

## TELEPÜLÉSMODELLEK, REGIONÁLIS MODELLEK.

## I. RÉSZ. TELEPÜLÉSMODELL KISÉRLET\*

*Bevezetés*

A „modellnek” az építészetben — a kialakult szokások szerint — többnyire konkrét, egzakt megjelenési formái vannak. Egy-egy épület, egy-egy városépítészeti együttes modellje — vagy más szóhasználatmal makettja — talán az, ami leginkább merül fel gondolatainkban, legjobban felel meg eddigi tapasztalatainknak, modell fogalmához kapcsolódó gondolatársításainknak. Az elvont település- és regionális modellek, melyekről tanulmányunkban szólni szeretnénk, voltaképpen szorososan fűződnek gyakorlati modell- vagy makett-képzéseinkhez, csak éppen végig kell járnunk a hozzájuk vezető utat, rá kell mutatnunk a „konkrét” és „absztrakt” modellek homogenitására, egyben heterogén jellegére is.

De mi is tulajdonképpen egy ilyen „konkrét” modell vagy inkább makett, mi történik és mit akarunk elérni, amikor egy kisebb-nagyobb objektum jelenlegi állapotát, vagy megoldásra váró építészeti, városépítészeti feladatainkat rajzok és a rajzokat kiegészítő szöveg mellett ilyen „konkrét” modell formájában agyagból, fából vagy akár műanyagból elkészítve lekicsinyítve is ábrázolni kívánjuk?

A valóságos helyzetet a múltban vagy a jelenben, — avagy a jövőre vonatkozó elképzeléseinket szeretnénk nyilván ez úton is érthetőbbé, kifejezőbbé tenni.

De vajon mit érünk el? Vajon mennyire pontosan tudunk ábrázolni? A rajzlap síkján a legtökéletesebb technikai és formai kivitelezésben megoldott probléma is csak töredéke, valamilyen vetülete a térbeli elgondolásnak — a szöveg, mégha a legalaposabb munkával készül is el, csak távolról írja körül a valóságot — és a leggondosabban elkészített „konkrét” modell, együttesen a rajzokkal és leírásokkal milyen távol van még az élet valódi dinamizmusától.

Következhetik-e azonban mindebből, hogy ne igyekezzünk magunknak képet alkotni a valóságról, — mert csak „közelítünk”, hogy ne tervezzünk, ne rajzoljunk, ne adjuk meg elképzeléseinknek a legkülönfélébb lehetséges eszközökkel való — lehető legjobb — megközelítését, csak azért, mert a „közelítések” hibaforrásokkal is járnak? Úgy véljük joggal utasítanánk el azt, aki ilyesmit követelne. A való világ és a világ megváltoztatására vonatkozó

\* Vidor Ferenc tanulmányát, illetve ennek első részét azzal a megjegyzéssel közöljük, hogy nem tekinthető még egy problémakör megoldásának, hanem inkább felismerésének és — külföldi viszonylatban is — egyik első felvetésének. E téma továbbfejlesztése elősegítheti a településtudományok mérésen alapuló egzaktabbá tételét, és végső fokon gyakorlati eredményekhez vezethet. Ezért e tanulmány közzélése hozzájárulhat a településtudomány szemléleti kérdéseinek, módszereinek érleléséhez, amire — Granasztói Pál ugyanezen számban közölt tanulmányából is kivehetően — szükség van, és amire az Építés- és Közlekedéstudományi Közlemények, mint e tudományterületnek is folyóirata, elsősorban hivatott. *Szerkesztő.*

valamennyi elképzelés legkülönfélébb „statikus” és „dinamikus” ábrázolása, legyen az rajz, leírás, „konkrét” — és tegyük már most hozzá — „absztrakt” modell vagy más, mind-mind hozzáfűzhető bennünket feladataink megoldásához, amennyiben teljes mértékben tudatában vagyunk annak, hogy minden rajz, szöveg vagy modell hibaforrásokkal is jár; mindegyik ábrázolási forma az ábrázolni kívánt tárgyaknak csak *bizonyos* tulajdonságait vetíti elénk, és minden ábrázolás — úgy véljük — még a „legkonkrétabb” formában is csupán — a szó etimológiai értelmében is vett — „abstrakciója” a vizsgált objektumnak vagy a megoldásra váró feladat egészének.

Nagyon vázlatosan és rendkívül általánosságban érintettük csupán az „ábrázolás” néhány — úgy gondoljuk — lényeges kérdését. Az ábrázolással azonban szorosan összefügg a lépték, a nagyságrend problematikája is. Amikor ezeket a fogalmakat végiggondoljuk, ezeket a szavakat kiejtjük, vagy leírjuk — város, falu vagy régió —, tudatunkban valamilyen nagyságrendet kapcsolunk e fogalmakhoz, e szavakhoz. Mondhatjuk általánosságban, hogy a faluhoz kisebb nagyságrendet, kisebb dimenziót kapcsolunk gondolkodásunkban, a városhoz nagyobbat és a régióhoz még nagyobbat.

Ha meggondoljuk e szavak értelmét, világossá válik, hogy e szavaknak nagyrészt viszonylagos értelmük van: a város nagy a faluhoz képest, a régió nagy a városhoz, egy ország a régióhoz képest és így tovább.

Beszélünk és gondolkodunk a „nagyság”-ról, de vajon milyen vonatkozásban értelmezzük a „nagyság”-ot? — Bármelyik tématerületet nézzük, a nagyságrend szempontjainak végtelen sok nézőpontja, végtelen sok variánsa lehetséges. Számos olyan tulajdonságát — tegyük hozzá — lényeges tulajdonságát ismerjük a településeknek és régióknak, mely tulajdonságok csoportosítása valamilyen szempontból ésszerűnek tűnik. Jól tudjuk, hogy csoportosíthatjuk a falvakat és városokat, valamint a régiókat területi kiterjedésük szerint, lakosságszámuk szerint, ellátó funkcióik szerint, vagy akár (ez természetesen régiókra kevésbé áll) esztétikai értékük szerint. Sorolhatnánk még az értékelés, nagyságrendi besorolás szempontjait anélkül, hogy bármelyik szempont szerint kialakult nagyságrendi besorolást a települések vagy régiók egészére, egészének megítélésére kiterjeszthetnők.

A tématerület, amit a következőkben érinteni fogunk, rendkívül szövevényes, sokrétű és sokoldalú. Feladatunk az, hogy azt a rendkívül bonyolult, vagy bonyolultnak tűnő alakzat- és jelenségsorozatot, amit általában falunak, illetve városnak (együttesen: településnek), továbbá régióknak nevezünk, valamilyen egyszerűbben értelmezhető rendbe szedjük össze.

Anyagunk ez alkalommal — és ezt bevezetőben is nagyon határozottan szeretnénk aláhúzni — elsősorban a szemléletre, a gondolkodásmódra —, a települési és regionális dimenziókból fakadó helyes ítéletekre, illetve ezek szempontjaira — kívánja a figyelmet felhívni, de adásai maradunk azoknak, akik már most nyomban konkrét, gyakorlati ítéletet, valamint abszolút értékeléseket és megfogalmazásokat várnak.

Tanulmányunkban — talán éppen a megfelelő gondolkodásmód és szemlélet előtérbeállítása folytán — úgy véljük, nem nélkülözhetjük, hogy a kutatómunka egyes szubjektív elemeit ne érintsük. A tudós, a kutató, a szakember vagy akár az egyszerű érdeklődő egyéni hozzáállása, szubjektív adottsága — ha nem is döntően —, de érintik a tudományos kutatómunkát, a tervezői gyakorlatot egyaránt, hatással vannak tárgyalásra kerülő problémáink helyes megítélésére. Ezért mindenekelőtt ezzel kell foglalkoznunk.

A tudományos kutatás minden területén jelentős — ha nem is döntő — szerepe van az egyes kutató egyéniségének, gondolkodásmódjának. Minden gondolkodó emberben él a vágy az objektív megismerésre; az objektivitás iránti törekvés azonban gyakran csak törekvés marad, különösen akkor, amikor egy-egy személy vagy egy-egy szakmai csoport a *teljes* objektivitás igényével lép fel.

Egy-egy bonyolult jelenség vizsgálata során mindig igyekszünk a jelenséget mérési lehetőségeink határain belül, megfelelő vizsgálati módszerekkel, kétségeket kizáróan, teljes egyértelműséggel meghatározni. Gondolkodásunk nehezen veszi tudomásul, hogy nem csupán közismerten konvencionális dolgokban, jelenségekben — illetőleg ezek megítélésében játszik szerepet a kutató „kialakult” nézete, de olyan területeken is, ahol az „józan” eszünk számára kevésbé látszik érthetőnek és valószínűnek. Előítéletek rabjai vagyunk gyakran a kutatás olyan területein is, ahol ezt legkevésbé tételeznők fel önmagunkról.

Távol áll tőlünk, hogy ismeretelméleti vagy pszichológiai elemzésekbe bocsátkozzunk, de annyit megállapíthatunk, hogy bizonyos típusú emberek érdeklődése rendkívül intenzíven a specializálódás irányába mutat. Az ilyen beállítottságú emberek számára igazibb élmény a munkában és tapasztalásban is az analízis, a felboncolás, a széjjelszedés stb. — míg jóval kevesebb érzékkel rendelkeznek a szintetikus jellegű szemlélet és összefüggések irányában. — Az emberek egy másik csoportjának nagyobb élményt jelent és örömet okoz a szintézisre való törekvés, a közeli és távoli összefüggések együttlátása. Az ilyen emberek tudásukat összegező, teljességre törekvő és átfogó szakmai elgondolásokat igyekeznek alkotni.

Ugyanezt a problémát kissé másképpen kifejezve úgy látjuk, hogy az egyik típusú embernek a megismeréshez való közelítése a részletelemeken és azok mélyreható vizsgálatain alapul, míg a másik kevésbé hatol ugyan a részletekbe, de jóval szélesebb területet ölel át, és sokkal távolabbi dinamikus összefüggéseket képes feltárni. Természetes azonban, hogy egyetlen embert sem, különösen pedig szakembereket és tudósokat nem lehet valamilyen egyoldalú csoportosítás merev, polarizált rendszerébe illeszteni. Az analitikus és szintetikus gondolkodásmód szembeállításával nem az a célunk, hogy témánkat ez irányban terjesszük ki, vagy a települések — városok és falvak — objektív valóságáról folytassunk céltalan tárgyalást. A személyi és szakmai jellegű szubjektív szemléletekkel azonban éppen az objektívebb megismerés érdekében kell foglalkoznunk.

Számos — különösen határterületi kérdésekkel foglalkozó — kutató tapasztalhatta, hogy egyébként magas színvonalat képviselő szakemberek vagy szakkörök egyéni alkatuk, illetőleg „szakmai” felfogásuk folytán távolabb állanak a szintetikus gondolkodásformától, és így az ilyen szemlélettel járó tudományos kutatási módszereket sem fogják fel teljes jelentőségükben. Nem csupán a regionális kérdésekkel, hanem sok más, különféle komplex problematikával foglalkozó szakemberrel történt már meg, hogy nehézségeket okozott a speciális tudományterületet és ezzel többnyire együttjáró analitikus gondolkodásmódot képviselő szakemberekkel való közös elméleti és szemléleti alapot kialakítása.

A települések — városok és falvak — vagy a regionalizmus problémáival kapcsolatban állandóan merülnek fel nehézségek a különféle szemléletek foly-

tán. Ez az egyik oldalon az értetlenséggel, a technicizmus vagy akár az esztétikai vonatkozások túlzott hangsúlyozásával jelentkezik, a másik, a „szintetikus” oldalon pedig főleg az indokolatlan vulgarizálással.

„A természet analízissel való kutatásának pozitív oldala mellett megvan a negatív oldala is — mondja F. J. Haszhaasih. — Az analízis használatának eredményeképpen a megismerésnek sajátos módszere támadt s ezzel a módszerrel a természet jelenségeit általános összefüggéseiktől kiszakítva tanulmányozzák” — ezzel kapcsolatban állapítja meg, hogy . . . „így keletkezett a metafizikus gondolkodásmódra annyira jellemző speciális korlátozottság.”<sup>1</sup>

E. A. Gutkind írja: „Nem állítjuk, hogy a szintézis fontosabb, mint az analízis, de igenis állítjuk, hogy a szintézist veszélyesen elhanyagolták az analízissel szemben; olyannyira, hogy azt, mint ráérő emberek „irreális” és veszélyes időtöltését csaknem teljesen mellőzték. Ha az analitikus — induktív — rendszer megelégszik a részletek vizsgálatával, ez eddig rendben van, de ha a részletek vizsgálatából általános következtetést von le anélkül, hogy tudná, vajon elvégezték-e az összes szükséges vizsgálatokat, vagy hogy a vizsgálatok tekintettel voltak-e az egész szervezet kölcsönhatására, az analízis csak hibás eredményekre juthat, és emberi viszonylatokban csak hibás következtetéseket eredményezhet. Hasonló bírálat érheti a „szintézist”, illetve a „deduktív módszert” ellenkező előjellel. Mind az analízist, mind a szintézist egyenlő feltételek mellett kell alkalmazni minden problémánál.”<sup>2</sup>

#### *Néhány példa egyes településszemléletekre*

Tanulmányunkban a településeket — városokat és falvakat — majd a régiókat először homogenitásukban kísérjük meg áttekinteni, megkeresni bennük és kifejteni mindazt, ami közös, ami hasonló. Kétségtelen, hogy a falut és a várost — a településeket — könnyebben tudjuk egységesen áttekinteni, a települések egységes problematikájának már van ideháza is — bár még sokhelyütt vitatott — a Magyar Tudományos Akadémia által elfogadott tudományos megfogalmazása, a regionalizmus témaköre azonban, helye a tudományok hierarchiájában sokkal bizonytalanabb, nincs még kikristályosodva. Gondolatmenetünkben is a települések — falvak és városok — homogén problematikáját helyezzük előtérbe, és csak a későbbiekben — tanulmányunk második részében — kapcsoljuk ehhez a regionális problematikát.

Csak néhány évtized telt el, amióta Camillo Sitte vagy Raymond Unwin főleg esztétikai jellegű városértelmezésétől Lewis Mumford, Patrick Geddes, E. A. Gutkind vagy Artur Glikson szintetikus igényű megfogalmazásáig eljutottunk. A huszadik század első felében egyre több „hagyományos” tudomány (földrajzi, jogtudományi, statisztikai stb.) fordította figyelmét az emberi települések, elsősorban a városok irányába. E tudományok más-más szempontokat kiemelve, más-más oldalról közelítve igyekeztek a városok és falvak általuk lényegesnek tartott tulajdonságait megvilágítani. E „hagyományos” tudományok nagy többsége már a településfogalom eredendő komplexitása folytán egyre több határfelületen találkozott a szomszéd tudományokkal, és az egyes „szakmai” város- és falukutatásokból lassan-lassan napjaink átfogó településtudományának igényéig jutottunk el.

Dr. Valló István<sup>3</sup> helyesen állapítja meg, hogy a város voltaképpen sokrétű komplex valami, amely lényének megfejtésére törekvő vizsgálatok felé

mindig más-más oldalát mutatja aszerint, hogy a vizsgálat milyen szempontokat tart fontosnak.

Tucatjával mutathatók be a különféle „szakmai” és „egyéni” város- és faluértelmezés példáit. Georges Chabot<sup>4</sup> morfológiai jegyeik, alaprajzuk, szerkezetük, házaik alakja és sűrűsége, utaképeik stb. alapján különbözteti meg a településeket, elismerve azt, hogy a különböző funkciók törvényszerűen más-más külső kialakítást eredményeznek, hogy egy ipari városnak természetesen más arculata van, mint egy üdülőhelynek. Chabot a táji jellemvonásokat is lényegesnek tartja. Táji típusokat állapít meg, mint amilyen például a mediterrán vagy az észak-nyugateurópai típus, a muzulmán városok típusa, vagy az eddigiektől teljesen eltérő amerikai városok típusa.

Számos kutató, így többek között A. E. Smailes,<sup>5</sup> Noel Gist<sup>6</sup> a települések rendjét statisztikailag igyekszik megszabni s a legkülönbözőbb csoportosításokat ajánlja a falvak és városok rendjének és rangjának megállapítására.

Erdei Ferenc<sup>7</sup> annak a felfogásnak ad kifejezést, hogy a települések helyes értelmezéséhez a társadalmi funkciók feltárásán át visz el a helyes út, és ezért vizsgálni kell azt, hogy milyen társadalmi szerepet tölt be az illető település, főképpen a szomszédos telepek vonatkozásában.

„Bizonyos, hogy az összes szempontok egyesítésével csak olyan tudomány adhatna szintézist a településekről — mondja Mendöl Tibor —, amelynek tárgya egyedül és kizárólag, maga a település. Am függetlenül attól, hogy ilyen tudomány egyáltalán kialakul-e vagy sem, a településsel eddig foglalkozó tudományoktól sem veheti el soha senki a saját céljaikra folytatott kutatás és a maguk szempontjai szerint végrehajtott szintézis jogát. Csak ahhoz nincs joga a tudományok egyikének sem, hogy ezt az eljárást kizárólagos érvényűnek higgyje. A település problémakomplexusára valójában mindegyikük csak egyetlen oldalról vet fénykévét, s még ha azt egészében is megvilágítja, ez a megvilágítás korántsem egyenletes. Ami az egyik esetben nappali fényben úszó központi probléma, az a másik tudomány szemszögéből homályba boruló, periférikus részlet és fordítva.”<sup>8</sup>

S. Freud egyik késői könyvében<sup>9</sup> az ember lelkiéletének megvilágítására egy város — Róma városának — képét vetíti elénk. „Történetiróktól tudjuk — írja —, hogy a legrégebb Róma a Roma Quadrata volt, egy bekerített település a Palatinuson. Azután jött a Septimonium, az egyes dombokon létesült települések egyesítése, majd a Servianus falaival határolt város és még később a köztársasági és korai császársági időszak átalakulása után az Aurelianus császár falaival körülvett város. Nem kívánjuk tovább követni a város változásait, és fölvetjük a kérdést, hogy a látogató, akiről azt gondoljuk, hogy a legteljesebb topográfiai és történelmi ismeretekkel van felszerelve, mit talál meg a mai Rómában ezekből a korai időszakokból, Aurelianus falát — kevés számú áttöréstől eltekintve — majdnem változatlanul megtalálja. Egyes helyeken megtalálhatja Servianus falának ásatással napvilágra hozott részleteit. Ha elég sokat — a mai régészetnél többet tud, talán képes a városképbe berajzolni ennek a falnak egész vonalát és a Roma Quadrata körvonalát. Azokból az épületekből, amelyek ezeket a régi kereteket egykor kitöltötték, semmit sem fog találni, legfeljebb csekély maradványokat. A köztársasági Róma legjobb ismerete alapján is legfeljebb azokat a helyeket tudná megjelölni, ahol ennek a korszaknak a templomai és középületei állottak. Ezeken a helyeken most romok vannak, de nem maguknak az épületeknek, hanem — légésék és lerombolások után — később emelt épületeknek a romjai. Aligha

kell külön említeni, hogy a régi Rómának mindezen maradványai egy nagyváros összevisszaságából az utolsó évszázadokban, a reneszánsz óta tűnnek elő. Bizonyára még sok régiség van a város talajában vagy modern építményei alatt elásva.

Most fogadjuk el azt a fantasztikus feltevést, hogy Róma nem emberi lakóhely, hanem hasonlóan hosszú és gazdag múltú lelki lény, amelyben tehát semmi sem semmisült meg, ami egyszer létrejött, amelyben az utolsó fejlődési szakasz mellett továbbra is megvannak az összes korábbiak is. Ez tehát Rómára vonatkoztatva azt jelentené, hogy a Palatinuson még régi nagyságukban ott emelkednek a császári paloták és Septimius Severus Septimioniuma, hogy az Angyalvár romjain még ott vannak azok a szép szobrok, amelyek a gót megszállásig díszítették stb. Vagy még tovább menve: a Palazzo Cafrelli helyén — anélkül hogy az épületet le kellene bontani — megint ott állana a Capitolium Jupiter temploma, mégpedig nemcsak utolsó alakjában, ahogyan a rómaiak a császárok korában látták, hanem a legrégebbi alakjában is, amikor még etruszk formákat tüntetett fel és agyag antefixekkel volt díszítve. Ahol most a Colosseum áll, megcsodálhatnánk Nero eltűnt Domus aureáját is; a Pantheon helyén nemcsak a mai Pantheont találnók meg úgy, ahogy Hadrianus ránk hagyta, hanem ugyanazon a területen M. Agrippa eredeti épületét is; ugyanaz a föld hordaná a Maria supra Minerva templomát és a régi templomot is, amely fölé épült. És talán csak a megfigyelő tekintetének az irányát vagy a megfigyelőhelyét kellene változtatni ahhoz, hogy egyiket vagy másikat lássa.

Nyilván nincs értelme annak, hogy ezt a fantasztikus gondolatot tovább szőjjük, hiszen ez elképzelhetetlen dolgokhoz, sőt képtelenségekhez vezet. Ha a történelmi egymásutánt térbelileg akarjuk ábrázolni, ez csak térbeli egymás mellé helyezés útján történhet; ugyanazt a tért nem lehet kétféleképpen kitölteni. Próbálkozásunk értelmetlen játszadozásnak látszik, csak az az egy jogosultsága van, hogy megmutassa, mennyire távol vagyunk attól, hogy szemléltetően ábrázoljunk.”

Néhány példát mutattunk csupán, talán kissé hosszasan idéztük S. Freud megállapításait. Úgy véljük, hogy a szinte ötletszerűen kiragadott idézetek bármelyike — bármelyik tudományterületet műveli is szerzője — a jogtudományt, a földrajzot vagy akár a pszichológiát — közelebb visz bennünket témánk logikus felépítéséhez. Állásfoglalásunk megegyezik az imént említett, településeket érintő gondolatokkal anélkül, hogy bármelyik idézett szerző saját közvetlen szakterületének szemléletét és rendszerét magunkévá tennők. Ez azonban — úgy véljük — nem is szükséges.

A következőkben — felhasználva az eddig elmondottakat — a települések és régiók valóságához történő rendkívül változatos közelítési formák közül egyet ragadunk ki, hogy egy absztrakt településmodell-elgondolás ismertetése révén a települések, majd a régiók nagyságrendjében bizonyos elméleti és gyakorlati következtetéseket levonhassunk.

### *Település-absztrakció, település-modell*

Bevezető sorainkban röviden már szóltunk az ábrázolás különféle nehézségeiről, vázlatosan érintettük a modellezés problematikáját is. E bevezetőből — úgy véljük — következik, hogy — tágabb értelmezésben — volta-

képpen minden rajz, leírás, modell stb. valamilyen fajta absztrakciónak tekinthető. Tegyük még hozzá, hogy természetesen ezek az „absztrakciók” az ábrázolt vagy ábrázolni kívánt tárgy, téma, alakzat vagy jelenség bizonyos lényeges vagy lényegesnek tartott összetevőit, tulajdonságait *kiemelik*, másokat *elhanyagolnak*.

Az absztrakció, a „lényegesnek” tartott tulajdonságok kiemelése sokfajta csoportosítást, sokfajta rendet tesz elképzelhetővé. A valóság egészének vagy valamely szektorának rengeteg tulajdonságát végtelen sokféle módon tudjuk megvilágítani, és mindegyik megvilágításnak van — elméletileg — létjogosultsága, amennyiben a megvilágított tulajdonságokkal nem helyettesítjük valamennyi tulajdonságot.

De hogyan is jutunk el valamilyen objektum vagy akár egy egész városrész makettjától, vagy konkrét modelljétől — ahogy bevezetőnkben jelöltük — az absztrakt településmodellig; a modell általános meghatározásán belül hol végződik a „konkrét” és hol kezdődik az „absztrakt” modell?

Úgy gondoljuk, hogy nagyon hasonló folyamat játszódik le akkor, amikor — mondjuk — egy lakótelepet modellezünk azzal a céllal, hogy térbeli arányait helyesen ítélhessük meg, vagy — jelen tanulmányunkhoz talán megfelelőbb példaként — egy vízierőmű kicsinyített mását készítjük el hiven a valósághoz azzal a céllal, hogy következtetéseket vonhassunk le a víznek, illetve az elkészítendő műtárgy létesítményeinek majdan valóságos viselkedéséről. Ilyen makett vagy „konkrét” modell készítésénél is a lakótelep vagy a vízierőmű egyes általunk lényegesnek tartott elemeit, tulajdonságait emeljük ki — például arányokat, anyagokat, szerkezetet —, és hanyagolunk el másokat. A kiemelt, „domináns”-nak tartott elemek, tulajdonságok nyomán igyekszünk — jelen példáinknál maradva — a lakótelep vagy vízierőmű jövőbeli megjelenésére, viselkedésére következtetni. — Persze ezek a makettek rendkívül egyoldalúak a valóságos helyzethez képest, amennyiben történetesen *meglevő* lakótelep vagy erőmű jelenlegi állapotát kívánnánk ábrázolni, de az egyoldalúság természetesen fennáll közelebbi vagy *távolabbi* elképzeléseink ilyen formában való ábrázolása esetében is. Csinálhatunk jobb maketteket is; az eredetit vagy az elképzelésünkben élő „eredetit” jobban megközelíthetjük, szabatosabb munkával, hasonlóbb anyaggal, hasonlóbb színekkel; több tulajdonságot emelhetünk ki, egész modellegyüttest, modellsorozatot készíthetünk, egyre jobban „közelíthetünk” vagy egyre jobb „prognózt” készíthetünk; a makett — vagy saját terminológiánkkal a konkrét modell hibaforrásait azonban tökéletesen megszüntetni nem tudjuk, a hibamennyiségeknek csupán limese lehetne — végtelen tökéletes modell esetében — a hibamentesség.

A lakótelep-modellezésnél — mint mondtuk — az arányokat, a *formai* elemeket emeltük ki, és a lakótelep valóságos arányait kívántuk már modellünkben is felismerni, szemben másik példánkkal, ahol az egzakt, mérhető elemek előtérbe állításával igyekeztünk célunkat elérni, a víz és vízierőmű későbbi valóságos viselkedését megítélni. Mindkét esetben modellezésről beszéltünk, mégis az egyik esetben a mérhetőségnek jóformán nincs szerepe, vagy elhanyagolhatóan csekély, — a másik esetben az adott célkitűzés szempontjából viszont éppen a mérések a lényegbevágóak.

Jelen tanulmányunkban a formai elemek kiemelésén alapuló modell-lehetőségeket elhanyagoljuk, és figyelmünket a mérési lehetőségeket figyelembe vevő modell-elképzelésekre irányítjuk. Ezt nem azért tesszük, mintha a formai elemeknek, a települések nyújtotta esztétikai élményeknek nem tulajdoní-

tanánk jelentőséget (ez külön tanulmányt, sőt külön tanulmányokat érdemelne), hanem azért tesszük, mert a településeknek, majd a későbbiekben a régióknak ezúttal azt az oldalát kívánjuk megvilágítani — természetesen a formai elemek elhanyagolásából adódó hibaforrások megfelelő feltárásával.

Ezúttal tehát olyan absztrakciókat értelmezünk a modellnek, melyek két alapfeltételt elégítenek ki. E két feltétel: a *mérés* (mérhetőség, „mérétezés”) iránti igényesség, továbbá az, hogy a modell egy konkrétan megfogalmazható *célkitűzést* szolgáljon.

Tanulmányunk kísérleti modelljét — a későbbiekben modelljeit — tehát úgy igyekszünk „absztrahálni”, hogy a mérések lehetőségeit állandóan szem előtt tartjuk, folyamatosan ellenőrizve, hogy modell-elképzelésünk mennyiben fedi, illetve mennyiben torzítja el a valóságot. Ahhoz azonban, hogy a település absztrakciója modellt váljék — mint mondottuk — meg kell fogalmaznunk modell-elgondolásunk célját és — tegyük hozzá — a későbbiekben a gyakorlati hasznosítás lehetőségeit is.

Nem válaszoltunk azonban még mindig az előbb feltett kérdésünkre, hol végződik a „konkrét” és hol kezdődik az „absztrakt” modell? A kiemelések és elhanyagolások, az „absztrakció” *folymata* mindkét modell típusnál hasonló. Az eltérés a „konkrét” és „absztrakt” modell között tulajdonképpen nem csekély mértékben konvencionális gondolkodásunk terméke. *Konkrét*-nak azt tartjuk, ami valamilyen érzékünkkel — többnyire szemünkkel — közvetlenül érzékelhető. *Absztraktnak* érezzük a bonyolultabb áttételekkel érzékelhető alakzatokat, jelenségeket, melyeknek felismerése közvetettebb, melyek gondolkodásunkat, elvonatkoztató képességünket erősebben igénybe veszik.\*

A települések vagy még inkább a régiók léptékében tisztán technikai vagy formai elemek kiemelésével — mondjuk „konkrét” modellek alkalmazásával — nem sokra jutnánk, amennyiben elsősorban ezen az úton kísérelnők meg megismerésüket. A „konkrétan” vagy többé-kevésbé „konkrétan” jelölhető tulajdonságok kiemelését bemutató modellek helyett ebben a „nagyságrendben” alkalmasabbnak bizonyulnak az egyre elvontabban, egyre elnagyoltabban, többnyire csak statisztikai valószínűségi törvényszerűségekben „mérhető” absztrakt modellek. A „kisebb” léptékben alkalmazható, leggyakrabban „vizuális” konkrét modellek helyébe a települések és régiók léptékében absztrakt, gondolati modellek lépnek.

Minden kísérlet (e modell-elképzelésünk is csupán kísérletnek tekinthető) próbaköve az alakzatok *valóságos* képe, a jelenségek *valóságos* lefolyása „egykor” a múltban és „egykor” a jövőben. Amennyiben a valóságos lakótelep látványa fedi — legalábbis formai vonatkozásokban — modellélményünket, vagy a vízierőmű-modell nyomán elkészült műtárgy a valóságban modell-elképzelésünkhöz hasonlóan viselkedik, csak csekély, és — tegyük hozzá — előre látott a hibaforrások száma, jól dolgoztunk, jó modellt készítettünk.

\* A „konkrét” és „absztrakt” értelmezésének több változata is lehetséges. Tanulmányunk szóhasználatában nem követtük a talán leggyakrabban használt értelmezést, mely szerint „konkrét” alatt meghatározott, *egy bizonyos* alakzatot vagy jelenséget — Budapestet, Szentest vagy balatoni régiót — értünk, míg „absztrakt” alatt általánosságban az alakzatot vagy a jelenséget — a települést, a régiót — értjük.

*Ilyen* értelmezésben tehát településmodell-elképzelésünk, későbbi regionális elképzeléseink csak település-absztrakciónak, regionális absztrakciónak tekinthetők, melyek egy-egy adott településre vagy régióra vonatkoztatva válnak konkrétá.



Az „absztrakt” jellegű település- vagy regionális modell-elképzeléseink esetében a modell „jóságát”, hasznosságát ugyancsak a valóságos élet igazolja — vagy veti el. Nyilván az a modell jó, helyesebben „jobb” a másikhoz képest, melynek nyomán jobb prognózist, jobb tervet lehet készíteni.

Meg kell jegyeznünk, hogy semmiféle részletesen felépített modell és természetesen a következőkben tárgyalandó modell-gondolat sem jelenthet teljességet. A modell-gondolat felhasználásával a következőkben — egyebek között — a település fogalmáról eddig összegyűjtött ismeretanyagunkat kíséreljük meg egy valamilyen módon rendbeszedni, csoportosítani, *mérni* és sematikusán ábrázolni. *Célunk*: a települések egészének — és a kiemelésre kerülő elemeknek elsősorban *térbeli* megvilágítása, a *térbeliségből* folyó jövőbeli következtetések levonása.

Egy olyan egyszerű modellt igyekszünk ezúttal alkotni, amely a települést környezetéből kiszakítva, önmagában vizsgálja. Tudjuk, hogy ez — mint minden kiszakított organizmus kutatása — szükségszerűen hibákat eredményez, sőt e modell-kísérlet hibaforrásai igen nagyok. Nagyobbak majd a tanulmányunk második részében tárgyalásra kerülő regionális elképzeléseknél is. Mégis — úgy véljük — hasznosnak bizonyul a település-megismerés eszközeként először az egyszerűbb és az építészeti gondolkodás talaján álló „statikus” jellegű, még „*deskriptív*” modell-elgondolás bemutatása, mert az elgondolás hibáit és előnyeit végigelemezve, könnyebben juthatunk el dinamikusabb regionális „modellek”, valamint egyes részfeladatok megoldására alkalmas modellek felvázolásának — majd matematikai módszerekkel való megoldásának lehetőségéhez.

Azt állítottuk az imént, hogy az építészeti gondolkodás talaján álló elképzelést igyekszünk bemutatni. Mit jelent vajon, hogy *építészeti* gondolkodás talaján álló elképzelésekre törekszünk?

„Az építész szerepe — mondja Granasztói Pál — az élethez szükséges terek alakítása térbeli eszközökkel; egyrészt zárt, védett terek alkotása, másrészt épületek, tárgyak térbeli elhelyezkedése és ezzel nyílt terek és térrendszerek létrehozása. Szemlélete és gondolkodása ennek megfelelően elsősorban térbeli; az élet- és munkafolyamatokat a térben látja, egyezteteti és szervezi. Minden anyagnak, tárgynak, mozgásnak elsősorban térbeli jellegét érzékeli.” — „Ha így látjuk az építész szerepét és szemléletét, akkor azt kell mondanunk, hogy a várostervezés bármilyen mértékig tágul, bármilyen nagy területekre terjed ki, lényegében még mindig építészeti feladat marad: — téralakítás térbeli eszközökkel, de felfokozott méretű térben és felfokozott méretű téralakító eszközökkel. Ilyen értelemben tehát egy családi ház építése és a regionális tervezés között nincs lényegében különbség; e két feladat ugyanazon munkaterület két szélső határa.”<sup>10</sup>

„Építészeti” modellünkben a település alapvető tényezőiként az embert (a lakosságot, a közösségben élő embert — a társadalmat), a természeti adottságokat, az ember által alkotott különféle intézményeket és létesítményeket jelöljük meg, mindegyik tényezőt elsősorban mint térkitöltő elemet szemlélve.

Vegyük vizsgálat alá most a településeknek ezeket az általunk megjelölt alkotóelemeit.

Szemléletünkben az embernek mint a település alkotóelemének térbeli elhelyezkedését, mozgását, megtelepülésével kapcsolatos szükségleteit, e szükségletek kielégítésének különféle formáit igyekszünk vizsgálni.

Melyek azok az emberi szükségletek, amelyek a településsel kapcsolatosak, hol kezdődnek és hol végződnek az egyéni jellegű emberi igények, melyek

azok, amelyek közösségi, társadalmi jellegűek? Milyen mértékben szükséges a társadalomtudományok, az orvostudományok vagy a biológia és természetesen a műszaki tudományok részletproblémáiba a behatolás? Számos kérdés merül fel, melyek közül a legtöbbre csak statisztikus és valószínűségi jellegű válaszokat adhatunk. Tegyük még hozzá, hogy az emberi igények egy nagy hányada a mindenkori társadalmi-történelmi helyzet terméke; a csoportosítás függ még a kutató személyes hozzáállásától, szubjektív adottságaitól is, amelyekkel kutatásának dimenzióit és elhatárolását maga szabja meg.

Ha a település másik elemét, a „természeti környezetet” vagy egyszerűsítve csak a „területi kiterjedés” problematikáját vizsgáljuk, újra léptékproblémákkal, elhatárolási nehézségekkel kerülünk szembe. „Rendkívül nehéz meghatározni például, vajon mekkora területet tekinthetünk a kiterjedés alsó határának, amelynél már településről beszélhetünk, vagy felső határnak, amelynél vitatható, hogy mi az, ami még a település-értelmezésünkbe belefér.”<sup>11</sup> Egy magános épület nyilván még nem település, Alsó-Ausztriát vagy Franciaországot, avagy Európát pedig természetesen már nem tekinthetjük településnek. Itt is nyilvánvaló, hogy a területi kiterjedésnek sem a felső, sem az alsó határait nem lehet teljes egyértelműséggel megvonni, és ugyanígy rendkívül nehéz lenne a településre ható, szélesebben értelmezett természeti környezet meteorológiai, hidrológiai, geológiai faktorait szabatosan elhatárolni, és hatásfokaikat konkretizálni.

Modellünk harmadik és negyedik elemének az „intézményeket” és „létesítményeket” tekintjük. E két utóbbi elemet értelmezhetjük úgy is, hogy az emberek emberrel és a természeti adottságokkal való kapcsolatának mesterséges, művi eszközökkel való szabályozását, rendezését fejezik ki. Az intézmények a kapcsolatnak eszmei, szellemi, funkcionális, a létesítmények pedig azoknak materiális tartalmát jelentik.

Milyen intézmények szükségesek a település egészséges fejlődéséhez vagy helyes — arányos — telepítéséhez? Az egyes intézmények hiánya vagy túlméretezettsége milyen hatással van a település többi elemére, mely intézmények mely településekben és mikor válnak kommunális jellegűvé stb.? — Az intézmények általános megfogalmazása mellett megállapítható, hogy a társadalmi-történelmi és természeti adottságok, a népi hagyományok az egyes településekben, adott időpontokban az „intézmények” vonatkozásaiban is konkrétan hatnak, egyedileg formálják az intézményeket.

Mielőtt az ember saját képére formálta volna a Föld tájait, nem voltak intézményei, sőt mai értelemben vett létesítményei sem. Az ember pusztá létével kapcsolatos primér szükségleteit (táplálkozás, természeti erőktől való védekezés, fajfenntartás) igyekezett biztosítani, és ezek még nem igényeltek sem létesítményt, sem intézményt. A történeti fejlődés folyamán bekövetkezett társadalmi munkamegosztások nyomán fellépett szekundér igények (kulturális, egészségügyi és más magasabbrendű közösségi igények) teremtették aztán meg az évezredek folyamán az intézmények és létesítmények végtelen sorát.

Ma a primér és szekundér igények mindennapi életünkben már szorosan összefonódtak, és csak nagy természeti vagy társadalmi katasztrófák (árvíz, tűzvész, háború) esetén polarizálódnak, válnak határozottabban széjjel. Napjaink egy-egy súlyos árvíz-katasztrófájának hatása az ősi cölöpépítmények lakóinak „primér” szükségleteit, a háború földalatti fedezékét kereső ember a barlanglakások lakójának igényeit idézi: élesen elhatároltan ilyenkor ma is előtérbe lépnek a primér, és jóformán eltűnnek a szekundér igények. Tudjuk azt

is, hogy elsősorban Ázsiában, Afrikában, de a többi földrészeken is a civilizált tájak tőszomszédságában sok millió ember él még olyan fokon, hogy életük jóformán kizárólag primér szükségleteik kielégítéséből áll. Napjaink történetéhez tartozik ezeknek a millióknak hol lassúbb, hol gyorsabb felemelkedése, — szekundér szükségleteiknek megnövekedése és kielégítése.

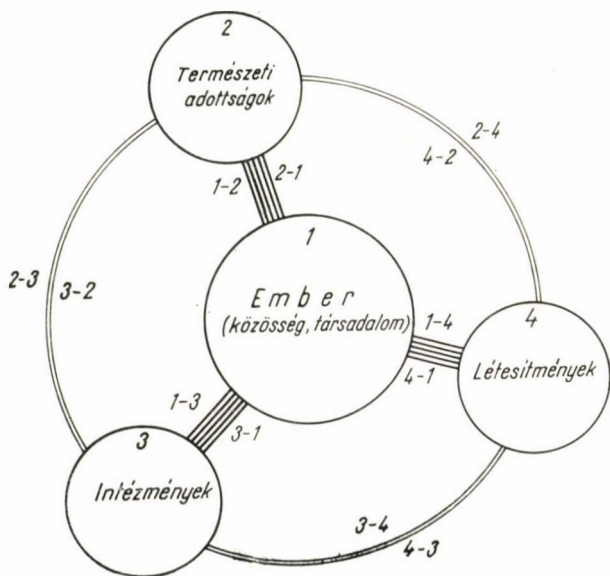
Fenti megfontolásainkat figyelembe véve „létesítményen” tehát általában „szekundér” igényeinkből fakadó — a mindenkori társadalmi-történeti helyzetnek megfelelő — objektumokat értünk, technikai, funkcionális, formai — mondhatjuk *építészeti* — tartalommal.

Szemléletünk szerint tehát egy-egy lakóház, ipari épület, főútvonal, híd vagy árvízvédelmi töltés létesítménynek tekintendő. Szemléletünkéből következik az is, hogy az egyes létesítmények vizsgálata során, a vizsgálatok mélységének megfelelő mértéket is meg kell találnunk. Ez általában azt jelenti, hogy a településmodell megalkotása szempontjából szükségtelen, sőt többnyire zavaró a létesítmények részlemeinek (egyes épületek épületszerkezeti részleteinek, szűkebben értelmezett belső funkcióinak az egyes útépitések technológiájának) áttekintő vizsgálata, mivel ezzel megfelelő mélységben valamelyik illetékes szaktudomány úgyis foglalkozik.

Az előbbieken kiemeltük tehát a településnek négy — általunk bizonyos mértékben önkényesen megállapított és nem is élesen elhatárolt — elemét, és azt állítottuk, hogy ezek az elemek dominánsai a településnek. Azt is állítjuk, hogy az előbbi négy elemből összetett településmodell bizonyos általunk lényegesnek tartott tulajdonságokat illetően képet adhat a megválasztott valóságos településről.

Amennyiben modell-elképzelésünket teljesebb modellalkotássá fejlesztőnk, részletesen fel kellene tárnunk az egyes elemekre vonatkozó vizsgálatokat, valamint a négy elemnek egymással és az egészszel való kölcsönös összefüggéseit, állandóan szem előtt tartva a mérés lehetőségeit és az elemek térkitöltő tulajdonságait. — Jelen tanulmányunk keretében ezt nem tesszük meg (esetleg ez is későbbi tanulmány tárgya lehet), utalunk azonban az egyes elemek önmagukban való kutatásainak és a kölcsönhatások feltárásának leglényegesebb vonásaira.

Az I. számú ábrán a település négy kiemelt elemét és ezen elemek egymással való kölcsönös kapcsolatainak sematikus képét ábrázoljuk. A modellek síkbeli vagy akár térbeli ábrázolhatatlanságának ellenére adjuk ezt a sémát, megjegyezve, hogy csupán rajzbeli emlékeztetőnek szánjuk a szövegben érintett összefüggésekhez.



I. ábra

## 1. *Ember* — (lakosság, közösség, társadalom)

Modell-elképzelésünk első eleme az ember. Vizsgálataink során létével, térbeli elhelyezkedésével, szükségleteivel és tevékenységével kapcsolatos leg-  
alapvetőbb adatokat kell összegyűjtenünk. Át kell tekintenünk például a lakosság szám, nem, kor, foglalkozás stb. szerinti megoszlásait, általában a hagyományos demográfiai témákat, de legalább ilyen fontosnak tartjuk az emberek egymás mellett éléséből folyó különféle közösségi, társadalmi jellegű igények és kapcsolatok felmérését is.

Az emberek társadalmi, termelési viszonyait a politikai gazdaságtan kutatja, és azokat a törvényeket tanulmányozza, amelyek az anyagi javak termelését és elosztását irányítják a társadalom különböző fejlődési fokain. Mi a politikai gazdaságtan különféle kategóriáit (termelőerők, termelési viszonyok, termelési mód, stb.) jelenlegi településmodell-elképzelésünkben általában a település térbeli-területi korlátai középett vesszük vizsgálat alá.

Sajnos még kevés a politikai gazdaságtan és a különféle társadalomtudományok kutatási eredményeinek a településmegismerés terén való együttes alkalmazása, a kutatások eredményeinek ilyen térbeli kivetítése. Igaz, hogy nehéz a megfelelő kérdéseket is feltenni, a megfelelően alkalmazható reprezentatív statisztikai módszereket megtalálni — és a következtetéseket levonni. Még a kezdet kezdetén vagyunk az ember társadalmi életét kutató méréseknek általában is, de egyáltalán nincs még kialakult módszerünk a térfaktort megfelelően figyelembe vevő kutatásokra. Van ugyan már például ökonometria, pszichometria, szociometria stb. — mint az „ökonómia”, a pszichológia, szociológia stb. sajátos mérési problematikáját kutató ágazati tudomány, de „urbanometria”, a településkutatásba illeszkedő, ennek mérési lehetőségeit vizsgáló tudományos diszciplína még nincs. — Úgy véljük, a települések kutatásában is meg kell találnunk, hogy mit, hol és hogyan lehet mérni.

## 2. *Természeti adottságok* — (természeti környezet, terület)

Modell-elképzelésünk második elemére, a természeti adottságokra vonatkozó vizsgálatok és kutatások természetesen legnagyobb részét a természettudományok (földrajz, geológia, meteorológia, hidrológia stb.) körébe tartoznak. A „területi” vizsgálatok és kutatások keretében fel kell dolgoznunk a településre vonatkozó legfontosabb természettudományos adatokat és kutatási eredményeket (földrajzi alaptényezőket, geológiai viszonyokat, klimatikus tényezőket, hidrológiai feltárásokat, a helyi flórát és faunát stb.).

A természeti adottságok kutatásának — bármelyik természettudományt is nézzük — tudvalevően óriási ismeretanyag és régi hagyományai vannak. Itt is a lényegyet kell megragadnunk, a település életjelenségeihez kapcsolódó legfontosabb alapadatokat kell kiemelniünk. Szemléletünkben viszont el kell hanyagolnunk az egyes természettudományok ágazati kutatásainak speciális jellegű témákra vonatkozó eredményeit.

## 3. *Intézmények*

A településekben levő intézmények — mint mondtuk — szorosan kapcsolódnak a település létesítményeihez. Voltaképpen együttesen töltik be rendeltetésüket a település életében, a népesség szükségleteinek minél

tökéletesebb ellátásával. A létesítmények minden esetben térbeli igénnyel lépnek fel, és ennek következtében szinte kivétel nélkül építészeti feladatot is jelentenek, míg az intézmények eszmeileg elképzelhetők külön létesítmények és a velük járó építészeti feladatok nélkül is. Egy jogszabály, egy valamilyen célból megalkotott bizottság, egy közlekedési rendőr stb. intézményesen teljesítik rendeltetésüket az ember-ember vagy ember-létesítmények relációiban, avagy más relációkban jelentkező feladatok ellátásával.

A kapcsolódás nem jelenti azt, hogy a település intézményeit csak a létesítményekkel való kölcsönhatásaiban vizsgálhatjuk; önmagukban való elemzésük főleg a társadalomtudományok (jog- és államtudomány, igazgatástudomány stb.) keretébe tartozik.

#### 4. *Létesítmények*

A negyedik elemnek, a létesítményeknek vizsgálatai — a dolog természetéből folyóan — legnagyobbrészt az építészet és a műszaki tudományok keretébe vágnak. A létesítmények vizsgálatai során tárjuk fel többek közt a különféle objektumoknak azokat a műszaki tulajdonságait, melyek nagyságrendje modellünk egésze dimenzióinak megfelel.

A létesítményeknek fontos szerepe van modell-koncepciónkban, annál is inkább, mert a település fizikai valósággá éppen a létesítményeivel válik. Többször hangsúlyoztuk elgondolásunk építészeti alapjait, megállapítva, hogy a tér kitöltése, elrendezése és alakítása az építészet lényege. A létesítmények mint az ember által alkotott térkitöltő elemek — az ember tevékenységét, társadalmi viszonyainak fejlettségét tükrözik; helyük, rendjük, színvonaluk fényt vet a településben élő társadalom kultúrájára, egyben belső ellentmondásaira is.

A település létesítményeinek számbavétele, megítélése — mérése — szorosan vett építészeti feladat. Az építészet technikai-funkcionális-formai hármas egységéből a technikai elem a legegzaktabb. A létesítmény műszaki struktúrája, szerkezete, anyaga viszonylag jól megítélhető, tehát számos lehetőség van konkrét mérésekre. Ahol konkrét mérések kevésbé lehetségesek, ott statisztikus összefüggéseket kísérhetünk meg feltárni; a műszaki normatíváknak pedig — a normatívákat is a mérhetőség szélesebb értelmezésébe kell befogadnunk — nagy hagyománya és sok alkalmazási lehetősége van.

A létesítmény funkcionális tartalma már kevesebb egzakt mérésre ad lehetőséget, annál tágabb tere van azonban a statisztikai valószínűségeknél nyugvó mérési lehetőségeknek és normatíváknak.

A létesítmény formai kifejezésének, esztétikumának nincs objektív mérési lehetősége. Egy-egy épület, híd, utcasor vagy városrész esztétikumát nem mérhető. Egzakt elemeket keresve, sem egy-egy létesítménynek, sem a létesítmények nagyobb együtteseinek művészi tartalmát nem tudjuk megközelíteni.

Négy településdominánsunknak önmagában való vizsgálata azonban csupán egyoldalú ábrázolását adná a települések tartalmának. A dominánsok kiszakítottágukban való vizsgálatain felül további közelítést ad a települések megismeréséhez az alapvető tényezők kombinációinak, kölcsönös hatásainak kutatása.

Modell-elképzelésünk ismertetése során tehát ki kell térnünk az előbb felsorolt elemek kölcsönös összefüggéseire, megjegyezve, hogy alapvetőnek az ember és a többi három elem kölcsönös viszonyatainak térbeli vetületeit, térbeli megjelenési formáit tartjuk.

#### *Ember és természeti adottságok (1—2), (2—1) viszonylat*

E viszonylat vizsgálatai során kell áttekintenünk az ember alapvető — nagyléptékű — téréigényeit, az emberi települések lehetőségeit és létrejöttéit, változásait és pusztulásait a Föld különféle pontjain, — vonatkoztatva a konkrét vizsgálat alá vett településre. Meg kell vizsgálnunk a természeti környezet befolyását az emberre, és viszont: a környezethez való alkalmazkodás különféle formáit, általában az ember-természet egységpárnak a települések dimenziói között lefolyó megnyilvánulásait. Az ember-természet reláció még inkább előtérbe kerül regionális modell-elképzeléseink tárgyalása során. Most valamivel szűkebbre fogtuk megállapításainkat, hogy annál bővebben térhessünk erre vissza majd a későbbiekben.

#### *Ember és intézmények (1—3,) (3—1) viszonylat*

Az embernek és intézményeinek viszonya is rendkívül jellemző a települések különféle fajtáira. A legkisebb falvakban és a legnagyobb metropolisokban az ember különféle rendű és rangú intézményeket hoz létre, melyek különféle szinteken irányítják és szabályozzák az embernek a társadalomhoz, a természethez, létesítményeihez vagy más intézményeihez való viszonyát.

Ennek a relációnak a kutatásai során képet kell kapnunk a település lakosságának intézményekkel való ellátottságáról, az ellátottság kielégítő vagy hiányos voltából származó következményekről.

#### *Ember és létesítmények (1—4), (4—1) viszonylat*

Ezen viszonylat keretében vesszük vizsgálat alá az embernek különféle létesítmények iránti szükségleteit — nagyléptékű építészeti funkcióigényeit, valamint e szükségletek kielégítettségének vagy kielégítetlenségének következményeit.

Az embernek létesítményeivel való kapcsolata nagymértékben technikai kultúráját tükrözi. Fejlettebb technikával rendelkező társadalmak településeinél ez a viszony sokrétűbb, erősebben rányomja bélyegét a települések egészének arculatára, a települések emberének életére és gondolkodására.

Az ember és létesítményeinek viszonya jelenlegi modell-koncepciónkban — mint mondottuk — lényeges szerepet játszik. Ennek a viszonylatnak vizsgálatai során voltaképpen az embernek az építészeti téralkotás iránti igényességét kell végigkutatnunk — tágabb értelemben —, a mindenkori ember és a mindenkori építészet kapcsolatát feltárnunk.

Modell-elképzelésünk alapvető kapcsolatait — az embernek a természeti adottságokhoz, intézményekhez és létesítményekhez való kapcsolatait — vázlatosan áttekintettük. Húzzuk alá még egyszer: ezek a kapcsolatok elsődlegesek, a következő viszonylatok valamilyen formában meg amúgy is kapcsolódnak az előzőkben tárgyalt valamelyikéhez.

## *Egyéb viszonylatok*

A természeti adottságok és intézmények (2—3), (3—2) viszonylatot illetően kétségtelen, hogy a természeti adottságok jelentősen befolyásolják az intézményeket is. A természeti — területi — adottságok következtében nyilván más intézmények alakulnak ki a trópusokon vagy a mérsékelt égövön, vagy akár a mérsékelt égövön belül a hegyvidéki tájakon és a sík vidékeken. Érdeemes — és úgy véljük szükséges — vizsgálat alá vennünk, hogy egy-egy adott természeti környezetben mely intézmények szükségesek és célszerűek, hogyan hatnak a természeti adottságok az egyes intézmények létre, fejlődésére.

A természeti adottságok és létesítmények (2—4), (4—2) viszonylat esetében nyilvánvaló, hogy a természeti környezet kihat mind az egyes létesítményekre, mind a létesítmények különféle csoportjaira. Erősen függ a természeti környezettől és nagyon jellemző, hogy a Föld különböző tájain milyen létesítmények jönnek létre, milyen funkcionális, technikai és művészi megvalósítással.

Vizsgálunk kell azt is, hogy a létesítmények milyen módon változtatják meg a táj képét, milyen módon hatnak vissza a természeti környezet eredeti arculatára.

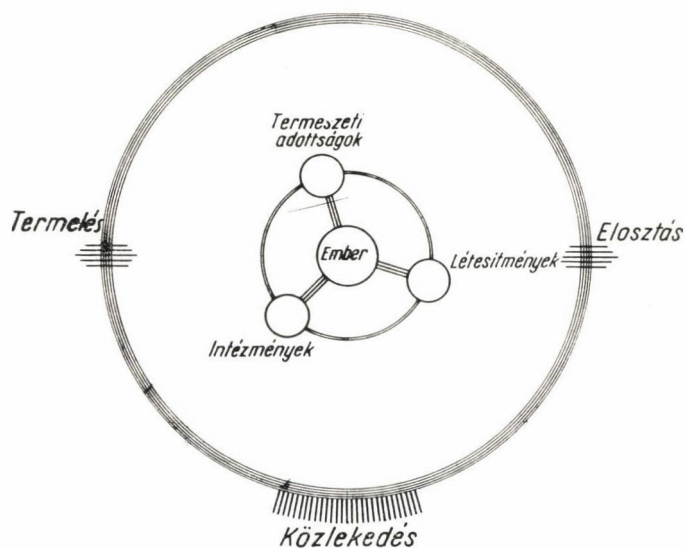
Az intézmények és létesítmények (3—4), (4—3) viszonylatot érintve mondtuk, hogy az emberi intézmények és létesítmények szoros egységet alkotnak; mélyebben átgondolva, maga az elválasztás is erőltetettnek tűnhet. Az intézmények — létesítmények közti viszony voltaképpen az ember — létesítmények kapcsolat általánosabb kifejezésének is tekinthető. Az ember „intézményesen” hozza létre létesítményeit, a létrehozott létesítmények viszont további intézményeket követelnek. Ebben a relációban is — hasonlóan a többihez — a szakadatlan hatások, kölcsönhatások mindenkori térbeli vektorait kell áttekintenünk.

Minden reláció mögött azonban mindig ott található az ember, és e második relációcsoportot, a (2—3) (3—2), (2—4) (4—2), (3—4) (4—3) viszonylatokat akár technikai egyszerűsítésként is felfoghatjuk gondolataink kifejezésére.

Az eddig felsorolt relációkból adódó vizsgálati lehetőségek azonban — úgy gondoljuk — még nem elégíthetnek ki bennünket.

Bár a különféle kölcsönös összefüggések már magukban is dinamikus jelenségeknek tekinthetők, modell-elképzelésünk jellege mégis erősebben statikus. Az egyes relációknak magából a relációból folyó mozgásjelenségein felül meg kell vizsgálnunk az egész településkomplexum nagyléptékű mozgásának, a forgalomnak, a közlekedésnek tulajdonságait, jellegzetes megnyilvánulásait.

A közlekedés, a forgalom áttekintése mellett azonban a társadalmi élet alapvető mozgásának, a munkának — a termelésnek és az elosztásnak — dinamikus térvektorait is meg kell vizsgálnunk. Ez annyit jelent, hogy modell-elképzelésünk négy elemének és a felállított relációknak „statikus” jellegű ismeretanyagát a mezőgazdaság és az ipar, a bányászat és az energiatermelés, továbbá a kereskedelem és a közlekedés dinamikus, térbeli megnyilvánulásaira vonatkozó megfelelő méréseinek alapján kell áttekintenünk. 2. számú ábránkon illusztráljuk e dinamikus faktorok „kapcsolódását” előző 1. számú ábránk sémájához.



2. ábra

A mezőgazdaság, az ipar, a kereskedelem, a közlekedés ágazati jellegű kutatási eredményei és mérései óriási ismeretanyagot jelentenek. Ez az ismeretanyag elsődleges súllyal társadalmi-gazdasági modell-koncepciók esetében vehető figyelembe. A mi „építészeti” modell-elképzelésünk ennek a hatalmas ismeretanyagoknak azokat a tényezőit veszi elsősorban figyelembe, amelyek a települések térbeli kialakításában vesznek részt.

Modell-elképzelésünk keretében számba kell tehát vennünk a mezőgazdaság, az ipar, a kereskedelem és a közlekedés minden olyan anyagát, ami a „mit” és „mennyit” kérdésekre adott válaszok mellett elsősorban a „hol” kérdésekből folyó tényezők szerepét vizsgálja.

Nem mehetünk bele a mezőgazdasági, ipari stb. problémák további fejtegetésébe; jelen koncepciónk számára pillanatnyilag elegendő a problematika rögzítése, annak megállapítása mellett, hogy a termelési, elosztási, forgalmi problematika ilyen rendkívül rövid tárgyalása nem jelenti, nem is jelentheti e témák figyelmen kívül hagyását, alapvető fontosságát és természetesen részletes tárgyalását *társadalmi-gazdasági* modellgondolatok esetében.

#### *A modell-elgondolás hibaforrásai és előnyei*

Modell-elképzelésünk alapvető elemeinek és a kölcsönhatásoknak tárgyalása után meg kell vizsgálnunk elgondolásunk hibaforrásait. Számos hibafaktor van, melyekre helyenként már korábban is rámutattunk; kíséreljük meg most a hibaforrásokat csoportosítani.

Egyik első hibafaktorunk a modell erősebben statikus jellegéből folyik. Modell-elképzelésünk a településről végtelen sok, egymás után következő pillanatfelvételnél felel meg és így a valódi életet jelentő mozgást külön kell gondolkodásunkban hozzákapcsolni. Hibát jelent, hogy gondolatmenetünknek vannak statikus vagy statikusabb jellegű alapelemei — és van külön „dinamikája”. Hibának tekinthetjük, hogy az ember célszerű tevékenysége — az emberi munka —, a termelés nincs egységben a „statikusabb” jellegű



elemekkel, így elképzelésünk harmadik és negyedik eleme, a létesítmények és intézmények az ember célszerű tevékenységének, a munkának, a termelésnek csupán rendkívül leszűkített produktumait jelentik.

Másik hibaforrásunk a település szűkebb értelmezéséből következik. Nem kell különösebben indokolnunk, hogy ez szükségképpen hibás eredményekre vezet, és a hibák kiküszöbölése csupán úgy történhet meg, vagy legalább is számuk úgy csökkenthető, hogy tudatában vagyunk a közelebbi és távolabbi környezet kikapcsolódásából folyó téves következtetések lehetőségének.

Harmadik hiba forrásunk a létesítmények, intézmények — emberi produktumok — kettéválasztásából fakad. Ez ugyancsak az emberi tevékenység már korábban említett leszűkített statikus ábrázolásával függ össze.

Hibának tekinthetjük továbbá azt is, hogy összeállításunkban csupán a kettős, „statikus” relációkat jelöltük meg a „dinamikus” relációkra külön nem térünk ki. Elhanyagoltuk elemeinknek bonyolultabb, együttes, hármas, négyes kapcsolatainak, valamint az egész településsel való összefüggéseinek, vizsgálatát is.

Hibaforrást jelent — legalább is a modell egzaktására való törekvésünk-ből adódóan, hogy a formai, művészi tényezőket el kellett hanyagolnunk. Az esztétikum „elejtése” azonban — mint korábban már mondtuk — csupán e modell-koncepció tulajdonsága. E negatívumot is a hibaforrások közé kellett sorolnunk, hiszen a település, — akár nagyváros, akár kis falu — *formai* kifejezését — ugyan — a modellen kívüli, de a település legbelső valóságához tartozó kategóriának érezzük.

A hibaforrásokat természetesen csökkenthetjük, ha tudjuk, hogy hol hibáztunk, ha elképzelésünket nem képzeljük hibátlannak, csalhatatlannak.

Figyelmet kell szentelnünk a hibatényezők mellett azonban modell-elképzelésünk elméleti és gyakorlati hasznosíthatóságának. Jelenlegi elképzelésünk előnyei közé tartozik, hogy bonyolult folyamatokat egyszerűsít, rendez és csoportosít. Feltárja egy-egy település általunk lényegesnek tartott elemeit és az elemek relációit. A korábbi városkutatói módszerekkel, városfejlesztési vizsgálatokkal szemben már szintetikusabb és teljesebb igényekkel lép fel. Alkalmasnak bizonyulhat matematikai-statisztikai módszerek felhasználására és egyes települések egész vagy részproblematikájának megoldásához egyszerűbb prognózisvariánsok kifejtésére.

### *Nagyságrend*

Korábban azt állítottuk, hogy elsősorban a homogenitást figyelembe vevő szemléletre törekszünk. Jogosult-e vajon ez a törekvésünk, amikor jelenlegi településformáink a tanyás településektől a világvárosokig bezáróan — lélekszáma, kiterjedése, belső tartalomra és külső formákra egyaránt — oly nagy változatosságot mutatnak? Úgy gondoljuk, az óriási különbségek ellenére lehetséges és hasznosnak mutatkozhat az ilyen homogén szemlélet; a kis falu csupán egyik, a világváros pedig a másik szélső pólusa az emberi településeknek.

Mi eddig a homogenitást emeltük ki, azt állítva, hogy az alaprelációk minden településnél egyaránt jelentkezők, legfeljebb az egyes relációk súlya és jelentősége más a különféle településtípusoknál.

Modell-elképzelésünkkel elsősorban a mindenkori „jelen helyzetet” akarjuk ábrázolni. Elképzelhetők azonban természetesen hipotetikus modellek egy-egy település múltjára és jövőjére is. A múltból és a *jelenből* többnyire következtetéseket kívánunk levonni a közelebbi és távolabbi jövőre vonatkozóan, s ezen alapuló elgondolásainkat a lehetőségek határain belül ugyancsak ábrázolni szeretnénk. A településfejlesztési és rendezési terveket a közelebbi vagy távolabbi jövő valamilyen időkeresztmetszetére vonatkozó modell-elképzeléseknek is felfoghatjuk. Az ilyen „tervmodellek” természetesen nem azonosak a „vizsgálati” modellekkel. — A távlati tervek hibaforrásai természetesen még nagyobbak, sokkal több a bizonytalansági tényező, mégis — úgy véljük — a modellgondolat jó támpontot nyújt nemcsak a település jelenének, de várható fejlődésének valószínű felbecsülésére is. A prognózishoz azonban jó modell is kell. Rosszul kiemelt dominánsok, aránytalan vizsgálatok erősen hibás variánsokat eredményezhetnek. Az alapelemek összefüggéseinek világos feltárása, a kutatás arányossága a valóságos fejlődéshez közelebb álló optimális variánsokat eredményezhet.

Említettük, hogy minden kiszakított rész vizsgálata — legyen az épület, település vagy régió, avagy bármi más — hibaforrásokkal jár. A hibaforrásoknak, bár minden nagyságrendben szükségszerűen jelentkezők, vannak — gyakran ugyancsak szubjektív módon értelmezhető — dimenziális „törvényszerűségei”. Ezek a „törvényszerűségek” részben az ember fiziológiai felépítségéből is adódnak. Úgy véljük, mindenki természetesnek veszi, hogy egy hegy tetejéről sokkal „többet” lát az ember a városból vagy a tájból — és másképpen látja azt egy belvárosi utcából, vagy egy völgy mélyéből. Az ember szeme kisebb-nagyobb eltérésekkel (mert vannak közellátók és távollátók is) a közeli alakzatokat részleteiben jól át tudja tekinteni, míg a távoliak részletelemei elmosódnak, a körvonalak bizonytalanokká válnak. Sokat látunk tehát, de ahhoz, hogy a részleteket jobban lássuk, közel kell mennünk a szemlélt tárgyhoz; hogy többet, a környezetet is lássuk, ismét messzire kell eltávolodnunk onnan.

A települések vizuális megismerésén túl, a problematika tudományos megközelítése terén is vannak közellátók és messzelátók; az átlagosan látó számára az egyik túl „gyakorlatias”, a másik meg nagyon elvont, hiszen olyan problémákat vél felismerni, amelyek számára ismeretlenek, vagy egyáltalán nem is léteznek.

Az imént egy — mint mondtuk — elég sok hibaforrással rendelkező modell-elképzelést ismertettünk. Az egyes elemekre és relációkra, továbbá a település egészének dinamizmusára vonatkozó, javasolt vizsgálatok anyag-és adathalmaza beláthatatlan mennyiséget jelentene, ha nem vennénk figyelembe a települések *léptékéből* folyó követelményeket és következményeket.

Ha egy gondolatsort alulról, a legkisebb falvak nagyságrendjétől építünk fel a legnagyobb regionális egységeig — vagy fordítva —, az ismeretanyagba való behatolás mértéke függ a település vagy régió dimenzióitól. — Tanulmányunk elején beszéltünk már a „nagyság”-ról, megállapítva, hogy a települések és régiók vonatkozásában is sokfajta szempontból értelmezhetjük ezek „nagyság”-át. Modellgondolatunk ismertetése során kifejtettük szemléletünk és koncepciónk *építészeti* tartalmát — úgy véljük — a nagyságrendi értékelést ennek a koncepciónak a jegyében kell megítélnünk.

Maradjunk ezúttal a települések léptékében, és modellgondolatunk nyomán kíséreljük meg bizonyos nagyságrendi következtetéseket levonni.

Az első, dimenziókból adódó megállapításunkat abban foglalhatjuk össze, hogy a kisebb települési egységek lakói közelebb állnak a természethez, az ember-természet reláció jobban érvényesül; az embernek kisebb, a települések nagyságrendjéből következően amúgy is gyérebb intézményeitől és létesítményeitől való függése. Mint mondtuk, kis településekben az emberek primér szükségletei mellett a szekundér igények még nem differenciálódtak olyan bonyolult módon, mint a nagyvárosokban. Itt a szekundér igények és szükségletek viszonylag alacsony színvonalra nem igényel sem magasabb rendű létesítményt, sem intézményt. A létesítmények és intézmények, valamint az ember viszonya a települések kisebb egységeinél ezért kis intenzitású.

Más a helyzet a városoknál, a települések nagyobb mértékű egységeinél. Városokban, már kisvárosokban is, de még inkább a világvárosokban, metropolisokban az ember-természet reláció háttérbe szorul, az ember mesterséges környezetet teremt magának, szekundér igényei kibogozhatatlan szövevényben fonódnak össze primér szükségleteivel. A városlakó ember életét szinte alapvetően szabja meg művi produktumai iránt való igényessége, de ugyanakkor ezektől való függősége is.

Megállapíthatjuk azt is, hogy ahogyan a legkisebb nagyságrendű elemektől, az egyes épülettől, az egyes műtárgyaktól a létesítmények legnagyobb léptékű együtteséig, rendjéig eljutunk, a szemléletben a nagyságrend növekedésével egyre csökken a technikai-formai faktorok szerepe, és növekszik a szélesebb összefüggéseket igénylő társadalmi-gazdasági-természettudományos elemek súlya.

Egy harmadik — szubjektív jellegű — gondolattal foglaljuk össze a nagyságrendet érintő megállapításainkat; azzal, hogy véleményünk szerint az egyes dimenziókból adódó feladatok optimális megoldásában szerepe van — amint erre már utaltunk — a tudós, a kutató vagy a szakember pszichikai típusának is. Mégpedig kisebb léptékben jelentkező egzakt feladatokra erősebben analitikus beállítottságú és érdeklődésű, nagyobb dimenziójú feladatok megtervezésére és lebonyolítására inkább szintetikus gondolkodási készséggel bíró ember alkalmasabb. Természetesen ez esetben is érvényes, hogy megállapításunk nem lehet kategorikus, annál kevésbé, mert egzakt pszichikai kategóriák sem léteznek, gyakran hajlamosak vagyunk azonban arra, hogy — a feladatot végrehajtó ember szubjektív adottságainak pozitív vagy negatív, a feladat végrehajtásának optimumát befolyásoló „vektorait” elhanyagoljuk.

Az imént településmodell kísérletünkkel — hibáival és előnyeivel csupán *egy* települések megismeréséhez vezető lehetőséget mutattunk be. — Úgy véljük, nem lenne anyagunk teljes, ha tanulmányunk első részének zárószakaszként ne igyekeznénk szemléletünket beleilleszteni a tudományok általános rendjébe és a fejlődés fő irányvonalába.

Mint tudjuk, az utóbbi évek folyamán lefolytatott nagyszámú társadalmi, természettudományos és technikai kutatás eredményeképpen óriási mennyiségű, legnagyobb részt rendkívül differenciált jellegű ismeretanyag gyűlt össze a legkülönbözőbb tudományterületeken. A kutatómunka során a kellően komplex összefüggések figyelembevétele vagy a már feltárt anyagok integrációja még csak nagyon kevés témakörben, és a rendelkezésre álló anyagmennyiséghez képest csak egészen töredékesen történt meg. Hatalmas mennyiségű szellemi táplálék halmozódott fel szerte-széjjel, amit nehezen tudunk megemészteni. Az analízis, a specializálás, a differenciálás rendkívül teret nyert és nyer még ma is világszerte, szemben a szintetikus gondolkodás-

sal és komplex gyakorlattal. A specializált kutatómunkák termékeként létrejött ismeretanyag túltengése ellenére azonban szaporodnak a komplex kutatások is, és ennek nyomán egyre több konvencionális tudomány „mrev” határai oldódnak fel a „szomszéd” tudományterület kutatásainak fényében.

Napról napra újabb és újabb terminus technikusokat kell megtanulnunk, és ilyenek tekinthetjük pl. a biofizika, a szociometria, vagy az ökonometria és a kibernetika mellett a településtudományt is mint a településekkel foglalkozó kifejezetten komplex jellegű tudományos diszciplinát. Tudjuk azt is, hogy a *tervezés* napjainkban elválaszthatatlan a tudományos kutatómunkától. Fogarasi Béla írja még 1954-ben a tudományos kutatások tervszerűségével foglalkozó tanulmányában, hogy... „a tervezésben is kifejezést kell nyernie a komplex témák fontosságának, a tudományok határkérdéseinek, a többi tudomány együttműködését megkövetelő problémáknak.”<sup>12</sup>

A településtudománynak sokfajta megfogalmazása, a településtervezésnek különböző metodikai és gyakorlati módszerei lehetnek.\* Nem érezzük szükségesnek, hogy e tanulmány keretében a településtudomány meghatározását újabb megfogalmazásokkal szaporítsuk, vagy a településtervezés metodikáihoz és gyakorlati módszereihez újabbakat fűzzünk hozzá.

A települések tanulmányozásának ezúttal csupán egy változatát mutatuk be, egy deskriptív modellvariáns keretében. Tudjuk, hogy a települések megismeréséhez még számos út vezet. Számos elméletileg helyes és gyakorlatilag jól hasznosítható modell képzelhető el, és a modellezésen kívül még további elméleti és gyakorlati módszerek is célravezetőek lehetnek.

Tanulmányunk későbbiekben leközlendő második részében mostani gondolatmenetünket folytatjuk tovább. Jelenlegi modell-elképzeléseinket kiegészítjük néhány bonyolultabb — még mindig deskriptív jellegű — regionális modell-elgondolás bemutatásával. Az ez alkalommal még csak vázlatosan érintett dinamikus jelenségeket a mérés lehetőségeivel összefüggésben igyekszünk majd vizsgálat alá venni, a település és regionális problematikát ennek egységében megvilágítani.

#### IRODALOM

- [1.] *F. I. Haszthacsih* : A világ megismerhetőségéről. Budapest, 1950.
- [2.] *E. A. Gutkind* : Community and Environment. London, 1953.
- [3.] *Dr. Valló István* : A városi jelleg meghatározása. Kézirat, 1959.
- [4.] *G. Chabot* : Les villes. Paris, 1952.
- [5.] *A. E. Smáiles* : The Geography of Towns. London, 1953.
- [6.] *Noel Gist* : Urban Society. New York, 1938
- [7.] *Erdei Ferenc* : A magyar város. Budapest, 1939.
- [8.] *Mendöl Tibor*: Településtörténet, településföldrajz, történeti földrajz. Budapest, 1938.
- [9.] *Siegmund Freud* : Das Unbehagen in der Kultur. Wien, 1933.
- [10.] *Granasztói Pál* : Építészeti alkotás-e a várostervezés? Urbanistica 1949. II. szám. (Közzétéve a „Város és építészet” c. kötetben, Budapest, 1960).
- [11.] A Magyar Tudományos Akadémia Településtudományi Bizottsága: A településtudomány fogalmának meghatározása és a tudomány területének elhatárolása. Építés- és Közlekedéstudományi Közlemények, 1957. 1—2. sz.
- [12.] *Fogarasi Béla* : A tudományos kutatás tervszerűségéért. A Magyar Tudományos Akadémia Társadalomtörténeti Tudományok Osztályának közleményei, IV. kötet 3—4. szám, 1954.

\* Vö. Granasztói Pál: A modern urbanisztikai szemlélet építészeti megvilágításban c. tanulmányát a közlemények ugyanezen számában.