15002
9 771786 699009

Színpad

945 Ft
XI. évfolyam 2. szám 2015. június

Előadóművészetek technikája

A Bosch Rexroth Kft.-t újabb és újabb feladatokkal bízzák meg a színházakat üzemeltető önkormányzatok, az intézmények felújításában vezető szerepet játszó generálkivitelezők. Ez a bizalom a cégünkkel együttműködő kiváló hazai tervező és kivitelező vállalkozások közös, sikeres munkájának eredménye.

Tapasztalt magyar szakemberekkel, magyar piaci árakkal, a magyar elvárásoknak megfelelően, de nemzetközi szakmai kompetencia háttértámogatással állunk Ügyfeleink rendelkezésére a tervezéstől a kivitelezésen keresztül a szervizszolgáltatásig – kiegészítve a Bosch Rexroth olyan speciális termékeivel, mint a komplett színpadtechnikai vezérlés, vagy pl. a hidraulikus és villamos hajtások széles választéka.

Hazai tervezés, hazai kivitelezés, hazai árszínvonal – nemzetközi elismerés!

Referencia munkáink: Zeneakadémia – Budapest; RaM Colosseum – Budapest; Kodály Központ – Pécs; Nemzeti Színház – Budapest; Babits Mihály Művelődési Ház és Művészetek Háza – Szekszárd; Budapest Bábszínház – Budapest; Kamaraszínház – Szeged; Kölcsey Kongresszusi Központ – Debrecen; Erkel Színház – Budapest; Zsolnay Kulturális Negyed – Pécs; Gárdonyi Géza Színház – Eger

Bosch Rexroth Kft.
www.boschrexroth.hu

The Drive & Control Company

Rexroth
Bosch Group

4 **„A színpad veszélyes üzem”?!!** *(Kiss István)*

A FÉNY NEMZETKÖZI ÉVE

5 **„A világítás mindig küzdelem…”** *(Mikita Gábor)*
…a rendező, stáb, színész, idő, ízlés és hatásvadászat küzdelme. Erről Kiss Csaba Jászai Mari-díjas rendezővel beszélgetünk.

10 ÉVES JUBILEUM

9 **Egy szimpatikus szimpózium margójára** *(Zentai István)*

10 **10 éves a SZÍNPAD jubileumi szimpózium** *(Szabó-Jilek Iván)*
A Bosch Rexroth Kft. támogatásával 2015. március 12-én tartott szimpóziumon köszönetünket fejeztük ki támogatóinknak. (A jubileumi szimpóziumon elhangzott előadásokból most hármat közlünk.)

JUBILEUMI SZIMPÓZIUM – AKUSZTIKA

11 **Színháztervezést segítő új akusztikai eszközök** *(Arató Éva)*
A teremakusztika tervezési módszerei sokat fejlődtek az elmúlt évtizedben.

JUBILEUMI SZIMPÓZIUM – MŰVELŐDÉSI KÖZPONTOK

15 **Az Agorák világa** *(Szente Béla)*
Az elmúlt évtizedben épült, korszerű Agora PÓLUS-ok a felsőoktatást, míg az Agora kulturális központok a közművelődést segítik.

JUBILEUMI SZIMPÓZIUM – SZÍNHÁZI STRUKTÚRA

19 **Pár szál deszka és szenvedély** *(Dr. Venczel Sándor)*
A hazai színházi struktúra és finanszírozás várható alakulása.

GRATULÁLUNK

23 **Szűcsborus János kitüntetése**

24 **Bemutatjuk Baumgartner Sándort** *(Kárpáti Imre)*

ÉVFORDULÓ

26 **25 éves a Pelyhe és Társa Kft.** *(Kárpáti Imre)*

SZÍNHÁZI GAZDÁLKODÁS

28 **Hogyan tovább, kis színházak?** *(Wettstein Tibor)*
Az államháztartásról szóló törvény módosítása nehéz helyzetbe hozta a 100 főnél kisebb állománnyal működő színházakat.

HAZAI HÍREK

29 **Azonnal pénzre van szüksége a Magyar Színháznak** *(Kovács Gábor)*

29 **Lehetetlen helyzetben a Szegedi Nemzeti Színház dolgozói**

30 **Meghalt Éberwein Róbert**

30 **Tolnay Pál 30 éve hunyt el**

A SZÍNPADI LÁTVÁNYTERVEZÉS TÖRTÉNETÉBŐL

32 **Kiesler végtelen színháza** *(Götz Eszter)*
Az Osztrák Kulturális Fórum kiállításán Magyarországon első ízben mutatták be az osztrák származású vizionárius építész-színháztervező, Friedrich Kiesler életművét.

KIÁLLÍTÁSOKRÓL

34 **Jelmezek, bábok, színházi tervek** *(Kárpáti Imre)*

SZÍNHÁZI ÜZEMELTETÉS

37 **Négy évvel később** *(Götz Eszter)*
A Szombathelyi Weöres Sándor Színház üzemeltetésének tapasztalatai.

TECHNIKAI ÚJDONSÁGOK

39 **Lisys-Project Kft.**

39 **Luminis Kft.**

40 **Chromasound Kft.**

41 **Colossaltrading Kft.**

42 **Interton Kft.**

SZABVÁNYOSÍTÁS

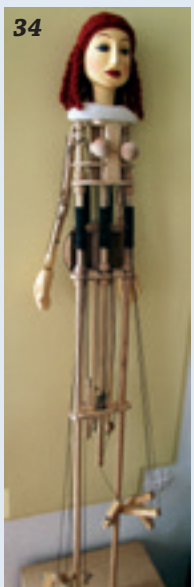
42 **CEN/TC 433 - európai szabvány**
Az Európai Szabványügyi Bizottság felállította az „Előadóművészeti technológia” műszaki bizottságot.

TŰZVÉDELEM

44 **Felgyorsult világban élünk - 1. rész** *(Leidinger István)*
Az 54/2014.(XII.5.) BM-rendelettel hatályba lépetett az új Országos Tűzvédelmi Szabályzat 5.0. A jogszabály számos kérdésben változást hozott az előző szabályozásokhoz képest. A színházakat érintő új szabályokról.

A SZÍNPADI VETÍTÉS TÖRTÉNETÉBŐL

52 **Fénybe öltöztetve** *(Mervyn Heard)*
Az emberekre vetítés ősi művészetéről tanúskodik az 1890-es években keletkezett pózdia műfaja. Ezt őrizte meg a Joel E. Rubin-gyűjtemény. (A TD&T amerikai szaklap 2014. őszi számában megjelent cikk rövidített változata.)



„A színpad veszélyes üzem”?!!

„Amikor az emberek elhatározzák,
hogy szembenéznek egy problémával,
olyankor valójában rádöbbennek,
hogy sokkal többre képesek, mint hitték.”

Paulo Coelho

A közelmúltban cikkek jelentek meg (a SZÍNPAD előző száma is közölt a HVG-től átvett anyagot) a színpadi munka veszélyességéről („a világ három legveszélyesebb szakmája közé tartozik”).

Úgy gondolom, hogy ezen megállapítás erősen túlzó, még ha valóban a 35/1997-es Színházművészeti Biztonsági Szabályzat is a „veszélyes munka” meghatározást használja. Igen, valóban vannak olyan munkafázisok, munkafolyamatok, amelyek veszélyesek lehetnek, ha nem tartják be a vonatkozó munkabiztonsági előírásokat.

Miután a sajtóban megjelentek ezek az igazán nem általánosítható, katasztrofális helyzetet bemutató cikkek, egyáltalán nem meglepő, hogy az illetékes hatóság (Budapest Főváros Kormányhivatala Foglalkoztatási Főosztályának Munkavédelmi Ellenőrzési Osztálya) elrendelte a fővárosi színházak soron kívüli munkabiztonsági ellenőrzését. Az ellenőrzések megkezdése előtt, hogy munkájukat szakszerűen és korrektül tudják végezni, egyeztettek olyan szakemberekkel – a Magyar SzínházTechnikai Szövetséggel is –, akik rendelkeznek kellő gyakorlattal és tapasztalattal a színházi biztonságtechnika terén. Így tudomásuk van arról is, hogy jelenleg, a színpadidíszítő-képzés hiánya miatt (ezt a szakmát 2009-ben törölték az OKJ képzésből), több intézménynél előfordulhat, hogy a hatályos jogszabályi előírás ellenére nem mindenkinek lesz megfelelő képesítése. A rendkívüli ellenőrzéseknek nem az lesz a céljuk, hogy minél több büntetést kiszabjanak, tájékoztatott Velicsek Ildikó, a Munkavédelmi Ellenőrzési Osztály osztályvezetője. A feltárt hiányosságok és szabálytalanságok elemzése után nyert információk birtokában a színházak üzemeltetői jobban eleget tudnak majd tenni „az egészséget nem veszélyeztető biztonságos munkavégzés” feltételeinek.

A jelenlegi képzési helyzet és a jogszabályi veszélyességi besorolás pontosítása miatt 2015. április 9-én az MszTSz-elnökség néhány tagjának és a témában illetékes Nemzetgazdasági Minisztérium Munkafelügyeleti Főosztálya vezetőjének, valamint az Emberi Erőforrások Minisztériuma munkatársainak részvételével egyeztető tárgyalást folytattunk. A megbeszélés eredményeként sikerült olyan felnőttképzési formát találni, ami szakmai és jogszabályi szempontból is kielégítő lesz. A képzés gyors és sikeres beindításához mindkét minisztérium segítségére számíthatunk. A tananyag összeállítása, valamint a szakmai programjavaslat készítése már folyamatban van (ezeket az MSzTSz-nek kell elkészítenie).

Az NGM főosztályvezetője tájékoztatott bennünket, hogy tudnak a veszélyességi besorolási problémáról (jelenleg a színházi munka a III. nem veszélyes kategóriában van), a következő módosítási lehetőségnél vissza kerül a II. veszélyes osztályba.

Visszakanyarodva a sajtóban megjelent, itt-ott hisztérikus hangvételű megnyilvánulásokhoz. Azt megállapíthatjuk, hogy nincs két egyforma színház, nemcsak kinézetre, de működési, üzemeltetési szempontból sem. Sajnos az is tény, a működtetéshez szükséges anyagi eszközök sem mindenütt egyformák, elegendőek, és ezért, valamint a munkaidő törvényes betartásának kényszere miatt sok helyen a színpadi munkát kiszervezik. Ezzel – gondolják – bizonyos fokú munkavédelmi jogszabály alóli felmentést is lehet nyerni, vagy képzelni. Baleset esetén aztán megy az egymásra mutogatás, hogy ki a felelős. Sajnos ilyenkor valahogy mindig a munkavállaló miatt történt a baleset. A fent említett megbeszélésen az MSzTSz felvetette, hogy azon intézményeknél, ahol a dolgozók közalkalmazotti besorolásban vannak foglalkoztatva, nincs jogszabályi kötelezettség munkavédelmi képviselőt választani. Ami azt jelenti, hogy például munkabaleset esetén, tekintettel arra, hogy a szakszervezetek ilyen irányú jogait csökkentették, a munkavállaló érdekeit nem védi senki a munkáltatóval szemben. (Információim szerint tervezik a munkavédelmi törvény ilyen irányú módosítását is.)

Lassan véget ér a színházi szezon (igaz, nem mindenhol), és a színházi műszak kipihenheti egész éves fáradalmait, ehhez kívánok minden kollégának jó egészséget és balesetmentes további munkát.

KISS ISTVÁN
szcenikus, színpadi biztonságtechnikus

Színpad
Előadóművészetek technikája

XI. ÉVFOLYAM 2. SZÁM
2015. JÚNIUS

Magyar SzínházTechnikai Szövetség

A Magyar SzínházTechnikai Szövetség szaklapja
HU ISSN 1786-6995

IMPRESSZUM

Megjelenik: negyedévente (március, június, szeptember, december hóban)
Kiadja: a Magyar SzínházTechnikai Szövetség, 1011 Budapest, Corvin tér 8., www.msztsz.hu
Felelős kiadó: Szűcsborus János, az MSzTSz elnöke.
Főszerkesztő: Szabó-Jilek Iván
Telefon: (+36-1) 375-6566
szjivan@t-online.hu
Szerkesztőbizottság: Götz Béla, Götz Eszter, Kárpáti Imre, Kiss Péter, Krisztiáni István, Dr. Sirató Ildikó, Dr. Venczel Sándor, Wettstein Tibor
Szerkesztőség:
Magyar SzínházTechnikai Szövetség titkársága
1138 Budapest, Madarász Viktor utca 43. fszt.
Tel./fax: (+36-1) 329-0841

Korrektor: 33 Tallér Bt.
Tördelőszerkesztő: Lusztig Tibor
Mobil: 06-20-255-6160
E-mail: tibor.lusztig@gmail.com
Nyomdai munkák:
DeMax Művek Nyomdaipari Kft.

Terjesztés: előfizetéssel, színházi árusoknál.
A Szövetség tagjai ingyen kapják.
Ár: **945** Ft/példány

Előfizethető: a szerkesztőség címén vagy a www.msztsz.hu honlapról lévő megrendelőlapon.
2015. évi teljes évfolyam ára 3360 Ft.
A postaköltséget felszámítjuk.

Régebbi lapszámok – korlátozott számban – még kaphatók.
Kéziratokat, ábrákat, fotókat nem őrzünk meg és nem küldünk vissza.
Szerkesztőségünk a hirdetések és PR-cikkek tartalmáért nem vállal felelősséget.

A közölt cikkek tartalma nem minden esetben tükrözi a szerkesztőség véleményét.

OBSERVER

Az UNESCO 2015-öt a Fény Nemzetközi Évének nyilvánította, azzal a céllal, hogy a fénnyel foglalkozó tudományok és a fényt alkalmazó technológiák szerepe és jelentősége a fenntartható fejlődésben, a hatékony ökológiai megoldások terjedésében világszerte a figyelem középpontjába kerüljön (www.light2015.org). Ehhez a gondolathoz csatlakozunk, amikor a fény színpadi szerepéről szóló írásokat jelentetünk meg.

▸ *Csehov: Sirály, Miskolci Nemzeti Színház, 2013 (Rendező: Kiss Csaba)*

A FÉNY NEMZETKÖZI ÉVE 2015

„A világítás mindig küzdelem…”

…rendező, stáb, színész, idő, ízlés és hatásvadászat küzdelme

Mikor „világosodik” meg a rendező? Mennyire vannak határozott elképzelései a színpadi fényekkel, világítással kapcsolatban? Erről kérdeztük Kiss Csaba Jászai Mari-díjas rendezőt.

Én nagyon szeretek, bár nem igazán tudok világítani, ezért nagyon sokra értékelem azokat a rendezőket, akik jól tudnak. Gyönyörű, de nehéz, bonyolult dolog. Nagyon komplex rendszert kell átlátni, amiben az idő és a technika legalább annyira fontos, mint az emberi tényező. Kőszínházban eleve a „múltból indítunk”, hiszen nem oda tesszük a lámpákat, ahová szeretnénk, mert azoknak többé-kevésbé rögzített helyük van. A napi színházi gyakorlat mellett nem lehetne másképp működni: ha próbáról az esti előadásra történő átállás során átpakoltatnánk az összes lámpát, belehalna a műszak… Tehát eleve egy meglévő világítási rendszerből kell kiindulni, azt lehet finomítani, újrafogalmazni. A világítástechnika nagyon drága, a néző látványigénye pedig egyre nagyobb. A filmek, a televíziók ontják a hatásos képeket (gondoljunk egy-egy vetélkedő világítására). Igazgatóként Miskolcon a Kamaraszínházban és a Játékszínben is három év alatt 2-2 millió forintot költöttem arra, hogy ennek a két játszóhelynek a lámpaparkját, illetve az áramkörök számát a szükséges mértékűre növeljük. És a harmadik év végére egy főállású videoanimációs szakembert is szerződtettem Hajdufi Péter személyében, hogy vizuálisan izgalmasabbá tegyem a színházat. Legutóbb Shakespeare *IV. Henrikjének* rendezésekor Zeke Edittel, a látványtervezővel és Vida Zoltánnal, a világítástervezővel már annyira korán elkezdtünk a fényekkel foglalkozni, hogy a makettet is világítottuk és fényképeztük. Editnek volt egy színes LED-ekből álló, húzható kis „kütyüje”, ezzel próbálgattuk a látványt. Nagyon hatásos volt, ahogyan az előadás központi motívumaként a vörös szőnyeg összekötötte a különböző tereket: lángolt, mikor meleg színnel világítottuk, a hideg színektől meg úgy hatott, mint egy lövészárok, egy felásott ösvény. Ahhoz képest, hogy prózai darab volt, nagyon erőteljesen ⇢

▸ *Shakespeare: IV. Henrik, Miskolci Nemzeti Színház, 2014*

használtuk a fényeket – operai világítást kértem Zolitól, mert a kiindulópont az volt, hogy ez egy prózai opera... Nagyon érdekes volt az előadásban az élénk színek, a lilák, a vörös bátor használata.

Általában minden rendezőnek ilyen hangsúlyozott kérdés a világítás?

Igen, ez szerintem a képiség lényege. Az alapkérdés, hogy plasztikus, effektes világítást használunk-e, erős gégenekre, éles oldalutcákra, kiemelt fénypontokra gondolunk-e, vagy azt mondjuk, hogy naturális világban vagyunk, mondjuk egy szobabelsőben, ahová besüt a nap az ablakon, és látni kell, hogy a színészek arcán mi zajlik le, tehát viszonylag sok, egyenletes fényt adunk szemből. Igazából ez a két nagy irány létezik: az egyik szerint a világítás a látványtervezés, a képzőművészet része, a másik azt mondja, hogy ugyanúgy, mint a zene, akkor jó, ha észrevétlenül beleolvad a színpadi összhatás egészébe. Sokan „kommersz" módon világítanak, és túlzott változatosságra törekszenek: minden jelenetnél új fény. Persze az egyes műfajoknak megvan a saját világítási stíljük: egy operettnél, musicalnél szinte elvárt a túlszínezés... ezer szín, hacacáré, nincs mese... ilyenkor nagyon hamar megmutatkozik az ízlés és a hatásvadászat küzdelme. De ha jól csinálja valaki, az is lehet szellemes, izgalmas.

...egyszer csak feljön(ne) a hold

Az Ön rendezéseire mi a jellemző?

Szeretem drámai módon használni a fényeket, a sötétet, az éles kontúrokat, a színeket. Szeretem, ha a végső kép a néző fejében, képzeletében áll össze – ha több, egymással nem harmonizáló elem van a színpadon. Igyekszem kerülni azt, hogy a színpad minden „centiméterén" fehér arcfény legyen, mert akkor fényes tejfölben úszik minden. De ha nem lehet másképpen, ha nem adják magukat a világítási hatások, akkor nem erőltetem, összerakunk egy erős, karakteres főfényt, és kész. Nem szeretem az „ügyeskedést" a világítással.

FOTÓK: DOBOS KLÁRA (MISKOLCI ELŐADÁSOK)

Sirály, rendező: Kiss Csaba, látvány: Cziegler Balázs, világítástervező: Vida Zoltán

Természetes fényekkel, gyertyákkal, fáklyákkal mennyire szokott dolgozni?

Tavaly a miskolci Sirály utolsó felvonásában álomszépek voltak a faggyúgyertyák (látvány: Cziegler Balázs, világítástervező: Vida Zoltán). A színpadon kb. 200 gyertya befőttesüvegekbe akasztva attól élt, hogy egy hideg gégent kapott az egész. A lángok meleg fénye meg az üvegen tükröződő hideg hátsó, felső fények együttes hatása nagyon erős, szinte túlvilági lett. Minden mozgott, imbolygott, ragyogott. És közben alig volt fény a színpadon. Ez a Csehov-dráma ilyen szempontból is gyönyörű darab: olyan szcenikai leírások szerepelnek benne, hogy „felkel a hold". Konkrétan. Nem átvitt értelemben... De sajnos semmilyen színpadi trükkel nem lehet a holdat a színpadra citálni. Szívesen rendeznék egyszer egy előadást, amikor úgy van időzítve a játék, hogy beülnek a nézők, és egyszer csak valóban feljön a hold... De még az is szerepel Csehovnál, hogy közben kis lidércfények égnek a tavon. Ám ha elkezdünk fúvókákat bedugdosni a színpad alá, és meggyújtjuk a metánt, az szánalmas lenne...

Mindig izgat egyébként a víz megvilágítása. Nagyon szeretem, ahogy a vízen táncol, lebeg a fény. A *Sirálynál* is rengeteget kísérleteztünk azzal, hogy miként lehet tükröket elrejteni a víz aljára, mert anélkül alapesetben a víz maga nem tükröz annyit, hogy hatásos legyen. A Budapesti Kamarában, az *Anna Kareninában* a tükrök mellé be volt építve egy kis néma motor, ami állandóan hullámoztatta a vizet, hogy fodrozódjon. Nagyon szép volt a visszfénye az arcon.

S mindig megkísért, hogy égitesteket világítsak, például *A vágy villamosában* a New Orleans-i fülledt éjszakának különböző színeit vagy a nappalnak a vöröseit, liláit. (Világítástervező: Verebélyi István.) De mikor az ember azt mondja, hogy mediterrán déli ég, akkor olyan ragyogásra gondol, amihez azonban többnyire nincs

FOTÓK: CSANÁDI JUDIT ARCHÍVUMÁBÓL

A kaméliás hölgy, Magyar Színház, Bp. 2010. Rendező: Kiss Csaba, díszlet: Csanádi Judit

Csehov: Sirály, Miskolci Nemzeti Színház, 2013

se elég reflektor, se elég távolság. Az ég jelzés marad csupán.

Ragyogás helyett megvilágított lepedő

A *Sirályban* is próbálkoztam az éggel, de ott sem sikerült ezt tökéletesen megoldani: a színt egy hatalmas, vízszintes fehér lepedő uralta. Az elképzelés szerint úgy nézett volna ki, mint egy ragyogó, kifeszített ég – amikor olyan fehér, mintha a nap összes energiája benne lenne. Csak hát a Kamaraszínház nem eléggé magas ahhoz, hogy ezeket a beesési szögeket lehetővé tegye. Így csak egy szépen megvilágított lepedő lett belőle... Vannak ilyen helyzetek, mikor a rendező képzeletében megjelenik valami, ám a színpad ezt nem tudja megvalósítani. Sajnos a főpróbahéten, amikor a világítási próbák is zajlanak, korlátozott az idő. Akkor már nem lehet azt mondani, hogy vegyünk egy másik lepedőt, akasszuk másképp, akkor már a kocka el van vetve...

A tükrös trükköket mennyire szereti?

Volt egy előadásom, a *Kaméliás hölgy*, a pesti Magyar Színházban: nulla forint volt a díszletre, miközben egy dúsgazdag párizsi kurtizán otthonát akartuk bemutatni. De semmiből eléggé bonyolult gazdagságot előállítani. Csanádi Judit díszlettervezőnek zseniális ötlete volt: 9 db tükörfényesre csiszolt acéllemezt használt, ezeket akasztotta a díszlethúzókba, különböző síkokba. A tükröktől egyrészt gazdag lett a látvány, mindenki azt érezte, hogy egy palotában van, metszett kristálycsillárok alatt, ugyanakkor a fények révén nagyon szépen ki lehetett metszeni a figurákat a sötétből. Úgy világítottuk a darabot, hogy minden szereplőt a tükrön keresztül világítottunk meg. Ez azt jelentette, hogy egyszerre több szemszögből is lehetett látni a színészt. Láthattunk egy embert szemből, álló helyzetben a színpadon, és láthattuk őt felülnézetből is, nagyon erős rövidülésben, ahogy gesztikulál. Annyira erős, izgalmas volt a látvány mint koncepció, hogy az első naptól kezdve a próbák világításban zajlottak, hogy megérezzük, hogyan működik a kilenc tükör és a színészek összjátéka. A tükrök különböző irányokba elfordultak, felmentek, lementek, és mindig más és más képet adtak. Mint egy szilánkokra hulló társadalom. Nekem a sötétből felcsillanó fémes fény a tüdőröntgenezés furcsa lemezeit is idézte. Nagyon szépen találkozott abban az előadásban a tartalom és a forma. Az egyik legegyszerűbb és legnemesebb díszletű előadásom volt.

Hazatérés a „veszprémi" Dániába

A *Hazatérés Dániába* c. drámámban nagyon sok a színváltás: tengerpartról palotába, palotából a norvégok kunyhóiba, onnan a király hálószobájába. Legalább 8-10 különböző szín. Viszont az ősbemutató helyszínén, a Veszprémi Petőfi színpadán nagyon szerény volt a színpadtechnika, se forgószínpad, se süllyesztő, se hidraulikus zenekari árok, s az építéséből következően eléggé gyengén felszerelt a zsinórpadlás is. Ezért Zeke Edittől azt kértem, hogy a színpadon csupán néhány oszlop legyen, és a beeső fénynek az oszlopokhoz való viszonya határozza meg, hogy kint vagyunk vagy bent, egy nagy teremben vagy egy szűkebb szobában. Edit négy oszloppal oldotta meg. De ez önmagában látványként szinte semmi, kell hozzájuk a fény. Edit ezért rézlemezeket tett a földre, és abban tükröződtek az oszlopok: amikor egy pompásabb térben voltunk, eltűntek. S más megvilágítást kaptak, amikor tengerparton vagy külső terekben voltunk. Volt, amikor úgy hatott a két hátsó oszlop, mint egy ajtó, máskor mintha egy teret zárt volna le egy fal. Az egyik legszebb kép az volt, amikor hátulról fentről a karzatról jött le egy szűk, éles gégen, mint amikor egy templomajtót kinyitnak, és abban a fénysávban jön be valaki a színpadra. Edit gyönyörű dolgokat tudott csinálni pár oszloppal és néhány rézlemezzel.

A vetítés is egyfajta világításfény...

Egy fotó kivetítése mindig statikussá teszi a színpadot. A mozgókép, a videó meg mintha harcba szállna a színpadi cselekvéssel. Én ritkán láttam jól működő színpadi vetítést. Egyszer a Budapesti Kamarában volt egy kísérletünk, ⇢

A kaméliás hölgy, Magyar Színház, Budapest 2010

Antonioni fekete-fehér filmjeiből kivettünk 6-7 másodperces részleteket, és azokat nagyon lelassítottuk. Például egy nő 3-4 perc alatt nagyon lassan felénk fordult: úgy hatott, mint egy álommozgókép, folyamatosan változott, de közben nem vitte el a néző figyelmét. Lehetett játszani előtte, mert olyan kevés változó információ volt a képen.

A világításnál is nagyon fontos lehet a szakmai munkatársak hozzáállása...

Nagyon szeretem, amikor olyan kreatív munkatársakkal hoz össze a sors a világosítók közül, akikkel meg lehet beszélni, mit szeretnék, és ők megmondják, ennek mi a módja. Aztán együtt

Mécsesek a Sirály előadásban

Fény- és füstpróba (balra: Kiss Csaba)

Fényárban a Hamlet szereplői

gondolkodunk... Nem vagyok büszke, amikor szimplán korrektül van világítva a darab, olyankor azt érzem, hogy nem volt elég kitartás bennem, hogy kihozzam a világosító stábból azt a különleges dolgot, ami az előadás stílusát erősebbé teszi. Szeretek világítástervezőkkel dolgozni, például Miskolcon szinte minden munkához Vida Zolit hívtam, vagy Simon Lacival és Pataki Ferivel sokat dolgoztam az Új Színházban, Nemes Misivel a stúdióban, korábban győri korszakomban Gibárti Tiborral, aki mindig nagyon különös dolgokat talált ki. Jó filmesekkel találkozni, nézni, ahogy az operatőrök világítanak. Meghatározó élmény volt, mikor Veszprémben a *Hazatérés Dániában* tv-felvételéhez Tréfás Imre, a tévé néhai fővilágosítója világította be a darabot. Bivalyerős filmgyári lámpákat hoztak, és erős kékkel lett meglőve az egész tér, amit teljesen be is füstölt: úgy nézett ki, mint egy nagy angol történelmi játék. A *Tahiti* című darabomat Nagy András operatőr világította a Budapesti Kamarában: kikevert egy különleges sárga-rózsaszín-barna világítást – első hallásra bizarr, felszalad tőle az ember szemöldöke, de zseniális volt. Azzal kezdte, hogy kell 15 wattos izzóból 30 darab, hogy az arcokat azzal világítsa meg, de ez a költségvetésbe nem fért be. Saját pénzemből vettem meg az izzókat, annyira kíváncsi voltam a hatásra. És abszolút igaza volt, az arc élt ezektől a kis izzóktól, és a pasztellárnyalatokat nem verték szét.

A nézői, színészi elvárások mennyire befolyásolják a világítás terén?

Azt be kell kalkulálni, hogy ha nagyon kevés a fény és a néző sokat „vakoskodik", akkor előbb-utóbb elfárad, feladja, és akkor miért dolgoztunk? Ami a színészeket illeti, nagyon nehéz olyankor szépen világítani, ha sok szereplő van a színpadon. Minden színész látszani akar, és az arcokat adó szembefények megjelennek a díszleten, a falakon, ilyenkor eltűnik a plasztika és a tér. A színészek egy része elfogadja és fegyelmezetten tűri a világítópróbát, de vannak, akik azt mondják, hagyjanak ezzel, világítsanak úgy, hogy látszódjam, és kész... Emlékszem, Veszprémben volt egy jelenet, aminél azt mondtam Gáti Oszkárnak, hogy: „Megmutatom neked, mennyi fény lesz rajtad ebben a jelenetben, ne játssz »többet«. Nem akarom, hogy munkafényben elpróbáljuk a színészi kifejezés összes árnyalatával, utána meg reklamálsz félsötétben, hogy mire is pazaroltad a »méregdrága« mimikát?!" Nevetett, és ezzel rendben is volt a dolog. Ha jól vezeti fel az ember, akkor a színész megérzi, hogy mi a rendező célja egy-egy világítási effekttel, elfogadja, sőt nagyon sokat tud segíteni benne. De azért maga a világítás mindig küzdelem a rendező, a világosító stáb és a színészek – meg az idő – között...

MIKITA GÁBOR

FOTÓK: BOGÁR ISTVÁN, INTERTON

Egy szimpatikus szimpózium margójára

Pár hete egy e-mail esett be a levelesládámba Szabó-Jilek Iván barátomtól. Egy meghívó volt a 10 éves SZÍNPAD jubileumi szimpóziumára. Mivel ismerem a lapot, bár nem vagyok szigorúan véve színházi szakember, de látva az előadók listáját, egy percig sem volt kétséges számomra a meghívás elfogadása.

Nem csalódtam! Patinás környezetben, elegáns körülmények közt csüccsentem be az előadások helyszínére, és mivel van némi vizuáltechnikai tapasztalatom, középre hátra, hogy jól láthassam az előadó mögé és fölé kihelyezett vetítési felületet.

Házigazdánk kedvesen, de vasszigorral moderálta az előadókat, diszkrét vekkercsörgéssel figyelmeztetve őket az idő múlására. Fantasztikusan érdekes és élvezetes előadásokat, nemegyszer prezentációkat halhattunk, láthattunk. Bevallom, számomra a hangtechnika még távolról sem ismert terület, mégis, Arató Éva előadása az akusztikai tervezésről magával ragadott, és azóta már meg is néztem pár, a témával foglakozó portált... Nem megsértve egyik előadót sem, de különösen érdekfeszítőnek tartottam Csányi János kétrészes előadását, Götz Béla szokott profizmusát és széleslátókörűségét, Böröcz Sándor világítástörténeti fejtegetését és Zoboki Gábor önbizalomtól duzzadó, vérprofi prezentációját. Ekkor még látszólag a szigorú moderátor is megfeledkezett az idő múlásáról.

Bordos László Zsolt barátom prezentációja a modern vetítéstechnikáról számomra nem sok újdonságot mondott, de örömmel konstatáltam, hogy a kávé- és ebédszünetekben gyorsan elfogytak a pompás falatok és innivalók mellett Zsolt névjegyei is. Büszkén mutatta, milyen szakmai kiválóságok figyelmét keltette fel. Úgy vélem, hogy pont ez az egyik lényege az efféle szakmai összejöveteleknek.

Kedves momentum volt a lap életben tartásában döntő szerepet játszó hirdetők, valamint a lap szerzőinek és munkatársainak köszöntése a lap motorjának számító főszerkesztő részéről.

Bízom benne, hogy a Magyar SzínházTechnikai Szövetség, valamint lapja, a Színpad, még sok hasonlóan sikeres eseményt fog szervezni a jövőben is. Remélem, akkor is beesik majd egy mail a postafiókomba.

ZENTAI ISTVÁN
elnök
Magyar Digitális Látványtechnikai Szövetség

10 éves a

Színpad

jubileumi szimpózium

A folyóiratunk kiadásának 10. évfordulóját a Madách Színház Tolnay Szalonjában nagy sikerű szimpóziummal ünnepeltük 2015. március 12-én.

▸ *Szűcsborus János az MSzTSz elnöke megnyitja a szimpóziumot*

A SZÍNPAD szerkesztőbizottsága még tavaly decemberben állapodott meg arról, hogy ezt a jubileumot legméltóbban megünnepelni olyan tanácskozással lehetne, amely a fő szakterületekről tartott előadásokkal bemutatná és népszerűsítené a szakfolyóirat témáinak sokszínűségét.

A szimpózium célja tehát a színháztechnika színességének és jövőképének bemutatása volt tíz szakmai előadással. Az előadókat arra kértük, lehetőleg adjanak választ arra a kérdésre: a várható technikai-társadalmi fejlődés hogyan hat a színművészetre?

A rendezvényhez sikerült a Bosch Rexroth Kft. támogatását megnyerni, ennek köszönhetően a szimpózium helyszíne és körülményei is igen nívósak voltak. Több mint 78 fő regisztrált, és az influenzajárvány ellenére eljöttek az előadásokat meghallgatni. Végül kilenc előadás hangzott el Csányi János igazgató, rendező; Borsiné Arató Éva akusztikus, Götz Béla díszlettervező, Böröcz Sándor igazgató, Bordos László Zsolt 3D-művész, Balogh Géza igazgató, dr. Venczel Sándor színigazdász, Zoboki Gábor Ybl-díjas építész és Szente Béla igazgató részéről. Sajnos Mikófalvi Tamás igazgató betegsége miatt nem tudta előadását megtartani. A legsikeresebb előadásokat írásos formában is közöljük a SZÍNPAD következő számaiban.

A szimpóziumhoz egy kis kiállítás is kapcsolódott a Madách Színház előcsarnokában: kiállítottuk a 10 év alatt megjelent lapszámokat, és a színház és Götz Béla jóvoltából néhány színpadi kellék teremtette meg a szakmai hangulatot.

Az ünnepség alkalmat adott, hogy megköszönjük a legnagyobb és legkitartóbb hirdetőinknek a kiadáshoz biztosított anyagi támogatást, hálánkat Borsa Miklós: *A Dalszínháztól az Operaházig* nemrég megjelent könyvének egy-egy példányával fejeztük ki, amelyeket a szerző a helyszínen dedikált.

A szerkesztőbizottság tagjainak sokéves munkáját egy-egy névre címkézett vörösborral köszöntük meg. Ezután került sor a szerzők jelképes díjainak átadására több kategóriában:

A legtöbb cikket írók

Kárpáti Imre *SZÍNPAD Arany Lúdtoll* díjat nyert, Borsa Miklós, Mikita Gábor, Strack Lőrinc egy-egy *SZÍNPAD tollkészletet* kapott.

A legjobb cikksorozatokat írók

Böröcz Sándor *SZÍNPAD Arany Lúdtoll* díj a „Followspot"-sorozatért; Simon Ottó, Kiss Péter *SZÍNPAD tollkészletet* kapott.

A szakterületük mesterei

Dr. Sirató Ildikó *SZÍNPAD Arany Lúdtoll* díj színháztörténeti cikkeiért; Ujházy László a hangversenytermek története cikkért, Hajdú Gábor „A dzsungel könyve" hangosításának történetéért *SZÍNPAD tollkészletet* kapott.

A legérdekesebb cikket írók

Götz Béla *SZÍNPAD Arany Lúdtoll* díj szcenikai kritikáiért; Jerzsa Attila „Gondolatok a korszerű színpadvilágításról" c. cikkéért, Farsang Áron a „Watchout-rendszer a Madáchban" c. cikkéért *SZÍNPAD tollkészletet* kapott.

A lap kiadásában nélkülözhetetlen munkát végzők

Sára Ernő *SZÍNPAD Arany Lúdtoll* díj a lap grafikai arculatának kialakításáért; Darnay László többéves korrektori munkájáért, Szarvasné Molnár Ágnes az angol tartalomjegyzékek rendszeres fordításáért kapott *SZÍNPAD tollkészletet.*

Ezúton is szeretném megköszönni mindazok segítségét és támogatását, akik munkájukkal lehetővé tették 2005-től a SZÍNPAD folyamatos kiadását, és kérem további együttműködésüket!

SZABÓ-JILEK IVÁN
főszerkesztő

Színháztervezést segítő új akusztikai eszközök

1. Bevezetés

A Színpad újság éppen 10 éve indult pályájára, akkor, amikor a Művészetek Palotáját átadták a nagyközönségnek. A folyóirat első száma a MÜPA épületét mutatta be. A MÜPA tervezése már a nyitás előtt 5 évvel elkezdődött, és a magyar akusztikai tervezésben azóta szinte forradalminak nevezhető változás zajlott le. Több beruházásban is sikeresen vettek részt az akusztikus tervezők, bizonyítva, hogy milyen egységesen tudják kezelni az akusztikai tervezést ilyen nagy horderejű feladatoknál.

2. Az akusztikai tervezés legfontosabb részterületei

Nagy kulturális létesítmények akusztikai tervezésnek négy nagyon fontos részterülete van:

Épületakusztika

Az épületakusztikus tervező arról gondoskodik, hogy a környezeti zaj ne zavarja az intézményben folyó tevékenységet, és az intézményben zajló események se zavarják a környezetet. További feladata még, hogy az épületen belül lévő, akusztikailag igényes helyiségekben folyó rendezvények, próbák, esetleg hangfelvétel ne zavarják egymást, a hanggátlás megfelelő legyen az épületen belül is.

Teremakusztika

A színház-, koncert- és rendezvénytermekben elsődleges kérdés szokott lenni, hogy hogyan szól a terem. A különböző célú termekben meg kell tervezni azt a teremakusztikai környezetet, ami megfelelő az adott feladatra.

Zaj- és rezgésvédelem

A különböző zaj- és rezgésforrásokat – elsősorban a gépészeti zajforrásokat – úgy kell telepíteni, hogy azok a külvilág felé ne jelentsenek zavaró jelenlétet. Ugyanakkor arra is ügyelni kell, hogy a külső zaj- és rezgésforrások zaja és rezgése ne juthasson be az épületbe, valamint az épületen belül is megfelelően legyenek leválasztva. Ez a szakterület átfedésben van az épületakusztikai tervezéssel.

Elektroakusztika

Az elektroakusztikus tervező feladata különböző célú termekben a megfelelő hangosítás megtervezése. Meg kell tervezni a hangfelvételi technika elemeit, a mikrofonelrendezést, a megfelelő csatornaszámot, a hangrögzítő eszközöket és még sok más elemet. Ez a szakterület szoros összefüggésben van a teremakusztikai tervezéssel.

3. Teremakusztikai tervezés

Úgy az előadóművészek, mint a nagyközönség legjobban az előadótermek teremakusztikai kialakítására figyelnek. Amit közvetlenül érzékelnek: a tér hangzása. Adódik a kérdés: mitől szól jól egy terem?

A teremakusztikai tervezési folyamatban egy előadóteremmel kapcsolatban az alábbi célkitűzéseket kell figyelembe venni:

– biztosítani kell az előadók, előadóművészek számára az optimális körülményeket előadások, próbák és hangfelvételek számára;

– biztosítani kell a művészek számára az egymás jó hallását, az együtt játszás lehető legnagyobb pontosságát;

– kiváló akusztikai körülményeket kell biztosítani a hallgatóság számára;

– megfelelő körülményeket kell teremteni a hangfelvételek készítése számára – elsősorban a zenei célú termekben.

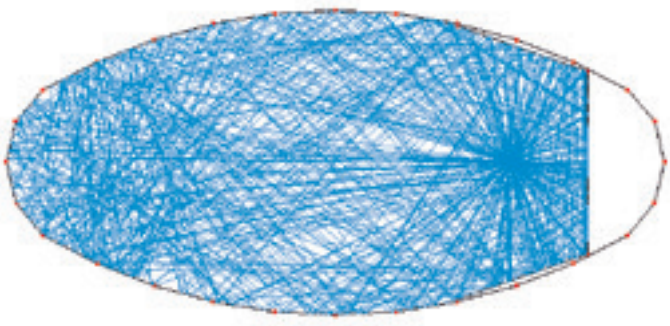
A terem formájának meghatározó szerepe

Egy előadóterem hangzásában – legyen az zenei, színházi vagy multifunkcionális terem – a formának meghatározó szerepe van. Jó hangzás különféle alakú termekben megvalósítható ugyan, de vannak akusztikailag eredendően rossz teremformák is, ahol olyan akusztikai jelenségek lépnek fel, amelyek káros hatásának kiküszöbölése utólag majdnem lehetetlen, vagy csak nagy áldozatok árán lehetséges. Ilyen teremalak például az ellipszis. Ez a forma kedvezőtlen hangeloszlást produkál, és utólag nagyon nehéz a javítása. A homorú ív – a fényhez hasonlóan – a hangot is „összegyűjti", tehát valahol nagyobb, valahol kisebb hangnyomásszint alakul ki, miközben a téglalap alakú teremnél a hangenergiát sokkal egyenletesebben lehet elosztani. Az 1. és 2. ábrán egy ellipszis és egy klasszikus tégla formájú előadóteremben kialakuló hangeloszlás látható.

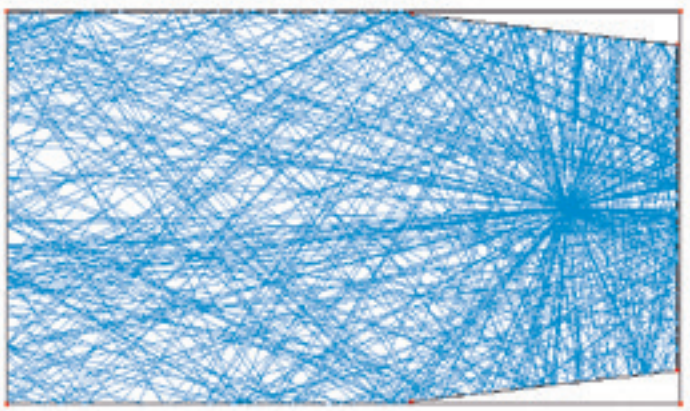
Ha megnézzük a világ legjobb hangversenytermeit, azt látjuk, hogy az egyszerű cipődobozra emlékeztető forma a leggyakoribb, de akadnak nagyon különleges formájú jó terek is. Ilyen például a legyező alak. Ennek egy kitűnő példája a cardriffi koncertterem, mely 1982-ben épült, és az angol Sandy Brown Association tervezte Alex Burd vezetésével.

Másik érdekes példa a hexagonális alaprajz, ilyen a belfasti Waterfront Hall, szintén az angol Sandy Brown Association tervezte Alex Burd vezetésével.

Összeállítottunk egy összehasonlító táblázatot azokról az európai hangversenytermekről, melyek az utóbbi évtizedekben épültek, és melyekről vélemény is rendelkezésünkre áll.



1. ábra: Ellipszis alakú terem – fókuszáló hatás



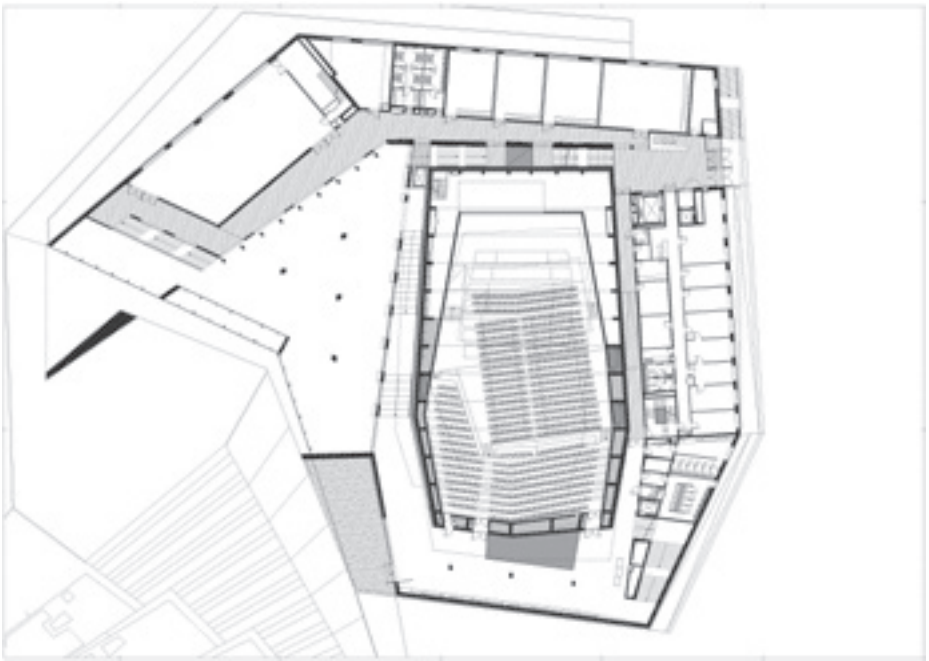
2. ábra: Tégla alaprajzú terem – kedvező hangenergia-eloszlás

1. táblázat: Európa utóbbi évtizedekben épült legnagyobb hangversenytermei

Terem helye, neve	Átadási idő	Minősítés	V m³	N	V/N	Forma	Konzulens
Cardriff, Wales, St. David's Hall	1982	kiváló	22 000	1 952	11,2	legyező	Sandy Brown Assoc.
London, Hugh Creighton for the Barbican	1982 átépítve 1994	elfogadható	17 750	2 026	8,76	legyező	H. Creiton, Kirkegard and Assoc.
München, Philharmonie am Gesting	1985	közepes	29 737	2 387	12,4	legyező	Müller-BBM
Glasgow, Royal C.Hall	1990	jó	28 700	2 195 (+263)	11,7	téglatest	Sandy Brown Assoc.
Belfast, Waterfront Hall	1997	jó	30 000	2 250	13,6	hexagonális	Sandy Brown Assoc.
Manchester, Bridgewater Hall	1998	jó	29 000	2 200	13,3	téglatest	Arup Acoustics
Birmingham, Symphony Hall	1991	jó, közepes	25 000	2 211	11,3	téglatest (kombinált)	ARTEC
Luzern, Cultural and Congress Centre	1998	jó	20–22 000	1 840	11,5	téglatest	ARTEC
Budapest, MÜPA	2005	jó, kiváló	28 000	1 699 (+190)	14,1	téglatest	ARTEC
Pécs, Kodály Központ	2011	jó, kiváló	11 144	999	11,5	téglatest	Arató Akusztikai Kft., Kotschy és Társai Kft.

Klasszikus téglatest formájú terem a budapesti Művészetek Palotájának Bartók Béla hangversenyterme és a Pécsi Kodály Központ hangversenyterme is.

A Pécsi Kodály Központ alaprajza az 3. ábrán látható, ami jó példa arra, hogy a klasszikus cipődoboz formát kissé módosítva még előnyösebb teremakusztikai hangzást lehet elérni.



3. ábra: A Pécsi Kodály Központ alaprajza

Fizikai méretek, kialakítás

A terem formáján kívül van néhány olyan, a terem alakjával és méretével kapcsolatos követelmény, amelyet be kell tartani.

Ilyen a terem térfogata és a férőhelyek száma közötti megfelelő arány. Általános összefüggés, hogy az egy főre jutó légköbméter legyen 10–14 m³. Fontos a terem méreteinek, hosszúságának, szélességének és magasságának aránya is.

A terem méreteinek ideális aránya:
magasság/szélesség: > 0,7
hosszúság/szélesség: < 2

Ezenkívül nagy szerepük van a termen belüli kontúroknak is. Kerülni kell a homorú ívelt felületeket, de ha az oldalfalakat, hátfalat megtörjük a megfelelő szögben – ahogy ez történt a Pécsi Kodály Központ esetén –, akkor ezzel segítjük a teremben a jó hangenergia-ellátást és a jó teremérzet kialakulását.

A teremben minden síknak nagy jelentősége van. A Kodály Központ esetén a megjelenő kisebb aszimmetriák térben kifejezetten előnyösek, segítenek elkerülni az esetleges nemkívánatos hangvisszaverődés-sorozatokat.

A jó hangellátást segíti a balkonok homlokzatának enyhe döntése és törése is.

Teremakusztikai paraméterek

Az akusztikus tervezőnek a jól megválasztott formához kell megtalálnia a teremakusztikai paraméterek jó kombinációját. Olyan objektív paramétereket kell találni, melyek megfelelnek az érzeti oldalnak. Az akusztikai tudományban a mai napig is ez az egyik legfontosabb kutatási terület.

A mérhető és vizsgálható teremakusztikai paraméterek közül a legfontosabbak az alábbiak:

Utózengési idő: T60 [s]. A mérhető objektív paraméterek közül kétségkívül ez a legfontosabb olyan, amit az alábbiak szerint definiálunk: az a zárt helyiségekre vonatkozó frekvenciafüggő jellemző, ami a hangforrás elhallgatása után számítva a zengő energia 60 dB-es csillapodásáig eltelt időt határozza meg.

Közepes utózengési idő Tm [s] a különböző frekvenciákon felvett/mért utózengési időkből átlagolt érték.

Az utózengési idő mellett a legfontosabb paraméterek:

STI – beszédérthetőségi index – színházak és prózai előadótermek esetén

t_1 – időkésésretesz: az első 20–30 ms-ban érkező reflexió

EDT – kezdeti lecsengési idő

C – hangtisztasági fok: korai-késői hangenergia hányada

L – hangnyomásszint-eloszlás

LEF – az első 20–80 ms oldalirányú reflexiók aránya

BR – mélyhang-arány

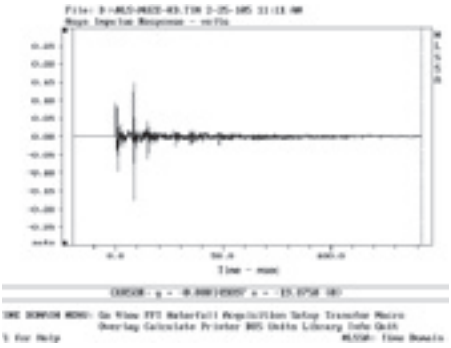
HR – magashang-arány

Az akusztikai tervezés feladata: az adott előadóteremre meghatározni ezeknek a paramétereknek a megfelelő hangzást biztosító értékeit.

4. Segítő eszközök az akusztikus tervező kezében

Méréstechnika

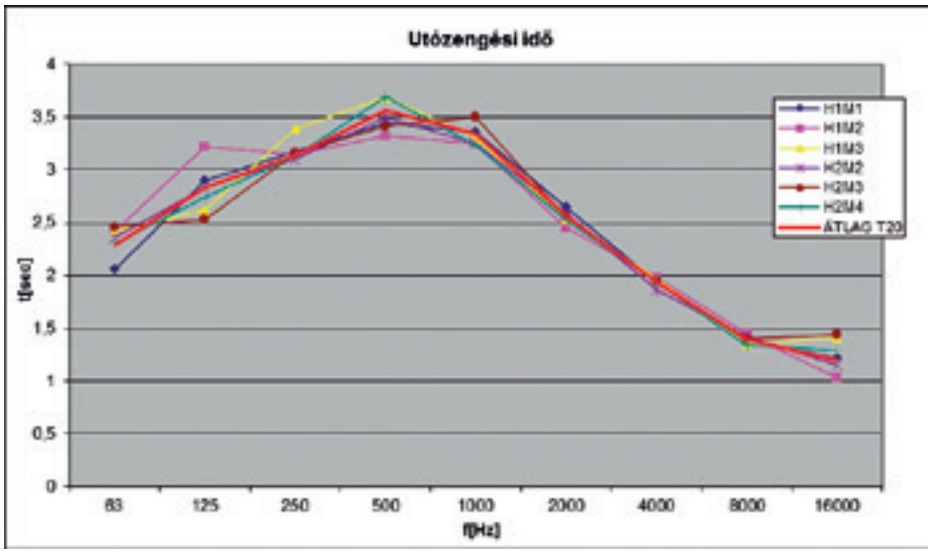
Az utóbbi évtizedekben nagyot fejlődött a méréstechnika. A kilencvenes években jelent meg például az MLS technika. Ma már többféle modern mérési módszert használnak az akusztikus szakemberek. Alapvetően mindegyikkel impulzusválaszt mérünk, ebből meghatározzuk a többi teremakusztikai paramétert. Az impulzusválasz: definíció szerint egy végtelen nagy impulzusgerjesztésre adott válasz. Már az impulzusválaszokból sok következtetést lehet levonni a terem viselkedéséről. Példaként a 4. ábrán bemutatunk egy olyan mért impulzusválaszt, ahol jól lehet látni csörgővisszhang jelenlétét a teremben.



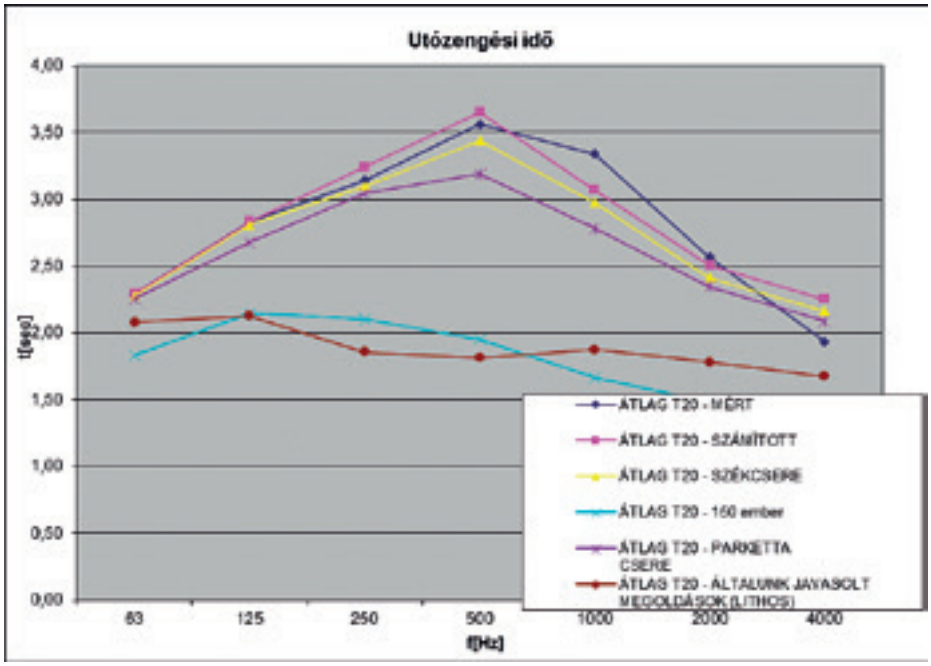
4. ábra: Csörgővisszhang jelenlétét mutató impulzusválasz

Meglévő termekben az akusztikai hibák észlelését a modern méréstechnikával jól fel lehet mérni, és a mérési eredmények feldolgozása után az akusztikus tervező nagyon sok információhoz jut, amelyek alapján a megfelelő akusztikai korrekció módját ki tudja dolgozni.

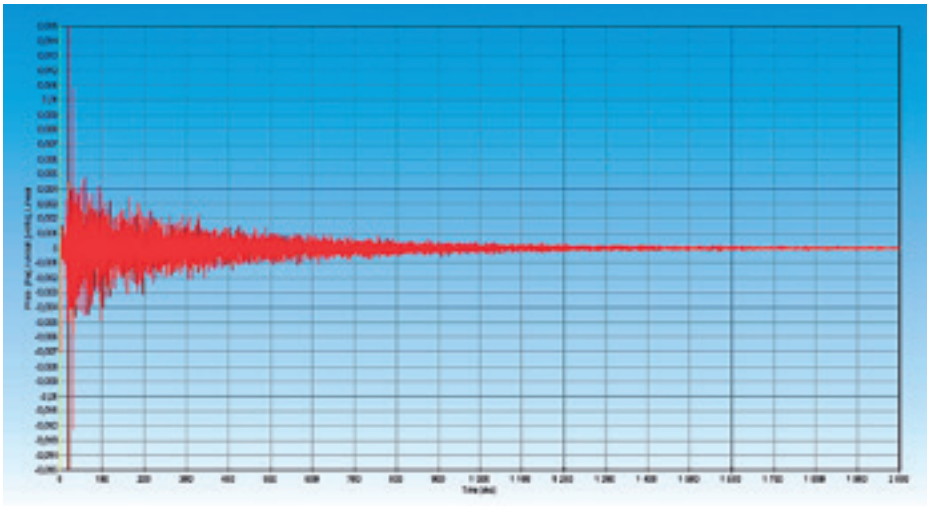
Egy meglévő előadótermet (alapterülete: 376 m², térfogata: 2600 m³) akusztikus konzultáció nélkül újítottak fel. A teremben a beszédérthetőség a felújítás után nagyon rossz volt, a hang „zavaros” volt, a teremnek kifejezetten „vásárcsarnok”-hangzása volt.



6. ábra: A teremben mért utózengési idő – menete kedvezőtlen, a beszédtartományban kiemelkedően magas, ezzel a beszédérthetőség nagyon rossz



7. ábra: A teremben javasolt akusztikai korrekciók után várható utózengési idő, ami kiegyenlített hangzást és jó beszédérthetőséget jelent



5. ábra: A rossz hangzású, 2600 m³ térfogatú teremben mért jellemző impulzusválasz

Az akusztikai mérésekkel a mért impulzusválaszokból azt állapítottuk meg, hogy a direkt hang után nagyon sok, nagy intenzitású reflexió érkezik a hallgatóhoz. Egy mért, jellemző impulzusválasz látható a 5. ábrán.

Az impulzusválaszokból meghatározott hangtisztasági fok átlaga az ajánlott 0 ± 2 dB érténél jóval alacsonyabb, ami a kellemetlen „zavaros” hangzást eredményez.

A mért átlagos beszédérthetőségi index a teremben STI = 0,4, ami rossz beszédérthetőséget jelent. Az ajánlott érték STI > 0,7.

A fenti mérési eredmények jó példáját mutatják annak, hogy ezek segítségével a rossz hang- ⇢

zás okát fel lehet tárni, a mért objektív paraméterértékek alapján lehet méretezni a szükséges akusztikai korrekciót, és meg lehet határozni azokat az akusztikai lépéseket, melyekkel a terem hangzása javítható. Arra is jó példa, hogy ha a felújítás előtt még az építészeti tervezési fázisban bevontak volna akusztikus tervezőt, sokkal kisebb költséggel lehetett volna elérni a jó akusztikai eredményt.

A 7. ábrán azt mutatjuk be, hogy a teremakusztikai tervezés eredményeként hogyan alakul a teremben például az utózengési idő:

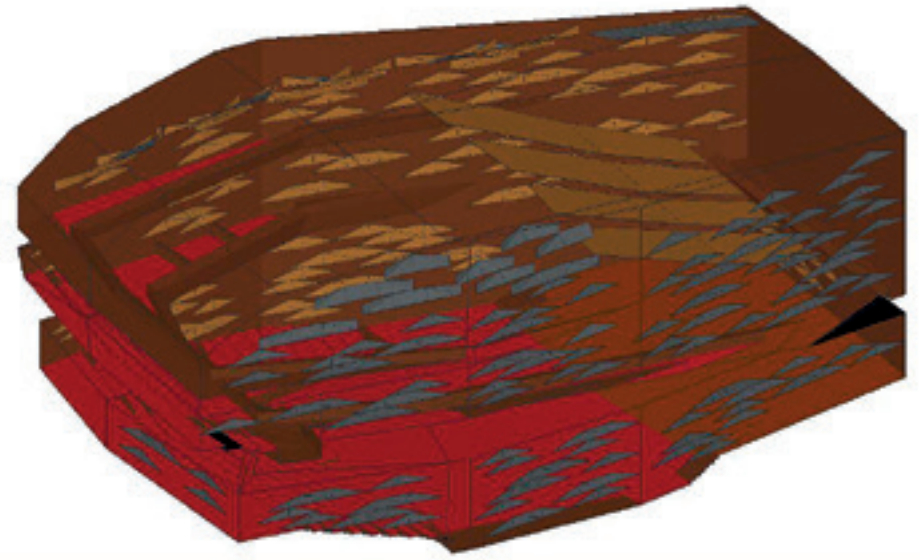
A hangtisztasági fok számított átlaga 0±2 dB, és a STI> 0,7. Ezek jelentős teremakusztikai javulást eredményeznek.

Számítógépes modellezőprogramok

Ugyancsak az utóbbi évtizedek vívmánya a számítógépes teremakusztikai modellezőprogramok megjelenése az akusztikai tervezői munkában.

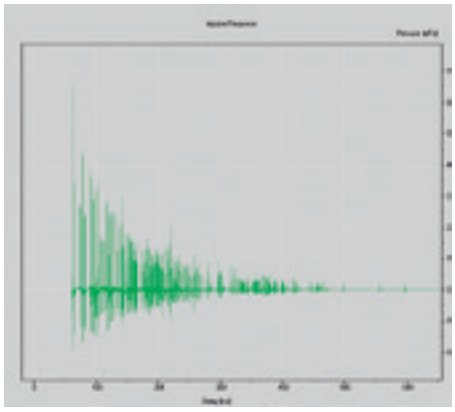
Ezek a programok nagy segítséget nyújtanak a tervezőnek, ha megfelelő szakértelemmel használják. Ezek segítségével meg lehet határozni az adott térre mindazokat az objektív teremakusztikai paramétereket, melyeket fent leírtunk. Előre leképezhető az akusztikai tér, és segítségével elkerülhetők a nagyobb akusztikai hibák, mint például csörgővisszhang, ívek fókuszáló hatása stb. Előre látható a teremben várható hangtisztaság, beszédérthetőség és még sok más fontos paraméter.

Új terem számítógépes modelljét mutatjuk be a 8. ábrán:



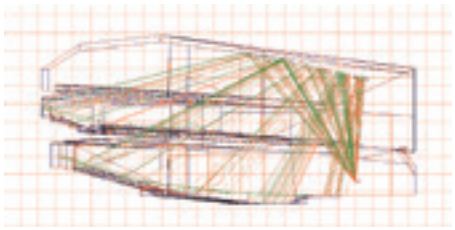
8. ábra: A Pécsi Kodály Központ számítógépes teremakusztikai modellje

A modell segítségével kiszámoltuk a terem egyik jellemző impulzusválaszát, amiből szép egyenletes lecsengés, egyenletesen érkező, exponenciálisan csökkenő reflexiósorozat látható a direkt hang után.



9. ábra: Számított impulzusválasz a Pécsi Kodály Központ teremakusztikai modelljében

A modell segítségével pontosan be lehet állítani például a hangvetők helyzetét, szögét is. (10. ábra)



10. ábra: Hangvetők szögének meghatározása teremakusztikai modell segítségével

Meglévő terem akusztikai javítása

Meglévő termek esetén is nagy segítséget jelent a számítógépes modellezés lehetősége. Például lehet említeni egy kedvezőtlen kör alakú tér javítását. A terem oldalfalának tördelésével javítottuk a terem nézőterének hangellátását és számítógépes modellel tudtuk követni a változásokat, előre ki lehetett számítani a javulás mértékét. A megépített faltördelésekkel a nézőtéren ugrásszerűen megjavult a beszédérthetőség.

5. Összefoglalás

A mai akusztikus tervező kezében sok segítő eszköz van. A tervezés már modern modellezőprogramok segítségével történik az akusztikai tervezés összes területén. Fontos azonban kiemelni, hogy minden modellezőprogramnak megvannak a korlátai, amiket ismerni kell, azokat megfelelő szakértelemmel kell alkalmazni.

Segítő eszköz a modern méréstechnika, amely segítségével az eredményeket össze lehet vetni, ki lehet értékelni, és az eltérésekből lehet következtetni, ha a modellezéskor valamit nem pontosan vettünk figyelembe.

Fontos előrelépést jelent, ha a már elkészült termekben szubjektív teszteket készítünk, amelyek nagy segítséget nyújtanak a következő munkához. Válaszokat lehet kapni: milyen teremben melyek azok az objektív paraméterek, amelyek befolyásolják a szubjektív érzetet, valamint arra is választ lehet kapni, hogy egy-egy teremben az adott paramétereknek milyen értékhatárok jelentenek optimumot.

BORSINÉ ARATÓ ÉVA
ARATÓ Akusztikai Kft.
arato.eva@aratokft.hu

Agora PÓLUS Győrben: Mobilis

JUBILEUMI SZIMPÓZIUM MŰVELŐDÉSI KÖZPONTOK

Az Agorák világa

A 140 éve született Gróf Klebelsberg Kunó vallás- és közoktatásügyi miniszter, talán elsőként a magyar kultúrtörténetben, 1928. májusi, a tárca működését tárgyaló parlamenti expozéjában külön kiemelte a technikai haladás jelentőségét a műveltség terjesztésében.

„Mikor a rádió általánosabbá lett, nekem az volt az érzésem, hogy azt majdnem azért találták fel, hogy az Alföld szétszórt népéhez beszélhessünk. Most bevezetjük a rádiót minden egyes tanyasi iskolába, és téli délutánokon, amikor a tanyás ember nem tudja, hogy mit csináljon, felolvastatjuk a lapokat és utána szakszerű előadásokat tartunk. Így megvan az a felemelő érzésünk, hogy olyan auditoriumhoz fogunk beszélni, amilyenhez azelőtt beszélni nem lehetett. Az egész technikai kultúrát a magyar népművelés szolgálatába kell állítani."

E forradalmi, az akkori Európában is elsőrendű gondolatok a békésvármegyei Népművelési Bizottság akkori évkönyvében citáltatnak elő a *rádió* és a *gramofon* közműveltségben betöltött szerepének fontosságáról szóló fejezetben, míg néhány oldallal később a *vetítő- és mozigépek,* illetve a *„diapozitívügy"* jelentőségéről olvashatunk. Nyolcvanhét év múltán leszögezhetjük, Klebelsberg álma beteljesedett: a technikai kultúra a művelődés szolgálatában áll – és szinte nyomon követhetetlen gyorsasággal fejlődik...

„A kultúra várost épít" volt a jelmondata annak az uniós finanszírozású infrastrukturális programnak, melynek felhívásai 2008-ban láttak napvilágot, s melyek kiemelten olyan megyei jogú városoknak szóltak, amelyek jövőképükben fontos szerepet szántak a kultúra településfejlesztő erejének. A program az *Agora* nevet kapta, utalva ezzel a feladat közéleti fontosságára, a helyi társadalomban betöltött koordinációs és párbeszédteremtő szerepére. A két kiírás közül az egyik, az Agora PÓLUS a 2005-ben fejlesztési pólusokká emelt nagyvárosainkat érintette, míg a másik, a szimplán Agora nevű szólt a többi megyei jogú városnak.

Az *Agora PÓLUS*-nak – mely egy, a felsőoktatáshoz szorosan kapcsolódó konstrukció – közvetlen célja egy olyan közművelődési intézmény létrehozása, mely egy helyen biztosítja a pólus tematikájához illeszkedő ismeretterjesztő funkciókat és a helyi társadalom igényeire összpontosító közösségi szolgáltatásokat.

Kísérleti bemutatók a Mobilisban

Agora Tudományos Élményközpont, Debrecen

Az *Agora PÓLUS*-okban a látogatók interaktív módon ismerhetik meg az adott város felsőoktatásához és gazdaságához kötődő tudományterületeket, elősegítve ezzel a pályaválasztást és a munkaerőpiac kedvező térségi alakulását. Egyúttal ezek az *Agora PÓLUS*-ok az egyetemek

▸ *Vértes Agorája, Tatabánya*

közönségkapcsolati pontjaiként is működnek, bemutatva azok szakmai műhelyeit, tudományos eredményeit. Itt 8,3 milliárd forint támogatás állt összesen a pályázók rendelkezésére.

Az első *Agora PÓLUS Győr*ben nyílt 2012 márciusában, a Széchenyi Egyetem területén. A neve mind tematikáját, mind megvalósítási formáját elárulja: *Mobilis Interaktív Kiállítási Központ*. A Wankel-motor dugattyúját idéző kétszintes épület egy 3000 m²-es tudományos élményközpont, centrumában a gépek, s kiemelten az autók technikai rejtelmeivel. Célja a minden korosztályt megérintő, műszaki kreativitásra építő ismeretterjesztés, és az, hogy a fiatalok kedvet kapjanak a mérnöki munkához. A *Mobilis* így nemcsak a győri egyetem, hanem a helyi járműipar háttérintézményévé is válhatott.

Szegeden a *Szent-Györgyi Agora* mintaszerű szimbiózisa egy közművelődési intézménynek és egy tudományos ismeretterjesztő központnak. A Százszorszép Gyermekház klasszikus

▸ *Agora Szekszárd: Babits Mihály Kulturális Központ*

▸ *Bessenyei Ferenc Művelődési Központ, Hódmezővásárhely*

művelődésszervezési modelljére épült rá a Tudományegyetem informatikai látogatóközpontja és az MTA Biológiai Kutatóközpontjának látványlaboratóriuma. Az épület hasznos alapterülete 6860 m². A Szent-Györgyi Agora 2012 decemberében nyitotta meg kapuit.

Debrecen Agorája hét természeti tudományág rejtelmeibe enged bepillantást a csillagászattól az orvos-biológiáig. A Debreceni Egyetem botanikus kertjében a néhány hónapja megnyílt három szintes élményközpont 5300 m²-en várja látogatóit.

A negyedik nagyváros Miskolc, még adós a beruházással, a tervek szerint novemberre készül el ismeretterjesztő központjuk.

A másik *Agora-konstrukció* célja egy olyan közművelődési intézményrendszer kialakítása, amely összekapcsolhatja a közoktatási és közművelődési rendszereket, javíthatja az élethosszon át való tanulás feltételeit, s magas színvonalú kulturális szolgáltatásokat biztosít. Az ehhez rendelkezésre álló 14,6 milliárd forintos forrásra 2008-ban kétfordulós pályázatot írt ki a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség.

A pályázat fő céljai a következők voltak:

1. Multifunkcionális közösségi központ létrehozása

2. Közösségi, képzési és élményfunkciók egy komplexumba történő telepítése

3. Területi közművelődési tanácsadó szolgáltató funkció kialakítása

A tizennégy pályázó város közül végül heten értek célba.

Elsőként *Kaposvár,* ahol az Együd Árpád Kulturális Központot 2011. augusztus 13-án egy nagyszabású Rippl-Rónai-kiállítással nyitották meg. Az 5100 m²-es üvegpalotában 400 fős rendezvénytér, képtár, próbatermek, művészeti

alkotóterek, kávézó és étterem várja a látogatókat.

A legkisebb testvér, a *hódmezővásárhelyi* Bessenyei Művelődési Központ 2012. augusztus 31-én nyitott, a megújított régi ház mellett egy új épülettel is gazdagodva.

Ezután 2013. január 22-én következett *Békéscsaba,* ahol a régi Ifiház megújított épülete a Csabagyöngye nevet kapta, s *Agora*ként csak központi kupolatermét illetik. 6100 m²-es alapterületen két összenyitható rendezvénytér, két 150 fős terem, 4 önálló kiállítótér, 13 foglalkoztató, zöldtető, víz menti terasz, vendéglátóhely, öltözők, irodák, műszaki terek alkotják az épületet.

Még ugyanez év áprilisában megnyílt *Tatabányán* a Vértes Agorája. A több mint 6500 négyzetméteres épületkomplexum közművelődési és közösségi feladatokat lát el. Az intézményben színházterem, kamaraterem, kortárs kiállítótér, foglalkoztatók, kávézó és étterem várja a látogatókat.

▸ *Csabagyöngye Kulturális Központ, Békéscsaba*

▸ *Hangversenyterem, Csabagyöngye Kulturális Központ*

Szekszárdon az Agora program eredményeként a komplex szolgáltatásokra képes 7600 m²-es épületegyüttesben korszerű színházterem, rendezvényterem és moziterem jött létre, a kiválóan felszerelt foglalkoztatók mellett kényelmes pihenő- és vendéglátóterek, s külön épületben a Művészetek Háza szolgálja a magas szintű kultúraközvetítést. A megnyitóra 2013 augusztusában került sor.

A következő nyitásra egy évet kellett várni. *Szolnokon* a meglévő kulturális központ mellé egy új szárny épült. Az Agora-épület többfunkciós földszinti tere mellett előadóteremmel, kiállítótérrel, gyermekjátszóval, új foglalkoztatókkal gazdagította az „Aba-Novák" kínálatát.

A *nyíregyházi* Agora most januárban nyitotta meg kapuit. 1700 négyzetméternyi közösségi és 1100 négyzetméter multifunkcionális teret alakítottak ki, és egy közel 700 négyzetméteres rendezvénytér áll a vendégek rendelkezésére.

Látjuk, mindenhol vannak rendezvényterek, galériák, gyermekjátszók, próbatermek, foglalkoztatók, kávézó és étterem, s az épületek felújítás eredményeként születtek, ahogy ezt a pályázat előírta. Az átlagos alapterület 5–6000 m², a bekerülések 2 milliárd körüliek, kiemeltek a *multifunkciós terek* és a *21. századi építészeti és műszaki színvonal.* Látjuk azt is, ebben az azonosságban mégis tíz teljesen különböző eredmény született. Tíz önálló arculat, ami Miskolc mellett a legújabb hírek szerint *Kecskemét, Szombathely* és egy-két középváros fejlesztése kapcsán továbbiakkal gazdagodhat. Bár nem volt közvetlenül részese az Agora-programnak, de az áttekintésből semmiképp sem hagyható ki Budapest, kiemelten a RAM és a MOM Kulturális Központ. Azt is le kell szögeznünk, hogy a közel ötszáz IKSZT-vel és többtu- ⇢

▸ *Eskövő az Ez Multifunkciós teremben. Csabagyöngye Kulturális Központ*

A Multifunkciós terem a Hangversenyteremmel összenyitva rockkoncerthez. Csabagyöngye Kulturális Központ

catnyi művelődési házat érintő belváros-rehabilitációs felújítással együtt ez alatt az öt év alatt a magyar kulturális élet ritkán tapasztalható infrastrukturális töltést kapott.

Ez a töltés viszont elképesztő energiákat szabadított fel. Szemkápráztató rendezvényszámok és látogatottsági mutatók, kiváló közösségi eredmények, elismerő értékelések és közönségsiker kíséri a programok fenntartási idejének első szakaszát.

Miben rejlik az Agora-típusú közművelődési központok titka? Ha egy szóban szeretnénk megfogalmazni, leginkább a minőségben. Minőség az infrastrukturális feltételrendszerben és minőség a kulturális szolgáltatásokban.

S mindezek egyik legfontosabb feltétele a **funkcionális alkalmasság:**

- A **technikai kiválóság,** a megszerezhető legmodernebb berendezések használata, állaguk megóvása, az eszközpark folyamatos fejlesztése, a munkatársak szakmai kvalitásainak kiteljesítése. Itt ki kell emelnünk, hogy a Pólusok ismeretterjesztő központjainak szemléltető technikája európai színvonalú, több tekintetben pedig egyedülálló. Hatalmas eredmény, hogy a rendezvényszolgálat és a közösségi foglalkoztatások területén is minőségi berendezések állnak az Agorák rendelkezésére.
- A **közönség** lehető legalaposabb, minden igényre kiterjedő kiszolgálása, ami a műszaki személyzet belső igényességének meglétét, fokozatos fejlesztését jelenti.
- Az épületi adottságok **multifunkcionális** lehetőségeinek minél szélesebb körű kiaknázása igényes szervezőmunkával, minőségi produktumokkal, az élmények garantálásával.
- Az energiatakarékos, hatékony eljárásmódok, **eredményes megoldások** kidolgozásával, használatával a teljes tevékenység fenntarthatóságának és fejleszthetőségének biztosítása. Meg kell említenünk, hogy az Agorák, komplexitásukból fakadóan, esélyt adnak a költséghatékony és fenntartható működtetésre. Ez különösen azért fontos, mert nemcsak a sok erősítő, nagyszámú fényvető és a nagy alapterülethez tartozó rengeteg világítótest pörgeti a villanyórát, de az épületek fűtési-hűtési rendszerei is többnyire elektromos árammal működnek. Szegeden például fejlett épületfelügyeleti rendszer szolgálja a költséghatékony üzemelést.

Játszóház a Multifunkciós teremben. Csabagyöngye Kulturális Központ

Az *alkalmasság* egy igen fontos ismérvéről külön kell beszélnünk, ez pedig a *funkcionalitás-multifunkcionalitás* párhuzama. A kiemelés oka, hogy a *közművelődés* önmagában is egy *multifunkciós tevékenység,* ezért színtereinek és technikai felszerelésének működtetése során az Agora-típusú intézmények kiemelt figyelmet fordítanak a sokrétű kihasználhatóság lehetőségeinek megteremtésére, működőképességének biztosítására.

A *multifunkcionalitás* építészeti megoldásai az Agorákban igen változatosak. A legtöbb helyen ez egyrészt egy nagyobb terem kisebb részekre osztását jelenti, általában eltolható, akusztikai falak segítségével. Szegeden a nagyelőadó így három kisebb szekcióteremmé alakítható, és hasonló megoldást láthatunk a szolnoki Agora földszinti terében is. Szekszárd süllyeszthető színpaddal és mozgatható ülésrendszerrel rendelkező rendezvényterme szintén több részre osztható, míg Hódmezővásárhelyen egy emeleti többcélú teremben találunk mozgatható falat és mobil térelemeket. Békéscsabán nem a terek lezárása, hanem megnyitása volt a cél, a hangversenyterem és Agora-terem egybenyitásával egy ezerfős, impozáns tér alakítható ki.

Másrészt viszont ezeknek az épületeknek a *térszervezése,* műszaki kialakítása általában is magában hordozza a többrétű szakmai funkciók minőségi kiszolgálását. A sokcélú közművelődési terek különleges technikai megoldásokat kívánnak – az építészeti koncepciók kialakítását, és a tervezések során ennek még nem volt elterjedt gyakorlata Magyarországon. Hogy egy terem egyik nap kiállítótér, másnap egy konferenciát fogad, s két nap múltán színházzá kell hogy alakuljon, olyan flexibilis megoldásokat, magas szintű technikai minőséget kíván, melyek kidolgozása és életre hívása úttörő feladat volt mindegyik műhely számára.

Az Agorák látogatói között minden korosztály megtalálható, de legnagyobb számban a jövő nemzedék tagjait láthatjuk az érdeklődők soraiban. Úgy gondoljuk, amennyiben az ő kulturális igényeiket ezek az épületek a következő évtizedekben megfelelően ki tudják szolgálni, az lehet majd az Agora-program legnagyobb erénye és eredménye.

A Színpad szerzői és olvasói között sokan vannak, akik cégükön, szellemi műhelyükön keresztül részesei voltak ezen új intézménytípus létrejöttének és megismertetésének. Az üzemeltetők nevében ezúton is köszönetemet fejezem ki nekik áldozatkész munkájukért.

SZENTE BÉLA
igazgató
Csabagyöngye Kulturális Központ

Pár szál deszka és szenvedély

Nagy megtiszteltetés számomra, hogy a Színpad 10. évfordulóján előadhatok Önöknek. Először is gratulálni szeretnék ehhez a nagyszerű évfordulóhoz, igazán elismerésre méltó, hogy egy ilyen szakmai lap már tíz éve sikeresen működik. Előadásom címét Lope De Vegától loptam. Eredetileg úgy szól, hogy a színházhoz kell: három szál deszka, két színész és egy szenvedély. Előadásomban a színházi struktúra és finanszírozás várható alakulásával foglalkozom, így a kölcsönvett cím ennek megfelelően egyszerűsödött.

Bevezetésül **Zsámbéki Gábortól** szeretnék idézni, aki idén február 18-án egy televízió-műsorban a következőket mondta:

„Ez a fajta struktúra, ami most létezik, ennek pillanatokon belül vége lesz. Ez nem életképes. Utána nem hiszem, hogy jobb jön. Elsősorban azért, mert az állam szinte kivétel nélkül – tán egy-két európai országot kivéve – kivonul a finanszírozásból. Úgyhogy ez nagyon ijesztő."

Mélyen egyetértve Zsámbékival, nézzük, **milyen tényezők befolyásolják** ma a színházi struktúra változását:

1. **Az állami (önkormányzati) támogatás csökkenése.** Mindenki előtt nyilvánvaló, hogy a közösségi támogatás relatíve egyre kevesebb lesz Magyarországon. A csökkenést ráadásul az a szektor érzi leginkább, amely egyébként is nagyon nehéz körülmények között dolgozik, a független magántársulatok, akik számára a színház elsősorban művészeti akció, és nem fogyasztható bóvlik gyártása.

2. **A piaci szereplők aktiválódása.** Itt nemcsak a magánszínházakra gondolok, hanem azokra a rendezvényszervezők által gyártott szórakoztató és időtöltő produkciókra, amelyek a társasági adó igénybevételével ma már jelentős haszonra tehetnek szert. Az aktiválódás társadalmi és politikai kapcsolatteremtésre, piaci kommunikációra és marketingre is vonatkozik.

3. **A nézői szokások átalakulása.** A mai közönség jelentősen különbözik a tegnapitól. Már nem több hónappal előre veszi meg a jegyet közönségszervezőtől vagy a pénztárban, hanem egyre gyakrabban interneten és aznapra. Ma már csak kevés rendező nevét ismeri a közönség – a sztárok, celebek közönségvonzó értéke ugyanakkor egyre növekszik.

4. **A versenytársak agressziója.** A kilencvenes évek puha kapitalizmusa után egyre keményebb eszközökhöz nyúlnak a versenytársak. Vonatkozik ez a sztárok, celebek megszerzésére, az egyre erősebb reklámra és kommunikációra, és a külföldön sikerre vitt produkciók hazai felhasználásának megszerzésére. Az együttműködés helyett a verseny lesz a legfőbb módszer a fizetőképes közönség – és rajta keresztül a haszon – megszerzésére.

Előadásom témáját a Színház osztályozása[1] és az Üzlet és Művészet[2] című tanulmányomban foglalt módszertan és értelmezés figyelembevételével 12 szempont alapján mutatom be.

A színház tulajdonosi szerkezetének változása

Jelentős változás következett be mind abszolút, mind relatív értelemben: míg 2010-ben 87, addig 2013-ban már kereken 100 magánszínházat regisztrált a Központi Statisztikai Hivatal. A közszínházak száma a jelzett időszakban egygyel csökkent, mivel egy színház megszűnt (Budapesti Kamaraszínház), egy létrejött (Zenthe Ferenc Színház, Salgótarján), egyet pedig privatizáltak (Játékszín, Budapest). 2015-ben újabb →

1 Színpad 2012. 3. szám
2 Színpad 2014. 4. szám

Dr. Venczel Sándor előad

⇒ csökkenés várható: a Budapesti Közgyűlés privatizálja a Centrál Színházat. Nem tudni, mi lesz a Bárka Színház sora, félő, hogy megszűnik.

A trend elég egyértelmű ahhoz, hogy tévedés kockázata nélkül kimondhassuk: a magánszínházak száma tovább fog szaporodni a közösségi színházak kárára.

A változás egyértelmű és radikális: míg a közszínházak nézőszáma 6%-kal, addig a magánszínházaké 4,8-szeresére nőtt három év alatt. Míg 2010-ben a magánszínházak az összes nézőszám 6,6%-át adták, addig **ez az arány közel 25%-ra nőtt!**

A tao. tv. szerinti legnagyobb támogatott színházak és támogatásuk forintban 2013-ban

Színház neve	Tao.-támogatás	Az összes támogatás arányában
Rivalda Stúdió	2 013 600 000	11,9
Budapesti Operettszínház	1 131 007 000	6,7
Madách Színház	599 730 000	3,5
Magyar Állami Operaház	509 740 680	3,0
Vígszínház	487 865 000	2,9
Maszka Színház	428 000 000	2,5
ÖSSZES TAO.-TÁMOGATÁS	16 952 892 424	100,0

A nézőszám alakulása (ezer főben)

	2010	Az összes %-ában	2013	Az összes %-ában	Változás
Magánszínházak	293	6,6	1416	24,3	483,3%
Közösségi színházak	4159	93,4	4407	75,7	106,0%
Összesen	4452	100,0	5823	100,0	130,8%

A változás oka egyrészt a magánszínházak számának növekedésében, másrészt annak köszönhető, hogy a társasági adó igénybevétele miatt ma már minden színháznak elemi érdeke a pontos nézőszám- és jegybevételi adminisztráció. Valószínűleg ez az oka annak is, hogy a hat legnagyobb magánszínház közül csak egynek, a Turay Ida Színháznak volt rögzített nézőszáma 2010-ben.

A legnagyobb magánszínházak nézőszáma 2013-ban

Magánszínház neve	Nézőszám
Rivalda Stúdió	187 922
DNS Dumaszínház	138 247
Turay Ida Színház	127 346
Fogi Színházi Egyesület	96 975
Manna Kulturális Egyesület	93 607
Városi Moziért és Színi Kultúráért	48 697
6 színház összesen	692 794
az összes magánszínház arányában	48,9%

Meglepőnek tűnhet a rangsor, hiszen kevesen tudják, hogy milyen tevékenységet takarnak a fenti színházi megnevezések. A Rivalda Stúdió Nonprofit Kft. mögött az Experidance együttest találhatjuk. A DNS Dumaszínház Kulturális Egyesület repertoárján 66 produkció található, ez év március 18. és április 30. között 102 előadást tartottak! A Fogi Színházat Fogarassy András alapította, és főleg gyermekdarabokkal járják az országot. A Manna Kulturális Egyesület műsortárában 25 produkcióból választhat a közönség. Fentiek alapján mindenképpen igazoltnak tekinthetjük, hogy a magánszínházak **egyre nagyobb szerephez jutnak** a magyar színházi kultúrában.

Változások a gazdálkodási formában

Jelentős változásokat figyelhetünk meg a színházak gazdálkodási formájának átalakulásában: a fővárosi önkormányzat színházainak már mindegyike nonprofit kft. Vidéken még többségben vannak a költségvetési intézmények, de várható, hogy n**éhány éven belül azok is átalakulhatnak** a színházi működéshez jobban illeszkedő nonprofit gazdasági társasági formára.

A játszási mód átalakulása

Az elmúlt években tovább nőtt az ensuit formában játszott produkciók száma. A díszletek nagysága és bonyolultsága, a beszerelés nehézségei és munkaigényének nagysága arra kényszeríti színházainkat, hogy egyre több produkciót játsszanak folyamatosan. Természetesen még nem uralkodott el teljesen az ensuit, de szinte minden színházban láthatjuk a fél-ensuit, a bokorjátszás jeleit. Mindez nemcsak a közszínházakra, hanem a magánszínházakra is vonatkozik – talán rájuk még jobban is, hisz náluk erősebben hatnak a pénzhiány következményei. Amennyiben a finanszírozásban nem következik be erőteljes javulás, úgy biztosan állíthatjuk, hogy a játszási mód átalakulása folytatódik tovább, vagyis **csökken a repertoárjátszás, és nő az ensuit** és a fél-ensuit játszás aránya.

A finanszírozás változásai

További erőteljes változások következnek be a finanszírozás alakulásában. Várhatóan tovább **nő a színházak saját bevételeinek aránya,** hiszen egyrészt valahonnan pótolni kell a kieső közösségi támogatást, másrészt a jegybevétel nagyságától függ a tao. szerinti támogatás nagysága is.

Nézőszámuk tudatában már **nem túl nagy meglepetés** a Rivalda első helyezése, ám ha visszaszámoljuk a támogatásból és a nézőszámból az átlaghelyárat, úgy már megdöbbenhetünk, hiszen a 2013. évi átlaghelyár **13 ezer 400 forint!** Új piaci szereplőként tűnik fel a Maszka Színház, amely valószínűleg külföldi show-műsorainak köszönheti előkelő helyezését.

A statisztikák alapos elemzése után feltétlenül szükségesnek tartom a tao. tv. felülvizsgálatát. Maga a tao.-**támogatás alapelve hamis,** hiszen mitől gondolhatná bárki, hogy a néző és a fenntartó közösség mellett/helyett a vállalkozó jobban el tudja dönteni, hogy a színház érdemes-e támogatásra! A legegyszerűbb az eltörlése lenne, ám félő, hogy az így kieső forrást sem az önkormányzat, sem az állam nem lenne hajlandó pótolni.

Változás a repertoárban

Az eddigi statisztikák és a színházak honlapjai is elég információt adnak annak vélelmezéséhez, hogy a zenés-táncos színházak, illetve **produkciók aránya egyre nő.** Ennek két fő okáról (közösségi támogatás csökkenése, tao. tv. hatása) már beszéltünk. Prognózisunk szerint a klasszikus prózai produkció aránya csökkeni fog, és tovább erősödik a zenés-táncos produkciók aránya és nézőszáma.

Az épület és társulat viszonyának változása

A Szabó István által kidolgozott metódus szerint **négy alapvető viszonyt** fogalmazhatunk meg. (Lásd a Színházi struktúra helyzete című tanulmányt a szinigazdasag.hu honlapon!) A közszínházakban jelenleg döntő egy színház, egy társulat párosítása mellett ma már megjelentek a befogadó színházak, a színházi inkubátorházak is. Várhatóan a forráshiány arra fogja kényszeríteni a közszínházakat, hogy megnyissák kapuikat olyan új és gyümölcsöző párosítások számára, amelyek akár új működési struktúrákat is eredményezhetnek.

A megcélzott közönségréteg alakulása

Nincsenek erre vonatkozó hivatalos statisztikák, de a honlapokon felkínált repertoárok egyértelmű változást mutatnak. A magánszínházak egy jelentős része észrevette, hogy a nagyszínházak alig játszanak **gyermekdarabokat,** így az egyik fő piaci területet máris sikerült megszerezni maguknak. Ilyen újonnan elfoglalt piaci szegmens még a **szórakoztató tánc és az úgynevezett dumaszínház.** Várhatóan a színház üzletiesedése nyomán a jövőben még tovább fog bővülni a kiszolgálandó színházi igények választéka.

Tagozatszámok alakulása

A vidéken létrejött többtagozatú színházak várhatóan néhány évig még tartják magukat, ám hosszú távon a klasszikus – próza, opera, balett – hármas működésképtelenné válik. Várhatóan **marad a próza mint fő működési kör** (természetesen zenés darabokkal dúsítva), az opera és a balett nagy költségük és kis helyi közönségük miatt megszűnik. Az ilyen nézői igények vagy a fővárosban, vagy vendégszereplések szervezésével és/vagy magántársulatokkal való együttműködéssel kielégíthetők.

Az előadások helyszínének változása

Egyre több, **egyre különösebb és egyre vonzóbb** helyszíneken fognak játszani mind a köz-, mind pedig a magánszínházak. A közszínházakat kötik még ugyan az épületek, de egyre gyakrabban kimenekülnek a szabadba vagy más épületrészekbe (utcára, térre, raktárba, lépcsőházba, lakásba, kamrába, parkolóba stb.). A magánszínházak egy része kőszínházra vágyik, de nagy részük éppen művészi szabadságuk és fantáziájuk kielégítése érdekében messze elkerüli a hagyományos dobozszínházakat.

Animáció

A ma még általában szétválasztott technikák egyre izgalmasabban fognak házasodni egymással. Itt nem csupán a hagyományos élő- és bábtechnikára gondolok, hanem arra, hogy a digitális technika – és vele együtt egy új kultúra – **egyre jobban megjelenik** a színházban is: a teremvilágításban, a díszletben, a hang- és fénytechnikában, a jegykezelésben, az épület működtetésében és így tovább (lásd még lovas- és látványszínházak).

A színházaknak fel kell készülniük arra, hogy a hagyományos élőszínház a százéves dobozaival **egyre kevésbé érdekli** a nézőket, így olyan technikákra van szükség, amelyekkel a néző, ha nem is színházépületbe, de mégis színházba csalogatható.

Függőség

A függőség alapvetően attól függ, mennyire van a színház kiszolgáltatva fenntartójának. A közszínházak közül legfüggőbb az állami színház, majd követi a vidéki önkormányzati színház. Náluk kevésbé függőek a fővárosi önkormányzat színházai. Kevésbé függők a pályázati úton támogatást kapó magánszínházak, de **a támogatást nem kapók az igazán függetlenek.**

A nagy feladat: megvalósítani olyan finanszírozási kultúrát, amelyben a támogatott továbbra sem lesz függő, de szabad marad. Kérdés, létezhet-e ilyen támogatási kultúra.

Befejezésül **Zsámbéki Gábortól** idézek, aki idén február 18-án egy televízió-műsorban a következőket mondta:

„Természetesen nagyon hiszek a színházban, és abban is, hogy eltaposhatatlan. Változtathatja a formáját, és különböző módokon lehet nehézségek elé állítani, de mindig újra és újra elő fog kerülni…

Eltaposhatatlanul. Elsősorban azért, mert olyan alapvető tulajdonsága az embernek, mint az, hogy énekeljen vagy rajzoljon. Gondolt arra, hogy egyszer csak az éneklést vagy azt a készséget, hogy lerajzoljon valamit, megszüntetik?”

DR. VENCZEL SÁNDOR
színházi közgazda

PRO LYFT

DP music Sound & Light

PROLYFT AETOS LÁNCOS EMELŐK

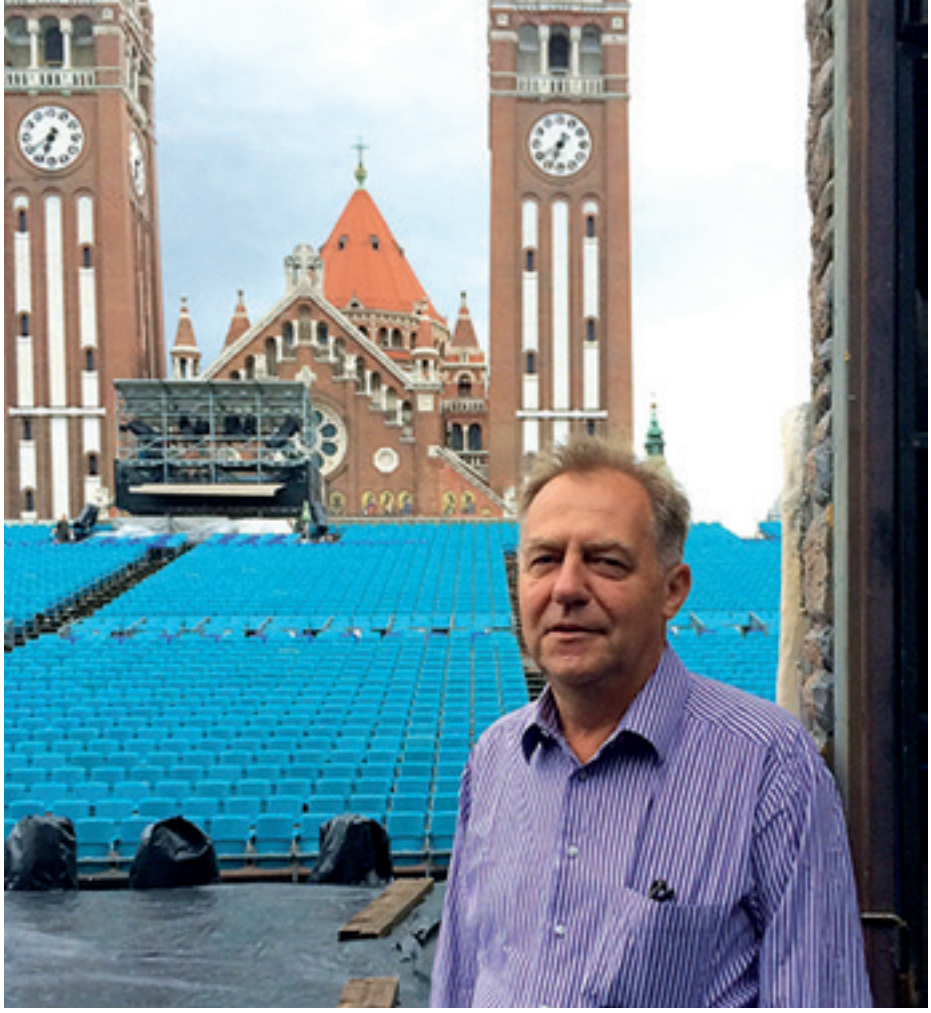
BEÉPÍTETT VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ, IP55 VÉDELEM

1000 KG, 20 M LÁNC	NETTÓ	515.000,-
500 KG, 20 M LÁNC	NETTÓ	425.000,-
250 KG, 20 M LÁNC	NETTÓ	355.000,-

WWW.DPMUSIC.HU

GRATULÁLUNK

Szűcsborus János kitüntetése



Balog Zoltán, az emberi erőforrások minisztere nemzeti ünnepünk alkalmából állami kitüntetéseket adott át 2015. március 13-án a Pesti Vigadóban. Magas színvonalú munkájáért Magyar Bronz Érdemkereszt polgári tagozat kitüntetésben részesült **Szűcsborus János,** a Madách Színház főmérnöke, a Magyar SzínházTechnikai Szövetség (MszTSz) elnöke, valamint a Színpad című folyóirat felelős kiadója.

Szűcsborus János 1970-ben végzett a Puskás Tivadar Távközlési Technikumban. Tanulmányait a Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskola Vezetéknélküli Híradástechnikai Szakán folytatta. Majd 1978-ban a Budapesti Műszaki Egyetem Gépészmérnöki Kar mérnöki tanári szakán szerzett diplomát.

1973–1976: a Juhász Gyula Tanárképző Főiskola Műszaki Tanszékén gyakornok, feladata az elektrotechnikai tantárgy gyakorlati oktatása. 1976–1986 között a Magyar Televízió hangmérnöke. Az MTV Szegedi Stúdió megalakulásától kezdve részt vett annak munkájában, technikai kialakításában és a műsorkészítésben. 1990 óta tagja a Nemzetközi Hangmérnöki Szövetség (A.E.S.) magyar tagozatának.

1986–1998 között a Szegedi Szabadtéri Játékok és a Szegedi Nemzeti Színház műszaki vezetője, majd 1989-től főmérnöke. Feladata a két színház teljes műszaki vertikumának irányítása; tervezés, gyártás, kivitelezés, üzemeltetés, karbantartás, fejlesztés, beruházás.

1998–1999 között a MTESZ Csongrád Megyei Szervezetének ügyvezető igazgatója. Feladata a tudományos egyesületek munkáinak koordinálása, segítése. Előadások, konferenciák szervezése, lebonyolítása, kiállítások szervezése a munkája, továbbá az Energiatakarékossági és Innovációs Centrum feladatainak koordinálása.

1999-ben a Székesfehérvári Vörösmarty Színház műszaki vezetője. Ugyanettől az évtől kezdődően a Madách Színház főmérnök-szcenikusa lett, napjainkig.

Tagja a Budapesti Mérnökkamarának, a Magyar SzínházTechnikai Szövetségnek, amelynek 2009 óta alelnöke, 2010-től elnöke.

Színháztechnikai szakértő, a Színház és Film Intézet képzésvezetője, tanára.

Tevékenységi körei: Rendszertervezés, folyamatirányítás, gyártásszervezés. Művészeti produkciók komplett szervezése, műszaki-technikai lebonyolítása. Kül- és beltéri hangosítási és világosítási feladatok megoldása. Televíziós műsorkészítés hangtechnikai feladatainak ellátása. Elektrotechnika, híradástechnika tantárgyak elméleti és gyakorlati oktatása.

Tavaly nyáron a szegedi Dóm téren mutatták be a *Mamma Mia!* előadást, melynek szcenikusaként így nyilatkozott:

„Először csináltunk olyan produkciót, amelyben megjelenik egy új médium: a LED-fal. Ez egy olyan vizuáltechnikai megoldás, ami már túllép a projektoros vetítés minőségén. Watchout-rendszert használunk; a lényege: különböző felületeket tudunk – időben elcsúsztatva is – egységes képként kezelni. Ha darabokra bontjuk a képet, a szemünk akkor is egységesnek tudja összerakni. A *Mamma Mia!* produkcióban sem egybefüggő megjelenítő felületet használunk, hanem öt részre osztott LED-mezőt, amely széthúzza a képet, ezáltal nagyobb méretet ad, ugyanakkor nem olyan hatása van, mintha mozit nézne az ember. A technika nem tolakodhat előtérbe, de a színházban mindig élen kell járnia. A Madách Színház most nagyot lépett előre ezzel a megoldással."

„A hatalmas LED-fal jelentős beruházás volt. Attól kezdve, hogy megtudtuk: elnyertük a Mamma Mia! játszásának jogát, ez a fajta megjelenítés sok kérdést vetett fel. Mekkora LED-felület kell a szabadtérire? Hogyan tudjuk azt a mennyiséget, ami a Madách Színházba elégséges, itt is megfelelő méretben, arányokban kiépíteni? A kreatív team tavaly október óta dolgozott ezen.

Nem volt egyszerű az eszköz kiválasztása sem, mert a médiatechnikában is óriási a választék. Szirtes Tamás magasra tette a minőségi mércét, mert a LED-falnak további produkciókban is kell majd szerepelnie többféle variációban. Magas felbontású eszközt szerettünk volna: ebben 7,8 milliméterre vannak egymástól az elemi pixelek. A kültéri használatra való alkalmasság olyan nagy fényerőt biztosít, ami a színházban már zavaró is lehetne, ezért szabályozható fényerejűt és a szegedi színpadtechnikai viszonyoknak megfelelő könnyű szerkezetűt kellett vásárolnunk. A 60 négyzetméteres LED-fal összsúlya nem éri el az 1500 kilogrammot – a hagyományos rendszerből ez a többszöröse lenne. A technika lelke a Watchout-rendszer."

„Wi-Fi-n keresztül, rádiójelként jut el a kép az eszközökhöz. A mozgó díszletelemek sincsenek bekábelezve, hanem rádiófrekvenciás irányítással, DMX-rendszerrel működnek. Próbáljuk az anyagilag még elérhető legmodernebb technikákat alkalmazni, amelyeket még kevés színház használ Magyarországon. A LED-fal szöveget, 3D-s animációt éppúgy képes megjeleníteni, mint majdnem full HD-minőségű filmet."[1]

Sikeres munkájához és ezt elismerő kitüntetéséhez gratulálunk! Munkájához további sikereket és jó egészséget kívánunk.

SZERKESZTŐSÉG

1 Hollósi Zsolt cikkéből – Délmagyarország napilap – 2014.08.16.

GRATULÁLUNK

Bemutatjuk Baumgartner Sándort,

a Radnóti Miklós Színház fővilágosítóját

Balog Zoltán, az emberi erőforrások minisztere nemzeti ünnepünk alkalmából állami kitüntetéseket adott át 2015. március 13-án a Pesti Vigadóban. Példaértékű munkájáért Magyar Ezüst Érdemkereszt polgári tagozat kitüntetésben részesült Baumgartner Sándor, a Radnóti Miklós Színház fővilágosítója. Ebből az alkalomból beszélgetünk a kitüntetettel.

A színházi pályafutásom 1994-ben, 20 éves koromban kezdődött Sopronban, a Petőfi Színházban, ahová egy újsághirdetésre jelentkezve kerültem világosítónak. Mikó István volt a színház igazgatója, és Bihámi Béla volt a főmérnök. Dolgozott ott akkoriban egy nagyon kedves, édes ember – sajnos azóta már nincs közöttünk –, Horváth Géza, ő vett a „szárnyai alá", ő pátyolgatott. Két és fél év múlva kineveztek fővilágosítónak. Fiatalnak tartottam magam ehhez a feladathoz, hiszen még nem voltam 23 éves, de bizalmat kaptam és önállóan dolgozhattam. Nagyon jó iskola volt, mert Sopronban a kőszínház mellett volt egy kis kamaraszínház, és a nyári időszakban a Fertőrákosi Barlangszínház is. Tehát a kis kamaraelőadásoktól kezdve a nagyobb drámákon, a musicaleken át a nagy operákig mindenbe bele lehetett kóstolni. Nagyon változatos volt a feladatom, és így töltöttem el itt tíz évet, amely időszak alatt több igazgatója is volt a színháznak.

Ezt követően azonban úgy alakultak a dolgok, hogy bár nagyon szerettem a munkámat, úgy döntöttem, hogy vége, ennyi volt, elhagytam a színházat. Amikor meghoztam a döntésemet, és azon gondolkodtam, hogy most hogyan tovább, egyszer csak megszólalt a telefonom: Csóti József, a budapesti Radnóti Miklós Színház gazdasági igazgatója hívott. Fővilágosítót kerestek, rám gondoltak. Felutaztam Budapestre, beszélgettünk Bálint András igazgatóval, így kerültem a Radnóti Színházhoz. Utólag kérdeztem meg Csóti Józsefet, hogy miért éppen engem hívtak a színházhoz? Azt válaszolta, hogy Móray Ernőt – aki a Vígszínház világítási felügyelője volt, és sokat világított a Radnóti Színházban, illetve Sopronban – kérdezték meg, hogy kit javasol, ő engem ajánlott. Nagyon sokat tanultam tőle, komolyan törődött velem, felismerte azt, hogy nekem ezzel kell foglakoznom.

Ez az egyik oldala a dolognak, a másik pedig az, hogy a Radnóti Miklós Színháznak és a Soproni Petőfi Színháznak voltak közös produkciói, tehát az ismeretségünk innen is származik. Mivel Valló Péter többször rendezett Sopronban, ő is jól ismert engem, így nem voltam teljesen idegen a színház számára. Azóta 11 év telt el, és itt nagyon jól érzem magam. Miután Budapestre kerültem, elvégeztem a Színház- és Filmművészeti Egyetemen a felsőfokú színházi műszaki vezetőképző szakot, és világítástechnikusi és szcenikusi képesítést szereztem 2007-ben, illetve 2008-ban.

A fővilágosítói feladatomhoz tartozik a világosító tár munkarendjének beosztásán át az elektromos rendszerek felügyelete, az eszközök karbantartása, javítása, javíttatása, javaslattevés a fejlesztésekre. Amikor idekerültem, a színház elektromos hálózata és szcenikai rendszere nem volt túl jó állapotban. A hetvenes-nyolcvanas évekből származó hálózatra és a berendezésekre nagyon ráfért a csere, illetve a felújítás. Szerencsére az évek folyamán volt rá lehetőségünk, hogy az elektromos rendszert több lépcsőben felújítsuk. A berendezések nagy részét kicseréltük, és újraépítettük szinte az egész elektromos hálózatot. Megújult a fényvetőpark nagy része, többségbe kerültek a profillámpák, színváltóból is lett jó pár. Később a színház nézőterének átalakításánál, a világítás kialakításában a kezdetektől részt vettem.

A Radnóti Színházban általában szabadkezet kapok egy-egy színdarab világításának elkészítésére, de vannak olyan rendezők vagy díszlettervezők, akiknek konkrét elképzeléseik vannak, és azok megvalósítását várják el tőlünk. Valló Péterrel nagyon szeretek dolgozni, vele találom meg legkönnyebben a közös hangot. Nagyszerűen tudja közölni, hogy mit akar, mit szeretne látni a színpadon, de az egyéb ötleteket is szívesen fogadja. Vele mindig igazi párbeszéden alapszik a közös munka. A díszlettervezők is alakítják a világítást, hiszen a világítás a színpadkép szerves része. Vannak tervezők, akik tevékenyen részt vesznek a világítás kialakításában, és vannak, akik rám bízzák a feladat megoldását.

Színházunkban évadonként négy bemutató van. Általában drámákból, irodalmi színművekből, vígjátékokból áll a repertoárunk, de van gyerekdarabunk, és zenés előadásunk is. Az új bemutatóknál már a díszlettervek alapján elkezdünk foglalkozni a világítással. Ilyenkor tudjuk meg, hogy mit kér a rendező vagy a tervező, hogy melyek azok a feladatok, amelyeket a díszletgyártással egy időben el kell kezdenünk. Nagyon fontos, hogy ha valami egyedi dolgot kell megvalósítani, akkor azt időben elkészítsük vagy beszerezzük. Mire a próbafolyamat odáig eljut, hogy – a bemutató előtt kb. két héttel – a színpadon a végleges díszletben próbálnak, erre az időpontra általában már mi is pontosan tudjuk, hogy milyen világításra van szükség, és azt hogyan fogjuk megvalósítani. A bemutató után, archiválási céllal a fényvetők minden egyes beállítási pozícióját lefényképezem, ezeket a digitális képeket rendszerezem, és a tárban használt tabletekre feltöltöm. A világosító tár négy főállású munkatárssal és néhány alkalmi kisegítővel dolgozik. Minden világosító használ egy ilyen tabletet, amelyről pontosan be tudja állítani a teljes repertoár összes világí-

▸ *Jelenetek Iszaak Babel: Alkony című előadásból*

tási pozícióját. Ez a megoldás nagyon megkönnyíti és részben meg is gyorsítja a napi munkát, biztosítja, hogy az előadásokon egyformán működjön a világítás.

Az egyik kedvenc előadásom a 2010-ben bemutatott Iszaak Babel: *Alkony* című műve, amelyet Valló Péter rendezett. A színpadképnek volt egy nagyon különös, chagalli világa. A díszletnél és a világításnál arra kellett törekedni, hogy úgy nézzen ki, mint egy Chagall-festmény. Nagyon érdekes feladat volt. Amikor készültünk a produkcióra, egy Chagall-album felett ültünk Valló Péterrel, és arról beszélgettünk, hogy miért ilyen ferde a mennyezet, vagy miért van így megcsúszva az oldalfal, miért olyan különösek a színek, és ebből ő mit szeretne látni a színpadon. Úgy gondolom, hogy sikerült megvalósítani az elképzeléseit, például LED-ek voltak az imakönyvekben, és amikor imádkoztak, akkor a könyvekből jött a színészek arcára a fény. Az asztal élében is voltak LED-ek, szóval ez egy különleges kaland volt számomra.

Egy hivatalos levélből tudtam meg, hogy felterjesztettek állami kitüntetésre. Behoztam a levelet Bálint András igazgatónak, kértem, hogy magyarázza meg. Mondta, hogy többször felterjesztett már kitüntetésre, és úgy tűnik, hogy az idén elfogadták. Fogadd el! – mondta. Elfogadtam, és március 13-án a Vigadóban átvehettem a kitüntetést. Nagyon jólesett, szívesen vettem a gratulációkat, amelyeket ezúton is köszönök. Örülök a szakma nevében is, hiszen egyre inkább el kellene ismerni a színházi műszaki munkát, mert nagyon sok ember rengeteg kreatív energiája van az előadásokban. Számomra a lényeg abban van, hogy szeretem a munkámat, és örömmel teszem, amit teszek, csak a végeredmény érdekel. Örülök, hogy a bennem levő energiát át tudom adni az előadások megszületéséhez, illetve amikor az elképzeléseimet meg tudom valósítani.

Már több mint tíz éve Budapesten élek, de azért azt gondolom, hogy mindig soproni maradok. A színházban ismertem meg a páromat, van egy négyéves kisfiunk. A színházi elfoglaltságom mellett igyekszem minél több időt velük tölteni. Ahogy egy ismerősünk mondta: „Az elismerés a különleges munkarendet toleráló családnak is jár.” Köszönöm nekik, hogy támogatnak és szeretnek.

Köszönöm a beszélgetést, kitüntetéséhez gratulálok, további munkájához sok sikert kívánok a szerkesztőség és a magam nevében!

KÁRPÁTI IMRE

ÉVFORDULÓ

25 éves a Pelyhe és Társa Kft.

Ebből az alkalomból beszélgetünk Pelyhe Jánossal, a Kft. alapító tulajdonosával.

Októberben lesz 40 éve, hogy a Madách Színház kapuján beléptem. Abszolút véletlen volt, egy barátom dolgozott ott, és ő javasolta, hogy én is menjek oda. Híradásipari szakközépiskolában érettségiztem, és már egy éve dolgoztam a KFKI-ban, de így szilárdtest-fizikus helyett a Madách Színházban lettem világosító. Ez az időszakom 1974–1982-ig tartott. 1982-ben részt vettem a Rock Színház alapításában, majd 1989 és 1991 között újból a Madách Színházban tevékenykedtem három évig.

1990-ben alapítottuk meg az önálló cégünket, de egy évig még a Madách Kamarában is dolgoztam, amíg megbizonyosodtunk, hogy működik-e a cég, illetve, hogy meg lelhet-e élni ebből a tevékenységből. Rövidesen kiderült, hogy a cégünk meg tud állni a saját lábán, ennek van most az évfordulója, tehát 25 éve színháztechnikai eszközök kereskedelmével foglalkozunk.

Amikor a Madách Színházban világosítóként dolgoztam, megismerkedtem Katona Imrével, aki a pécsi színháznál volt rendező, és dolgozott az Egyetemi Színpadon működő Universitas Együttessel is. Ők akkoriban egy alternatív társulat voltak, ide hívott engem, hogy segítsek a technikai feladatok megoldásában, barátságból.

Általa kerültem az „ős-Rock Színház" Evita-előadásába 1980-ban a Margitszigeten. Tíz előadás jogát kaptuk meg a szerzőktől, összeszerveződött egy csapat, zenekarral, művészekkel és műszakiakkal. Volt egy kevés pénz a díszletre és a jelmezekre, de gázsira már nem jutott. Sikerrel lement a tíz előadás a Margitszigeti Szabadtéri Moziban, és két évvel később hivatalos formában is megalakult a Rock Színház. Ide kért fel műszaki vezetőnek Miklós Tibor és Várkonyi Mátyás, ahol később szcenikus lettem. Erre az állásra nem nagyon pályáztak, mert a társulatnak nem volt önálló épülete, és állandó játszási helye sem. Tehát a vállalkozásunk egy épület nélküli színház volt, ahol az előadások minden technikai kérdésével foglalkoznom kellett. Ez a helyzet nagyon jó iskolát biztosított számomra, mert saját erőből próbáltunk mindent megoldani, például létrehoztunk egy díszletkészítő GMK-t is.

A sikeres produkcióinkkal rengeteget utaztunk, Magyarországon és külföldön egyaránt. A lehető legváltozatosabb körülmények között léptünk fel, ez nagyfokú rugalmasságot követelt a színpadtechnikában. Egy évben két-három hónapot töltöttünk Nyugat-Európában, így ismerhettük meg a magas színvonalú színpadi technikákat. Ekkor Magyarországon a színházak a TANÉRT-en keresztül szerezhették be a szükséges színpadtechnikai felszereléseket. Nagyon szűkös választékból, gyenge minőségből lehetett „választani". Mi ezzel szemben nyugat-európai utazásaink során láttuk, hogy hol, mit, milyen minőségben lehet vásárolni. A saját összegyűjtött napidíjunkból rendszeresen vásároltunk korszerű berendezéseket. Ezeket használtuk természetesen a magyarországi turnékon is. A különböző játszási helyeken látták nálunk a modern felszereléseinket, kérték, hogy szerezzünk nekik is. A külföldi kiskereskedőknél beszerzett berendezéseket a bizományi áruházon keresztül tudtuk értékesíteni.

Így alakult ki lassanként, melléktevékenységként a színházi berendezésekkel való kereskedés. A beszerzett eszközök csomagolásán a kiskereskedők rajta hagyták a nagykereskedők emblémáját pontos cím- és egyéb adatokkal. A következő alkalommal felkerestük a nagykereskedőket. Innen jutottunk el fokozatosan a gyártókig, így kerültem bele a színháztechnikai eszközök kereskedelmébe.

A rendszerváltás folyamán a külkereskedelmet is feloldották, ezen időponttól kezdődően hivatalosan meg lehetett rendelni, bankon keresztül ki lehetett fizetni és be lehetett hozatni Magyarországra a korszerű berendezéseket. Amikor megalakítottuk a céget, volt egy kis szolgáltatási ágazatunk is, világítási és hangtechnikai berendezéseket adtunk kölcsön kisebb, alkalmi produkciókhoz. Ilyenkor a berendezések működtetéséhez a személyzetet is mi biztosítottuk. Nemsokára a kereskedelmi tevékenység olyan méretű lett, hogy a két feladatot nem lehetett együtt végezni, akkor a vezetésemmel a kereskedelmi ágat választottuk. Így lettünk kereskedelmi cég. A fő profilunk a színpadi világítástechnikai és az ehhez kapcsolódó „effekt"-berendezések kereskedelme.

Jelenleg négy lábon állunk:

Az első a színházak napi igényeinek kielégítése, mondhatni fogyóeszközökkel. Tehát fényforrások, kábelek, színszűrők, csatlakozók és az effektgépekhez szükséges alapanyagok, egyéb alkatrészek árusítása. Ezeket raktárkészletből azonnal tudjuk biztosítani. A színházi múltamból eredően fel tudom mérni, hogy mire van, lehet szüksége egy színháznak, és csak ezeket az anyagokat raktározzuk.

A következő lábunk a beruházások. Amikor egy színház nagyobb értékben vásárol színpadtechnika fejlesztése során, illetve, ha új művelődési központ vagy egyéb színjátszási hely épül, akkor a megtervezett eszközparkot kell biztosítani az intézménynek. Sok esetben már a tervezésben is részt veszünk, akár tanácsadóként, hogy javasoljunk berendezéseket,

vagy hogy mi készítsük el a komplett fejlesztési tervet. Ilyenkor a lehető legmodernebb eszközöket választjuk ki és javasoljuk felhasználásra.

Tehát a tervezés lett a harmadik lábunk, mivel egyre nagyobb az igény erre az előremutató munkánkra.

A negyedik lábunk pedig az oktatás. Az új eszközöket bemutatjuk, használatukat megtanítjuk, és részt veszünk a színháztechnikai szakképzésben.

Ezen két utóbbi tevékenységünk kiegészítő tevékenység. A cég anyagi bázisát a kereskedelem és a nagyberuházások teremtik meg, ez teszi lehetővé az oktatást és a tervezési feladatok működtetését. Ez a két „kiegészítő" tevékenység is szükséges ahhoz, hogy teljes körű szolgáltatást tudjunk nyújtani a színházak számára.

Ezen feladatok ellátására összesen hat fő áll rendelkezésre a cégen belül. Jerzsa Attila és Kolozsi Attila szakmérnökök, Német Gábor, aki a napi kereskedelmet, és feleségem, Molnár Zsuzsa, aki a gazdasági és pénzügyi ügyeinket intézi. Van egy informatikusunk, Lenzsér János, aki e munka mellett a berendezések kiszállítását is végzi, és vagyok én, a cég mindenes vezetője.

A generálkivitelezéseknél alkalmazunk csak alvállalkozókat. Egy biztonságot garantáló, megbízható alvállalkozói csapat áll a rendelkezésünkre. Kivitelezéseknél csak a felügyeletet, művezetést biztosítjuk. Így készült el az utóbbi időkben a Vigadó és a Zeneakadémia felújítása. De megemlíthetem korábbi munkáinkat Békéscsaba, Tatabánya, Hódmezővásárhely, Kaposvár, Nagykanizsa Agóráit, a RaM-Colosseumot és a MOM Kulturális Központot is.

Mi vagyunk a legrégebben meglévő cég, akik a megalapítás óta folyamatosan színházi technikával foglalkoznak. Az elsődleges szempont a kereskedelmi tevékenységünkben az volt, hogy a színházi világítási igények kielégítését mindenféle eszközzel, teljes mértékben lefedjük. Ezen belül kétféle minőséget biztosítunk, vagy ténylegesen professzionális, és ezért drágább, illetve standard, de biztonságos, jól működő berendezéseket, készülékeket kínálunk alacsonyabb árkategóriában, arra az esetre, ha a vevőnek nincs elég pénze, tehát ha nincs a csúcstechnikára anyagi fedezete. Így kínálunk alternatívát, de a legalacsonyabb szinttel nem foglalkozunk. Széles a palettánk, minden termékünket megbízható, stabil cégek gyártják. A legtöbb külföldi partnerünkkel Magyarországra vonatkozóan kizárólagos kereskedelmi szerződésünk van. Biztosítjuk a garanciális, szervizelési és javítási hátteret. Ebbe beletartozik a működtetés betanítása is.

Berendeztünk egy műhelyt, amelyben a szükséges javításokat, karbantartásokat el tudjuk végezni. Ehhez korszerű szerszámkészlet, géppark, egyéb műszaki berendezés és a legkorszerűbb számítástechnikai eszközök is a rendelkezésünkre állnak.

Színházi produkciók megvalósításában is részt szoktunk venni, például a MÜPA-ban elkészítettük a Mata Hari előadás fénytervét és látványkivitelezését, vagy Székesfehérváron az István, majd Szent László koronázási produkciók hang- és fénytervezését, kivitelezését. Megterveztük, biztosítottuk az eszközöket, és részt vettünk az előadások lebonyolításában.

A legfontosabb azonban ki ne maradjon: a feleségem által biztosított stabil családi háttér és a hűséges kollégák nélkül nem lehetett volna mindezt megvalósítani. Tehát 25 éves a cégünk, de a legfiatalabb munkatársunk munkaviszonya is tíz évnél hosszabb. Van olyan kollégám, aki már 23 éve, a másik pedig 20 éve van velem, ők adják a cégünk működési stabilitását, valamennyi munkatársunk a színház világából érkezett.

2003-ban kért fel Schmidt János, hogy a Színház- és Filmművészeti Egyetem színháztechnikus-szcenikus képzésének keretén belül világítástechnikát és művészi fénytant oktatassak. Tanítok azóta is, a mai napig. Az új OKJ-s szakképzés kialakításánál az egyik szakértője lettem ennek a szakmának. Részt vettem a tematika és a szakmai tananyag létrehozásában, a vizsgakérdések kidolgozásában és a vizsgáztatásban. A legújabb képzési rendszerben mint szakmai oktatási szakértő működöm közre. Telephelyünkön az egyik helyiségben létrehoztunk egy bemutató tantermet, ahol valóságos körülmények között lehetőségük van a tanulóknak a világítási eszközök megismerésére és azok használatára. A tanfolyamon részt vevők számára az írásos oktatási anyagok ingyenesen letölthetők a cégünk internetes oldaláról: www.pelyhe.hu. Ez a lehetőség nemcsak a tanulóknak áll a rendelkezésükre, hanem bárkinek, aki rátalál az oldalunkra. Ez a tevékenység igen hasznos a cégünknek is, mert nagyon jól rálátok a jelenlegi színháztechnikai helyzetre, a területen dolgozó szakemberek jelentős részét személyesen is ismerem. Azt szoktam mondani, hogy aki ebben a szakmában dolgozik, azzal vagy dolgoztam együtt, vagy tanítottam, tanítom, vagy tanítani fogom. Tehát azt lehet mondani, hogy a cégünk mint „szakmai központ" működik. Mindenkit szívesen látunk, aki csak érdeklődik, aki új megoldást keres, vagy aki csak beugrik megnézni valamit. Tevékenységünkben alapelvünk, hogy mindig rendelkezésére álljunk az érdeklődőknek.

LEJEGYEZTE: KÁRPÁTI IMRE

Hogyan tovább, kis színházak?

Magyarország 2015. évi központi költségvetésének megalapozásáról szóló 2014. évi XCIX. törvény módosította az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvényt (Áht.). A módosítás nehéz helyzetbe hozott több kis színházat is.

Az új szabályok szerint a költségvetési szerv gazdasági szervezetének *„feladatait, ha a költségvetési szerv éves átlagos statisztikai állományi létszáma a 100 főt nem éri el, az irányító szerv, az államháztartás önkormányzati alrendszerében az önkormányzati hivatal vagy – az irányító szerv döntése alapján – az irányító szerv irányítása alá tartozó más költségvetési szerv látja el”*. E kötelező döntés mellé a jogszabály lehetőséget biztosít az irányító szerv részére, hogy döntése alapján a 100 fő éves átlagos statisztikai állományi létszámot elérő költségvetési szervre is alkalmazhassa. A szabályváltozás néhány vidéki színház mellett valamennyi bábszínházat érinti, de az utóbbi lehetőséggel – tudomásom szerint – csak a Vörösmarty Színház esetében élt a fenntartó.

Fentiek azt jelentik, hogy **legkésőbb április 1-jével** a költségvetési szervnél **megszűnik a gazdasági szervezet,** és a gazdasági vezetővel együtt a feladatellátásra kijelölt másik szervhez kerül át.

Valamennyi érintett színház azonnal a művészi szuverenitása elleni támadásként élte meg az új szabályt, ami persze nem azért született, hanem a racionális, takarékos működés ideája hívta életre.

Mi is a gond az új szabállyal? Csak néhány gondolat, ami természetesen nem tárja fel teljes körűen az előálló problémákat:

– Ha nincs gazdasági szervezet, akkor nincs gazdasági vezető. Ha nincs gazdasági vezető, akkor ki lesz a legfőbb támasza, tanácsadója az általában nem gazdasági végzettségű művészigazgatónak?

– Ha az „új” gazdasági szervezet élén nem színházi gyakorlattal rendelkező gazdasági vezető áll, hanem egy, a művészeti életben nem járatos személy, hogyan fogja elfogadni azt a rendet (!), amely oly távol áll egy iskola, óvoda vagy hivatal működésétől.

– Ha a gazdasági szervezet fizikailag is elkülönül a színháztól, akkor hogyan kell szerződni művésszel, szolgáltatóval, hogy az új rend szerint minden kifizetés – valamennyi törvényes előírásnak megfelelően – határidőre megtörténhessen?

– stb.

A rendkívül rövid felkészülési idő, az ismeretlentől való félelem komoly pánikot okozott az érintett színházaknál. Valamilyen módon mindenki kereste (keresi) a számára kellemetlen új rend alóli kibúvás lehetőségét.

Többen megpróbálták igazolni a jogszabály adta lehetőségekkel, hogy az elmúlt évben megvolt náluk a 100 fő. Ez természetesen csak azoknak sikerülhet, ahol az 1-2 fős hiányt a megbízási díjas foglalkoztatottakkal lehet pótolni.

Azoknál, akiknél ez nem lehetséges, komoly dilemmát okozott, hogy úgy tudnak megmenekülni ebből a kellemetlen helyzetből, ha egy huszárvágással átalakul a színház nonprofit kft.-vé. Ez azonban nemcsak a saját döntésen múlik, hanem a fenntartó akaratán s annak testületi döntésén.

A kft.-vé való átalakulás szabályai, a más-más működési forma előnye-hátránya egy hosszabb tanulmányt is megtöltene, ezért csak címszavakban, néhány fontosabb témát említek meg:

– Ez nem valóságos átalakulás, mert a költségvetési intézmény jogutód nélkül szűnik meg, s egy új gazdasági társaságot alapít a tulajdonos.

– A fenntartói támogatás mértéke – általában – nem változik meg az új gazdálkodási formától, ugyanúgy bőkezűen vagy szűk marokkal ad az állam is, és az önkormányzat is, mint korábban.

– Tekintettel arra, hogy a társaságban nincs közalkalmazotti bértábla, kötelező előlépés stb., ezért az ilyen jogcímeken kapott- és a dologi automatizmus megszűnik, ezekért sokkal komolyabban meg kell küzdeni a fenntartóval.

– Olyan többletköltségek jelenhetnek meg, amelyek korábban nem voltak:

- felügyelőbizottság honoráriuma
- könyvvizsgálat költsége
- különböző adók, illetékek
- saját bérszámfejtés költsége.

– A többletköltségek, amennyiben arra nem ad fedezetet a fenntartó, a művészetre fordítható forrást csökkentik.

– Nincsenek kötött előirányzatok (létszám, bér, beruházás stb.).

– Valamennyi korábbi dolgozó a törvény erejénél fogva az új munkáltató alkalmazottja lesz, ahol már a munka törvénykönyve vonatkozik rájuk. Persze az átvett dolgozók esetében a felmondási és végkielégítési feltételeket mindvégig a Közalkalmazottak jogállásáról szóló törvény szabályai szerint kell megállapítani.

– Nem kell az új munkavállalókat pályázat útján felvenni, nem kell őket minősíteni, nem gond a nyugdíjasok foglalkoztatása.

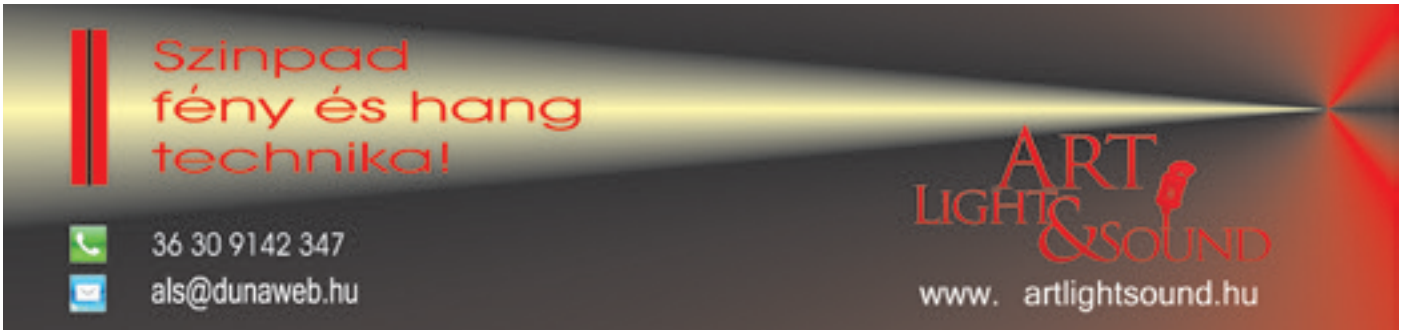
– Jelentősen megváltozik a könyvvezetés, a beszámolás, a tervezés rendje.

A fentiek mind-mind komoly mérlegelést követelnek meg a tulajdonostól és a társaságtól is, mielőtt meghoznák a közös döntést az átalakulásra.

Mi történik akkor, ha nem sikerül sem a kellő létszám dokumentálása, sem pedig az átalakulás?

Először is a legfontosabb, hogy a színház és a gazdasági szervezet feladatait ellátó intézmény között – a tulajdonos közreműködésével – olyan szabályozás jöjjön létre, amely pontosan meghatározza az egyes ügymenetek rendjét, határidejét, s így garantálja, hogy a kezdeti összecsiszolódás után már könnyedén, zökkenőmentesen szolgálja a gazdasági szervezet a művészi alkotómunkát. Ehhez természetesen mindkét fél részéről az együttműködési szándék, a megértés és a másikon való segítés szükséges. Az elmúlt évben önkormányzati döntés alapján több intézmény is került már ilyen helyzetbe. Jó példaként említhető a Gárdonyi Géza Színház, amelynél az önkormányzat gazdasági ellátó szervezete, vagy a Griff Bábszínház, amelynél a Hevesi Sándor Színház látja el a gazdasági feladatokat.

WETTSTEIN TIBOR



Azonnal pénzre van szüksége a Magyar Színháznak

Az elmúlt években a Pesti Magyar Színház épületét elhanyagolták, ezt igazolja a januári baleset, amiben egy díszletmunkás súlyosan megsérült. Az új igazgató szerint a felújítások halaszthatatlanok, az intézmény ezért kap 200 millió forintot a költségvetés rendkívüli intézkedésekre szolgáló keretéből.

A január 24-én bekövetkezett munkahelyi baleset kivizsgálása olyan – a színház alaptevékenységét érintő – hiányosságokat tárt fel, amelyek azonnali beavatkozást igényeltek, tudtuk meg Zalán Jánostól, a Pesti Magyar Színház igazgatójától.

Elhanyagolták a színházat

Elsősorban az élet-, baleset-, munka- és tűzvédelmi hiányosságok felszámolására, megszüntetésére koncentráltak, válaszolta kérdésünkre a színház új igazgatója. „Következő lépésként a folyamatos működéshez elengedhetetlen, hiányzó hatósági engedélyek beszerzését tűztük ki célul – ehhez szükséges, hogy az előző vezetés által elmulasztott, ám jogszabályokban rögzített állagmegóvások, karbantartások, cserék és pótlások elvégzésre kerüljenek. Ezeket apránként, kisebb összegek ráfordításával kellett volna elvégezni az elmúlt években, de nem történtek meg" – nyilatkozta Zalán János.

Azonnali beavatkozást igényel

„A színház épületének állaga, az esetleges műszaki felújítás kérdése már a pályázati időszakban is felmerült, hiszen a Pesti Magyar Színház épülete nem volt ismeretlen a jelenlegi vezetés előtt" – állítja az igazgató. Zalán János szerint már a pályázatban jelezték, hogy az épület felújítására, műszaki korszerűsítésére költeni kell. „Az évekig elhanyagolt műszaki karbantartás következményeként lerobbant intézményben szinte nincs olyan terület, amely ne igényelne azonnali beavatkozást. Az élet és a sajnálatos baleset azokat az előfeltevéseket igazolta, hogy vannak hiányosságok, és azokat meg kell szüntetni" – véli Zalán János.

Az igazgató szerint a mai világban nagyon kevés pénz jut kultúrára, ezért mindenképpen örömteli, hogy a Magyar Színház pénzt kapott állagmegóvásra.

KOVÁCS GÁBOR

www.origo.hu 2015. 04. 14.

Lehetetlen helyzetben a Szegedi Nemzeti Színház dolgozói

Hiába kérik, évek óta nincs a műszaki dolgozóknak kollektív szerződésük a Szegedi Nemzeti Színházban. Nyomorúságos a fizetésük, nem biztosítják a szakszervezet működéséhez szükséges feltételeket sem – panaszolja a Színházi Műszaki Dolgozók Szakszervezetének helyi képviselője, Pusztai Katalin, aki közel 30 éve dolgozik öltöztetőként a színházban.

– 2009 óta úgy kapjuk a fizetésünket, mintha hétfőtől péntekig reggel 8-tól délután 4-ig tartana a munkaidőnk, miközben havonta három vasárnapot ingyen kell dolgoznunk. A színpadot kiszolgáló tárak dolgozói, a fodrászok és az öltöztetők vannak a legrosszabb helyzetben. A legtöbb közalkalmazottal aláírattak egy papírt, hogy a munkaidőnk osztott és egyenlőtlen. Azóta azt gondolják, bármit megtehetnek. Heteken át nincs egyetlen szabadnapunk sem. A főigazgató úr azt mondja: nincs rá forrása, hogy pótlékokat fizessen. Többen is havonta nyolcvanezer forintot kapunk, szinte éhezünk. A direktor úr a szakszervezet működését sem biztosítja. A szakszervezet három évvel ezelőtt tíz taggal alakult meg, de ma már 25 tagja van a színházban; van köztük fodrász, lakatos, asztalos, festő, takarító, ügyelő.

– Nem kapjuk meg a műszakpótlékot a vasárnapokért, mert azt mondják, ez a színház munkarendjéből adódik. A törvényben előírt 48 órás pihenőidőket sem biztosítják. Előfordul, hogy főpróbahéten akár 70 órát is kell dolgoznunk, amit a törvények nem tesznek lehetővé. A munkafeltételek is rosszak. Soha nem volt ilyen rossz a helyzet, mint az utóbbi években, korábban az illetménypótlékokat is rendben megkaptuk – hangsúlyozza Katalin, aki szerint kisebb költségvetésből gazdálkodó színházaknál ezeket most is kifizetik a műszaki dolgozóknak.

A főigazgató álláspontja

– A kollektív szerződés előkészítése folyamatosan halad előre. A „nem sikerül dűlőre jutni" azt jelenti, hogy még nem jutottunk a végére. A forrásaink évről évre 10-20 milliós nagyságrendben szűkülnek, számos költségünk növekszik. A közalkalmazotti bértábla hosszú évek óta befagyott, a fenntartónk nem tud a garantált minimumok feletti béreket finanszírozni. Dolgozóinkkal egyetértve magam is a munkatársaim siralmas jövedelmi helyzetét, ennek a helyzetnek a tarthatatlanságát hangsúlyoztam – reagál a felvetésekre Gyüdi Sándor, a színház főigazgatója. – Vasárnapi munkavégzésre akkor jár bérpótlék, ha a vasárnap a közalkalmazottnak heti pihenőnapjaként rögzítve van. Mi – a nézői igényekhez, szokásokhoz, színházi hagyományokhoz igazodva – gyakran előadásokat játszunk vasárnap. Ennek a jellegzetességnek a folyományaként a színpadi tevékenységhez igazodó munkakörökben dolgozók – a jogszabályok adta lehetőséggel élve, fenntartónk revizorainak kifejezett ajánlására – munkaidőkeretben dolgoznak, azaz heti pihenőnapjaikat általában nem vasárnapon kapják meg. A pihenőidő értelmezésében különböző jogi álláspontok ütköznek. A főpróbahét időbeosztása – minden színházban, mióta világ a világ – valóban feszegeti a szabályok adta határokat. A súlyos kérdés az, hogy bizonyos színpad körüli munkákat ezen szabályok maradéktalan betartásával lehet-e egyáltalán közalkalmazotti keretben végezni?

A Szegedi Nemzeti Színház főigazgatója szerint a színpad körül tevékenykedő műszakiak közül a díszítőket, kellékeseket, világosítókat, hangosítókat kiszervezett vállalkozások foglalkoztatják.

Részletek Hollósi Zsolt, a Délmagyarország napilap és az Origó tudósításaiból

Meghalt Éberwein Róbert

1946–2015

Egy nagyon kedves kollégánktól vettünk búcsút 2015. május 5-én. Éberwein Róbert sokoldalú színházi ember volt, dolgozott világosítóként, díszlettervezőként, szcenikusként, műszaki vezetőként, és tanított is. Pályafutásában a Vígszínház volt a meghatározó, de dolgozott a József Attila Színházban és a kecskeméti Katona József Színházban is. Számtalan színházi, valamint több film és tv-produkció díszletét tervezte. *„Életem a színház”* – nyilatkozta a SZÍNPAD 2006. szeptemberi számában – magas állami kitüntetése alkalmából – adott interjújában, melyben életútjáról mesélt.

Temetésén Harmatiné Zichy Gabriella így búcsúzott Tőle:

„Amikor 1982-ben, közvetlenül az érettségi után beléptem a Szent István körúti épület, a Vígszínház művészbejáróján, akkor még nem tudtam, hogy egy olyan emberrel fogok majd találkozni, aki attól a naptól kezdve pályám és magánéletem egyik meghatározó személyisége lesz.

A színház műszaki vezetője és szcenikusa, Éberwein Róbert irodájába vezettek azok a bizonyos lépcsőfokok, aminek végén egy szobába csöppentem, amely közel sem olyan volt, mint ahogy azt akkor elképzeltem.

Az a bizonyos szoba tele volt csodával! Ragasztó- és festékszaggal, anyagmintákkal, díszletmakettekkel, színházi ereklyékkel, rendezett káosszal, amiben csak a kivételes tehetségű emberek tudnak eligazodni, és az átláthatatlanul gomolygó cigarettafüsttel, az asztal mögött pedig egy mackó formájú szakállas, harmincas éveiben járó úriemberrel. Éppen színházi gyakornokot keresett magának. Az a rengeteg tudás, aminek már akkor birtokában volt, annak

csak egy töredéke az, amit megpróbáltam ellesni tőle, mert neki a zsigereiben volt a színház…

A Robiból közben Robi bácsi lett, és bár az élet nem volt mindig kegyes hozzá, mégis mindig megmaradt annak, akinek megismertem: egy vidám természetű, jó humorú, szakmájában megingathatatlan ember, aki még betegen is bejárt az egyetemre, hogy átadja tudását és tapasztalatát az utána jövő nemzedéknek.

Emlékszem a megannyi közös munkára – Padlás, Játszd újra, Sam, A miniszter félrelép és sorolhatnám –, a rengeteg éjszakai festésre és kasírozásra, a makettkészítésekre, a kellékbeszerzésekre. Aztán meg arra, amikor másfél évvel ezelőtt kétségbeesve hívtam fel azzal, hogy engem is felkértek óraadó tanárnak a Színház és Film Intézetbe, hogy szcenikusokat gazdasági kérdésekről oktassak, hogy el merjem-e vállalni. Adjon tanácsot, mit tegyek, hisz Ő már akkor több éve űzte ezt a műfajt. Mint mindig, most is segített, és nagyon örült neki. Úgy érzem, őszintén szeretett.

Volt egy közös álmunk: nemrég elindítottam saját kis színházi vállalkozásomat, kitaláltunk egy előadást Varázsdoboz címmel, melynek témája nem is szólhatott másról, mint a színházról, ismertessük meg együtt a nézőket a kulisszák mögötti világgal úgy, hogy az igazi »varázslat« megmaradjon… Ültünk a lakásán, Ő a nagy »mesélőfotelban«, kávézgattunk, nosztalgiáztunk, és közben beszélt és ötletelt, lelkes volt, mint mindig, és tervezgetett, mit és hogyan csináljunk, kit hívjunk meg, milyen kreatív hátteret hozzunk létre, mik legyenek a kellékek.

De most mindez már csak szép emlék marad, és ezek a tervek már csak az égi színpadon valósulnak meg. Igaz, ott sok régi baráttal és kollégával találkozik majd, akikről annak idején sokat mesélt, és akikkel nekem, akkori zöldfülűnek nagy megtiszteltetés volt együtt dolgozni.

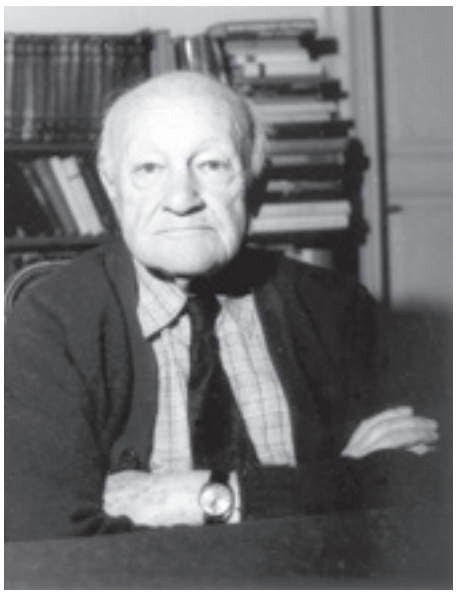
Robi bácsi, Te sokkal több elismerést és megbecsülést érdemeltél volna, mint amit földi életed során valaha is megkaptál, de Te ennek ellenére – még akkor is, amikor tudtuk sokan, hogy a szíved mélyén fáj, hogy sokszor igazságtalanul elbántak Veled – mégis tetted a dolgodat.

Köszönök mindent, isten veled, Robi Bácsi!”

Tolnay Pál 30 éve hunyt el

1985. június 2-án, 94 éves korában távozott közülünk Tolnay Pál, Pali bácsi, az első magyar, kétdiplomás színházi műszaki vezető, az állami színházak főfelügyelője. Előző számunkban részletesen beszámoltunk gazdag szakmai életútjáról, abból az alkalomból, hogy a Magyar SzínházTechnikai Szövetség Tolnay Pál életműdíjat alapított. Mindig tisztelettel emlékezünk tanítómesterünkre!

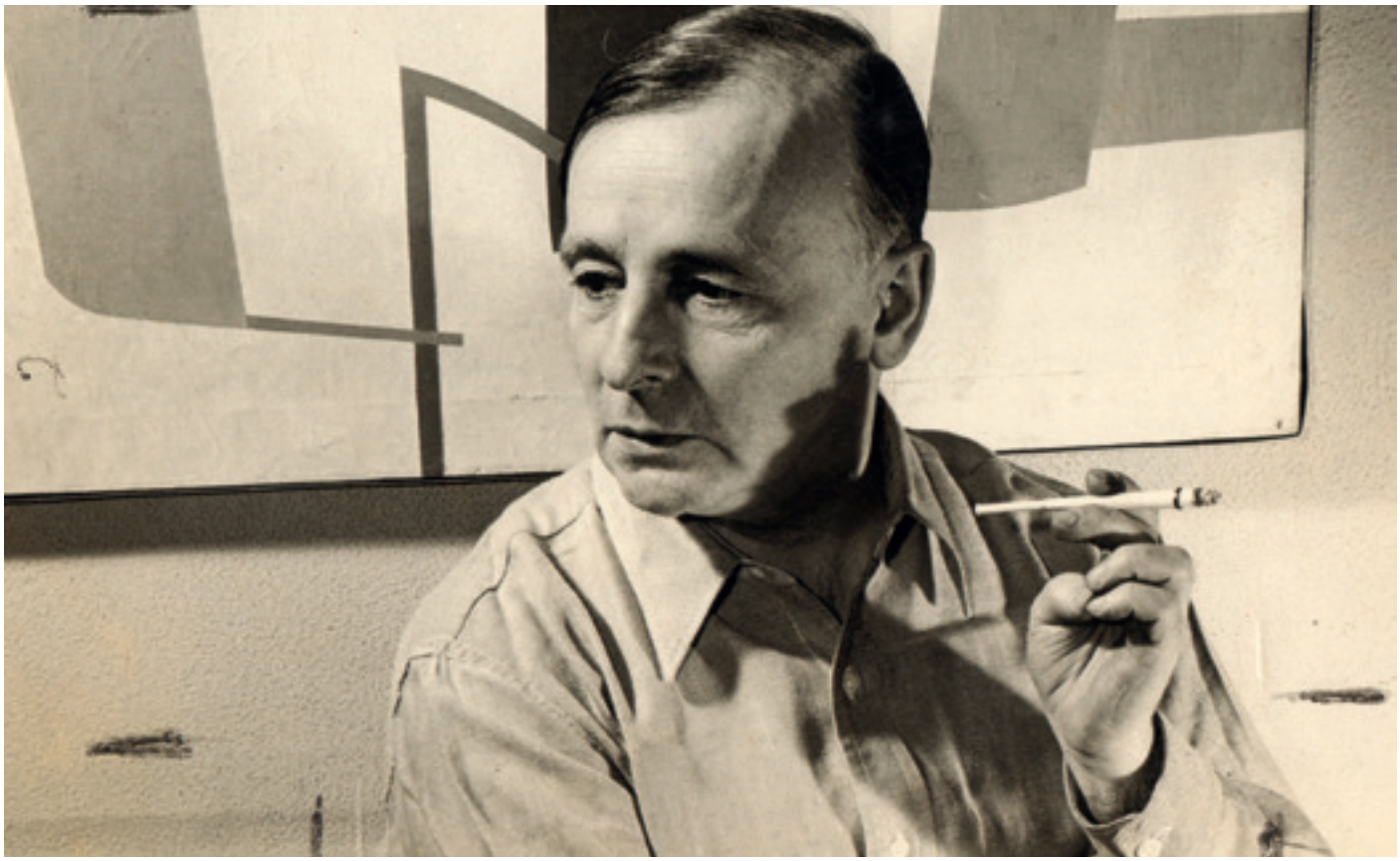
SZERKESZTŐSÉG



ParFect S1, H1

A rendkívül sikeres Parfect széria legújabb tagjai az S1 és a H1, melyek egy 140 W-os COB LED fényforrást használnak, választható 2700 vagy 6000 K színhőmérséklettel. Mindkét típus az alapkivitelben 23°-os nyitásszöggel rendelkezik, de opcióként választhatunk 10°, 20°vagy 40°-os diffúzorokat. Az S1 verzió egy hagyományos ledes lámpa, nagyfelbontású dimmerrel, strobe effekttel, wireless DMX lehetőséggel. A H1 (hibrid) egy olyan forradalmi megoldást tartalmaz, ahol a már meglévő dimmerelt áramkörökre tudjuk rákötni az eszközt és azzal tudjuk vezérelni a lámpát. Mindkét verzió Csehországban készül, minőségi anyagokból. Alap tartozék a fólia tartó és a terelőlemez. A verhetetlen ár/érték arányú eszköz elérhető fekete és fehér színben is.

COLOSSAL TRADING | www.colossaltrading.hu | trading@colossal.hu | 1117 Budapest, Budafoki út 187-189. | Tel: +36 1 236 0560 | Fax: +36 1 236 0561



A SZÍNPADI LÁTVÁNYTERVEZÉS TÖRTÉNETÉBŐL

Kiesler végtelen színháza

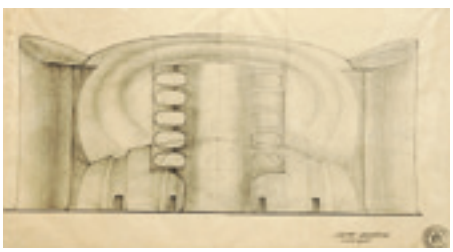
Az Osztrák Kulturális Fórum tavaszi kiállítása alig kapott sajtóvisszhangot, pedig igazi szenzáció volt: Magyarországon első ízben mutatták be az osztrák származású vizionárius építész-színháztervező, Friedrich Kiesler (1890–1965) életművét.

Csupán két kis teremnyi kiállítást láthatott a közönség, kéttucatnyi nagyméretű fotókból és dokumentumokból álló utazó anyagot, amely a Friedrich és Lillian Kiesler Magánalapítvány kezdeményezésére állt össze, és a művész mindegyik alkotói korszakából néhány fotót, rajzot, diagramot hozott. De ez a viszonylag szűk anyag is megdöbbentően sokoldalú és előremutató szemléletről tanúskodik. Láthattunk berlini színpadterveket az 1920-as évekből, az 1924-es bécsi nemzetközi színháztechnikai kiállításra készített installációját, párizsi kiállítási munkáját, majd 1926-tól az Egyesült Államokban készített terveket. Egy olyan építész, belsőépítész, színpadi tervező munkáit, aki gazdagon merített a közép-európai avantgárd hagyományaiból, és azt a legjobb pillanatban tudta továbbörökíteni a tengerentúlon.

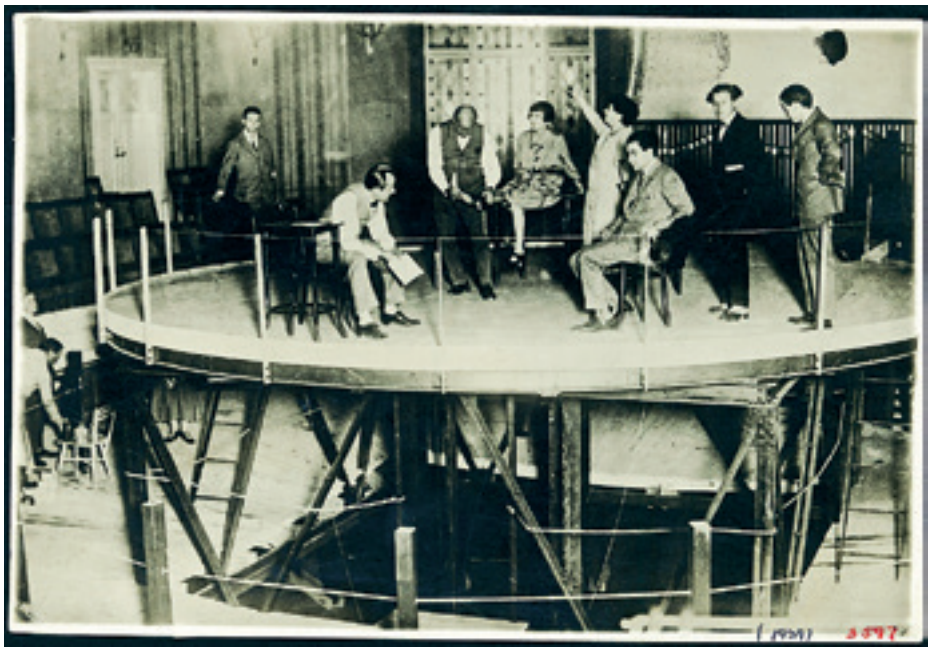
Kiesler messze megelőzte a maga korát, már a húszas évek közepétől olyan látványvilágot alkotott, sőt olyan designeri magatartást kezdeményezett, amely talán még ma is gyerekcipőben jár. Annak ellenére, hogy valójában csak egyetlen építészeti terve valósult meg, az építészettörténet a legnagyobbak közé sorolja mint a 20. század egyetlen szürrealista építészét. Színháztörténeti jelentősége kevésbé közismert, de a budapesti kiállítás erről is hoz néhány izgalmas dokumentumot. Az a nagyobb tárlat, amit 2013-ban az Osztrák Színháztörténeti Múzeum készített, és Bécs után Münchenben, majd Madridban is bemutatott, sokkal szélesebb válogatást adott Kiesler színházi tevékenységéről, sajnos nem jött el hozzánk.

Építészeti tanulmányai és az első világháború katonai tapasztalatai után első színpadtervét 1922-ben készítette: Berlinben Karel Čapek egyik darabjához tervezett egy mechanikus gépezetet formáló díszletet. Két évvel később egy O'Neill-darabhoz készített látványterve már túllépett a berlini közönség ízlésvilágán és igazi botránykővé vált. Az előadás mellé készített programfüzetben Kiesler már nem is díszlettervezőnek, hanem a térszínpad megalkotójának nevezte magát. Ez a darab hozta meg Kieslernek első nagy megbízatását: felkérték az 1924-es bécsi Nemzetközi Színpadtechnikai Kiállítás szervezőjének és főrendezőjének. Itt építette meg a korábban beígért, impozáns méretű térszínpadot, amely egy spirálisan emelkedő, oldalszínpaddal bővített rámpából és egy középen kiemelkedő pódiumszínpadból állt. Az orosz konstruktivista képzőművészeti elveket a színházba integráló építmény óriási hatást váltott ki, az egész kiállítás szimbólumává lett, több előadást is játszottak rajta, Fernand Leger is itt tartott bemutatót.

Két évvel később már egy New York felé tartó hajó utasa volt, egy, a bécsihez hasonló New York-i nagy színháztechnikai tárlat kurátoraként. Itt Kiesler a „Végtelen színház" makettjével lepte meg a közönséget, melyet a Bauhaus mestere, Walter Gropius által meghirdetett totális színház befogadó terének gondolt. Az ovális formát (Weininger Andor gömbszínháza egy évvel később született) ismét spirál alakú terek közé komponálta, mozgatható színpadokkal és nézőterekkel körbevéve, a hangsúly a mobili-



A Végtelen színház rajza, 1959–62



▸ *Próba a bécsi Konzerthausban, 1924. (Kiesler Alapítvány)*

elemeket felvonultató kortárs opera, a *Heléna visszavonul* című darab volt, John Erskine és George Antheil műve. Ez a zeneiskola kínált önálló stúdiót Kieslernek, ahol elkészíthette makettjeit, és szabadon dolgozhatott az elképzelésein. Rajzolt, térplasztikákat készített, kifejlesztett egy rendkívül úttörő designkoncepciót. Munkássága központjában a kísérletezés állt. Kevés építészeti terve és még kevesebb megvalósult épülete (a legismertebb, a jeruzsálemi Könyv Szentélye, a Holt-tengeri tekercseket bemutató múzeum 1965-ben, halála évében készült el) mellett áruházi kirakatokat és mozibelsőt tervezett, illetve egy három teremből álló tematikus kiállítási installáció-sorozatot Peggy Guggenheim gyűjteménye számára.

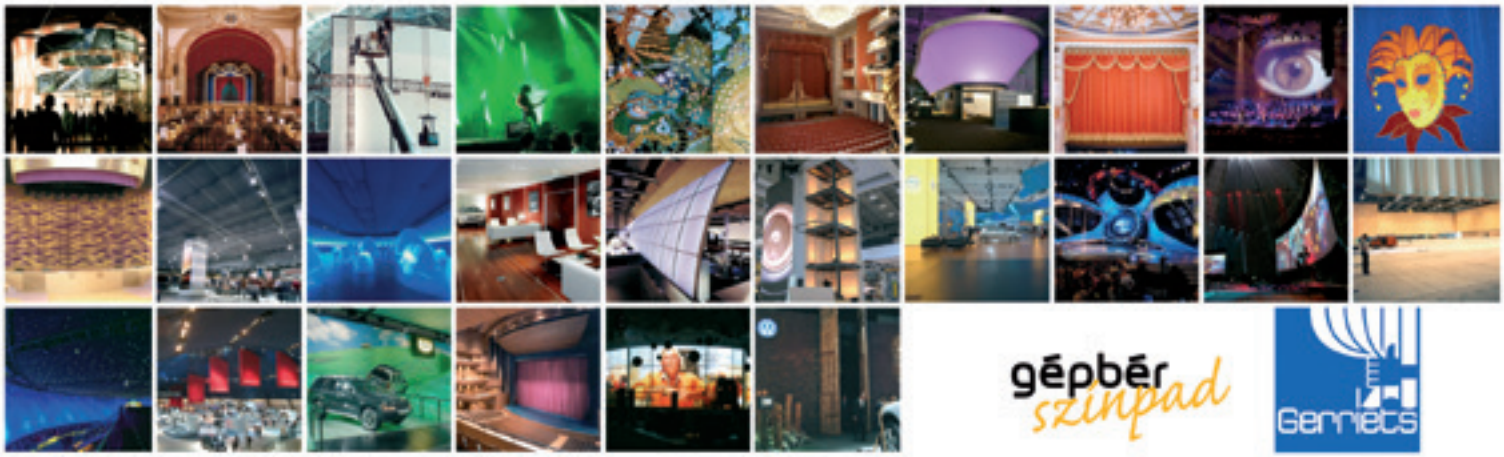
Összegző szemlélete az építészet, a színház, a film és a design területeit ötvözte, egész élete az ideális formák, a tökéletes befogadói élmény keresésének jegyében telt.

GÖTZ ESZTER

tásra és a szimultán előadásokra került. Évtizedekkel később, 1959-ben tért vissza a „tökéletes színház" eszméjéhez, amikor hét másik tervezővel együtt a New York-i Theatre Guild felkérte az ideális színházi forma megalkotására. Kiesler egy anyaölre vagy barlangra emlékeztető formában látta a tökéletes színházat, és a többszintes, flexibilis nézőtérrel és színpaddal ellátott építmény makettjének az Univerzum nevet adta. A húszas évektől egészen élete végéig csiszolgatta, módosította a „Végtelen színház" gondolatát, több makettet készített róla. De készített tervet egy kettős színházhoz is, amelyben a színpadot két nézőtér fogta közre.

New Yorkban éveken át készített látványterveket a Juilliard Zeneiskola opera-előadásaihoz, közülük talán a leghíresebb a szürrealista

▸ *A Végtelen színház makettje*



gépbér színpad

Gerriets

Lángmentes textíliák, ékszerfüggönyök, akusztikus és hangfogó anyagok, effektanyagok, függönyök, balettpadlók, függönymozgató rendszerek, sínrendszerek, nagy teherbírású sínrendszerek, függönyejtő rendszer, vetítővásznak, vetítővásznak alumínium kerettel, csévélős vetítővászon, végtelenített láncos függönyhúzó rendszer, mobil színpad/pódium, alumínium gerenda

The Drama Experience.

Exclusive Distribution for Hungaria by:

Gépbér Szinpad Kft., 1095 Budapest, Mester u. 87., T +36 1 476 65 33, F +36 1 476 6988, asszisztens@gepberszinpad.hu www.gerriets.at

Gerriets Austria CEE GmbH, Gorskistraße 8, 1230 Wien, T +43 1 6000 600-0, F +431 603 25 85, info@gerriets.at

Jelmezek, bábok, színházi tervek

Ezzel a címmel nyílt kiállítás Kovács Yvette Alida díszlet- és jelmeztervező és Matyi Ágota látványtervező munkáiból a Józsefvárosi Galériában.

A színház világa jelenik meg a kiállítóteremben jelmezekkel, díszlettervekkel, makettekkel, bábokkal és fotókkal. A két látványtervező hölgy bemutatja különböző műfajú és szemléletű színházi előadásokhoz tartozó alkotásaik közül azokat, melyekre a legbüszkébbek.

Matyi Ágota a nyíregyházi Művészeti Szakközépiskolában tanult díszlet- és jelmeztervező

FOTÓK: KÁRPÁTI IMRE

szakon, Gyarmathy Ágnes díszlet- és jelmeztervező volt a szaktanára. Ezután egy animációs tanfolyamon, melynek vezetője Czakó Ferenc volt, gyurma-, drótvázas és papírkivágásos bábtechnikát tanult. Több színházi gyermekdarabhoz is készített óriásbábokat és marionetteket. A Magyar Képzőművészeti Egyetem látványtervező szakán díszlet-, jelmez- és bábtervezésből diplomázott. Szaktanárai Orosz Klaudia bábtervező, Balogh Géza rendező és Koós Iván bábtervező voltak.

Az egyetem elvégzése után tervezési munkái mellett tanítani kezdett a nyíregyházi Művészeti Szakközépiskola díszlettervező szakán, valamint a Kaposvári Egyetem Művészeti Karán jelmeztervezést és látványtervezést.

A 2004-es XIII. Pécsi Nemzetközi Felnőtt Bábfesztiválon elnyerte a legjobb tervező díját.

Kovács Yvette Alida képzőművész, díszlet- és jelmeztervező. Tanulmányait a Román Iparművészeti Akadémián, illetve a Magyar Képzőművészeti Egyetem látványtervező szakán végezte. Diplomát szerzett a Pekingi Nyári Egyetemen, ahol a kínai viseleteket, valamint a pekingi operajelmezeket kutatta.

2003-tól 2007-ig a Szolnoki Szigligeti Színház, ezt követően öt évig a Budapesti Kamaraszínház díszlet- és jelmeztervezője volt. Jelenleg a Pesti Magyar Színház tervezője, a Pesti Magyar Színiakadémia tanára.

2008-ban a Magyar Állami Operaház Vágó Nelly jelmeztervezői különdíjjal tüntette ki.

Vágó Nelly emlékkiállítása az Újlipótvárosi Klub-Galériában

Vágó Nelly jelmeztervező az Iparművészeti Főiskolán diplomázott. A szolnoki Szigligeti Színház tagja volt, majd a Nemzeti Színház jel-

meztervezője lett. Szinte valamennyi magyar színháznak tervezett jelmezeket, dolgozott a szabadtéri színházaknak, és nagy nemzetközi karriert is befutott, míg végül a Magyar Állami Operaház vezető jelmeztervezője lett. Tanított a Képzőművészeti Egyetemen, amelynek rektora is volt. Pályafutása során több mint 500 színpadi darabhoz tervezett jelmezeket. Nevéhez kiemelkedő színpadi és filmes jelmezek köthetők. A hagyatékából fia állította össze a kiállítás friss koncepciójába illesztett, Vágó Nelly terveinek a legfiatalabb művészgeneráció, a Képzőművészeti Szakközépiskola hallgatói által újragondolt változatait.

A kiállítással egy időben emléktáblát avattak Vágó Nelly egykori lakóházán.

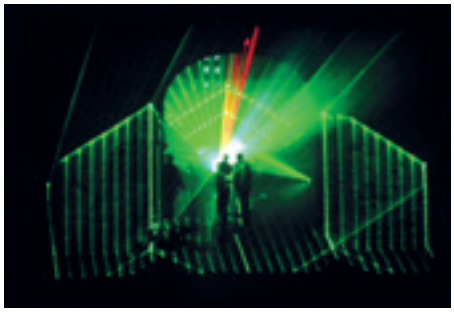
Fényút – Csáji Attila kiállítása a Műcsarnokban

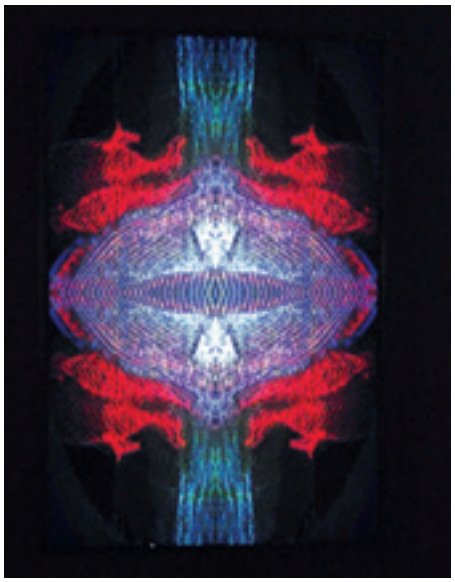
Az UNESCO – az Európai Fizikai Társulat kezdeményezésére – 2015-öt a Fény Nemzetközi Évének nyilvánította azzal a céllal, hogy a fénnyel foglalkozó tudományok és a fényt alkalmazó technológiák szerepe és jelentősége a fenntartható fejlődésben, a hatékony ökológiai megoldások terjesztésében világszerte a figyelem középpontjába kerüljön.

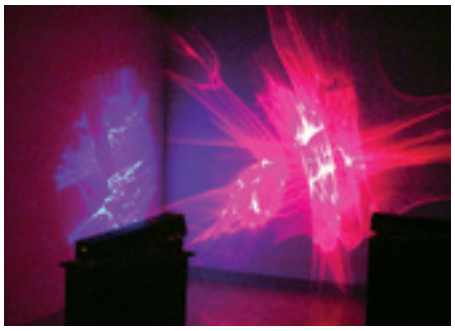
A világeseményhez Magyarország is csatlakozott, hiszen hazánk komoly hagyományokkal büszkélkedhet mind az optikai tudományok, mind a művészetek területén. Elegendő Moholy-Nagy László, Kepes György, Victor Vasarely, Nicolas Schöffer tevékenységére, életművére utalni. Ennek szellemében a Műcsarnok több fényművészeti kiállítással irányítja rá a figyelmet a fénynek a művészetekben betöltött kiemelkedő szerepére.

A kortárs képzőművészet nyitott az olyan teljesen megfoghatatlan éteri jelenségek felé, mint a fény. E művészeti ág legnagyobb magyar alkotója, **Csáji Attila** életművében mindig is fontos szerepet játszott a fény fizikai és szellemi dimenziója.

A Műcsarnok retrospektív kiállítása összefoglalja az Egri Tanárképző Főiskolán rajztanárként diplomázott festőművész, holográfus fél évszázadnyi, a fény bűvkörében fogant életművét. A végtelen térbe belépő, az árnyék kontrasztjában érvényesülő fény kifejező eszközei a fénycső, a lézer és a hologram. A kiállítás felvonultatja a korai festményektől, komputergrafikáktól, kollázsoktól kezdődően az ősi hiedelemvilág motívumkincseire épülő lézerszobrait, holografikus képeit is. A keletkező fény-







formák rendkívül változatosak: a lendületes gesztusoktól a szabályosan ismétlődő struktúrákon át a játékos Op-art motívumokig és messze ezen túl terjed a skála.

Blattner – egy bábos életútja

Ezzel a címmel rendeztek kamarakiállítást az Országos Színháztörténeti Múzeum és Intézet Körtermében.

Bár 2002 óta Magyarországon a kiemelkedő bábművészeti tevékenységet jutalmazó állami kitüntetés az ő nevét viseli, kevesen tudják, hogy ki volt **Blattner Géza** (1893–1967), és miért nevezi a magyar és az egyetemes bábtörténeti szakirodalom egyaránt a modern európai bábjátszás atyjának.

Negyvenéves munkássága során mindvégig a bábjátszásban rejlő új művészi és technikai lehetőségeket kutatta. 1918 és 1958 között tizenkét bábszínpadot épített, az egyszerű, hordozható paravánoktól kezdve a bonyolultabb játékra alkalmas, kombinált színpadokig.

1925-ben Párizsban telepedett le. Ott élő magyar képző- és iparművészekkel 1929-ben létrehozta az Arc-en-Ciel (Szivárvány) Bábszínházat. Nem kötötték magukat egyetlen bábmozgatási módhoz sem, minden előadáshoz más-más anyagot és technikát alkalmaztak. Új stílusú előadásaik nemzetközi sikereket arattak, az Arc-en-Ciel a modern európai bábjátszás legfőbb kísérleti műhelye lett. Az 1937-es Párizsi Világkiállításon az Arc-en-Ciel Bábszínház Madách Imre: *Az ember tragédiájának* első francia nyelvű bemutatójával a színházi szekcióban aranyérmet nyert.

A különböző rendszerű árnyfigurák, zsinóros és billentyűs marionettek, maszkok és absztrakt bábok különféle variációi Blattner Géza kísérletező pályájának kiemelkedő eredményei. Törekvései arra irányultak, hogy bebizonyítsa a bábművészet létjogosultságát, elismertesse jelentőségét.

Pályájának és színházának fennmaradt emlékeit az Országos Színháztörténeti Múzeum és Intézet őrzi. Mivel a hagyatékban kevés báb, viszont rengeteg fénykép maradt fenn – köztük olyan különösen értékes darabok is, mint André Kertész felvételei –, a kiállítás fotónagyításokra épül, de eredeti meghívók, grafikák és Blattner Géza kézzel festett önéletrajzi diasorozata is bemutatásra kerül. A tárlaton emellett az érdeklődők a Blattner által kifejlesztett különleges billentyűs báb rekonstrukcióját is megtekinthették.

(Kurátor: Stenczel Emese)

Kelemen László nyomában

Ezzel a címmel látható kiállítás a Bajor Gizi Színészmúzeumban. *(Látogatható: 2015. augusztus 30-ig, szerdától vasárnapig, 14–18 óráig.)*

„Nemzeti színészeink öntudatra ébredésük idején ősök után kutattak, és így jutottak el Kelemen Lászlóhoz, kiről az úttörők közül még aránylag legtöbbet őrzött meg az emlékezés; társai teljesen elvesztek a személytelenség homályában. […] Színészetünk története […] Kelemen Lászlót megteszi vezérnek, ami nem volt soha, s ami nem is akart lenni” – írta Pukánszkyné Kádár Jolán színháztörténész 1940-ben a *Hivatásos színjátszóink első előadásai* című tanulmányában.

Pukánszkyné nem deheroizálni akart, sőt igyekezett az első magyar színházigazgatóként tisztelt férfiút az őt megillető helyre tenni: „Kelemen László nem vezér, több ennél: tiszteletet keltő jelkép. Neve az összes névteleneket, személyteleneket is magába rejti; a magyar színészetnek nagy Ismeretlen Katonája ő, s ha emlékének áldozunk, valamennyit értjük vele.”

Molière Fösvényének jelenete
Heinrich Stegmayer rajza
a vígjáték magyar kiadásából

Kelemen László alakja azonban mindmáig úgy él a köztudatban, hogy ő volt az első magyar színházigazgató. Kétségtelen, hogy vezető szerepet játszott az első magyar színjátszótársaság szervezésében, fenntartásában, műsorának kialakításában, összetartásában. S az is kétségtelen, hogy a magyar színháztörténet hőskorából ő volt az egyetlen, aki a leginkább hasonlított a 19. század végének színházigazgató-ideáljához.

A kiállítás Kelemen László halálának kétszázadik évfordulóján a magyar színjátszás kezdeteire emlékezik. Felidézi a színházteremtés nehézségeit, Pest és Buda színjátszásra alkalmas színhelyeit, az első társulat repertoárján szereplő műveket – Kelemen László életművét állítva a középpontba. Az összeállítás bemutatja a Kelemen László-kultusz kialakulását, az első magyar társulat tevékenységét és a Kelemen László alakját feldolgozó irodalmi alkotásokat is.

(Kurátor: Csiszár Mirella)

Összeállította:
KÁRPÁTI IMRE

PR

Atombomba az új DiGiCo S21 pultja

A DiGiCo digitális keverőpultok zászlóshajója 2007-ben jelent meg, és SD7 névre keresztelték akkor. A pult nem okozott meglepetést a hangminőséget illetően, hiszen a korábbi D5 és D1 páratlan szonikus tulajdonságait hozta magával egy repülőgép belsejéhez hasonlítható kezelőfelülettel felvértezve. Az elképesztő dizájn és számítási kapacitás olyan árral párosult, ami nem biztosította a vásárlóközönséget arról,

hogy el fog jönni az a nap, amikor mindenkinek elérhető közelségben lehet egy DiGiCo-ja.

Az egy évvel később megjelent SD8, majd az azt követő SD9 mind olyan előjelek voltak, melyek egyértelműen megmutatták a fejlesztés irányvonalát a vásárlóközönségnek. A fő elv az volt, hogy a pultok jelfeldolgozó rendszere nem változik, ahogy a hozzá kapcsolt digitális stage rackek sem, csupán a kezelt csatornák száma és a felületen található képernyők és húzók jelentenek differenciát. Amikor az SD11 napvilágot látott, azt gondoltuk, hogy az SD pultok elérték a határ alsó szélét, amikor még a kezelés, a hangminőség és a szoftver ugyanaz, mint a nagyobb testvéreknél.

A meglepetés a DiGiCo S21 pulttal érkezett meg, ami új távlatokat nyit azon felhasználók között, akik azt gondolták, hogy soha sem fog-

nak a DiGiCo pult tulajdonosainak egyedülálló táborába tartozni, szimplán azért, mert ezt a minőségi kategóriát nem áll módjukban megfizetni. De soha se mondd, hogy soha! A DiGiCo S21 legfontosabb tulajdonsága, hogy ugyanazt a jelfeldolgozó rendszert használja, mint az SD sorozat! Továbbá ugyanazokat az előfokokat és digitális stage racket lehet csatlakoztatni hozzá, amelyeket a nagytesóktól már jól ismerünk. Tehát az S21 hangja nem változott, nincs olcsósítás a hang szent oltárán! A változás egyébként nagyon sokrétű, kezdjük a kezelőfelülettel. A pult egy új, letisztult felületet kapott, ami 21 db 100 mm-es motoros húzót tartalmaz, 2 db érintőképernyővel, 24 db tekerőgombbal és egy vadonatúj szoftverrel, ami már nem Windows-alapokon fut. Az új szoftver intuitív megoldásokat tartalmaz az EQ és effektkezelés területén, ezzel egyszerű, gyors, átlátható munkát eredményez a két képernyő segítségével. A hátlapra szerelt 24 db mikrofon/vonalszintű bejárat 12 db vonalkimenettel párosul, leegyszerűsítve az alapfelhasználást. A pult maximális csatornakapacitása 40 db flexi (monó vagy sztereó) bemeneti csatorna és 16 flexi kimeneti csatorna, mindez 8 effekttel és 4 multiband kompresszorral párosul, amit 16 db 32 sávos grafikus EQ egészít ki. A csatornánkénti HPF LPF és négysávos teljes parametriás EQ, illetve a kompresszor és zajzár a két inzertponttal együtt már sztenderdnek számít. A csatornamennyiség elérését a DMA bővítőkártyák adják, amelyekből két szabad hely van a pulton. Itt lehet bekötni CAT5 és Coax MADI, DANTE és analóg jelforrásokat, ki- és bemeneteket egyaránt. Igen... van végre DANTE is! A lehetőségek tárházát bővíti a beépített UB-MADI, mely segítségével számítógépről (MAC vagy PC) tudunk 48 sávot felvenni és bejátszani. A súly- és méretháborút megnyerve már „csak" az árháború marad hátra. A legfontosabb frontvonal mindent elsöprő értéke pedig az alábbiak szerint alakul: DiGiCo S21 keverőpult (24 bemenet, 12 kimenet a pulton) + DiGiCo D-Rack digitális stagebox (32 bemenet, 8 kimenet – 16-ra bővíthető) 2 500 000 Ft nettó áron kapható... Amíg az első tíz darab el nem fogy!

Vitán felül állíthatjuk, hogy ezt a minőségi kategóriát ezen az áron idáig nem lehetett beszerezni, és új fejezet nyílt az elérhető minőségi hangkeverés piacán.

SZÍNHÁZI ÜZEMELTETÉS

Négy évvel később

A Szombathelyi Weöres Sándor Színház tapasztalatai

Szombathelyen egy egész évszázadig nem működött állandó kőszínház. A Hauszmann Alajos tervezte Nemzeti Színházat ugyan csak a második világháború legutolsó heteiben bombázták szét, de maga az intézmény már 1907-ben bezárt. Csak 2007-ben lett Szombathelynek ismét állandó kőszínháza, a városatyák és Jordán Tamás hosszú fáradozásai ekkorra értek be.

Az épületre kiírt és sikeresen le is bonyolított építészeti tervpályázat[1] (2008–2009) határozott formát is adott az épületnek, az éppen ekkor kirobbant gazdasági válság azonban majdnem olyan sebességgel dúlta szét az évszázados esélyt, mint az 1945-ben ledobott bombák. Ekkor megfogalmazódott az erősen szűkített program, mely szerint a 2007-ben felállt társulat ideiglenes játszóhelyét, az egykori Helyőrségi Művelődési Otthont (városi szóhasználattal: a HEMO-t) kell színházzá alakítani. Folyóiratunk 2009-ben egy különszámot szentelt a tervpályázat eredményének ismertetésére, majd az átépítés után a 2011. júniusi számban részletesen bemutatta az akkor megnyílt színház előtörténetét, építészetét, technikai kialakítását.

Most, majdnem négy esztendővel a nyitás után a szombathelyi színház mindennapjai utólag igazolni látszanak Jordán Tamás akkor kicsit optimistának tűnő vágyait, hogy a színház ne csupán játszóhelyet jelentsen a városnak, hanem egy folyamatos, eleven, sokszínű kulturális agorát, közösségi teret, ahol a művészetek egymásra találnak, amelyik az előadások közönsége mellett kiállításokat, vetítéseket és zenei programokat, iskolai foglalkozásokat és felolvasásokat, Szombathely római kori múltját megelevenítő játékokat is befogad. Az új társulat gyorsan megtalálta a helyét a városban is, de az ország színházi életében is. Jordán Tamás azonban ma is türelmetlen, mint ahogy azt a legutóbbi nyilatkozatában mondta[2]: *„Az a baja a mi életünknek, hogy befelé forduló, zárt és sivár. Én pedig azt szeretném, hogy az emberek legyenek kapcsolatban egymással. Legyen újra pezsgő szellemi élet, mint a második világháború előtt, amikor Szombathely volt a »Nyugat királynője«. Ma egyetemi város, és ez egyáltalán nem látszik rajta.”*

Az új színházépület építészeti és színpadtechnikai kialakítása a szükségből jól kovácsolt erényeket. A tervezésre és a kivitelezésre szánt rendkívül szűk idő ellenére sikerült olyan megoldásokat találni ebben a más célra épült, egy színház számára túl alacsony belmagasságokat mutató épületben, amelyek összesen öt játszóhelyen – a nagy színházteremben, a Márkus Emíliáról elvezetett stúdiószínpadon, a kihúzható nézőtéri tribünt is befogadó próbaszínpadon, a tévéstúdióban, az étterem egyik sarkában kialakított kis performanszszínpadon – kiválóan kiszolgálják az előadások és természetesen a közönség igényeit. Ha az időjárás engedi, speciális programokra használják a belső udvart is.

1 Lásd SZÍNPAD Különszám 2009. december
2 „Ezt a beteg fogat ki kell húzni” – Jordán Tamás a POSZT-ról és a párbeszédről, HVG 2015. április 25., 17. szám

A sok helyszín, a folyamatos működés és az esti előadások mellett a rengeteg egyéb program kivételesen összehangolt műszaki rendszert igényel. Ezt nehezítette a zsinórpadlás hiánya és az a térbeli adottság, hogy a nézőtér dőlésszögének megemelése nem lehetett az ideális mértékű. Sok kényszerű kompromisszum, kevés idő és korlátozott anyagi források szabták meg azt a keretet, amelyben a 2011-ben fölállt rendszer dolgozni kezdett. Mégis szerencsés helyzet alakult, részint annak köszönhetően, hogy a város mint beruházó külön közbeszerzési pályázatot ír ki a színpadtechnikai berendezésekre, részint amiatt, hogy Jordán Tamás a kezdetektől igényt tartott a technikusi gárda szakértelmére. A színház lassan négy éve működik. Az eltelt idő tapasztalatairól Simon Ottó fővilágosítót kérdeztük, aki már 2011-ben bekapcsolódott a színpadtechnika tervezésébe.

Hogyan bizonyított az épület és a színpadtechnika?

Egy olyan épületet kellett átalakítani, amit ismertünk, használtunk több évadon keresztül. Már a tervezéskor tudtuk, hogy nem jut pénz mindenre. Nagyon feszített időkeretben dolgoztunk, ezért ha menet közben bármilyen hiányosság kiderült, nem lehetett tervpótlást kérni, mert azalatt leállt volna a kivitelezés. Maga a Helyőrségi Művelődési Otthon alig közepes színvonalon, gyenge anyagokból készült, a belső terek alacsony belmagasságúak voltak, ezért egyes részeit célszerűbb volt elbontani, és valami újat építeni a helyébe. Nagy kihívás volt egy művelődési házból színházat csinálni. A hatósági előírások miatt teljes értékű zsinórpadlást nem lehetett beépíteni, de a „trégereket” mindenképpen gépi mozgatással szerettük volna ellátni. Sok kisebb-nagyobb kompromisszumra volt szükség, például lemondtunk a gépészet pontos szinkronszabályozásáról annak érdekében, hogy a kisebb színházteremben is lehessen színpadpadló. Utólag persze sok mindent lehet pótolni, ami akkor, az építkezés idején elmaradt. Folyamatosan fejlesztjük az eszközeinket, de ez lassan megy.

Volt-e olyan színpadi ötlet, ami a zsinórpadlás hiánya miatt bukott el?

Ilyen nem fordult elő, legkésőbb a tervelfogadáson mindig kiderül, mit tudunk technológiailag megoldani. De kétségtelen, hogy nem mindig választhatjuk a legegyszerűbb megoldást, éppen a hiányzó eszközök miatt. A nyitó díszelőadásban, *Az ember tragédiájában* például volt egy hungarocellből faragott hatalmas, szoborszerű kéz, egy nyitott tenyér, amire a két főszereplő rá is állt. A kéznek az előadás során át kellett fordulnia és felemelkednie az első emberpár fölé. A díszítő kollégák ezt a bonyolult mozgást kézzel mozgatott kötelek és csigák segítségével oldották meg. Ekkor már tudtuk, hogy sokszor fog hiányozni a programozható felsőgépészet. Szerencsére a forgószínpadunk tökéletesen pozicionálható, nagy segítség a díszletváltásoknál.

FOTÓK: MÉSZÁROS ZSOLT, WEÖRES SÁNDOR SZÍNHÁZ

A nagyszínpad nézőtere

Márkus Emília Stúdiószínház a vezérlőtől

Milyen tendenciákat tapasztal az itt dolgozó rendezőknél és díszlettervezőknél: egyre bonyolultabb technikai megoldásokat szeretnek, vagy inkább egy letisztultabb, egyszerűbb stílus felé tartanak?

Mindkettőre van példa, nem látok ebben határozott irányt. A mi színpadjaink világításban nagyon erősek, van olyan produkciónk, amit nem nagyon lehetne máshol bemutatni, mert nincsenek meg azok a világítási pozíciók, mint nálunk, illetve a nézőtéri részen nincsenek „robotlámpák” elhelyezve.

Az építészeti adottságok természetesen erre is rányomják a bélyegüket. Sajnos a nagyterem nézőtere nem elég magas ahhoz, hogy a karzaton ülő nézők ne lássák a fényvetőket.

Előre tudtuk, hogy az épület lehetőségei miatt nagy gépészeti varázslatokra nem lesz módunk, ezért inkább a világítás-, hang- és vizuáltechnikát erősítettük. Óriási esélyt adott, hogy Jordán Tamás igazgató nagy beleszólást engedett nekünk már az építészeti tervezésbe is, így sikerült általában a szükséges teret létrehozni a különféle funkcióknak, eszközöknek. Minden beszerzett eszközünket használtuk már, ha nem is azonos mértékben. Van két olyan, rádió-távirányítású színpadkocsink, ami ritkaság az országban, de ezek eddig csak a nyitó előadásban dolgoztak. A többi hang-, fény- és vizuáltechnikai eszközünk mind nagyon fontos szerepet tölt be a mindennapi munkában.

Négy éve úgy tűnt, hogy mi leszünk az utolsó olyan színház, ahová nagy mennyiségben még halogén fényforrással rendelkező reflektorokat telepítenek, amelyeket aztán gyorsan leváltanak az újabb LED-es eszközök. A LED-technika, úgy tűnik, mégsem ennyire gyorsan szorítja ki a klasszikus megoldásokat, bár van sok ígéretes típus, jelenleg még nem egyértelmű a fölényük. Ezért még néhány évig korszerűek leszünk.

GÖTZ ESZTER

MA LIGHTING®

Az MA Lighting esszenciája

dot2 – az új fényvezérlőpult-család

Valaminek az esszenciája meghatározza annak karakterét. Minden tapasztalat, tudás és teljesítmény,

amitől egy MA Lighting termék az, ami, most egy könnyen kezelhető, nagy teljesítményű fényvezérlő pultban sűrűsödik össze – ez a dot2.
Az MA Lighting 2015 márciusában bemutatta új fényvezérlőpult-családját, a dot2-t. Mint neve is utal rá, a dot2 a grandMA2-t követően a kis és közepes méretű események, produkciók számára készült.

A dot2 alapfilozófiája az intuitív működés. A könnyen kezelhető dot2 szoftver több nyelven is elérhető – hamarosan magyarul is –, valamint online helpet és direkt utasításokat tartalmaz, melyek segítik az új felhasználók számára a pult minden funkciójának egyszerű és gyors kihasználását.
A dot2 core névre keresztelt alappult 2 színes beépített érintőképernyővel, 4 DMX kimenettel, valamint minden szükséges be- és kimeneti csatlakozóval rendelkezik. Ethernet hálózaton keresztül könnyen bővíthető, akár

4 winget is csatlakoztathatunk hozzá. A dot2 XL-F és XL-B verzió további lejátszóhúzókat tartalmaz, ugyanakkor ezek a pultok is tovább bővíthetők. Egy dot2 rendszer összesen 4096 DMX csatornát képes kezelni.
Hasonlóan a nagy testvérhez, a dot2-höz is ingyenesen tölthető le a dot2 onPC offline editor, valamint a dot2 3D vizualizációs és tervezőszoftver. A dot2 onPC-t futtató laptophoz csatlakoztatva egy dot2 Node4 ethernet/DMX node-ot, egy 1024 csatornás fényvezérlő pultot kapunk, melyet ugyancsak kiegészíthetünk akár 4 winggel is.

A dot2 fényvezérlőpult-családról további információk: www.ma-dot2.com.

LISYS-PROJECT KFT.

ColorSource PAR az ETC-től

AZ ETC tavaly decemberben dobta piacra LED-es PAR lámpáját, melyet a *„high end minőséget, kezelhető árszínvonalon”* filozófia mentén terveztek és készítettek el. Erős fénye méltó az ETC által képviselt kiváló minőséghez, de ára a gyártótól megszokott ár alatt van. A vörös, zöld, kék színek arányos használata mellett egy extra piros és egy lime szín a tökéletes színkeverés biztosítéka, emellett a fehér tartományban is kiválóan teljesít. A beépített színkompenzációnak köszönhetően a ColorSource™ PAR ugyanazt a minőségű fényt biztosítja a bekapcsolás pillanatától kezdve egészen a kikapcsolásig – ellentétben más gyártók LEDes lámpáival.
Használata igen egyszerű, fényvezérlő pult segítségével vagy anélkül. Rendelkezik egy speciális RGB móddal, ezáltal vezérelhető más gyártók – akár legegyszerűbb – konzoljaival is.
A lámpatest megtekinthető és kipróbálható a Luminis bemutatóteremben.

További info:

WWW.LUMINIS.HU

Meyer Sound LEOPARD

Megérkezett a Meyer Sound legújabb tagja. A LEOPARD kompakt line array hangsugárzó a LEO család új terméke, óriási hangerővel, verhetetlen beszédérthetőséggel és ultraalacsony torzítási szinttel. Különlegessége, hogy rendkívül könnyű, 33,6 kg-ot nyom, az eddig megszokott csaknem dupla súlyú termékekkel szemben. Méretéből

is fakadóan (684×282×550 mm) a gyártó elsősorban kis és közepes turnékra, illetve fix helyszínekre fejlesztette ki a LEOPARD-ot, melynek hivatalos bemutatására április végén került sor Párizsban.

További információ:
WWW.CHROMASOUND.HU/MEYER-SOUND

Még mindig új a RedNet

Még mindig újdonságnak számít itthon a Focusrite RedNet, különösen, mióta az új RedNet MP8R-rel bővült a család. A RedNet az audiointerfészek zászlóshajója, moduláris, hálózatba fűzhető, IP-alapú DANTE digitális protokoll üzemben működő, a legjobb stúdióminőségű hangzást biztosító komplex rendszer. A RedNet eszközökből sokrétűen használható, közel nulla késleltetésű elosztó és felvételi rendszer építhető, mely magas minőségű audiojelfolyam küldését és fogadását teszi lehetővé a meglévő Cat5e vagy Cat6 Ethernet hálózaton keresztül. A teljes épületben – ahol a működtetéshez szükséges Ethernet kiépítésre került – elérhető az összes adat, legyen szó próbateremről, színházteremről, közvetítőkocsiról vagy bármilyen objektumról, ahol a rendszer csatlakozási ponttal rendelkezik.

További információ:
WWW.CHROMASOUND.HU/FOCUSRITE

Electro-Voice EKX

Az Electro-Voice hordozható hangsugárzó családjának legújabb tagja az EKX széria, ahol a legendás minőségi EV hangzás és megbízhatóság a legújabb technológiával párosul egy kompakt módon megtervezett termékben. Az EKX széria 8 terméktípust foglal magába: a 12” és 15” kétutas modelleket, és a 15” és 18” szubládákat. Az EKX kitűnő választás állandó vagy ki-

egészítő felszereléseként egyaránt. Az első demó darabok hamarosan magyarországi bemutató turnéra indulnak!

További információ:
WWW.CHROMASOUND.HU/ELECTRO-VOICE

RCF M18 és M08

Az RCF idén a digitális keverők területén szállt versenybe, megcélozva a „táblagépes” irányítás lehetőséget. A kisméretű eszközök integrálásával a nagy formátumú keverők szolgáltatási szintjéhez kerülhetnek közelebb kis csatornaigényű helyszíneken. Az új M08-as és M18-as „tábla”- mixer komoly arzenált tud felsorakoztatni a pluginek, algoritmusok és effektek területén, beépített Wi-Fi-antennával rendelkezik, USB porttal és Ethernet porttal ellátott. Az M18 10 vonalbejáratot, 8 mikrofonbejáratot, 6 aux kijáratot tartalmaz, emellett rendelkezik két szimmetrikus XLR Main Out kijárattal, több belső effekttel három különálló aux jelúttal. Méretük szerint rackbe építhető egységek, könnyű hozzáféréssel a csatlakozókhoz. Jelenleg iPad és iOS-eszközök vezérelhetik mindkét készüléket, Android, Windows és MAC OS X verziók a közeljövőben várhatóak.

További információ:
WWW.CHROMASOUND.HU/RCF

Robe-újdonságok

Robin DL7S Profile

A Robe legújabb mozgófejes LED-es lámpája a DL7. Ebben a lámpában ölt testet a gyár összes innovációja

és a jövőbe mutató megoldások. A DL széria legnagyobb tagja egy 800 W-os multichip LED-et tartalmaz, ami 7 színből áll össze, így a teljes spektrumot lefedi, mindezt úgy, hogy közben 92-es CRI-értéket produkál! Belekerült a Robe legprecízebb késes modulja, amit a BMFL és az MMX lámpáknál már megismerhettünk, egy forgatható és egy statikus gobótárcsa, egy animációs tárcsa, frost, prizma és egy írisz is.

Robin VIVA

Az egyszerűbb felhasználásokhoz is készült egy lámpával a cseh gyár. A VIVA egy 270 W-os fehér LED-ledet tartalmazó spotlámpa. Két színtárcsa, egy statikus és egy forgatható gobótárcsa, frost, valamint egy írisz is található a kisméretű fejben. Zoomtartománya elég széles: 8–40° között nyit. Ideális helyettesítője lehet az 575-ös lámpáknak, de színekben a 700-as kategóriával megegyező fényerővel bír.

Strobe

A jelenlegi legfényesebb LED-es stroboszkóp a piacon, 120 darab nagy teljesítményű fehér LED-et tartalmaz, melyeket 12 blokkra bontva külön-külön vezérelhetünk. Aki nagyobb teljesítményű stroboszkópot használt, az tudja, hogy mekkora az áramfogyasz-

tásuk, ez összesen 660 W-ot vesz fel, ha minden LED világít. Folyamatosan is tud világítani, vibrálás nélkül! Összel érkezik az RGB változat!

Robin CycBar 15

A CycBar egy 100 cm-es, statikus LED-es csík, ami 15 db nagy fényű RGBW multichipet tartalmaz. Választható előtétlencséken lehet módosítani a kilépő fénysugár szögét (7,4°, 21,2°, ill. 34,6°). A LED-ek pixelenként is vezérelhetőek. Tervezésénél az volt a

fő szempont, hogy egyszerű és ezáltal olcsó is legyen.

További információk:
WWW.COLOSSALTRADING.HU

Új LED-es robotlámpák a High End Systemstől

Megszokhattuk, hogy az INTERTON Group évről évre újabb és újabb audiovizuális világcég magyarországi kizárólagos képviselője lesz. **2015 májusától az INTERTON Group a kizárólagos képviselője a High End Systems-nek** is!
A High End Systems amerikai, nagy múltú, prémiumkategóriás világmárka. Eszközeik médiaprodukciók, koncertek, színházak, TV-stúdiók, koncerttermek részére és audiovizuális szolgáltató cégek számára biztosítanak egyedülálló megoldásokat. A High End Systems a belga audiovizuális óriás, a Barco tulajdonában van.
A High End Systems az elsők között kezdett olyan professzionális robotlámpákat gyártani, amelyek LED-fényforrással működnek, és képesek ugyanazt a fényerőt produkálni, mint a fémhalogén fényforrással működő társaik.
A High End Systems 3-féle különböző teljesítménnyel, felszereltséggel gyárt spot robotlámpákat. A **SolaSpot Pro 1500** a széria csúcsa, kimenő fényárama több mint 20 000 lumen. Képes kiváltani egy 1200 W fémhalogén, prémiumkategóriás robotlámpát. Üzemeltetése rendkívül gazdaságos, a fényforrás élettartama 50 000 óra, így a gyakori izzócsere szükségtelenné válik. A hálózatból felvett teljesítménye nagyságrendileg a fele egy fémhalogén lámpához képest. Folyamatos CMY-színkeverés mellett rendelkezik linear CTO-tárcsával is, ennek segítségével a különleges pasztellárnyalatok is kikeverhetők. Két gobótárcsa található benne, mindegyik gobó cserélhető, egyik tárcsán a gobók forgathatók. Található benne prizma, frost és animációs tárcsa is. Újdonság a 4 késes profilrendszer, amely különösen alkalmassá teszi ezt a lámpát színházi felhasználásra. Komoly zoomtartománya 8°–45°-ig terjed, ezenkívül rendelkezik autofocus funkcióval is.
A Wash robotlámpák családjában a vadonatúj **SolaWash Pro 1500** fényforrásául egy 600 W-os fehér

LED chip szolgál. CMY színkeverést alkalmaz, linear CTO színhőmérséklet-korrekcióval kiegészítve. Zoomtartománya 9°–55°-ig terjed. A kimenő fényáram 28 500 lumen, ezzel méltó vetélytársa az 1200 W-os fémhalogén fényforrással működő lámpáknak.

További információk:
WWW.INTERTONGROUP.COM

HIGH END SYSTEMS
a Barco company

CEN/TC 433 – európai szabvány

Az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) felállította az „Előadóművészeti technológia” műszaki bizottságot[1]

DIN, ISO, PLASA, BSI és a többi nemzeti szabványelőírás azt a benyomást keltheti, hogy Európában a műszaki szabványok területén is bábeli zűrzavar uralkodik. Tény viszont, hogy a szabványok az egyes országokban nem mindig ugyanazt írják le. Ennek megváltoztatása, az előírások egységesítése óriási feladatot jelent.

A Német Szabványügyi Intézeten (DIN) belül működő előadóművészeti, kép és film terület szabványügyi bizottsága (NBVF) kezdeményezésére és az érdekelt ipari és szakmai szervezetek által nyújtott pénzügyi támogatással kérvényezték a CEN[2] európai szabványügyi szervezetnél a CEN/TC létrehozását a következő címmel: *Szórakoztatóipari technológia – Színpadtechnikai és kapcsolódó előadótéri berendezések, műszaki szerelvények és gépek* („Entertainment technology – Equipment, technical installations and machinery used on stages and other production areas within the entertainment industry”).

A DIN javaslatát a 2013. december és 2014. március közötti időszakban a CEN Műszaki Igazgatósága (BT) – melyben mind a 33 tagszervezet képviselteti magát – szavazásra bocsátotta, majd az egyes iparági képviselők DIN NVBF-en belül folytatott intenzív lobbitevékenységének és az OISTAT támogatásának köszönhetően nagy többséggel elfogadta. A szavazáson hat európai ország kötelezte magát az aktív részvételre.

Az európai szabványügyi munka, a tájékoztatás, véleményalkotás és az igényfelmérés előkészítéseképpen 2014 tavasza óta több workshop is megrendezésre került. Ezeken elfogadták a projekt üzleti tervét és a szabvány előkészítésében való részvétel rendjét.

A CEN/TC 433 Entertainment Technology 2014. augusztus 13-i, Berlinben tartott alakuló ülésével elindult az irányító grémium hivatalos tevékenysége. Ezekből az ún. műszaki bizottságokból („technical committe” – TC) osztják le az idei évtől a projektfeladatokat a munkacsoportok (working group – WG) részére a *Szórakoztatóipari technológia* európai szabványainak kidolgozására. Az elfogadott CEN/TC 433 munkaprogramja szerint ezek a következők:

WG1 – gépezetek
WG2 – munkaeszközök
WG3 – terminológia
WG4 – működési szabályzatok

Az európai szabványosítási alapelvek szerint a szabványokat közmegegyezés alapján dolgozzák ki, és az európai CEN-tagok súlyozott szavazata alapján fogadják el, majd ratifikálják őket. A tagországok mérete és jelentősége alapján változik a tagok szavazati súlya 1% és 8% között. A legnagyobb súllyal Franciaország, az Egyesült Királyság, Spanyolország, Olaszország, Németország, Lengyelország és Törökország vesznek részt, de a kevésbé erős országok, mint Ausztria, Dánia, Svédország, Belgium és Hollandia szakértői is részt vesznek a CEN/TC 433 európai szabványügyi munkájában.

Minden CEN-testülethez – mint a TC vagy a WG – ún. tükörbizottságokat (mirror committees) hozhatnak létre a tagországok szabványügyi szervezeteiben, amelyek az adott országban az egyeztetésért, a fordításokért és a szakmai állásfoglalás európai képviseletéért felelnek. A tükörbizottságok a TC vagy WG delegáltjai részére tartalmi észrevételeket tesznek, szakértelmükkel hozzájárulnak az európai szabványosítási munkához.

Németországban – az NVBF-en belül – a kö-

1 Andreas Bickel azonos című cikke alapján: Bühnentechnische Roundschau 2014/6., 46–48. old.
2 CEN (Comité Européen de Normalisation, Európai Szabványügyi Bizottság) az unión belül érvényes szabványokat bocsátja ki a tagországok közreműködésével

vetkező szakterületekkel foglalkozó megfelelő bizottságokról van szó:

DIN NVBF tanácsadói testület (a TC-hez)

DIN NVBF 4 világítástechnika, AV-médiák (a WG4-hez, adott esetben WG3-hoz)

DIN NVBF 5 gépezetek (WG1-hez)

DIN NVBF 6 munkaeszközök és berendezések (WG2-höz)

A WG1 – gépezetek munkacsoport azokkal a gépkel és műszaki berendezésekkel foglalkozik, amelyeket terhek, dekorációk, díszletek emelésére, süllyesztésére és tartására, világítás-, film- és AV-technikai célokra használnak. Ide tartozik az emberek mozgatása, reptetése, a mozgó vagy nyugvó teher alatti tartózkodás engedélyezése. Ez a CEN/WS 25 (Workshop 25) megállapodásban foglaltak folytatása a már kiadott *CWA 15902-1 Színpadok és egyéb előadóművészeti létesítmények díszletemelő és teherhordó berendezései. 1. rész: Általános követelmények (alumínium és acél rácsos tartók, valamint tornyok kivételével)* európai munkaértekezleti megállapodás (Workshop Agreement) alapján. E munka titkárságát a brit iparági szervezet, a PLASA és a Brit Szabványügyi Intézet (BSI) veszi át.

A WG2 – munkaeszközök munkacsoport a terhek rögzítésére, összekötésére és tartására szolgáló elemek, a színpadépítés szabványos elemeire, valamint a világítási, hang- és effektkészülékek függesztésének biztonsági elemeire koncentrál. Ez a CEN/WS 25 által megkezdett szabványosítási munka folytatása a már kiadott *CWA 15902-2 Színpadok és egyéb szórakoztatóipari előadótermek emelő- és teherhordó berendezései. 2. rész: Alumínium és acél rácsos tartók és tornyok (truss)* tervezési, gyártási és használati előírásai európai munkaértekezleti megállapodásnak (Workshop Agreement).

A munkaterv szerint a további munkacsoportok WG 3 és WG 4 témái is tervezés alatt vannak. Ezek tevékenysége azonban csak akkor indul el, ha már az első két munkacsoport aktívan dolgozik, és a titkárságok finanszírozása biztosított.

Németországban a küldöttek munkaadói (TTS, ETC és Bosch Rexroth AG) az alapfinanszírozáson túli költségvállalással nagy szerepet vállalnak a szabványosítási munka támogatásában. A középtávú cél az, hogy a német szabványokat, mint pl. *DIN 56927 Technikai fedések, DIN 15921 Színpadi fa- és aluemelvények, DIN56927 Biztosítókötél,* megvizsgálják, hogy alkalmasak-e európai szabvánnyá (EN) válni.

A szabványosítás – mind európai, mind pedig nemzeti szinten – az egyes szakemberek, lelkes szövetségek és vállalatok támogatásával és részvételével működik. A szabványosítás haszna nem mindig mérhető vagy számszerűsíthető közvetlenül. A szabványok azonban nélkülözhetetlenek a mindennapi életben, a biztonságot, a minőséget és a műszaki fejlődést szolgálják. Előrelátó cégek a szabványosításba vetett hitüket beépítik a cégfilozófiájukba és fejlesztési terveikbe.

A Magyar Szabványügyi Testület (MSZT) is igény esetén részt vesz a CEN/TC 433 munkájában. A CEN/TC 433 *Szórakoztatóipari technológia – Színpadtechnikai és kapcsolódó előadótéri berendezések, műszaki szerelvények és gépek* műszaki bizottság szakterülete magába foglalja a színházak, multifunkciós termek, kiállítótermek, film-, rádió- és fotóstúdiók, koncerttermek, iskolai és közösségi előadótermek, diszkók és szabadtéri színpadok berendezéseit is. A bizottság szorosan együttműködik a már meglévő gépbiztonsági és emelőgépes műszaki bizottságokkal.

A szabványosítási munka kitér többek között a különféle teheremelő, süllyesztő- és mozgatógépekre és berendezésekre, a teher alatt tartózkodó személyek biztonságára. A tervezett szabványok által lefedett munkaeszközök lehetnek rögzítő, emelő, kapcsolódó vagy biztonsági szerelvények. A szabványok előzményeiként a különféle brit, német és osztrák nemzeti szabványok, valamint a CEN CWA 15902-1 és CWA 15902-2 munkadokumentumai említhetők.

A Magyar Szabványügyi Testület (MSZT) várja a színpadi berendezéseket üzemeltető, kezelő, szolgáltató és karbantartó érdekelt felek, vállalatok jelentkezését a magyar álláspont képviseletére, illetve az alakulandó nemzeti műszaki bizottságban való részvételhez. Érdeklődés esetén, részvételi szándékkal, illetve további információkért, kérjük, keresse az MSZT szabványosítási titkárságán Krantz Domokos főosztályvezető-helyettest, aki állandó képviselő a CEN és CENELEC BT-ben és AG-ben. E-mail: d.krantz@mszt.hu

-SZJI-

Felgyorsult világban élünk

OTSz 5.0, azaz új Országos Tűzvédelmi Szabályzat – 1. rész

Felgyorsult világban élünk, csak kapkodjuk a fejünket a Parlament, a Kormány, a minisztériumok jogalkotási teljesítményétől, és felgyorsult életciklusunkban megpróbáljuk átvenni a diktált ritmust, pedig az „érckarú törvény érc nyűge alatt" megszületett alapigazság, amely a szakmánk alfája és ómegája nem változott: ha éghető anyag, oxigén és gyulladási hőmérséklet térben és időben találkozik, abból égési folyamat, tűz alakul ki.

Már lapunk korábbi számaiban is írtunk róla, hogy a 9/2008.(II.22.) ÖTM-rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat – amely gyökeresen változtatott meg nagyon sok tűzvédelmi fogalmat, és más szemléletet követelt meg a használóitól – nem lesz hosszú életű. Három év, hét hónap és 15 napos hatálya alatt igazából megtanulni sem lehetett a több mint 600 oldalt kitevő jogszabályt. De újratanultuk, és a 2011. szeptember 6-án megszületett és egy hónap múlva már hatályba is lépett a 28/2011.(IX.6.) BM-rendelettel kiadott új OTSz, amely nem bizonyult hosszú életűnek. Három év, két hónap és 29 nap után elvéreztetett, és ujjongva köszöntöttük a hosszú vajúdással megszületett 54/2014.(XII.5.) BM-rendeletet, azaz az új, 5.0-s OTSz-t. Hogy mitől 5.0-s, azt még homály fedi, de nézzük a tartalmát!

Először is a hatályba léptetésre 3 hónapot adott a jogalkotó, 2015. március 5-én lépett hatályba, így lett volna idő a felkészülésre, ha nem a színházi évad kellős közepén lennénk. Az általános rendelkezések között rögzítésre került néhány alapvető axióma. Előtérbe helyezi a mérnöki gondolkodást, és szabályozza, hogy a jogszabályban nem szabályozott kérdésekre a műszaki követelmények vagy az azzal egyenértékű megoldások is figyelembe vehetők, sőt eltérő megoldásokat is megenged, ha a kérelmező bizonyítja, hogy a megoldása azonos vagy jobb biztonsági szintet valósít meg. Az OTSz csak követelményeket fogalmaz meg, de a megoldásokat kiszervezi, ún. Tűzvédelmi Műszaki Irányelvekbe vagy szabványokba. A Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság honlapján érhetők el. (http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=tuzmegelozes_otsz_iranyelvek)

Jelenleg az alábbi Tűzvédelmi Műszaki Irányelv készült el:

1. Számítógépes tűz- és füstterjedési, valamint menekülési szimuláció
2. Tűzterjedés elleni védelem
3. Kiürítés
4. Villamos berendezések, villámvédelem és elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem
5. Beépített tűzjelző berendezés tervezése, telepítése
6. Tűzvédelmi Műszaki Megfelelőségi Kézikönyv
7. Beépített tűzoltó berendezések tervezése, telepítése
8. Hő és füst elleni védelem
9. Tűzoltó Egységek beavatkozását biztosító körülmények

Fontos szabály az is, hogy a rendelet előírásait csak az átalakítás körében és mértékében kell alkalmazni, azaz, ha bármely színházban építünk, azaz létesítünk valamit, az új előírásokat csak a tervezési területen az átalakítással közvetlenül érintett és azzal arányos mértékben kell alkalmazni.

A jogszabály felépítése egyébként jól szerkesztett, jól tagolt, ha lehet ilyet mondani, talán egyszerűsödött is. Három nagy szerkezeti egységre osztható: a létesítési előírásokra, használati szabályokra és a tűzoltóságok beavatkozásához kapcsolódó szabályozásra. Azaz hogyan tervezzünk, majd építsünk valamit, majd hogyan használjuk, amit megépítettünk, majd ha mégis tűz keletkezik benne, hogyan, milyen feltételeket kell biztosítani, hogy oltható és menthető legyen az épületünk és a benne tartózkodók.

A II. fejezetben egy jól használható fogalomtárat találunk, abc-rendben. Vannak benne újdonságok, viszont hiányoznak belőle azok az építészeti definíciók, amelyeket más jogszabály tartalmaz. Így is a 200 szócikk ismerete fontos, hiszen a szabályok megértésének az alapját képezik.

A következő fejezet a védelmi célokat és tervezési alapelveket rögzíti. A tervezés szempontjából a legfontosabb az életvédelem, amelyben a veszélyeztetett személyek mentése, menekülése, a mentés során az életfeltételek biztosítása, a tűzoltók védelme és a beavatkozás biztosítása szerepel. Megjelenik a védelmi célok között a közösségi értékvédelem is, benne a lakáscélú ingatlanállomány, a létfontosságú rendszerek, a társadalom alapvető ellátását szolgáló intézmények védelmével, és ami bennünket is érint, a kulturális örökség megóvása és védelme, a környezet védelme mellett. Ezt követően a tulajdonosi érdekvédelmi célokat sorolja azzal a megkötéssel, hogy a tulajdonosi célok teljesítése érdekében tett intézkedések nem befolyásolhatják kedvezőtlenül az életvédelmi és közösségi érdekeket, és ez így is van rendjén.

Megszűntek a helyiségek korábbi tűzveszélyességi osztályai

Az OTSz egyik legnagyobb változása, hogy megszűnik a helyiségek és épületek, építmények tűzveszélyességi osztályba sorolása. Igazából ez az 50-60 éves osztályba sorolás képezte a tűzvédelmi szabályozás alapját, tehát nagy bátorságra vall szakítani ezzel a hagyománnyal. De nem is tudtak teljesen szakítani, hiszen az anyagok osztályba sorolása megmaradt, csak az öt osztály zsugorodott háromra. A korábbi A és B (A: Fokozottan tűz- és robbanásveszélyes, B: Tűz- és robbanásveszélyes) osztályok összevonásra kerültek, ami, azt hiszem helyes is, mert folyamatosan AB-s anyagokról és AB-s helyiségekről beszéltünk a szabályozás használata során. Tehát ez lett a *Robbanásveszélyes osztály*. Összevonásra került a C és a D osztály (C: Tűzveszélyes, D: Mérsékelten tűzveszélyes), ami megint csak helyes, hiszen szakmai körökben is állandó vitát váltott ki, hogy hova kell besorolni egy öltözőt, vagy hova tartozik a fa, papír, textil, tehát pont azokkal az anyagokkal volt gondunk, amivel sokat találkozunk mi is a színháznál, hiszen mindegyik gyulladáspontja 300 fok körül van, de nem mindegy, hogy alatta vagy felette néhány fokkal, tehát ez most egy kategória, azaz *Tűzveszélyes osztály*. Végezetül van a *Nem tűzveszélyes osztály*, ami az összes többi, ami nem az előző csoport valamelyike.

Tehát az anyagok tűzveszélyességi osztálya március 5-től:

- Robbanásveszélyes
- Tűzveszélyes
- Nem tűzveszélyes

Ezzel a változással annyi a feladatunk, hogy a tűzvédelmi szabályzatokból ki kell gyomlálnunk az osztályba sorolásokat és a hivatkozásokat, magyarán: lehet új szabályzatot gyártani.

A kockázati egységek

Ha az anyag osztályba sorolásával megvagyunk, következik a kockázatok meghatározása. Ez egy teljesen új szabályozás. Ha nem létesítünk, akkor ezzel nem is kell foglalkozunk de ha mégis ilyet tervezünk, akkor nézzük, hogy mivel találkozunk:

A **tűzvédelmi követelményeket** befolyásoló kockázat megállapításához meg kell határozni az épületet, önálló épületrészt alkotó kockázati egységeket, azok kockázati osztályait és azt követően az épület, önálló épületrész mértékadó kockázati osztályát, és speciális építmény esetén annak kockázati osztályát.

A kockázati egység lehet önálló rendeltetési egység, szomszédos önálló rendeltetési egységek csoportja, speciális építmény vagy az épületnek, az önálló épületrésznek, a speciális építménynek a tűzvédelmi dokumentáció készítéséért felelős személy által meghatározott része. Itt jön be a mérnöki gondolkodás. A kockázati besorolást végző tűzvédelmi tervező vagy szakértő végezheti el a kockázatba sorolást.

A kockázati egység részét képezheti a közlekedőhelyiség, a rendeltetéssel összefüggő tárolásra szolgáló tárolóhelyiség, a legfeljebb 4 parkolóállással rendelkező gépkocsitároló helyiség, villamos, valamint gépészeti helyiség, ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetés esetén a rendeltetéssel összefüggő szociális helyiség és az üzemviteli, adminisztratív tevékenységek ellátását biztosító helyiség.

A kockázat mértéke szerint az épület, önálló épületrész, a speciális építmény és a kockázati egység négy kockázati osztályba sorolható be:

- nagyon alacsony kockázati, NAK osztályba,
- alacsony kockázati, AK osztályba,
- közepes kockázati, KK osztályba vagy
- magas kockázati, MK osztályba.

A kockázati egység osztályba sorolását az OTSz egyik fejezete segíti a speciális építmények esetében. Az ipari és a mezőgazdasági rendeltetés esetén a mellékletben lévő táblázat nyújt segítséget, most ezekkel nem foglalkozunk. Az összes többi rendeltetés esetén, tehát a színházak esetében is, az OTSz mellékletében szereplő 4 táblázat alapján végzünk kockázati osztályba sorolást. Mindenekelőtt, a besorolandó kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagasságát, illetve a legalsó építményszint szintmagasságát (magyarán szintmélységét) vesszük alapul. Ezután megnézzük, hogy a kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségében hány fő számára van hely. Ezt követően azt kell megvizsgálni, hogy a kockázati egységben tartózkodóknak milyen a menekülési képességük, ami lehet önállóan menekülni tudó, segítséggel menekülni tudó, előkészítés nélkül, vagy előkészítéssel (vagy azzal sem) menthető.

A kockázat meghatározása

A kockázati egység kockázati osztálya	NAK	AK	KK	MK
A kockázati egység legfelső építményszintjének szintmagassága, valamint a kilátó és az állvány jellegű építmény esetében a legmagasabb, emberi tartózkodásra szolgáló járófelület magassága (m)	0,00–7,00	7,01–14,00	14,01–30,00	>30,00
A kockázati egység legalsó építményszintjének szintmagassága (m)	0,00–3,00	–3,01– –6,00	–6,01– –9,00	> –9,00
A kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadóképessége, valamint a kilátó, a ponyvaszerkezetű építmény, az állvány jellegű építmény és szín esetében az építmény befogadóképessége (fő)	1–50	51–300	301–1500	>1500

A kockázati egységben tartózkodók menekülési képessége	A kockázati egység kockázata	Egyes rendeltetések besorolása a menekülési képesség alapján (példák)
önállóan menekülnek	NAK	– lakás, – iroda, – üzlet, – kizárólag járóbeteg-ellátás, – kereskedelmi szálláshely, – iskola 10 év feletti korosztály részére – jellemzően menekülésben nem korlátozott személyek részére szolgáló szálláshelyek (kollégium, munkásszálló, hasonló rendeltetések), – múzeum, kiállítótér, templom, színház
segítséggel menekülnek	AK	– óvoda, – iskola 6–10 éves korig, – kényszertartózkodás
előkészítés nélkül menthetők	KK	– bölcsőde, – fekvőbeteg-ellátás, – menekülésben korlátozott személyek lakóotthona
előkészítéssel vagy azzal sem menthetők	MK	– intenzív osztály, – műtő

Tárolási alaprendeltetésű kockázati egység tárolóhelyiségében tárolt anyagok, termékek, tárgyak jellemzői	A kockázati egység kockázata
Kizárólag nem tűzveszélyes osztályba tartozó anyag és csak ilyen anyagból készített termék, tárgy; éghető anyagú csomagolás, tárolóeszköz nélkül	NAK
Tűzveszélyes és nem tűzveszélyes osztályba tartozó anyagok és ilyen anyagból készített termék, tárgy; a csomagolás tűzvédelmi jellemzőitől függetlenül, és tárolóhelyiségenként legfeljebb 100 l/kg mennyiségű robbanásveszélyes anyag	AK
Tűzveszélyes és nem tűzveszélyes osztályba tartozó anyagok és ilyen anyagból készített termék, tárgy; a csomagolás tűzvédelmi jellemzőitől függetlenül, és tárolóhelyiségenként 100 l/kg-nál nagyobb, de legfeljebb 300 l/kg mennyiségben robbanásveszélyes osztályba tartozó anyag	KK
Tűzveszélyes és nem tűzveszélyes anyagok és ilyen anyagból készített termék, tárgy; a csomagolás tűzvédelmi jellemzőitől függetlenül, és tárolóhelyiségenként 300 l/kg-nál nagyobb mennyiségben robbanásveszélyes anyag	MK

Tárolási alaprendeltetésű kockázati egység tárolóhelyiségében tárolt anyagok, termékek, tárgyak jellemzői	A kockázati egység kockázata
Robbanásveszélyes osztályba tartozó anyagok tárolása legfeljebb 300 l/kg mennyiségben	KK
Robbanásveszélyes osztályba tartozó anyagok tárolása 300 l/kg-nál nagyobb mennyiségben	MK
Gépjárműtároló, max. 10 személygépkocsi	NAK
Gépjárműtároló, 10-nél több személygépkocsi	AK
Egyéb gépjárműtároló tehergépkocsi, autóbusz, trolibusz, egyéb gépjármű részére	KK
Parkológépes vagy gépesített gépjárműtároló	KK

Vegyünk egy színházi példát. Legyen egy középmagas épületünk, amely alatt egy mélygarázs található 300 gépkocsihellyel, a földszint, 1. és 2. emeletén a színház helyezkedik el, amely 300 fő néző befogadására alkalmas, van díszlet-, kellék-, jelmezraktára, fodrászata, irodák, öltözők. Az épület legfelső használati szintje 20 m (a legfelső szint padlósíkja), a mélygarázs padlóvonala –6,2 m.

Itt azonnal fel kell hogy tűnjön a gépkocsitárolás mint tárolás, ami az OTSz szerint nevesített önálló rendeltetés, ha az 10 gépkocsinál többet jelent. A példánkban 300, tehát az OTSz 1. melléklet 3. táblázata alapján AK kockázati osztály. Vagyis egy külön kockázati egységbe kell elhelyeznünk. Így a mélygarázs kockázati besorolása a következőként zajlik:

Mélygarázs:
legfelső padlósík nincs,
legalsó padlósík –6,2 m →**KK**
befogadóképesség (300 fő) →AK
A 300 fő menekülőképessége:
önállóan menekülni tudó: →NAK

A kockázati egységnek a legmagasabb kockázati osztály lesz a mértékadó kockázati osztálya, azaz a mélygarázs KK osztályba tartozik.

Most elvégezzük a színház besorolását:
Legfelső padlósík 20,0 m →**KK**
Legalsó padlósík 0,0m →NAK
Befogadóképesség: 300 fő →AK
Önállóan menekülnek: →NAK
Így a színház mértékadó
kockázati osztálya: **KK.**

Mint láthatjuk, nincs jelentősége, hogy van-e díszlet-, jelmez-, kellékraktár, esetleg pirotechnikai tárolónk, a színház épülete közepes kockázatú. Persze itt is vannak egyéb, figyelembe vehető szabályok, pl. ha az épületben 3000 főnél többen tartózkodhatnának, magas kockázati osztályba kellene átsorolni.

Ez alapján a kockázati osztályba sorolás első lépését el tudjuk végezni.

Létesítési előírások

Az V.–VI. fejezetben tervezési, létesítési előírások vannak, így abba nem bonyolódom bele. A VII. fejezetben is, de mivel színházakat érintő előírások is vannak, azokat kicsit részletezem.

A művelődési, kulturális, önálló rendeltetési egységet a többitől tűzgátló építményszerkezettel kell elválasztani. A színházak tömegtartózkodásra szolgáló helyiségeiben (300 fő fölött) égéskésleltető szerrel hatékonyan kezelt dekorációs anyagok, installációk, díszletek és független, akkreditált vizsgáló- és minősítőlaboratórium által igazolt, a vonatkozó műszaki követelmény szerinti legalább 1-es osztálynak megfelelő függönyök alkalmazhatóak. Sokszor teszik fel a kérdést, hogy egy színházban, művelődési házban milyen függöny használható. Tehát itt a válasz. Szoktuk mondani, hogy B1-es, azaz anyagában lángmentesített.

A díszletanyagok tárolására szolgáló, 100 m²-nél nagyobb alapterületű helyiséget tűzgátló építményszerkezetekkel kell elválasztani a szomszédos helyiségektől. Ha már tervezünk, ide mindenképpen olyan tűzgátló ajtót kell betervezni, amely üzemszerűen nyitott állapotban van, és tűz esetén a tűzjelző központ jelére csukódik, ha a használat során nem akarunk folyamatosan a szabályszegéssel találkozni. A színházi díszletkészítő és karbantartó műhelyeket is tűzgátló építményszerkezetekkel kell elválasztani a szomszédos helyiségektől.

A legtöbb problémát az fogja jelenteni a kis színházakban, művelődési házakban vagy a stúdiókban, próbatermekben, hogy nézőtér jellegű elrendezés esetén a székeket 100 főnél több, de 301 főnél kevesebb személy befogadására szolgáló helyiségekben egymáshoz vagy a padlószerkezethez kell rögzíteni, a tömegtartózkodásra szolgáló helyiségeiben (300 főt meghaladó) a padlószerkezethez rögzítetten kell kialakítani, mert a felálló és elinduló tömeg az útjába kerülő székekben elesik, azok menekülési akadályokat jelentenek. Viszont tény, hogy ezekkel a szabályokkal a meglévő székek esetében nem fogunk tudni mit kezdeni. Ezek összekapcsolása, majd szétszedése óriási pluszfeladatot ró a műszakra.

KK és MK osztály esetén színház, filmszínház rendeltetésnél a 8 m magasságot meghaladó színpadnyílás esetén, ha a nézőtéren tartózkodók létszáma meghaladja a 300 főt, a közönségforgalmi területeket az üzemi terektől – beleértve a színpadot is – külön tűzszakaszként kell kialakítani. Színházi ember ilyenkor szokta mondani, hogy: „Jézusmária! Miről tetszik beszélni?" Többen, akik még az MSz 02-103-68 szabványon szocializálódtunk, tudjuk, hogy az azt mondta ki, hogy a 8 m-nél nagyobb belső magasságú színpadot a nézőtértől – nem éghető, füstmentesen záró – legalább 1,5 óra tűzállósági határértékű biztonsági függönnyel kell ellátni. Most igazából jó lenne tudni, hogy a jogalkotó vajon tényleg a színpadnyílás magasságára, vagy a színpad belmagasságára gondolt. Ezt a kérdést még bizony tisztázni kell.

A tömegtartózkodásra szolgáló helyiségek falburkolata, mennyezetburkolata és belső oldali hő- és hangszigetelése legalább B-s1,d0 osztályú, padlóburkolata legalább Bfl-s1 osztályú legyen. Itt megint komoly dilemmába ütközünk, hiszen egy stúdióban, próbateremben alkalmazott falburkolat, az most falburkolatnak minősül és B-s1,d0 minősítésűnek kell lennie, vagy ez nem is falburkolat, hanem egy technológiai felület, ami a hangelnyelésben, visszaverésben játszik csak szerepet, mert ugye ez utóbbira nincs alkalmazható előírás. (Igen, a 2009-es szabályozás alkalmával megszűnt a közismert és mindenki számára egyértelmű anyagbesorolás, hogy az éghető, vagy nem éghető, és ha éghető, akkor nehezen, közepesen, vagy könnyen éghető. Helyette került bevezetésre a nemzetközileg is használt jelölés, amely nagy vonalakban így fordítható: A1 – nem éghető, A2 – nem éghető, de vannak benne éghető alkotóelemek pl. gipszkarton lapnál a papírréteg, B – nagyon nehezen éghető, C – nehezen éghető, D – közepesen éghető, E – könnyen éghető, F – nagyon könnyen éghető. Természetesen a tűzvédelmi osztályoknak nem ez a definíciójuk, csak a jobb megértés miatt próbálom egyszerűsíteni, de hogy melyik anyag melyik osztályba tartozik, azt a vizsgálati módszerek és a vizsgálatokra vonatkozó szabványok írják le részletesen.

A legtöbb esetben nem maga a tűz, hanem a füst okozza a tűzesetben elhunytak halálát. Korábban foglalkoztunk a legnagyobb színházi tűzzel, a Ring Színház leégésével, itt is a füst végzett az áldozatok zömével. A füst akadályozza a mentést, rontja a tájékozódást, ami tűz esetén nehezíti az épület elhagyását. Éppen ezért az „A2" és „D" Euro-osztályok közötti tartományba sorolt építőipari termékek címkéjének jeleznie kell a füstkibocsátás mértékét. A füstkibocsátással kapcsolatos osztályozás meghatározza a tűzben a füst mennyiségét és kialakulásának sebességét. Ez a besorolás nem vonatkozik a legbiztonságosabb „A1" osztály termékeire és a legalacsonyobb „E" és „F" osztályra. Vizsgálatok nélkül is ismert, hogy az „A1" osztály termékei alig képeznek füstöt, míg az E vagy F osztályba tartozó termékek

nagyon sok füstöt fejlesztenek. A füstfejlesztő képesség osztályai: s1, s2 és s3. Minél több a füst, annál nagyobb a szám. Ennek a jelölésnek köszönhetően nemcsak a szakembereknek, de a felhasználóknak is lehetőségük van a potenciális veszélyt okozó termékek azonosítására.

Egy anyag viselkedését a tűzben az is befolyásolja, hogy mennyire hajlamos az égve csepegésre, mennyire segíti a tűz terjedését. Az égve csepegő részecskék, vagyis az égési sérülés és a tűz átterjedésének a veszélye miatt fontos tulajdonság. Az „A2"-től „E" osztályokig az építőipari termékeknek szintén rendelkezniük kell az égve csepegő részecskék kialakulásának lehetőségére utaló jelöléssel, ami a tűz további terjedését, valamint az égési sérüléseket okozhatnak. A jelölés elnevezése a jelenség angol megfelelőjéből – „droplet" – ered, így jött létre az égve csepegési képességet jelölő „d" betű. A három osztály jelölése: d0, d1 vagy d2. Eddig nagyon kevés ország besorolása vette figyelembe az égve csepegő cseppek/részecskék meglétét. Az európai besorolásnak köszönhetően a tervező vagy a felhasználó a biztonságos anyagokat választhatja ki, a helyi előírásokon felül.

Természetesen ez nem vonatkozik az „A1" osztályú anyagokra, mivel azok égés nélkül ilyeneket sosem képeznek. Az „A2"–„E" osztályokat érinti, és az égve csepegő cseppek/részecskék képződésének lehetőségét mutatja, amelyek a tűz továbbterjedését, valamint a bőr égési sérüléseit okozhatják.

Tehát a fenti falburkolatnál maradva a B-s1,d0 jelölés olyan szerkezetet jelöl, amely anyaga nagyon korlátozottan vesz részt az égési folyamatban, és a vizsgálat idején a szabványban rögzített időkeretben nem is gyulladt meg (B). Ide tartozhatnak hatékony égéskésleltetéssel rendelkező faszerkezetek is, amelyek füstöt nem, vagy csak minimálisan bocsátanak ki (s1), valamint égve nem csepegnek. (d0).

A kiürítés

A VIII. fejezet az új kiürítési előírásokat taglalja, ami kiegészül az OKF honlapjáról letölthető Tűzvédelmi Műszaki Irányelvvel. A kiürítésben gyökeres változások vannak, és egyre jobban eltolódunk a számítógépes modellezés irányába. Tömegtartózkodásra szolgáló helyiségek kialakítása esetén a menekülés útvonalán 15 cm-nél magasabb küszöb, valamint az útvonalon beépített ajtók nyílásába lépcső nem építhető be, továbbá a tömegtartózkodásra szolgáló helyiségekből legalább két, különböző irányú kijáraton kell biztosítani a kiürítést.

A nézőterek, előadótermek, rendezvénytermek kialakításakor a következő szabályokat kell betartani: legalább 2 db, egymástól legalább 10 méterre elhelyezett kijárattal kell kialakítani az 50 főnél nagyobb befogadóképességű pinceszinti és a 30 méter feletti padlóvonallal is rendelkező, valamint a 100 főnél nagyobb befogadóképességű, nem a terepszinti kijárattal azonos szinten lévő padlóvonalú, és a 200 főnél nagyobb befogadóképességű, nem rögzített székekkel kialakított helyiségeknek.

A tömegtartózkodásra szolgáló helyiség csak állóhelyekkel, valamint a padlószerkezethez vagy egymáshoz szilárdan rögzített ülőhelyekkel tervezhető. 300 fő fölötti befogadóképességű teremben kétoldali megközelítés esetén egy sorban 2×20 = 40 széknél nem lehet többet elhelyezni, hanem osztott nézőteret kell kialakítani.

A helyiségeken belül az ülőhelyeket úgy kell elrendezni és a közlekedési útvonalakat úgy kell kialakítani, hogy a kijárathoz vezető útvonal hossza ne haladja meg a széksorok között haladva a 12 m-t, lépcsőn, lépcsőzetes lelátón fölfelé haladva a 15 m-t, lefelé haladva a 30 m-t, és sík emelkedőn és lejtőn, valamint vízszintesen haladva a 45 m-t, és az 5000 főnél is nagyobb befogadóképességű helyiségek esetében legalább minden megkezdett 1000 före elkülönített menekülési útvonalakat kell kialakítani.

Nem kell a megszokott képletekkel számolgatni a menekülés idejét, elég a távolságokat lemérni. A menekülési út vagy a védett tér elérésének NAK és MK osztálynál 30 méteren belül, AK és KK osztály esetén 45 méteren belül meg kell történni. Ha van tűzjelző és hő- és füstelvezető, akkor NAK esetében 45, AK és KK esetében 60-60, míg MK esetében 30 méteren belül kell lennie. A menekülési út legnagyobb hossza NAK és MK esetében 200 m, AK és KK esetében 300 méter.

A kiürítés megengedett első szakaszának normaideje NAK és MK esetében 1 perc, AK és KK esetében 1,5 perc, a második szakasz NAK, KK, MK esetében 6 perc, AK esetében 8 perc. Itt is igaz, hogy a lépcső útvonalaként a szintkülönbség háromszorosát vesszük alapul.

De előre szólok – mielőtt valaki elkezdene mérni és számolni –, hogy az a színház, ahol a régi szabályozás szerint alakították ki a kiürítési és menekülési útvonalakat, azokra a régi szabályozás és számítási módszer a használandó, ugyanis az új számítással rendre azt fogjuk kapni, hogy nem felel meg az épületünk. Tehát ezzel csak létesítés esetén kell számolni, a kiürítési terveket is a hagyományos módon kell egészítenünk.

A tűzoltó egységek beavatkozásáról

A IX. fejezet a tűzoltó egységek beavatkozását biztosító követelményeket szabályozza. Egy országos tűzvédelmi szabályzat megalkotása elsődlegesen a tűzesetek megelőzését szolgálja. Márpedig tűzesetek előfordulnak, azokat valahogy el kell oltanunk, illetve a bajba került embereket ki kell menteni, az épületben a károkat a lehetőségekhez mérten minimalizálni kell. Már a védelmi célok felsorolásánál a veszélyeztetett személyek menekülésének, mentésének biztosítása, az életfeltételek biztosítása, a tűzoltói beavatkozás résztvevőinek védelme mellett megjelenik a tűzoltói beavatkozás feltételeinek a biztosítása is.

Az OTSz legújabb elemébe a kockázati egységek és kockázati osztályok besorolásánál találkozunk az egyik tűzoltói beavatkozás feltételeinek a rögzítésével: a tervezendő épületünk magassági mérete alapján történő besorolással. Ha kérdezzük, hogy honnan jöttek a 7–14–30 m adatok, amelyek a kockázati egység legfelső szintjének a magassága alapján sorolja be a NAK-AK-KK-MK kategóriákat, akkor először a tűzoltószertárban kell szétnéznünk, és tesszük ezt szcenikus olvasóink kedvéért is. Egy szabványos, vizet szállító tűzoltó gépjármű-fecskendőn két, kézzel működtethető létratípust találunk. Az ún. dugólétrát, amely 4 db 2,665 méteres tagból áll, és a tűzoltók a kívánt szintkülönbség áthidalásának megfelelően, általában támasztólétrának szerelik össze. Az így összeszerelt létra hossza 8,4 m, amely alkalmas arra, hogy a falhoz döntve (75° szögben), a legfeljebb 7 m magas padlósíkú helyiségből ezen keresztül a tűzoltók kimentsék a bent rekedt személyt, vagy felmenjen a tűzoltó az épületbe. A másik kézi létra az ún. kihúzós létra, amelyből Magyarországon két típus van használatban, az egyik alaphossza 5,3 m, a másik alaphossza 5,8 m, így kihúzott állapotban a 9,6 m, vagy 10,2 m magas létrával a 7 méteres padlósíkú helyiségből teljesen biztonságosan elvégezhető a mentés.

Ezek a számok a német nyelvterület szabályozásából erednek, ahol a tűzvédelmi jogszabály meghatározza, hogy a mentést végrehajtó tűzoltóságnak a jelzéstől számítva hány percen belül kell a kárhelyszínre megérkeznie. Ez pedig a 8-10 perc, ami nálunk deklaráltan 25 perc. A német filozófia szerint a tűzoltóságnak a teljes lángba borulás előtt kell a helyszínre érkeznie, amikor még az emberi élet mentésére van esély. Ezt pedig csak a minden településen működő önkéntes tűzoltóságokkal lehet megoldani, amelyek fenntartására az önkormányzatokat kötelezik. Ha pedig az a német település, amely azt szeretné, vagy azt engedélyezi, hogy 7–14 méter közötti legfelső padlószintű helyiségű épülete legyen a településen, az egy magasabb kategóriába esik, és kötelezve lesz, hogy olyan gépjárműfecskendőt tartson készenlétben, amelynek a tetején háromtagú kihúzós létra van, amely segítségével 13,5 méter magas épületből is biztonságosan tudnak menteni.

Csakhogy Magyarországon a háromtagú kihúzós létra nem rendszeresített eszköz, így ide jószerével egy 30 m munkamagasságú magasbólmentő érkezhet, aminek a megtelepüléséhez, vagy egyáltalán egy városias környezetben az utcába való bejutáshoz hely kellene. Így az ⇒

építésznek és a tűzvédelmi tervezőnek marad az a kényszermegoldás, hogy menekülési útvonalat tervez az épületbe, hő- és füstelvezetéssel rendelkező lépcsőházat, hogy tűz esetén az épületben tartózkodók kimenekülhessenek vagy menthetők legyenek.

A 14–30 m szintmagasságú épületekből a mentés emelőkosaras vagy gépezetes tolólétrás járművekkel történhet, 30 m fölötti szinteknél pedig a mentés megtervezése egyedi megoldást kíván, bár már vannak Magyarországon is 30 méternél magasabbról menteni tudók, pontosan 42 m magasból mentők. Mindkét esetben tervezni kell a tűzoltási felvonulási területet és útvonalat. Most minden színházi szakember tegye a szívére a kezét! Ha tűz lenne az épületben, és jönnének a tűzoltók a hatalmas piros vasakkal, létrás autókkal, be tudnának-e jönni az utcába, a térre, és ott meg tudna-e települni és tudna-e működni ez a hatalmas helyigényű jármű?

A tűzoltási felvonulási terület: az építmények tűzoltására, mentésre szolgáló, a homlokzat előtt létesített, megfelelő teherbírású, szilárd burkolatú terület, amely a beavatkozáshoz szükséges tűzoltás-technikai eszközök és a tűzoltó egységek rendeltetésszerű működésének feltételeit biztosítja. *A tűzoltási felvonulási út:* a tűzoltási felvonulási terület megközelítésére szolgáló, megfelelő teherbírású, szilárd burkolatú, a tűzoltógépjárművek közlekedésére alkalmas út.

Egy épület homlokzata előtt ez az a terület, amelyet úgy kell terveznünk, hogy ez a használat során se legyen gépkocsik parkolója, mert akkor a tűzoltójárművek nem fogják tudni megközelíteni az épületünket.

Az épületek megközelítését szolgáló utakat, a tűzoltási felvonulási utat és területet elsődlegesen közterületen kell biztosítani. Magát a kialakításra tervezett területet és utat a tűzvédelmi szakhatóság köteles a helyi adottságoknak megfelelően – saját és segítségnyújtó egységek emelőinek, gépjárműfecskendőinek paraméterei alapján – a szakhatósági állásfoglalásában meghatározni az építési engedélyezési eljárás keretében. Tűzoltási felvonulási terület és út lezárásának módját is a tűzvédelmi hatósággal kell egyeztetni, erről írjunk emlékeztetőt vagy jegyzőkönyvet a későbbi viták elkerülését megelőzendő. Eddig még nem nagyon láttam hatékonyan működő lezárási rendszert. Az egyeztetés során a szakhatóság a területileg illetékes tűzoltóparancsnokkal egyezteti, hogy éppen milyen járműparkkal rendelkezik, és ez alapján adja meg a szükséges paramétereket. Arra semmilyen garancia nincs, hogy a kivitelezés befejezése után is ugyanezekkel a járművekkel fognak rendelkezi, hiszen ma már csak megyei szintű eszközökről beszélhetünk, amelyek bármikor átvezényelhetők megyén belül, – de országosan riszthető eszközökről lévén szó – megyén kívül is. Tervezéskor egy gépjármű hosszának 7–7,5 m, szélességének 2,5 m, magasságának 2,9–3,5 m, súlyának 13–16 tonnát vegyünk figyelembe. A magasból mentőknél a hosszuk 10–14 m, szélességük 2,5 m, magasságuk 3,2–3,9 m, súlyuk 10–30 tonna közötti. Jellemző adat a maximális munkamagasság, amely 23–30–42 m között van típustól függően, a létrák maximális szögállása 75°, a gém oldalkinyúlása 15–20 m közötti. A tűzoltási felvonulási útnak olyannak kell lennie, hogy a tűzoltó gépjárművek, a magasból mentők a helyszínt biztonságosan meg tudják közelíteni és tolatás nélkül el tudják hagyni.

A tűzoltási felvonulási terület hossza az épület felvonulási terület felé néző homlokzatának teljes hosszán biztosítja a beavatkozás és mentés feltételeit, szélessége legalább 6,0 m. A tűzvédelmi szakhatósággal egyeztetett homlokzati mentési pontok előtt legalább 7,5 m széles – jól látható módon jelölt – talpalási helyet kell kialakítani. A mentési homlokzattól a hosszanti tengely távolsága 8–14 m. Általában ez az, ami egy budapesti többszintes épület tetőtér-beépítésénél a legnagyobb problémát okozza, ha a tetőtér padlósíkja 14 méter fölé esik.

Ökölszabály, hogy a talpalási helyek épület felőli oldalán, a magasból mentő jármű működését épület, fa, légvezetékek és azok tartó- és függesztőelemei nem korlátozhatják. Mind a gépezetes tolólétrák esetében, mind az emelőkosaras gépjárművek esetében meglehetősen nehéz a vezetékek kerülgetése, nappal is, nemhogy éjszaka, sötétben, füstben. A tűzoltási felvonulási területen, valamint a vízszerzési helyeken gépjárműparkolót kialakítani nem lehet, a parkolási tilalmat táblával és útburkolati jellel jelölni kell. A tűzoltási felvonulási terület lejtése legfeljebb 5% lehet. Az automatizált, komputervezérelt magasból mentők kifejezetten érzékenyek a kitalpalásra és a vízszintes beállásra, ellenkező esetben a szerkezetek letiltanak.

A 14 m szintmagasság feletti legfelső építményszintű épületek tűzoltási felvonulási terület felé eső homlokzatán a földszint felett az 50. szintig szintenként és tűzszakaszonként legalább egy homlokzati *mentési pontot* kell biztosítani. A mentési pontnak az adott szinten és tűzszakaszban tartózkodók által megközelíthetőnek kell lennie. Ennek a mentési pontnak a helyét a tűzvédelmi szakhatósággal kell egyeztetni.

A homlokzati mentési pont legfeljebb 1,0 m mellvéd magasságú nyílászáró, lodzsa vagy erkély. A mentésre szolgáló nyílászáró osztás nélküli, kívülről kézi eszközökkel betörhető, morzsalékosan törő üvegezett felülete legalább 0,90 m széles és 1,20 m magas. A mentésre szolgáló nyílászárók helyét a homlokzaton és az épületen belül a mentésre szolgáló nyílászárót tartalmazó helyiség, helyiségcsoport bejáratánál jól látható és maradandó módon kell jelölni. Ha tetőtérből szükséges a mentést végrehajtani, a tetősíkablakoknak is alkalmasnak kell lenni, hogy azon a tűzoltók be és a mentendők ki tudjanak menni.

A fent leírtakból látszik, a tűzoltásnál mindent nagyon körülményes elvégezni, ezért továbbra is az legyen a vezérelv, hogy a színházban ne keletkezhessen tűz, de ha mégis keletkezik, akkor az épületben tartózkodók a természetes menekülési útvonalon az épületet biztonságosan el tudják hagyni.

Tervezéskor a már meglévő helyi adottságokhoz, a kialakult állapothoz kell igazodnunk. A fenti szabályok gyakran betarthatatlanok. Nem lehet minden tervezéskor eltérésért folyamodni. A jogalkotó tisztában volt a betarthatatlan előírások, szabályok tengerével, egy optimális állapotot tételezett fel, de azonnal kezelte is, hogy mi van akkor, ha kellene, de nincs?

Ha a tűzoltási terület kialakításáról szóló feltételek közül legalább egy kritérium nem teljesíthető, akkor a tűzoltási felvonulási terület nem biztosított. Akkor sem biztosított a tűzoltási felvonulási terület, ha a homlokzati mentési pontot nem lehet kialakítani, a tűzoltási felvonulási út tolatás nélkül nem hagyható el, tűzcsap 50 m-nél távolabb van, vagy az 50 m-nél hosszabb tűzoltási felvonulási terület esetén a tűzcsapok 50 m-nél távolabb helyezhetők el. Ha a felsorolt kritériumok közül négy vagy több nem teljesíthető, akkor a tűzoltási felvonulási terület nem biztosított. Ha legfeljebb 3 kritérium nem teljesül, akkor maradéktalanul nem teljesülnek a tűzoltási felvonulási területre vonatkozó előírások.

▸ *Tűzoltók bontják az épület homlokzatát*

Ha a tűzoltási felvonulási területre vonatkozó előírások maradéktalanul nem biztosíthatók, akkor egy lépcsőház létesítése esetén előtérrel kialakított, túlnyomásos szellőztetésű vagy természetes szellőzésű füstmentes lépcsőházat kell terveznünk. Több lépcsőház esetén az egyik lépcsőházat füstmentes lépcsőházként kell kialakítani, és a kiürítésre figyelembe vett lépcsőházak között az átjárást minden szinten biztosítani kell.

Ha tűzoltási felvonulási terület nem biztosított vagy nem létesíthető, akkor MK mértékadó kockázati osztálynak megfelelő építményszerkezeteket kell alkalmazni, és az épület teljes területére kiterjedő automatikus tűzjelző és oltóberendezést kell létesíteni (a lakóépületek kivételével), és valamennyi kiürítésre figyelembe vett lépcsőházat füstmentes lépcsőházként kell kialakítani, és közöttük az átjárást valamennyi szinten biztosítani kell. Lakóépületek esetén a közösségi terekre kiterjedő automatikus tűzjelző berendezést kell létesíteni.

Oltóvíz biztosítása

A tűzoltáshoz az OTSz mellékletében megállapított oltóvíz-intenzitásra van szükség. Általános szabály, hogy az oltóvíz kivehetőségének pontja a védett épülettől 100 m-en belül legyen. Ez megint csak a gépjárművek málházatából és a táplálás megszerelésének élőmunkaigényéből levezethető szabály. Egy tápláló (B jelű 75 mm-es) tűzoltótömlő 20 m. A táplálás általában két párhuzamosan fektetett tömlőn érkezik a szivattyúig, és a szivattyútól alapesetben 3 db tömlő kerül kifektetésre az osztóig. Persze a tűzoltók fel vannak készülve, ha az alapvezetéknek hosszabbnak kell lenni, vagy a tápláló tűzcsap messzebb van, vannak tartalék tömlők a gépjárműfecskendőn, de ezek száma véges. A megszerelés sok időt vesz igénybe, a tűz pedig közben terjed. A 14 m-nél magasabb épületeknél a tűzoltási felvonulási területtől az általános érvényű előírásokon túl *legalább* egy tűzcsapnak a megközelítési útvonalon mérten legfeljebb 50 m-re kell lennie, és az 50 m-nél hosszabb tűzoltási felvonulási terület esetén a tűzcsapok legfeljebb 50 m-enként helyezhetők el.

Tűzoltás céljára a szükséges oltóvíz-intenzitást a mértékadó tűzszakasz alapterülete alapján kell meghatározni. Itt fontos, hogy nem az épület alapterületét, hanem a tűzszakasz alapterületét (a tűzszakasz helyiségeinek összesített nettó alapterületét) kell figyelembe venni. A szükséges oltóvíz-intenzitásban az elmúlt 40 évben nem volt változás, a tűzoltó technika hatalmas fejlődése ellenére sem. Viszont fontos szabály, hogy megszűnt a többszintes épületek esetében az alapterület 30 vagy 40%-os csökkentési lehetősége. Így, ha nincs megfelelő mennyiségű oltóvizünk, kénytelenek leszünk a tűzszakasz méretét csökkenteni vagy oltóberendezést tervezni.

Átalakult az oltóvíz biztosításának időbeli követelménye (eddig a számított vagy normatív tűzterhelés alapján határoztuk meg), ezentúl a létesítmény mértékadó tűzszakaszára, a mértékadó tűzszakaszt befogadó kockázati egység kockázati osztálya függvényében – NAK osztály esetén legalább fél órán keresztül, AK osztály esetén legalább egy órán keresztül, KK osztály esetén legalább másfél órán keresztül, MK osztály esetén legalább két órán keresztül – kell biztosítani. Túlnyomással érkező tűzcsapból történő biztosítás esetén természetesen nem nagyon kell ezt számolgatni, mert az oltóvíz folyamatos, viszont, ha tűzivíztározót kell építenünk, ennek méretét ez a számítás befolyásolja.

Ha a mértékadó tűzszakasz teljes területére kiépített vízzel oltóberendezés készül, a szükséges oltóvíz-intenzitás mértéke legfeljebb 70%-ig csökkenthető a sprinklerberendezés működéséhez szükséges vízkészlet (literben) és az oltóvíz-biztosítás szükséges idejének (percben) hányadosával.

Minden vízszerzési helyet úgy kell kialakítani, hogy az tűzoltó gépjárművel mindenkor megközelíthető, az előírt oltóvízmennyiség akadálytalanul kivehető legyen. A mértékadó tűzszakasz területére meghatározott vízmennyiséget vízvezetékről vagy – ha az más módon nem oldható meg – oltóvíztározóból kell biztosítani.

Az oltóvizet biztosító vízvezeték-hálózat belső átmérőjét az oltóvíz-intenzitás és a kifolyási nyomásigény alapján, valamint a közműrendszer kialakítását figyelembe véve kell méretezni. Egyirányú táplálás esetén a vezeték legalább NA 100, körvezeték esetén pedig legalább NA 80.

Nem változott, hogy vezetékes vízellátás létesítése esetén az oltóvizet föld feletti tűzcsapokkal kell biztosítani. Az oltóvizet biztosító vízvezeték-hálózat felújítása, átalakítása során az érintett meglévő föld alatti tűzcsapokat föld feletti tűzcsapokra kell kicserélni.

Az oltóvizet szállító vízvezeték-hálózatban a vízkivétel szempontjából legkedvezőtlenebb tűzcsapnál – közterületi tűzcsapok kivételével –, fali tűzcsapnál 200 mm²-es kiáramlási keresztmetszetnél legalább 200 kPa (2 bar) kifolyási nyomást, 30 m szintmagasság feletti legfelső építményszintű épületek esetén 600 kPa (6 bar) kifolyási nyomást kell biztosítani. Ezen épületek minden fali tűzcsapjánál a tűzoltó egységek számára biztosítani kell külön egy 52-es méretű csatlakozási lehetőséget. Általában már merev tömlős kivitelű fali tűzcsapokat használunk, amelyek a kezdő tüzek oltására ⇒

megfelelők, de egy nagyobb szobatűz esetében a tűzoltóság inkább használja a saját felszerelést, amely alapból 52 mm-es Storz-kapocssal rendelkezik. Ezt a csonkot a fali tűzcsap felszálló vezetékébe, általában a tűzcsap alá szokták beépíteni, és kupakkapoccsal és gömbszeleppel elzárhatóan alakítják ki.

A létesítményben nem szükséges tűzcsapokat kiépíteni, ha a közterület tűzcsapjai az oltáshoz szükséges vízmennyiséget biztosítják, és a megfelelő nyomást és vízhozamot is teljesítik. Szeretném hangsúlyozni, hogy a „Majd rakunk oda egy tűzcsapot!" tervezői és beruházói óhaj csak abban az esetben segítség, ha a közterületen lévő tűzcsap 100 méternél távolabb van. Ha a tűzcsapban nincs megfelelő nyomás, nem megfelelő a vízhozam, azaz a csőhálózatban nincs elegendő víz, akkor a tűzcsap telepítése sem segít a problémán.

A tűzcsapoknál a tűzoltó gépjárművek részére úgy kell felállási helyet biztosítani, hogy azok mellett legalább 2,75 m közlekedési út szabadon maradjon. Ez a tűzcsap megszerelésére, valamint a tűzoltó gépjárműből a felszerelések kivételére elegendő hely.

A föld feletti tűzcsap felső kifolyócsonkjai középvonala magasságának a talajszinttől mérve 0,65 és 0,9 m között kell lennie. Szelepének működtetését minden tűzoltó gépjárműre málházott szabványos föld feletti tűzcsapkulccsal kell biztosítani. A kifolyócsonkokat 2 db meglazulás, elfordulás ellen biztosított, legalább 65 mm belső átmérőjű, 75-B méretű csonkkapoccsal kell szerelni. A tűzoltóság erre tudja csatlakoztatni a gépjárműfecskendőkön lévő B jelű táplálótömlőket.

A föld feletti tűzcsap ellátható biztonsági házzal. A házat úgy kell kialakítani, hogy a föld feletti tűzcsapkulccsal biztonságosan nyitható és zárható legyen, a tűzoltó nyomótömlők csatlakoztatását és a csatlakoztatáshoz használt kapocskulcsok használatát ne akadályozza. A csonkkapcsokat elveszés ellen biztosított kupakkapoccsal kell lezárni.

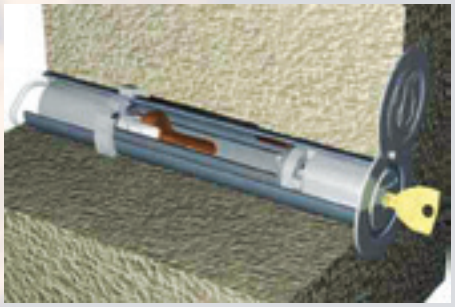
Vezetékes vízellátás esetén – a legfeljebb 14 m legfelső padlószint-magasságú lakóépületek kivételével – fali tűzcsapot is kell létesíteni az *egynél* több szintes gépjárműtárolók esetében vagy az MK osztályba tartozó 200 m^2-nél, a KK osztályba tartozó 500 m^2-nél, és az AK osztályba tartozó 1000 m^2-nél nagyobb alapterületű kockázati egységekben. Ebben nincs változás, csak korábban a telepítési kötelezettség a tűzveszélyességi osztályokhoz volt kötve.

Nem változott, hogy füstmentes lépcsőházakban és előtereikben fali tűzcsap nem helyezhető el, hiszen annak használata esetén megszűnne a füstmentes lépcsőház füstmentessége. A falitűzcsap-hálózatot úgy kell kialakítani, méretezni és elhelyezni, hogy azok a legtávolabbi hely oltását is tudják biztosítani – a megközelítési utat tömlőfektetési nyomvonalon kell figyelembe venni –, valamint a fali tűzcsapok lefedjék a tűzszakasz teljes területét. Egy helyiségen belül 5 m vízsugár figyelembe vehető, ha azt építményszerkezet vagy beépített bútor, berendezés nem akadályozza. Ezt a szaknyelvben oltási mélységnek hívjuk. Az elhelyezésnél figyelembe kell venni, hogy a fali tűzcsap csak az adott tűzszakasz védelmét biztosíthatja, másik tűzszakasz védelmére nem tervezhető be. A kifolyási nyomás szempontjából legkedvezőtlenebb helyen ellenőrzésre szolgáló nyomásmérőt kell elhelyezni.

A fali tűzcsapok használatbavétele előtt a kivitelező köteles nyomáspróbát és teljesítménymérést – az egyidejűség figyelembevételével – végezni vagy végeztetni, és annak eredményét a tűzvédelmi szakhatóság részére igazolni.

Még az MSZ 595-ös időben sok helyre építettek a középmagas épületekbe ún. száraz felszálló vezetéket, amely hasonlít a fali tűzcsaphoz, csak nincs a vízhálózatra kötve. Ez a kiépített vezeték a tűzoltók időigényes alapvezeték-szerelését – 20 méteres B jelű tűzoltótömlőkből – volt hivatott kiváltani. Kiépített száraz felszálló esetében a gépjármű megállt az épület előtt, és a betápláló csonkon keresztül a szivattyú azonnal felnyomta a vizet, amit a kívánt szinten fali tűzcsapként tudtak használni a tűzoltók. Sok probléma volt ezekkel a vezetékekkel, hiszen elegendő volt egy csapot kinyitni és egy kupakkapcsot levenni, máris víz árasztotta el azt a szintet, az oltáshoz meg esetleg nem jutott megfelelő nyomás. Így a tűzoltók belső szabályozása szerint, a száraz felszálló használata előtt ellenőrizni kellett, hogy minden a helyén van és el van zárva. Ezért a tűzoltók ritkán használták, a karbantartása elmaradozott. Ezért írja elő az OTSz, hogy a száraz felszálló tűzi vízvezetéket időszakosan továbbra is felül kell vizsgáltatni, azt elbontani csak akkor lehet, ha helyette nedves falitűzcsap-hálózat épül ki. Arra is van lehetőség, hogy átalakítsák ezeket a száraz rendszereket, de ehhez a tűzvédelmi hatóság engedélye kell. Így a száraz rendszert nedves falitűzcsap-rendszerre lehet átalakítani úgy, hogy a vízkivételi helyet csak a hatodik és fölötte minden második emeleten kell biztosítani, a vízkivételi helyeket zárt szekrényben elhelyezett csatlakozócsonkokkal kell ellátni, a nyithatóság módját a tűzvédelmi hatósággal kell engedélyeztetni, és az átalakított száraz felszálló tűzivízrendszert a bejáratoknál – a csatlakozó szintek feltüntetésével –, és az adott szinteken biztonsági jellel kell megjelölni. Így az oltásra érkező tűzoltók meg tudják választani a megfelelő oltási módot, és már a szükséges felszerelésekkel indulnak a lépcsők megmászására.

A szabályozásban megjelenik a *kulcsszéf*, ami egy okos és biztonságos szerkezet, amely arra a célra szolgál, hogy az épület bejárati kulcsait – tűz esetén – a tűzoltóság használni tudja, és ne a drága ajtó, portál betörésével, kifeszítésével hatoljanak be az épületbe. A tűzoltóság nagyon nem mérlegelhet, ha egy épületből automatikus tűzjelzés érkezik, jogában áll akár a fal bontásával, károkozással is bemenni és intézkedni. Aztán kiderül, hogy téves jelzés érkezett, akkor bizony az okozott kár fölösleges és tetemes. Ezt hivatott a kulcsszéf megoldani ott, ahol nem alkalmaznak 24 órás porta- vagy biztonsági szolgálatot. Az épület homlokzatán valahol egy megjelölt helyen a falba beépítenek egy kis páncélkazettát, amelyben az épület kulcsa található. A tűzoltóság rendelkezik a páncélajtó kinyitásához egy széfkulccsal, de csak akkor tud a kulcslyukhoz hozzáférni, ha az automatikus tűzjelző azt szabaddá teszi. Tehát abszolút biztonságos.



Kulcsszéfeket kell telepíteni a 10 000 m²-nél nagyobb alapterületű ipari, mezőgazdasági, termelő, tároló és feldolgozó létesítmények esetében, bármely rendeltetésű, 30 m feletti szintmagasságú épületben, a 6000 m²-nél nagyobb alapterületű közösségi épületekben, a 10 000 m²-nél nagyobb alapterületű kereskedelmi épületekben, logisztikai központokban, a 10 000 m²-nél nagyobb alapterületű műemlék és nemzeti értékek elhelyezésére szolgáló épületekben, valamint ott, ahol a tűzvédelmi szakhatóság előírja a roncsolásmentes bejutás érdekében, ha az épület területén beépített tűzjelző berendezés létesül. Tűzjelző telepítése nélkül a fenti épületekben sem kell a kulcsszéf, hiszen nem tudna rendeltetés szerint működni.

Tűzoltósági *beavatkozási központot* kell kialakítani, ha az építményben vagy részében beépített tűzjelző berendezés üzemel, és a jelzésadók száma meghaladja az 1000-et, és azon építményrészek száma meghaladja a 30-at, amelyek hő és füst elleni védelmét önállóan lehet vezérelni a hő- és füstelvezetés tűzoltósági vezérlőtablóján.

A tűzoltósági beavatkozási központban a tűzvédelmi szakhatóság által meghatározott tűzoltó-technikai eszközök vezérléseit kell biztosítani. A vezérlések működését és a visszajelzések fogadását a vezérelt tűzoltó-technikai eszközök előírt működőképességéig kell biztosítani.

Az építményekben biztosítani kell a kárelhárítás során együttműködő szervek rádióforgalmazási feltételeit, melynek megfelelőségét a használatbavételi eljárást megelőzően vizsgálni kell.

Az építményekben a kárelhárítás során együttműködő szervek által használt mindenkori rádió-távközlési rendszer vonatkozásában a beltéri kézi rádiós ellátottságot, azaz a kézi rádióberendezés számára az üzemszerű állapotot biztosító berendezés kiépítését az építmény tulajdonosának kell biztosítania. A beavatkozó szervek áttértek az EDR rendszerre, amely egy mobiltelefonhoz hasonló digitális rádiós rendszer. A működéséhez szükséges, hogy a helyszínen megfelelő térerő legyen. Ezt tervezéskor nehéz megítélni, hogy szükséges-e, erre a választ a PRO-M Zrt. tudja megadni, amely a rendszert üzemelteti Magyarországon. De gondoljunk bele, ha létesítünk egy vasbeton építményt tele acéllal, hálóval, acél könnyűszerkezetes épületet, föld alatti létesítményt, tehát építünk egy Faraday-kalitkát, oda a rádióhullámok nem tudnak behatolni, illetve nem tudnak kijönni, és ott a tűzoltók kommunikációja, visszajelzési lehetősége, irányíthatósága megszűnik. Ezért célszerű a tervezési fázisban egy e-mailt az info@pro-m.hu címre küldeni és információt kérni. Ökölszabályként elfogadhatjuk, hogy föld alatti létesítménynél, mélygarázsnál bizony tervezni kell.

Tűzoltófelvonó tűz esetén kizárólag a tűzoltóság által használható biztonsági felvonó, amelyet létesíteni kell a magas épületben, 3-nál több pinceszinttel rendelkező épületben, vagy ahol a tűzvédelmi szakhatóság előírja a tűzoltói beavatkozás biztosítása érdekében. Tehát ez a felvonó nem a személyek mentésére létesül, hanem arra, hogy a tűzoltók az égő szintet gyorsan és biztonságosan meg tudják közelíteni.

A tűzoltófelvonó elhelyezését egyeztetni kell a tűzvédelmi szakhatósággal, amely lehet normál felvonó, amely teljesíti a tűzoltófelvonóra előírt követelményeket, vagy kifejezetten erre a célra létesített felvonó. Néhány adat az EN 81-72 szabványból: minimális fülkeméret: 1,1 × 1,4 m, 630 kg, minimális ajtószélesség: 0,8 m, a felvonó 60 másodperc alatt eléri a tűzoltóság számára elérhető szintet, akár a legtávolabbi pontról is, mennyezeti beépített csapóajtóval rendelkezik.

Új szabályozási elemként került be az OTSzbe egy régi probléma. *A napelemek* áldásos hatása, amelyek akkor is termelik az áramot, amikor tűz esetén jó lenne kikapcsolni. Egyre több közintézmény építi ki az ingyenenergiát termelő rendszereket. Egy egyszerű családi ház tüzénél gyakran szembesülnek a tűzoltók azzal a problémával, hogy hiába áramtalanítják az épületet, a főkapcsoló (amely általában a villanyóra mellett található) és a betáp között bizony áram van. Egy tetőtűz oltását gyakran nehezíti, hogy az oszlop és az óra közötti vezetékben áram van. Ugyanez a gond a napelemekkel is. A napelemmodulok a fényenergiából villamos energiát állítanak elő. Az előállított villamos energia egyenfeszültség, hiszen a napelemek egyenfeszültséget termelnek. Jelenleg ez a feszültség maximálisan DC 1000 V, de már fejlesztés alatt állnak a DC 1500 V-os rendszerek is. Ez a napelemes rendszerek elsődleges veszélyforrása. Ezért a napelemmodulok közvetlen közelében, a DC oldalon villamos távműködtetésű és kézi lekapcsolási lehetőséget kell kialakítani. A távkioldó egység kapcsolóját az építmény villamos tűzeseti főkapcsolója közvetlen közelében kell elhelyezni, és a kapcsoló felett „napelem lekapcsolás" feliratot kell elhelyezni. Tehát a tüzet oltó tűzoltók életvédelme miatt szükséges, hogy legyen egy kapcsoló a villanyóránál, amellyel a napelem egyenáram-termelését blokkolni lehet.

Abban az esetben, ha az épület homlokzatán helyezik el a napelemet, az épületre vonatkozó homlokzati tűzterjedési határértéket kell teljesíteni a napelemeknek is, ha pedig napelemes tetőfedést használnak, a tetőfedésnek a héjalásokra vonatkozó tűzvédelmi követelményeket is teljesítenie kell.

Hő- és füstelvezetés létesítési előírásaira nem térek ki. Általánosságban elmondható, hogy a színházak nézőtéri és színpad fölötti hő- és füstelvezető rendszerei nem felelnek meg a jogszabály előírásainak, mivel jóval előbb létesültek, mint ahogy a szabályozás megjelent.

A XI. fejezet a hasadó-nyíló felületek kialakítását szabályozza, a XII. fejezet a speciális építmények tűzvédelmével foglalkozik.

(folytatjuk)

LEIDINGER ISTVÁN
Építész tűzvédelmi szakértő

A SZÍNPADI VETÍTÉS TÖRTÉNETÉBŐL

Fénybe öltöztetve

Az emberekre vetítés ősi művészete[1]

A vetítés a színpadon az utóbbi időben terjedt el a digitális világítástechnika gyorsuló fejlődésével és egyszerűsödő használatával. De az élő színpadi előadás és a vetített kép összeházasítása nem új keletű, legalább négyszáz éves. Az egyik, némileg bizarr megoldás az 1890-es években keletkezett, meglepően sokáig nagy népszerűségnek örvendett az operettek, varieték és kabarék színpadain, míg az 1950-es években véglegesen eltűnt.

▸ *„Butaság és halál" című dia a halállal táncoló balerináról*
Pózokat ábrázoló diaképadomány – Jerome Lawrence és Robert E. Lee Színházi Kutatóintézet, Ohiói Állami Egyetem

Pózdiák

Az amerikai Ohiói Egyetem Színházi Könyvtárának Jerome Lawrence és Robert E. Lee Színházi Kutatóintézete őrzi a Joel E. Rubin-gyűjteményt, mely különböző dokumentumokból, katalógusokból és New York város Universal Electric Stage Ligthing Company elektromos színpadvilágítással foglalkozó cégéhez kapcsolódó egyéb tárgyakból áll. A céget 1896-ban Anton T. Kliegl és A. H. Guendel alapította. Egy évvel később Johann Kliegl bátyja lépett Guendel helyébe, és a társaság Kliegl Brothers néven vált ismertté. A cég lett az ívszenes színpadvilágítási eszközök, köztük a híres Klieglight ívlámpa legelső szállítója a 20. század első évtizedében. Ezeket a nagy fényteljesítményű fényvetőket az akkoriban induló hollywoodi filmstúdiókba szállították.

A Joel Rubin-gyűjtemény több dobozban kereken 130 vetíthető diapozitívot tartalmaz az 1909 körüli időkből. A képek kézzel festettek, különösen élénk színűek, és valamennyi azonos stílusú. Legfontosabb közös jellemzőként mindegyiken van egy domináns központi alak, általában nő valamilyen egzotikus idegen helyen vagy szürreális környezetben. Ezeknek az alakoknak kivétel nélkül hiányzik az arcuk. Az ilyen diaképeket sok cég gyártotta különböző néven, de az Egyesült Államokban legáltalánosabban pose plastique slides vagy egyszerűen pose slides néven voltak ismertek. Azért nem volt arcuk az alakoknak, mert kifejezetten élő előadókra vetítették a képeket, valójában a gyorsan változó színtereket hozták így létre. Az előadáson két vetítőt használtak a változás folyamatosságának biztosítása érdekében.

Az ilyen típusú előadás nem csak az Egyesült Államokra volt jellemző, ahol általánosan használták bohózatok színpadra állításában. Az 1900-as évek elejétől különböző változataik Britanniában, Európában és Ausztráliában is láthatók voltak, hangversenytermekben, kabarékban, pantomimek-

„Amerikai Egyesült Államok” dia, melyen két alak zászlót tart a fehérfejű rétisas előtt

„A Szabadság-szobor, katonai ápolónő, tengerész és katona” dia, melyen a nővér és a szobor arca üres

ben és zenés vígjátékokban. Angliában az 1950-es évek elejéig alkalmazták.

Ősi fények

A szórakoztatás céljából emberekre történő vetítés meglepően régi műfaj. 1608-ban Cornelis Drebbel hajómérnök a következőképpen számolt be barátjának egy általa kitalált, estélyeken alkalmazható trükkről:

„Egy olyan helyiségben foglaltam helyet, ahol rajtam kívül láthatóan nem volt senki. Először ruhámat és megjelenésemet változtattam meg a vendégek szeme láttára. Most fekete bársonyba vagyok öltözve, majd a következő pillanatban zöld, majd vörös bársonyban voltam, majd egymás után a világ valamennyi színét felvonultattam... ezenkívül fává változtam, melynek leveleit ide-oda fújta a szellő, és mindez úgy történt, hogy senki nem vett észre semmit. És nemcsak fává tudtam változni, hanem bármivé, amivé csak akartam. Ezután különböző élőlények alakját vettem fel, először oroszlán, majd medve, ezután ló, tehén, birka, borjú, disznó stb. lettem.”[2]

Drebbel valószínűleg a camera obscura egyfajta formáját használta, mivel a jelenlegi kutatások szerint a diavetítőt legkorábban a XVII. század közepén fedezhették fel. Amikor végül bevezették az állóképes vetítőgépet, azonnal szórakozásra használták, vándorszínészek és színésznők, fantomok és groteszk személyiségek kézzel festett képeit mutatták be kocsmák hátsó szobáiban és európai hercegek szalonjaiban egyaránt. A bálnaolajjal működő fényforrás gyenge minősége és kellemetlen szaga kétségtelenül ⇨

„Amerika” – kezében amerikai zászlót tartó, katonaruhás alakot mutató diakép

C1 *Hajó fedélzetén*

C2 *Győzelem*

C3 *Amerika*

C4 *Jelmezbálban*

Eredeti Kliegl Bros. „pózdia” műalkotásvázlatok papíron. Ezeken a „C” sorozatú diákon fej fölé emelt jobb karral láthatók az alakok

▸ *Női referenciafotó és diaképsablon testhelyzetekhez a pózdiák készítésekor*

hozzájárult a bemutató kísérteties jellegéhez.

A pózokat ábrázoló diaképvetítés az 1890-es évek elején bukkant fel, amit Loie Fuller amerikai színésznő és szerpentintáncosnő előadásai inspiráltak. Extravagáns szoknyás táncbemutatóin Fuller mindent körbeölelő, örvénylő fehér selyemtömeget jelenített meg. Karjainak fapálcával történő meghosszabbításával az anyagot magasan feje fölé tudta emelni vagy maga mögött tudta lengetni, miközben sebesen mozgott a színpadon. A technika eleinte magának a ragyogó fehér anyagnak a mozgására és a táncosnő által keltett hullámformákra összpontosult. Később a produkció színváltásokkal egészült ki, melyeket az oldalsó kulisszák mögött, a nézőtéren vagy akár a színpad alatt, közvetlenül az üvegpadlón táncoló alatt elhelyezett vetítők varázsoltak a táncosnő testére. Az óriási felületű fehér anyag önmagában is kínálkozott vetítőfelületként, amelyre különböző motívumokat vagy jeleneteket lehetett vetíteni. Az első diaképek között például az amerikai zászlót, a Szabadság-szobrot találjuk, sőt hivatalban lévő elnökök portréit is, melyek kiváltották az amerikai hazafiakból álló közönség tetszésnyilvánítását.

Fuller előadásai számos utánzót arra bátorítottak, hogy óriási szoknyákkal és vakító fényekkel mutassák be tánctudásukat. Az ötlet időzítése is nagyon jó volt, mivel sok színház éppen akkor váltott villanyvilágításra, és semmi sem lehetett volna jobb reklámja e jelentős beruházásnak, mint előadásaikban a nagyszerű elektromos fénytechnika bemutatása.

A Kliegl Brothers vezető szerepet töltött be ebben a műszaki forradalomban. A játszóhelyeket felszerelték a legmodernebb eszközökkel, valamint egyedi effekteket és kivilágított színházbejárati előtetőket terveztek, ami a régi sötét utat, a Broadwayt nagyszerű fénybe öltöztette. A színháztechnikai üzletbe való belépésük véletlen volt. Egy régi

▸ *„Homár" dia a tenger alatti homárról*

▸ *„Nő két tigrissel" dia, mely kék ruhába öltözött nőt ábrázol a dzsungelben, két oldalán egy-egy tigrissel*

▸ *Nő hattyúkkal*

levélpapír cégjelzésének tanúsága szerint a cég – korábbi foglalkozásuk szerint bádogos Kliegl fivérek – a Star Theaterben lévő üzemükből végeztek számos szolgáltatást, melyek a lakatosmunkáktól és csengőszereléstől „mindenféle ajtózáró készülék", „szócsövek és levélszekrények", valamint „elektromos jelek" szállításáig terjedtek.

Ugyanabban az épületben dolgozott a New York-i színházi életben már nevet szerzett német vállalkozó, J. Carl Mayrhofer is. 1892-ben Andrew Carnegie szemtanúja volt az ívlámpákkal létrehozott világítási effektek németországi bemutatójának, amit két villamosmérnök, Mayrhofer és W. Kranz állított színre. Ez nemcsak műszaki bemutató volt, hanem kifejezetten a berlini Uránia Asztronómiai Társaság számára készült színpadi mű, mely a Havel-tó fölött napfogyatkozást reprodukált. Mindez akkora benyomást tett Carnegie-re, hogy meghívta a feltalálókat, hogy – mintegy a science fiction előfutáraként – nagyszabású látványosságot tervezzenek új koncerttermében, a Carnegie Hallban. A teljes díszletet és a speciális berendezéseket áthajózták Európából, és a tudományt népszerűsítő Garret P. Servisst, az Edison legyőzi a Marsot c. sci-fi regény íróját megbízták egy, a Holdon játszódó új kézirat elkészítésével. A Scientific American 1892. április 9-én a „tudomány és színpadi művészet győzelmeként" számolt be az előadásról. Ez az esemény sok színháztulajdonost meggyőzött arról, hogy az elektromosságé a jövő. A New Yorkban tartózkodó Mayrhofer új partnerével, W. L. Kilpatrickkal együtt megalapította a Mayrhofer Electric Stage Lighting Company céget. Végül a Star Theatre-ben telepedett le, ahol alkalmazni tudta a két különleges bádogos, Anton és Johann Kliegl szolgáltatásait.

Mayrhofer világítástervezői hírneve ellenére sem lehetett nagy üzletember, és 1896-ban a Kliegl Brothers kivásárolta őt. A legkorábbi katalógus, melyekből sokat tartalmaz

A57 *Szolgálatban*

A58 *Tavasszal*

A59 *Sas*

A60 *Látomás*

▸ *Eredeti Kliegl Bros. „pózdia" műalkotásvázlat papíron. Ezeken az „A" sorozatú diákon a karok a mellkason keresztezett helyzetben vannak*

a Rubin-kollekció, az 1895-ben keltezett Mayrhofer-katalógus, ami a „Universal Electric Stage Ligthing Company, a Mayrhofer Stage Lighting Company utódja" cégbélyegzővel van ellátva. A füzet különböző optikai és elektromechanikus időjárási, szökőkút- és tűzhatásokat sorol fel, és tartalmazza azokat a produkciókat, amelyekhez azok eredetileg létrejöttek. Az utolsó lapon mintegy odavetett utóiratként az alábbi áll: „Szállítunk komplett és részfelszereléseket elektromos táncvilágításokhoz, szoknyás tánchoz, kötéltánchoz stb. stb."

Kereskedelmi lehetőségek

A századforduló idején professzionális és amatőr szerpentintánc-előadásokról írt számos újságcikk említi, hogy sokféle képet – újat és régit – vetítettek a fehér szoknyákra, a 19. század közepén a vetítők gyártói által használt forgó mintájú, többszínű mechanikus effektektől kezdve új, különleges tervezésű virágokig, madarakig és pillangókig.

Hamarosan a vetíthető diapozitívok ismert amerikai szállítói, valamint az új vetítőgépek gyártói katalógusaikban különleges képek és effektek listáját reklámozták a teljesen új vetítéses előadásokhoz. Az új ötletek közül a legelképesztőbb a köpönyegjelenet volt, melyben a 19. századi színpadi illuzionisták bűvészmutatványait adták elő. A tetőtől talpig nagy fekete köpenybe burkolózó pózoló művész felmerészkedik az elsötétített színpadra. A színpad közepén állva, megfelelő titokzatos zenei kísérettel időről időre széttárja köpenyét, és annak fehér anyagán láthatóvá válik egy fényes kép. Majd nagyon gyorsan összezárja. Amikor újból széttárja köpenyét, egy másik kép jelenik meg – a lámpa kezelője gyorsan kicserélte a diaképet. A köpönyeges művész általában fehér vagy testszínű balett-trikót viselt a köpeny alatt. Időnként saját testének hullámzása is a kép részét képezte. Olyan is volt, hogy az előadó előtt egy második vászon eltakarta a testét. A köpenyjelenet legnagyobb előadója a francia varieté művésze, Juliette Lotty volt, aki magát Mademoiselle Lottynak hívatta, és Európában, Ausztráliában, Észak- és Dél-Amerikában turnézott a 19. század fordulóján, alakját és a rávetített képeket egyaránt elismerte a közönség. A Sydney Morning Herald 1902. január 27-i beszámolója szerint az előadás végig Wagner Tannhäuserének zenéjére készült, tíz másodpercenként változtak a képek, amíg végül Mademoiselle Lotty „meztelen" dicsőségében mutatkozott meg.

A chicagói Moore, Bond & Co. 1907 körüli katalógusa 800-nál is több effektet sorol fel a köpenyes előadáshoz és a később plasztikus pózjelenetként ismertté vált bemutatókhoz. E képek többsége történelmi jelmez volt (mintegy 500 darab), illetve a legfrissebb párizsi divatkollekciókból másolták őket.

A pózdiák népszerűsége a zenés darabokban és a kabarékban kétségtelenül összefüg- ⇨

▸ *„Most jók lesztek? – Mefisztót, a tüzet és a háttérben az áldozatokat ábrázoló dia*

gött a gyorsöltöző vagy jelmezváltó jelenet sikerével. Az 1890-es években az átváltozás vagy gyorsöltözés vezető művésze az olasz Leopoldo Fregoli volt. Oly gyors volt, hogy azt híresztelték, hogy nem is csak egy Fregoli van. A pózjelenet iránti érdeklődést magyarázhatta egy még régebbi előadási forma, az életkép újraéledése. A híres Emma Hamilton 1780-as évekbeli előadásai nyomán ezek az események egyre népszerűbbé váltak a 19. század közepén, amikor klasszikus nagy alkotásokat élőben mutattak be. Talán nem meglepő, hogy a legkedveltebb repertoárt a görög szobrászat remekműveinek bemutatása jelentette fiatal hölgyekkel, akik lenge öltözetben fürdéshez készülődtek, vagy a Leszbosz szigetén megtapasztalható érzéki vágyakat keltő táncot folytattak. Ezek az olcsó bemutatók némely lepukkadt orfeum mindennapos attrakciójává váltak. Ennek következtében a műfaj általánosan kegyvesztetté vált, bár mégis tovább élt a viktoriánus szalonok sokkal erényesebb estjein.

Az 1890-es években az életkép nyilvánosan visszatért. Új előadói – köztük különösen Edward Kilanyi – kevésbé buja képanyagot, de gyors színváltásokat ígértek, amit egy bonyolult, forgó készülékkel értek el. A bemutatók tartalmának nagy része azonban még mindig megkérdőjelezhető volt. Az egyik show-műsorban átlátszó ruhába öltözött nimfák csoportja szerepelt, akik valódi özönvízbe kerültek, ezzel legalább 60 évvel megelőzték a nedves pólók divatját.

Nemsokára a plasztikus pózoló művész vagy pózoló művész (pose plastique artist vagy a pose artist) kifejezést kezdték használni ennek az eredeti műfajnak a bemutatására és a vetített képes új változatra is.

1909-ben a Kliegl Bros. négyoldalas mellékletet adott ki katalógusához, melyben a pózképek széles körét reklámozta. A kézzel festett diák a nagyméretű proszcénium színpad teljes díszletét képezték, melyen a központi alak valós emberi léptékben, arc nélkül, de esetenként karok, lábak vagy akár teljesen test nélkül szerepelt. Ez utóbbi esetben egyszerűen létezhetett egy olyan kijelölt terület, mely körbeölelte a hús-vér pózoló művész teljes alakját, talán lángba burkolva, szökőkútban fürdőzve vagy „ruhátlanul" a kagylóban állva, ahogy Botticelli festette meg a szépséges Vénuszt.

A Rubin-kollekció és a többi hasonló gyűjtemény legtöbb képe nőket ábrázol. Néha férfiak is vannak a képeken. Valószínűleg így volt ez az I. világháború idején készült hasonló európai anyagokkal is, ezért az ilyen jellegű varietészámok a háborús időkben is megőrizték népszerűségüket. Van példa élő arcokra is az élettelen tárgyak részét képezve. A katalógus 104 különböző pózt kínál. Ezek nem téma, hanem pozíció szerint vannak csoportokba rendezve. Például „A pozíció: mellkas előtt keresztezett kezek", „B pozíció: mindkét kéz fej felett" stb. A csoportokon belüli képeket már nem rendszerezték. Ez az osztályozás nem jelent segítséget a valamilyen mottóval előadást összeállítani kívánó művészek számára, talán inkább azt tükrözheti, hogy a társaságot nem a művészi gondolatok, hanem sokkal inkább maga a technikája érdekelte.

Nehéz megfelelő áttekintést adni a katalógusban szereplő témákról, ezért inkább egy rövid, tipikus kivonatot mutatunk be az „A pozíció" csoportból. Megfigyelhető, hogy a leírások gyakran tartalmaznak javaslatot arra vonatkozóan, mit tegyen a pózoló művész a test többi részével:

A26 Reggeli séta
Babakocsit toló dajka (csak arc)

A27 Gombák
Arc a gomba törzsében

A28 Amerikai zászló
Két amerikai zászló előtt álló alak (csak arc)

A29 Szolgálatban
Utcasarkon álló, botját pörgető rendőr

A30 Árvácskák
Az arc egy árvácska közepén jelenik meg

A31 Ima az istenekhez
A magas teraszon álló alak füstölő előtt imádkozik

A31 Szappanbuborékok
Szappanbuborékot fújó fiú
(az arc buborékban jelenik meg)

A33 Hattyúk
Liliomszirmon álló ruhátlan alak,
a háttérben hattyúkkal

A34 Vigyél engem is!
Egy lábon egyensúlyozó, széttárt szárnyú gólya, apró utassal a hátán felszállásra készen, miközben egy másik hattyú visszatartja őt

Esetenként a képeket népszerű kortárs művekből, például Wilde Salome című darabjából veszik. Bemutatnak híres festményeket is, hellén szobrokat vagy festett üvegablakokból származó képeket. Gyakran jelen van a vallásos szimbolika, de középkori témák is megjelennek. A legbizarrabb ábrázolások közé tartoznak a világítótornyot megformáló előadók, akiknek feje a tapétába vágott lyukon kidugva a lámpát helyettesíti, vagy éppen az óra számlapja. A Kliegl-archívumban egy hat képből álló sorozat bemutatja a munkasablon létrehozásának folyamatát a kép festője számára. Az első egy fehér balett-trikóba öltözött nő fényképét mutatja, az utána következő diák pedig arányosítják a méreteket.

„Bohóc" dia, melyen bohócruhás lány látható a cirkuszi porondon

„Vadvirágok" dia, melyen virággal teli kosarat tart egy alak, a háttérben pedig naplemente látható

A kollekció képei gyakran különböző stílusban mutatják be ugyanazt a témát. Némelyik olyan, mintha műszaki rajzoló készítette volna, de a többi nem, ami arra utal, hogy különböző művészek dolgoztak. Bár néhány kép kivitelezése elég gyenge, mégsem következtetünk ebből arra, hogy ez volt jellemző a cég termékeire. Lehet, hogy azért maradtak meg, mert nem voltak elég jó minőségűek ahhoz, hogy el lehessen adni őket. Más képek igen magas színvonalúak. A Kliegl-archívum képeinek mérete 3,5×4" (8,9×10,2 mm). Ez volt a diapozitívok szabványos mérete az Egyesült Államokban és az európai kontinensen a 19. század közepétől a fényképek bevezetéséig. Britanniában a formátum 3,5×3,5" volt.

A fennmaradt Kliegl-gyűjtemény pózdiái a képek tervezését illetően egyediek. Olyan témákat jelenítenek meg, mint a Moulin Rouge színpadtervei, cirkuszi mutatványok és absztrakt képek, mégis a magán- és közgyűjteményekben világszerte megtalálható anyagoknak csak egy kis szeletét reprezentálják.

A Joel E. Rubin pózdia-kollekcióban[3] eredeti darabok is láthatók, köztük egy kézikönyv olyan oldalai, melyek a megrendelt diák szükséges mintáját tartalmazzák. A kifejezetten pózdiaként megjelölteken kívül

számos más vetíthető dia is található a gyűjteményben. Ezek egyéb színházi produkciókban használt színpadi effektek, néhány példa a konkurencia diáiból, valamint oktatási anyagként használt számos dia. Köztük van egy ritka Spiegel Motion Slide egy részlete is (az 1912 körüli időkből), amin az ajak- és szemmozgás illúzióját keltő lencserendszer látható, melyhez a hangot a vetítővászon mellett álló énekes adta.

Bár a pózdiás szórakozás eltűnését az 1950-es évekre teszik, még mindig vannak a táncvetítésekben eredeti diaanyagot és technikákat használó professzionális előadók. Fő képviselőjük a táncos Jody Sperling az Egyesült Államokban és a szintén táncos Vicki Lewis-Thumm (Visiona) Németországban.[4]

Gyakorlati vonatkozások

Hogyan élvezték a pózdiás effekteket a nézők? 1996-ban részt vettem egy televíziós programban (The Peter Sellers Story, Arena, BBC2), amely a híres színész életét a saját maga által készített filmanyagok felhasználásával kísérte végig. Sellers szülei pózoló művészként turnéztak Peter gyermekkorában. Az általuk használt diák még megtalálhatók voltak a család tulajdonában. Felkértek, hogy készítsek egy megfelelő dupla vetítőt a hatás újraélesztése érdekében a londoni Wimbledon Színházban.

Egy kb. 6×6 m méretű vetítővásznat függesztettünk a színpadnyílásba. A fehér balett-trikóba öltözött előadó egy fehér textillel borított dobozon állt. Alakjának megemelése lehetővé tette, hogy lábai a rivalda fölött látszódjanak, és az összes képet ennek megfelelően terveztük. A képeket minden rendszer nélkül válogattuk össze, így a Vénusz születése képpel kezdtük, ami a művész teljes testét megmutatta, majd pedig tipikus jelmezváltások következtek. A hatás igazi meglepetés volt. Szemünket a művész arcára irányítja bármilyen méretű kép, amin egy központi alak látható. Abban a pillanatban, amikor az arc megmozdul, agyunk meggyőz minket, hogy a teljes kép mozog. Sajnos a televíziós felvétel a valódi hatást kevéssé, csak a mechanikai folyamatot tudta visszaadni. Dick Ray, aki a 40-es, 50-es években együtt dolgozott Sellers nagybácsijával, elmondta, hogy kb. 7 percig tartott a jelenet, és 20 átváltozás történt. A zenei kíséret népdalok rövid részleteiből és ismert klasszikusokból állt.

Az egymást váltó képek vagy áttűnések folyamata az 1820-as években alakult ki és vált népszerűvé. Akkor az olaj volt a fényforrás, ami azt jelentette, hogy a vetítőket nem lehetett egymásra tenni, hanem azok egymás mellett álltak, közöttük pedig egy angyalszárnynak hívott szerkentyű volt. A szárnyak egy központi rúd körül forogtak, és olyan szögbe lehetett állítani őket, hogy hol egyik, hol másik vetítő képét lehetett látni. Egy lassú fordulóval áttűnést lehetett elérni. A takarást úgy is be lehetett állítani, hogy két kép egyszerre jelent meg, így például egymásra vetítve a rusztikus malom képén szivárványt, füstöt vagy forgó vízikereket lehetett bemutatni. A Drummond-fény, majd az izzólámpa megjelenésével a fényforrás ragyogóbbá és szabályozhatóbbá vált, már egymás tetejére lehetett állítani a vetítőket, ami elvezetett a mahagóni és sárgaréz kombinálásával készült elegáns, két- és háromállásos gépekhez. Az alsó és felső vetítőgépeket meg lehetett dönteni, és így a vásznon ugyanoda vetítették a képet.

Általában az egymást váltó vetített képeket bármilyen méretben be lehetett mutatni. A pózképeknél ez nem így van, mert azok az előadó magasságához igazodnak. Ennek alapján meg tudjuk állapítani, melyik képet tervezték 6 m méretű vagy kisebb vetítővászonhoz. Míg a Sellers-féle diákat egyértelműen nagyobb színpad kitöltésére szánták, a Kliegl-diák olyan vetítővászonhoz készültek, melynek magassága valószínűleg 2,70 m, szélessége 3,05 m volt. Elsőre a méretválasztás meglepőnek tűnik, mivel a cég a legfontosabb előadóhelyeknek szállított effekteket. Valószínű, hogy olyan egységes képmérettel kísérleteztek, ami nemcsak minden színpadhoz használható, hanem a kabaré- és az amatőr show-műsorokhoz is. Nagy színpadon kicsi lehetett a kép, de a csúcspontot jelentő finálét biztosan energikus táncjelenetté formálta.

A pózdiás jelenet a mozi korában

A közhiedelemmel ellentétben az állóképes vetítő nem hirtelen vesztette el népszerűségét a mozi megjelenésekor. Az új filmszínházak legtöbbje rövid filmsorozatokból, vetítővel illusztrált dalokból, valamint élő zenével kísért énekesek és zenészek előadásából álló vegyes programot kínált. A korai években a celluloid film megbízhatatlan volt, esetenként egyenesen veszélyes, minden darab csak néhány percig futott, a következő darabot be kellett fűzni a gépbe, és a használt filmet vissza kellett tekercselni. Így biztonságot jelentett, ha volt egy régi megbízható vetítő és néhány színes diapozitív. De a vetítő is saját vonzerővel rendelkezett a nosztalgia, a színek és paradox módon az alakíthatóság miatt. Az 1920-as években a mozielőadások tematikus filmklipek, vetített diaképek és az élő színház kombinációját kínálták.

Ezek után nem meglepő, hogy az 1920-as és 30-as években a pózdiás jelenetek még mindig nem számítottak elavultnak. Mit több, a 20-as évek végén a Kliegl Bros. túl ódivatú vetítőgyártónak tűnhetett, amikor egy lépéssel visszafordult a múltba. A társaságnak mindig volt valamilyen dupla vetítője a pózjelenethez és más effektekhez. 1929-ben az új katalógus olvasói meglepődve látták a háromemeletes, tripla vetítő újbóli bevezetését, mondván, hogy ezek különösen alkalmasak a pózjelenetekhez.

A szerpentin- és a pózdia korszakában néhány gyártó speciális effektet fejlesztett ki az ilyen előadások hatásosságának fokozására, például a színkerekeket és a villanófényes effekteket. Az egyik rafinált eszköz a Double Skyopticon – pillangógép volt, amelyet Joseph Menchen fejlesztett ki, és a cég 1906. szeptember 1-jei katalógusában jelent meg. Segítségével egy vagy több pillangó vagy madár tudott ugrálni a színpadon, egymástól független útvonalakon.

Legalább 1912 óta filmet is vetítettek előadókra. A Royal Variety Performance legelső előadásán a londoni Palladiumban 1912. július 1-jén a La Pia néven ismert táncos egymásba ütköző, vetített hullámok között táncolta körül a színpadot.

Újságok beszámolói igazolják, hogy a pózjelenet nagyjából 1953-ig élt. Túlélése nehezen érthető egy olyan korban, amikor a mozi már meghonosodott. Dick Ray szerint az 50-es évek elején még nem voltak tökéletes színes filmek, de az embereket még mindig a színes előadások csábították, ezt pedig csak az élő színház tudta nyújtani. Természetesen az is lehetséges, hogy egyszerűen a technika időtálló különlegessége vonzotta a művészetpártolókat.

MERVYN HEARD

Mervyn Heard az állóképes vetítések Egyesült Királyságban élő, nemzetközi hírű rendezője, aki saját gyűjteményéből származó eredeti diákat és eszközöket használva dolgozik. Különleges előadásokat tervezett a Tate Britain, a Royal Opera House, az Old Vic, több nemzeti filmmúzeum számára és az egész világon, olyan kevésbé nyilvánvaló helyszíneken is, mint temetők, cirkuszi sátrak és áruházak. A Phantasmagoria – the Secret Life of the Magic Lantern című, 2006-ban megjelent könyv szerzője, valamint a Magic Lantern Society (Egyesült Királyság) egyik korábbi elnöke.

1 A Theatre Design & Technology 2014. Fall számának 39–51. old. megjelent cikk alapján, rövidítve..

2 Idézet Gerrit Tierie Cornelis Drebbel (1572–1633) c. művében (Amsterdam: H.J: Paris, 1932).

3 A gyűjtemény darabjai online megtekinthetők az Ohio State Univeristy Knowledge Bankjában a http://kb.osu.edu/dspace/handle/1811/56638 webhelyen.

4 Az interneten mindkét művész munkájáról videók találhatók. A szerző honlapján: www.mervynheard.com Dressed in Light címen leölthető PDF-fájl ad nemzetközi kitekintést az emberre történő vetítés ősi művészetéről.

CONTENTS

4 **"The stage is a dangerous place"?!!** *(by István Kiss)*

INTERNATIONAL YEAR OF LIGHT

5 **"Lighting is always a contest..."** *(by Gábor Mikita)*
The fight between director, crew, cast, time, taste and visual impact. We discussed this with Jászai Mari award-winning director Csaba Kiss.

10 YEAR ANNIVERSARY

9 **Remarks about a pleasant symposium** *(by István Zentai)*

10 **SZÍNPAD has a 10 year Jubilee symposium** *(by Iván Szabó-Jilek)*
With the support of Bosch Rexroth Ltd. we held a symposium on 12th March 2015 where we thanked all our sponsors.

JUBILEE SYMPOSIUM – ACOUSTICS

11 **New acoustic methods to aid theatre planing** *(by Éva Arató)*

JUBILEE SYMPOSIUM – COMMUNITY CENTRES

15 **"The world of Agoras"** *(by Béla Szente)*
Built during the last decade, the contemporary Agora PÓLUS-es support higher education, while Agora Cultural Centres help community culture.

JUBILEE SYMPOSIUM – THEATRE STRUCTURE

19 **"A few planks of wood and passion"** *(by Sándor Venczel Dr.)*
The prospective development of domestic theatre structure and its funding.

CONGRATULATIONS

23 **János Szűcsborus' award**

24 **Introducing Sándor Baumgartner** *(by Imre Kárpáti)*

ANNIVERSARY

26 **Pelyhe & Co Ltd. celebrates 25 years** *(Kárpáti Imre)*

THEATRE MANAGEMENT

28 **What's the future for small theatres?** *(by Tibor Wettstein)*
Amendment of public finance law will weigh heavily on theatres operating with less then 100 staff.

NEWS FROM HUNGARY

29 **The Pesti Magyar Theatre is in immediate need of funding** *(by Gábor Kovács)*

29 **Employees of the National Theatre of Szeged are in an impossible situation**

29 **In memoriam Robert Éberwein**

29 **Pál Tolnay died 30 years ago**

FROM THE HISTORY OF SCENOGRAPHY

32 **Kiesler's never-ending Theatre** *(by Eszter Götz)*
At the Hungarian exhibition of the Austrian Cultural Forum the life-work of Austrian visionary architect-theatre designer was shown for the first time.

EXHIBITIONS

34 **Costumes, puppets, scenery designs** *(by Imre Kárpáti)*

THEATRE OPERATION

37 **Four years on** *(Götz Eszter)*
Operational experiences at the Weöres Sándor Theatre, Szombathely.

NEW TECHNOLOGY

39 **Lisys-Project Ltd.**

39 **Luminis Ltd.**

40 **Chromasound Ltd.**

41 **Colossaltrading Ltd.**

42 **Interton Ltd.**

STANDARDIZATION

42 **CEN/TC 433 - European Standard**
The European Technical Committee CEN has established an „Entertainment Technology" panel.

FIRE SAFETY

44 **We live in a busy world – Part 1** *(by István Leidinger)*
The new National Fire Safety Regulation 5.0 has brought major changes to the previous regulations. About the new regulations concerning theatres.

FROM THE HISTORY OF THEATRE SCREENING

52 **Dressed in Light** *(by Mervyn Heard)*
The ancient art of projecting on people was proven by the Pose slides from 1890. These are treasured in the Joel E. Rubin Collection. (A shortened version of the article from the American journal TD&T, Autumn 2014.)

HIRDETŐINK

Art Light & Sound Kft. ... 28. o.
Beár Bt. ... 50. o.
Bosch Rexroth Kft. ... 2. o.
Chromasound Kft. ... 36. o.
Chromasound Kft. ... 40. o.
Colossal Kft. ... 31. o.
DP Music ... 22. o.
Elimex Kft. ... 51. o.
Gerriets Austria CEE GmbH. ... 33. o.
Gépbér Kft. ... 42. o.
INTERTON Kft. ... 59. o.
Lisys-Project Kft. ... 21. o.
Lisys-Project Kft. ... 59. o.
Luminis Kft. ... 39. o.
Pelyhe & Társa Kft. ... 26. o.
Sceni-Tech 2015 ... 60. o.
Színpad- és Emelőgéptechnika Kft. ... 43. o.
II. Hang- és Fénytechnikai Kiállítás, Pécs ... 60. o.
II. Színházi Díszítők Országos Találkozója, Székesfehérvár ... 60. o.

QSC

TouchMix™

ÉrintőLEG.

QSC

qsc.hu

© 2014 QSC Audio Products, LLC. All rights reserved. QSC, and the QSC logo are registered trademarks in the U.S. Patent and Trademark Office and other countries.

.2

dot2

EGYSZERŰ KEZELHETŐSÉG | ÖTLETESSÉG | RÁTERMETTSÉG | TÖBBNYELVŰSÉG | DIZÁJN

LISYS-PROJECT Kft.
1151 Budapest, Mogyoród útja 12-14.
Tel: 1-307-6209
E-mail: mail@lisys-project.hu

LISYS PROJECT

MA LIGHTING

A POSZT-OFF program keretében:

II. Fény- és Hangtechnikai Kiállítás

2015. június 8–12.
a Pécsi Harmadik Színházban
7633 Pécs, Hajnóczy út 41.
Megnyitó: 2015. június 8. 14 órakor
Nyitva tartás a továbbiakban naponta 10-18 óráig

Június 9-én 16:00-18:00 óra között a színházi háttérszakmákat bemutató rendezvény keretében színpadtechnikai bemutató
Június 10-én 10:00-18:00 óra között HarmanPro Audio Workshop
A kiállítás ideje alatt naponta többször lézer-bemutató.

Kiállítók:
Art Light & Sound Kft. – Colossal Trading
Global Hang- és Fénytechnika –Luminis Kft.
Pelyhe és Társa Kft. – Zaj Rendszerház Kft.

II. Színházi Díszítők Országos Találkozója

2015. június 27–28.
Vörösmarty Színház
8000 Székesfehérvár, Fő u. 8.

A díszítő szakma első számú ágazati fóruma, szakmai és szabadidős rendezvénye. Szakmai programokon kívül a különböző színházak díszítő csapatai is megmérkőznek egy játékos vetélkedő keretében.

Szervező: Soltész István színpadmester
(e-mail szinpadm.soltesz@vorosmartyszinhaz.hu)

Magyar Színháztechnikai Szövetség

Sceni-Tech 2015. és Színháztechnikai Fórum

színháztechnikai kiállítás és találkozó

2015. szeptember 10–11.
a Margitszigeti Szabadtéri Színpadon

Házigazdánk a Szabad Tér Színház Nonprofit Kft.
Jegyezze elő naptárában és feltétlenül vegyen részt a találkozón!
Az előadásokra és a kiállításra várjuk a cégek jelentkezését!

Hungarian Society for Theatre Technology – Ungarische Theatertechnische Gesellschaft