

## A város nem fa

Christopher Alexander építész, tervező és matematikus, a University of California College of Environmental Design tagja, a *Notes on the Synthesis of Form* szerzője. Serge Chermayeff-fel együtt írta a *Community and Privacy* című nagysikerű könyvet. Alábbi írása — amelyet rövidítve közlünk — elnyerte a Kauffmann International Design Awards nagydíját, mint „az utóbbi évek leghatékonyabb kérdésfeltevése a tervezés területén”. A szöveg évekkal ezelőtt szinte valamennyi rangosabb szakfolyóiratban megjelent (*Architectural Forum, Design*), publikálták németül, sőt finnül is. Magyar nyelven eddig még nem jelent meg.

A címben szereplő fa nem zöld, lombos fát jelent, hanem egy absztrakt struktúrát. A fával egy másik, sokkal összetettebb absztrakt struktúrát állítunk szembe, amit „félháló”-nak nevezünk. A város „félháló”, és nem „fa”. Hogy ezeket az elvont struktúrákat a város természetéhez viszonyíthassuk, először különböztessünk meg két egyszerű fogalmat.

### Természetes és mesterséges városok

A természetes városok többé-kevésbé spontán módon alakultak ki az évszázadok folyamán. A mesterséges városok vagy városrészek ezzel szemben tervezők és építészek megfontolásai alapján épültek. Siena, Liverpool, Kyoto, Manhattan természetes városok; Lewittown, Chandigarh és a British New Towns mesterséges városok.

Egyre szélesebb körökben ismerik fel manapság, hogy a mesterséges városokból hiányzik valamilyen lényeges alkotóelem. A patinás ősi városokhoz képest az a modern törekvésünk, hogy mesterségesen alkossunk várost, emberi szempontból teljesen sikertelennek bizonyult.

Maguk az építészek is be merik vallani, hogy sokkal szívesebben laknak régi épületekben, mint újakban. A nem műértő közönség pedig ahelyett, hogy hálás lenne az építésznek mindazért, amit tőle kap, a modern épületek térhódításában is annak az elkerülhetetlen vagy inkább szomorú ténynek az igazolását látja, hogy a világ sora egyre „pocsékabbul” megy.

Könnyű lenne mindezt csupán annak tulajdonítani, hogy az emberek túlságosan ragaszkodnak a múlthoz, és hogy a közönség eleve tradicionális. Én a magam részéről bízom ebben a „konzervatívizmus”-ban.

Az emberek általában lépést akarnak tartani az idővel. Egyre növekvő idegenkedésük a modern várostól azt fejezi ki, hogy valami természetes dologra vágyanak. Valamire, ami jelenleg még kicsúszik a kezük közül.

Az a távlat, hogy a világot mindenféle apró üveg- és betondobozokkal építsük be, nem egy építész is aggodalommal töltött el. Az üvegkalickás jövő kijátzására számos merész vállalkozás született már. S valamennyi azzal a reménnyel, hogy a természetes városok modern formában újjáteremthetők, élővé tehetők. Ezek az elképzelések azonban nem tudtak lényegesen újat hozni — ezidáig csak a régít ismételtették.

Az egyik ilyen elképzelés abból indul ki, hogy szabályozni kell az épületek

és szabad terek egymásutánját. Olyan gondolat ez, amely valójában Camillo Sitte ősi terekről és piazzákról szóló könyvéből ered.

A modern városok egyhangúsága elleni tiltakozás másként is megnyilatkozik; megpróbálja visszahozni azt a formagazdagságot, amely a természetes régi város házait jellemezte. Példa erre egy olyan falu, amelyben valamennyi házacska finoman elüt a szomszéd házatól, a tetők festői szögben „dőlnék” ki-be, a formák „érdekesekek” és agyafúrtak.

Egy harmadik javaslat szerint a magas laksűrűség hivatott „megváltani” a modern várost. Egy ilyen metropolis többszintes, mindenféle alagutakba torkolló központi főpályaudvarra hasonlítana, amelyben emberek hőmpölyögnek körbe-körbe.

Van egy negyedik elképzelés is — a Jane Jacobsé, aki a modern nagyvárost a Greenwich Village és valamelyik olasz hegyi falu keverékének szeretné látni — kis épületekkel és az utcán üldögélő emberekkel.

Az a probléma, amellyel ezek a tervezők megpróbálták szembenézni — igen reális. Eletbevigó, hogy felszínre hozzuk a régi városokat elevenné tevő sajátosságokat, és mindezt visszacsempésszük modern városainkba. Ám ehhez nem elég angol falvakat, olasz tereket és központi főpályaudvarokat utánozni. Úgy látszik, manapság az építészek többsége a múlt külső fizikai és formai jegyei után sóvárog, ahelyett, hogy azokat az elvont rendezőelveket kutatná, amelyek a múlt városait természetes módon létrehozták. Ezek a tervezők a réginek csupán a megjelenését, konkrét formanyelvét utánozzák, a régi belső természetét azonban nem sikerül kihámozniuk.

Mi az a rendezőelv, amely a mesterséges várost a természetestől megkülönbözteti? Az olvasó ezt bizonyára már az első bekezdésből kitalálta. Úgy hiszem: a természetes város organizációja „félháló”, a mesterséges városé azonban mindig csak „fá”-nak sikerül.

### „Fák” és „félhálók”

A „fa” és „félháló” kétféle gondolkodásmód az alrendszerek egyetlen komplex rendszerbe való integrálódásáról. Általánosabban: mindkettő együttesek struktúrájának elnevezése.

Az együttes olyan elemek összessége, amelyekre úgy gondolunk, mint valamilyen okból összetartozókra. Mi, tervezők többnyire arra szorítkozunk, hogy az együtteseket anyagi elemek összességének fogjuk fel. Ilyen anyagi elemek: a házak, kertek, autók, emberek, téglák, fűszálak, vízvezetékek, a vízvezetékben folyó víz molekulái stb.

Az együttesből akkor lesz rendszer, ha elemeire nemcsak mint összetartozókra gondolunk; ezek az elemek valamilyen formában kölcsönhatásba lépnek egymással, együttműködnek.

Az egyik utcakereszteződés sarkán van egy vegyeskereskedés, mellette egy forgalmi lámpa. Az üzlet bejáratánál újságállvány napilapokkal. Ha a lámpa piros, az átkelésre váró emberek tétlenül álldogálnak a lámpa mellett. Nem lévén egyéb dolguk, az állványra kirakott újságokra is vetnek egy pillantást. Némelyikük éppen csak elolvassa a főcímeiket, mások meg is vesznek egy-egy újságot várakozás közben.

Ez a kölcsönhatás összefüggést teremt az újságállvány és a közlekedési lámpa között. Az újságállvány, a rajta levő újságok, az emberek zsebéből a doboz nyílásába vándorló pénz, a lámpa mellett álló és újságot olvasó emberek, a lámpa, a fényt váltó elektromos impulzusok, a járda — mindezek együtt rendszert alkotnak, mert együttműködnek.

A tervező szempontjából a rendszer fizikailag állandó része az érdekes. Az újságállvány, a forgalmi lámpa és köztük a járda — úgy, ahogy vannak — alkotják a rendszer rögzített részét. Ez az a változatlan keret, amelyen belül a rendszer változó részei — emberek, újság, pénz és elektromos impulzusok — együtt tudnak működni. Ezt a rögzített részt egységnek tekinthetjük, ilyen egységekből „épül fel” a város. Mint egység, koherenciáját egyrészt azokból az erőkből meríti, amelyek saját elemeit együtt tartják, másrészt annak a nagyobb élő rendszernek a koherenciájából, amely őt mint rögzített, állandó részt tartalmazza.

A városban működő más rendszerek példái: az épületeket alkotó részecskék együttese, az emberi test molekuláinak együttese; gépkocsik az autópályán meg a benne ülő emberek, a pálya, amelyen végighajtanak; két barát a telefonvonal két végén meg a telefonok, amelyeken beszélnek, és az őket összekötő vonal; egy lakónegyed minden épületével, a szolgáltatásokkal és minden lakosával; egy cég kereskedelmi hálózata; egy városnak mindazok a fizikai elemei, amelyek a városvezetőség közigazgatási hatáskörébe tartoznak; minden, ami egy város fizikai határain belül esik, és mindazok, akik rendszeresen látogatják a várost és hozzájárulnak fejlődéséhez, valamint a fejlődés anyagi forrásai; a szomszéd kutyája meg a szemetesvödöröm meg a vödörből kihulló szemét, amelyen a kutya él, a John Birch Society San Franciscó-i káptalanja.

Ezek mindegyike elemek együttese, amelyet bizonyos összetartó erők tesznek összefüggővé és együttműködővé. Mindegyiknek — akár csak a forgalmi lámpa/újságállvány-rendszernek — van egy fizikailag rögzített része, amelyet a város egy egységének tekintünk.

A város sok-sok rögzített alegyütteséből — amelyek a város rendszereinek alkotóelemei — a tervező rendszerint kiválaszt néhányat. Hogy milyen speciális megfontolások alapján — ez az ő dolga. Tény az, hogy választása városkonceptiójáról árulkodik. Azokból az alegyüttesekből, amelyeket ő a város egységeinek tekint, kikövetkeztethető, hogyan képzelel el a modern várost.

Mármost az alegyüttesek összessége, amelyből „városkonceptiónk” összeáll, szintén nem amorf halmaz. Azzal, hogy éppen ezekre az egységekre esett a választásunk, mindjárt kapcsolatot is teremtettünk az alegyüttesek között: az összességnek meghatározott szerkezete van.

Gondolkozzunk elvontan egy pillanatig. Ahelyett, hogy a városban előforduló valóságos részecskék millióinak valóságos együtteseiről beszélnénk, vegyünk egy egyszerűbb, éppen csak féltucat elemből összeállított szerkezetet. Jelöljük számokkal az elemeket: 1, 2, 3, 4, 5, 6. Ha nem számítjuk sem a telített együttest (1, 2, 3, 4, 5, 6), sem az üres együttest (—), sem az egyelemes együtteseket (1), (2), (3), (4), (5), (6) — 56 különböző alegyüttest lehet ebből a hat elemből összeállítani.

Tegyük fel, hogy most bizonyos együtteseket kiválasztunk ebből az 56-ból (éppúgy, ahogy városkonceptiónk is kiválaszt bizonyos együtteseket, és egységeknek nevezi el őket).

Mondjuk például, hogy kiválasztjuk a következő alegyütteseket: (123), (34), (45), (234), (345), (12345), (3456). Melyek a lehetséges kapcsolatok ezek között az együttesek között? Bizonyos együttesek teljes egészükben részei egy nagyobb együttesnek, ahogyan (34) része (345)-nek és (3456)-nak. Némelyek ezek közül az együttesek közül átfedik egymást, mint (123) és (234). Más együttesek között nem lesz összefüggés. Ilyen (123) és (45), mivel nem tartalmaznak közös elemeket.

Mint látjuk, már az alegyüttesek megválasztása átfogó szerkezetet hozott létre az alegyüttesek csoportjában mint egészben. Ez az a struktúra, amely bennünket most érdekel. Ha ez a struktúra bizonyos feltételeknek megfelel, akkor „félháló”. Ha még több, erősebb korlátozó feltételt is kielégít, akkor „fa”.

A „félháló” axiómája: „együttesek csoportjának szerkezete »félháló« akkor,

és csakis akkor, ha a csoporthoz tartozó és egymást átfedő bármely két együttesben előforduló közös elemek együttese is a csoporthoz tartozik."

Az a struktúra, amelyet az előbb leírtunk, félháló. Kielégíti az axiómát, mert például (234) és (345) a csoporthoz tartozik, és közös részük, (34) szintén hozzá tartozik. (Ami a várost illeti, ez az axióma csupán azt állítja, hogy ha két egység akárhol fedi egymást, az átfedés területe maga is felismerhető valóság, és ezért szintén egység. A vegyeskereskedés példában az egyik egység az újságállványt, a közlekedési lámpát és a járdát tartalmazza; a másik egység magát a kereskedést a bejáratral és az újságállvánnyal. A két egység az újságállványban fedi egymást. Az átfedés területe maga is világosan felismerhető egység, és ezért kielégíti a fenti axiómát.)

A „fa” axiómája: „együttesek csoportjának szerkezete »fa« akkor, és csakis akkor, ha az egészhez tartozó bármely két együttes közül az egyik vagy teljes egészében benne foglaltatik a másikban, vagy nincs közöttük semmilyen kapcsolat."

Mivel az axióma eleve kizárja az átfedés lehetőségét, nincs mód arra, hogy a „félháló” axiómájának ellentmondjon, úgyhogy minden „fa” egy triviálisan egyszerű „félháló”.

Mi most ne törődjünk azzal, hogy történetesen a „fa” is „félháló”. Bennünket az a különbség érdekel, mely azok között a struktúrák között van, amelyekben van, és amelyekben nincs átfedés.

De nemcsak ezt a kettőt megkülönböztető kritérium a fontos. Még fontosabb az a tény, hogy a „félháló” potenciálisan összetettebb és árnyaltabb struktúra, mint a „fa”. Egy olyan „fa”, amely 20 elemen alapszik, legfeljebb további 19, a húszból előállítható alegyüttest tartalmazhat, ugyanakkor egy ugyanezen a 20 elemen alapuló „félháló” több mint egy millió további alegyüttest tartalmazhat.

Ez a hallatlan változatosság jelzi azt a nagy strukturális komplexitást, amelyvel a „félháló” rendelkezik a „fa” strukturális egyszerűségével szemben. A „fa”-struktúrát jellemző komplexitás-hiány nyomorítja meg városkonceptióinkat.

### Mesterséges városok mint „fák”

*Nagy bolhának kicsi bolhák*

*Csípik a hátát végig,*

*Kicsi bolhának pici bolhák,*

*S így tovább — a végtelenségig.*

Lássunk most e versike szellemében néhány városkonceptiót.

1. *Tokió-terv.* Kenzo Tange. Szép példa. A terv a Tokiói-öblöt átszelő hurok sorozatából áll. Négy nagyobb hurok van, mindegyik további három közbenső hurkot tartalmaz. A második nagy hurokban az egyik közbenső hurok a vasútállomás, a másik a kikötő. Egyébként minden három közbenső hurok további három kis hurkot tartalmaz, amelyek lakószomszédsági egységek. Kivétel a harmadik nagy hurok, amelyben az egyik állami hivatalokat, a másik irodaházakat tartalmaz.

2. *Mesa City.* Paolo Soleri. Mesa City organikus formája első, felületes pillantásra arra készlet bennünket, hogy azt higgyük: ez sokkal gazdagabb struktúra, mint az előző, szembeötlően merev példánk. Amikor azonban részleteiben is átvizsgáljuk, pontosan ugyanazt a szervezési elvet találjuk. Vegyük jobban szemügyre az egyetemi központot. Itt a város központja egyetemi és lakónegyedre oszlik, ez utóbbi maga is egy sor, 4000 lakost számláló falura (ezek lényegében lakótornyok) tagozódik, amelyek még tovább osztoznak, és kis lakásegységek csoportjai veszik őket körül.

3. *Chandigarh* (1951). Le Corbusier. Az egész várost egy kereskedelmi központ szolgálja ki, amely középen helyezkedik el, és kapcsolatban van a felül ki-

alakított közigazgatási központtal. Két elnyújtott szolgáltatási-kereskedelmi mag húzódik az észak—dél irányú főutak mentén. Ezeket további adminisztratív, közö- ségi és kereskedelmi központok szolgálják ki: a városnak mind a húsz szektorához tartozik egy-egy.

4. *Brasília*. Lucio Costa. Az egész forma a központi tengely körül fordul át, mind a két részt egyetlen fő artéria szolgálja ki. Ezt a fő ütőeret táplálják sor- jában a kiszolgáló vivőerek, amelyek vele párhuzamosak. Végül ezeket azok az utak táplálják, amelyek magukat a szuperblokkokat körülveszik.

5. *Communitas*. Percival és Paul Goodman. A Communitast kifejezetten úgy szervezték, mint „fát”. Először négy körkörös főzónára tagolták: a legfelső a kereskedelmi központ, a következő az egyetem, a harmadik a lakó- és egészség- ügyi övezet, végül a negyedik nyílt térség. Ezek mindegyike tovább-bontott: a kereskedelmi központ egy nagy henger formájú felhőkarcoló, mely öt rétegből áll: légikikötő, adminisztráció, könnyűipar, bevásárlás és szórakoztatás, végül legalul vasutak, buszok és a mechanikai kiszolgáló berendezések. Az egyetem is nyolc egységre oszlik; tartalmuk rendre: természettörténet, állatkertek és akváriumok, planetárium, tudományos laboratóriumok, képzőművészet, zene és színház. A har- madik koncentrikus gyűrű 4000 lakost számláló szomszédságokra oszlik; ezek nem tartalmaznak önálló lakóegységeket, csak többlakásos blokkokat, melyek további egyedei lakásegységekből állnak. Végül a nyílt térség is három szegmentumra oszlik: erdőterületekre, mezőgazdasági és üdülőterületekre.

6. A legszebb példát a végére tartogattam, mivel ez tökéletesen jelképezi a problémát. Hilberseimer *A város természete* című könyvében abból indul ki, hogy bizonyos római városok katonai táborokból keletkeztek, majd bemutat egy modern katonai tábort mint a város egyfajta alapformáját. Nem lehetne más struktúrát találni, mely ennél tisztábban „fa” volna. A jelkép azért találó, mert a hadsereg szervezetét éppen a fegyelem és merevség megteremtésére hozták létre.

Ezeknek a struktúráknak mindegyike „fa”. A „fa” struktúrán belül egyetlen egység egyetlen darabja sem kapcsolódhat más egységhez, kizárólag az egységnek mint egésznek közvetítésével.

Ennek a megszorításnak a szörnyűségét nehéz felfogni. Egy kicsit olyan ez, mintha a család egyes tagjai nem köthetnének barátságot senkivel a családon kívül, csak ha az egész család is barátságot köt.

A „fák” strukturális leegyszerűsítettsége annak a háziasszonynak a rögeszmé- jéhez hasonlít, aki ragaszkodik ahhoz, hogy a gyertyatartóknak tökéletesen egy vonalban és középen szimmetrikusan kell elhelyezkedniük a kandallópárkányon. Ezzel szemben a komplex gyárak, az élőlények, a műalkotások struktúrája min- dig „félháló”.

Az átlagelme rémülten húzódik el mindattól, ami nincs „fa” formában tisz- tán tagolva és beskatulyázva. Az átfedések miatt kétértelműségben elmarasztal- ható „félháló” azonban nem kevésbé rendezett, mint a merev „fa”. Sőt — sokkal inkább az —, a struktúrának jóval szorosabb, tömörebb, árnyaltabb, komplexebb szemléletét képviseli.

Azok a természetes városok, amelyeket még nem erőszakoltak meg mester- séges koncepciók, „félhálóknak” mutatkoznak.

### **Az élő város — „félháló”**

Az általam leírt „fák” minden egysége az élő városban működő valamelyik rendszer mozdulatlan és változatlan fizikai megjelenése. Egy ház például a család tagjai kölcsönös tevékenységének, érzéseinek és összetartozásának fizikai megjele- nése, mint ahogy az autópálya a mozgásé és a kereskedelmi csereforgalomé. Azon-

ban a „fa“ csak nagyon kevés ilyen egységet tartalmaz, úgyhogy egy „fa“ mintájú városnak csak néhány rendszere jut fizikai megfelelőjéhez.

A legrosszabb „fákban“ megjelenő egységek nem egyeznek egyetlen élő realitással sem, és azok a valóságos rendszerek, amelyeknek léte valóban élővé teszi a várost, nem kapnak semmilyen fizikai keretet.

Egy hagyományos társadalomban, ha megkérünk egy embert, hogy nevezze meg a legjobb barátait, azután ezeket kérdezzük meg legjobb barátaik felől, egymást fogják megnevezni, ily módon zárt csoportot alkotnak. Egy falu egy csomó ilyen zárt, elkülönülő csoportból áll.

De a mai szociális struktúra egészen más. Ha megkérünk egy embert, nevezze meg legjobb barátait, majd ezeket kérjük meg, nevezzék meg legjobb barátaikat, mind mást fognak megnevezni, nagyon valószínű, hogy az első személy számára ismeretleneket; ezek az emberek megint másokat fognak megnevezni stb., egyre táguló körben. Gyakorlatilag a modern társadalomban nincs zárt embercsoport. Napjaink szociális struktúrájának valósága tele van átfedéssel, a barátok és ismerősök „félhálót“ alkotnak, és nem „fát“.

A természetes városban még a ház is, amely egy hosszú utcában áll (nem egy kis „cluster“-ben), sokkal világosabb felismerése annak a ténynek, hogy barátaink nem a közvetlen szomszédban laknak, hanem messze, és esetleg csak busszal vagy személyautóval tudjuk elérni őket.

Elképzelhető, hogy a tervező egy 200 000 lakosú várost elkülönülő szomszéd-sági egységekre bont. Miután kiválasztotta a szomszéd-sági egységeket, felteszi magának a kérdést: vajon az élő szociális szisztémák megfelelnek-e ennek a szomszéd-sági struktúrájának? A szociális szisztémák csomóponti szisztémák. Bizonyos számú központi intézményből állnak, meg azokból az emberekből, akik igénybe veszik ezeket az intézményeket. Ilyenek: az elemi iskolák, középiskolák, ifjúsági klubok, postahivatalok, zöldségesboltok. Mindegyik bizonyos körzetből vonzza az embereket. Mindegyik a szociális szisztémának mint egésznek térbeli lerakódása, s ennél fogva a mi felfogásunkban egységnek tekinthető.

A különböző egységek nem esnek egybe sem egymással, sem a szomszéd-sági egységekkel. Mégsem különülnek el, hanem átfedik egymást.

Amikor egy várost csak szomszéd-sági egységekben kifejezve írunk le, magától értetődően elfogadjuk azt a tényt, hogy a kisebb elemek bármelyik szomszéd-sági egységen belül olyan szorosan összetartoznak, hogy más szomszéd-sági egységek elemeivel csak ama szomszéd-sági egység közvetítésével tudnak kapcsolatba lépni, amelyhez maguk is tartoznak. A valóságban nem ez a helyzet.

Semmi sincs a sokféle központ természetében, ami azt diktálná, hogy vonzáskörzetük ugyanaz legyen. Különböző a természetük. Ennél fogva az általuk meghatározott egységek szintén különböznek. Csak a város mesterséges, „fa“-konceptiójában rombolják le ezeknek az egységeknek természetes és szükséges átfedéseit.

Kisebb léptékben a gyalogosok és a járművek különválasztása, amelyet Le Corbusier, Luis Kahn és sokan mások javasoltak, lényegében szintén „fa“-konceptió. Nyers megfogalmazásban ez nyilvánvalóan jó gondolat: veszélyes dolog, ha 60 mérföldes sebességgel száguldó autók totyogó gyerekekkel találkozhatnak. Jó gondolat, de nem egyetemesen jó gondolat. Vannak pillanatok, amikor a helyzet valójában ennek az ellentétét követeli meg. Képzeljük el magunkat, amikor éppen kijövünk egy áruházból: egész délután vásároltunk, mindkét kezünk tele csomaggal, elepedünk egy pohár italért, feleségünk sántikál. Milyen jó, hogy taxik is vannak a világon!

A városi taxi funkcióját épp az határozza meg, hogy a gyalogosok és a járművek nincsenek ilyen szigorúan különválasztva. A portyázó taxi a forgalom gyors áramlását igényli: nagy területet kell érintenie, hogy biztosan találjon utast.

A gyalogosnak szüksége az, hogy a gyalogforgalmi területek bármely pontjáról le tudjon egy taxit inteni, és elmeheessen vele a gyalogforgalmi területek bármely pontjára, ahová menni akar. A taxirendszernek átfedésbe kell kerülnie mind a gyorsforgalom, mind a gyalogos forgalom rendszerével.

Másik kedvenc koncepciónk a pihenés elkülönítése minden egyébtől. Az aszfaltozott és elkerített játszótér nem más, mint képi megfogalmazása annak, hogy a „játék“ izolált koncepcióként él tudatunkban. Valójában kevés öntudatos gyerek fog valaha is játszótéren játszani.

Maga a játék, az a játék, amelyet a gyerekek játszanak, mindennap máshol folytatódik. Egyik nap a szobában, másik nap egy barátságos benzinkútnál, harmadnap egy gazdátlan épületben, majd a folyóparton vagy egy építkezésen, amely elnéptelenedett a hét végére. Ezek a játéktevékenységek és az általuk igényelt objektumok rendszert alkotnak. Nem igaz, hogy ezek a rendszerek elszigetelten léteznek, elhatárolva a város más rendszereitől. A rendszerek átfedik egymást, és ezenkívül sok más rendszert is.

A játék ezer helyen folyik, kitölti a felnőttek életének hézagait. Játék közben a gyermekek eltelnek környezetükkel. Hogyan telhet el a gyerek a környezetével egy elkerített területen? Sehoggy. „Félhálóban“ képes erre, „fában“ nem.

Goodman *Communitas*ához vagy Soleri *Mesa City*jéhez hasonló „fák“ úgy egyszerűsítene, hogy leválasztják az egyetemet a város más részeitől. Ennek végletes formája az amerikai típusú *campus*.

Milyen alapon húzunk egy vonalat a városba úgy, hogy minden, ami azon belül van, az egyetem, minden, ami azon kívül van, az nem egyetem? Koncepcionálisan tiszta ügy ez, de megfelel-e az egyetemi élet realitásainak? A természetes egyetemi városokban, mint például Cambridge-ben, bizonyos pontokon a Trinity utca fizikailag csaknem megkülönböztethetetlen a Trinity College-től. Egyik gyalogátkelőhely annak rendje s módja szerint a College része. Az utca házainak földszintjén áruház, kávézó, bank van — az emeleteken a hallgatók laknak. Sok esetben az utca házainak még a szerkezete is teljesen beleolvad az öreg kollégiumi épületek szerkezetébe, úgy, hogy egyiket át sem lehet alakítani a másik nélkül.

Mindig is sok olyan tevékenységrendszer lesz, ahol az egyetemi élet és a városi élet átfedésbe kerül — nyüzsgés, kávéház, mozi, séta egyik helyről a másikra. Egy természetes városban, ahol az egyetem és a város egységben fejlődött, az átfedésben levő egyetemi és városi rendszerek fizikai megjelenésükben is fedik egymást.

Nézzük most az urbánus magoknak azt a típusát, amely Brasilia városban, Chandigarhban, és legutóbb a Manhattan Lincoln Centerben valósult meg. Ez utóbbiban New York különböző előadóművészeti intézményeit egyesítették egyetlen magba.

Szükséges-e, hogy egy koncertterem közvetlenül egy operaház mellett legyen? Szolgálja-e egyik a másikat? Látogatja-e valaki valaha egyszerre mind a kettőt féktelen mohóságában ugyanazon az estén?

Bécsben, Londonban és Párizsban minden előadóművészeti ág megtalálta a maga helyét. Mindegyik kialakította a hozzá illő városrészt. Még a Manhattanbeli Carnegie Hall és a Metropolitan Opera House sem épült szorosan egymás mellé. Mindkettő megtalálta a saját helyét, és megteremtí a saját atmoszféráját. Hatásuk átfedi a város bizonyos részeit, amelyek éppen ettől lettek különlegesek. Az egyetlen ok, amely ezeket a funkciókat a Lincoln Centerbe hozta össze, az, hogy az előadóművészet fogalma köti össze őket.

De ez a „fa“, az egyetlen hierarchiába szervezett városi magok gondolata nem tükrözi a művészeti és a városi élet valódi viszonyát. A primitív gondolkodású emberek rögzeszméje minden azonos nevű dolgot egy kalap alá venni.

A munka teljes elkülönítése a lakóterületektől — amelyet Tony Garnier kezdett el ipari városában, majd az 1929-es Athéni Chartába is belefoglaltak — most már minden mesterséges városra jellemző, mindenhol elfogadják, ahol ipari övezeteket erőltetnek. Józan elv ez? Könnyű belátni, milyen kedvezőtlen körülmények ösztönözték a tervezőket a század elején, hogy megpróbálják kizárni a környezetszennyezés forrásait a lakóterületekről. Ez az elkülönítés azonban mint „fa” tökéletesen megszűnteti a normális működéshez nélkülözhetetlen átfedéseket.

De a város elszigetelt munka- és lakóközösségekre való felosztásának Abercrombie London-tervében sincs valóságalapja. Londonban, mint bármely más nagyvárosban, szinte senki sem talál megfelelő munkát otthona közelében. Az egyik közösségben lakó emberek egy másik közösséghez tartozó üzemben dolgoznak. Ezért sok százezer munkás—munkahely szisztéma létezik. Ezek keresztül-kasul szelik azokat a határokat, amelyeket Abercrombie „fája” kitűzött. Ezeknek az egységeknek a léte és átfedő természete jelzi, hogy London élő rendszerei „félháló” alkotnak. Csak a tervező agyában lettek „fák”.

Lehetne azzal érvelni, hogy bár a nagyváros egyéni közösségeinek nincs funkcionális jelentőségük a lakókörében, mégis ezek a legmegfelelőbb közigazgatási egységek, ezért meghagyhatók jelenlegi „fa” voltukban.

Jóllehet az adminisztratív és végrehajtó irányításnak van egy formális struktúrája, amely „fa”, a hatalomnak és befolyásolásnak ezt a láncolatát teljesen beárnyékolják a szabályozóknak azok az ad hoc vonalai, amelyek természetesen alakultak ki. Ezek az ad hoc vonalak attól függnék, ki érdekelt egy ügyben, ki milyen formában érdekelt, ki kívül milyen előnyökért lép kapcsolatba.

Valójában ez a második, nem formális és az első keretei között működő struktúra irányítja a közösségi tevékenységet. Az éppen időszerű problémáktól függően ez a struktúra hétről hétre, sőt óráról órára változik. Az ember befolyásolási szférája nem tartozik teljes egészében egyetlen adminisztratív egységhez, a problémáktól függően különböző befolyások hatása érvényesül. Bár a polgármester hivatalában „fa” a szervezeti modell, az ellenőrzés valódi rendszere — „félháló”.

### A „fa” formájú gondolkodás eredete

A „fa” tehát — bár egyszerű és világos képet nyújt arról, hogyan lehet a komplex valóságot egységekre bontani — nem írja le pontosan sem a természetes város valódi struktúráját, sem azét a modern városét, amelyre olyannyira áhítozunk.

Mármost miért van az, hogy a tervezők többsége — akárhová néz — mindenütt fát lát? Vajon mert abban a meggyőződésben él, hogy a „fa”-struktúra jobban szolgálja a város lakóit? Vagy csak egyszerűen a sztereotípiák csapdájába esett: képtelen volt a város komplexitását egyetlen szellemi aktsussal befogni?

Szeretném meggyőzni az olvasót, hogy az utóbbiról van szó.

Gondoljunk a következő tárgyakra: egy narancs, egy görögdinnye, egy futballlabda és egy teniszlabda. Hogyan tartjuk ezeket észben, hogyan jelennek meg lelki szemeink előtt? Van, aki egyfelől a két gyümölcsöt, másfelől a két labdát állítja párba. A fizikai formákban való gondolkodásra hajlamosak másképp csoportosítanak: egyfelől a kis gömböket (a narancsot és a teniszlabdát), másfelől a nagyokat (dinnyét és futball-labdát) vélik együvé tartozónak. Van, aki mindkét csoportosítást el tudja végezni.

A kétféle csoportosítás külön-külön „fa”-struktúra. Csak a kettő együtt „félháló”. Most próbáljuk mind a négy csoportot egyszerre magunk elé képzelni. Egyidőben ez szinte teljesen lehetetlen: az együttesek átfedik egymást. Először az egyik együttes-párra gondolunk, majd a másikra, s ha képzeletünk elég gyorsan

tud ingadozni a két pár között, könnyen abban az illúzióban ringatjuk magunkat, hogy együtt is magunk elé tudjuk képzelni őket. Valójában egyetlen szellemi művelettel nem fogjuk tudni mind a négy együttest átlátni. Egyetlen mentális aktussal csak „fát“ tudunk elképzelni, „félhálót“ nem. Ezért a „fa“ könnyen hozzáférhető és kezelhető, a „félháló“ pedig nem.

A csoportosítás és kategorizálás egyike a legelemibb pszichológiai folyamatoknak. Az elme egyik alapfunkciója az, hogy megszüntesse a zavaros szituációk kétértelműségét, az együttesek közti átfedéseket. A szervezet úgy védekezik környezetének komplexitása ellen, hogy alapvető intoleranciával viszonyul az átfedésekhez. Gondolkodásunk: a szituációk beillesztése a tudat különböző rekeszeibe. Mint ahogy egy fizikai tárgyat is egyszerre csak egy rekeszbe tehetünk, ugyanígy gondolkodásunk is kiiktat mindenfajta átfedést a komplex organizációkból. Ezért van az, hogy a várost, amelyben az együttesek szükségszerűen átfedik egymást, a könnyebbik úton haladva „fának“ fogjuk fel, és nem „félhálónak“.

Most már bizonyára tudni szeretné az olvasó, milyen az a város, amely „félháló“ és nem „fa“. Be kell vallanom, nem tudok terveket, de még csak vázlatokat sem felmutatni. Persze, igen csábító lenne olyan tervekkel előállni, amelyekben minden csupa átfedés. De önmagában az átfedés még nem ad struktúrát. Az önmagáért való átfedés éppúgy káosz is lehet. Egy szemetesvödör tele van átfedéssel. Hogy struktúrát hozzunk létre, a helyes átfedést kell megteremtünk, és ez számunkra majdnem bizonyosan más, mint a történelmi városokban megfigyelhető átfedés. Ahogyan a funkciók egymás közti viszonya változik, éppúgy változnia kell azoknak a rendszereknek, amelyek csak az átfedések révén tudják ezeket a viszonyokat befogadni. A régi típusú átfedések újjáélesztése kaotikus lesz ahelyett, hogy strukturális lenne.

Még folynak a kutatások, amelyek tisztázzák majd, melyek azok az átfedések, amelyeket a modern város követel. Ameddig nem tudjuk ezeket fizikai és plasztikai formába önteni, nincs értelme, hogy könnyed vázlatokat mutassunk be a struktúrából kiragadott téves gondolatok alapján.

A helyes struktúra kitalogatásában a modern matematika egyik nagy ágában a halmazok „félháló“ segítségével való rendezése a leghatékonyabb művelet.

„Fa“-struktúrában gondolkozva az élő város emberi arcát és változatosságát cseréljük fel olyan koncepcióbeli leegyszerűsítésre, amelyből csak a tervezők, a hivatalnokok és a kivitelezők húznak hasznot. Valahányszor egy-egy darabot kitépünk a városból — vagyis „fával“ helyettesítjük azt a „félhálót“, amely előzőleg ott volt —, a város a széthullás felé tesz egy-egy újabb lépést.

A belső elemek disszociációja és antinómiákra bomlása a várható összeomlás biztos jele bármely szervezett objektumban. A társadalomban a disszociáció anarchiát jelent. A személyiség disszociációja — a skizofrénia.

A városméretű disszociáció egyik baljós példája a nyugdíjas népesség kizárása a városi életből. Az öregeknek olyan sivatag-városai jelennek meg, mint a Sun City Arizonában. Ha valaki a Sun Citybe — vagyis az öregkorba — távozik, ezzel eltépett minden szálát, amely saját múltjához kötötte. A Sun City — kettétört, kettészakított élet.

A „fa“ az emberi agy menekülése a komplex gondolkodástól. A „fa“ a lehető legkönnyebb út. De a város nem „fa“, nem lehet az, és nem is szabad azzá lennie. A város az élet magzatburka. Ha ez a burok szétdarabolja az élet átfedéseit — akkor inkább olyan edényre hasonlít, amely élére állított borotvapengékkel van kirakva. Jaj annak az életnek, amelynek ebből kell megszületnie.

Ha olyan városokat építünk, amelyek „fák“, életünket fogjuk darabokra szabdalni.