

SZABAD OKTATÁSI FÓRUM

Az előző számunkban részletesen ismertetett előzetes koncepció alapján október 9-én délelőtt került sor a Magyar Építészakadémia és Szövetség székházában a Kós Károly Egyesülés Szabadegyetemének megnyitására. A szabad oktatási fórum hároméves, évi három tematikus tanulmányi ciklust tartalmaz az alábbi rend szerint:

1. Az őszi ciklusok az ember mivoltával, a személyiség felépítésével, a személyiség és a közösség, a személyiség és a világ(egyetem) kapcsolatával foglalkoznak. Ezen belül az emberi lény hármasságáról, az emberi tudat történeti értelemben vett változásairól, az emberi létezési forma okáról, az emberi személyiség és a történelem összefüggéséről; gondolkodásunk, érzésvilágunk és akarati impulzusaink jellegéről, szerepéről, saját életünk formálásának lehetőségeiről lesz szó. Ez az ismeret és szemlélet bázisa a társadalom és környezet erőinek megismerését célzó további ciklusok megértésének, és ez az oka annak, hogy elsőként mindig ezzel a témakörrel foglalkozunk.

2. A téli ciklusok az emberi közösség, a társadalom problémakörével, a jogi-állami, a szellemi és a gazdasági élet kapcsolatrendszerével és működésével foglalkoznak. Ezen belül a társadalom hármasságának jellegéről és okáról, az egyes területek sajátosságairól és természetéről, a társadalom és a történelmi folyamatok összefüggéseiről lesz szó. Ennek megértése az alapja a természeti és művi környezettel való viszony feltárásának lehetőségének, ez az oka annak, hogy másodsorban mindig e témakörrel foglalkozunk.

3. A tavaszi ciklusok a természeti és emberformálta környezet összefüggéseivel, az emberi személyiség és a környezet, a társadalom és a környezet, a Világegyetem és a földi környezet kölcsönhatásaival és alakításuk lehetőségeivel foglalkoznak. Ezen belül a természeti alakító erők sajátosságairól, az ásványi, növényi és állati létforma jellegéről és összefüggéséről, az emberi létforma és a természeti létformák összefüggéséről, és annak okairól lesz szó. Ez az ismeret módot nyújt az emberi személyiség és a társadalom ismeretének szélesebb keretbe való illesztésére, a problémák valódi természetének és megoldásuk módjának megismerésére. Ezért egységes világbépe kialakításához vezet, s ez az oka annak, hogy végezetül mindig ezzel a témakörrel foglalkozunk.

A. Az első év során mindhárom ciklusban a tanári grémium által meghatározott témakörök és témák megismerése folyik, szigorúan kialakított rendben, meghatározott előadók közreműködésével. Az egyes témák elsajátításáról a ciklusok utolsó foglalkozásán be kell számolni, az előadásokon jegyzetelni kell és a jegyzet bemutatása kötelező.

B. A második évben az adott témakörökön belül a témákat és előadókat a felkínált lehetőségek közül a hallgatók maguk választják ki. A témakörök elsajátításáról a hallgatók önálló tanulmány formájában adnak számot. Mindez feltételezi a hallgatói grémium önszerveződését, és a tanári grémiummal való együttműködését.

C. A harmadik évben a hallgatók az adott témakörön belül önállóan határoznak a témacsoportok vagy témák tekintetében, s a konzulensek segítségével önálló előadásokat, foglalkozásokat tartanak az újonnan indítandó első évfolyamnak.



A megnyitó résztvevői a Magyar Építészek Kamarája és Szövetsége székházának udvarán (Tusnády Zs. felvétele)

Az első év tartalma ennek megfelelően:

Őszi ciklus (október 16. - november 27.)

délelőtti előadások: az emberi személyiség ismerete - Kampis Miklós

délutáni előadás: Makovecz Imre

Téli ciklus: (január 15. - február 19.)

délelőtti előadások: szociális környezet - szociál-antropozófia - Kálmán István

délutáni előadás: Ekler Dezső

Tavaszi ciklus: (április 16. - május 28.)

délelőtti előadások: a természet ismerete - Frisch Mihály
délutáni előadás: Il'jes Zsuzsa, és a Pagony iroda tagjai

Bevezetésképpen az előadók a megjelent kb. hatvan fő előtt ismertették röviden saját témájukat, mint iniciatívát. *Kampis Miklós* felidézte, hogy tizenöt évvel ezelőtt a Kós Károly Egyesülés kezdeményezőinek körén belül elhangzott már, hogy a három legfontosabb megoldandó kérdés, amellyel szembe nézünk, a *háború és béke* kérdése, az *ökológia* problematikája, és az *emberi jog és emberi méltóság* megoldatlansága. Az első alapvetően szemléleti, a második gazdasági, a harmadik politikai területre tartozik, megoldásuk csak együttesen, összefüggően képzelhető el, félretevésük pedig változatlan valószínűséggel idézi fel a végveszélyt. *Kálmán István* felhívta a figyelmet a mai oktatási rendszerek általános hibájára, hogy életidegen rendszereket, ideológiákat próbál meg átadni a tárgyi ismeretek helyett. A szabad oktatási fórum célul tűzte maga elé, hogy a saját tevékenységünket meghatározó, a valósághoz fűződő viszonyunkról adjon világos ismereteket. *Ekler Dezső* elmondta, hogy előadásában az egyetemes társadalmi degeneráció (Hamvas, Guénon) egyes jelenségeiről fog beszélni (társadalmi leépülés, hadtápgazdálkodás, az autó, az építészet). *Makovecz Imre* foglalkozásainak jellegéről beszélt, amelyekhez hasonlókat már más tanulócsoportokkal (vándoriskolásokkal) végzett. A tervezői feladat lényege egy archetipikus helyzet - építészeti feltételrendszer teljes átélése és megértése. *Frisch Mihály* és a *Pagony iroda* bemutatkozása után kb. harmincan iratkoztak be a helyszínre.

A SZERVES ÉPÍTÉSZETRŐL

Paulgerd Jesberg wiesbadeni építész a szerves építészet egyik legszorgosabb propagátora. Részt vesz az *International Forum Man & Architecture* munkájában, és a szervezet hírlevelének szerkesztésében. Rendszeresen ír organikus építészeti művekről és alkotókról a német nyelvű szakfolyóiratokban (pl. Makovecz Imre überlingeni üzeletházáról a *DBZ* 1992/12. számában). Alább két írását közöljük Vadas Gábor fordításában (mindkettő a *DBZ* ugyanezen számában jelent meg).

Abban biztosan egyetérthetünk a szerzővel, hogy a szerves építészet általános érvényű meghatározását lehetetlen megadni. Körülírásához, lényegének jellemzéséhez azonban bizonyára más megközelítések is lehetségesek. Így Jesberg írásait afféle provokatív vitaindítónak szánjuk; felszólítjuk a tisztelt olvasót, építészt, "inzensiózt" és laikust egyaránt, hogy a szerves építészet mibenlétéről, vagy az alábbi írásokról írja meg véleményét. Remélhetőleg e közleményekkel közelebb jutunk a szerves építészet, de legálábbis egymás álláspontjának megismeréséhez.

E számunkban adalék a témához Mezei Gábor válasza Makovecz Imre 1984-es körkérdésére, valamint Reima Pietilä nyilatkozatrészlete. Mindkettő egyúttal arra is adhat ösztönzést, hogy nem-verbális válaszok is szülessenek.

Az említett 1984-es (müncheni kiállítási katalógushoz, majd 1985-ben szélesebb körben is megismételt) körkérdés volt az első magyarországi kísérlet arra, hogy válasz szülessen a szerves építészettel összefüggő kérdésekre. Az 1985-ös *Magyar Élő Építészet* című kiállítás katalógusában jelentek meg a kérdések (melyeket tájékoztatás és gondolatébresztés kedvéért közlünk), és a kérdésekre adott válaszok (Csete György, Deák László, Deákné Blazsek Gyöngyvér, Dévényi Sándor, Erdei András, Gerle János, Jankovics Tibor, Kampis Miklós, Kádas Ágnes, Kálmán István, Kistelegdi István, Koppány Zoltán, Kravár Ágnes, Lőrincz Ferenc, Mezei Gábor, Nagy Ervin, Sáros László, és a Visegrád-csoport tagjai közül Csernyus Lőrinc, Ertsey Attila, Sánta Gábor, Siklósi József, Turi Attila, Zsigmond László).

próbál megfelelni. Válasza a test és a tér plaszticitásának a komplex érzéki észleléssel és a test mozgásával való összhangba hozása. A szerves építészet keresi a közvetlen utat a lelki szférába; a színek és formák művészetén át, mint amilyen a nyelv és a zene, befolyást gyakorol az ember érzelmeire és közérzetére, és az azonosulás által olyan erőket szabadít fel, amelyek a szellemiekre hatnak, és befolyásolják etikai és erkölcsi szándékát.

A "szerves építészet" fogalmával először a chicagói iskolában találkozunk Louis Henry Sullivannal (1856-1934), akitől Frank Lloyd Wright (1869-1959) veszi át és fejleszti tovább. A Sullivannek tulajdonított kifejezés, hogy "a forma a funkcióhoz igazodik" - amire a modern építészet a maga funkcionális ideológiáját alapítja, tulajdonképpen ezt jelenti: a csíra a lényeg, az az identitás székhelye. Gyengéd mechanizmusában hatalomvágy rejlik: a funkció, mely tökéletes kifejeződését a formában keresi és találja meg. Az erőforrás és az élniakarás képezik azt az egyszerű alapvet, ami minden további szerves kibontakozásnak az alapja. Ez a mondat a *System of Architectural Ornament According with Philosophy of Man's Powers* című, 1924-es művében található egy olyan díszítéstannal összefüggésben, amely a metamorfózis organikus elvéből kiindulva egyre újabb formákat alakít ki egyre gazdagabb változatokban. Ez a mondat, melyet egy tisztán anyagi jellegű folyamat igazolásául iktatott be, végül is "erőforrás és élniakarás szerves kibontakozásaként" jelenik meg.

Frank Lloyd Wright egy 1953-as előadásában megismétli azt, amit 1934-ben, Sullivant követve már kifejtett (A fiatal építészhez, 1931.) "Az organikus az a szó, amit erre az (új) építészetre alkalmazni akarunk. Ezért állok itt Önök előtt, az organikus építészetet prédikálva."

A szerves építészet mozgatórugóját Bruno Taut szolgáltatja a *Gläserne Kette*-vel (üveglánc); az eszmei rokonok közötti 1919-20-as levelezéssel. Az ő "nagy virág"-a és Hans Scharoun "városi koroná"-ja ebből az impulzusból nőtt ki. Paul Gösch portálja 1920. körül már az első Goethe-anumhoz is készülhetett volna.

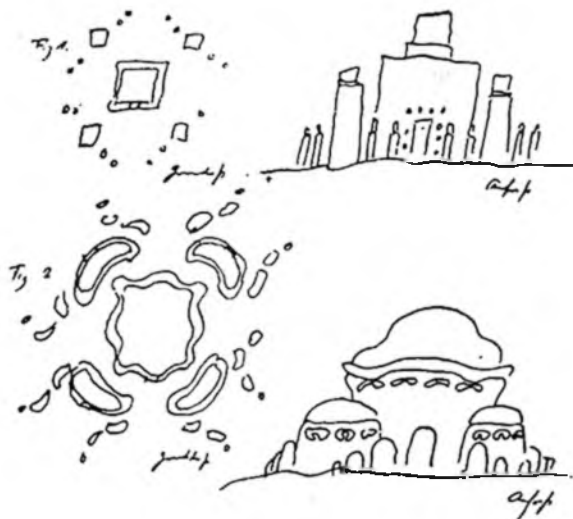
Paulgerd Jesberg A SZERVES ÉPÍTÉSZET

A szerves építészet fogalmához

Általános meghatározás a "szerves építészetre" nincs. A benne működő eleven erők és a velük adekvát formák ellenállnak minden olyan kísérletnek, hogy meghatározások közé szorítsuk őket. A szerves építészet szülőanyja a 19. század historizáló építésze elleni lázadás. A szerves építészet a kézműves hagyományokon alapul, humánus és individuális szabadságigényből nőtt ki, századunk elején jelent meg az expresszionizmus széles színképében, és a modern és a nemzetközi stílus uralma dacára a legutóbbi időkig az építészet erőteljes és eleven ága maradt.

A szerves építészet három szinten bontakozott ki: a természetin, az emberin és a szellemin. Viszonya a természethez magába foglalja az ásványi és a kristályos formavilágot, átviszi a formaképzésbe a növények növekedését és morfológiai fejlődési folyamatát. Emberi vonatkozásában az organikus építészet az emberi test szervezeti felépítésének

Paul Goesch: Vázlat. (1920.)



Megjelenési formák

A szerves építészet megjelenési formái öt különböző síkon jellemezhetők: *funkcionális, geometrikus, plasztikus, konstruktív és spirituális*. Hugo Häring (1882-1958), a szerves építészet apostola a *funkcionálisból* fejleszti ki elméletét. "... ez már nem is építészet, itt egy olyan épület jön létre, amely szerv; egy olyan lény, amelyet az épület szolgál." Az alaprajz elkészítése olyan tevékenység, mely mozgási és funkcionális folyamatok építészeti megfeleléséhez vezet. A Gut Garkau és a bieberachi lakóházak ennek a példái. Erich Mendelsohn 1917-21-ben épült Einstein-tornyán az a dinamikus funkcionális jelenik meg előre, ami Rudolf Steiner Goetheanumában más módon kifejeződik.

Hans Scharoun (1893-1972) ugyancsak a kibővített funkcionális indítékből meríti építészeti intuícióit, ami a berlini filharmónia épületében (1956-63) csúcspontot ér el a szerves építészet mesterműveként. Ugyancsak a szervesség tágitott funkcionalizmus-fogalomból keletkeztek más kulturális épületek, mint Adolf Abel és Rolf Gutbrod 1956-ban elkészült stuttgarti Liederhalle-ja, vagy a Billing-Peters-Ruff iroda által 1981-ben épített lüdenscheidi kultúrház.

A szerves építészetnek elsősorban a *geometrikus* elemét hangsúlyozta a Fehling & Gogel építészpáros a Max Planck Társaság intézeti épületein. Elemi mértani alakzatok válnak itt szabad szerves formák kiindulásává alaprajzon és metszeten egyaránt.

A szerves építészet *plasztikus* eleme egy belső formálást ösztönző erőből fakad. Hermann Finsterlin (1887-1973) műveivel, és a maga bonyolult nyelvezetével ezt így fejezi ki: "Itt (a szervesben) rejlik az új építőművészet kulcsa, hogy a stílust már ne primitív formákon keressük, hanem a nagy formátum, és szerves alapegységei megváltozott, bonyolult kialakításában." ("A nyolcadik nap"-ból)

Hans Poelzig (1869-1936) 1911-19-ben a berlini Schumann-cirkuszt Max Reinhard Nagyszínházává építette át, és cseppköböltozatos, kristályszerűen nőtt világgá alakította. A Salzburg melletti Hellbrunnban építendő ünnepi játékszarnok fantasztikus-szerves-expresszív tervei a huszas évek elejének impulzusára vezethetők vissza. A terület felszíni változásai emelkedő széksorai összefonódnak az ünnepi játékok széksoraival, zenével áthatott szerves egységbe olvadva velük.

Hogy a szerves építészetben konstruktív erők működnek, az a legkevesbé sem céltudatos dolog, hanem formális fejlődés lépcsőfokain jött létre. Itt olyan forrás tört fel, melyből a jövő alakulhat ki. A szerves építészet erőjé-

Hermann Finsterlin: Vázlat (1919.)



kát először Antonio Gaudi tette láthatóvá a Sagrada Família függesztett makettjével, és ebből alakította ki a hordszerkezet formáját és konstrukcióját. (Pontosabban: a Güellgyári munkástelep templomáról van szó - a szerk.) Frei Otto lemásolta ezt a modellt, feldolgozta, és művében továbbfejlesztette a rajta szerzett tapasztalatokat. A természetes építésről felállított elmélete megveti egy olyan szerves építészeti alapjait, amely a szerkezetből alakul ki.

A két nagy mérnök, a francia Eugène Freyssinet (1879-1962) és a svájci Robert Maillart (1872-1940) a vasbeton építésben felismerte a szerves, és a konstruktívval adekvát formanyelv alkalmazási lehetőségeit. Santiago Calatrava, a Zürichben építő és tanító katalán építőmérnök az acélban és a betonban rejlő anyagi erők játékát egy szerves, szerkezetileg meghatározott formanyelvre fordítja le. Példaképeit az ásványok és növények világából, a madarak repüléséből veszi, vagy akár "szarvánál ragadja meg a bikát". (Utalás Calatrava bikafejet ábrázoló vázlataira)

A szerves építészet *szellemi* elvét messzemenőleg az antropozófia uralja. Rudolf Steiner az első Goetheanum építésével kapcsolatban "az istenek gégejéről" beszél. Ez az ismertetőjegye az élő igének, mely kívülről hatol be, és belülről kap választ. Számára az építészet olyan, mint a dióhéj, amely a dióbélnek válaszol, vagy - fordítva - mint a kuglóf, melynél a sütőforma alakítja ki a tartalmat.

Míg az első Goetheanum a két kupola áthatásának szigorú geometriai formáival még a korai antropozófia vezérelveit követi, Rudolf Steiner a második Goetheanum építőit már szabadjára engedi, hogy a betont a benne rejlő formálási lehetőségek szerint alakítsák és szellemi erőkkel töltsék meg. Az épület a Steiner által megszabott külső megjelenéssel épült fel, és az antropozófiából kinőtt építészet példaként szolgál. A belsőnek a külsővel adekvát kialakítása állandó kihívás maradt azóta is.

Az antropozófus építészet Rudolf Steiner ösztönzésének követéséről stílussá merevedett. Steiner az antropozófus építészetet már az első Goetheanum építéskor elevenen fejlődő és változó folyamatnak tekintette, amikor ezt mondta: "... ha újból megépíteném, ugyanolyan megfontolásból és azonos törvényszerűségek alapján tenném, de a legtöbb részlete, talán maga az egész is teljesen más volna." (1921. június 19.)

A Waldorf-iskolák építői az antropozófiai emberképből és a belőle kifejlődött képzési rendszerből kiindulva mintaszerű épületeket alkottak. A sztereotip ismétlések ugyanakkor elkoztatták az adott formai repertoárt.

Ha a szerves építészetet néhány tézisben akarjuk összefoglalni, az csak kísérlet maradhat:

- A szerves építés és formálás az alkotó egyéni ismereteitől és művészi alkotóerejétől függ,
- felismerhetővé teszi az anyagban, a szerkezetben, a formában és a színben a bennük ható erőket,
- megnyílik a kozmikus és szellemi erők előtt, hogy azok alakot ölthessenek,
- kifejezésre juttat emberi, szociális, ökológiai, sőt gazdasági erőket is,
- és nyitva áll minden olyan változtatás számára, amely az embert, az ember létét, és annak tudatosságát választja szolgálja.

A szerves építészet éppen ezért nem stílus, hanem a szellem tudatában élő ember tartásából és erkölcsi felelősségéből eredő alkotó cselekvés.

Paulgerd Jesberg AZ INGENIÓZUS TEVÉKENYSÉG

A szerves építészetben a formaalkotók, építészek, dízájnerek, képzőművészek uralják a terepet. A műszaki szakemberek segítségét szívesen igénybe veszik az épületgépészeti, akusztikai és épületfizikai megoldásokhoz. Az építőmérnök viszont a tervezési folyamatból messzememenően kimarad, legfeljebb a statikai műbizonylatot készítheti el a végén. Pedig az egész szem előtt tartva a szerves építészetnek meg kellene nyílnia a mérnök előtt, hogy "ingeniósus" tevékenységét fokozottan bevonhassák a kiszélesített formaalkotó folyamatba.

Az ingeniósus tevékenység:

Az ingeniósus tevékenység (a latin ingenium, ingeniosus-ból ered, akárcsak az ingenieur = mérnök, indzellér, vagy a zseni. - a ford.) négy síkon definiálható:

- először is valamely dolog mibenlétét, természetét határozza meg,
- aztán benne foglaltatnak az ember természetes hajlamai, veleszületett képességei, gondolkodásmódja és jelleme,
- mindenekelőtt azonban a józan ész használatát jelenti, amit az éles elme és találmányosság tölt ki, és a szellem, humor és fantázia irányít,
- végül vele határozzuk meg az ötletes feltalálói képességet, ami a zsenialitásból és tehetségéből alkotott *ingeniósus* tárgyat jellemzi.

Az egyensúlyról

A szerves építészet nem fakadhat valamilyen egyoldalú formaképzésből, ami csak a formát magát alakítja műveléssel és változtatással. Az építést szerves egészként kell látni. Egy elemi folyamatból kiindulva az anyagiból és az abban foglaltatott törvényszerűségekből építkeznek, felhasználja a belőlük levezethető szerkezeteket, és a bennük működő mechanikai erőket. Építeni annyit tesz, mint a mechanikai erőket állandó egyensúlyban tartani úgy, hogy azok egymást kölcsönösen kioltásák.



Az egyensúly kitölti és megtartja a tartószerkezeteket. Az egymás ellen ható erők a tartószerkezet bizonyos pontjain összesűrűsödnek, és olyan erőtöbbletet hoznak létre, ami magából kiindulva igényli a formaalakítást. Az erőtöbblet hőt szabadít fel, a hő alakulni törekszik, átviszi magát az emberre, és közben érzéseket és alkotásvágyat vált ki.

Az oszlop

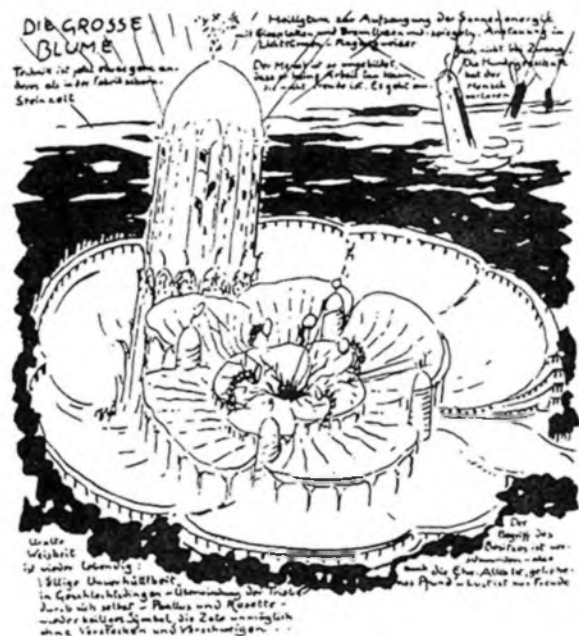
Egy kéttámaszú tartó szemlélése felismerhetővé teszi az erők játékát, és azokat a pontokat, ahol az erőtöbblet fel lép. A gerenda átveszi az őt terhelő nyomóerőket, belső húzóerőkkel válaszol a behajlásra, egy pontban egyesíti a két erőt, és nyomóerő alakjában átviszi a tartóoszlopokra. Azok meg az oszlopfőkben átveszik a nyomóerőt a gerendától, "lábára állítják", és levezetik az alapba. A tartóból és támaszból álló tartószerkezet egyensúlyban van, az erők kölcsönösen kioltják egymást.

A tartó és a támaszok találkozási pontján erőtöbblet lép fel, ami formaként akar megjelenni. Az antik világ a tartó erőtöbbleteiből a művészién kiképzett oszlopfőt alakította ki, a támaszból a jellegzetes tóruszos lábazatot. Az architrávban triglifek és metopék jelennek meg, hogy formai kifejezést adjanak a tartóban ható nyomó- és húzóerőknek. Az ókor építőmesterei még tovább léptek. Az ember képét átvitték az oszlopra, és emberi alakot adtak neki, a férfiét dór, a nőét ión stílusban képezve ki. Vitruvius beszámol róla, hogy Kallimakhosz felismerte a szerves erőket az akantuszlevél növekedésében, amint az kinő egy kosárkából, és szinte szétfeszíti azt.

Itt is erőtöbblet látható, akárcsak az oszlopfőben. Kallimakhosz ingeniósus tevékenysége ezekből az összefüggésekből elvezet a fantáziadús korinthoszi oszlopfő feltalálásához, és egy új, elegáns oszloprendhez.

A kőtel

Másképp viselkedik a függő kőtel. A nyomóerőt csak húzóerővé tudja átalakítani, amelyet a felfüggesztési ponton kell feivennie. A függesztett kőtel parabolaalakot vesz fel, és így önmagától ívalakot ölt, ami a végtelenből jön, és a



végtelenbe tér vissza. A kötélen a méretétől függően tetszőleges helyeken tetszőleges számú és nagyságú terhet képes felvenni, melyek a parabolaívét ennek megfelelően folytonos alakváltozásra kényszerítik.

A kötélen minden erőhatásra alakváltozással válaszol, ezért a benne lejátszódó eleven folyamatok a függőhidak szerkezetéről könnyen leolvashatók. A kötegekbe összefogott kötelek húzó- és nyomóerőket vesznek át, húzóerővé alakítják őket, ezek pedig a felfüggesztési pontok felé törnek. A kötélen fellépő erőtöbblet a támadási pontokon mutatkozik meg. És fokozottan jelenik meg a kötélen felfekvési helyein, a pilléreken, melyek a kötelet felemelik és tartják, és még elementárisabban jelenik meg a kötélvégek lehorgonyzási helyein, ahol minden húzóerő összefut.

A támasztókban fellépő erőtöbbletet a hídépítők pillérek és kapuk kialakítására használják fel. Felerősítik a küszöbélmeényt, ami egy akadály egyik oldaláról a másikra való átjutásban lép fel. A kötelet feszítő és lekötő pontokon keletkező erőtöbblet az ellensúly formáját és alakját vesz fel. A korai függőhidakon óriások figurái találhatóak, akik nekifeszülnek a kötelek húzóerejének, vagy oroszlánokét, amelyek ezenfelül a hidat is őrzik.

Vázszerkezet és háló

Az építőanyagok nyomással, húzással, hajlítással és csavarással szembeni eltérő teherviselő képessége a legkülönbözőbb megoldásoknak teremt lehetőséget. Ezek a megoldások egyszer a falon belül egymásra rakott elemekben mutatkoznak, másszor elemeket és viszonyokat strukturálnak, vas- vagy acélgerendákat és összeerősítésüket ékelessel, szegeccsel, hegesztéssel, felhasználva őket vázszerkezetes falként, vagy rácsos szerkezetként nagy feszítávok áthidalására.

A merev, nagy felületű és térfogatú tartószerkezetek rúdjaiban a húzó- és nyomóerők ki vannak egyensúlyozva. Máskor köteleket csomóznak és sodornak össze egyszerűen vagy többszörösen görbült felületet alkotó hálónak. Ezek tágas és eleven üres tereket képesek kialakítani. Minden terhet, ami az ilyen hálós szerkezetre hat - akár nő, akár csökken - megváltoztatja a szerkezet egyensúlyát: az egyik oldali benyomódások a túloldalra kitérkedéseket okoznak.



Ez a viselkedés lehetővé teszi az erők játékos kezelését, mindig új formákat hozva létre. A szerkezet maga minden külső behatásra elevenen változik, a számítógép pedig előre ki tudja számítani a leendő formát, arról képet alkotni, és el is készíteni. A számítógép lehetővé teszi a szerves formálást; kitágítja és megkönnyíti a formaképzés folyamatát.

A fal

Akár kőből van rakva, akár betonból öntve, a magasba nyúlva és elvékonyodva, a homogén fal önmagát hordja, és viszi a tetők és boltozatok terhet - és teljesen kitöltik az egymást egyensúlyozó erők. A belevágott nyílások, ajtók ablakok megtörik az erőeloszlás homogenitását. Ezek a beavatkozások az erők lefutásában le- és körülvezetéseket és sűrűségeket kényszerítenek ki, a falat pedig különböző felépítésű erőterekké strukturálják át. A fal ezáltal belső plaszticitást kap, amely viszont kifelé törekszik és formálni akar. A formaképző akarat felfogja az erőtöbbletet, és architektonikus tagolást ad a falnak: az ablaknyílásokat kerettel és oromzattal veszi körül, az ajtókat szupraportával koronázza, és portállá szélesíti. Ezzel olyan formai repertoárt teremt magának, amely a falban fellépő erőket láthatóvá és átélhetővé teszi. Ezek a folyamatok az építészet hosszú története során stílusalkotó ismertetőjegyekben jutottak kifejezésre. A modernség racionalitása leküzdötte a stílus akaratát, közben nem vett tudomást a fal erőpotenciáljáról, vagy egyszerűen nem akart tudomást venni róla. A fal fellazítása high-tech-struktúrává a benne ható erőket a látható tartószerkezetekbe kényszeríti, melyeket a dekonstruktív formáló akarat ismét játékosan felold. Hogy hogyan lehet az alkotó erőfőlönséget a teherhordó téglá- vagy betonfalból alkotó módon kiszabadítani, arra a szerves építészeti tud jól sikerült példákat nyújtani. A nagyobb feladatok még megoldásra várnak, hogy a mechanikusan működő erők és erőtöbbletek a fachwerk-hálós és pneumatikus szerkezetekben formáló erővé alakulva új formanyelvet teremtsenek.

A 8. oldalon Louis Sullivan: faragott kődiszítés részlete, és Bruno Taut: A nagy virág.

A 9. oldalon Hans Scharoun: építészeti vázlat, és Hans Poelzig: terv a hellbrunni ünnepi játékokhoz

