

Az építészeti tér genezise III.

Az építészeti tér megteremtése

HAJNÓCZI J. GYULA

A tér megismerése során feltételezhetően világossá vált, hogy ez az "anyagatlan" közeg mennyi gazdagsággal és sokrétűséggel válik az emberi élet színterévé. Az érzékeléseknek, benyomásoknak és képzettársításoknak a bősége méltán váltja ki azt a feltételezést, hogy ha valami ennyire bonyolultnak látszik, az nem lehet egynemű. Hevenyészett ítéleteinkben pedig a tér egyöntetű ürességnek tűnik. Csupán valamiféle lehetőség arra – gondoljuk – hogy dolgokat-tárgyakat el lehessen helyezni valahol, és el lehessen jutni valahova. Nos, a tér – pontosabban az ember tere – különböző részekből tevődik össze egésszé. S ha már ilyen, ez azt jelenti, hogy a tényezők, szükségszerűen, viszonyulnak egymáshoz. Következésképp: az emberi térnek szerkezete van, ha úgy tetszik: az emberi tér strukturált.

A térrétegződés

Feltételezésünk alapja az alaklátás képességében gyökerezik. Ezúttal nemcsak arról kell szólni, hogy milyen a tér, mint látvány, hanem arról, hogy mi tulajdonképpen. E tényfelderítő nyomozás szükségszerűen oda vezet, hogy ízekre hull szét körülöttük a világ.

Elhangzott, hogy a nehézkedési erő az embert a földhöz tapasztja. Ezért elsődleges élettere az a térréteg, aminek az alja a talajszint, a teteje pedig ott húzódik, ahova az átlagember felnyújtott karjával még elér. Ez a taktilis tér tartománya, és egyben a közönséges, szokványos helyváltoztatásé, az ambulancióé is. A nézés-látás elemzése során az derült ki, hogy a nap mint nap átélt világ vízszintes kiterjedése nagyobb, mint a függőleges, ami fokozza a talajszinthez kötöttség érzését. A környezet járófelülete természetes adottság, amire – ha nincs különösebb ok rá – nem is figyelünk, mert beidegződötten elfogadjuk, így szinte lappangva, latensen teremti meg az emberi tér "alját", amelyben élünk. Állíthatjuk, hogy az ember nem térlakó, hanem kimondottan padlólakó. Amiben pedig ténylegesen létezik, az a térnek az alja, a *fundamentális tér*.

Mindezeknek az a lényege, hogy az emberi tér anyaghoz kötődik, ami felületként "ölt testet". A járószint az első ilyen felület, hiszen az életvitel elsődleges feltétele, gyökere. Fontos az is, hogy minden forma, illetve formaalkotó tényező: vonal és felület, amelynek iránya a járószinttel megegyezik, vele párhuzamos, azaz vízszintes; azt állandóbbnak és szinte semlegesebbnek érezzük, mint az egyéb irányokat.

Valószínű, hogy a függőleges formák elevenséget és életet visznek az emberi térbe. Ami áll az él, s a felmagasodás végső soron emberszerű. A járószint adottságához az embernek emelkedő elemeket kell társítania, hogy kiszakítsa a magaválasztott körzetét a tér végtelenjéből és annak életteleniségét megelevenítse. *Az ember alkotta tér létrehozásához oldalelhatárolásokra van szükség.*

Számos szellemes tanulmány szól arról, miszerint a barlang előnyeit felfedező

ember tapasztalatvilága a kiindulása annak, hogy a természetnek kiszolgáltatott lény függetlenedjék a naturától, és megváltoztassa egész életvitelét és szemléletét. A "barlangélmény" meghatározó erejének, atavisztikus örökségként való továbbélésének a feltételezése sok kérdésre választ adott, s így elfogadható. Az ősember azonban nem tákolt össze magának azon nyomban "mesterséges barlangot". Az építészet fejlődéstörténetének tanúsága szerint nem ilyen közvetlenül történt az átmenet. A külső tér meghódítása ui. egyszerű kerítések, körbekerített helyek létesítésével kezdődött.

A bölcselet műhelyében vetődött fel a gondolat: az építészet sorsát a térlefedés fejlődése-fejlettsége határozza meg. A nagyszerű dongák, kolostorboltozatok, kupolák, a pompás kazettás mennyezetek és a nem kis fejtöréssel kiagyalt és kiácsolt bonyolult fedélszékek, tetőszerkezetek – úgymond – az épületnek azok a részei, amelyek létrehozásában az építő ember műszaki-művészi érzéke, ötletessége és szerkesztőképesége a leglátványosabban nyilvánul meg. A boltozatok, a kupolák, síkmennyezetek, nyitott fedélszékek a tér "koronái" – e szó közvetlen és átvitt értelmében egyaránt –, hiszen ezek teszik teljessé, lefedetté a teret. A művészettörténeti irodalom átvette ezt a gondolatot, és még azok is, akik az építészetet mint téralkotó művészetet határozták meg, úgy vélték, hogy az antik római architektúra nagyságát pl. a rómaiaknak a boltozatépítésben való magas fokú tudása teremtetten meg. Az építészeti tér tehát csak lefedetten építészeti tér – vallották – és manapság komoly elméleti szakemberek is kizárólag a belső teret, az interieurt tartják térnek.

Ez a tudományos és a köznapi gondolkodásban egyaránt elterjedt felfogás azonban a térnek csak egy lehetséges – végső – állapotát veszi figyelembe, de azon átsiklik, hogyan jön létre a spácium, hogyan teremti meg az ember a saját térvilágát.

Alig vitatható, hogy a települések: a falvak, városok utcáit és tereit, de maguknak a házaknak belső udvarait – tehát a külső tereket – nem lehet alsóbbrendű építészeti térnek ítélni. Párizs boulevardjait – pl. a Champs Elysée –, Róma piazzáit – pl. a Campidoglio – nem rekeszthetjük ki a téresztétikai vizsgálatokból. Az építészeti tér ui. Janus-arcú, mert belül-kívül azonos törvényszerűségek szerint alakul ki a struktúrája, illetve strukturáltságának ilyen-olyan fokozata.

A térlefedés lebegése illúzióját kelthetem, de alá kell támasztanom a mennyezetet falakkal vagy oszlopokkal-pillérekkel. A térteremtésben az oldalhatárok létesítése az elsődleges, a lefedése másodlagos. És nemcsak időben, hanem jelentőség szerint is. Azért, mert az ember a művi térben felmagasodó felületekkel kerül lépten-nyomon szembe, azt mondhatjuk, hogy az ember inkább *falak között él*, mint *plafonok alatt*. Az elsődleges élettér-rétegnek, a fundamentális térnek a lehatárolásához ennyi elegendő. A lefedés különböző formái nyilván befolyásolják a térhatást, de abszurd módon azt állíthatom, hogy ha nem lenne eső meg hó, ha a szél nem hordana be homokot meg port, ha a napfény nem lenne olykor elviselhetetlen stb., akkor le se kellene fednem a teret. Tehát hajlamosak vagyunk arra, hogy a korábban említett bölcselkedéssel szemben, a pálmát ne a mennyezetnek, hanem a falaknak adjuk. Már csak azért is, mert így nem kell kirekeszteni az emberi élet házfalakon kívüli életkereteit az építészeti terek sorából.

A térlefedés feltételezett "másodlagos" szerepét a térérzékelésben, viselkedésünk is megerősíti. A mennyezetek ui. a fundamentális térréteg felett emelkednek-terjeszkednek, abban a magasságban, amelyet kezemmel nem tudok elérni, csak a szememmel. A fundamentális réteg felett – minden látható elválasztás nélkül – ui. egy másik réteg kezdődik, ami a mennyezetig kiegészülve-integrálódva adja ki a tér teljes "vastagságát". A lefedések pedig ebbe az *integráns térsávban* – az ember másodlagos életterében – helyezkednek el, némileg távol tőlem és közvetlen látómezőmön kívül, hiszen csak ritkán fordítom a fejem fölfelé és emelem a szemem a mennyezetre. Mivel a plafon

nincs állandóan a szemem előtt, azt a mezejét, ami fölöttem van, "hallgatólagosan" tudomásul veszem, de folyamatosan nem érzékelem, így csak a tér távlati képében lesz vizuálisan kerekded élménnyé, a padlóval meg az oldalhatárokkal együtt.

Bátran állíthatjuk tehát, hogy a tér oldalhatárai mind a tér tényleges megteremtésében, tehát tektonikusan, mind a viselkedésem tükrében, tehát képességeim jelzései szerint is, a tér megteremtésének kiemelten hangsúlyos elemei. És ott a leghangsúlyosabbak, ahol "kinőnek a földből" – tehát az elsődleges életteremben, a fundamentális rétegben –, és közvetlenül a térhatároló felületek közelében. Ezt urbanisztikai – tehát külső térből vett – példával igazolhatjuk. Az emeletes házakkal kísért utcának egyik oldalán áll egy földszintes épület. Egy nap mint nap ezen az oldalon járó embert megkérdeztek, hogy van-e földszintes ház ezen a soron. Zavarba jött, utána kellett gondolnia, mert a földszintes ház homlokzata, olyan magas lévén, mint az emeletesek üzletportáljaié, egységes és "egyeduralkodó" sávba olvadt. A megkérdezettbe az alsó látványsor idegződött be, pedig tudta, hogy van itt egy földszintes ház, hiszen a túloldalról sokszor látta.

A tér felső zónáinak tudatunkban való "lappangása" kísérletileg is igazolást nyert. A Műegyetem aulájában, a kiállítási célokra szolgáló 2 m magas és 1 m széles paravánfal-elemekből különböző térkerületformákat alakítottunk ki: négyzetet, négyszöget, kört. A probléma az volt, hogy ezek a térhatároló elemek, illetve a belőlük összeállított "falak", nem túl alacsonyak-e. A körülhatárolt téregység sajátosságainak a vizsgálatát nem befolyásolja-e az időleges térfalak fölött érvényesülő látvány: az aula emeletének az oszlopai, az üvegezett transzparens mennyezet stb.? Kiderült, hogy ez a fundamentális térréteg vastagságának kb. megfelelő oldalhatármagasság pontosan elegendő volt ahhoz, hogy a kísérleti programot – az oldalhatárok irányváltozásainak, a térformáknak hatásvizsgálatát – zavartalanul el lehessen végezni.

A tér függőleges rétegződése a tér eleve adott strukturálódása. Hiszen a szabadban, a természetben bárhol – síkvidéken, domboldalon, hegynyergen – sétálva, a felszínhez ragadt térszönyegben tartózkodom és mozgok. Efölött bontakozik ki a tér végteleenje, ami a szférikus távlatokban vesz el.

A természetes térrétegződés azonban művivé lesz, ha a ház falai között "rabul ejtem". A ház földszintjén annyi a változás a külvilághoz viszonyítva, hogy a fundamentális réteg fölötti zónát – ami kinn a szférikus tér – megkurtítom és formába öntöm, és a mennyezet alatti, integráns téri tartománnyá alakítom. Az emeleteken azután a művi beavatkozás még látványosabb, hiszen a *szinteket elválasztó födémelek "újrateremtik" az elsődleges életteremet*, aminek következtében a fundamentális réteg – az integránsok elválasztásával – egymás fölé sorolható. A felhőkarcolókban odáig, ameddig a műszaki feltételek lehetővé teszik. A harmincadik vagy negyvenedik stb. emeleti szobának, meg a földszintinek, így azonos a térrétegződési állapota. Ha pedig a szobáknak azonos a formájuk, akkor terük egész szerkezete is megegyezik egymással. Ha nem is egészen, hiszen az emeleti szobák meg a földszintiek megközelítési módja más és más.

A tér elemei és viszonylatai

A tér oldalhatárainak a szerepét hasonlóan lehet értelmezni, mint járószintjének. A térfalakat innen-onnan felületek határolják, és ezek a felületek – egészen általánosan értelmezve – életem biztonságát szolgálják. A padlóhoz kényszerűségből ténylegesen hozzátapadok, de a falakhoz csak vonzódok, mert azokat hasonlóan érzem magamhoz, mert segítő társaimnak tekintem.

Van egy francia közmondás, amelynek szó szerint való idézése helyett, csak a lényegére utalunk. A dolgok, jelenségek lényegét leginkább a rendellenességek, az

“abuzusok” jellemzik, “karakterizálják” – hangzik a megszívlelendő dialektika. A tér-iszonyban, az agorafóbiában szenvedő ember szinte pánikba esik, ha tágas térségen kell átmennie. Csak a fal mellett tud biztonságosan haladni. Ilyen “fal melletti ember” az egészséges, normális térérzékű, de szerény és félénk polgár is, aki sohasem a folyosó közepén vonul délcegen, hanem a fal mellett sündörög, és aki sohasem ül le a vendéglőben a középső asztalok valamelyikéhez, hanem valamelyik boxban telep-szik le szívesen. Idős emberek a lépcsőkorlátot keresik kezükkel, mert abba fogódzkodva tudnak csak le és felmenni, és ebben nemcsak a tényleges kapaszkodás játszik szerepet. Vendégprofesszort kalauzolván városnézőben, feltűnt, hogy egy-egy kis – súlyosnak látszó – koffert cipelt állandóan magával két kezében. A végén derült ki, hogy egyensúlyzavarban szenved, és a kofferek támasztékul szolgáltak neki, mert azt megterhelte, jelesül egy-egy téglával. A biztonságot adó “falat” tehát jártában-keltében maga mellett érezhette. A példa, a hasonlat kissé sántít, de “van benne valami”, ami a mondandónk számára hasznosítható lehet. A klausztrofóbia – a körülhatároltságtól származó betegesen szorongattató érzés – pedig a térhatárok hatását éppen fordítva igazolja: az ebben szenvedő olyan térből is kitörni, szabadulni vágyik, amelyben sokan mások normálisan érzik magukat.

Merész feltételezés lenne, ha azt állítanánk, hogy az oldalhatárból valami bűvös erő áradna, meg az is, hogy működik olyasmi, hogy “felületvonzás”. Annyi azonban bizonyos, hogy a térfal közelében, az ember a tér *más* részében tartózkodik, és ismét *másban*, ha távolabb van attól, és ismét *másban*, ha a tér közepén áll vagy mozog. Nem arról van szó, hogy az ember egyszerűen különböző távolságra van a faltól, hanem arról, hogy a tér különböző minőségű zónába került. A falak mentén ui. *kerületi* térsáv vonul, amit – “kézzelfogható” távolságban tudván a felülettől – megfoghatóbbnak s így sűrűbbnek érzek. Ahol a kerületi térelemsor erejét veszti, elhal, ott kezdődik, ott kezd el- és szétterülni a *területi* *termező*, ami légiesebb és ritkább amannál. A körülkerített tér szerkezetében tehát, a forma által kiváltott kerületi (periferiális) elemsor, a térelemek által létrehozott területi (spaciális) mezőt öleli körül. Mint ahogyan a fundamentális és az integráns térréteg között létezik egy láthatatlan határ, ugyanúgy a periferiális és a spaciális zónák között is húzódik ilyen. És ami a lényeges, nem csak az ember képzeletében jönnek létre ezek a határok, mert azok után, hogy az ember felhúzta a falakat, objektíve megteremtette a térszerkezetet, illetve spontán módon létrejött a tér struktúrája.

Az ember a fal megépítésével formát teremt, pontosabban formaelemeket. Nem a fal formájára gondolunk, tagoltságára, díszítettségére vagy sivárságára, hanem egyszerűen arra, hogy két felületet viszonyított egymáshoz: a vízszinteshez, a járószinthez társította a függőlegeset – hogy a legegyszerűbb és a legáltalánosabb esetet vegyük alapul. A felületek ilyen viszonyításából – amely öblös, tehát konkáv forma – pedig térvizonylat alakul ki, az a téri tartomány, amelyet a két felület bezár, s amit fentebb a periferiális elemsornak neveztük. Tovább lépve azt tapasztaljuk, hogy a fal befordul, sarkot képez. Ismét öblös, konkáv formaelem, csak hogy nem fekvő irányú, hanem álló helyzetű, függőleges. A felületviszonyulásnak ez az eltérése az előbbitől, könnyen beláthatóvá teszi, hogy itt újabb és másfajta térvizonylat keletkezik. A fedett térben feltekintvén, szemembe ötlük a felmenő fal és a mennyezet közötti felületkapcsolat. Újból konkáv formaelem, amiről joggal tételezem fel – mivel távol van tőlem, az integráns térrétegben –, hogy harmadik fajta térvizonylatot “gerjeszt”.

Ha pedig a kísérleti szobám sarokszoa, akkor amikor kívülről szemlélem a házat, azt tapasztalom, hogy a falak, a ház végén befordulnak, de ellenkező módon, mint belül, nem konkáv, hanem konvex azaz testes, “plasztikus” módon. A felületek ilyen “csúcsos” találkozási viszonyából alig képzelhető el, hogy ugyanolyan térelemet iniciálna, mint az öblös. Végül: a ház lapos tetejére kijutva és a tető széléhez közeledve

azt tapasztalom, hogy eltűnik előlem a vízszintes felület, mert "lefordul" a függőlegesbe. A vízszintes élben történő konvex felületkapcsolat következtében, a kísérő elemi térvizonylat létrejött a ház testiségének, térbeni voltának a következménye.

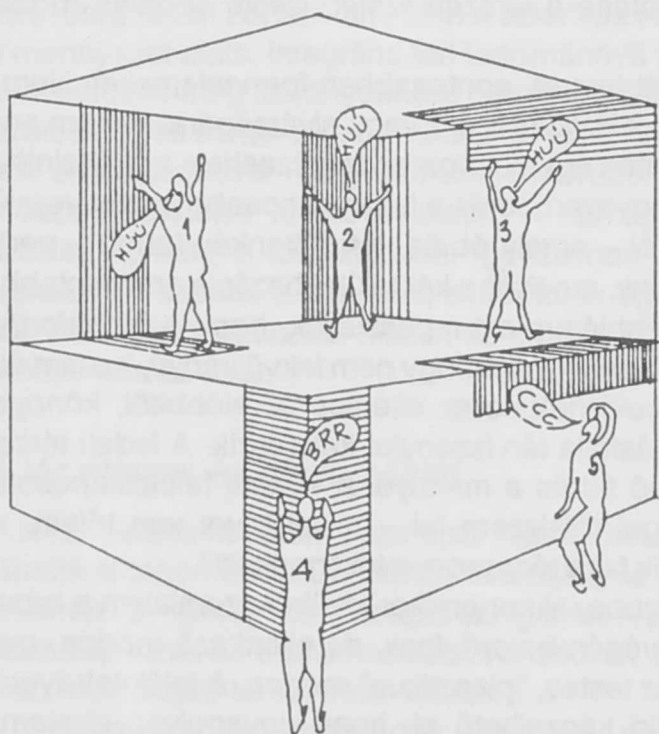
Összefoglalóan azt állapíthatjuk meg, hogy három öblös (konkáv) és kettő testes (konvex) jellegű térelem, elemi térvizonylat létezik csupán, amelyek beleszővődve a függőleges és a vízszintes térrétegződés adottságaiba, teremtik meg a tér szerkezetét, struktúráját.

A térteremtés öt eszközlője

Folyamatos háttérfelszín nélkül nincs térérzékelés – hangzik a látás tudományos meghatározásának ide vonatkozó alaptétele. A térlátásban tehát a felület irányít, ez az eligazító és a rendező tényező. A tér elemző kísérlete lényegében ugyanezt – vagy ehhez hasonlót – tételez fel: a valóságos tér is felületek és felületviszonyulások révén jön létre.

A kissé papírszagúnak – nagyképűbben kifejezve: logikainak – ítélt következtetés és ítélet valóságértéke tapasztalati megerősítést kíván, kísérleti eredményeket igényel. A lényegét érintő kérdések tisztázása érdekében sikerült olyan esettanulmányokat lebonyolítani, amelyeknek célkitűzése a művi tér, az ember alkotta tér, az építészeti tér genezisének nyomon követése.

A kísérletsorozat irányítója a budapesti Műegyetem kisebb oktatócsoportja volt, végrehajtói pedig II. éves építészmérnök hallgatók. A kísérleti csoport tehát már kész építészekből állt, akik egy bizonyos elméleti koncepcióból kiindulva tűzték ki a feladatokat, és leendő építészekből, akik azonban tanulmányaiknak kezdetén lévén, az építészeti térrel kapcsolatos elméleteket részletesen és behatóan még nem ismerik. A kísérletek azt célozták, hogy a feltételezéseket valósan megerősítsék és igazolják, de olyan szereplőkkel, akik végső soron elfogulatlanok. Ez a körülmény biztosította, hogy az eredmények hitelesek lettek. Természetesen fenntartásokkal, amik a kísérletekkel mindig velejárnak.



1. Alapmenti kevert besugárzás
2. alapmenti egynemű besugárzás
3. Kiegészítő kevert besugárzás
4. Alapmenti egynemű szétsugárzás
5. Kiegészítő kevert szétsugárzás

A térteremtés öt eszközlője

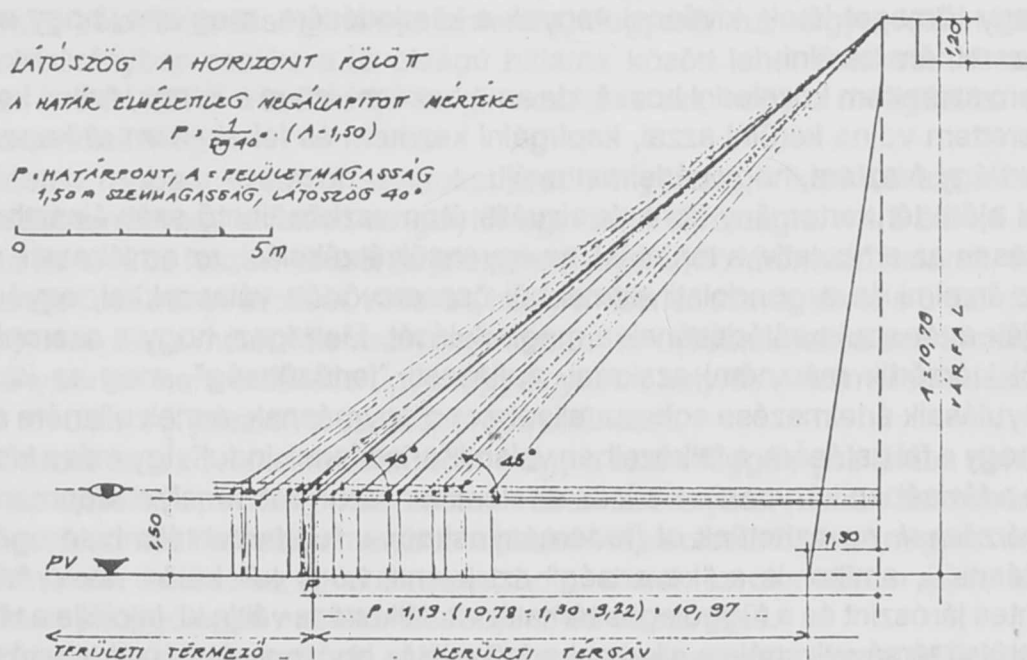
Alapmeneti kevert besugárzás. A kísérletsorozat első feladata a felmagasodó térhatár közelében történő viselkedés megfigyelése volt. Mivel ez a környezeti helyzet szolgáltatja az összes többi feladat alapját, a kísérletet megismételték, illetve több csoport is elvégezte.

Több kérdés várt tisztázásra: a látómező kiterjedésének a vizsgálata és a tapasztalati eredmények összevetése a szakirodalomban szereplő értékekkel; a vizuális érzékelés igazolja-e azt a feltételezést, hogy a térhatárt kísérő kerületi térsáv egyáltalán létezik-e, és ha igen, akkor hol van az a határ, amely elválasztja a területi térmezőtől. Végezetül: a látványon kívül működnek-e más olyan erők, amelyek befolyásolják a "fal melletti" viselkedést. A következő mozgások végrehajtása kecsegtetett azzal, hogy a felmerült kérdésekre kimerítő válaszok érkezzenek:

- merőleges közeledés a felülethez,
- távolodás a felülettől,
- végigsétálás a felület mentén, azzal párhuzamosan kb. két karnyújtási távolságra, erre-arra, kiegészítve mindezeket csukott szemmel való ambulációval.

A kiszemelt több helyszín közül a budai vár északi oldala látszott a legalkalmasabbnak a kísérletek lebonyolítására: a Hadtörténeti Múzeum háta mögötti várfalszakasz, az alatta elterülő sétáló és játszótérrel együtt. A kiválasztott környezet sem volt "hibátlan", mivel a 10,78 m magas várfal koronáját képező, függőleges síkú, 1,2 m magas mellvéd aljáig, a falsík 1,3 m-re befelé dől, tehát a merőlegetől kisé elhajlik. A fal tövében húzódó park gyepes talaja összességében vízszintes ugyan, de kisebb-nagyobb egyenetlenségek bontják a felületét. Ezek az adottságok azonban torzító hatást nem gyakoroltak a kísérletek eredményeire.

A kerületi térsáv létének vizuális igazolása azon múlik, hogy meghatározó-e az a távolság, ahonnan szemlélve a függőleges felület felső befejezése, peremvonala még éppen látszik, s ettől befelé, a fal felé haladva eltűnik. Optikai nyelvre lefordítva ez azt jelenti, hogy mekkora a függőleges értelmű látószög mértéke – mozdulatlan, egyenes fejtartás mellett – a horizont fölött. A szakirodalomban szereplő adatok szerint, ez az érték 40-45. A kísérlet alapján – amely figyelembe vette a szereplők szemmagasságát a földtől egyedileg, ami 1,5-1,75 m közötti értékhatárokat jelölt ki – a horizont fölötti látószövek 36-50 között ingadoztak, de a 36-41 közötti értékek voltak túlsúlyban. A kerületi térsáv és a területi térmező között, tehát: nem egy mindenki számára azonos távolságú vonal húzódik, hanem átmeneti zóna, ami a vizsgált esetben kb. 5,0 m szélességű volt.



A kísérletben részt vevőktől megkérdezték, hogy milyen benyomásokat, érzéseket képzet- és gondolatátársításokat stb. váltott ki a környezeti helyzet. a következő válaszok születtek, amelyeket a maguk spontaneitásában idézünk:

- A várfal természeti alakzatra, partfalra, mederfalra emlékeztet. A fal "kihívás", arra ösztökél, hogy felmásszak rá. Jólesik kicsinek érezni magam alatta;

- Kicsinek érzem magam a fal alatt, annál kisebbnek, minél közelebb megyek hozzá. A stabilitás érzését kölcsönzi számomra;

- Szeretnék minél közelebb jutni hozzá, vonzereje van;

- Az érdekel, hogy mi van a fal előtt. Akkor éreztem valamiben "benne" magam, amikor a felületnek a határoló jellegét megszűntnek éreztem;

- Jobb a fal mellé menni, mint eltávolodni attól. Amikor megközelítem, akkor tudom, hogy hova jutok, ha hátat fordítva elhagyom: bizonytalanságot érzek;

- A fal határ, addig az én világom. Nem tudom mi van mögötte. Távolabbról szemlélve az az érzésem, hogy nem az enyém;

- A fal összképe messzebről szemlélve jellegtelen és szétfolyó, de egy bizonyos távolságra megközelítve vonzó;

- A falhoz közeledve "rámborul", biztonságérzetet ad. A faltól távolodva, a fal még követ, de hamarosan semlegessé válik;

- 5-6 m-re megközelítve még taszít, de utána vonz és kellemes érzést kelt;

- A fal vonz is, taszít is, sőt nyomaszt. Ha távolodom tőle, akkor jobb érzésem támad;

- A falhoz közeledve, amikor már nem látom a felső peremét, bizonytalan érzésem támad. Sőt kellemetlen, addig, amíg el nem érkezem a fal tövébe, mert ott már jó;

- Távolról nézve, a fal "elfogadható", közeledve hozzá, egy ponton félelmetessé válik, de közel érve ismét "elfogadható";

- Közelítve a falhoz, van egy pont, ahol kellemetlenül éreztem magam, de ez az érzés megszűnt a fal tövében;

- Ha távolról szemlélem, két alapvető érzésem támad: a fal akadály, de érzékelem általa a teret. A falhoz közeledve a tér elvész és megmarad az akadály. Hátat fordítva a falnak, biztonságot érzek, de bizonytalanságot is, mert fölül nyitott a tér;

- A fal fölfelé nézésre kényszerít, keresem, hogy hol van a teteje. A fal tövében nyomasztó érzésem támad, messzebről ezt nem érzem;

- A falat megközelítve 1 m távolságra, kellemes érzés volt és a fal tövében sem éreztem nyomasztónak a körzetét;

- Nagy tömeget látok, kíváncsi vagyok a kiterjedésére, meg arra, hogy mit takar: meg szeretném kerülni;

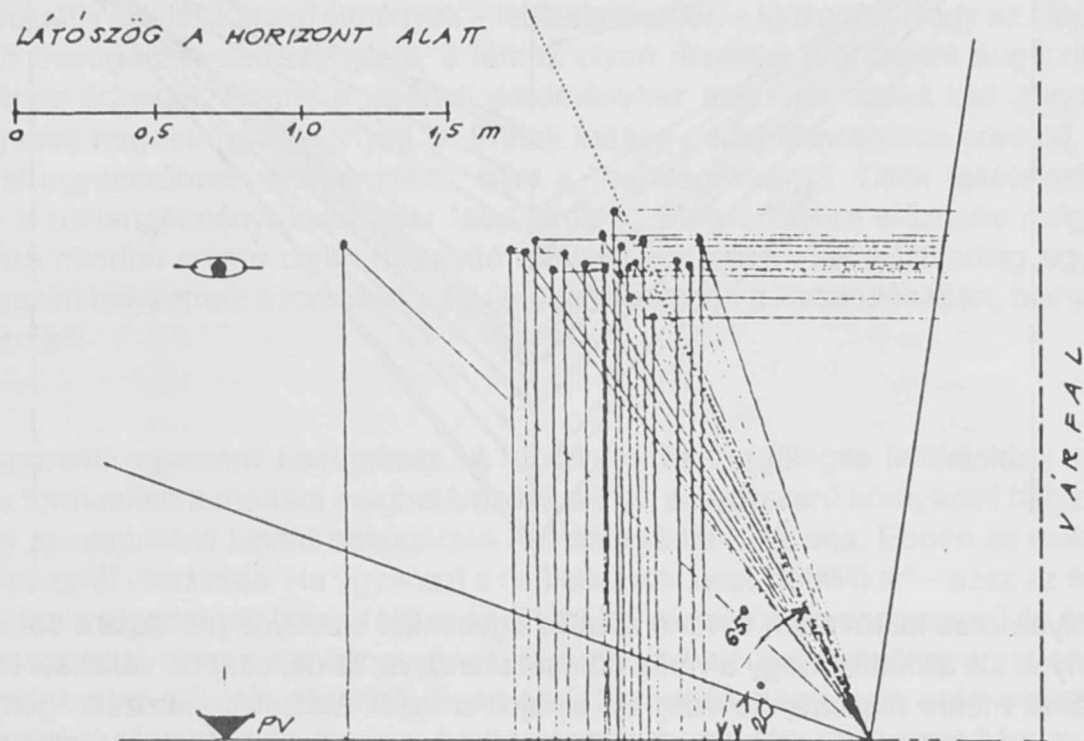
- Nem szerettem közeledni hozzá, de amikor közel értem a falhoz, fizikai kapcsolatba szerettem volna kerülni azzal, kipirgálni keztem és fel akartam rá kapaszkodni. Emellett úgy éreztem, hogy védelmet nyújt.

A fal előtti téri tartomány konkrét vizuális úton eszközölhető szétválaszthatósága, együttesen az ambulatív, a tapintási, az egyensúlyérzékelési, az emlékezeti, a képzeleti, az érzelmi és a gondolati elemekből összetevődött válaszokkal, egyértelműen igazolják a tér strukturálódásának a megindulását. Mert igaz, hogy a szereplők válaszaiból kiérződik már némi szakmai, építészeti "fertőzöttség", meg az is, hogy a viszonyulásaik értelmezése sokszor ellentmond egymásnak, ennek ellenére alig vitatható, hogy a fal hatására, a falközelben valami "erjedésnek indul". Így már a kísérletnek ebben a fázisában körvonalazódik az az elemi térviszonylat, amelyet *alapmenti kevert besugárzásnak* nevezhetünk el (tudományoskodva: fundamentális heterogén conspezivitásnak), amikor is a "kevertség" azt jelenti, hogy két külön nemű felület – a vízszintes járószint és a függőleges térhatár – találkozása váltja ki, iniciálja a térelemet.

A kerületi térsáv vizsgálata alkalmat adott a látás horizont alatt érzékelhető tartomá-

nyának a megállapítására is. A szakirodalomban nagyon szélsőséges értékek szerepelnek erre vonatkozólag.

Az egyik feltételezés szerint, a függőleges értelmű látás aszimmetrikus, a vízszintes nézősugár felett 40, alatta 20 a látószög. A másik változat szerint a horizont alatti érték 65. A kísérletek az utóbbi adat helyességét igazolták, mert a mért szögek határértékei 54-70 voltak. Ez azt jelenti, hogy a falhoz való közeledéskor a fal koronája korábban tűnik el a látómezőből, mint a talajszint és a felmenő térhatár csuklópontja, azaz a fal töve. Az alapmenti kevert besugárzás térelemében tehát a két iniciáló felületről a járószint érzékelése "mennyeségileg" az uralkodó, pedig tudatilag ez lappangó felület.



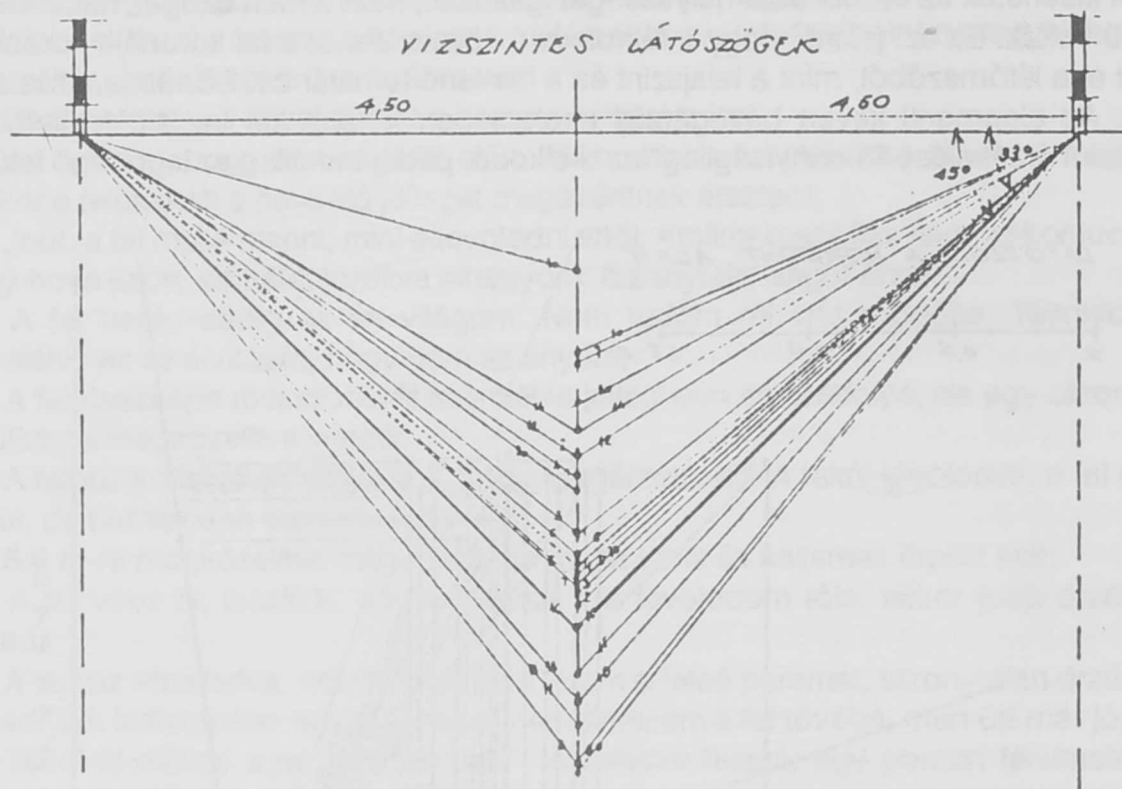
Amint a függőleges látószögek értékének a megállapítása a térhatároló felületek irányváltatásának érzékelése miatt fontos – fölül: a szabadon álló fal esetében a felület megszűnése, fedett térben pedig a fal és a mennyezet találkozása, alul: a járószint és a felmagasodó térhatár töréspontja – ugyanúgy lényeges a szem vízszintes értelmű érzékelőképességének az ismerete. Magyarán az, hogy a felület irányváltozását oldalirányban mekkora távolságú határok között lehet érzékelni. A szakirodalom ezt értéket 35-45 között adja meg, hozzáátve azt, hogy a mozgást az ember 90-ban is érzékeli még.

A kísérletek roppant szétszórt adatokat eredményeztek. A kísérleti szituáció úgy került kialakításra, hogy a felvett tengelytől egyforma távolságra – 4,5 és 4,5 m-re – egy-egy, a fal tövébe leszúrt kitűzőrúd jelezte a vizsgálandó látómező határait, értsd: a feltételezett felületi irányváltozást. Kiderült, hogy a kísérleti szereplők fele oldalirányban szimmetrikusan lát, a másik fele aszimmetrikusan, az utóbbiak fele a bal, a másik fele a jobb iránypontot nem érzékelt ugyanúgy egyazon helyről. A szimmetrikusan látók általában távolabbról jelezték a csuklópontok eltűnését.

Mindezekből az a következtetés adódik, hogy a szem függőleges látása behatároltabb. A "tapasztalati optikával" mért adatok ebben az irányban jobban összesűrűsödnek, mint a vízszintes látásnál, amelyben a határértékek oldalirányban nagyon ingadozóak. Talán nem merész az a feltételezés, hogy ennek az oka abban rejlik, hogy a látómezőnek a függőleges mértéke kisebb, mint a vízszintesé.

Az alapmenti kevert besugárzás elemi térviszonylatának elemzése a fallal párhuz-

mosan történő mozgás megfigyelésével vált teljessé. Egyrészt a megszakítás nélküli fal, másrészt az elején-végén megszakadó falszakasz mentén való ambuláció élményeiről számoltak be a résztvevők. A kísérleti helyszín ugyanez volt, mint a korábbi: a várfal alja.



A folyamatos fal tövében történő sétálás egyeseket bizonyos mimézisre ösztökélt. Néhányan azt állították, hogy a várfal dőlését utánózva, ferde, csapott vállakkal szerettek volna menni mellette, de volt, aki elhajolt a faltól. Mélyebb elemzést igényelne annak a viselkedésnek az értelmezése, hogy nem azonos érzést váltott ki a falközelség menet és jövet. A jobbkezes szereplők, amikor menet közben a fal jobbra esett tőlük, szorongást éreztek, jövet pedig felszabadultságot, mondván, hogy akkor jó, ha a jobb oldaluk mellett nem éreznek korlátot. És a balkezesek ugyanezt állították fordított értelemben, Tehát a taktilisan aktívabb és érzékenyebb oldaluk igényelt kötetlenséget.

A lehetőrt falzakasz – kb. 15 m hosszú bástyaoldal – mentén való séta az egyik saroktól a másikig, arra a kérdésre adott választ, hogy a tér minősége változik-e a sarkoknál illetve a falközép előtt. Eképpen fogalmazták meg a kísérleti személyek benyomásait:

- Nagy teremben éreztem magam akkor, amikor a fal közepe körül haladtam el,
- Az elején feszültséget éreztem, közepén oldódott ez az érzés, a végén pedig lecsökkent,
- Az elejéről láttam az elejét és a végét, áttekintésem tehát határozott volt, de a közepén ez bizonytalanná vált,
- Amikor "beléptem" a saroknál, akkor összeszűkült a tér, a közepén nyugodt és biztonságos volt, a végén kitágult az egész,
- Az elején markáns, a közepén elvesz a tér, a végén kinyílik,
- Az eleje irányt határoz meg, közepén biztonságos, a végén elveszett valami: a szabadság.

A falközép előtti téri tartomány tehát minőségileg más, mint a sarkoknál, így az alapmenti kevert besugárzás, a vízszintes viszonylagokban is létezőnek tételezhető fel az érzékelésben.

Az első – és alapvető – térelem összegező értelmezését lényeges dologgal kell még

kiegészítenünk. Az ősrégészet kutatói igazolják, hogy az ősemlék partfalak és szikla-
oldalak – az ún. abri-k – tövében gyakran ütötte fel a tanyáját. Egyszerűen azért, mert
ez a függőleges térből ténylegesen, tehát fizikailag megvédte. Hiszen a partoldal
árnyékot vetett, még a szélről, esőtől is óvta, de ami a legfontosabb: a hátát biztosította
mindenféle támadással szemben, s így csak előre meg oldalra körütekintve kellett
figyelnie a veszélyekre. Ez a térrész tehát biztonságos volt számára, olyan vonzó hely,
ami tartózkodásra, letelepedésre alkalmas. A települések makrokörnyezetének jellem-
zésére alkalmazott, valami miatt kiemelt jelentőségű "hely" fogalmát leszűkíthetjük a
mikrokörnyezet értelmezésére. A falmenti kerületi térsáv *ilyen hely* közvetlen téri
környezetünkben.

A vizuális és viselkedési élmények – feltételezhetően – igazolták, hogy az alapmenti
kevert besugárzás térviszonylata, a térnek olyan részlete, ami befelé sugárzik, ami
magához édesget. Ehhez a kísérleti eredményhez azonban hozzá kell gondolni a
környezeti helyzet fizikai előnyeit is. Ennek tudása pedig atavisztikus eredetű, s ami
sokkal egyszerűbben értelmezhető, mint a "barlangélmény". Csak feltételezhetjük,
hogy a barlangélményt valamiféle "abri-élmény" megszületése előzhette meg. Szá-
munkra minden esetre olyan bizonyító értékkel bír, ami ennek a látszólag egyszerű
környezeti helyzetnek a fontosságát a tér szerkezetének a kialakulásában, hathatósan
megerősíti.

Alapmenti egynemű besugárzás. A vízszintes és függőleges felületekből képzett
öblös formaelem a mértani meghatározása annak az egyszerű környezeti helyzetnek,
amely az alapmenti kevert besugárzás térviszonylatát kiváltotta. Ebben az esetben a
találkozási él vízszintes. Ha ugyanezt a felületkapcsolatot "fölköltjük" – azaz az érintke-
zés vonala függőleges lesz –, akkor az ún. belső sarok jön létre, egyszerű és érzék-
letes hasonlattal élve: a szobának a sarka. A térhatároló felületek itt azonos szerepet
töltenek be: az oldalelhatárolását, ezért ezek homogén elemek, és ezért nevezhetjük
az általuk keltett, iniciált térrészt fundamentális homogén consperzivitásnak, azaz
alapmenti egynemű besugárzásnak.

Az alapmenti, a fundamentális jelző azt jelenti, hogy a belső saroknak a tulajdonsá-
gait testközelben a padlószinten vizsgálhatjuk, de ha a falak magasak, akkor a felső
régiókban már csak vizuálisan élhetem át hatását. A különbség az előző térviszonylat-
tal, a kevert besugárzással szemben az, hogy míg ott a térelem a falkoronánál illetve
a mennyezet alatt elenyészik, az egynemű besugárzás azonban a függőleges él körze-
tében végig megmarad, az integráns térrétegben is.

Az elméletileg kidolgozott feltételezés, miszerint a belső sarokban képződő besugár-
zó és vonzó térelem, a belső tér strukturálódásának a *második* legfontosabb tényező-
je, két kísérleti helyszínen várt igazolásra. Az egyik a már ismert várfal körzete volt, a
kiugró bástyaoldal és a várfal csatlakozásánál kialakult zug, a másik a már szintén
említett műegytemi aula, ahol paravánfal-elemekből került kialakításra ez az alapvető
figuráció.

A kísérletben részt vevő építészmérnökhallgatók, benyomásaikat így fogalmazták
meg:

- A sarok biztonságérzetet kelt bennem;
- Szeretek itt tartózkodni, vonzónak érzem;
- Akkor biztonságos és meghitt, ha a sarkot a hátam mögött tudom;
- Statika-vizsgára emlékeztet engem a sarok, épp annyira szorongatató érzés
benne lenni;
- Befelé menve nagyon nyomasztó;
- Belemenni nem jó, irányít, beszűkít, benne viszont kellemes lehet leücsörögni;

– Befelé közeledve bezárulnak az oldalak, ezért biztonságosnak érzem, kifelé fordítva;

– Belenézve kíváncsivá tesz: mi ez, vízesés? Bent a sarokban egyedül nem jó, de csoporttársaimmal együtt igen. A sarokból kijöve hirtelenül elszakadok valamitől;

– Kellemes, nyugodt és barátságos a sarokban való tartózkodás;

– A belső sarok védelmet, biztonságot ad;

– A sarokba behaladva védtelennek éreztem magam, bent a sarokban a védtelenség érzése megszűnt, jó érzés volt megfordulni;

– Szívesen tartózkodtam benne, interieurszerű, jót beszélgettem a sarokban a csoporttársaimmal;

– Kellemes védettséget éreztem a kuckóban;

– Védelmet nyújt, de korlátoz;

– Határozottan vonz;

– Kellemesebb kijönni belőle, mint bemenni, jó érzés, ha háttal állok benne;

– Védettséget ad, különösen akkor érzem ezt, ha hátat fordítok a saroknak;

– Bántó a sarok, mert idomulni akarok hozzá, és nem tudok sehova menekülni;

– Olyan érzés, mintha szobában lennék.

Az a törekvés, hogy a látszólag magától értetődő környezeti részletek hatását vizsgáljuk, azt célozza, hogy végére kellett járni már egyszer annak, amin a tudományos kutatás valójában "átlépett". Mert a pozitívizmusra, a szenvtelen ténymegállapításra leszűkítettnek látszó kísérletek eredményei gazdagon, színesen és sokrétűen bontakoztatták ki a feltételezések igazát: pusztán egyetlenegy belső sarok magában hordozza a belső tér, az interieur sok ismervét. És még azt is sejtetik, hogy a térsarokban olyan erők és hatások összpontosulnak, amelyek a "teljes tér" szerkezeti vázát megvonják.

Kiegészítő kevert besugárzás. Az újabb feladat a felmenő térhatár és a teret lefedő sík találkozásának a körzetében kélő elemi térviszonylat elemzése volt. A kísérlet tárgya tehát nem a tapintható térrétegben, hanem az a fölöttiben leledző téri események értelmezése, magyarul: elérhetetlen távolságban. A felső-belső él kerületi térsávjának megfigyelésébe óhatatlanul beleszövődött a mennyezet és egyáltalán a belső tér valamiféle érzelmzése is.

A kísérleti helyszínt a budai Tabán lankáinak tetején épült műtárgy, a hatalmas víztároló támfalakkal, lépcsőkkel stb. kiképzett felszíni együttese képezte. Ebbe elől teljesen nyitott, fedett, teremszerű téren keresztül lehet bejutni, ami előcsarnokául szolgál az időleges kiállításnak, a belsőség megtekintésének. Az előtérben tapasztalatról így "vallottak" a résztvevők:

– Idegen a felső felülettalálkozás, lezár, képzeletben lekerekítem;

– Nem tudom miért, taszít a felső-belső él, talán ha nem lenne tömör a fal meg a plafon, hanem üvegből csinálták volna, akkor felszabadultabban érezném magam;

– A zárt térben akkor érzem jól magam, ha nyitottságot is érzek, így a "barlang" szájából kinézve jobb, mint befelé tekintve;

– Besétálva a belsőségbe, a tér nem nyomasztott, de körémfonódott. Az oldalfalak erősebben hatnak rám, mint a mennyezet;

– A tér nyitott oldala felé haladva, az a benyomásom volt, mintha a szakadék széle felé mennék;

– Amikor belül az oldalfalat kb. 10 m-ről szemléltem, a mennyezet dominált, ha közelebb mentem kb. 4-5 m-re, akkor pedig a fal. Betekintve a térbe ugyanezt éreztem: a közelségemben a falakhoz kapcsolódik a mennyezet, távolabbra nézve a mennyezethez kapcsolódnak a falak;

– Befelé haladva a nyitott előtérbe, belső térhatást jóval beljebb éreztem a lefedés tényleges indulásánál, és kifelé jövet már kint éreztem magam, amikor még mennyezet volt fölöttem.

A kísérleti helyszín határozott "színeváltozása" idézte elő azt, hogy a belső tériséget lényegesen kötöttebbnek érezték a résztvevők, mint a külső szabadságot. Az előzetes feltételezésekből beigazolódt az, hogy a felmenő térhatároknak határozottabb szerepe van a térstrukturálódásban, mint a mennyezetnek, de csak a testközeli helyzetekben, míg távolabbra tekintve – a tér "mozgásának megfelelően" – a mennyezet hatása válik erősebbé és meghatározóvá. Jellemző az is, hogy a vizsgálat tulajdonképpen tárgyáról, a belső-felső él kiváltotta térviszonylatról – az *integráns heterogén consperzivitásról* – halovány válaszok érkeztek, ami azt jelenti, hogy a fundamentális tér, a taktilis és motionális élmények következtében, tartalmasabb, mint a csak vizuálisan átélhető integráns térréteg.

Alapmenti egyenmű szétsugárzás. A három öblös formaelem kiváltotta térviszonylat a belső építészeti tér, az interieur – más szóhasználat: a *belterjes tér*, az *intenzív tér* – létrejöttének mintegy alapvető tényezője. A külső felületmenti térviszonylatok száma azonban csak kettő, ami két felület konvex, azaz "testes" találkozása körzetében kél, az ami a ház külső sarka és az eresz vonala mentén keletkezik.

Ez tehát fordított világ, a külső azaz az exterieur környezet, saját kifejezésünkkel élve, a *külterjes*, az *extenzív világ*: a falvak, városok utcáinak és tereinek, meg az udvarterek körzete. Van azonban több olyan mozzanat is, ami a belső és a külső építészeti tereket hasonlóvá teszi. A legfontosabb az, hogy az utcának van járdája és útteste, tehát járószintje, és e között és a házoldalak kapcsolatából ugyanaz az alapmenti kevert besugárzó térviszonylat sarjad ki, mint a lakószobákban. Ami annyit tesz, hogy a külső térben ugyan "tömegek" uralkodnak, de ezeknek is van térszerű arculatuk. Nem is beszélve a zárt és az U betű alakú udvarok, a rizalitok közötti térbőlökről.

A tér külterjességét azonban mégis a határfelületek testes kapcsolata határozza meg, a külső sarok. Ennek két változata van: az azonos rendeltetésű felületekből összetett – a házsarok – és a különmeműekből képződött: az eresz körzete, függetlenül attól, hogy a tető ferde avagy lapos.

Az első külterjes elemi térviszonylat az *alapmenti egyenmű szétsugárzás*, szűkebb szakmai nevén a *fundamentális homogén disperzivitás*. A kísérletek lebonyolításának a színtere az ismert várfal bástyájának a sarka volt, és a paravánfal-elemekből kialakított figura. A kísérleti alanyok, viszonyulásaikat a kísérlet tárgyához a következőképpen magyarázták:

- A külső sarok a bizonytalanság érzetét kelti bennem;
- Tömeget asszociálok hozzá;
- A bástya sarka hangsúlyos határt jelent számomra;
- Én, ha pisilnem kell, behúzódok a bástya tövében lévő belső sarokba, a kutyák miatt a külső sarkot vizelik le?
- Engem zavar, hajóornnak érzem, ami felém tart és szét akar hasítani, jobbra vagy balra el akarok ugrani előle;
- Hideg és steril. Járnak a gondolatok bennem, gondolatébresztő. Használaton kívüli kandallóra emlékeztet;
- Csak egy szóval tudom kifejezni: taszít!
- Belátom mind a két oldalát, így biztonságérzetet ad;

- Nem rettent el, de választásra kényszerít;
- Utálom ezt, kardszerű és éles;
- Nem tudom, semmi...
- Közeledve a külső sarokhoz, kíváncsi vagyok mi következik;
- Kiszolgáltatottságot érzek, másképpen kifejezve: szabadságot;
- Nem vonzó, sokkal ridegebb, mint a belső sarok;
- Jó, mert körül lehet járni, ki tudok tekinteni erre-arra;
- Pontosan az él előtt állva bizonytalanul érzem magam, de kissé az egyik oldal mellett állva, már jó volt;
- Nem nyújt védelmet, kemény és kellemetlen;
- Jó, mert menekülni tudok innen, de intimitása nincsen;
- A külső tér uralkodik, egyértelműen külsőség ez.

A külső sarok körzetének jellemző téri tulajdonságát elméletileg előre meg lehet határozni, ami a szétsugárzó jelzővel megfogalmazást nyert. A kísérletek célja ismét az volt mint korábban, hogy a magától értetődőnek látszó hatáselemet sarkigazságnak, axiómának lehessen minősíteni.

A külső sarok két önálló téri tartományt hoz létre, ezek határozott vonal mentén különülnek el egymástól. Ha az egyik oldal mellett közelítem meg és befordulok, mint mérleg tengelyén billenek át a túloldalra, amiről korábban semmit sem tudtam. A tér a külső sarok körzetében szétszóródik. Igaz, hogy az éllel szemben megközelítve, átlátom mind a két oldalt, de vonzó csak az oldalak körzete lehet, külön-külön, nem a találkozási él közvetlen előtere. De ezt sem a külső sarok idézi elő, hanem a talajszint és a függőleges térhatár kiváltotta kevert besugárzás. Következésképp a külső sarok önmaga dekoncentrált és nem koncentrált térelemet hoz létre.

Kiegészítő kevert szétsugárzás. Az ereszvonala körzetében keletkező elemi térvizszonylat vizsgálatára a tabáni víztárolónál került sor. Az alapesettel kapcsolatban az a kérdés, hogy a felmagasodó fal és hátrafutó sík – tehát két különbözőképpen viselkedő felület – csatlakozása milyen szerepet játszik a külső tér teresedési folyamatában. A térvizszonylat azonban kétarcú, mivel ilyen testes felületkapcsolatot fölülről is lehet értelmezni, pl. a lapostetejű ház előtt állva csak a látási élményeimre hagyatkozhatom, de a lapos háztetőn, kimehetek egészen a szélére, sőt leülhetek a peremre, lógatva a lábam, tehát testközeli van a kísérlet tárgya. A választott helyszínen mindkét változatról nyilatkoztak a kísérleti szereplők, a támfal aljáról is, tetejéről is, imígyen:

alulról nézve felfelé:

- Sportszerűen űzöm a sziklamászást, úgyhogy nem vagyok szenvtelen szemlélő: nekem kihívás a fal, szeretném elérni a tetejét, hogy ott megkapaszkodva kíváncsian körülnézzek fenn, hogy mi is van ott tulajdonképpen;
- Leguggoltam az alján, majd felnéztem és arra gondoltam, hogy jó lehet fent lenni, ahol mélyebben lélegezhetem;
- Távolról komor az egész, de a felette és mögötte lévő kék ég enyhíti ezt a benyomásomat a felső részeken;
- Amikor a fal tövében álltam és felpillantottam, alacsonyabb lett a fal, de így sem tudtam mi van mögötte;
- 11-12 m távolságról homogénnek láttam a falat, de 7-8 m-ről már három részre oszlott nekem, az alsó sarokra, a falra meg a perem környékére;
- A fal előtti zóna beszorul, fölül kinyílik.

A felső szintről nézve lefelé:

- Azt hiszem az életkorral függ össze, kis srác koromban vonzott a perem, mert kíváncsi voltam, hogy mi van lenn. Később a panoráma-élménnyé szelődül ez az érzés,

mindenki szereti az ilyesmit;

– Vonz a perem, kíváncsi vagyok, hogy mi van alul, annak ellenére, hogy feszültség és szorongás van bennem, amikor megközelítem;

– Két tér ez, míg közelítem a peremet, azaz egyik, ha elértem és szétnézek, az a másik. Olyan mintha ablakon néznék ki;

– Vonzott a kíváncsiság, így bátran megközelítettem a peremet, azután végigmentem rajta, akkor viszont megszűnt a biztonságom, mert innen biztonság, onnan bizonytalanság;

– Leültem a perem szélére, és kitárulkozott előttem a világ.

A válaszok sok mindenben emlékeztetnek az első kísérletre, amikor a függőleges látószöveget vizsgáltuk, a fundamentális heterogén consperzivitással együtt. De hiszen ez természetes is, mivel a kísérleti szituáció ugyanez volt, csak hogy akkor nem ezt a térelemet az *integráns heterogén disperzivitást* elemeztük, mint most.

Az egészséges tér- és biztonságérzetű fiatal férfiak és hajadonok ilyen viselkedését természetesen ki kellene egészíteni más korosztályok képviselőivel, hogy teljes értékű eredményhez jussunk. Ámde a fiatalok véleménye is elegendő ahhoz, hogy ennek az utolsó alapvető térelemnek a létét és jellegét meghatározhassuk. Amint a függőleges élő külső testsarok, úgy ez a vízszintes él is választóvonalat húz a térszerkezetben: illetve szétszórja a teret, szétsugározza. Az él fölött láthatatlan térhatár magasodik, ami kettészakítja a világot, az ismertre és a megismerendőre.