legtöbb szempont alapján a legoptimálisabbak – ezek típusokká válnak) - TÖRTÉNETI ÉPÍTÉSZET
- ... kizárólagos **jó válasz, előírás, kötelező**, attól eltérni nem lehet. Tudományosan előkészített eredmény, leírható végkövetkeztetés, objektív igények által meghatározott általános válasz. (Tömegtermelés egyértelműen ezt a fajta típusfogalmat helyezi előtérbe, fő szempont az általános

igények minél rövidebb idő alatti, nagymennyiségű, közel azonos minőségen való kielégítése.) –  
TÖMEGTERMELES - TÍPUSTERVEK

- ... **minta**, a kutatások és vizsgálatok alapján felállított lehetséges válasz, javasolt, de nem kötelező érvényű. Tartalmazza azokat a pozitív jellemzőket, amely a típus kiérleltetéséből, átgondoltságából fakadnak, de mozgásteret hagy az egyéni elgondolásoknak is - MINTATERVEK
- ... **keretrendszer**, a rendet biztosító határokat biztosítja, szabja meg, melyben az egyéni elgondolások megvalósulhatnak. Jellemzően modulrendszerek, mérőháló alkalmazásával történő szerkesztésből létrejövő alap, mely tovább alakítható, formálható. – SZERKESZTÉSI ELVEK

4. Tömeges típus szintjei:

- típusstervek, típusházak: nagy egység, jellemzői nem változtathatóak, egyéni igényekre nem vagy csak korlátozottan szabhatóak, helyszínre adaptálhatóak (objektív, általános igények, tömegesség, gazdaságosság)
- típussekcio: épületen belül, funkcionális és gazdaságossági szempontok alapján csoportosítható helyiségek, épületrészek, gyakran ismétlődő, azonos paramétereket igénylő egységek
- típuselemek: kis egységek, előregyárthatók, variábilisan alkalmazhatók, végtelen számú kombináció tervezhető és építhető belőlük, individuális igényekhez alakítható a végeredmény (építőelem-tégla, díszítő motívum, nyílászáró stb.)

*Walter Gropius: „A háznak... mindig individuális ügynek kell maradnia. Ezért teljes házak tömeges előállítása nem megoldás. A házépítés industrializálásának, az elemek standardizálására kell szorítkoznia, hogy a tervezés rugalmasságát ne veszélyeztesse. Az industrializálás a házépítésnél azt jelenti, hogy egyes építési elemek számos tervnél ismételtelen előfordulnak, és ezzel lehetővé teszik a tömeges előállítást, de a cserélhető elemek alkalmazása a publikumnak saját otthona individuális kialakítására irányuló vágyát van hivatva szolgálni. Minden egyes alaprajz típus a részek megszámlálhatatlan kombinációját engedi meg. Mindez nem érinti a tömeges előállítás principiumát.” 1909 - 76.*

*„A jövő építészeteinek valamifajta építőszekrény (kockakészlet) áll majd rendelkezésére, a cserélhető, gépi úton előállítható elemek gazdag választéka, melyek szabad kereskedelemben megvásárolhatók és különféle nagyságú és külsejű épületek előállítására alkalmazhatók lesznek. Az alapelv, hogy az emberi elem maradjon az alapja településeink és lakóhelyeink kialakítását és léptékét illető minden megfontolásnak. Ha így van, az előregyártás áldást fog hozni és a közjót fogja szolgálni.” 1947. New York Times – 76.*

5. Idő és típus viszonya

- a típus minden esetben az akkor adott legoptimálisabb válasz. Körülmények, szemléletmód, életmód, technológia, igények folytonosan változnak, átalakulnak, fejlődnek. Így időben állandó, mindig érvényes választ a típus képtelen adni.
- a típus célja a változatlanság és állandóság
- idő lényege a folytonos változás, alakulás
- a kettő fogalom egymással ellentétben áll, amennyiben a típust merev kötöttségnek feltételezzük, egymást kizárják
- ha típuselemekre gondolunk, melyek a variálhatóság és változtathatóság igényeit kielégítik, akkor értelmezhetővé válik az idő és típus viszonya

*Bonta János: „Az igények változnak, fejlődnek és nem túl sok idő eltelte után a típus nem képes többé az igények oly széles körét átfedni, mint kezdetben. A típus által képviselt igények és a valóságos igények mindinkább ellentmondásba kerülnek. Ekkor a régi típust le kell állítani és az igények új vonásainak megfelelő új típust kell helyette kialakítani.” 1963. Építészet és tömegtermelés*

*Farkasdy Zoltán: „Az épület elsődleges céljának megfelelően embert szolgáló használati létesítmény, lehetővé kell tehát tegye, hogy az épület megépülte után is fennálltáig követni tudja az élet egyik leglényegesebb elemét: a folytonos változást.” MÉ 1963/1 Típustervezés-típezés*

#### 6. Hely és típus viszonya

- a tömeges típus követelménye, hogy minél nagyobb körben érvényes legyen, így a helyhez kötődést, helyi adottságokból való kiindulást elutasítja
- képezhető olyan halmaz, melyben az egyes helyi adottságok azonosak, melyre válaszul készül a típus
- befolyásoló tényezők, melyeket nem lehet figyelmen kívül hagyni: természeti környezet, épített környezet, tájolás, földrajzi adottságok
- a helyhez kötődés és a tömeges típus (típustervek, típusházak) alkalmazása egymással ellentétben állnak, a típusok adaptálása adott környezetben mindig hibás eredményt hoz

#### 7. Típus értékelése

- a típus sokféle fogalmi körben értelmezhető, ezért elsőként a fogalmi körülhatárolást kell megtenni (lásd fentebb kifejtve)
- fogalmának pozitív vagy negatív megítélése változó időben (társadalmi, szakmai megítélés), és az alkalmazott fogalomkör függvényében (terv, szekció, elem)
- az igények között vannak általánosíthatóak, és csak individuálisan megválaszolhatóak. Ha egy viszonylag objektív igényre típus választ adunk, az elfogadható, sőt lehet jó. Ha egy egyedi kérdésre próbálunk típusban gondolkodni, az minden esetben rossz eredményt szül, a válasznak is egyedinek kell lennie.
- többféle skálán elhelyezhetőek az adott termékek, épületek, válaszok, melyek végpontjai elviekben egymás ellentéteit jelentik. A skálán elfoglalt helyhez közvetlenül köthető a negatív vagy pozitív megítélés, melyet az fog meghatározni, hogy maga az igény milyen természetű.
- a skálák végpontjai

individuális	általános
egyedi	típus
egyres	tömeges
sajátos	uniform

#### Módszer:

Hazai és külföldi szakirodalom gyűjtés és elemzés, melyek építészeti elméleti kérdésként közelítenek a témához. (hazai irodalom szocialista felhangokkal, társadalmi-gazdasági szempontokkal, nyugati – olasz, francia, német- gondolatok inkább építészeti elméleti megközelítéssel, technológiai, fejlődési szempontok)

#### További gondolatok és kérdések:

A XX. század építészetében egy új időszak kezdetét jelentik a technológia gyors fejlődése, a tömeges előregyártás és nagyüzemi gépestés megjelenése, az életmód- és szemléletmód váltás, a társadalmi viszonyok átrendeződése és így a feladatok és eszközök is módosulnak. A történeti építészet folyamatos fejlődése, alakulása itt megszakad, az építész szerepköre megváltozik, az épületek sokkal inkább tudományosan előkészített termékek, és nem individuális igények formába öntött megvalósulásai. Az objektivitás, az értelem, a racionalitás, a gazdaságosság és az általános igények kielégítése magasabb rendű pozíciót követelnek maguknak, mint az egyéni érdekek, elvárások, a szubjektum és érzelmek által megfogalmazott elvárások. A folyamat megállíthatatlan, visszafordíthatatlan, a kérdés az, hogy mi a helyes irány.

Mi a helyzet a XXI. században? Mindezen gondolatok, elmélet és gyakorlat hogyan viszonyulnak egymáshoz? Mit jelent ma a technológia? Mik ma a társadalmi igények? Ma az individualizáció korát éljük, minden az egyediségről szól, nincsenek szabályok, objektivitás és általános érvényűség. Vagy rejtve ezek

mégis léteznek? Az 1900 évek közepén felállított válaszok ma már nem megfelelőek, megváltoztak az igények olyannyira, hogy az épített környezetünk egy része elavultnak minősíthető. (?) Mit tudunk ma vele kezdeni?

## II. Gyakorlati – konkrét építészeti példák vizsgálata

### 1. kutatási terep meghatározása

- két fajta módszer lehetséges
  - a. egy adott épületből kiindulva, általánosig visszafejteni
  - b. általános szintről indulva közelíteni az egyes jellemzőig
- egy adott épületből való kiindulás (hozzám közel álló típusépület, pl. Orgoványi művelődési ház)
- általános szint: szűkítés szükséges
- szűkítés lehetséges irányai:
  - a. adott funkció: lakó, közép (oktatási, egészségügyi, közművelődési stb.) ipari-mezőgazdasági
  - b. magán- illetve közérdekeltség
  - c. tervező iroda munkái (TTI)
  - d. tervező személyhez kötődő tevékenység

### 2. Terep kiválasztása (aktuális, még változhat)

- funkcionális szűkítés lehet a megfelelő irány
- funkciók közül a lakófunkció, vagy másképpen fogalmazva a magánhasználatú létesítmények, mivel ezekben feszül a legnagyobb ellentét az egyedi és típus elvárások között
- mindenki lakik valahol, elviekben a mindennapi élet folyamataiban mindenki részt vesz, mindenki eszik, alszik, tisztálkodik, időt tölt családjával, vagyis a körülmények teljes mértékben általánosíthatóak
- de! ez a leginkább individuális, szűken vett környezet, amelyet mindenki saját magára szabva, egyedien képzel el
- ebbe a körbe tartozik: családi ház, ikerház, sorház, társasház, lakótelep, hétfégi ház, nyaraló

### 3. Lehetséges feldolgozás

- adott funkcióra (vagy még azon belül egy kiválasztása) vonatkozóan típustervgyűjtemény készítése, azok elemzése, általános fogalmi kérdéskörök konkrét példán való vizsgálata
- minden körből (családi ház, ikerház stb) egy épület kiválasztása, mai igények közötti vizsgálata, esetleges válaszadás a problémákra
- specifikusan szűkítve egy típus kiválasztása, annak elemzés és átdolgozása mai követelményeknek megfelelően (pl. családi ház- kockaházak – akkori típus terv mai típus átalakítási lehetőségei, vagy lakótelepi típuslakás mai típus átalakítási lehetőségei)
- egy akkori típus (1950-60) és egy mai összehasonlítása (pl. Mezőtúri típus lakótelep családi házak – Devecseri típus lakótelep)
- elmúlt pár évben lezajlott típuslakásokra vonatkozó szempontok összehasonlítása a 60-as évek elveivel

## I Források

### Szakirodalom:

Le Corbusier: Új építészet felé, Corvina Kiadó, 1981.

Aldo Rossi: A városok építésze, Budapesti Műszaki Egyetem, 1986.

Hámori István: Tipizálás és annak érvényesítése a tervezésben, (s.n.),1952.

Bonta János: Építészet és tömegtermelés, Műszaki Kvk. 1963.

Katona József (szerk.): Építésiparosítás, műszaki tervezés, tipizálás, Típustervező Intézet, 1969.

Schéry Gábor (főszerk.): A magyar tervezőirodák története, Építésügyi Tájékoztatói Központ, 2001.

### Folyóiratok:

#### Magyar Építőművészet

- A. Kovalev: Az új szovjet típuszekció tervek. 167 1952/5-6
- Farkasdy Zoltán: Szemléletünk gyakorlata. 110 1953/3-4
- Hámori István: Lakóépület-típusok homlokzatai. 169 1953/5-6
- Típus lakóépületek tervpályázata. 173.
- Almár György: Típuslakásaink berendezése és a bútorigény helyzet.208 1953/7-8
- Lux László: Az építészek új nagy feladatai. 261 1953/9-10
- Lakástervezésünk néhány kérdése. 97 1954/4-6
- Katona József: Lakástipizálás a Szovjetunióban. 128
- Az Építészeti Tanács lakóház tervpályázata.146
- Csordás Tibor: A csehszlovák lakóépülettervezés áttekintése. 147
- Miskolczy László: Néhány szó a lengyel típuslakástervezésről. 154
- Dőre Andor: Lakásépítkezések a Német Demokratikus Köztársaságban. 156
- Cserba Dezső: A tervezés feladatai a korszerű tömeges lakóházépítéssel kapcsolatban. 166
- Jánossy György: A lakásépítésről. 28 1955/1-2
- Abai György: Építésvezetők hozzászólása a lakáskérdéshez. 33
- Benjamin Károly: A tervezők felelőssége. 38
- Virágh Pál: Tipizálás és lakástervezés. 39
- ifj. Kósa Zoltán: Hozzászólás a lakástervezés kérdéséhez. 39
- Hámori István: A lakástervezés 10 éve. 104 1955/3-5
- Dr. Szendrői Jenő: Ipari építészetünk tíz éve.110
- Új feladatok-új módszerek. 193 1955/7-8
- Miskolczy László: Előregyártás, típustervezés, építőművészet.194

Cserba Dezső: Tömeges lakásépítkezéseink építészeti tervezése és a paneles építés. 196	
Benkhard Ágost: A lakástípustervezésről. 200	
Dávid János: Új építési mód- új építészet. 201	
Csordás Tibor: A tömeges lakásépítés tervezési kérdései. 257	1955/9-10
Szendrői Jenő: Az épülettervezés színvonalának emelése. 321	1955/11-12
Major Máté: Az építészet alakulásának és fejlődésének törvényszerűségei. 326	
Dávid János: Új építési mód- új építészet (II. rész). 342	
Csordás Tibor: A tömeges lakásépítés tervezési kérdései. 257	1955/9-10
Szendrői Jenő: Az épülettervezés színvonalának emelése. 321	1955/11-12
Major Máté: Az építészet alakulásának és fejlődésének törvényszerűségei. 326	
Dávid János: Új építési mód- új építészet (II. rész). 342	
Sebők Imre: A tervező építész helyzete és szerepe a beruházások rendjében.36	1956/2
Miskolczy László: Előregyártott panelház tervpályázata. 116	1956/4
Rákos-Sáfár-Szekeres: A kisalapterületű lakás kérdései. 188	1956/6
Kubunsky Mihály: A tervező építész szerepéről. 195	
Hámori István: A lakástipizálás módszerei. 206	1956/7
Kiss Ferenc: Típuslakás-típusbútor. 218	
Ankler-Huszár: Az építész nagyobb felelőssége. 240	1956/8
Kismarty Lechner Kamil: Korszerű lakások. 7	1957/1
Szrogh György: Típus gondolatok. 138	1957/5-6
dr Gyöngyösi István: A típustervezés-tömeges építés néhány kérdése. 29.	1961/2
Tenke Tibor: Gondolatok „Az ember és a gazdaságosság az építésiparosításban” c. tanulmányhoz	1961/5
Csordás Tibor: A tömeges lakásépítés fejlesztése. 57	1962/4
Típustervezés-tipizálás. 31-48.	1963/1

## I Annotált bibliográfiák

### Bonta János:Építészet és tömegtermelés

#### I. Az építészet sajátzerűsége

##### A társadalmi alap és felépítmény

- „Az építészeti feladat ... az ember, mint természeti lény és társadalmi viszonyainak összefüggése, összetett igényeinek formájában, azaz mint társadalmi feladat jelentkezik.” – 15.
- a társadalmi követelmények a legfontosabbak az építészeti követelmények közül
- osztályviszonyoktól függ leginkább (mit, miből, hova, kinek, mennyiből, miért)
- „Az építészet, mit művészet, mint a kor szemléletének monumentális megnyilatkoztatása minden időben a társadalom uralkodó világnézetének, az uralkodó osztály ideológiájának tolmácsolója.” – 15.
- az építészet célja, eszközei és milyensége társadalomról társadalomra változik
- „A társadalmi feladat megváltozásával átalakult építészet sohasem abszolút értelemben új, hanem csupán a történelmi fejlődés újabb állomása, mint ahogyan a feladat sem teljesen új, hanem csupán az „örök” feladat új körülmények között történő jelentkezése.” - 16.

##### Az építészet fejlődése

- a forma átalakulása a társ.-i átalakulás után időben késve jelentkezik
- „Minden építészeti feladat elvileg egyszeri, soha és sehol sem volt. Valójában egyszeri is és ugyanakkor valamikor, vagy valahol már megoldott is, azaz különös feladat.” – 17.
- minden építészeti feladat új és régi egyszerre, egyszeri és általános, konkrét és a régi újjáfejlesztése
- a társ.-i tartalom nem abszolút módon határozza meg a formát

##### Az építészet objektív feltételeinek összefüggése

- „Az építészetben a szépség a gyakorlati, műszaki és ideológiai tényezők egységének megnyilatkozása. A szép az építészetben elválaszthatatlan a szépségtől.” – 19.
- akkor társadalmi feladat: néptömegek lakásigényeinek rövid idő alatt történő kielégítése a gazdaságos tömegtermelés eszközeivel (korlátozni kell a formai változatokat és színeket, az individuális igényeket!)

#### II. A tömeges építés problémája

- címszavak: nagyüzemi tömegtermelés, gépi technika, tömeges szükségletek kielégítése – 61.
- építészet: anyagi szükségletek kielégítése + társadalmi-történelmi gyakorlat + művészeteket jellemző esztétikai jelentőség = anyagi és eszmei vonatkozás
- gépi technika és tömeges termelés – történelmi építőművészet jelentősen átalakul
- kétség: építészet további jövője, mint művészet
- „Képes-e a gépi úton gyártott építészet korunk szemléletének megjelenítésére, az építőművészet hagyományos társadalmi-művészeti funkciójának betöltésére?” – 61.

##### A tömegtermelésről általában

- igények tömeges fellépése, technikai forradalom, automatizált gépi termelés, növekvő számú emberiség
- nemcsak elemi életfeltételek biztosítása a cél, hanem a kor technikai színvonalán a szükségletek kielégítése is
- szocializmus és kapitalizmus különbsége
- szocialista társadalom: emberek ellátottsági szintje közel azonos legyen, cél a termékbőség elérése
- kapitalizmus: nagy aránytalanságok (kevés a magas színvonalon élő, munkásosztály, gyarmati népek)

- két legfontosabb szempont: minél többet minél gyorsabban (tömegesség és idő)
- világon az 1. feladat: néptömegek részére a technika vívmányai által elérhető életszínvonal biztosítása
- tömeges előállítás: kevés idő és emberi munka ráfordítással, jó minőségű, állandóan azonos minőségi színvonal

#### A tömegtermék alapvető sajátosságai

- igények: minden esetben különböznek, de alapvetően közösek és általánosak (azonos biológiai, környezeti és társadalmi körülmények miatt) – 63.
- „A tömegtermék csak az esetben alkalmas az emberek széles tömegei individuálisan színezett, sajátos igényeinek kielégítésére, ha az egymástól különböző igények mindegyikében benne rejlő alapvető, közös, mindegyikre jellemző tipikus vonásoknak felel meg.” – 63.
- az emberi igények, azok különböző típusai különböző mértékű általánosítást engednek meg
- „A típustermék csak az esetben szolgálja az embert, ha objektív társadalmi-emberi igények szem előtt tartásával alakították ki.” – 63.
- „szocializmusban a termelést ösztársadalmi érdekek szemszögéből organizálják – objektív”
- tömegtermelés és egyedi közötti döntést a **hely és az idő** határozzák meg
- kézműipar: alkotói egyén elgondolása, individuális, egyéni munka, spontán, esetleges
- típus-termékek: tipikus igényeket tükrözi, generációk munkája folyamán alakul ki, tudományos felmérés alapján, az általánost képviselik, lemondást igényel az individuális igények kielégüléséről– 65.

#### A típustermék

- tipikus megoldás: megoldást kereső próbálkozások sorozatából fejlődik ki, a legoptimálisabb minden szempontból
- spontán fejlődésre nincs idő
- „A kézműipari termék spontán fejlődésének folyamatát itt a tudományos előkészítő munkának kell pótolnia.” - 66.
- már a görög templomok is típus megoldások voltak
- régi és új típus között azonban nagy a különbség
- régi típus fogalom: az igények általános és egyedi vonásai egységet képeznek, „azaz az általános a sajátoson, a helyi körülmények által meghatározottakon keresztül érvényesül” – 66.
- **gépi típus:** általános, szükségszerű közvetlen módon nyer alakot, nem alakítható, nem alkalmazható individuális vonásokhoz
- típus élete időhöz kötött
- „Az igények változnak, fejlődnek és nem túl sok idő eltelte után a típus nem képes többé az igények oly széles körét átfedni, mint kezdetben. A típus által képviselt igények és a valóságos igények mindinkább ellentmondásba kerülnek. Ekkor a régi típus le kell állítani és az igények új vonásainak megfelelő új típust kell helyette kialakítani.” – 66.
- a típus általános hibája, hogy jellemzően csak egyfajta (főleg elemi) követelményt tud kielégíteni, miközben minden igény nagyon összetett (biológiai, társadalmi, kulturális, földrajzi, anyagi, egyéni ízlés stb.) - a pl alapján a gondolat lényege
- „Ha minden igényt ki akarnánk elégíteni, a típustermék alkalmazásáról le kellene mondanunk.” - 67
- akkor megoldás a típustermék, ha nagyon rövid idő alatt, általános igényre, nagy számban szükséges válasz (kompromisszumokkal teli)
- ha a termelés fővonala tömeges igények kielégítésére irányul, a speciális, egyedi darabok iránti igény akkor is megmarad
- típustermék = igény-komplexum tipikus vonásainak felel meg
- „Mindenesetben általános, közös, tipikus, valamint sajátos egyedi vonások egysége.” – 67.
- kérdés: meddig arányos a típus által elérhető előny az egyediségről való szükséges lemondással?
- a válasz a termék jellemzője alapján változik (mire való, kik szenvednek hiánytól, elengedhetetlen e a mindennapi élethez stb.) – pl autó (általános), ruha (inkább egyedi)



- a tömegtermelés nem szükségképpen állja útját az individuális színezetű igények érvényesülését – típusprodukumok (típuselemek, félkész gyártmányok egyedien alkalmazva)
- (összefoglalás 68.o)

#### A tömeges építés

##### A helyzet világviszonylatban

- lakáskérdés? ~1500 millió embernek nincs korunk normáit megközelítő színvonalú lakása

##### A társadalmi feladat jellege a szocializmust építő országokban

- tömeges lakásépítési tevékenységet meghatározzák: anyagi és munkaerő korlátozottsága (ipari és mezőgazdasági fejlesztéssel egyszerre)
- építőanyagok: értéktelen nyersanyagokat kell a lakásépítésnél felhasználni (salak, hamu)
- munkaerő: kevés és szakképzetlen
- megoldás: fejlett munkamegosztáson alapuló gépesített nagyüzemi forma
- (szocializmusban: „ A szocialista, osztály nélküli társadalom viszonylag azonos ellátottsági színvonalat igényel a társadalom minden rétege részére. A város és a falu életformája, a szellemi és fizikai munka közötti különbségek csökkenő tendenciát mutatnak. Mindez megengedi, sőt indokoltá teszi, hogy az életkor, foglalkozás, életmód, helyi, táji adottságok szerint szükségképpen különböző igényeket viszonylag kevés fajta típusmegoldással elégítsük ki.” ez akkor sem és ma sem igaz!!!! – 71.

##### A kisüzemi és nagyüzemi építés jellemzői

- Kisüzem: minden építés során újraszervezik, minden épület egyéni elgondolás, önálló terv szerint épül, egyedi igények és adottságok alapján, munkamegosztás fejletlen
- Nagyüzem: elemeket üzemekben, gépesítéssel, fejlett technológiával tömegesen állítják elő, helyszíni összeszerelés, a munkamegosztás fejlett
- Nagyüzem: két tervezői csoport:
  - 1.csoport: típuselem, egység tervezése, amely típusigényeknek és az előállítási technológia követelményeinek felel meg, nem ismert, hogy az elemet milyen konkrét körülmények között használják fel
  2. csoport: kész típuselemek összeállítása, vagy a típuserv konkrét körülményekhez való alkalmazása, adaptálása – 71.

##### Az építészeti tervezés és a nagyüzemi jellegű építés

##### A társadalmi igények felmérése

- tervezési folyamat:
  1. igények felmérése - adatszerű (szociológia)
  2. igények kielégítésére alkalmas eszközök keresése
  3. gazdasági-műszaki lehetőségek felmérése
  4. építési program kidolgozása
- kiemelkedő jelentőségű az igények felmérése
- tömeges építésnél az építész mintát, típust tervez - fokozott felelősség
- „A típuserv gyakran százezrek életére fejt ki hatását, kijelöli a társadalmi élet térbeli kereteit, szervezi formáit.” – 72.
- „A tömeges igények kielégítésére hivatott típuservnek széles tömegek legalapvetőbb, legtipikusabb igényeit kell képviselnie.” – 72.
- típuserv készítéséhez 1. szükséges a szociológiai felmérés (különböző társadalmi rétegek nagysága és aránya az összlakossághoz viszonyítva, társ.-i élet szervezése, annak fejlődési üteme és iránya)
- vizsgálni kell a lakosság szubjektív kívánságait is – segítik az objektív igények megközelítését, ellenőrzik a tervező elgondolásait

- „Az építész a lakosság objektív igényeit szolgálja... Az építész feladat, hogy a spontán jelentkező igények közül az objektív társadalmi fejlődéssel, az ország gazdasági és műszaki lehetőségeivel leginkább összhangzót kiemelje és megfogalmazza.” – 73.
- „A títusterv az objektív társadalmi igény jó megközelítését, sok oldalról ellenőrzött kiértelt megoldását adja.” – 73.
- „A tömegtermelést előkészítő építési program hosszú adatgyűjtő, elemző, mérlegelő munka összefoglalása, figyelembe veszi a gazdaságos megoldás lehetőségeit, maga is építészeti munka, a títustervhez vezető munkálatok első fázisa.” – 73.

#### A norma, a típus, a standard

- **Normák:** „az igények tudományos felmérése, a lehetőségek gondos számbavétele alapján a meglévő igények tipikus, általános méretadatait vagy kívánatos mértékét rögzítik.” – 73. = típus építési programok (azonos emberi, társ.i funkciók megoldását szolgáló, de különböző nagyságrendű épületek adatai)
- Jó norma:
  1. . végtelen sok megoldás közül korlátozott számú, hasonló megoldási lehetőségeket szűr ki
  2. elveket szögez le
  3. lerögzíti az igények tipikus vonásait
  4. nem köti meg teljesen a tervező kezét
  5. nem ad konkrét megoldást
  6. teret ad a sajátos igények érvényesülésére
- **Standard** (Le Corbusier idézetek): „legáltalánosabb igények legkiérleltebb megoldásához vezető lépcső egyik foka.” – 74. = tökéletes teljesítmény problémájának megoldása  
„A standardot felállítani annyit jelent, mint az összes praktikus és értelemszerű lehetőséget kimeríteni a célszerűnek elismert típust a teljesítőképeség maximumára és a felhasznált eszközök - kézimunka s anyag, szavak, formák, hangok – minimumára visszavezetni.” – 74.  
„A standard felállítása az értelemszerű elemek szervezésének eredménye és épp annyira ésszerű kivétel vonalát követi.” – 74.  
„A standardok a logika, az analízis, a kinosan lelkiismeretes tanulmányok dolga és a helyesen felvetett probléma talaján nőnek fel.” – 74.
- tömegtermelés típusaihoz és a történeti építészet csúcsteljesítményeihez vezető út lényegileg azonos
- legjobb típus kidolgozása a tömegtermelés korában évtizedekre, évekre sűrítendő össze – tudomány, módszerek, technológia (történeti építészetben ez több évszázad is lehet)

#### A típuselemek és az építészeti tervezés

- rögzített méretű építőelemek – méretét a kézműiparban az ember mérete és fizikai ereje határozta meg (tégla), majd a szállító és beemelő gépek kapacitása (nagy panelek)
- kis elemek kevésbé határozzák meg a tereket-tömegeket, nagy elemek viszont meghatározzák azt
- „Az elemek méretei egyre inkább közelednek az építészeti terek méreteihez, sőt meg is haladják azokat... így egyre inkább nemcsak mint az építés elmei, hanem mint építészeti elemek is szerepet játszanak.” – 75.
- új helyzet az építészeti tervezésben
- az építész a típuselemekből tervez, azok méretével dolgozik
- „Az építési elemek gyártásának és az építészeti tervezésnek az eddigieknél szorosabb együtt működésére van szükség.” – 75.
- ha jó a típuselem, akkor abból építészeti, formailag és méretében is jó és változatos megoldásokat lehet tervezni
- ha nem jól átgondolt és az igényekkel nem megfelelően összhangolt a típuselem, az túlságosan megköti az építést, akadályt állít neki, rossz esetben csupán egy megoldási lehetőségre alkalmas – elkészülte pillanatában elavulásnak induló típus
- típuselem alkalmazása mindenképp kötöttség

- a variációs lehetőségek növeléséhez az elemfajták számát kellene növelni – ez ellentmond a tömegtermelés alapprincípiumának (kevés fajta elem nagy szériában)
- kiselem:
  1. több fajta változat
  2. konkrét feltételekhez jobban simul
  3. előre nem sejtett igényekhez idomulni képes
  4. könnyebben szállítható és mozgatható
  5. kisebb gépigény
- nagyelem:
  1. gyorsabb és kevesebb emberi munkaerőt igényel
  2. faltest külső és belső burkolattal előregyártott
  3. szükségesség válik építészeti egységek, funkcionális egységek, épületek tipizálása
- „Teljes szekciók, házak tipizálása esetén az építész tevékenysége a típussterv kialakítására korlátozódik és nincs mód arra, hogy épületét konkrét, helyi feltételekhez, sajátos igényekhez alkalmazza.” – 76.
- nagyobb feladat hárul a települést tervező építészre – típussterv házakat tesz egymás mellé – egyhangúság, uniformizáltság elkerülhetetlen
- legjobb megoldás a tömegtermelésben (elvi konklúzió): akkora előregyártott elemek alkalmazása, melyek mérete nem határozza meg a helyiségek méretét, de a gépesített építés szempontjából még megfelelőek
- Gropius idézetek az építészeti egységekről és a házak tipizálásáról (emellett egész életében kitart)  
„A háznak... mindig individuális ügynek kell maradnia. Ezért teljes házak tömeges előállítására nem megoldás. A házépités industrializálásának, az elemek standardizálására kell szorítkoznia, hogy a tervezés rugalmasságát ne veszélyeztesse. Az industrializálás a házépitésnél azt jelenti, hogy egyes építési elemek számos tervnél ismételtelen előfordulnak, és ezzel lehetővé teszik a tömeges előállítást, de a cserélhető elemek alkalmazása a publikumnak saját otthona individuális kialakítására irányuló vágyát van hivatva szolgálni. Minden egyes alaprajz típus a részek megszámlálhatatlan kombinációját engedi meg. Mindez nem érinti a tömeges előállítás princípiumát.” 1909 - 76.  
„A jövő építészének valamifajta építőszekrény (kockakészlet) áll majd rendelkezésére, a cserélhető, gépi úton előállítható elemek gazdag választéka, melyek szabad kereskedelemben megvásárolhatók és különféle nagyságú és külsejű épületek előállítására alkalmazhatók lesznek. Az alapelv, hogy az emberi elem maradjon az alapja településeink és lakóhelyeink kialakítását és léptékét illető minden megfontolásnak. Ha így van, az előregyártás áldást fog hozni és a közjót fogja szolgálni.” 1947. New York Times – 76.

#### A mérethálózat szerepe a tervezésben

- „... minden építést úgy kell elképzelni, mint egy térbeli hálózat kitöltését, olyan készen kapott elemekkel, amelyek mérete a hálózat szemeinek egészszámú többszöröse.” – 78.
- a funkcionális egységek, az építési elemek mérete összehangolt, mindkettő a mérethálóban szerkesztett
- határoló szerkezet ott van, ahol szerkezetileg és funkcionálisan is szükséges, a homlokzati raszter pedig a belső struktúra kivetülése
- a mérethálózat segítség a szervezéshez és rendszerezéshez
- „A mérethálózat segítségével válik a terv az industrializált építés igényeivel és szellemével összhangzóvá.” – 79.
- fegyelmező hatás az alaprajzi szerkesztésben (funkcionális alapegységből indul ki, mely összhangban van a szerkezeti kialakítással)
- „Útját állja a szeszély, az önkény, a véletlenszerűségek, az esetlegességek érvényesülésének.” – 79.
- (modulor példája – 79) – nem több, mint alkalma eszköz (Einstein)
- Modulor: „... a standardizált elemek méretbeli összefüggésének témáját a technológiai szükségszerűségek köréből a méretviszonyok harmonikus szintézisének építészeti-esztétikai feladatkörébe emeli át, és ezzel a modern építészeti kifejezés grammatikájának szerves alkotóelemévé

teszi, amivel az építészeti kifejezés lehetőségeit éppúgy tovább tágítja, mint ahogy az elemek előregyártásának és helyszíni szerelésének módszere az építés lehetőségeit gazdagítja.” – 80.

- Le Corbusier – hordott és hordozó elemek elválasztása: plan libre (szabad alaprajz), modulos alkalmazása: facade libre (szabad homlokzat)

#### Az építész és a nagyüzemi építés

- az építész az elemek tervezésénél a funkcionális és esztétikai szempontokat képviseli
- tervezésben a fő szerep a gazdasági és pénzügyi szakemberek kezében van, különféle specialistákkal kiegészítve
- *„A tervező építész kiiktatására irányuló törekvések nem korunk társadalmi-építészeti feladatainak sajátosságaiból fakadnak, hanem az egyoldalú technológikus szemlélet megnyilatkozásai. Ez a szemlélet a gazdaságos tömegtermelést öncélnak tekinti, nem pedig eszköznek az ember céljainak megfelelő építészeti környezet kialakítására... Az igények rendkívül nagy tömegének nyomására a terv mennyiségi teljesítésére irányul a figyelem, és a minőségi követelményeket időlegesen elhanyagolják.” – 82.*
- építész:
  1. koordinátor
  2. szintézis teremtő
  3. centrálisan alakító erő
  4. térbeli rend megteremtője
  5. megoldás formájának megtalálója
- karmesteri szerep a funkcionális, gazdasági, műszaki és esztétikai igények összehangolásának szolgálatában

#### A gépi tömegtermelés és az építőművészet

- *„Az építészet esztétikai lényege gyakorlati, materiális, funkcionális viszonylatának élő egysége eszmei-ideológiai céljaival. Miközben az építészeti mű az emberi élet részére biológiai és funkcionális szempontból megfelelő térbeli környezetet teremt, kifejezésre juttatja a kor ideáljait a jó, a szép emberi életről, a társadalmi élet korhoz illő ideális térbeli struktúrájáról.” – 109.*
- *„Az építészeti alkotás konkrét, tárgyasult formában emberi-társadalmi viszonyokat jelenít meg.” – 109.*
- az építészet művészet: a kor feltételeiből kinőtt ideális elképzelések, elemi-esztétikai minőségek rendszert alkotnak, stílusba rendeződnek
- gépi tömegtermelés – építészet továbbra is művészet tud maradni?
- előtérben a technológia és az emberi igények tömeges kielégítése, általános, tipikus megoldásokat képvisel
- forma szorosan kötött, nincs szabadsága eszmények, érzelmek kifejezésére
- *„ A típus-tárgyak tömege egyhangú, monoton hatást kelt, az emberi fantáziát, érzékeket és érzelmeket nem ragadja meg. A gépi előállítású tárgyakat az ember ridegnek, hidegnek, bensőség nélkülinek érzi.” – 109.*
- kézműipar és gépi termelés között az együttélés megszakad, stílusegységük megtörik
- tömeges építés viszont elkerülhetetlen – tömege lakáshiány
- *„Az építészet művészi szándékai nem állhatnak ellentétben a társadalmi érdekekkel.” – 110.*
- *„Az igazán korszerű építőművészet a tömegek ellátását szolgálja lakással és elemi közintézményekkel. Művészi lehetőségeit e társadalmi feladat megoldásának feltételei között keresi.” – 110.*
- sokszor ellentétek a humán és a technológiai érdekek között
- építész feladata ezen ellentétek megszüntetése, a két oldal közelítése
- tömegtermelés nem zárja ki egyértelműen az egyéni változatok kialakítását
- a fejlett ipari bázis lehetőséget fog nyújtani idővel az egyediségre, de először, rövid idő alatt az uniformizált, nagy számú lakást kell teljesíteni (alantas de szükséges) – 10-15 év még (1963-tól számolva)

- „Az építőművészet viszonylag korlátozott lehetőségei nem vezetnek az építőművészet elhalásához, hiszen a korlátok és nehézségek mindig új utak feltárására inspirálják a művészetet.” – 110.
- a nagyüzemi, ipari jellegű építészet csak az emberi igények materiális oldalát képviseli, általánosított tipikus megoldások ad, használati tárgyként funkcionál, de nem hordoz eszmei tartalmakat (kritikai vélemény)
- az akkori tömegtermelés nem fog az építészet eszmei elsoványodásához vezetni
- lakáshiány megoldása: materiális funkciók megoldására van lehetőség, de a feladat eszmei jelentőségű
- „A forma tudományos pontossággal válaszol a feltételek által támasztott kérdésekre, az adott problémák típusú kristályosodott megoldása.” – 111.
- Képes-e a tömegtermelés az anyagi-műszaki feltételeken túlmutató emberi tartalmak kifejezésre juttatására?
- Típus:
  - „A típus esetében az emberi igényeknek, érdekeknek szélesebb látókörrel, tudatosabb, tudományosabb munkával mélyebben megragadott, következőképpen célratörőbb és célirányzóbb összefogásával van dolgunk.” – 111.
  - „A típus megoldás emberi viszonylatoknak tudatos munkával összefogott, szorossá kötött csomója, emberi igényeknek, konkrét tárgyi alakot öltött megoldása.” – 111.
  - „A kiváló típus a társadalmilag szükségszerűen határozottan és egyértelműen, szemléletes formában érvényesíti, művészeti szempontból sem kevésbé hatékony, mint a társadalmi érdekek megközelítésével spontán módon kísérletező individuális alkotás.” – 111.
  - a típus rossz, ha az emberi igényeket szűkíti vissza a technológiai adottságokhoz
  - „A típusterv nem csupán számszerűségükkel jelzett tények egyszerű összegzése útján jön létre, hanem meghatározott politikai-társadalmi-építészeti koncepció alapján.” – 112.
  - Forma: a forma a rendező és szervező erő (ugyanolyan jelentőségű, mint az egyedi alkotásoknál)
  - a forma a típusnál tudományos, objektív, az egyedinel szubjektív tapasztalat, ízlés, szeszély befolyásolja
  - A korszerű építészetben „világnézet, ízlés, szemlélet és anyagi, társadalmi érdek egy irányba mutatnak.” – 112.
  - példa Mondrian festészete (négyzet felületének osztása – aszimmetriával dinamizmust teremt – minta az építészetben)
  - „Korunk problémái iránt érzékeny művészek kísérletezik a formát, amely ezután közkeletű lesz, mondhatni „levegőben lóg”, úgyhogy azután funkcionális-műszaki problémák megoldására bárki spontán alkalmazhatja őket.” – 113.
  - tömegtermelés veszély a formát illetően az uniform, egyhangú, rideg megjelenés
  - „Az egyöntetűség, az uniformizáltság, a végletesen egzak, értelemeszerű és célszerű forma veszélyes.” – 113.
  - egyéniség, hangulat, bensőség elveszik
  - mindezek alapvető emberi igények
  - „... ellentmondás feszül az építészettel szemben támasztott érzelmi igények és a racionalizált, tipizált tömegépület között.” – 114.
  - „A nosztalgia a romantikus, érzelmes, bensőséges, mesészerű, festői, kalandos, izgalmas, bizarr és groteszk stb. iránt, a természet és a kézműipar eszközeivel felépült mesterséges környezet esetlegességei iránt abból fakad, hogy bár az ember az újnak igazát eszével tudja, de érzelmileg egész emberi valójában még nem aklimatizálódott hozzá. Az ember létfeltételei, környezete a tudományos és a technika forradalmi fejlődése következtében oly gyorsan változnak, hogy e változásokat egész érzelmi és hangulati világunkkal nyomon követni alig vagyunk képesek.” – 114.
  - kultúra és civilizáció szembeállítás (Oswald Spengler): a gép fosztja meg az embert az alkotó munka örömétől, ez silányítja lelketlen csavarrá olyan gépezetben, melynek működésére nincs áttekintése

- „Az egységes emberi kultúra technikai oldala objektíve nem áll szemben a teljes embert képviselő művészi tevékenységgel. A gép az ember felemelkedésének eszköze, a gépi erővel történő tömeges építés az emberi életet szolgálja.” – 115.
- „Ha életünket, termelésünket alapvetően a fejlett gépi technológiával folytatott tömegtermelés határozza meg és szívünk mégis a kisipari farigcsáláshoz húz, úgy kétségkívül megállapítható, hogy a válság, az ellentmondás okai nagyrészt bennünk gyökereznek.” – 115.
- képzőművészet (individuális) és gépi termelés (tömeges) eltávolodnak egymástól
- „Az építészet a gépi tömegtermelés körülményei között nem veszíti el a művészeti rangját, sőt annak következtében, hogy korunkban a múlthoz viszonyítottan tágasabb látóhatár, kiterjedtebb lehetőségek tárulnak fel részére, mint művészet is hatékonyabbá, az egész társadalom életének kereteit alakító tényezővé lesz.” – 116.

## **MÉ 1963/1. 31-48.**

### **Típustervezés-tipizálás**

#### Paneles lakóépületek – kistérelemek

- Kistérelem: fürdő, wc, konyhafal, gépészeti csövezés és szellőzés egy egységben, hozzátartozó falakkal és nyílászárókkal. országosan és gazdaságosan szállítható – 20 féle alaprajt változat kidolgozása TTI által (Csepel csillagtelep házai)

#### Újvidéki téri lakótelepen felépítendő NB II. jelű „nagyblokkos” lakóépület – Cserba Dezső

- Cél: tömeges gyártás, helyes épülettipizálás, lakás korszerűsítés alapfeltételeinek biztosítása
- 1. tömeges gyártás: gazdaságosság, nagy gyártási sorozat, elemek kis fajtaszáma – szigorú modulkoordináció szükséges – egymás mellé sorolt (lakásnyi) szelvények
- 2. soroltság – kétfogatú vagy folyosós rendszer alakítható ki – hátrányos
- kötelező É-D i tájolásról, egyes lakások hátrányos tájolásáról át lehet térni a DK, D-i tájra
- 3. korszerűség: hálóművelés nélküli nappalishoz kell
- válaszfalak szabadabb vezetése – merev harántfalat el kell hagyni
- lakásokban pont jellegű alátámasztások kellene (beépített szekrények)
- intimitás elérése

#### Középmagas lakóház tanulmányok – Farkasdy Zoltán

- fő feladat: előkészítő tanulmányok készítése
- lakásépítés gerincvonalát a 7-10 emeletes lakóépületek adják
- nagyobb lakássűrűség: kis alapterületen egészséges életkörülmények biztosítása
- új lakóház formák új szerkesztési módja
- alacsonyabb épületeknél alkalmazott elvek elvetése, újak kidolgozása
- „A blokkos és panelelemes építésmódok lakástermelési-, mennyiségi-, és termelékenységi gondolatmenetek eredményeként születtek” – 34.
- cél a lakások szerkesztési elveinek és minőségi fejlődésének elérése a mennyiség és nagyüzemi jelleg mellett
- „Ha szabadabb az alapterület kihasználás, kevesebb szerkezeti és több hasznos terület jelentkezhet.” – járulékos helyiségek koncentráltan
- „Az épület elsődleges céljának megfelelően embert szolgáló használati létesítmény, lehetővé kell tehát tegye, hogy az épület megépülte után is fennálltáig követni tudja az élet egyik leglényegesebb elemét: a folytonos változást.”
- ellentmondás korszerű lakás szerkesztési elve, és a korszerű nagyelemes építési módok kötöttsége között
- férőhely számok alapján differenciált lakástípusok

- alapgondolat: lakás egyterűsége felé való törekvés, forgalmi körüljárhatóság a gépészeti mag körül
- minimális méretű hálófülkék, előszoba elhagyása, belső konyha (mind kérdések)

#### Családi házas jellegű épületek tipizálása – Legány Zoltán

- sorházak típussterveinél előnyök: gazdaságos telekalakítás, csoportos építkezésszervezés, anyagfelhasználás, ép. eng kiadás, kölcsönfolyósítás, kivitelezés
- irányelvek:
  1. minimális telekméret, gazdaságos közművesítés
  2. változatos utcaképek
  3. szerkezeti rendszer egységesítése (minél több azonos építőelem és csomópont alkalmazása)
  4. helyi építési anyagok felhasználása
  5. azonos homlokzati kialakítás mellett variálható alaprajzi elrendezés
  6. beépített bútorozás
  7. gazdaságos, korszerű fűtési mód
  8. kulturált homlokzatok kialakítása
  9. melléklétesítmények egyszerű, gazdaságos szerkezetekkel tipizálható kialakítása
- átmenetileg, kísérletként bevezetett félkész ház: épületeket szerkezetében és külső homlokzatában teljesen készen kivitelező vállalat szalagszerűen készíti el, a belső befejezést építetű végzi vagy végezteti el
- ország vázlatos körzetekre osztható építőanyag-, lelűhely, gyártűzem, földrajzi fekvés alapján
- építési anyagok alapján specializáció

#### A lakástipizálás eredményeinek műszaki-gazdasági értékelése Hegedűs Béla

- grafikon elemzések: típus és egyedi költség összehasonlítás

#### Középülettipizálás

- kutató jellegű tevékenység: tervezés-kutatás
- kutatás állomásai:
  1. rendeltetés-funkció vizsgálat (egységek csoportosítása, funkciókapcsolatok)
  2. ismétlűdű egységek vizsgálata
  3. helyiségek jellemző méreteinek elemzése
  4. ismétlűdű szakaszok paramétereinek meghatározása
- olyan épületfajtáknál alkalmazható, amelyek jellemzője a nagyszámű szakaszos ismétlűdés

#### Oktatási épületek tipizálása – Reischl Péter

- „A különbűzű tervidűszakokra elűirányzott nagy sorozatokat jelentű kommunális épületeknél a funkcionális vizsgálatok és méretkoordináció egymásra hatásával kialakított rendszerek a tervezés gyakorlatában rendkűvűli rugalmasságot biztosítanak.” - 39
- „A rendszer felhasználásának sokrétűsége az elmélet alapjaiból természetszerűleg következik.”
- „A megadott különbűzű fajta „szeletek” tipizálása mellett bármely funkcionális egység a tervezűk egyéni elgondolásai szerint alakítható ki, ugyancsak kötetlenek az egységek egymáshoz való kapcsolatának lehetűségei.”
- maximális szerkezeti tipizálás a helyszíni adottságokkal és a tervezű egyéni elgondolásaival összhangban

#### Egészségűgyi épületek – Fekete István

- „A tipizálás nagymértékben elűsegíti az egységes és tudományosan megalapozott munkaszervezés és munkaműdszerek bevezetését, tehát tisztázza mindazon elűfeltételeket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy rendeltetéséből adódű funkcióit teljesíthesse.” – 40

Ipari épületek szerkezeti elemei, univerzális vázszerkezetek – Böhönyei János

- ipari épületek építményként reálisan nem tipizálhatóak
- szerkezeti elemeik, mérettanulmányok után képzett paraméter változatok dolgozhatóak ki

A mezőgazdasági épületek tipizálásáról – Szontagh Pál

- „A mezőgazdasági építészetet a folyamatos építőipari termelésszervezés elvein meg kell reformálni és ehhez az iparosított építési módszereket, építőelemgyártást lehetővé tevő típusterveket is kell készíteni.” – 45
- (hagyományos építésmódok becsmérése, új szerkezetek a KGST tárgyalásokon kialakult méretsorozatba illesztése a jó irány)