

Bacsó Zsuzsanna Éva:

A Kepes György által alapított CAVS rövid története, különös tekintettel a fényművekre

Ha az idén 94 éves Kepes György jelen lehetett volna az Elektrotechnikai Múzeum *A fény a tudományban és művészetben* című tegnapi kiállítás megnyitóján és emlékülésén, örömteli eseményként üdvözölte volna a számára oly kulcsfontosságú gondolat és vezérelv – a művészet, tudomány és technika, illetve művészek, tudósok, mérnökök találkoztatásának és együttműködésének ezúton is való megvalósulását. Ugyanis tegnap – az egri Kepes Központban rendezett, immáron hagyománnyá vált és nemzetközivé bővült Fényszimpóziumokhoz hasonlóan ismét együtt ültek és egymást hallgatták elektromérnökök, lézerkutatók, holográfusok, tudósok, fotó- és festőművészek, írók és művészettörténészek.

Kepes egy levelében írta: “Tervem, hogy az egyéni alkotások hangsúlyozása helyett egy sokágú művészeti közösséget teremtsünk, szervezett egységet, amelyben az egyéni alkotások szerepe olyan lenne, mint a hangszereké egy nagyzenekarban.”

Kepes egész életében egy új, közösségi képzőművészet születésének szükségességét hirdette, melyhez – hite szerint – művészek, mérnökök, kutatók összefogására van szükség. Munkájuk gyümölcse egy emberibb és megkomponált urbanisztikai környezet lenne, vagyis az emberiség visszanyerhetné – Kepes szavaival élve – a “természet elvesztett pompáját”. Kepes György számtalan előadásban, publikációban érvelt, mondhatni agitált a teammunkákban alkotott, komplex, environmentális léptékű művészi környezetalakítás szükségessége mellett. A mindenki számára megközelíthető és elérhető műalkotásoknak a modern technika minden eszközével felszerelt műhelyeiben kell születnie, így színtereikül a város utcái, közterei szolgáljanak – vallotta.

Már Moholy-Nagy megfogalmazta az 1946-ban megjelent *Látás mozgásban* című művében:

„...A megújulás valódi forrásai olyan fénystúdiók lennének, amelyeknek az idejétmúlt festőakadémiák helyébe lépve végre a mai lényeges kifejezési eszközökkel kellene foglalkozniuk...”

„A jövő legtöbb vizuális műve a ‘fényfestő’ feladata. Rendelkezni fog a fizikus tudományos ismeretével és a mérnök technológiai jártasságával, s ez összekapcsolódik majd saját képzeletével, teremtő ösztönével és érzelmi erejével.” (Moholy-Nagy)

Moholy-Nagy László jóslata a „fényfestő”-ről az utóbbi negyven évben realizálódhatott, hiszen az elmúlt évtizedekben lezajlott (opto-)elektronikai forradalom következtében a fény egyedülálló adottságokkal rendelkező, valódi művészeti médiummá vált.

Kepes György festő, designer, fotográfus, fényművész, tanár és elméletíró. Sokoldalú munkásságát, céljait, a közösségi művészetről vallott gondolatait Önök jól ismerik. 1928 óta tartó művészi pályafutása Magyarországon csak 1976-tól, Múcsarnokbeli életmű tárlatától vált közismertté. 1978-ban és 1979-ben jelent meg magyarul az Egyesült Államokban 1944-ben és 56-ban kiadott két fő elméleti műve, *A látás nyelve* és *A világ új képe a művészetben és a tudományban*. A 80-as évek hazai Kepes kiállításait a Művész nagylelkű adományozásai követték. 1986-ban a Vigadó Galériabeli anyagot, majd 1987-ben életművének jelentős részét az országnak ajándékozta. Az 1991-ben nyílt egri Kepes Központ több mint kétszáz művön és illusztráción keresztül mutatja be a munkásságát. Számos fotogramm, fotó és festmény található még egyéb fővárosi és vidéki gyűjteményekben (például: Szépművészeti Múzeum és Nemzeti Galéria; Magyar Fotográfiai Múzeum, Kecskemét; Szent István Király Múzeum, Székesfehérvár; Szombathely). Az érdeklődők számára tehát leghozzáférhetőbbek galériákban elhelyezhető, falra akasztható, két dimenziós művei. Legalább ennyire fontos, ha nem fontosabb azonban a kepesi életműben az itthon legkevésbé ismert és legkevésbé bemutatható terület, a jelenleg is működő Center for Advanced Visual Studies (továbbiakban CAVS) intézetének megalapítása, amely a fény mint médium művészetbeli alkotó módon való felhasználását kutatta és kutatja.

Jelen előadás a CAVS keretében megvalósult nagy alkotások (fényfalak, fényinstallációk) mellett hangsúlyt helyez a Magyarországon legkevésbé ismert, soha nem realizálódott, csoportmunkákban tervezett nagy, környezetalakító, environmentális léptékű fénymű tervekre is.

I. Az M.I.T. és a Harvard tanára – Kepes munkássága a CAVS megalapításáig (1945-1967)

A chicagói évek után 1944-ben jelent meg első összegző könyve, *A látás nyelve*. A gazdagon illusztrált mű folytatása és kibővítése Moholy-Nagy *Látás mozgásban* című könyvének, pedagógiai szándékú és értékű áttekintés a térbeli erőkről, ezek síkbeli ábrázolásáról, a színek egyensúlyáról és pszichológiai hatásairól, a képszerkesztésről, perspektíva ábrázolásokról, a fény- és színelméletekről, a kollázs és montázs szerepéről. A New Bauhaus kiadásában megjelent kötet kötelező anyaggá vált a világ jónéhány design-tanszékén, s 1979-ben magyarul is megjelent.

“Művészek és költők, tudósok és mérnökök látszólag két külön világban élnek. Nincs közös nyelvük; közös szimbólumaik sem léteznek.” – panasolta Kepes *A látás nyelvében*.

A látás nyelve sikere után viszont meghívást kapott az M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, USA) School of Architecture and Planning karára, hogy

várostervezők és építészek számára vizuális designt tanítson. A művész – számos külső munkája mellett – 1945-től 1974-ig az M.I.T. kötelékében dolgozott, 1967-ig vizuális tervezési kurzusok tanáraként, interdiszciplináris előadások és szemináriumok szervezőjeként, majd a Center for Advanced Visual Studies (CAVS) megalapítása után 1973-ig, nyugdíjba vonulásáig annak igazgatójaként.

A főleg a technika és a természettudományok köré polarizálódott egyetemen került Kepes először személyes kontaktusba mérnökökkel és tudósokkal. A régi Moholy-Nagy elv, a művészet és tudomány találkozása volt a kiindulópontja, az új technikai és tudományos tényeket, eszközöket az új művészet szolgálatába akarta és tudta állítani, hiszen a chicagói design iskolával ellentétben az M.I.T-n végre megfelelő anyagi és technikai bázis állt a rendelkezésére.

Rendkívül sokoldalú tevékenységet folytatott ezekben az években; tanított, Norbert Wiener matematikussal és meghívott tudósokkal együtt interdiszciplináris előadásokat szervezett. Fény és szín, valamint vizuális design szemináriumokat vezetett, kiállításokat rendezett, majd ezek eredményeit elméleti írásokban – tanulmányokban és vaskos kötetekben – publikálta. Fotózott, és visszatért a két évtizedig mellőzött festészethez. Walter Gropius, Luigi Nervi, Koch, Pietro Belluschi, Alvar Aalto tervezte épületekben muráliák, színes üveglablakok és fényfalak tanúskodnak tervezői tevékenységéről.

A fény médiumként, imázsként és szimbólumként szerepelt művészetében. A fénykurzusok tanítási programjának részeként, a fénykísérletek eredményei, mint festmények, fotók, fotogramok, kiállítások, environmentális tervek és mint az ezek alapján készült elméleti írások realizálódtak.

A két évtizedes M.I.T. tanárkodás alatt Kepes előadásaiiban és szemináriumain két fő területre koncentrált. A Fény és szín (Light and Color), Vizuális tanulmányok (Visual Studies) és Haladó vizuális tanulmányok (Advanced Visual Studies) elnevezésű kurzusok a chicagói évek kiterjesztett folytatását jelentették. A késő negyvenes években Kepes szervezésében, Norbert Wiener vezetésével tartott, a tudomány jelenlegi állásáról szóló heti beszélgetések pedig a tudomány és a művészet összekapcsolhatóságának elméletét (is) erősíteni kívánták. Megragadta őt Wiener lelkesedése a számítástechnika iránt, fizikusok, matematikusok, neuropszichológusok és biológusok támogatták tovább a kurzusokon részt vevők látókörét.

Saját és hallgatóinak fénykísérleteit – az egyéb kiállításrendezések mellett – tematikus tárlatokon mutatta be az M.I.T.-n.

Így az 1951-ben az M.I.T. Hayden Galériájában Új látkép (New Landscape) címmel rendezett kiállításon – a szem érzékelési tartományát kiterjesztve, a tudomány legújabb eszközeivel, mikro- és makroszkopikus szinten, infravörös, ibolyántúli vagy röntgenképekkel –

„a látható világ új határait” mutatta be, azokat, „...amelyek eddig láthatatlanok voltak a szem számára”. A tudomány és művészet kapcsolatát – talán túldimenzionáló – kiállítás pillanatképek sorát vonultatta föl a minket körülvevő világról; csillagköd-felvételek, Hold-képek, tengerfenék-fotók, légifelvételek, növényi szőrök, élő organizmusok, vitaminok kinagyított képei szerepeltek fémötvözetekkel, láng- és robbanásfotókkal együtt. Anyagát tanulmányokkal kibővítve az 1956-ban megjelent azonos című könyvben is publikálta.

1965-66-ban szintén az interdiszciplináris szemináriumok és az M.I.T.-n tartott kurzusok eredményeképpen jelent meg az általa szerkesztett hatkötetes *Látás és érték* (Vision and Value). Az akkori vizuális ismeretek és gondolatok enciklopédikus referenciáját nyújtó esszékötetek felépítése a már megszokott volt; a – javarészt USA-beli – tudósok és vizuális művészek tanulmányait a továbbgondolást segítő gazdag képanyag egészítette ki. A hat kötet időrendben: *The Education of Vision; Structure in Art and in Science; The Nature and Art of Motion; Module, Proportion, Symmetry, Rhythm; The Man-made Object; és Sign, Image, Symbol.*

Kepes 1960-ban elnyerte a Guggenheim ösztöndíjat „A fény mint kreatív médium” témakör tanulmányozására. 1965-ben – amikor meghívott professzorként a Harvardon is tanított – ezzel a címmel rendezett kiállítást a Harvard egyik galériájában. „A fény mint kreatív médium” című kiállítás a fény hármas – kognitív, esztétikai és szimbolikus – szerepét, s mint centrális művészeti eszköz fontosságát mutatta be, a múltban, a jelenben és a jövőben.

Az M.I.T. építészeti karán szerzett kapcsolatok eredményeképpen a negyvenes évek végétől Kepes társszerzőként számos nagyszabású mű létrehozásában működött közre. A környékbeli iskolák és helyi könyvtárak festett tűzzománc falai után, az 1959 és 1965 közötti időszak a nagy lélegzetű mozaik muráliák, színes üveglablak tervek sorát hozta, s ez időszakra, 1959-re datálódik a KLM New York-i irodájába tervezett 15 méter hosszú fényfal – fényművészetének egyik csúcspontja – és a philadelphiai Rohm & Haas székházban lévő függesztett fénymennyezet is. Pietro Belluschi csaknem minden építészeti megbízásához őt választotta designeréül, de Kepes együtt dolgozott Walter Gropiusszal, Carl Koch-hal, Robert Preusserrel és Luigi Nervivel is.

1950-ben világító fényreklámot, cégért tervezett a bostoni Radio Shack elektronikai szaküzlet számára. Az absztrakt festésű, ritmikusan domborított acél-szerkezet háttérén elektromágneses hullámok, az elektronika szimbólumai jelentek meg neonból, a bolt nevének háttérvilágítású betűi vertikálisan feszültek a konkáv fém alapra. Az eredmény egyik legelső példája annak, hogyan alkalmazhatók Kepes esztétikai elvei a mindennapi életben a fénytechnológia egyik képzeletgazdag kereskedelmi felhasználásával.

A KLM légitársaság New York-i irodájában fölállított *Programozott fényfal* az éjjeli város fölötti mámorító repülés érzését volt hivatott földézni. „Az éjszakai ragyogás mindent megtisztít...új ablak nyílik a kozmoszra...A fény és a szín új, megszépült világa ez, a végtelenségé, ahol eltűnik a perspektívaérezkelés, érzékszerveink megzavarodnak, a közel és távol, kicsi és nagy, véges és végtelen, függôleges és horizontális összemosódik...Ez a véletlen csoda egy új mûvészet ígérését hordozza magában: a fény ‘hangszerelésének’, komponálásának, a ‘színek megzenésítésének’ mûvészetét.” – írta Kepes a fényfal születését elemzô cikkében.

Kepes a fényfal megalkotásához tizenhét évvel elôbbi, Chicagóban szerzett tapasztalatait használta föl, amikor is 1942-ben álcázási technikákat kutató és oktató tanárként sokszor átrepült az éjszakai város fölött. Az éjjeli városfotók mellett számos – különbözô médiákkal végzett – fényfotó, -festmény és -kompozíció szolgált a KLM fényfal elôtanulmányául.

Templomok, katedrálisok üveglakainak tervezôjeként a gótikus katedrálisok hatalmas ablakainak koncentrált és rendezett fényhatásait szerette volna felidézni. A San Franciscó-i Szûz Mária katedrálisnál a szerkezetet kereszt alakban osztó nonfigurális színes üveglakok színszerkesztése csak látszólag esetleges; a felkelô és lemenô nap sugarai a sárgák mellett domináns kék és vörös lapokra ragyognak, míg a déli nap izzása fôleg sárgákon és fehéreken át melegíti föl az – egyébként meglehetôsen rideg, szürke belsô beton teret.

Elsô mozaikfalait a Sheraton vállalat Robert Preusser által épített dallasi, houstoni, chicagói épületeire tervezte, ezeket követte 1959-ben a dallasi nagyszabású Temple Emmanuelle velencei-üveg mozaik fala (építész: W.W. Wuster, Sanfield & Meyer), majd 1964-ben Los Angelesben a Travelers Biztosítóé (építész: W. Beckett és R. Preusser). A Temple Emmanuelle 19 méter magas téglafalán türkiz és smaragd üvegmozaikokat ragasztott a rózsaszínes narancsszínû mexikói téglák közé a habarcsba. Kepes ismerve a színek interakcióit, tudatosan alkalmazta egymás mellett azokat; az 5. századi ravennai Galla Placidia kék és arany ragyogásának mai rokonaként az áttetszôn sugárzó smaragd és a türkiz a mennyei szférát evokálja a „földibb” téglaszín mellett.

A környezetalakítás igényével fellépô, teammunkában készült nagy tervek sorát 1960-ban a baltimore-i Fénytorny-terv nyitotta meg. (Két, 50 méter magas acél iker-világítótorny 30 méter magasságban egy 0.75 méter átmérôjû, apró bronzlemezekkel fedett és fénylô, aranyfüsttel borított fényernyôt tartott volna.)

Szintén 1960-ban vetette föl egy – az M.I.T.-n mint akadémiai gazdaintézményen belül alakítandó – vizuális központ szükségességét, ahol a különbféle tudományok és mûvészeti ágak képviselôi – természettudósok, képzômûvészek, mérnökök, technikusok, zenészek, videómûvészek – közös munkával, és az M.I.T. széles technikai bázisát felhasználva dolgoznának

ki környezetalakító, ökológiai léptékű műalkotásokat. A kollektív munka eszménye még Budapestről eredt, ahol a konstruktivizmust idealizáló Munka-kör szociális missziót is teljesített. Modellt jelentett még számára a Bauhaus, a londoni évekből John Ruskin és William Morris hatása, és – elsősorban – a chicagói intézet műhelymunkája. Javaslatát 1965-ben fogadták el, éppen a *Fény mint kreatív médium* kiállítás megrendezésének évében. 1967-től új fejezet kezdődött Kepes életében; a CAVS igazgatójaként széles skálájú environmentális struktúrák tervezését ösztönözte és irányította.

II. A CAVS alapítása – Kepes mint igazgató és művész (1967-1974)

Noha Kepes az ötvenes évek közepén kezdte el tervezni – valószínűleg a vizuális szemináriumok kiterjesztéseként és az interdiszciplináris előadások hatására, valamint a Princeton Institute for Advanced Studies szervezeti mintájára – a Center for Advanced Visual Studies alapítását, a CAVS csak 1967-ben nyílt meg.

Hivatalosan az Építészeti Karhoz (School of Architecture) tartozott. Kepes célja az M.I.T-n belül egy olyan laboratórium létrehozása volt, ahol festők, szobrászok, filmesek, fotósok, színpadi tervezők, grafikusok, zeneszerzők (stb.), egyszerre mintegy nyolc-tíz művész, ösztöndíjasok és poszt-doktorok folyamatosan együtt dolgozhatnak, közeli kontaktusban az akadémiai közösség építészeivel, várostervezőivel, tudósokkal, mérnökökkel.

A CAVS-ben nem tanítás, hanem fény-, szín- és kinetikus kutatás, kísérletezés, számítógépes filmkészítés, együttes projektek megalkotása folyt, de tartottak előadásokat, szemináriumokat és informális bemutatókat is az M.I.T. hallgatóknak és más érdeklődőknek. A pályázatuk alapján idekerült vagy meghívott művészeknek kreatív munkaidejük felét a közösen elhatározott és elfogadott célok szolgálatába kellett állítaniuk, emellett individuális műveket is alkothattak. Első közös tervük a bostoni kikötő, a Boston Harbor – szándékaik szerint – természetes környezetté való átforgalmazása, a kinetikus és fényformák széles environmentális használata volt, az éjszakai városkép és a kikötő szolgálatára. Kutatásaik során szabadon használhatták az M.I.T. által nyújtott lehetőségeket.

Működésének harminckét éve alatt a CAVS-ben 312, vagyis átlagosan évente körülbelül tíz művész dolgozott. Az első években olyan neves személyiségeket sikerült megnyerni, mint Paul Earls, Michio Ihara, Ted Kraynick, Otto Piene, Vassillakis Takis, Harold Tovish és Tsai. 1987/88-ban magyar ösztöndíjasa és "fellow"-ja is volt a Központnak, Csáji Attila személyében.

A CAVS első nagy environmentális terve, „a természet elveszett pompáját kompenzálni hivatott” Boston Harbor Project Kepestől fogant. A bostoni kikötő különleges lehetőséget nyújtott a felhők játékát, a víz mozgását, a fény és időjárás ciklikus változásait is érzékelő, szenzoros

modalitásra képes eszközök felhasználására. Környezeti méretű és hatású, mozgó és világító szerkezet(ek) színesítették volna tovább az éjszakai Boston fényhatásait, fogadva az ideérkező idegent, s identitás lehetőséget kínálva az ottlakóknak. A sűrűn lakott nagyvárossal szemben a sok lakatlan szigettel tűzdelt óceán-öböl hatalmas vízfelülete a fényművek páratlan helyszínét jelentette volna.

A CAVS munkamódszere szerint az alapelvekben való kölcsönös megegyezés után minden tag saját, önálló tervvel jelentkezett. Kepes programozott úszó fényfalat tervezett. Az egy mérföld hosszúságban kábellel összekötött fényszórók váltakozó geometrikus kombinációkban váltakozóan mozgó fényeket sugároztak volna nagy erősséggel, nagy látótávolságra. A modellben a vízben úszó, átlátszó bolyák konkáv részükkel tükrözték az égbolt fényeit. A bennük lévő fényforrások a tükröző felület felé fordultak, s a fény-víz hatást megsokszorozandó, úszó pumpák spriccellték a vizet.

A tagok fénytervei között szerepeltek az ég felé mintákat rajzoló keresőfények, az óceánra csikokat rajzoló elektrolumineszkáló bolyák, szél-hang-fény szobor. Az egykori Zero-tag Otto Piene, későbbi CAVS igazgató – saját karakterisztikus stílusának megfelelően – tizennégy pontos ötletparádét ismertetett; mesterséges eső által létrejövő vagy éjjel lángoló szivárványt, óriási füst- víz- és fénycsóvákat, úszó szigeteket álmodott meg. A Boston környéki elhasznált gázok a víz fölé vezetve egyetlen, hatalmas „Láng”-ban égtek volna el.

A CAVS első nagy environmentális projektjéből semmi sem valósulhatott meg. A pénzügyi és szervezési nehézségek miatt egyébként a Központ nagy environmentális tervei csaknem mind megvalósíthatatlanok maradtak.

A második nagy CAVS tervezetben, az 1971-től 1973-ig tartó „Charles River Project”-ben a szép, ám erősen szennyezett bostoni Charles folyót választották esettanulmányul. Új szennyvízelvezető szisztémákat, sétautakat, parkokat, szökőkutakat, működtethető, ugyanakkor esztétikus víztisztító berendezéseket, hidraulikus szobrokat, hidat terveztek, új szerepet adva a folyónak.

A CAVS a víztisztítást izgalmas közösségi művészeti lehetőségnek tartotta, s ezt választotta harmadik nagy projektjéül. Ahogyan ókori Rómába érkezvén a víz útjának ünnepelt fénypontja volt az artistikus akvadukt, vagy ahogyan a gótikus és reneszánsz kutak a hasznosság mellett gyönyörködtetnek is, úgy ma a – jelenleg a polgárok szeme előtt elzárva – monstrum víztisztító struktúrák „kinetikus szobrok”-ká alakítva vizuális élményt nyújtanának.

Kepes ehhez kapcsolódó tanulmányában nem kevesebbre vállalkozott, mint hogy munkatársaival együtt átfogó tervet nyújtson be az „environmentális kannibalizmus” kivédésére. Az emberiség általános környezetvédelmi feladatait négy alappontban vázolta, majd kijelölte a

művészek szerepét a megvalósításban. Eszerint a víz-, levegő- és radioaktív-szennyezés, a szemétp problémák felmérése után tudósoknak kell kiszámítaniuk a probléma megoldhatóságának időbeli és anyagi vonatkozásait, majd a közfigyelmet minden lehetséges médiával, minden nyilvános fórumon erre kell terelni.

Kepes egyik hallgatója egy „Szennyezettséget monitorozó torony”-nyal jelentkezett. A – formájával a római obeliszket idéző – messziről is látszó hatalmas fényoszlopnak ökológiai szerepet is szánt; bizonyos fénye a légszennyezés kritikus szintjén riasztotta volna a lakosságot. (Hasonló fénytorony fölállítását Kepes 1979-ben Budapesten is javasolta.) De Kepes csapata többféle „adat-szökőkút”-at vagy irányfények létrehozását is javasolta, melyek – a közösségi élet nagy ünnepeinek jelzőfényeiként – gazdagították volna az éjszakai fény-látképet, s emellett a víz és a zaj szennyezettségének szintjéről sugároztak volna információkat.

Bár a projektek nem valósultak meg, a CAVS terveit három nagy kiállításon közönség elé kerültek (*Explorations*, Washington 1970; *Multiple Interaction Team*, vándorkiállítás 1972-1973; *Boston Celebration*, Boston 1975-1976). Mindegyik kiállításról egy Kepes művet kiemelve:

Fotoelasztikus Járda (*Explorations*): Kepes egy mérnök segítségével szerkesztette meg járdáját. Kepes eredetileg egy fotoelasztikus hidat akart tervezni. A végül megvalósult 1,2 méter széles és 7,3 méter hosszú járdán fénylő színek változtatták kontúrjukat és színárnyalatukat, amikor nyomás érte a polarizált lemezek közé illesztett plastik mezőket. A Járda egyik első példája volt a jelenleg a műszaki életben igen elterjedt szenzoros technikának. A közönség – járással, ugrálással, mozgással – önmaga alakíthatta az előadást, ritmikus fény-villódzást, szinkavalkádot előidézve. Kepes a Járdát tényleges beépítésre szánta, ám terve nem valósult meg.

Kepes technikailag viszonylag egyszerű, mégis talán egyik leghatásosabb műve, a – még 1970-ben megtervezett és a tegnapi Csáji Attila előadásban is ismertetett – **Lángok kertje** (*Multiple Interaction Team*). A Flame Orchard számos 1,8 méter hosszú, 10 cm átmérőjű gázzal töltött alumínium csőből állt, mintegy negyven lyukkal a tetején, ahol a gáz távozott. Mindegyik cső tetején elasztikus membránnal ellátott hangszórót helyeztek el, melyek vibráltatták a gázzal teli csöveket. Ez hanghatást is eredményezett, és modulálta is a távozó gázok égését. Kepes így kommentálta művét: „...A mai ember erős reakciója a pislákoló gyertyafényre vagy a kandalló lángjának színpompájára mélyebb gyökerekből ered a múlt iránti egyszerű nosztalgianál. A lángok örökké változó, szabad és gazdag játéka különleges üzenetet hordoz a kifarcellázott térben, monotonon sorjázó napok és homogenizált, hideg és mesterséges világításban élő ember számára. A lángok a rég elfeledett ősi misztériumokkal kötnek össze minket...”.

Kepes 1974-ben nyugdíjba ment – hatvannyolc éves volt ekkor –, 1974-75-ben akadémiai ösztöndíjjal Rómában dolgozott, ám kapcsolata a CAVS-szel továbbra is élô maradt. A bostoni Kortárs Mûvészet Intézetében az Egyesült Államok függetlenségének bicentenáriumára „Boston Celebrations” (bostoni ünnepek) címmel 1975-ben és 1976-ban rendezett két részes kiállítás a CAVS keretében alkotó mûvészek munkáinak bemutatásával egyben „a kepesi évek” summázatát is nyújtotta. Az elsô tárlat az ünnepsorozatára tervezett parádékat, performanszokat és ideiglenes installációkat mutatta be. Kepes a bostoni kikötôbe szánt *Programozott fényfal* terveivel, Paul Earls zenés lézershow-val, Michio Ihara mesterséges úszó sziget-tervekkel, Otto Piene „sky art” ballon terveivel szerepelt. Az itt szereplô tizenhét CAVS-mûvész közül hét jelentkezett fénymûvel, illetve olyan environmentális tervekkel, modellekkel, melyekben alkotó szerepet kap a fény; a gyertya lángjától a neonon, a tükrözéseken és programozott fényen át a lézerig. Lowry Burgess például kilencszáz méteres jelzôfényt tervezett, mely időjárás viszonyoktól függôen 50-100 mérföld távolságból is látszván hirdette volna Boston – és a fény – dicsôségét. A CAVS történetében a Boston Celebrations tervek zárták az ökológiai léptékû projekteket.

Kepes 1967-tôl a hetvenes évek közepéig elsôsorban a Központ szervezésére, irányítására, képviselésére és az oktatásra koncentrált, s munkái általában szorosán összefonódtak a CAVS nevével, ugyanakkor individuális (fény)mûvészként is alkotott, pedagógusként pedig számos egyetem, konferencia meghívott elôadója volt. Az 1968. évi XIV. Milánói Triennáléra elküldött – T. F. McNulty-val és M. O. Stevensszel együtt készített – *A város éjszakai látványa* (The Nightscape of the City) programozott kinetikus fényfal Kepes fényélmény megfogalmazásainak egyik nagyléptékû, a New York-i KLM fényfalnál „földközeli” példája. A színes (narancs és vörös) horizontálisan kifeszülô láncokká fûzött lüktetô fényû izzólámpa-sorok (tûz, utak, autók, kifutópályák fényei vagy az élet kifutópályája) alatt barázdás-recés vastag üveg mögé zárt hideg fénycsíkok folytatják és ellenpontozzák a meleg fények vibrálását, asszociálta a vizet (folyót, óceánt), az ég kékjét, beteljesítve a négy ôselem modern megidézését.

Utolsó nagy köztéri megbízását teljesítette Kepes, amikor 1979-ben a Harvard téren, a Harvard egyetem közvetlen szomszédságában, Cambridge elit- és alvilágának találkozóhelyén, a bostoni piros metróvonal aluljárójába megalkotta a *Vörös vonal* fényfalat. A hátulról megvilágított hosszú üvegfalban, a különféle tónusú, szabálytalanul elhelyezett kékek között nyílegyenesen fut végig a „vörös vonal”.

III. A CAVS működése 1974-től napjainkig

1974-ben a Center of Advanced Visual Studies irányítását a Kepesnél jóval nagyobb realitásérzékkel rendelkező Otto Piene vette át. Piene 20 éven keresztül volt a CAVS igazgatója. Ő individualistább alkat volt; egyszerre vidám parádék, "sky" események szervezője, fényszobrász, jónevű designer, lírai esszék írója és költő. Noha pályája kezdetétől művészcsoportok tagja volt – kezdte a Zéróban, majd folytatta a CAVS-ban – egyéni karrierjét is kellő odafigyeléssel irányította. A "jelenbe tervezett jövő" és idealista utópiák helyett számot vetett azzal, hogy a CAVS-nek szélesebb publikumra, kényszerűen kisebb léptékű, de megvalósítható művekre van szüksége, az "itt és most" elve szerint.

A fenti elvek jegyében átszervezett intézetben kevesebb szerepet kapott a fény, mint médium. Hangsúlyosabbá vált az oktatás – 1975-től a CAVS hallgatói alapidipломát, majd a következő évtől a "Master of Science in Visual Studies" fokozatú diplomát szerezhettek –, olyan új eszközökkel foglalkozó kutatások, szemináriumok szerveződtek, mint például a videó, holográfia, computer-design, telekommunikáció, lézer, sőt "public art" és "celebration" is.

A CAVS rengeteg önálló és csoport kiállításon vett részt, Európában is kiállított. (Pld. 1983 *Electra* – Párizs; 1985 *Mehr Licht* – Hamburg; 1988 *Otto Piene és a CAVS* – Karlsruhe, stb.) 1981-1986 között Sky Art konferenciák sorát rendezték (Cambridge - USA, Linz, München). Piene igazgatósága alatt háttérbe szorult az urbánus léptékű tervezés, teammunkába csak egy-egy mű erejéig szerveződtek, például a *Centerbeam* (6. kasseli Documenta, 1977) és *Monocle* (Mehr Licht, Hamburg, 1985) esetében.

A 6. kasseli Documentán szereplő *Centerbeam* tette – az akkor már tizedik éve működő – CAVS nevének igazán ismertté Európa számára. A harminckét fő összefogásával megalkotott environmentális installáció konceptuálisan egy a várost és a természetet összekapcsoló csövezeték-rendszer – akvedukt – volt. Az energiaátadás és a transzformálás számos variációján keresztül egyesítette a költészetet, művészetet, humort, láthatóvá tette a láthatatlant, helyszín volt a pihenésre, kísérletezésre, életre.

A *Centerbeam* 144 láb hosszú egyenes struktúrája csövezetéseket tartott, melyekben sűrített levegő, gázok (pl. neon), gőzök, víz, jég, hang, elektromosság és kommunikációs médiák voltak. Minden egyes csőnek speciális funkciója volt. A rendszer teljes hosszában párhuzamosan futott egy vízprizma. A csövezeteket különféle segítő gépezetek látták el; generátorok, transzformátorok, lézer, stb. Napenergiát gyűjtő tükrök és időmérő szerkezetek biztosították az események és előadások orkesztrális megszerkeszthetőségét. A mű felsorakoztatta a fény- és hangjelenségeket; a napfényt, a tükröződő fényt, a neon, argon lézer mesterséges fényeit, használt

természetes és elektronikus hangot. Nappal hologramok voltak nézhetőek, éjjelenként pedig hang- és fényperformanszként funkcionált. Minden csô működött, hangot, fényt, látványt kibocsájtva. A Centerbeam kinetikus "szobra"-hoz huszonöt estén és éjjelen keresztül performanszok és előadások kapcsolódtak, egyszerű és menetrend szerint ismétlődők. Piene "sky" eseményein ballonok repültek az égbe, minden este bemutattak egy lézershow-t, a két utolsó éjjel pedig Otto Piene és Paul Earls "Ikarusz" című égooperáját láthatta-hallhatta a közönség, Piene világító felfújó ballonszobor szereplőivel.

A 6. Documenta igazgatója szerint a *Centerbeam* utóda a füttyülő, gőzölgő, villogó barokk színpadi szerkezeteknek, a tűzijátékoknak, Tatlin 3. Internacionálé emlékművének, El Liszickij elektromechanikai képes színpadának, a dadaisták gépeinek. Direkt folytatása Moholy-Nagy Fénymodulátorának; az európai experimentális tradíció találkozása az USA fejlett technológiájával. Noha a *Centerbeamet* sajtó tartózkodóan fogadta, a közönség szerette, s a kiállítás 100 napja alatt csaknem 1millió néző ismerkedett meg vele. A művet egy évvel később, 1978-ban Washingtonban a Capitolium előtti téren is fölállították.

Európában még egy jelentős CAVS teamalkotás szerepelt, a *Monocle* című environmentális installáció (Mehr Licht, Hamburg 1985).

1993 és 1994 között Elizabeth Goldring és Paul Earls megbízott igazgatóként irányította a CAVS munkáját, míg 1994-től 1996 nyaráig Krzysztof Wodiczko volt a direktor. A varsói születésű – eredetileg ipari formatervező – művész 1977-től "kulturális menekült"-ként élt külföldön, Kanadában, majd az USA-ban. A szociális elkötelezettségéről ismert Wodiczko a nyolcvanas években *Idegen személyzet* című projektjében Európában interjúkat készített külföldön emigrációban élőkkel, mely interjúkat aztán az utca emberének is levetítette, véleményalkotásra bírva őket. A hajléktalanok ügye 1984-től foglalkoztatta, "homeless"-installációkat készített New York kiemelt helyein.

Az új igazgató Kepes lelkesedésével és idealizmusával kezdett tervezni, először is egy óriási léptékű projektet: *A technológia demilitarizálás* címmel. Elgondolásának alapja az volt, hogy mivel az M.I.T. sok éven át a legfejlettebb tudományos eszközökkel és technológiai kísérletekkel állt a nemzetvédelmi kutatások élvonalában, a jelenlegi poszt-hidegháborús időszakban kötelessége az eddigi militáris kutatások eredményeit a civil világ szolgálatába állítani, s ebben a munkában a művészeknek is részt kell vállalniuk.

Terve szerint első lépésben a művészeknek meg kell ismerkedniük a legfejlettebb kutatási technológiákkal, majd javaslatokkal kell jelentkezniük. Ezek elbírálása után az elfogadott terveket egy nagyobb – és koordinált – keretbe illesztik, a művészek ezután együtt, összehangoltan dolgoznak majd tovább egy provokatív installáción, melyet utaztatnak, és elektronikusan is

továbbítanak majd. Mivel a terv leírása még az 1998. évi programban is szerepel, valószínű, hogy egyelőre legfeljebb csak részeredmények születhettek e projektben.

Elizabeth Goldring (Otto Piene felesége) *Internet hozzáférhetőség csökkentlátóak számára* címmel tart kurzusokat az utóbbi években. A CAVS tagjainak tevékenységi köre szerteágazó (Yellowstone geothermal szobor, nukleráris emlékpark, olimpiai tervek Atlanta).

1996 nyarától – és jelenleg is – az új igazgató a holográfus Stephen A. Benton. PhD-jét a Harvardon szerezte alkalmazott fizikából, ahol optika professzorként tanított 1973-ig. A CAVS projektjeiben 1977 óta vett részt. Optikai, fotográfiai és holográfiai tanulmányok szerzője, tanítványjaival együtt ő fejlesztette ki a világ első holografikus videó rendszerét.

Az 1998. évi lisszaboni világkiállításra meghirdetett, az *Óceánok, a jövő öröksége* című téma indította el a CAVS *OCEANET* elnevezésű projektjét. Az Internet az óceánokhoz és az időjáráshoz kapcsolódó adatok tömegét kínálja. Ez inspirálta a CAVS művészeit, hogy a “data art”-ot használva – az adattömeget vizualizálva, akusztikus és egyéb szenzorok nyújtotta lehetőségekkel kiegészítve – egy olyan environmentális installációt tervezzenek, melybe “belemerülve” a befogadó nemcsak információt, de esztétikai élményt is kap. A CAVS Interneten két tervet is ismertetett, de a megvalósulásról nincsenek adataink.

A CAVS jelene – az utóbbi évek nagy projektjei alapján – elsősorban a komputerművészethez, a “data art”-hoz és holográfiai kutatásokhoz kapcsolódik. A CAVS-hoz tartozó Media Lab az új, digitális technológiák hozzáférhetőségét biztosítja. A CAVS kurzusaira Harvard hallgatók is áthallgathatnak, kreditet szerezhettek.

A Kepes alapította, világhírűvé vált CAVS mintájára mára már a világban közel kétszáz hasonló jellegű és profilú intézmény létesült, melyek közül néhányal nemcsak a CAVS, hanem a Nemzetközi Kepes Társaság is baráti és munkakapcsolatban áll.

Köszönöm szépen a figyelmet.