

A FÉNYJÁTÉKOSOK,
KEPES GYÖRGY ÉS FRANK J. MALINA
A TUDOMÁNY ÉS A MŰVÉSZET
METSZÉSPONTJÁN

*THE PLEASURE OF LIGHT,
GYÖRGY KEPES AND FRANK J. MALINA
AT THE INTERSECTION OF
SCIENCE AND ART*

A FÉNYJÁTÉKOSOK,
Kepes György és Frank J. Malina a tudomány és a művészet metszéspontján

THE PLEASURE OF LIGHT,
György Kepes and Frank J. Malina at the intersection of science and art

2010. szeptember 3 – november 21. | 3 September – 21 November, 2010

kurátorok | curated by
Nina CZEGLÉDY, KOPECZKY Róna

asszisztensek | assistants
BIRÓ Katalin, DÉKÁNY Dorottya, HAJDU Laura

kiállítás tervezés | exhibition design
ALEXA Zsolt, MOLNÁR Tímea, RABB Donát,
SCHRECK Ákos, TÚRAI Balázs | MINUSPLUS
Generáltervező | www.minusplus.hu

szöveg | text
Nina CZEGLÉDY, KOPECZKY Róna

szerkesztők | edited by
Nina CZEGLÉDY, KOPECZKY Róna

fordító | translated by
SZEKERES Andrea

korrektúra | proofreading
KÚRTI Emese

grafikai terv | graphic design
SZMOLKA Zoltán | Solid Studio | www.solid.hu

© Kepes György és Frank J. Malina utódai
© a szerző | the author | © a fordító | the translator
© a fotósok | the photographers: Jiří THYN (6-7,
12, 17. o.)

nyomda | printed by
DEMAX Művek

felelős kiadó | responsible for the edition
BENCSIK Barnabás, igazgató | director

Kiadja | Published by
Ludwig Múzeum – Kortárs Művészeti Múzeum
Ludwig Museum – Museum of Contemporary Art
Művészetek Palotája | Palace of Arts
1095 Budapest, Komor Marcell u. 1.
tel: +36 1 555 34 44 | fax: +36 1 555 34 58
e-mail: info@ludwigmuseum.hu
www.ludwigmuseum.hu

A Ludwig Múzeum és a kurátorok köszönetet mondanak az alábbi személyeknek és intézményeknek | Special thanks to the following individuals and institutions

BIRÓ Katalin; BÖLCSKEY Miklós; CRELLIN, Naomi Clare; CSÁJI Attila; DÉKÁNY Dorottya; de LAVANDEYRA SCHÖFFER, Eléonore; HAJDU Laura; KEPES András; LA MONT, Christian; LAPELLETRIE, Fabrice (advisor for the MALINA part of the exhibition); MALINA Roger F.; OLÁH Károly (Show and Game Kft); OROSZ Márton; PÓCZE Attila (Vintage Galéria); SCHWINDL Endre (Schwindl Kft); STONE KEPES, Juliet; SZABOLCS Tünde (Collegium Budapest, Institute for Advanced Study); SZEMERÉDI KEPES Anna; SZMOLKA Zoltán (Solid Stúdió)

ACT / CAVS-MIT (UPITIS, Alise)
Budapesti Francia Intézet
Daniel Langlois Foundation, Montreal
Kepes György Vizuális Központ, Eger (BULLA Márta, PATAKI Zsuzsanna)
Kampa Museum, Prague (PRŰŠA, Sandra)
Malina Archives, Boulogne-Billancourt
MINUSPLUS Generáltervező (ALEXA Zsolt, SCHRECK Ákos, TÚRAI Balázs)
MTV (MURIN-TARJÁNYI Anita, TÓTH Miklós)
NASA – Jet Propulsion Laboratory, Pasadena (CONWAY, Erik M; BAGGETT, Blaine A; HARRIS, Christopher)
Schöffer Múzeum, Kalocsa (TAMÁS Eszter)
UNESCO, Paris (Teresa WAGNER, Tania FERNANDEZ DE TOLEDO, Raya FAYAD)

A kiállítás kiemelt támogatói
Special sponsors of the exhibition
Prezi.com – SOMLAI-FISCHER Szabolcs,
TÚRAI Balázs
Alapítvány a Komplex Kultúrákutatóért –
OFFENBÄCHER Ferenc

Köszönet illeti a konferencia megszervezésében nyújtott szakmai támogatásért | Special thanks are due for professional advice to ALMÁR Iván

A FÉNYJÁTÉKOSOK,
KEPES GYÖRGY ÉS FRANK J. MALINA
A TUDOMÁNY, A MŰVÉSZET ÉS
A TECHNOLÓGIA METSZÉSPONTJÁN

Czeglédy Nina és Kopeczky Róna

A tudományos felfedezésekbe és a haladásba vetett hit alapvetően meghatározta a XX. század eleji tudósok és művészek gondolkodását. Közöttük volt Kepes György és Frank Malina is, akik szilárdan hittek abban, hogy a tudományos megismeréssel együtt képzelhető el egy újfajta művészi szintézis. Mind Kepes, mind Malina kelet-európai gyökerekkel rendelkezett, és művészetüket is ugyanaz a modernista szemlélet hatotta át.

Kepes György és Frank Malina szellemiségét a kísérletezésben és radikális újításokban megnyilvánuló teremtő képzelet, illetve a magasabb célokra törekvés páratlan együttthatásaként jellemezhetnénk a leginkább. Az interdiszciplinaritás elve ugyan nem mai keletű fogalom, hiszen visszavezethető a különböző tudományágak ismereteinek szintézisére törekvő reneszánsz koráig, azonban az interdiszciplináris gondolatok és azok alkalmazásai iránt csupán a legutóbbi időkben támadt fel újra az érdeklődés. Kepes és Malina úttörő képviselői voltak a múlt század közepén ennek a gondolkodásnak. Mindketten olyan humanista eszményeket vallottak a magukénak, amelyeket sok kortársuk utópisztikusnak tekintett. Korukat messze megelőzve igyekeztek a művészet és a tudomány között húzóódó merev határok lebontásával hozzájárulni az alapvető szemléletváltás bekövetkezéséhez oly módon, hogy

THE PLEASURE OF LIGHT,
GYÖRGY KEPES AND FRANK J. MALINA
AT THE INTERSECTION OF ART, SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nina Czeglédy and Róna Kopeczky

In the beginning of the 20th century, faith in progress and scientific discovery had primary influence on artists and scientists, including György Kepes and Frank Malina. As a result of this belief, a conviction that a scientific spirit forms part of a new artistic synthesis emerged. Both Kepes and Malina had Eastern European backgrounds and modernist art concepts had a primary influence on their concepts.

György Kepes and Frank Malina's vision is best characterized by a distinct combination of aspiration and creativity expressed through experimentation and radical innovation. While the notions of interdisciplinary philosophy date back to a renaissance synthesis of different branches of knowledge lately, interdisciplinary concepts and their applications have received renewed interest. Kepes and Malina were pioneers of these ideas already in the middle of the last century. They shared a humanist ideal which was perceived by many as utopistic. They worked ahead of their time on demolishing the previously sharp division between art and science, producing a fundamental shift and making the results accessible to common perception. Both Malina and Kepes sought to find an equilibrium, or if you wish a harmony, between the arts and the sciences through effective interaction and

ennek eredményei mindenki számára elérhetővé válhassanak. Kepes és Malina egyaránt a művészet és a tudomány közötti egyensúly – ha úgy tetszik, harmónia – megteremtésére törekedett, s ezt hatékony együttműködésben, valamint az ismeretátadás legtágabb értelmezésével kívánták elérni. Mindketten egyfajta felelősségtudattól vezérelve vállalták magukra a feladatot, hogy részt vegyenek az alkotóképesség személyes és közösségi megnyilvánulási formáinak a kifejtésében. Bölcs előrelátásuknak köszönhetően környezettudatos projekteket kezdeményeztek és irányítottak, ezzel is messze megelőzve korukat. A társadalom iránt elkötelezett szakemberekkel összefogva közös munkával járultak hozzá a békés együttműködés nemzetközi kultúrájának a megteremtéséhez. Álláspontjuk összhangban volt a modernista elméletekkel, közöttük a XX. század elejének kísérleteivel. Az újító szellemű irányzatok mentén igyekeztek felrajzolni a művészet, a tudomány és a fejlődő technológia kortárs térképét. Magánterekben és közterekben realizált művészi munkájában Kepes és Malina is olyan eszközként alkalmazta a fényt, amely hozzájárulhat az emberiség és a globális környezet viszonyának a javításához. Pályájuk során mindvégig előtérbe helyezték a fénynek mint dinamikus médiumnak a használatát. Munkásságuknak ez a közös mozanata teremti meg egyben a kettejük közötti összekötő kapcsot *A fényjátékosok* című projekt koncepciójában.

Két ilyen összetett személyiséget azonban nehezen tudnánk beskatulázni, azaz munkásságukat egyetlen

a broad interpretation of knowledge transfer. Each of them felt a sense of responsibility to develop purposeful personal and public expressions of creativity. Guided by a prophetic insight, they initiated and led environmental projects, far in advance of today's global anxiety. They frequently collaborated with socially committed professionals aiming for an international culture of peaceful cooperation. This position was in accordance with modernist theories including experimentation of the early twentieth century, by seeking innovative directions to chart a new, contemporary landscape in art, science and emerging technologies. For Kepes and Malina working with light – both in private and public space – became an important tool for improving humankind's relation to the global environment. The creative use of light – light as a dynamic medium – preoccupied Kepes and Malina throughout their artistic career. It is a common element in their art work and forms a bridging concept for *The Pleasure of Light* project.

It remains difficult to "brand" these complex personalities as well distinguishing the exact category of their work. This might explain why despite important innovations, they remained relatively unknown in the dominant streams of the traditional art world. Nonetheless, Malina and Kepes bridged the divide between the humanities and the techno sciences by a deep involvement in education and dissemination of interdisciplinary information with an enduring effect on successive generations. Today, when the boundaries between specialties of knowledge

alkotói kategóriába sorolni. Pontosan ez lehet a magyarázata annak, hogy miért maradtak jelentős újításaik ellenére viszonylag ismeretlenek a hagyományos művészeti élet uralkodó áramlataiban. Holott az interdiszciplináris ismeretek oktatása és terjesztése terén végzett munkájuknak köszönhetően Kepes és Malina olyan hidat teremtett a humán és a műszaki tudományok között, amely több generációra fejtette ki a hatását. Napjainkban, amikor egyre inkább elmosódik a határ az ismeretek különféle szakirányai között, különösen időszerű, hogy az általuk elért eredményeket új kontextusban vizsgáljuk meg és a község elé tárjuk.

A cseh szülőktől származó Malina elmélyült művészeti érdeklődése ellenére műszaki tanulmányokat folytatott, és már fiatalon részt vett a rakétameghajtással kapcsolatos tudományos kutatásokban és repüléstechnikai újításokban. Nagy hatással volt rá a repüléstan kiváló teoretikusa, Kármán Tódor, akinek az irányítása mellett dolgozott a Kaliforniai Műszaki Egyetemen. Nem csak publikáltak együtt, de egész életükben munkatársak és barátok maradtak.

A második világháború idején Kepes és Malina is dolgozott az Amerikai Egyesült Államok hadserege számára. Kepes álcázásra vonatkozó elméletének katonai alkalmazhatóságát tanulmányozta, valamint szemináriumokat vezetett ebben a témában a chicagói Formatervezési Iskolában (School of Design), Malina pedig rakétafejlesztési projekteken dolgozott, s alapvető szabadalmaival szolgálta az amerikai rakétaipart. Többek között az ő nevéhez fűződik az USA első magas-légköri

become increasingly blurred, an in-depth investigation and exhibition of Malina and Kepes's contextualized achievements are especially timely.

From an early age Malina of Czech parentage was deeply interested in art, however he trained in engineering and became involved early on in rocket science research and aerospace innovations. At the California Institute of Technology he worked closely together with and was influenced by Theodore von Kármán, the eminent aeronautics theoretician. They published together and remained colleagues and friends throughout their lives.

During World War II, both Kepes and Malina contributed to the US military. Kepes developed his camouflage theory into practice for the military and conducted seminars on the topic at the School of Design in Chicago, while Malina was working on rocket projects providing fundamental patents of American rocketry including the construction of the U.S.'s first successful high-altitude sounding rocket. On October 11, 1945, Malina led the team that launched the WAC Corporal rocket to an altitude of 43.5 miles, setting a new world record. This rocket was the first man made object to escape the Earth's atmosphere. Early space exploration – as Fraser McDonald commented – "was caught between the pragmatic exigencies of the Cold War and loftier ideals about transcending the Earthly home". During the Second World War, Malina felt responsible to serve the cause of his country, however he was fundamentally a peace-loving individual whose primary goal was to bring Man



Frank J. MALINA: *Virágok* | *Flowers*, 1964
kinetikus festmény, Reflectodyne rendszer | kinetic painting, Reflectodyne system, 28 × 40 cm

kutatórakétájának, a WAC Corporal-nek a megépítése. 1945. október 11-én Malina irányításával indult útjára a WAC Corporal rekorddöntő 43.5 mérföld (70 km) magasságba. Ez a rakéta volt az első ember alkotta tárgy, amelynek sikerült kilépnie a Föld légköréből. Kezdeti szakaszában az űrkutatás – Fraser McDonald szavaival – „megrekedt a hidegháború gyakorlati szükségletei és a földi lakóhelyünktől való elrugaszkodás vágyának magasabb eszményei között”. A második világháború alatt Malina felelősségtudattal szolgálta hazája ügyét. Alapvetően békeszerető ember lévén ugyanakkor elsődleges célja az volt, hogy közelebb vigye az embert a Kozmoszhoz. Nem meglepő tehát, hogy a háború végét követően kiábrándult a főleg katonai célokra irányuló űrkutatásból, ezért Julian Huxley, az UNESCO első főtitkárának a meghívására Párizsba költözött. Tudományos igazgatóhelyettesként csatlakozott az újonnan alakult szervezethez. 1953-ban lépett ki az UNESCO-ból, amikor is a McCarthy-féle kommunistaellenes vizsgálatok hatására a hatóságok nem hosszabbították meg amerikai útlevélét. Feketelistára került, megfigyelte az FBI és a CIA Ettől fogva a művészetnek szentelte az idejét, s az új technológiai műfajok terén végzett úttörő munkásságot. A tudománynak azonban nem fordított teljesen hátat: Kármán felkérésére a Nemzetközi Űrhajózási Akadémia alapító tagja, majd 1960-tól igazgatóhelyettese lett.

Művészi munkássága során a fény, a színek, a transzparencia, a fény és a mozgás kérdéseit vizsgálta, majd az ötvenes években a kinetikus művészet

closer to Cosmos. It is no wonder then, that after the end of the War, Malina became disillusioned with space research aimed mostly for military purposes, thus he moved to Paris on the invitation of Julian Huxley – the first UNESCO director general. He joined the newly founded organization as the Deputy Science Director. In 1953 Malina left UNESCO and at the same time, as the result of the McCarthy investigations the authorities did not renew his US passport. He was blacklisted and placed under F.B.I. and CIA surveillance. From then on Malina focused mainly on his art projects, pioneering new technological art forms. Not entirely forsaking his scientific pursuits, on Von Kármán's invitation Malina became a founding-member of the International Academy of Astronautics and its Deputy-Director in 1960.

In his artwork, he explored issues of tension, transparency, light and movement and in the fifties began exploring kinetic art. In the process of these art experiments, he became conscious of the links to vision research by psychologists and cognitive scientists – this permeable art & science connection was clearly unrecognized at that time. He had his first solo show in 1953 in Paris, with numerous exhibitions to follow. In 1968, Malina founded *Leonardo* – a pioneering journal interweaving art and science and technology. He became the first editor of this journal, which he considered as a platform strengthening the network between scientists and artists.

Kepes, a Hungarian-born painter, designer, educator and art theorist, was stimulated early on by the experimental

felé fordult. Művészeti kísérletei során figyelt fel a pszichológia és a megismeréstudomány látással kapcsolatos kutatásaira – akkoriban még teljességgel feltáratlan volt ez a művészet és a tudomány közötti átjárást jelentő kapcsolat. Első önálló kiállítását 1953-ban rendezték meg Párizsban, amelyet számos további kiállítás követett. 1968-ban alapította meg a művészet, a tudomány és a technika érintkezési területeit átfogó, úttörő jelentőségű *Leonardo* folyóiratot, melynek első szerkesztőjeként a tudósok és a művészek közötti kapcsolat megszilárdítását elősegítő fórumként képzelte el a lapot.

Kepes György, a Magyarországon született festő, formatervező, művészet-teoretikus és tanár számára a Kassák-kör kísérletező szellemisége jelentett fiatalkori ösztönző hatást. Azután Moholy-Nagy Lászlóval dolgozott számos projekten Berlinben, majd az Egyesült Államokba átköltözve vele együtt részt vett a Bauhaus, illetve az Új Bauhaus elméletének és gyakorlatának a továbbvitelében. Amikor Kepes megérkezett Észak-Amerikába, Moholy-Nagy tanítani hívta a chicagói Institute of Design-ba (amelynek Moholy-Nagy adta az Új Bauhaus nevet). Kepes nagy képzelőerővel megáldott, úttörő elme volt, aki a művészet és a technika egymáshoz való közelítésén dolgozott Amerikában, bár leginkább elméleti és oktatói munkásságáról vált ismertté. Elképzeléseit világhírű könyvében, *A látás nyelvében* így foglalta össze: „...a tudás új eredményeinek szerves összefüggésére van szükség. Integráció, tervezés és formaadás ma minden haladó törekvés kulcsszava. A cél egy új, vitális

Kassák circle and subsequently collaborated on many projects with László Moholy-Nagy first in Berlin and later in the US, continuing the (New) Bauhaus' theory and practice. On arrival in North America Kepes was invited by Moholy Nagy to teach at the Institute of Design in Chicago (dubbed the New Bauhaus by Moholy Nagy). He was a visionary and a pioneer converging art and technology in America, although he became best known for his theoretical and educational work. He summarized his concepts in *The Language of Vision*, his world-famed book: "it is our task to establish organic interconnections of the new frontiers of knowledge. Integration, planning, and form are the key words of all progressive efforts today; the goal is a new vital structure-order, a new form on a social plane, in which all present knowledge and technological possessions may function unhindered as a whole." In 1947 Kepes accepted an invitation to teach at the Massachusetts Institute of Technology, where in 1967, founded the Center for Advanced Visual Studies, dedicated to advance new technologies and creative collaboration between scientists and artists. Kepes, firmly believed that visual language conveys facts and ideas in a wider and deeper range than almost any means of communication and realized this belief through his pioneering light installations. During these years at MIT he also developed collaborative public art projects seeking new, publicly accessible interpretations.

In addition to his educational design theories and applications, Kepes created a tradition by inviting international

szerkezeti rend, a társadalom új formája, amelyben a jelenlegi ismeretek és technikai vívmányok akadálytalanul egységes egészként funkcionálhatnak." Kepes 1947-ben elfogadta a felkérést, hogy tanítson a Massachusettsi Műszaki Egyetemen (Massachusetts Institute of Technology), ahol 1967-ben megalapította a Center for Advanced Visual Studies intézetét, amely az új technológiák, valamint a tudósok és művészek közötti kreatív együttműködés előmozdítását tűzte ki céljául. Kepes szilárdul hitt abban, hogy a vizuális nyelv bármely kommunikációs eszköznél szélesebb és mélyebb tartományban képes közölni tényeket és gondolatokat. Ezt a meggyőződését úttörő jelentőségű fényinstallációival valósította meg. Az évek során az MIT-ben – másokkal karöltve – a szélesebb közönség számára is értelmezhető közösségi művészeti projekteket is létrehozott.

A design elméleti és gyakorlati oktatása mellett Kepes nevéhez fűződik az MIT-ben a nemzetközi vendégelőadók meghívásának a hagyománya. Ezek a tudományközi kezdeményezések példát szolgáltatnak később olyan intézmények számára, mint az MIT Medialab, valamint a nemrégiben alapított Art, Culture and Technology Center. Kepes egységben látta a világot, s látásmódjába beletartozott a természeti világ szisztematikus vizsgálata, beleértve a városi környezetet is. Több festményében földszerű textúrák és anyagok használatával szerkesztett különböző perspektívákat.

Kepes Györgyöt „fényművészként” is szokás emlegetni. Az első művész volt Amerikában, aki nagy léptékekben

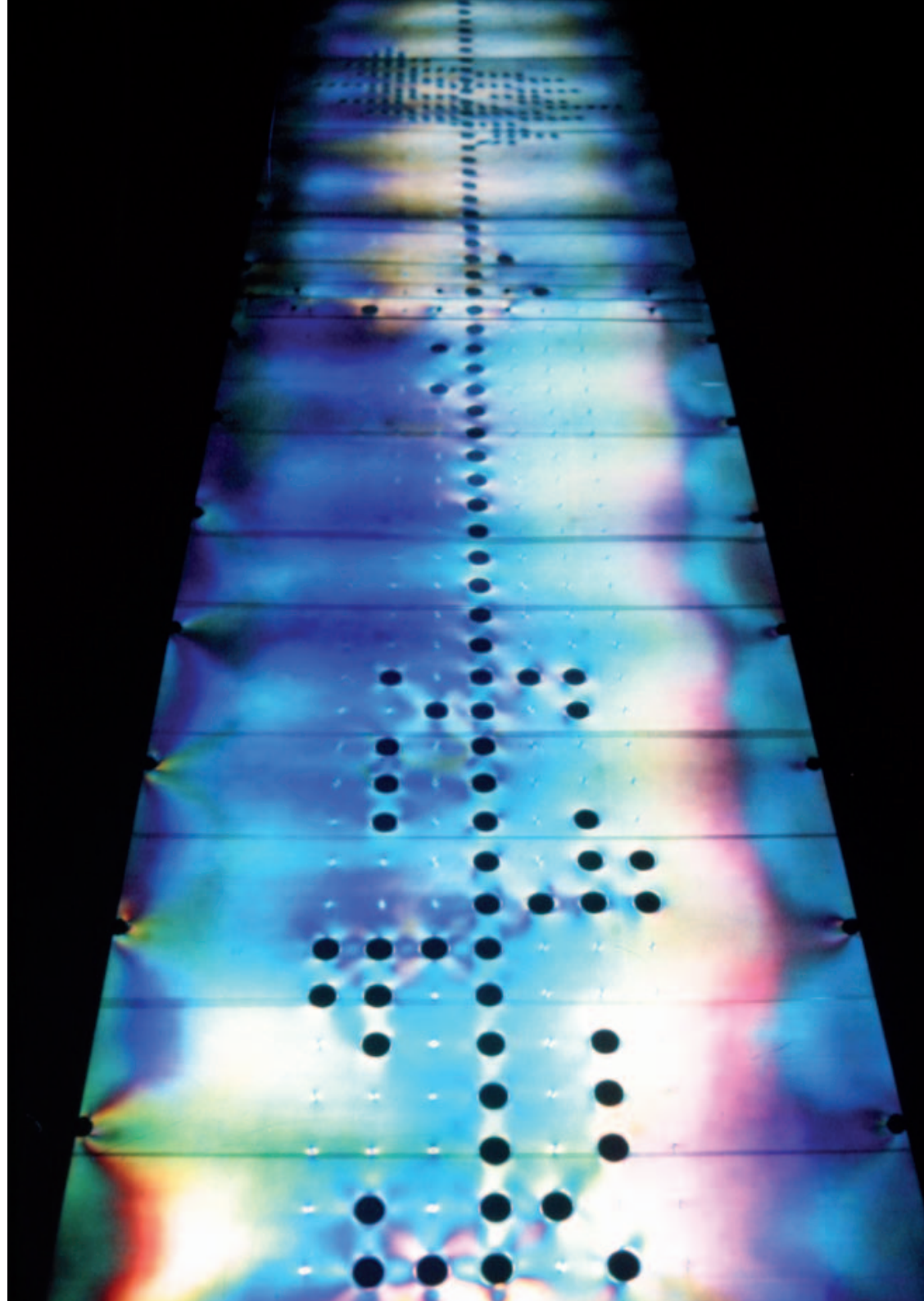
guest speakers to MIT. These cross-disciplinary initiatives served as fundamental examples for successive institutions such as MIT Medialab and the recently established Art, Culture and Technology center. The integrated vision of Kepes included a systematic inquiry into the natural world including urban environments. In his paintings he frequently aimed to project different perspectives by employing a variety of earth like textures and materials.

György Kepes is often referred to as a "light artist". He was the first artist in America to use neon tubing on a grand scale, it has to be noted however that his entire oeuvre including paintings, photographs and photograms was based on light/shadow experiments. He proclaimed that photography forms a link between his paintings and technological installations.

Kepes was also a prolific author of textbooks; these books illustrated his unbounded curiosity coupled with academic rigour. His publications were translated into more than a dozen languages and they are still used as textbooks at universities worldwide. Both Kepes and Malina favoured interdisciplinary contributions to their publications. The essays and articles published in the books and Leonardo display a distinguished roster of international contributors.

The exhibition presenting artwork, correspondence and documents provides a context for the achievements of the interdisciplinary aspects of the modernist movement and its affects as reflected by the lives and concepts of György Kepes and Frank Malina. Their

KEPES György: Fotoelasztikus járda, William Wainwright-tal, 1969 | György KEPES: Photoelastic Walk, with William Wainwright, 1969





Frank J. MALINA: Mobil mozaik, 1959, kinetikus festmény, világító rendszer, 81 x 62 cm | Frank J. MALINA: Mobile Mosaic, 1959, kinetic painting, illuminating system, 81 x 62 cm

használt neoncsövet. Nem szabad azonban elfeledkeznünk arról, hogy egész életműve – festményeit, fényképeit, fotogramjait is beleértve – a fénnel és az árnyékkal végzett kísérleteken alapult. Meg is fogalmazta egy ízben, hogy a fényképezés jelenti a kapcsolatot festményei és a technológiára épülő installációi között.

Mindemellett rengeteg könyvet írt. Publikációi kiválóan tükrözik akadémikus szigorúsággal párosult határtalan kíváncsiságát. Tucatnál is több nyelvre fordították le írásait, amelyeket a mai napig tankönyvként használnak világszerte. Nem csak Kepes, de Malina is előszeretettel publikált interdiszciplináris munkatársakkal. Könyveikben, illetve a *Leonardo* folyóiratban a világ legkiválóbb szerzőinek a tollából közöltek tanulmányokat és cikkeket.

A képzőművészeti alkotásokat, levelezéseket és további dokumentumokat bemutató kiállítás Kepes György és Frank Malina életén, munkásságán és gondolatain keresztül összefüggéseiben kívánja megjeleníteni a modernista mozgalmak interdiszciplináris törekvéseit és azok eredményeit. A két művész összetett – a megelőlegezhető művészi és tudományos kapcsolatokon messze túlmutató – kapcsolatrendszerét egy dinamikus interaktív térképpel illusztráljuk. A kiállításlátogató számára különösen érdekes információt hordozhat ez a térkép, hiszen olyan személyiségek szerepelnek a kapcsolatok között, mint Norbert Wiener, a kibernetika tudományának híressége, vagy Buckminster Fuller, Rudolf Arnheim, Breuer Marcell, Walter Gropius és Charles Eames. A modernista gondolkodás képviselőihez

network extended far beyond the predictable art & science connections and a dynamic interactive network map illustrates this complex network. This is especially relevant information for the exhibition visitor if we consider among the contacts Norbert Wiener of cybernetics fame, or Buckminster Fuller, Rudolf Arnheim, Marcel Breuer, Walter Gropius and Charles Eames. Various directions and intersections became evident through associations with these representatives of the modernist thinking. Among the influences shown in the exhibition the Hungarian born László Moholy Nagy and Nicolas Schöffer should be emphasized. Kepes has contributed to the famous kinetic construction of László Moholy Nagy entitled *Light Space Modulator*, whereas Schöffer's oeuvre, especially "Variations luminodynamiques" series highlights Malina's work from a special angle. The creative process of these artists from an Eastern European background reflects on the cross-disciplinary approach of the Russian constructivists as well as the Bauhaus movement.

It is an undisputed fact that Kepes's and Malina's concepts remain vital and the influence of their accomplishments is strongly felt to this day. *The Pleasure of Light* exhibition and conference aim to present their parallel concepts, through the course of their lives, products and enduring influence. Simultaneously we wish to chart the intersections of art, science and technology, especially in the last century. The exhibition is less a chronological show of art works than an attempt to map the interdisciplinary tactical approach



fűződő kapcsolaton keresztül nyilvánvalóvá válnak a különböző irányok és a közös pontok. A kiállításban illusztrált hatások közül ki kell emelnünk Moholy-Nagy László, valamint Schöffer Miklós tevékenységét. Kepes részt vett Moholy-Nagy híres kinetikus munkájának, a *Fény-tér-modulátor*nak a megalkotásában, míg Schöffer munkássága, különösen a *Variations luminodynamiques* című fénydinamikai sorozata speciális nézőpontból világítja meg Malina munkásságát. Ezeknek a kelet-európai származású művészeknek az alkotói magatartása az orosz konstruktivisták tudományközi szemléletére éppúgy reflektál, mit a Bauhaus mozgalomra.

Tagadhatatlan tény, hogy Kepes és Malina gondolatai és munkássága a mai napig alapvető hatásúak. A *Fényjátékosok* kiállítás és konferencia célja, hogy életpályájukon, alkotásaikon és maradandó hatásukon keresztül bemutassa gondolkodásuk párhuzamait. Továbbá fel kívánjuk térképezni a művészet, a tudomány és a technológia érintkezési pontjait, különös tekintettel az elmúlt évszázadra. A kiállítás a műalkotások egyszerű időrendi bemutatása helyett inkább arra tesz kísérletet, hogy feltárja két figyelemre méltó személyiség interdiszciplináris taktikai megközelítésmódját, gondolkodását, munkáját, ihlető forrásait, s a mai napig érvényes örökségét.

A Kepes Györgyöt és Frank Malinát körbevevő képi világ és munkalétkör összefoglaló megidézése kétségkívül kortárs értelmezést kíván, különösen annak a fényében, hogy milyen elképzelhetetlen mértékben tágult ki látókörünk az elmúlt öt évtized társadalmi-politikai



Frank J. MALINA: *Pax IV*, 1971, kinetikus festmény, Lumidyne rendszer, 120 × 80 cm
 Frank J. MALINA: *Pax IV*, 1971, kinetikus festmény, Lumidyne rendszer, 120 × 80 cm

by two remarkable people, their notions, their works, sphere of inspiration and lasting heritage.

Recapturing the visual and working atmosphere of György Kepes and Frank Malina demands undoubtedly a contemporary interpretation, especially as the socio-economic changes and the technological discoveries of the last five

változásainak és technológiai vívmányainak köszönhetően. Ugyanakkor alapvetően fontos, hogy ismerjük ezen fejlemények gondolati hátterét. A *fényjátékosok* projekt tehát egy történelmi kihívással szembesít minket mai világunkban.

decades expanded our horizons beyond expectations. Nevertheless, it remains essential to consider the conceptual roots of these developments; consequently, *The Pleasure of Light* project presents us with a historical challenge in the contemporary world.

KEPES GYÖRGY

1906-ban született Selypen.

1924-29-ben Csók István tanítványa a Képzőművészeti Főiskolán.

1928-ban csatlakozott Kassák Lajos Munka-köréhez.

1930-ban Kepes Berlinbe költözött, ahol Moholy-Nagy László műtermében dolgozott. Elsősorban grafikusként és színpadi díszlettervezőként tevékenykedett.

1936-ban Londonba, majd a következő évben az Egyesült Államokba követte Moholy-Nagyot, aki a chicagói Új Bauhaus igazgatójaként a Fény és Szín részleg vezetésével bízta meg Kepest. A második világháború alatt camouflagetechnikákat dolgozott ki az Egyesült Államok hadseregének megbízásából.

1944-ben megjelent *Language of Vision* (A látás nyelve) című könyve, amely a mai napig a „design-oktatás” fontos irodalmát képezi.

1947-ben William W. Wurster dékán meghívta és megbízta Kepest a cambridge-i Massachusetts Institute of Technology (MIT) Építőművészeti és tervezői kara dizájnnal foglalkozó részlegének megalapításával és vezetésével.

1967-ben Kepes György megalapította az MIT keretén belül a Center for Advanced Visual Studies (CAVS) központot. Az interdiszciplináris együttműködést elősegítő munkacsoport környezetalkító, ökológiai léptékű alkotásokat hozott létre.

1974-ig vezette a CAVS-t. Köztéri munkái interdiszciplináris együttműködésben

GYÖRGY KEPES

Born 1906 in Selyp, Hungary.

From 1924 to 1929, studied at the Royal Academy of Fine Arts, Budapest.

In 1928 he joined the avantgarde circle of Lajos Kassák.

In 1930 Kepes moved to Berlin, where he worked in the studio of László Moholy-Nagy primarily as a graphic and stage designer.

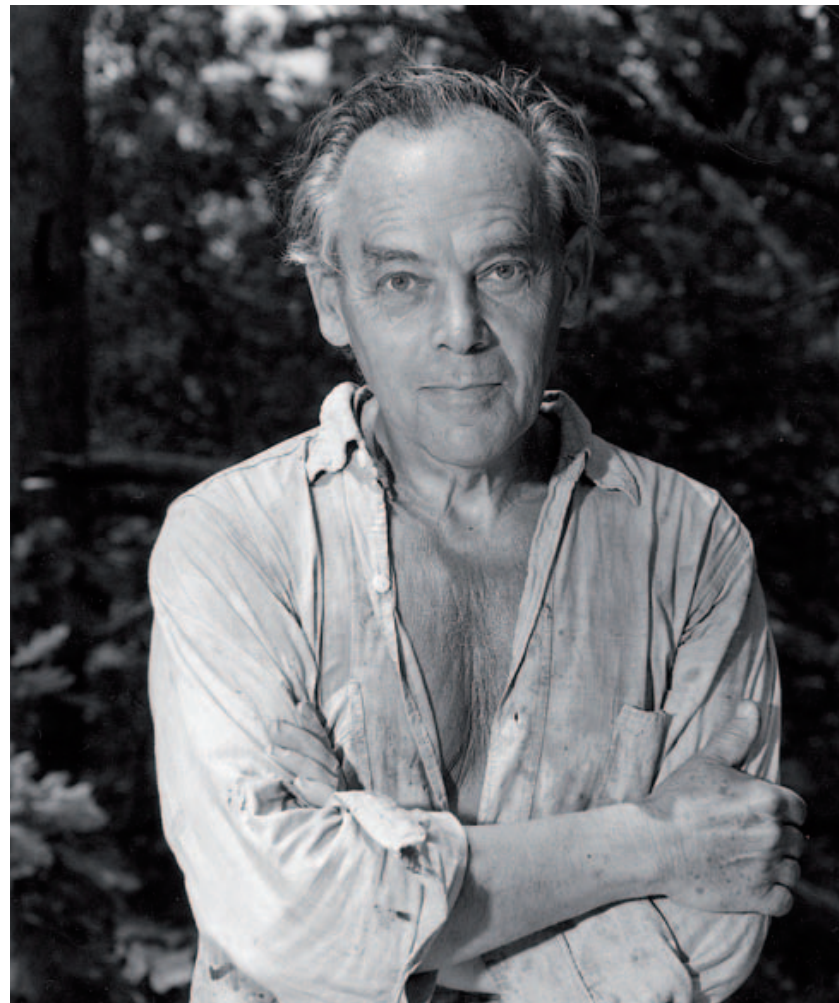
In 1936 he followed Moholy-Nagy to London, and a year later to the United States, where Moholy-Nagy, director of the "New Bauhaus" in Chicago, invited him to head the institute's Light and Color Department. During World War II, he developed camouflage techniques, commissioned by the U.S. Armed Forces.

In 1944 his book, *The Language of Vision*, was published, which has remained a seminal textbook for design education to date.

In 1947 Kepes was invited by William W. Wurster, Dean of the Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge, to found and head a department of visual design at MIT's School of Architecture and Planning.

In 1967 Kepes founded the Center for Advanced Visual Studies (CAVS) within the MIT, with the aim of facilitating interdisciplinary collaboration; the working group created environmental creations on an ecological scale.

Kepes remained the director of CAVS until 1974. His public artworks were realised in interdisciplinary collaborations. He was the first artist to use neon tub-



KEPES György portréja, 1977, fotó: KÁLMÁN Béla
Portrait of György KEPES, 1977, photo: Béla KÁLMÁN

valóultak meg. Fénnyel kapcsolatos szabadtéri műveiben elsőként alkalmazott neont. Az MIT-n töltött évei alatt számos művésszel, építésszel és kutatóval állt szoros munkakapcsolatban, és absztrakt festészeti érdeklődésével párhuzamosan figyelme a természettudományos képi világ felé fordult.

2001-ben hunyt el a massachusetts-i Cambridge-ben.

ing in his light-based works conceived for outdoor spaces. During the years he spent at the MIT, he collaborated closely with numerous artists, architects, and scientists, and in parallel with his interest in abstract painting, he increasingly focused his attention on the realm of scientific images.

He died in 2001 in Cambridge, Massachusetts.

FRANK J. MALINA

1912-ben, Texasban született cseh bevándorló szülők gyermekeként.

1934-ben, huszonnégy évesen szerzett gépészmérnöki diplomát a Texas A&M University-n.

1935-től a California Institute of Technology-n (Caltech), Kármán Tódor irányítása alatt, doktori tanulmányai során rakétafejlesztési kutatásokat végzett, amelyeket munkatársaival később Arroyo Secco-ban (Kalifornia) folytatott. A kutatócsoport a *Jet Propulsion Laboratory* nevet kapta.

1942-ben Kármán Tóddal és három másik hallgatóval bejegyeztették az *Aerjet Corporationt*. Három év múlva Új-Mexikóban kifejlesztették a *WAC Corporal* rakétát, amely nyolcvan kilométeres emelkedési magasságával az első hordozórakéta volt, mely az űrbe ért.

1947-ben a rakétafejlesztés haditechnikai irányba való fejlesztése miatt Malina Párizsba költözött és az UNESCO egyik titkára lett.

1951-ben a szervezet tudományos kutatási részlegének vezetőjévé lépett elő.

1953-ban kilépett az UNESCO-ból, hogy idejének legnagyobb részét kinetikus művészetének szentelje.

1955-ben nyílt meg első kiállítása a párizsi Galerie Colette Allendy-ban, a következő évre pedig kidolgozta első fénytechnikai-kinetikus rendszerét, a *Lumidyne System*-et.

1968-ban létrehozta a *Leonardo* című szakmai folyóiratot, mely a képzőművészet és a természettudomány határte-

FRANK J. MALINA

Born in Brenham, Texas, in 1912, as the child of Czech immigrant parents.

In 1934, at the age of twenty-two, he received his degree in mechanical engineering at Texas A&M University. From 1935, he pursued graduate studies and researched rocket propulsion at the California Institute of Technology (Caltech), where Theodore von Kármán was his PhD adviser. He continued rocket research at Arroyo Secco, California, in collaboration with his colleagues; their team became called the *Jet Propulsion Laboratory*.

In 1942, Malina and Theodore von Kármán, with three other students, co-founded the *Aerjet General Corporation*. Three years later, the team constructed and launched the *WAC Corporal* the first high altitude sounding rocket to reach space, with its altitude of eighty kilometers (49 miles).

In 1947, discouraged by the military orientation of rocket research for the purposes of future wars, Malina moved to Paris, and took up a post at UNESCO as a deputy director for science.

In 1951, he was appointed head of UNESCO's science division.

In 1953, he left UNESCO to devote his time and energies to kinetic art.

In 1955, his first exhibition opened at Galerie Colette Allendy, Paris, and the following year he developed his first electromechanical light-kinetic system, which he called the *Lumidyne System*.

In 1968, he founded *Leonarda*, an in-



Frank J. MALINA, Boulogne-Billancourt, 1957

területén dolgozó művészek cikkeit publikálja. **1959-től** haláláig a Nemzetközi Asztronautikai Akadémia alapító tagja, majd igazgatóhelyettese és a Nemzetközi Asztronautikai Szövetség aktív tagja volt.

1981-ben hunyt el a Párizshoz közeli Boulogne-Billancourt-ban.

ternational scholarly journal featuring articles by artists working in the frontier zones of the arts and the sciences. From 1959 until the end of his life, he was a founding member, and subsequently the Deputy Director, of the International Academy of Astronautics, as well as an active member of the International Astronautics Federation.

In 1981 he died in Boulogne Bilancourt, near Paris, France.

A FÉNYJÁTÉKOSOK konferencia
THE PLEASURE OF LIGHT conference

A Magyar Tudományos Akadémia, a Collegium Budapest – Institute for Advanced Study, a Budapesti Francia Intézet és a Ludwig Múzeum – Kortárs Művészeti Múzeum közös konferenciája.

A collaboration between the Hungarian Academy of Sciences, Collegium Budapest, Institute for Advanced Study, The French Institute Budapest and the Ludwig Museum – Museum of Contemporary Art, Budapest

Dátum | Date:

2010. szeptember 3. | September 3, 2010

Helyszín | Location:

Ludwig Múzeum – Kortárs Művészeti Múzeum, Auditórium (1. emelet)
Ludwig Museum – Museum of Contemporary Art, Auditorium (1st floor)

Program | Schedule:

10.00 Köszöntő | Welcome:

Nina CZEGLÉDY, KOPECZKY Róna,
kurátorok | curators

10.05 Bevezető | Introduction:

PETERNÁK Miklós, elnök | chair
Egyetemi professzor, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Intermédia tanszék
Professor, Intermedia Department, Hungarian University of Fine Arts

10.15 Vitaindító | Keynote:

Roger MALINA, asztronómus, szerkesztő
astronomer, editor
Meghitt tudomány; Frank Malina és Kepes György | Intimate Science; Frank J. Malina and György Kepes

Meghívott előadók | Invited speakers:

11.00 Annick BUREAUD,
igazgató | director Leonardo/OLATS
40 évvel később – A Leonardo folyóirat öröksége | 40 Years later, The Legacy of the Leonardo Journal

11.30 Eléonore de LAVANDEYRA SCHÖFFER,
az ANSI társalapítója és elnöke
Co-founder & President of the ANSI (Association Internationale des Amis de Nicolas Schöffer)

Tér, Fény és Idő Nicolas Schöffer értelmezésében | Space, Light and Time as perceived by Nicolas Schöffer

12.00 Martha BLASSNIGG,
média antropológus, kutató
media anthropologist, Research Fellow, University of Plymouth
Bűbájos elmék: a fény antropológiája felé | Delightful(l) Mind: Toward an Anthropology of Light

12.30 ZEMPLÉN Gábor
tudománytörténész, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem | historian of science, Budapest University of Technology and Economics, fellow Collegium Budapest – Institute for Advanced Study
Izgalmas kölcsönhatások a fény és színelmélet történetében | Exciting interactions in the history of light and color theories

14.00 Bevezető | Introduction:
ALMÁR Iván, elnök | chair
csillagász, kutató | astronomer, researcher, Fellow, Collegium Budapest, Institute for Advanced Study

14.15 Vitaindító | Keynote:
BOTÁR Olivér,
művészettörténész, egyetemi professzor
art historian, professor University of Manitoba, Kanada | Canada
A tudomány, a művészet és a technológia összefüggése: Kepes György „Új látképe” | The Nexus of Science, Art and Technology: György Kepes, New Landscape

Meghívott előadók | Invited speakers:
15.00 KROÓ Norbert, fizikus, a Magyar Tudományos Akadémia alelnöke
physicist, Vice President, Hungarian Academy of Sciences
Néhány gondolat a tudományról és a művészetről | Some ideas on science and arts

15.30 CSÁJI Attila lézer és hologram művész | laser and hologram artist
Kepes György szellemében | In the spirit of György Kepes

16.00 Michael PUNT professzor,
Művészet és Technológia Tanszék,
University of Plymouth, A Leonardo Reviews főszerkesztője

professor of Art & Technology
University of Plymouth, Editor in Chief Leonardo Reviews
Az él köszörülése: a mesterséges fény szubverzív élezete | Grinding a Ridge: The Subversive Pleasure of Artificial Light

16.30 Keiko PRINCE, képzőművész,
kutató, Center of Advanced Visual Studies MIT | artist, fellow, Center of Advanced Visual Studies MIT
KEPES jelzőtűz | KEPES Beacon

Záró áttekintés | Closing Overview

17.00 Arnauld PIERRE
művészettörténész, Sorbonne Egyetem, Franciaország | art historian, Sorbonne University, France

Záró beszélgetés | Closing discussion

17.45 moderátor | moderated by Patricia OLYNYK, igazgató, Graduate School of Art, Sam Fox School of Design & Visual Arts, Washington University in St. Louis, a Leonardo Education Forum soros elnöke | Director, Graduate School of Art, Sam Fox School of Design & Visual Arts, Washington University in St. Louis, incoming chair, Leonardo Education Forum

2010. 09. 03. 7 11. 21.

LUDWIG MÚZEUM
Kortárs Művészeti Múzeum
Museum of Contemporary Art

Nyitva: kedd–vasárnap: 10.00–20.00 | Hétfőn zárva
Open: Tuesday–Sunday: 10.00 a.m.–8.00 p.m. | Closed on Mondays
Tel: +361-565-8444 | info@ludwigmuseum.hu
www.ludwigmuseum.hu