

ARHITEKTURA, TEHNIKA I MENADŽMENT POZORNICE

**Prof. dr Radivoje Dinulović
Prof. dr Milena Krklješ
Doc. dr Romana Bošković
Prof. Branislava Stefanović
Doc. dr Dobrivoje Milijanović
Mr Ksenija Marković
Pavle Dinulović
Aleksandra Pešterac
Karl Mičkei**



Co-funded by the
Tempus Programme
of the European Union

Arhitektura, tehnika i menadžment pozornice

Uvod

I Pozorište

II Prostor u pozorištu

III Pzornica i gledalište

IV Tehnički sektor i tehnički sistemi u pozorištu

V Međusektorska saradnja u pozorištu

VI Prapočetak zvuka u teatru

VII Dizajn zvuka za dramske umetnosti kao metamedijska praksa

Viii Zvučni prostor

IX Osnove audio-sistema i obrade audio-signala

X Osnove dizajna i realizacije zvuka za dramsko pozorište

XI Bezbednost i zdravlje na radu

XII Potrebne kompetencije učesnika u procesu produkcije i realizacije pozorišne predstave, kao i redovnog rada u pozorištu

**530810-TEMPUS-1-12012-1-RS-TEMPUS-JPHES
PROJEKAT SCENTEC – Development and Implementation of Courses
for Theatre Technicians and Stage Managers**

Novi Sad, 2016.

UVOD

Praksa i edukacija u domenu scenske tehnike i tehnologije

I POZORIŠTE

Arhitektonski objekti za scenske događaje

Arhitektonski objekti za izvođenje scenskih događaja predstavljaju jednu od karakterističnih tipoloških grupa u okviru kategorije javnih zgrada. Ovoj tipološkoj grupi pripadaju pozorišta, koncertne sale i prostori za javna snimanja muzike, muzički centri, prostori za javna snimanja ili video prenose scenskih događaja, bioskopi konvencionalnog tipa, kao i multipleks i „Ajmaks” (*Imax*) bisokopi, domovi kulture, kulturni i lokalni centri, a takođe i svi ostali javni objekti u kojima kao dominantan, ili jedan od dominantnih prostornih sklopova postoji scensko-gledališni prostor.

U kulturnoj produkciji, a posebno u produkciji scenskih događaja, u poslednjih nekoliko decenija su se dogodile velike i suštinske promene. Ove su promene posebno burne i plodne u domenu programskih, formalnih i organizacionih transformacija institucija, ali, možda još i više u pojavi i razvoju različitih oblika vaninstitucionalne produkcije. Posebnu temu predstavlja nastanak novih, alternativnih produkcijskih institucija. Po pravilu, ove nove institucije čija se alternativnost ogleda u odnosu na izvore finansiranja, načine organizovanja i tehnološke potrebe, ne raspolažu odgovarajućim sopstvenim radnim prostorom. Prostori koje bi država i lokalne zajednice mogli da ponude kako bi podstakli nove kulturne programe još uvek nisu, koliko je nama poznato, tema realnih politika u našoj sredini, ni na jednom nivou odlučivanja. U regionalnim okvirima, situacija je slična, izuzev u Hrvatskoj i, posebno, Sloveniji, gde postoji već višedecenijska tradicija sistematske reutilizacije objekata i kompleksa koji pripadaju fondu takozvane industrijske arheologije.

Na osnovu uobičajenih tipoloških klasifikacija, jedinica „pozorišne zgrade” pripada podgrupi „arhitektonski scenski objekti”, koja, opet, pripada tipološkoj grupi „objekti kulture”, a ova, konačno, tipološkoj vrsti „objekti javne namene” („javni objekti”, ili „javne zgrade”). Najčešće, sve poznate tipološke klasifikacije u oblasti arhitektonske teorije i istorije su po svom karakteru autorske, a ne pravne ili formalne. O tome govori i činjenica da je u važećim zakonima, u Srbiji (a i u većem delu regiona) normativima i standardima do sada prepoznata isključivo već pomenuta kategorija „objekti javne namene”, koja nije dalje tipološki razrađivana. Zbog toga je u pogledu tipoloških klasifikacija ovaj tekst, kao i istraživanje iz koga je tekst nastao, zasnovan na izabranim referentnim naučnim izvorima iz opštih i posebnih oblasti arhitekture, teorije, dizajna, tehnologije, zaštite i bezbednosti scenskih objekata.

Za shvatanje savremenog pristupa temi opštih arhitektonskih tipologija posebno je važan i uticajno delo Nikolausa Pevznera „Istorija tipova

građevina“.¹ U domenu objekata spektakla možemo konstatovati izuzetno divergentan pristup i orijentacije različitih autora, koji su uspostavili pojedinačne i, često, kontradiktorne tipološke klasifikacije. Ovde mislimo prvenstveno na američke autore Lija Simonsona² i Džordža Ajzenora³, britanske istoričare scenskog prostora Ričarda i Helen Likroft⁴, kao i savremene teoretičare Ijana Mekintoša⁵, Ronija Halrina i Margaret Šuring⁶. Takođe, mislimo i na nemačku autorku Hanelore Šubert⁷, italijanskog istoričara arhitekture Roberta Aloja⁸, te arhitektu i teoretičara Mariju Pizanijs⁹. Posebno je za nas referentno istraživanje grupe ruskih naučnika koje za objavljivanje uredio Jurij Gnjedovski „Arhitektura sovjetskog teatra“¹⁰, jer predstavlja izuzetan model problemski, istorijski i tehnički utemeljenog naučnog pristupa proučavanju arhitekture scenskih objekata. Na ovim izvorima je nastala i knjiga „Arhitektura pozorišta XX veka“¹¹.

U istraživačkom pogledu, za nas je bio posebno značajan i podsticajan projekat „Pozorišni atlas“ (*Theatre Atlas*), organizovan od strane međunarodne asocijacije OISTAT¹², koji je otvoren u svim zemljama-članicama 1996. godine, sa ciljem objedinjavanja i publikovanja podataka o pozorišnim zgradama u svetu. Ovaj je poduhvat na globalnom planu realizovan fragmentarno i nije dovršen, ali je u našoj sredini sproveden u celini, u periodu između 2008. i 2011. godine, a u okviru projekta „Tehničko-tehnološko stanje i potencijali arhitektonskih objekata za scenske događaje u Republici Srbiji“. Projekat je okončan monografskom publikacijom „Arhitektura scenskih objekata u Republici Srbiji“¹³ i originalnom bazom podataka „Atlas pozorišta“¹⁴.

Objekti koji su istraženi u okviru ovog projekta (ukupno 31 pozorište, u 17 gradova – Beogradu, Novom Sadu, Subotici, Somboru, Vršcu, Kikindi, Zrenjaninu, Sremskoj Mitrovici, Šapcu, Pirotu, Nišu, Vranju, Kragujevcu, Kruševcu, Užicu, Kraljevu i Zaječaru), kritički su vrednovani i klasifikovani:

- po nameni (utilitarni kriterijum)
- po karakteru programske strukture (programski kriterijum)
- po karakteru kulturne funkcije (kulturološki kriterijum)
- po kriterijumima vrednovanja kulturnog nasleđa (kriterijum zaštite spomenika kulture)

¹ Pevsner, Nikolaus: *History of Building Types*, Thames & Hudson, London, 1976.

² Lee Simonson: *The Stage is Set*, Theatre Art Books, Njujork, 1963.

³ George Izenour: *Theater Design*, Yale University Press, Njuhejven, 1996.

⁴ Richard & Helen Leacroft: *Theatre & Playhouse*, Methuen, London, 1985.

⁵ Iain Mackintosh: *Architecture, Actor & Audience*, Routledge, London, 1993.

⁶ Ronnie Mulryne & Margaret Shewring: *Making Space for Theatre*, Mulryne and Shewring LTD, Stratford, 1995.

⁷ Hannelore Schubert: *Moderner Theaterbau*, Karl Kramer Verlag, Štuttgart, 1971.

⁸ Roberto Aloj: *Architettura per lo spettacolo*, Ulrico Hoepli Editore, Milano, 1958.

⁹ Mario Pisani: *I luoghi dello spettacolo*, Officina Edizioni, Rim, 1989.

¹⁰ Юриј Гнедовски: *Архитектура Советского театра*, Стройиздат, Moskva, 1986.

¹¹ Dinulović, Radivoje: *Arhitektura pozorišta XX veka*, Clio, Beograd, 2009.

¹² *Organisation Internationale des Scénographes, Techniciens, et Architectes de Théâtre*

¹³ Uredili: R. Dinulović, D. Konstantinović i M. Zeković, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2011.

¹⁴ http://www.scen.uns.ac.rs/?page_id=53

- po karakteru pozicije u neposrednom i širem okruženju (urbanistički kriterijum)
- po karakteru funkcionalno-tehnološke i prostorne strukture (arhitektonski kriterijum)
- po karakteru tehničko-tehnološke strukture (tehničko-tehnološki kriterijum)
- po karakteru fizičke strukture (morfološki kriterijum)
- po karakteru likovne strukture (stilsko-estetički kriterijum)

Takođe, detaljno je proučena i prikazana sva scensko-tehnička oprema kojom su pozorišta raspolagala u vreme istraživanja. Projekat je ilustriran originalnom grafičkom i numeričkom dokumentacijom. Po okončanju ovog projekta, u periodu od 2011. do 2016. godine realizovan je sledeći¹⁵, koji je, kao i prethodni, okončan monografskom publikacijom¹⁶ i originalnom bazom podataka „Atlas domova kulture”¹⁷. Oba projekta su obuhvatila kritičku analizu u prikaz strukture zaposlenih u tehničkim sektorima svih istraženih institucija. Ovo istraživanje se odnosilo na sistematizacije i popunjenost radnih mesta, kao i obrazovnu strukturu i kompetencije zaposlenih. Uporedo i u kontekstu ova dva naučno-istraživačka projekta, kreiran je i sproveden u periodu između 2012. i 2016. godine projekat iz programa Tempus pod nazivom „SCENTEC – Razvoj i primena kurseva za pozorišne tehničare i menadžere pozornice”¹⁸. Svi ovi projekti usmereni su ka istraživanju postojećeg stanja u objektima i institucijama za produkciju scenskih događaja, a u prvom redu pozorišnih, kao i potencijalu ovih objekata za delovanje i razvoj u izmenjenom ekonomskom, društvenom, kulturnom i političkom kontekstu.

Pozorište i pozorišna predstava¹⁹

Nezavisno od vrste događaja kojoj je namenjen, scensko-gledališni prostor je programsko i funkcionalno jezgro svih objekata spektakla, a karakterističan je po definisanoj podeli na dve prostorne zone – zonu scenskog događaja (pозornicu) i zonu iz koje se događaj percipira (gledalište). Konfiguracija ove dve prostorne zone, koja varira u veoma bogatom i širokom opsegu, uvek je jedno od ključnih projektantskih pitanja koje neposredno utiče na čitav prostorni sklop objekata, sa jedne strane, kao i na način eksploatacije i čitav niz parametara upotrebe prostora, sa druge. To se odnosi na sve problemske, konceptijske i tehničke aspekte projektovanja, građenja i korišćenja scenskih objekata, gde posebno mesto imaju funkcionalno-tehnološka, inženjerska i bezbednosna pitanja.

¹⁵ Naučni projekat „Tehničko-tehnološko stanje i potencijali objekata domova kulture u Republici Srbiji“

¹⁶ „Arhitektura objekata domova kulture u Republici Srbiji”, uredili: R. Dinulović, D. Konstantinović i M. Zeković, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2014.

¹⁷ http://www.scen.uns.ac.rs/?page_id=51

¹⁸ SCENTEC – The Development & Implementation of Courses for Theatre Technicians & Stage Managers – <http://www.scentec.uns.ac.rs>

¹⁹ Ovaj deo teksta je u značajnoj meri zasnovan na navedenoj knjizi Radivoja Dinulovića „Arhitektura pozorišta XX veka”, ili je (i) iz te knjige u delovima neposredno preuzet.

Međusobni uticaji književnosti, vizuelnih i scenskih umetnosti, kao i medija, posebno u drugoj polovini dvadesetog veka, znatno su izmenili tehnička i umetnička sredstva pozorišta. Istovremeno, veoma su smanjene formalne, tehnološke i prostorno-funkcionalne razlike između pojedinih vrsta javnih scenskih događaja. Pojam „spektakl” proširen je na sportske, političke, promotivne i druge priredbe, pa su tako uz pozorišta, koncertne sale i bioskope, u inženjersko-tehničkom, ali i programskom smislu „objekti spektakla” postali i stadioni, sportske dvorane, muzeji, galerije, pa čak i javni prostori grada. Sve se ove građevine i ambijenti projektuju i opremaju kao klasični scenski prostori. Tipologija javnih scenskih događaja i njima odgovarajućih arhitektonskih objekata i prostora danas je predmet mnogih studija – od društvenih i kulturoloških, do pozorišnih i urbanističkih, ali i jedan od značajnih aspekata planiranja i građenja kuća i gradova. O ovoj temi, međutim, koja bi nam se lako mogla učiniti isključivo savremenom, piše još Alberti (*Leon Battista Alberti*) u svojim „Deset knjiga o arhitekturi“ (*De Re Aedificatoria*), posvećujući joj sedmo poglavlje VIII knjige („O dekorisanim pozorištima i drugim mestima za javne priredbe, kao i o njihovoj korisnosti“). Uporedno postojanje i međusobni uticaji različitih javnih događaja i objekata, dakle, tradicionalna su i trajna pitanja.

Kada danas govorimo o prostoru u pozorištu, u središtu naše pažnje i dalje je artikulacija prostora pozorišne predstave – pozornice i gledališta. Ovaj prostorni sklop nastaje kao posledica institucionalizacije pozorišne umetnosti, razvija se i menja na osnovu transformacija ideja o teatru, umetničkih scenskih sredstava, takođe, scenske tehnike i tehnologije. Uvek, međutim, moramo imati na umu da je scensko-gledališni prostor samo jedan od elemenata složenog fizičkog strukturnog sistema pozorišta. Pozorišna zgrada, kao prostorni rezultat ovog sistema, odgovara na mnoge i različite potrebe definisane desetinama funkcionalno-tehnoloških linija (ne samo utilitarnih), koje, opet, određuju pozorište i kao vrstu umetnosti, i kao produkcijsku ustanovu, i kao socijalni fenomen, i kao program u arhitekturi. Najšire gledano, svako razmatranje prostora teatra mora biti postavljeno u kontekst još jednog trijadnog odnosa – pozorišta kao umetničkog bića, arhitektonskog korpusa teatra i ukupne urbane strukture.

S druge strane, već je na osnovu mnogobrojnih definicija pozorišta jasno da je fizički prostor u kome se realizuje pozorišna predstava pretpostavka postojanja teatra i scenske umetnosti. Istorija razvoja pozorišta, jednako kao i teorijska i praktična istraživanja u teatru našeg vremena, pred nas postavlja temu artikulacije mesta dramske igre – scenskog prostora i mesta s koga se ona posmatra – gledališta, kao jedan od osnova fizičkog i duhovnog određenja pozorišta u celini. U tu celinu, razume se, spadaju i pitanja arhitektonskog ustrojstva pozorišne zgrade. Pozorišni događaj u užem smislu reči, sve što se u teatru dešava u prostoru koji nazivamo „scensko-gledališnim“ i vremenu, metaforično govoreći, između podizanja i zaključnog spuštanja scenske zavese, dakle ono što podrazumevamo pod pojmom „pozorišna predstava“, bez sumnje je ključno pitanje i pozorišta i pozorišne arhitekture. Ali, pozorište svedeno samo na pozorišnu predstavu moglo bi zaista i biti, barem u odnosu na svoje fizičke aspekte, „najjaloviji od svih naših

napora ” i „samo slika onoga što čeka sve veštine, pre ili posle, na njihovom putu”²⁰.

Proces nastanka pozorišne predstave

Kada govorimo o pozorišnoj predstavi, naša razmatranja se odnose isključivo na dramsko pozorište u užem smislu reči, na pozorište kao umetničku formu, kao na objekat i kao na instituciju. Sasvim konkretno, to znači da u odnosu na sadržaj, karakter, umetnička i produkcijska sredstva, pod pojmovima pozorišta i pozorišne predstave ovde podrazumevamo celinu svih radnji uključenih u pripremu, uspostavljanje i izvođenje javnih scenskih događaja zasnovanih na drami kao osnovnoj umetničkoj formi. Pod pojmom „pozorište” ovde podrazumevamo celovit arhitektonski objekat promišljen, projektovan, izgrađen ili adaptiran za pripremu i realizaciju dramskih pozorišnih predstava. Pod pojmom „pozorišna predstava” ovde podrazumevamo scenski događaj realizovan u pozorištu shvaćenom u navedenom smislu reči.

II PROSTOR U POZORIŠTU²¹

Pozorište i pozorišna kuća

Među mnogim tipovima arhitektonskih objekata pozorištima pripada posebno mesto. Ili je to barem naša predstava – moglo bi se reći i predrasuda, koja nastaje kad bez ozbiljnijeg razmatranja pomislimo na višeznačan duhovni i arhitektonski program ovih građevina, njihovu složenu funkcionalno-tehnološku strukturu, urbanističku, socijalnu, pa i ideološku funkciju. Međutim, temeljnim istraživanjem i vrednovanjem doprinosa pozorišne arhitekture samom fenomenu teatra, s jedne, ili mesta i uloge pozorišnih objekata u istoriji savremene arhitekture, s druge strane, doći ćemo do sasvim drugačijih zaključaka.

Prostor scenskog događaja u modernoj epohi, koja se približno poklapa s dvadesetim vekom – od Antoana²² i Stanislavskog,²³ Apije²⁴ i Krejga,²⁵ Rajnharda,²⁶ Kopoa,²⁷ Mejerholjda²⁸ ili Brehta,²⁹ do Bruka,³⁰ Strelera,³¹ Šeknera,³² Šumana,³³ Grotovskog³⁴ i Štajna³⁵ – jedna je od osnovnih tema

²⁰ Ivo Andrić: „Razgovor sa Gojom”, Vavilon, Beograd, 2000, str. 79-80.

²¹ Ovo poglavlje je zasnovano na ranije navedenoj knjizi „Arhitektura pozorišta XX veka”.

²² Andre Antoan (*Andre Antoine*)

²³ Konstantin Sergejevič Stanislavski (*Константин Сергеевич Станиславский*)

²⁴ Adolf Apija (*Adolphe Appia*)

²⁵ Edvard Gordon Krejg (*Edward Gordon Craig*)

²⁶ Maks Rajnhard (*Max Reinhardt*)

²⁷ Žak Kopo (*Jacques Copeau*)

²⁸ Vsevolod Emiljevič Mejerholjd (*Всеволод Эмильевич Мейерхольд*)

²⁹ Bertold Breht (*Bertolt Brecht*, 1898-1956)

³⁰ Piter Bruk (*Peter Brook*, 1925)

³¹ Đorđo Streler (*Giorgio Strehler*, 1921-1997)

³² Ričard Šekner (*Richard Scheckner*, 1934)

³³ Piter Šuman (*Peter Schuman*, 1934)

³⁴ Ježi Grotovski (*Jerzy Grotowski*, 1933-1999)

preispitivanja konstitucije pozorišta. Ipak, konfiguracija scenskog i gledališnog prostora, kao ključna tačka arhitekture teatra, u gotovo svim objektima projektovanim i izgrađenim namenski za pozorište počiva i dalje na jednoj od tri tradicionalne konvencije – baroknoj, elizabetanskoj ili funkcionalističkoj. Konvencije, naime, u pozorištu bez sumnje jesu jedna od suštinskih pretpostavki na kojima počiva ovaj umetnički fenomen. Tokom razvoja teatra, izgrađeno je više nezavisnih sistema konvencija, različitih karaktera i nivoa složenosti, na osnovu kojih se stvara i čita pozorišni čin. Posebnu temu predstavljaju sistemi konvencija u čitanju scenskog prostora i scenskih promena. Pored dva tradicionalna sistema (barokni i elizabetinski), u XX veku je ustanovljen i funkcionalistički sistem konvencija, zasnovan delom i na različitim konvencijama pozorišta Dalekog istoka. Ovde sama pozornica, njeno ustrojstvo, fizička struktura i karakter, kao i umetnička i tehnička sredstva pozorišne predstave (scenske promene, osvetljenje, zvuk, pokret ...) postaju semantičke vrednosti po sebi, a prostorni model teatra biva zasnovan gotovo isključivo na zahtevu za besprekornim funkcionisanjem svih ovih (moglo bi se reći i formalnih) manifestacija pozorišnog događaja. Transformacije ovih, konvencionalnih prostornih modela u savremenoj arhitekturi pozorišta pre svega su posledica razvoja tehničko-tehnoloških sredstava i sistema, njihovog uticaja na veličinu, karakter i strukturu prostora – najpre, i najviše, prostora pozornice, pa zatim i gledališta. Istovremeno, arhitektonska vrednost i karakter savremenih namenski izgrađenih pozorišnih zgrada u celini nisu mnogo uticali na ideje, koncepcije, karakter, pa čak ni na umetnička sredstva modernog pozorišta.

U skladu s tim, u istoriji i razvoju savremene i posebno moderne arhitekture pozorišta su potpuno marginalna i nezapažena. U istorijama, enciklopedijama i problemskim studijama savremene arhitekture jedva da se i pominju pozorišni objekti. Tako Frempton³⁶ među stotinama primera (336 ilustrovanih) pominje sedam pozorišnih kuća, Lampuniani³⁷ prikazuje oko 500 objekata, a od toga 12 pozorišta, Dženks u „Modernim pokretima“³⁸ analizira tri, a u „Jeziku postmoderne arhitekture“³⁹ dva primera, od 441 ilustracije u svojoj „Modernoj arhitekturi“ Kertis⁴⁰ posvećuje pet pozorištima, kao i Furno-Džordan⁴¹, od 432 ilustracije, u knjizi „Zapadna arhitektura“. Ranko Radović u „Savremenoj arhitekturi“⁴² među 490 ilustrovanih primera uključuje osam pozorišta, od kojih najmanje tri s ironičnim odnosom. Da ovaj fenomen ne pripada samo savremenoj arhitekturi potvrđuje referentna Flečerova „Istorija arhitekture“⁴³ u kojoj se među hiljadama ilustracija (koje nisu numerisane) na 1621 stranici teksta prikazuje ukupno 19 pozorišta.

³⁵ Peter Štajn (*Peter Stein*, 1937)

³⁶ *Keneth Frampton: Modern Architecture – A Critical History*, Thames & Hudson, London, 1985.

³⁷ *Vittorio Lampugnani: Encyclopaedia of 20th century architecture*, Harry N. Abrams, Njujork, 1986.

³⁸ Čarls Dženks: *Moderni pokreti u arhitekturi*, Građevinska knjiga, Beograd, 1982.

³⁹ Čarls Dženks: *Jezik postmoderne arhitekture*, Vuk Karadžić, Beograd, 1985.

⁴⁰ *William J R Curtis: Modern architecture since 1900*, Phaidon, London, 1982.

⁴¹ *Robert Furneaux Jordan: A Concise History of Western Architecture*, Thames & Hudson, London, 1985.

⁴² Ranko Radović: *Savremena arhitektura*, Fakultet tehničkih nauka – Stylos, Novi Sad, 1998.

⁴³ *Sir Banister Fletcher: A History of Architecture*, Butterworths, London, 1987.

Nesumnjiva arhitektonska vrednost i značaj nekoliko izuzetnih objekata, kao što su pozorište u Kelnu, Van de Veldea⁴⁴, Utzonova⁴⁵ Sidnejska opera ili objekti u njujorškom Linkoln centru Sarinena,⁴⁶ Abramovica⁴⁷ i Džonsona⁴⁸ uopšte ne počiva na programu ili funkcionalnoj tehnologiji samih pozorišta, pa se čak ideje o pozorištu i ideje o arhitekturi objekta postavljaju kao potpuno nezavisne teme. Za to je Hopkinsova zgrada Festivalske opere u Glajnbornu⁴⁹ najnoviji i, rekao bih, najizrazitiji primer.

Stvarnost je nedvosmisleno potvrdila reči Đerđa Lukača iz 1911. godine, da su se drama i pozornica odvojile jedna od druge, i da „istinsko novo pozorište postoji samo kao ideal, samo kao nešto što bi trebalo, ali nije moguće ostvariti”.⁵⁰ Istovremeno, pozorište kao ideja i program privlači trajnu pažnju studenata i mladih arhitekata, tema je mnogih diplomskih radova, studija i konkursa. Čini se da „san o novoj sceni” više takoreći i ne postoji u institucionalnom pozorištu (a jedino se za institucionalno pozorište grade kuće), dok je arhitektonska tema samo onda kada je prostor teatra predmet ideja, istraživanja i teorijskih rasprava. U našoj sredini, možda baš i zbog činjenice da su u Srbiji u XX veku izgrađene samo četiri nove pozorišne zgrade – Narodno pozorište Moravske banovine u Nišu, Vsevoloda Tatarinova, 1939; Narodno pozorište u Užicu, Stanka Mandića, 1962; Atelje 212 u Beogradu, Bojana Stupice, 1964; i Jackijevičevo⁵¹ Srpsko narodno pozorište u Novom Sadu, 1981. godine – ova tema već decenijama izaziva posebnu pažnju.

Pozorište kao program u arhitekturi

Arhitektonski program pozorišta, kao složen duhovni proizvod, jedna je od najinspirativnijih tema istraživanja scenskih prostora, a i projektovanja objekata za spektakl uopšte. Osnovni predmet programskih razmatranja jeste već sâm pojam pozorišta, koji „istovremeno označava i pozorišnu umetnost, i mesto gde se ona ostvaruje, i društveni čin prisustvovanja izvođenju”⁵², kao i izazovna nemogućnost jednoznačnog određenja savremenog pozorišta. Činjenica „da nema jednog teatra našeg vremena, već da postoje različiti teatri koji su se sticajem okolnosti našli na istom vremenskom prostoru”⁵³, te kontradikcija između gotovo dnevne promenljivosti pozorišta kao umetničke forme i stalnosti pozorišta kao građevine dovode arhitektu u poziciju da samostalno i gotovo nezavisno anticipira sadržaj, karakter, logiku, izraz i sredstva pozorišta za koje projektuje prostor. Time arhitekta postaje pozvan

⁴⁴ Henri van de Velde (*Henry Van de Velde*, 1863-1957)

⁴⁵ Jorn Utzon (*Jørn Utzon*, 1918-2008)

⁴⁶ Ero Sarinen (*Eero Saarinen*, 1910-1961)

⁴⁷ Maks Abramovic (*Max Abramovitz*, 1908-2004)

⁴⁸ Filip Džonson (*Philip Johnson*, 1906-2005)

⁴⁹ Majkl Hopkins (*Michael Hopkins*, 1935), *Glyndebourne Festival Opera*

⁵⁰ Đerđ Lukač (*Lukács, György*): Istorija razvoja moderne drame, Nolit, Beograd, 1978, str. 59

⁵¹ Viktor Jackijevič (*Wiktor Jackiewicz*, 1932)

⁵² Rečnik književnih termina, Nolit, Beograd, 1986, str. 589

⁵³ Slobodan Selenić, u predgovoru drami Semjuela Beketa „Čekajući Godoa”, Nolit, Beograd, 1985, str. 7

da odgovara na pitanja kojima u našoj epohi, kao ni u prethodnim, nije i ne može biti dorastao. Ironično je što, s druge strane, arhitektura jeste „jedna od ljudskih delatnosti koje najneposrednije utiču na kvalitet života”⁵⁴, i projektant, u načelu, pretenduje da donosi odluke koje, usko shvaćeno, ne spadaju u njegov domen razmatranja. Čini se da to presudno utiče na usmerenje arhitekata ka oblasti pozorišta, a istovremeno je i razlog njihovih krajnje ograničenih dometa. Izuzeci su veliki reformatori arhitektonske misli uopšte,⁵⁵ stvaraoci koji pripadaju umetničkim pokretima istovremeno utemeljenim u pozorištu i arhitekturi,⁵⁶ arhitekti čiji senzibilitet i izraz uveliko počivaju na teatru i teatralnosti,⁵⁷ ili oni koji su ljudi arhitekture jednako kao i teatra.⁵⁸

Pri tome, sve vreme moramo imati na umu da izvođenje pozorišne predstave jeste ključni, ali nikako i jedini funkcionalno-tehnološki proces pozorišta kao građevine, a ni kao institucije. Program u pozorištu obuhvata dugu i kompleksnu seriju različitih funkcionalnih postupaka i procedura, međusobno tesno povezanih i prožetih, koji se, u načelu, odvijaju u domenima umetničke, tehničke i operativne pripreme, produkcije i realizacije scenskih događaja. Kada govorim o pozorištu kao umetničkoj instituciji, podrazumevam da ono sadrži sve ove funkcionalno-tehnološke linije. Naravno, njihov karakter i dimenzije variraju u velikim rasponima, ali u kvalitativnom i proceduralnom smislu ovi postupci mogu biti posmatrani kao stalne kategorije.

Kada je reč o funkcionalno-tehnološkim procesima, kao, uostalom, i o pozorištu uopšte, dvojna priroda pozorišta i pozorišnog prostora jeste stalni okvir razmišljanja, analiza i istraživanja. Konvencija „četvrtog zida“, koji mesto pozorišne igre deli od prostora iz koga se ona posmatra, fizički i duhovno se proteže daleko izvan scene i gledališta. Moglo bi se govoriti o dva programska, funkcionalna i prostorna korpusa, koji imaju svoje nezavisne živote u vremenskom i prostornom smislu, a koji se neminovno sreću i sjedinjuju u arhitektonskoj konfiguraciji pozorišne dvorane i pozornice. Tema mogućih susreta svetova ispred i iza kulisa van vremena i prostora pozorišne predstave posebna je, i ne tako nova. Opsesivna potreba gledalaca za fizičkim kontaktom s glumcima (i verovatno njihovom demistifikacijom) lako se prepoznaje u izuzetnoj popularnosti pozorišnih bifea i kafana neposredno uz pozorišta, koji jesu, takođe, poseban oblik pozornice.

Na ovom fenomenu, kao i na izmenjenim konceptima finansiranja teatra, počiva tendencija uključivanja različitih komercijalnih programa – kafea, restorana, knjižara, galerija, informativnih centara i biblioteka, edukativnih jedinica, turističkih punktova – u deo objekta namenjen gledaocima, koji time postaje aktivan tokom čitavog dana, a pozorište kao objekat dobija karakter kulturnog centra. S razvojem i popularizacijom scenske tehnike i tehnologije, kao i ekspanzijom obrazovnih programa i institucija u ovoj oblasti, najzad s

⁵⁴ Miomir Mijić, *Akustika u arhitekturi*, Nauka, Beograd, 2001, str. 19

⁵⁵ Klod Nikola Ledu (*Claude-Nicolas Ledoux*, 1736-1806), Karl Fridrih Šinkel (*Karl Friedrich Schinkel*, 1781-1841)

⁵⁶ Konstantin Stepanovič Meljnikov (*Константин Степанович Мельников*, 1890-1974), Valter Gropijus (*Walter Gropius*, 1883-1969)

⁵⁷ Aldo Rosi (*Aldo Rossi*, 1931-1997)

⁵⁸ Luj Žuve (*Louis Jouvet*, 1887-1951), Bojan Stupica (1910-1970)

radikalnim porastom uticaja marketinga i menadžmenta u kulturi – kompleks tehničkih i upravnih prostora iza pozornice takođe dobija javni karakter. Time pozorišna kuća u celini postaje javni objekat i razvija svoju centralnu gradsku funkciju. Iz tog ugla gledano, pozorište ne samo da nije izgubilo svoju tradicionalno dominantnu urbanu poziciju, već je neprekidno razvija. Primeri kompleksa Nacionalnog pozorišta u Londonu ili Linkoln centra u Njujorku najbolje govore o tome.

Uporedo s tim, istorija moderne drame i modernog pozorišta, odnosno složena i divergentna struktura pokreta, škola, grupa i autora u pozorištu dvadesetog veka, istorija je traganja za odgovorom na pitanje nove društvene funkcije i pozicije pozorišta.

III POZORNICA I GLEDALIŠTE

Fizička struktura pozornice i gledališta

Konfiguracija scensko-gledališnog prostora

Britanski teatrolog i pozorišni dizajner Ijan Mekintoš danas, verovatno, najznačajnij svetski pozorišni konsultant, objavio je 1993. godine knjigu *Arhitektura, glumac i gledaoci (Architecture, Actor & Audience)*. Mekintoš je suosnivač i producent putujuće pozorišne trupe *Prospect*, takođe – što je za nas mnogo važnije, i direktor za projektovanje asocijacije *Theatre Projects Consultants*, koja je u Britaniji neminovni partner arhitektima za gotovo svaki novi pozorišni projekat, a pogotovo za izgradnju novih arhitektonskih scenskih objekata. Kao glavni pozorišni konsultant, Mekintoš je učestvovao u projektovanju i realizaciji scene *Cottesloe* u Nacionalnom pozorištu (sa Denisom Lazdanom), pozorišta *Tricikl (Trycycle)*, sa Timom Fosterom,⁵⁹ i *Orange Tree* pozorišta u Londonu, kao i nove Glajnbornške festivalske opere (sa Majklom Hopkinsom).

Mekintošova knjiga je je problemska studija, u kojoj se autor bavi istorijom pozorišnog prostora, proučava savremenu situaciju, ali i razmatra različite mogućnosti budućeg razvoja pozorišta i pozorišne arhitekture. Zalaganje za uspostavljanje dominantne pozicije konsultanata u procesu projektovanja pozorišnih zgrada je osnovno programsko pitanje u ovoj knjizi. To je, ujedno, i linija nešeg dubokog neslaganja sa Mekintošovim pogledima na promišljanje, projektovanje i izgradnju pozorišta. Ipak, Mekintoš se temeljno bavi suštinom prostornih odnosa na kojima i (ili) u okviru kojih se gradi pozorišna igra. Posebno, on analizira filozofiju prostora tradicionalne operске predstave, u kojoj se prostor igre preklapa sa prostorom iz kojeg se igra posmatra, proporcijski geometrijski dijagram *ad quadratum*, sa „magičnom” prostornom zonom „ribljeg mehura” (*vesica piscis*), kao i geometrijsku šemu distribucije prostora scene i gledališta u pozorištu XVIII i XXI veka i njoj odgovarajuća

⁵⁹ Tim Foster (*Tim Foster*)

šema pozorišta XIX i XX veka.⁶⁰ Objašnjenje ovih dijagrama ćemo preneti u celini:

*„Ad quadratum geometrija pokazuje način na koji je tradicionalna operska kuća bila usredsređena na magični prostor, nazvan u sakralnoj geometriji ‘vesica piscis’, gde su se svetovi gledalaca i glumaca međusobno spajali. U osamnaestom veku je ovaj prostor bio namenjen muzičarima, tesno smeštenim u uskoj orkestarskoj jami, kao i glumcu ili pevaču na igrajućem prostoru u okviru arhitektonskog volumena dvorane, ispred fronta scenične pozornice. Romantičari su, vođeni scenskim umetnicima i muzičarima, ukinuli igrajući prostor i povećali orkestarsku jamu, sve dok nisu potpuno odvojili publiku od izvođača, koji su bili gurnuti duboko na pozornicu i zarobljeni u naturalističku scensku sliku. Danas, operski reditelji žele da pobegnu od proscenijumske pozornice i vrata se u dvoranu, praveći tako puni krug, da povrate prostor koji su izgubili u prvoj polovini devetnaestog veka. Arhitekti i projektanti pozorišnog prostora prate ih sa oprezom”.*⁶¹

Sa oprezom, takođe, mogli bismo se zajedno sa Mekintošom založiti za primenu principa *Ad quadratum* geometrije i u svakoj drugoj konvencionalnoj prostornoj situaciji, a ne samo kada je u pitanju opera. To, konkretno, znači u situaciji u kojoj je gledalište suprotstavljeno pozornici, pri čemu su njihove površine približno jednake, a oblik svakog približan obliku kvadrata. Primenjeni u našoj sredini u projektima rekonstrukcije pozorišta Atelje 212 i Pozorišta na Terazijama u Beogradu, kao i projektima rekonstrukcije stare dvorane i izgradnje nove dvorane u Narodnom pozorištu u Subotici, ovi su principi doveli do dobrih ishoda.

Naravno, svaka alternativa konvencionalnom scensko-gledališnom prostoru podrazumeva i traganje za autentičnim prostornim odnosima, pa time i njihovim proporcijama. Brojni primeri pozorišnih prostora i objekata izgrađenih ili artikulisanih tokom XX veka uspostavljaju široko istraživačko polje. U teoriji i istoriji pozorišne arhitekture uopšte, ova istraživanja su rezultirala brojnim autorskim tipološkim klasifikacijama.

Klasifikacije tipova i modela scensko-gledališnog prostora⁶²

Tipološke klasifikacije u pozorištu mogu biti ustanovljene na osnovu sasvim različitih kriterijuma. Ovi kriterijumi se mogu odnositi na pozorište kao umetnički sadržaj, na teatar kao na manifestaciju života socijalne sredine, mogu biti vezani za jezik pozorišta, izražajna sredstva, odnos prema prostoru i tehnologijama, ali i za ideološku, političku i etičku funkciju teatra. Ne dovodeći u pitanje značaj socijalnih, umetničkih ili ekonomskih kriterijuma, koji mogu biti (a često i jesu) presudni za uspostavljanje odnosa prema prostoru

⁶⁰ *Iain Mackintosh: Architecture, Actor & Audience, Routledge, London, 1993, str. 144.*

⁶¹ *Ibid.*, str. 144.

⁶² Ovaj deo istraživanja je zasnovan na tekstu „Tipologije pozorišnog prostora”, koji sam u celini objavio u Zborniku Fakulteta dramskih umetnosti, broj... Institut za pozorište, film, radio i televiziju, FDU, Beograd, ...

pozorišne igre i prostoru pozorišta u celini, ovde ćemo se posvetiti proučavanju formalnih, istorijskih i problemskih kriterijuma, odnosno, načinima na koje su ove kriterijume primenjivali za nas referentni autori u formiranju sopstvenih tipologija. Produkcijske kriterijume ćemo razmotriti posebno.

Među klasifikacijama za nas referentnih autora,⁶³ ovde ćemo posvetiti pažnju Valteru Gropijusu, Džordžu Ajzenoru, Ričardu i Helen Likkroft, Milenku Misailoviću i Ričardu Šekneru. Sjajnu klasifikaciju Lija Simonsona, koju je objavio u svom kapitalnom delu *The Stage is Set*, ostaviću u ovom kontekstu po strani, pre svega zbog naglešeno poetičkog karaktera Simonsonovog dela, uz snažno zalaganje da ova knjiga bude shvaćena kao trajni oslonac i podsticaj daljem istraživanju scenskog dizajna, scenskog prostora i scenske arhitekture.

1927 – Valter Gropijus

Radeći 1927. godine sa Ervinom Piskatorom na projektu Totalnog pozorišta (*Totaltheater*), Valter Gropijus je objavio tekst „O modernoj gradnji pozorišta, s obzirom na novogradnju *Piscator-Bühne* u Berlinu”. U tom tekstu, koji Piskator navodi integralno u svojoj programskoj knjizi *Političko pozorište*, Gropijus iznosi tipologiju prostora pozorišne predstave:

„U povijesti gradnje kazališta mogu se razlikovati tri osnovna prostorna oblika scenskih zbivanja:

- *okrugla arena, cirkus, na čijoj se središnjoj kružnici u punom plasticitetu koncentrično odvija odasvud vidljivo scensko zbivanje;*
- *amfiteatar Grka i Rimljana, prepolovljena okrugla arena s polukružnom razinom za glumu, proscenijem na kome se reljefno razvija scena pred fiksiranom pozadinom, ali bez odvajanja od gledalaca zastorom;*
- *kazalište s perspektivnom pozornicom koje zastorom i orkestrom potpuno odvaja 'svijet privida' od realnog svijeta gledalaca i u kojem 'scenografija' izgleda kao plošna projekcija u otvorenoj ravnini zastora.*

*Danas poznajemo gotovo samo posljednji od tih oblika kazališta, perspektivnu pozornicu, kojoj je najveći nedostatak što gledaoca ne uključuje aktivno u zbivanje na pozornici od koje je odvojen. Izbjegavanje tog nedostatka moralo bi dovesti do jače iluzije, do osvježanja kazališta”.*⁶⁴

Na ovim teorijskim postavkama, Gropijus gradi koncepciju Totalnog pozorišta, u kome se „osmišljenom tehničkom opremom omogućuje režiseru korišćenje perspektivne pozornice, proscenija i okrugle arene, odnosno svih njih

⁶³ U navedenom tekstu prikazane su one formalne, istorijske i problemske tipološke klasifikacije koje sam smatrao značajnim za razumevanje teorijskog i stvaralačkog pristupa temi konfiguracije scensko-gledališnog prostora u savremenom pozorištu.

⁶⁴ Ervin Piskator, *Političko kazalište*, Cekade, Zagreb, 1985, str. 93.

simultano, unutar jedne predstave”,⁶⁵ čime, zapravo, ustanovljava novi tip scensko-gledališnog prostora – „pozorište-mašinu”. Projektom Totalnog pozorišta je otvorena i nova, funkcionalistička tradicija u promišljanju odnosa pozorišta i arhitekture, gde se pod funkcionalizmom podrazumeva „radikalni pristup funkciji kao generativnom faktoru prostora”.⁶⁶ O pozornici su na ovaj način već razmišljali Rajnhard i Krejg nekoliko decenija ranije. Njihov rad, međutim, ma koliko arhitektoničan, bio je ograničen na scenografiju, scensku tehniku i pitanja pozorišne predstave uopšte.

Odmah je uočljiva činjenica da Gropijus u svojim razmatranjima istorijskih tradicija uopšte ne pominje elizabetinsku pozornicu. Teško je pretpostaviti šta je razlog tome, pogotovo ako se ima u vidu karakter pozorišnih eksperimenata koje su, u okviru Vajmarskog perioda Bauhauusa, pod Gropijusovom upravom, vodili Šrejer,⁶⁷ Šlemer⁶⁸ i Moholji-Nadž.⁶⁹ To su bile predstave potpuno lišene scenografije i prostornih promena, u kojima je – naravno, u specifičnom semiološkom i estetičkom ključu, snažno parodiran progres, a u središtu pažnje bila neposredna komunikacija izvođača i gledalaca. Njihovo pozorište je, shvaćeno sasvim na elizabetinski način, kao „kosmičko ogledalo jedinstva života”,⁷⁰ bilo posvećeno izučavanju metafizičkih pitanja harmonije čoveka i prostora, gde „prostor pozorišta korespondira sa prostorom vasiona”.⁷¹ Jasno je da Bauhaus nije bio homogen umetnički pokret, ali je izvesno da jedna značajna istorijska tradicija, tako direktno eksploatisana (kao i srednjevekovni pozorišni ritual) u umetničkoj produkciji same škole, nije mogla biti naprosto zaboravljena, kada je Gropijus vršio svoja pripremna teorijska istraživanja za projekat Totalnog pozorišta. Verovatnije je da, kao koncepcijski suprotna mehanicističkom pozorištu Piskatora, Mejerholjda i ruskih konstruktivista, tradicija renesansnog engleskog pozorišta nije za Gropijusa bila relevantna teorijska pretpostavka. Moguće je, takođe, da Gropijus i elizabetinsko pozorište svrstava u tip „arene”, mada za ovakvu pretpostavku nemamo nikakvih nedvosmislenih argumenata.

Druga tema, o kojoj možemo govoriti analizirajući Gropijusovu tipologiju, jeste već pominjana superpozicija istorijskih tradicija i prostornih oblika, više nego očigledna u načinu na koji Gropijus piše o tipovima inscenacija i njihovim arhitektonskim okvirima. I ovde moramo konstatovati fascinantnu sposobnost modernog pozorišta da, u vremenu u kome su sve druge umetničke discipline usmerene ka radikalnom odbacivanju svakog istorijskog kontinuiteta, ne samo da taj kontinuitet vrednuje i razvija, već i od tih istih disciplina koje uključuje u svoje delovanje, dobija odziv kroz jedan veoma specifičan spoj istoricističkog i modernog načina umetničkog izražavanja. Naravno, ovde nije reč samo o kontinuitetu sa neposrednom prošlošću, već i sa tradicionalnim vrednostima ranijih epoha.

⁶⁵ *Ibid.*, str. 94.

⁶⁶ Ranko Radović, *Savremena arhitektura*, str. 143.

⁶⁷ Lotar Šrejer (*Lothar Schreyer*, 1886-1966)

⁶⁸ Oskar Šlemer (*Oskar Schlemmer*, 1888-1943)

⁶⁹ Laslo Moholji Nađ (*Moholy-Nagy László*, 1895-1946)

⁷⁰ Lotar Šrejer, prema Magdalení Droste: *Bauhaus, Benedict Taschen*, Berlin, 1998, str. 101.

⁷¹ *Ibid.*

U svakom drugom smislu, Gropijusova tipologija prostora pozorišne igre, iako prva u modernoj arhitektonskoj teoriji, ima i danas izuzetnu vrednost, pre svega zbog svoje jednostavnosti i određenosti, kao i zbog izostanka pretenzija da njome bude obuhvaćena ukupna istorija pozorišta i pozorišnog prostora. Reč je o tipološkoj klasifikaciji koja je dovoljno objektivna, ali istovremeno, i dovoljno lična da zadrži trajnu istorijsku vrednost.

1977 – Džordž Ajzenor

Američki arhitekta, scenograf i tehnolog pozorišta Džordž Ajzenor objavio je 1977. godine svoje kapitalno delo u dva toma: Projektovanje pozorišta (*Theatre Design*) i Pozorišna tehnologija (*Theatre Technology*).

U prvom tomu ove enciklopedijske studije, Ajzenor prikazuje istorijske pozorišne modele – od antičkog teatra do pozorišta dvadesetog veka, kao i veliki broj različitih savremenih primera, iz svih sredina, sa težištem na američkoj produkciji objekata za scenska izvođenja. Ajzenorova istraživanja su ilustrovana sa preko 900 dokumenata, od kojih većinu čine originalni autorski listovi. Ovim crtežima izuzetne izražajnosti su na upečatljiv način predstavljeni brojni objekti i projekti pozorišnih zgrada, relevantnih za istoriju razvoja pozorišnog prostora, onakvu kakvom je autor vidi. U radu na mnogima od ovih projekata je, kao autor ili konsultant, učestvovao i sam Ajzenor. Objekti su uvek prikazani originalnim crtežima kompozitnog plana i perspektivog preseka u razmeri, autorskim fotografijama, kao i brojnim dokumentima prenetim iz arhiva ili drugih izvora. Bez ikakvog ustezanja se može reći da Ajzenorova dela sadrže najpotpuniju i najobimniju građu o pozorišnim objektima izgrađenim od antičkog vremena do sredine dvadesetog veka. Drugo izdanje knjige, objavljeno 1996. godine, dopunjeno je novim priložima, ali se oni, nažalost, ne odnose na savremenu arhitektonsku produkciju, već su to novi primeri objekata značajnih za istoriju pozorišne arhitekture.

Uvodni deo knjige *Theatre Design* je posvećen temama vidljivosti, čujnosti i organizacije auditorijuma, a zatim je predstavljen istorijski razvoj projektovanja pozorišta. U drugom delu knjige, Ajzenor prikazuje Hronološki i grafički razvoj projektovanja pozorišta, od 300. godine pre nove ere, do 1975,⁷² i tu prezentira dva dokumenta koji imaju tipološki karakter: Šematski prikaz osnovnih formi zapadnog pozorišta sa hronologijom,⁷³ i Hronološki razvoj tipova građevina korišćen u ovoj studiji.⁷⁴ U nešto izmenjenom obliku, ovaj dokument prenosi i *Encyclopaedia Britannica*,⁷⁵ budući da je u ovoj referentnoj enciklopediji Ajzenor autor odrednice Pozorišta i pozornice (*Theatres and Stages*). Izmene u tipološkom pregledu se odnose na renesansni period, gde se umesto za pet modela (formulisanih u izvornom delu), Ajzenor sada odlučuje za tri (*multiple vista*; *single vista* i Šekspirijanska pozornica), sa čim

⁷² *Chronological and Graphical Development of Theater Design, 300 B.C. to 1975*

⁷³ *Principal Western Theater Form Outline Plans & Chronology*, str. 33

⁷⁴ *Chronological Development by Type of Buildings used in this Study*, str. 164. i 165.

⁷⁵ *Encyclopaedia Britannica*, XV izdanje, *Hellen Hemingway Benton, Publisher*, Čikago/London, 1975, knjiga 18, str. 239.

se možemo bezrezervno složiti. Ako imamo i izvestan kritički odnos prema izvornom dokumentu, on se odnosi na opravdanost definisanja tri tipološke grupe na bazi pojedinačnih objekata (*Teatro all'Antiqua* u Sabioneti, *Teatro Olimpico* u Vičenci i *Teatro Farnese* u Parmi), a posebno ako imamo u vidu kontinuitet njihovog razvoja. Pitanje je da li Skamocijevu *multiple vista* pozornicu u Paladijevom Olimpijskom pozorištu možemo uopšte smatrati arhitektonskim tipom, budući da nikada nije ni ponovljena ni parafrazirana. Takođe, Skamocijev rad bismo mnogo pre mogli posmatrati kao potpuno jedinstvenu prostornu realizaciju radikalne iluzionističke perspektive, nego što bismo je mogli uvrstili u pozornice, pa ni u arhitektonska dela.

Na temu definisanih tipoloških grupa, moglo bi se reći i da su razlike između dva od četiri savremena modela (lepezasti auditorijum sa proscenijumskom pozornicom i lepezasti auditorijum sa isturenom, zalučenom krakastom pozornicom) isuviše male za izdvajanje u posebne tipove. Oba navedena modela su veoma srodnih prostornih i funkcionalnih karakteristika, pa bi, po tom principu, i za mnoge druge podtipove panoramske pozornice (otvorenu panoramsku pozornicu i otvorenu pozornicu, pre svih), u ovom kontekstu nesumnjivo bilo mesta. Mogli bismo diskutovati i o pet antičkih modela, među kojima su tri grčka (arhaiski, klasični i helenistički) zapravo razvojni stupnjevi jedne iste pozorišne prostorne situacije, mnogo pre nego tri arhitektonska tipa. Ipak, budući da je ovaj dokument, pre, svega, hronologija, pa tek onda tipologija, autorski pristup, stav i sloboda izbora su ovde potpuno legitimni.

U klasifikaciji objekata, međutim, koji su prikazani u odeljku *Chronological and Graphical Development of Theater Design, 300 B.C. to 1975*, primenjen je sasvim drugačiji, formalni kriterijum. Objekti su, dakle, svrstani u šest tipoloških grupa, isključivo prema geometrijskim karakteristikama horizontalnog plana: potpuno ovijeni auditorijum sa otvorenom pozornicom (*Fully Enveloping Auditorium; Open Stage*); delimično ovijeni auditorijum sa otvorenom pozornicom (*Partially Enveloping Auditorium; Open Stage*); neovijeni auditorijum sa otvorenom pozornicom (*Nonenveloping Auditorium; Open Stage*); potkovičasti auditorijum sa proscenijumskom pozornicom (*Horseshoe-Shaped Auditorium; Proscenium Stage*); klinasti auditorijum sa proscenijumskom pozornicom (*Wedge-Shaped Auditorium; Proscenium Stage*) i promenljivi auditorijum sa multifornom pozornicom – od proscenijumske do isturene (*Convertible Auditorium and Multiform Stage; Proscenium to Thrust*).

U ovakvom metodološkom kontekstu, formalni kriterijumi zaista pokazuju sve svoje slabosti. Budući da su kružnog, ili približno kružnog oblika osnove, na primer, u istoj kategoriji su: rimski Koloseum, objekat za gladijatorske borbe iz 72. godine nove ere, eliptične osnove, dug 190 i širok 155 metara, sa auditorijumom za 50.000 gledalaca; Berlinska filharmonija Hansa Šaruna,⁷⁶ koncertna dvorana iz 1963. godine, slobodne osnove, duga oko 60 i široka oko 50 metara, sa auditorijumom za 2100 do 2200 gledalaca (ili slušalaca); te *Alley Theatre in the Round* u Hjustonu, Teksas, Ulriha Francena,⁷⁷ intimno

⁷⁶ Hans Šarun (*Hans Scharoun*)

⁷⁷ Ulrih Francen (*Ulrich Franzen*)

pozorište iz 1968. godine, kvadratne osnove veličine 20 x 20 metara, sa gledalištem kapaciteta 296 sedišta. Na isti način, u kategoriju *neovijeni auditorijum sa otvorenom pozornicom* su svrstani, na primer: Rimsko pozorište u Aspendusu; Agripin odeon u Atini i Neronov odeon u Rimu; Olimpijsko pozorište u Vićenci; *Grosser Musiekvereinsaal* u Beču i *Théâtre du Vieux Colombier* u Parizu. Nema, dakle, značaja za ovu tipologiju ni šta je namena objekta, ni koliki su njegova veličina i kapacitet, niti iz kog je istorijskog perioda. Jedini kriterijum je šematski geometrijski odnos pozornice i gledališta. Ono što ovde zaista predstavlja problem jeste činjenica da je po formalnom kriterijumu zapravo strukturiran glavni deo knjige, pa čitavo delo ovakvim metodološkim postupkom značajno gubi onu uverljivost i snagu koju po vrednosti i karakteru svog sadržaja nesumnjivo ima.

Drugi značajan tipološki dokument, Hronološki razvoj tipova građevina korišćen u ovoj studiji, međutim, zaslužuje posebnu pažnju, po nekoliko različitih osnova. To je, po načinu postavke problema, jedan od najznačajnijih tipoloških sistema objavljenih uopšte u ovoj oblasti. Moglo bi se reći da je ovde, u izvesnom smislu, Ajzenorova metodologija analogna postupku kojim Čarls Dženks ustanovljava svoja „evolutivna stabla” razvoja savremene arhitekture.

Ajzenor, najpre, uvodi hronološku klasifikaciju, i utvrđuje osam istorijskih perioda razvoja pozorišta, od oko hiljadite godine pre nove ere, do 1977, uz prekid delovanja pozorišta u pozorišnim zgradama između 300. i 1500. godine nove ere. Druga ravan klasifikacije se odnosi na uspostavljanje dva osnovna tipa pozornice – „proscenijumska” (*Proscenium Stage*) i „otvorena” (*Open Stage*). Dalja podela je ustanovljena u odnosu na tip gledališta. Proscenijumskoj pozornici odgovaraju potkovičasto i lepezasto gledalište, dok otvorenoj pozornici odgovaraju neovijeni, delimično ovijeni i potpuno ovijeni. U tako postavljenu matricu, Ajzenor unosi 52 objekta, koja smatra najznačajnijim tačkama razvoja pozorišnog prostora. Simbolima označava njihove glavne funkcionalne i tehničke karakteristike, a kao poseban element, uporedo sa konkretnim objektima, uvodi pojave i događaje koji su imali bitan istorijski uticaj (etape razvoja scenske mehanizacije, etape razvoja scenografije, promene u ustrojstvu auditorijuma...) na razvoj arhitektonskog scenskog prostora. Kao posebna tema, uvedene su linije međusobnih uticaja različitih epoha, objekata i pojava, pa je uspostavljen složen strukturni sistem, koji, uz sve naše rezerve vezane za sintezu istorijskih i formalnih tipoloških kriterijuma, predstavlja istraživačku podlogu najvišeg reda.

Veliki nesporazumi, međutim, nastaju kada počnemo da analiziramo periodizaciju, nazive pojedinih epoha, a, posebno, pozicioniranje konkretnih objekata u ovoj matrici. Ako bismo se i složili da su XVI i prva polovina XVII veka u pozorištu možda zaista „Doba arhitekta” (*Age of Architect*) – primer tome svakako ne bi moglo biti Šekspirovo pozorište (navedeno u kategoriji otvorena pozornica – delimično ovijeni auditorijum), o kome ne znamo dovoljno, ali znamo da sasvim izvesno nije bilo delo arhitekata. Bilo bi, takođe, veoma zanimljivo pronaći argumentaciju kojom bi bio potvrđen uticaj Olimpijskog pozorišta na teatre elizabetinskog vremena (označen horizontalnom linijom). Takođe, veliko je pitanje i da li je arhitektonska

konceptija ili iluzionistička perspektivna scenografija bila osnovna determinanta prostornog razvoja u pozorištu italijanske Renesanse, ali, to ćemo za sada ostaviti po strani. U sledećem periodu, koji je kod Ajzenora „Doba scenografa” (od 1650. do 1800. godine), nema ni reči o velikim arhitekonskim radovima francuskih racionalista XVIII veka, pa se čak ne pominje ni Leduovo pozorište u Bezansonu (*Besançon*) iz 1778 – 1784. godine, koje je, ako se ima u vidu radikalno reformisan pristup ustrojstvu auditorijuma, a, takođe i tema jedinstvenog razmatranja svih aspekata pozorišne kuće, verovatno najznačajniji izvedeni pozorišni objekat u poslednja četiri veka.

Ono, međutim, što najviše privlači našu pažnju, i sa čim bismo se najteže saglasili, jeste tretman razvoja pozorišne arhitekture dvadesetog veka, periodizacija koja je uspostavljena, kao i izbor objekata prikazanih u ovom tipološkom segmentu.

Prve dve decenije XX veka nazvane su „Dobom mašinskih i elektrotehničkih inženjera”, a u tom je dobu, kao karakterističan primer, navedeno pozorište Stari golubarnik u Parizu,⁷⁸ o kome se mora govoriti kao o prostoru lišenom bilo kakvog prisustva scenske mehanike, scenografije uopšte, i potrebe za scenskom iluzijom, gde su prostorni i likovni asketizam u potpunosti podređeni i posvećeni intenzivnoj komunikaciji glumaca i gledalaca, kao i posebnoj, namenskoj dramaturgiji. Ako u istoriji scenskih objekata postoji pozorište u kojme je dramski tekst u funkciji arhitekture, onda je to *Théâtre du Vieux Colombier*. Pritom, jedan od najznačajnijih objekata pozorišta XX veka, Festivalska dvorana Helerau, Apije i Tesenau,⁷⁹ za koju bi se možda i moglo reći da delom počiva na elektotehničkom inženjerstvu, u Ajzenorovoj knjizi se uopšte ne pominje. Još je veći problem složiti se sa mišljenjem autora da vreme dominacije modernih pokreta, i u arhitekturi i u pozorištu (od 1920. do 1950. godine), zaista određuju „inženjeri elektronike”, te da u njihovo *Doba* nije bilo Meljnikova, Gropijusa i Misa,⁸⁰ a ni, nešto kasnije, Džonsona, Lazdana⁸¹ ili Rosija. S druge strane, koliko god nam bilo teško da prihvatimo vreme od 1950. do 1977. kao „Doba konsultanata”, moraćemo ne samo da se složimo sa Ajzenorom, već i da naglasimo da ovo doba još uvek traje.

Predmet razmatranja u ovom poglavlju su tipologije, i u tom smislu treba posmatrati sva naša neslaganja sa pojedinim Ajzenorovim stavovima. Čak i tada, po postavljenim principima, a ne samo po obrađenom dokumentacionom materijalu, Ajzenorove klasifikacije imaju potpuno izuzetnu vrednost i značaj. Ove bi tipologije, uz nešto dosledniju sisematizaciju objekata, i sa nešto više uzdržanosti u nomenklaturama, mogle biti zaista referentan prikaz istorije, oblikovanja i razvoja pozorišne arhitekture. Uz sve, i uprkos svemu, knjige Džordža Ajzenora, a pogotovo Projektovanje pozorišta, spadaju u onu kategoriju kapitalnih dela u kojoj su Istorija arhitekture Banistera Flečera, ili Istorija pozorišta Čezara Molinarija.

⁷⁸ *Théâtre du Vieux Colombier*

⁷⁹ Hajnrih Tesenau (*Heinrich Tessenow*)

⁸⁰ Mis van der Roe (*Mies Van de Rohe*),

⁸¹ Denis Lazdan (*Denys Lasdun*)

1986 – Ričard i Helen Likroft

Ako bi mi bilo dozvoljeno da se po afinitetu opredeljujem između različitih pristupa razmatranju istorije i teorije scenskog prostora i arhitekture pozorišta u celini, moja bi naklonost nedvosmisleno bila usmerena ka delu Likroftovih *Theatre and Playhouse*. Ovo knjigu poznajem u izdanju iz 1984. godine.

Ričard Likroft je autor brojnih dela iz istorije pozorišta i pozorišnih objekata, među kojima je najpoznatija knjiga *Development of the English Playhouse*. On je po osnovnom obrazovanju arhitekta, koji je, uporedo sa sopsstvenom projektantskom praksom, učio scenografiju kod Majkla Sen Denija (*Michael St. Denis*) u Londonskom pozorišnom studiju (*London Theatre Studio*). Helen Likroft je glumica, školovana na Kraljevskoj akademiji dramskih umetnosti u Londonu, koja je nastupala u pozorištima širom Engleske (Bradford, Folkstoun, Lester...), a nekima je i upravljala (*Theatre Royal* u Lesteru). Kasnije su oboje počeli da se bave pedagoškim radom, Ričard Likroft predajući arhitektonsko projektovanje i istoriju arhitekture, a Helen Likroft istoriju pozorišta i drame. Zajednički su objavili niz dela iz istorije pozorišta i arhitekture ranih epoha.

Knjiga *Theatre and Playhouse* predstavlja sintezu njihovih zajedničkih istraživanja. Potpuno posebnu vrednost dela čine strukturne izometrijske rekonstrukcije pozorišnih zgrada koje je izradio Ričard Likroft. Ovde naglašavamo da se radi o zgradama u celini, a ne samo o prostoru pozorišne predstave, što smatramo ključnim doprinosom autora suštinskom razumevanju fenomena pozorišne arhitekture. Na impresivan način, Likroft uspeva da jednim jedinim grafičkim dokumentom analitički prikaže gotovo svaki arhitektonski objekat u knjizi. Delo, naravno, obiluje i originalnom fotografskom dokumentacijom.

U strukturnom pogledu, sadržaj knjige je više nego zanimljiv.

Delo je organizovano po hronološkom principu sve do vremena modernog pozorišta, odnosno do razmatranja novih tehničkih mogućnosti u pozorištima:

1. Rana Grčka – pravougaona i drvena pozorišta
2. Krugovi, vidljivost i uzdignute pozornice
3. Pozornica i dekor
4. Rimsko pozorište
5. Crkve, mesta i kola
6. Renesansa i perspektivna scena
7. Francuske teniske dvorane, *parteri* i amfiteatri
8. Bikovi, medvedi i glumci – Elizabetanska pozornica
9. Promenljive scene i dvorske maske
10. Javna pozorišta i opere

11. Pozorište Restauracije i lepezasti auditorijum

Prelaz iz tradicionalnog u moderno pozorište je razmotren kroz niz problemskih tekstova:

12. Scenski spektakl i građanski ponos
13. Bezbednost i akustičnost
14. Provincijsko pozorište
15. Zvučnost, vidljivost, ekonomičnost i scena-kutija (*picture frame*)
16. Mašinerija i binski tornjevi
17. Povratak lepezastom auditorijumu
18. Realizam i scenska mehanika
19. Osvetljavanje i „nebeske kupole” (*sky domes*)
20. Adaptabilni auditorijum
21. Šekspirijanska obnova i intimno pozorište
22. Glumac i gledalac u jednom prostoru

Savremena situacija je, naprotiv, prikazana kroz tipologiju modela scensko-gledališnih prostora, zasnovanu na formalnim karakteristikama:

23. Scena-kutija u pozorištu tridesetih (*picture-frame theatre of the 'thirties*)
24. Izostanak proscenijumskog otvora (*non-exsisting proscenium opening*)
25. Otvorena pozornica (*open stage*)
26. Trostrano-isturena pozornica (*three-sided thrust stage*)
27. Panoramska isturena pozornica (*pictorial thrust stage*)
28. Pozorišta u krugu (*theatres in the round*)
29. Fleksibilna pozorišta (*flexible theatres*)
30. Eksperimentalna dramska studija (*experimental drama studios*)
31. Dvorišna pozorišta (*courtyard theatres*)
32. Otvorena panoramska pozornica (*open picture stage*)
33. Jednosobno pozorište (*single-chamber theatre*)

U svakom slučaju, *Theatre and Playhouse* je referentno delo najvišeg reda, gde je sistematizacija objekata samo jedna među desetinama značajnih tema. Zato će prikaz ove knjige, u kontekstu naše trenutne teme, biti sveden isključivo na navedene elemente.

1988 – Milenko Misailović

Dugogodišnji dramaturg Narodnog pozorišta u Beogradu, teatrolog, dramski pisac i reditelj Milenko Misailović, objavio je 1988. godine svoju prvu teorijsku studiju prostora pozorišne igre, pod naslovom Dramaturgija scenskog prostora. Za njom je sledila i druga knjiga, Dramaturgija kostimografije.

Dela Milenka Misailovića su potpuno usamljena u našoj sredini. Ako je rad jugoslovenskih scenografa i kostimografa i bio predmet teatroloških proučavanja, to se nikako ne bi moglo reći i za ovu oblast u celini, a posebno ne za kompleksnu seriju tema vezanih za arhitektonsku konfiguraciju scenskog prostora i relaciju građenog okvira pozorišne predstave sa svim njenim konstitutivnim elementima. Prevedenih dela stranih autora gotovo da i nema, pa je čak i do najelementarnijih podataka o arhitektonskim scenskim objektima, scenografiji, scenskoj tehnici i tehnologiji, pozorišnim veštinama i zanatima, moguće doći isključivo proučavanjem originalnih izdanja. U tom smislu, a i u odnosu na obilje podataka i dokumenata prenetih iz različitih izvora, koji su i kod nas postali dostupni objavljivanjem Misailovićevih dela, ove knjige smatramo veoma značajnim. Mora se napomenuti da u njima izvesnih nepreciznosti ima (to se, pre svega, odnosi na podatke prenete posredno, preko prevoda na druge jezike), kao i da je autorova sklonost klasifikacijama i uporednim analizama možda previše izražena i, ponekad, nasilna. To, ipak, ne umanjuje izuzetnu korisnost ovih publikacija.

Prostor je osnovna tema Misailovićevog dela (od sada ćemo se baviti samo prvim, Dramaturgijom scenskog prostora), a u jednom od uvodnih poglavlja (Opšta morfologija prostora, str. 20), on definiše klasifikaciju problemskih aspekata prostora, koju je zanimljivo proučiti:

- a) prostor kao proizvod
(životni prostori se proizvode u okviru već postojećeg, geografskog prostora);
- b) prostor kao odnos
(prostori posmatrani kao ljudski proizvod rezultat su proizvodnih odnosa);
- c) prostor kao svojina
(osim što se proizvode, prostori se mogu osvajati, prisvajati i posedovati);
- d) prostor kao moć
(proizvodnja prostora ne znači nužno i posedovanje prostora, kao što posedovanje ne znači uvek i upravljanje, odnosno vlast nad prostorom);
- e) prostor kao vlast
(životni prostori kao rezultat usmerene proizvodnje, odnosno proizvodnja vladajućih prostora, i njihovo preuzimanje kao pretpostavka preuzimanja vlasti);
- f) prostor kao aspiracija
(nepostojanje vlasti bez prostora, kao ni prostora bez vlasti nad prostorom, odnosno bez odgovarajućih aspiracija na tu vlast);
- g) prostor kao strategija

(svi istorijski prostori su ideologizovani, jer reflektuju domete odgovarajućih civilizacija, prikrivajući klasnu ili vladajuću strategiju i taktiku);

- h) prostor kao veza i razdvajanje (struktura prostora kao dijalektički odnos unutrašnjeg i spoljašnjeg, iz koje proizlaze protivurečnosti prostora);
- i) prostor kao skrovište vidljivog i nevidljivog (životni prostori uobličavaju čoveka, a čovek svoje prostore produhovljava ili oduhovljava);
- j) prostori kao preobražavanje (svi prostori imaju svoj neprekinuti tok, menjanje ili svoju istoriju, pa se mogu preobražavati čak i u svoju suprotnost);
- k) prostori kao izvor i utok (prostor kao generator čovekovih stanja, ali i posledica njegovog delovanja)
- l) prostor kao zvučni jezik i govor (svaki prostor je u isti mah i određeni iskaz ili jezik)
- m) prostori kao dobar i zao duh (prostori mogu čoveku da služe, kao i da njime gospodare)
- n) prostori kao zagonetka (čitanje prostora u kojima žive i čitanje prostora prirode)

Jasno je da ova sistematizacija nije sasvim konzistentna, niti svi njeni elementi imaju jednaku vrednost i značenje, ali su mnogi od ovih aspekata postojanja i funkcionisanja prostora više nego relevantni za svest o značaju i konsekvencama koje svaka odluka o prostoru – koncepcijska, ideološka, etička, estetička, funkcionalna, tehnička, ili ma kakva druga, ima na program kome je posvećena. Posebno je značajno ovo imati na umu kada je reč o pozorištu, gde svaki pojedinačni element, a i pozorišna struktura u celini, tako eksplicitno korespondiraju sa prostornim determinantama.

Ipak, u središtu naše pažnje je sedmo poglavlje Misailovićeve knjige – „Glumci i gledaoci kao kriterij scenskog prostora”, u kome autor artikuliše svoju tipološku klasifikaciju „uzajamnosti glumca i publike u pozorišnom prostoru”.⁸² Ova tipologija obuhvata sedam formalnih modela:

1. prostor za igru i publika su odvojeni i suprotstavljeni
2. scena se nalazi između publike
3. scena okružuje publiku sa tri strane
4. scena potpuno okružuje publiku
5. publika potpuno okružuje scenu
6. scena i publika su raspoređene slobodno: publika zauzima više prostora
7. publika i scena su slobodno raspoređene: scena zauzima veći deo prostora

⁸² Milenko Misailović, Dramaturgija scenskog prostora, Sterijino pozorje – Dnevnik Novi Sad, 1988, str. 354.

Misailovićeva sistematizacija je, savim očigledno, u potpunosti zasnovana na formalnim kriterijumima. U tom je smislu, dakle, ovaj tipološki dokument dosledniji od svih koje smo dosada proučavali – nikakvi parametri istorije razvoja pozorišnog prostora, niti problemski uticaji ma koje vrste, ovde ne učestvuju u određivanju tipova. Takođe, nazivi pojedinih modela su formirani samo na njihovoj opisnoj definiciji.

Ako uporedimo Misailovićevu tipologiju sa Milzajnerovom, ustanovimo visok stepen analogija, ali i neke razlike. Najpre, Misailović koristi pojam *scena*, dok Milzajner uvek govori o pozornici (*stage*). Ova, naoko beznačajna razlika, upućuje nas na suštinsku distinkciju između modela scensko-gledališnih prostora, kao realnih, fizičkih, arhitektonskih struktura, odnosno prostornih sklopova u okviru pozorišnih zgrada (koje analizira i sistematizuje Džo Milzajner) i modela idealnih prostornih odnosa, tipova koji pripadaju pozorišnoj teoriji, a ne stvarnoj arhitektonskoj produkciji. Sasvim prirodno, iz toga sledi da Misailovićeva scena koja se nalazi između publike ne postoji u Milzajnerovoj tipologiji, budući da je ovaj prostorni raspored veoma retko realizovan kao stalna arhitektonska postavka (jedan od usamljenih, izuzetnih primera je velika scena Zvezdara teatra u Beogradu, nekadašnja dvorana lokalnog bioskopa, rekonstruisana u stalno pozorište 1984. godine, već dugo pred novom, temeljnom rekonstrukcijom). Na isti način, višenamenski auditorijum je pojam koji se direktno odnosi na arhitektonski tip, a ne na model konfiguracije scensko-gledališnog prostora, pa ga zato nema kod Misailovića. Isti princip važi i za transformabilnu pozornicu, dok je Milzajnerov neutralni prostor kod Misailovića podeljen na dve kategorije, u zavisnosti od kvantitativnih odnosa prostora za igru i prostora za publiku.

U celini gledano, iako ove dve formalne tipologije pripadaju potpuno različitim pogledima na pozorište i pozorišni prostor, iako u suštini razmatraju različita pitanja, uputno je posmatrati ih uporedo. Na taj način formiran tematski okvir dobija problemski karakter i postaje referentno tipološko polje, u kome se teme uspostavljanja imaginarnog dramskog prostora dovode u istu ravan sa pitanjima konfiguracije scensko-gledališnog prostora, a, zatim, i morfološkog ustrojstva pozorišne građevine.

1973 – Ričard Šekner

Ričard Šekner, jedan od najznačajnijih i najzapaženijih autora ambijentalnog pozorišta, kao teoretičar (urednik najuticajnijeg avangardnog pozorišnog časopisa *Drama Review*), pedagog (profesor na odseku za Scenske studije Njujorškog univerziteta), producent (osnivač i rukovodilac *Performance Group*) i reditelj, deluje od šezdesetih godina dvadesetog veka, pod značajnim uticajem Grotovskog, čiji je učenik bio. Šekner je na Drugom kongresu OISTAT-a u Pragu, 1972. godine, izložio osnovna teorijska i praktična načela ambijentalnog pozorišta. Tekst je prvi put objavljen u časopisu *Travail Théâtral*.⁸³ U ovom eseju, pod naslovom *Prostor u*

⁸³ *Travail Théâtral*, No. 9, oktobar-novembar 1972, *La Cité*, Lozana, str. 79 – 96.

ambijentalnom pozorištu, Šekner je uspostavio jednu od najupečatljivijih problemskih tipologija pozorišnog prostora u savremenoj teoriji.

U svojoj studiji, Šekner objašnjava osnovne postavke *ambijentalnog pozorišta* i argumentuje zalaganje za stvaralački pristup integrisanom i generativnom prostoru pozorišne predstave. Ambijentalna scenografija, koja nastaje zajedničkim delovanjem svih učesnika u procesu stvaranja pozorišne predstave uporedo sa radom na čitanju i tumačenju tekstualnog predloška, artikuliše prostor koji pre no što u njemu počnu intervencije nema (teoretski) nikakvu karakterizaciju. Punoća prostora i „beskrajni načini na koje prostor može biti promenjen, artikulisan, pokrenut – čine osnovu ambijentalne pozorišne scenografije”.⁸⁴ Publiku i *živi prostor*, Šekner vidi kao dva osnovna *medijuma pozorišne predstave*. Pri tome, živi prostor „ne obuhvata samo prostor koji se naziva scenom, već i sve ostale prostore u pozorištu”.⁸⁵ Osnovni *izvor* scenografije u ambijentalnom pozorištu je telo. Postoje, takođe, istorijski i kulturni izvori scenografskog ambijentalnog prostora, koji su različiti u različitim epohama, civilizacijskim ili geografskim sredinama. U ambijentalnom pozorištu, „tekst, radnja i prostor moraju se razvijati zajedno”.⁸⁶ Istovremeno, sa izgrađivanjem ambijenta, prostor dobija, ili ne dobija, dekor. Publika ulazi u ambijent, i kada joj je to jednom dozvoljeno, osnovni odnosi između gledalaca i izvođača su promenjeni. U konvencionalnom pozorištu, publika se nalazi izvan prostora igre – „fiksirana sedišta, dizajn svetla, arhitektura: kao da je sve to smišljeno da isključi publiku iz bilo kakvog učešća u akciji... U ovome ne vidim nikakvu sredinu. Ili je publika u tome, ili nije... Arhitektonski, pozorište treba da ponudi široko polje ove vrste komunikacija, ne samo da se dogodi, već da je primeti svako ko ima oči za to. Klasično pozorište dopušta publici da vidi glumce koji čine ovakve pokrete. Ali šta biva s omogućavanjem gledaocima da vide druge gledaoce ili glumcima da vide gledaoce? Ovako otvorena arhitektura podstiče kontakt koji je neprekidan, diskretan, fluidan ubedljiv i nesvestan. Divan”.⁸⁷

Šekner vidi u savremenom zapadnom pozorištu tri osnovne tendencije, koje su definisane, pre svega, prostornom pozicijom gledalaca, odnosno „kroz načine na koje se publika smešta i kako se postupa prema njoj”.⁸⁸

Prvi model je ortodoksno pozorište, koje je svaki konvencionalni pozorišni prostor, nezavisno od geometrijskog odnosa pozornice i gledališta, dakle, uključujući i sve oblike otvorene pozornice. Ovde je scenski prostor na pozornici, a „scena je jako osvetljena i aktivna; s nje informacije teku ka mračnom auditorijumu gde je publika raspoređena na regularna mesta. *Feedback* iz gledališta prema sceni je ograničen”.⁸⁹

⁸⁴ Ričard Šekner, *Ka postmodernom pozorištu*, FDU – Institut za pozorište, film, radio i televiziju, Beograd, 1992, str. 5.

⁸⁵ *Ibid.*, str. 6.

⁸⁶ *Ibid.*, str. 31.

⁸⁷ *Ibid.*, str. 38 – 39.

⁸⁸ *Ibid.*, str. 39.

⁸⁹ *Ibid.*, str. 39.

Prostorni odnosi u ortodoksnom pozorištu su definisani sledećim karakteristikama prostora za igru i prostora za gledaoce:

Pozornica (Scena)

osvetljena
aktivna
daje
bučna
neuobičajen raspored
u kostimu
magičan prostor

Gledalište (Publika)

u mraku
pasivan
uzima⁹⁰
u miru
uobičajen raspored
u svakodnevnom odelu
običan prostor

Drugi tip pozorišta je pozorište konfrontacije, u kome je „ortodoksni prostor iskorišćen za neortodoksne ciljeve”.⁹¹ Osnovni cilj predstave u pozorištu konfrontacije je da isprovocira učešće gledalaca, ili, najmanje, njihovu snažnu reakciju, odnosno „da se (gledalac) oseti veoma neprijatno ako ne učestvuje”.⁹² Kada govori o pozorištu konfrontacije, Šekner ima na umu, pre svega, *Living Theatre*.

Karakter odnosa scene i gledališta u pozorištu konfrontacije je sledeći:

Pozornica (Scena)

osvetljena
aktivna
daje – uzima
bučna
neuobičajen raspored
prostor
obično u svakodnevnom odelu –
katkad goli
odeće
magičan prostor postaje običan

Gledalište (Publika)

naizmenično osvetljena i u mraku
naterana na aktivnost
uzima - daje
bučna
uobičajen raspored, promenjen
pokušajima da se iskoristi čitav
u svakodnevnom odelu –
navedeni na skidanje ili razmenu
običan prostor postaje magičan

Treći tip pozorišta je ambijentalno pozorište, odnosno oblik rada u teatru za koji se zalaže i koji sprovodi sam Šekner, pa ću njegovu definiciju prostornih odnosa u ambijentalnom pozorištu preneti u celini:

„Ambijentalno pozorište ohrabruje uzimanje – davanje kroz globalno organizovan prostor u kome su prostori koje zauzima publika neka vrsta mora

⁹⁰ U izdanju Šeknerovog teksta na srpskom jeziku, u prevodu Ivane Vujić i Aleksandre Jovičević, objavljenog u okviru knjige „Ka postmodernom pozorištu” (str. 5-41), došlo je, po mom mišljenju, do tehničke greške: atribut *uzimanje* je dodeljen *sceni*, a atribut *davanje* – *gledalištu*. Budući da je to u suprotnosti sa logikom teksta, uzeo smo slobodu da to ispravim, bez uvida u originalno delo, ali imajući u vidu i tekst objavljen u almanahu festivala Bitef 1969. godine. Delove Šeknerovog teksta prenosi i Milenko Misailović u svojoj knjizi *Dramaturgija scenskog prostora* (str. 399 – 412), sa drugačije prevedenom terminologijom. Budući da Misailović koristi neke pojmove koji su, po mom mišljenju, adekvatniji, koristio sam i njih.

⁹¹ Ričard Šekner, prema M. Misailoviću, *Dramaturgija scenskog prostora*, str. 403.

⁹² Ričard Šekner, *Op. cit.*, str. 39.

kroz koje glumci plivaju, a prostori igre su neka vrsta ostrva ili kontinenata u središtu publike. Publika ne sedi na uobičajeno raspoređenim sedištima; koristi se radije celoviti prostor nego dva suprotstavljena. Ambijentalna upotreba prostora je u osnovi saradnja; akcija se odvija u svim pravcima i zaustavlja se samo kroz saradnju gledalaca i glumaca. Scenografija ambijentalnog pozorišta je odraz zajedništva ove vrste pozorišta. Scenografija podstiče učestvovanje; takođe odražava želju da se učestvuje. Ne postoje uređene strane koje automatski dele publiku od glumaca”.⁹³

Principi ambijentalnog dizajna su sledeći:

1. Za svaku novu predstavu, obrađuje se celokupan prostor.
2. Scenografija uzima u obzir osećanje prostora i prostornih polja.
3. Svaki deo ambijenta je funkcionalan.
4. Ambijent se razvija zajedno sa predstavom koju obuhvata.
5. Glumac je uključen u sve faze planiranja i izgradnje.⁹⁴

Ambijentalno pozorište nije predmet našeg istraživanja, budući da ova vrsta teatra podrazumeva izbor, artikulaciju i preuređenje već postojećeg prostornog okruženja – ambijenta. Izbor prostora je prva faza pripreme ambijentalne pozorišne predstave, i potpuno je nevažno da li je taj prostor u objektu ili van njega, koja je izvorna namena prostora, i koja će mu namena biti po zaključenju pozorišnog projekta. Danas je ambijentalno pozorište ravnopravno, ako ne i preovlađujući deo onog segmenta savremenog pozorišta za koji bi se moglo reći da je istraživački. Ali, ambijentalni scenski prostor i ambijentalna scenografija sa namenski projektovanim i izgrađenim pozorišnim zgradama imaju malo ili nimalo veze. Ovde je ambijentalnom pozorištu posvećena značajna pažnja, kao nerazdvojivom, i ključno važnom delu Šeknerove tipologije, bez koga ova klasifikacija ne bi imala nikakog smisla.

Zaključujući pregled izabranih tipoloških klasifikacija, vraćam se pitanju koje, svakako, treba postaviti na početku: na osnovu čega je definisan tip, odnosno čime je određena vrednost koja postaje predmet tipologije. Ako prihvatimo da je tip svaka kategorija objekata koja je uspostavljena na osnovu njihovih zajedničkih karakteristika, moraćemo da ustanovimo činjenicu da je predmet većine tipologija o kojima sam govorio, zapravo formalni sklop pozorišnog prostora. To je prirodno kada su u pitanju formalne sistematizacije. Kada je, međutim, reč o tipologijama uspostavljenim na osnovu kriterijuma istorijskog razvoja, moglo bi se očekivati da logika i zakonitosti tog razvoja, ili, karakter delovanja pozorišta u epohi – na društvenom, umetničkom, tehnološkom, i ma kom drugom planu, postanu temeljna ravan analiza i klasifikacija. Ispostavlja se, ipak, da su gotovo sve proučene tipologije opisne, odnosno, objašnjavajuće (eksplanativne), te da su i ovde uspostavljanje i promena tipoloških modela zasnovani na prostornim oblicima, odnosno, njihovim šematizovanim slikama. Čak su i problemske tipologije, najčešće, zapravo

⁹³ *Ibid*, str. 40 – 41.

⁹⁴ *Ibid*, str. 41.

tipologije fizičkih, a ne duhovnih prostornih odnosa. Kontinuitet ideja, dakle, zamenjen je ovde prividnim kontinuitetom forme.

Kada to kažem, ne mislim na arhitektonsku formu, odnosno morfološku strukturu kuće, kao završni proizvod graditeljskog mišljenja. Osim u odnosu na sadržaj, ili karakter funkcionalno-tehnoloških procesa, gotovo sve tipologije u arhitekturi se zasnivaju na proučavanju forme – građene, modelovane, crtane, opisivane. Teško je zamislivo kvalifikovati i svrstavati namere i apstraktne ideje o prostoru. S druge strane, u razmatranju arhitekture pozorišta, mi na tipologiju prostornih oblika ne možemo da gledamo kao na niz pojednostavljenih dijagrama, koji su svedeni na samo jedno značenje, a to je geometrija prostornog rasporeda pozornice i gledališta. Arhitektonska forma je složeni, višeznačni jezički sistem, sredstvo izražavanja ideja o sadržaju u arhitekturi – o programu, funkcionisanju, konstrukciji, materijalima i načinima građenja, inženjerskim tehnologijama.

Govorim, dakle, o različitim domenima formiranja kuća i sredina, čiji su, opet, objedinjeni aspekti (socijalni, psihološki, politički, ideološki, etički, estetički, tehnički, ekonomski, ekološki, morfološki i mnogi drugi), ključni kriterijum i ključna vrednost arhitekture. Moje je zalaganje usmereno ka prepoznavanju potrebe da svaki novi napor u traganju za drugim i drugačijim prostornim okvirima pozorišta u sebe uključi i temeljno preispitivanje nasleđa, jednako kao i savremenog konteksta, ali da, pre svega, bude oslonjen na lična uverenja i ličnu ideju. Jedino u tom slučaju, razgovori o tipovima, modelima i klasifikacijama mogu imati smisla.

IV TEHNIČKI SEKTOR I TEHNIČKI SISTEMI U POZORIŠTU

Principi i proces funkcionisanja pozorišne institucije

Jedno od pitanja koje se tradicionalno postavlja u pozorišnoj praksi, pa, shodno tome, takođe i u kritici i teoriji, jeste značaj i značenje predstave u odnosu na pozorište kao instituciju i pozorište kao prostor u celini. Predstava nikada nije bila, pa ni danas ne može biti, jedina istinska tema mišljenja o pozorištu, pa tako ni profesionalnog delovanja. Pozorišna predstava, kao i ostali scenski događaji, spada u onu kategoriju umetničkih dela koja stvaraju „umjetni svijet, ali svjestan da je umjetan i dosljedan toj svojoj umjetnoj prirodi, pa zato, dakle, i istinit”.⁹⁵ Predstava nije materijalni proizvod, pa je nije moguće ni sačuvati. Artefakti koji čine likovnu scensku opremu, iako su materijalni predmeti, svoju vrednost ostvaruju isključivo u scenskom prostoru, u vremenu pozorišne igre. Dakle, čak ni u idealnim galerijskim uslovima nije moguće izvesti potpunu prezentaciju elemenata, a posebno ne i celine jedne pozorišne scenografije, na primer, ma kako tehnološki kompleksno i savremeno bila podržana ta postavka. Sredstva kojima je predstavu moguće dokumentovati (fotografije, audio i video zapisi, makete i modeli, scenografska dokumentacija, rediteljske i dramaturške knjige, novinske kritike i stručni prikazi...) pripadaju posebnim disciplinama i medijima, imaju svoju svrhu, jezik

⁹⁵ Pavao Pavličić: Večernji akt, Znanje, Zagreb, 1983, str. 290.

i zakonitosti, koji jesu u funkciji pozorišne predstave i njenog vrednovanja, ali u načelu nisu adekvatni ni sredstvima, ni jeziku, ni zakonitostima pozorišta. Dokumentacija, uz to, ne podrazumeva uslovnosti i konvencije koje u pozorištu vladaju po definiciji i čine osnovu percepcije, doživljavanja i čitanja pozorišnog dela.

V MEĐUSEKTORSKA SARADNJA U POZORIŠTU

Do sada je više puta bilo reči o važnosti međusektorske saradnje u pozorištu - važnosti saradnje (strukovno) različitih pozorišnih poslenika u okvirima jedne pozorišne kuće, ili pojedinačnog pozorišnog projekta. Kao što smo već naglasili ovakav princip organizovanja pozorišne produkcije jeste posledica multidisciplinarne prirode pozorišne umetnosti.

Svaka umetnost predstavlja očulotvorivanje umetnikove *vizije* kroz određenu umetničku formu - predstavu, sliku, skulpturu, muzičko ili književno delo. Kontemplacijom dela, u perceptivnoj svesti, tj. svesti publike, ponovno oživljava nečulna vizija zbog koje je umetnik delo i stvorio.⁹⁶ Kompleksnost dramske ideje (ili vizije) počiva na tome da je za njeno reprodukovanje u fizičko stanje potrebno učešće nekoliko vrsta umetnosti. Tako, različite scenske i primenjeno-umetničke stvaralačke delatnosti - gluma, balet, dizajn svetla, zvuka, scenografija i kostim (...) u okviru jedne pozorišne produkcije, a na osnovu iste vizije, stvaraju različite, sebi svojstvene čulnosti, režijom spojene u neraskidivo jedinstvo.

Ovo je ujedno i razlog zašto se pod uspešnom predstavom ne podrazumeva ona u kojoj su kostim, scenografija, dizajn svetla ili gluma dobre *per se*, već predstava u kojoj i kostim i scenografija i svetlo (...), na sceni igraju tako do izražaja dolazi celina prikazivanja.

Saradnja unutar i između grupa poslova u pozorištu

Saradnja umetničkog tima

Saradnja režisera sa kostimografom, scenografom, dizajnerom svetla i zvuka je od presudne važnosti jer su upravo ovo segmenti scenskog stvaralaštva koji služe formiranju atmosfere i oblikovanju jasnih vizuelnih (i audio) znakova. Zanimljiva scenska rešenja jesu izazov svakog od ovih stvaralaca, ali ma kolika bila *zanimljivost* jednog rešenja ono neće imati vrednost ukoliko nije u sadejstvu i skladu sa drugima.⁹⁷ Svi scenski elementi

⁹⁶ U definisanju pojma *lepo* Bendeto Kroče apsolutni značaj daje Ideji smatrajući viziju nastalu intuicijom jedinom pravom lepotom - jedinom pravom umetnošću. Delo, nastalo kasnije kao očulotvorenje te vizije, on smatra (samo) medijumom preko koga će se pomenuta vizija ponovo roditi i intuiciji onoga ko delo percipira (po Mirku Zurovcu: u "Tri lica lepote", Službeni glasnik, Beograd, 2005. str. 394-406)

⁹⁷ Raspravljajući o suštini i funkciji kostima i scenografije Vladimir Marenčić primećuju "Odmah na početku nameće se poznata dilema: kako vrednovati kostim, kada je izložen kao ideja i slika ili crtež, a kako kada je realizovan na pozornici u kompletnim scenski uslovima." Na ovo pitanje autor odgovara da osnovna specifičnost kostima i scenografije, kao stvaralačkih delatnosti iz oblasti primenjene umetnosti, počiva na njihovoj potrebi da budu u određenom

moraju činiti jedinstvo, odnosno biti u službi celine, te je dogovor i zajednički rad njihovih autora preduslov uspešnog projekta.

Režiser je taj koji umetničkom timu daje smernice i dočarava sliku koju želi da postigne, zbog čega deluje da je zadatak celokupnog tima da očulotvori njegovu ideju. Ipak ispravnije je reći da svi zajedno ideju kreiraju na osnovu režiserskog kreativnog nagona, te da i on svoju primarnu viziju oblikuje u odnosu na povratne reakcije tima. Slično ovome Gorčakov primećuje: "Pitanje o scenografovom radu sa glumcem i režiserom ima za nas, praktične radnike pozorišta, veliko značenje. To je pitanje posebno važno zato što režiserova zamisao i otkrivanje ideje komada vrlo često zavise od toga kako ih je shvatio scenograf (...)"⁹⁸

Pored važnosti saradnje između režisera, scenografa, kostimografa, dizajnera zvučnika i svetla u pripremi predstave naročito je značajna i saradnja sa glumcima. Kako je "dramsko lice temelj i osovina sveta drame (a) drama upravo ono što jesu, govore i rade njena lica, šta i kako misle osećaju, vide ili ne vide"⁹⁹ uloga svakog scenskog elementa, te stvaralačke/tehničke aktivnosti s timu vezi, jeste da pomogne ostvarivanju lika na sceni. Drugim rečima, kako glumačkom igrom nastaju likovi i sukobi, te kako ne samo kostim već i sve oko glumca služi toj igri, saradnja svih učesnika na projektu sa glumcima je od velike važnosti.

Saradnja umetničkog i tehničkog sektora

Mimetički karakter pozorišta uslovljava potrebu za raznovrsnom opremom koja se na sceni koristi kako bi mimeza stvarnosti bila moguća. U to spada, korišćenje različitih sprava i efekata i stvaranje raznovrsnih elementa dekora, što jesu poslovi tehničkog sektora. Zato, odgovori na pitanje šta i kako je moguće stvoriti, te koji su modeli da se umetnička vizija ostvari, nastaju isključivo kroz interakciju umetničke i tehničke grupe.

Šta više, oblikovanje pozorišne predstave je dinamičan proces, koji se u svakom svom segmentu iz dana u dan menja, iziskujući potrebu za odbacivanjem postojećih i/ili stvaranje novih rešenja. Iz tog razloga, saradnje između svih učenika na projektu neophodne su tokom celog procesa pripreme predstave - ne retko i nakon premijere kada još uvek može doći do većih ili manjih izmena.

Saradnja sa sektorom opštih poslova

Pored očigledne činjenice da su opšti poslovi oni kojima se obezbeđuje normalno funkcionisanje projekta, osvrnimo se posebno na poslove istraživanja tržišta. Ovi poslovi koji pripadaju službi marketinga, izrazito su važni jer usmeravaju ne samo način promocije predstave, već i odluku da se

kontekstu kako bi doživele svoju punu svrhovitost i smisao. Mimo konteksta (pod kojim on s podrazumeva predstavu) kostim, odnosno scenografija mogu se vrednovati samo kao delo lepe umetnosti, ali kako je njihova suštinska vrednost u simboličkom značenju, a pojavljivanje najvidljivije na sceni, tako "čisto" estetsko vrednovanje ne zadovoljava kompleksni sadržaj vrednovanog. (Vladimir Marenić, "Pozorišno slikarstvo scena i kostim", Pozorišni muzej Vojvodine, Novi Sad, 2005. str 65)

⁹⁸ N. Gorčakov, "Predavanja o režiji", Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb, 1949. str. 265

⁹⁹ Vladan Švacov, "Temelji dramaturgije", Školska knjiga, Zagreb, 1976. str. 160

pristupi pripremi iste. S tim u vezi značajni su i istraživanje gledanosti i (kompleksnija) evaluacija uspešnosti predstave, dakle poslovi na osnovu čijih je rezultata moguće napraviti plan njene dalje eksploatacije, kao i načiniti set ulaznih informacije za proces odlučivanja u kontekstu narednih projekata.

Da bi se poslovi animacije i evaluacije, kao i poslovi organizovanja gostovanja, arhiviranja i dokumentovanja predstave obavljali, pored stručnog rada zaposlenih u službama opšteg sektora, potrebna je i njihova saradnja sa ostalim grupama pozorišnih poslanika. Tako na primer, kalkulacije troškova i planiranje budžeta podrazumevaju (između ostalog) informacije iz tehničkog sektora, dok osmišljavanje javnih kampanja nije moguće bez učešća umetničkog.

Pravila međusektorskog povezivanja u pozorištu

Svaki zaposleni u produkciji pozorišnog projekta obavezan je da stalno sarađuje sa ostatkom tima; dogovara se i savetuje; sve zainteresovane obaveštava o svojim planovima i idejama; i bude fleksibilan u situacijama koje podrazumevaju pravljenje kompromisnih rešenja.

Faze rada, svakog posla na pripremi i izvođenjima predstave koncipirane su tako da delovanje zaposlenog na tom poslu prati razvoj ostalih segmenata predstave. Na osnovu ovoga može se reći da je jedini prihvatljiv model organizacione strukture pripreme i izvođenja predstave takav da usklađuje potrebe svih učesnika koji u njoj učestvuju i usklađuje zahteve koji se pred njih postavljaju.

Na kraju, poštovanje saradnika, poštovanje organizacije i radnih procedura podrazumeva da zaposleni poznaje i razume misiju i viziju ustanove, tj. projekta na kome je angažovan.

U odnosu na zaključeno opšte kompetencije koje mora imati svako angažovan u pozorišnoj produkciji su:

- timski rad;
- komunikacija;
- proaktivan odnos prema radu;
- odanost organizaciji – odanost prema poslu i saradnicima;
- društvena odgovornost – odgovornost prema publici, zaposlenima, prirodi i društvenoj zajednici.

VI PRAPOČETAK ZVUKA U TEATRU

ZVUK?

POZORIŠTE?

Zašto u nekoj predstavi postoji zvuk?

Šta znači to da u nekoj predstavi postoji zvuk?

Šta je zvuk neke predstave?

Šta dođe prvo: PREDSTAVA ili ZVUK?

Šta je zvuk u pozorištu?

Ah, da. I pre toga: šta je pozorište?

Šta je minimalno a dovoljno za postojanje pozorišta?

1 (jedan) glumac + 1 (jedan) gledalac.

Šta je minimalno a dovoljno za postojanje zvuka?

1 (jedan/jedno) neko/nešto ko/što proizvodi zvuk.

A ako bi trebalo da se zvuk 'čuje' i +

1 (jedan) neko ko svojim čulima percipira taj zvuk.

A šta je dizajn zvuka?

Da li je moguće definisati pojam dizajna zvuka a da se prvo nismo usaglasili oko toga šta pojam zvuk znači?

Kada govorimo o zvuku u umetničkom činu stvaranja pozorišne predstave, preskočićemo podrobna objašnjenja i definicije iz oblasti fizike i zadržati se samo na uvodnim napomenama iz udžbenika o akustici:

(...) „Akustika je nauka o zvuku. Kao takva, ona se bavi problematikom generisanja zvuka, njegovim prostiranjem u različitim fizičkim sredinama i efektima koje zvuk izaziva u sredini u kojoj se javlja. Akustika je veoma stara nauka, nastala još davno kao deo fizike. Tokom dugog perioda razvoja akustika je prošla proces širenja od jedne teorijske grane fizike do široke naučne i tehnološke oblasti. Neke grane akustike danas su interdisciplinarne i u sebi objedinjuju relativno raznorodne oblasti. Primer je oblast elektroakustičkih pretvarača (zvučnici, mikrofoni), u kojoj su sintetizovani mehanika, mikromašinstvo, tehnologija materijala, elektromagnetika itd. U novije vreme akustika se proširila i na neke teme van inženjerstva koje se na neki način bave zvukom. Primer za to su naučne oblasti koje se bave teorijom rada čula sluha, ljudskim govorom i sličnim temama.

„Zvuk je fizička pojava koja predstavlja sastavni deo čovekovog okruženja gde se javlja kao prateći element mnogih životnih okolnosti. Zvuk je prisutan gotovo svuda: u samom organizmu čoveka, gde se javlja govor, preko najrazličitijih zvukova stalno prisutnih u neposrednom životnom okruženju, pa do zvukova u dubinama okeana ili koji u vidu seizmičkih talasa dopiru iz dubine zemlje. Sa takvom disperzijom pojava oblika zvuk je fizička pojava kojom se danas bave inženjeri raznih struka. Oni ga posmatraju i analiziraju s različitih aspekata i primenjuju ga u veoma različitim okolnostima. Ne treba zaboraviti da je u ljudskoj civilizaciji zvuk dobio i druge funkcije. Njega koriste neke oblasti umetnosti kao izražajno sredstvo (muzika, film, pozorište, radio, TV), što znači u kreativne svrhe. Zvuk je osnova ljudske komunikacije, pa u

raznim oblicima zvukova ljudi nalaze određeni smisao i značenja (govor, razni zvučni signali i slično). Zbog toga se zvukom, osim akustike, na svoj način bave razne društvene nauke i umetnosti.“

Upotreba muzike u pozorištu nije novina, upotreba mikrofona i 'ozvučavanje' pevača, svirača i glumaca takođe nisu novina u pozorištu... Ni upotreba video-bima nije više novina u pozorištu.

Upotreba zvuka u pozorištu ponajmanje je novina. Da li je uopšte bilo moguće postojanje pozorišta bez zvuka – u apsolutnoj tišini? Verovatno nije.

Kako bismo onda objasnili mesto, upotrebu i svrhu postojanja zvuka u pozorišnom činu/pozorišnoj predstavi? Kako bismo objasnili šta je dizajn zvuka u pozorištu?

Ni upotreba glumca u pozorištu nije više novina, ali način i svrha te upotrebe mogu biti konvencionalni, stereotipni, dosadni i čak izlišni.

Bez obzira na to da li je neko izražajno sredstvo (a zvuk to jeste, zapravo jeste jedno od mnogih izražajnih sredstava kao što su, uostalom, i kulise i kosi pod i vrata ili odsustvo vrata tamo gde ih očekujemo, kao što su i svi drugi elementi koji su konstrukcijski ali i konstitutivni delovi predstave...) dakle, bez obzira na to da li je neko sredstvo novo (danas trodimenzionalni hologram u scenskom prostoru i jeste nov, nova je buduća astralna projekcija na scenu glumca koji zapravo sedi u garderobi...) dakle, bez obzira na to da li je neko sredstvo novo, ono što određuje i definiše svrsishodnost ili čak neophodnost njegove upotrebe jeste misao – ideja o tome zašto je ono upotrebljeno. Zašto postoji?

Zašto, dakle, u nekoj predstavi postoji zvuk?

Dizajn zvuka daje odgovor na ovo pitanje.

Dizajn zvuka je 'mišljenje' zvukom, materijalizacija ideje predstave u domenu zvuka, mišljenje koje konstruiše zvučni prostor predstave uzimajući za osnov te konstrukcije širu ideju predstave sa svim drugim njenim elementima.

Ne postoji jedno ispravno rešenje niti u žanru, niti u vrsti, niti u izboru elemenata koji grade zvuk jedne predstave. U isto vreme samo jedan 'zvuk' jeste baš 'zvuk' te jedne/posebne predstave. Sastavljanje tačne formule, svaki put ispočetka, predstavlja rešavanje zvučne jednačine svakog pojedinačnog pozorišnog čina/pozorišne predstave po principu:

JEDAN DIZAJN ZVUKA – JEDAN POZORIŠNI DOGAĐAJ.

Sva ona pitanja sa početka ovog teksta uvek su tu kada počinje rad na novoj predstavi. Deluju apstraktno, ponekad izlišno ili kao pitanja čiji su odgovori toliko jednostavni da ih i nije vredno truda davati. Deluju i naivno.

No, razlog za to nije u njihovoj manjkavosti nego u našem modelu, stereotipima i predrasudama opterećenom, u okviru koga kao u nekoj 'sigurnoj kući' imamo gotove recepte po malim apotekarskim fiokama za svaku novu priču.

Počinjući rad na predstavi, dizajner zvuka donosi odluke i bira izražajna sredstva u skladu sa idejno-tematskom osnovom scenskog dela koje nastaje, naravno, u dogovoru i saradnji sa rediteljem. A izbor može biti takav da se u toj predstavi, npr. koriste ili pak ne koriste muzički instrumenti. Da bude ili ne bude pevanja ili sviranja. Da i sviranje i pevanje budu snimljeni pa tokom predstave reprodukovani sa zvučnika. Da delom budu živo izvođeni, a delom reprodukovani. Da budu miks ovih dvaju izvora. Da rekvizita posluži kao ritam sekcija. Da pevači/svirači budu ili ne budu ozvučeni. Ako ima zvučnika, da se izaberu pozicije i direkcije njihovog postavljanja, na 'uobičajen način' (šta god

to značilo) ili da, recimo, budu okrenuti ka betonskim zidovima scene pobuđujući na taj način prostor cele zgrade pozorišta i šireći vibracije na način na koji možda nismo navikli... Dizajn zvuka je i čitav spektar snimljenih i živo izvedenih zvukova koji se u toku predstave 'ulivaju' u jedan miks-pult, obrađuju i šalju u sistem zvučnika raspoređenih po određenom principu... Ali dizajn zvuka je i odluka da osim govora glumaca samo zvuk njihovih koraka 'čini' muziku predstave... i sve što uz to ide, od ritmičkih matrica koraka do izbora materijala od kojeg je napravljena obuća, pa sve do izbora vrsta podloga po kojima se glumci kreću.

Prisustvo određenih elemenata važno je koliko i odsustvo nekih drugih elemenata.

Kada je reč o zvuku u teatru, širina spektra izražajnih sredstava tolika je da samo birajući jedna umesto drugih ili stavljajući neka od njih u prvi plan, gradimo svetove koji se na kosmičkoj mapi zvuka mogu naći na najudaljenijim tačkama – produkt naše zvučne kosmogonije može biti predstava koja se odvija u potpunoj tišini, kao što može biti i ritual u kom jačina zvuka i frekvencije pokrenute glasovima, pokretima, analognim ili elektronskim instrumentima čine da sve 'zvuči' kao na početku stvaranja sveta ili u trenutku kataklizmične eksplozije našeg kosmosa kada i naše 'kosti pevaju'.

Da bi carstvo zvuka moglo da bude uspostavljeno kao carstvo slobode, neophodno je uspostavljanje jasnog sistema 'gradnje' zvuka u jednoj predstavi.

VII DIZAJN ZVUKA ZA DRAMSKE UMETNOSTI KAO METAMEDIJSKA PRAKSA

Metamediji su „nova avangarda“, koja se za razliku od „stare“ ne bavi posmatranjem sveta i uvođenjem novih reprezentativnih oblika, već istražuje nove načine pristupa i manipulacije podacima. „NJene tehnike su hipermediji, baze podataka, pretraživači, upoređivanje podataka, obrada slike, vizuelizacija, simulacija.“

Dizajn zvuka za dramske umetnosti (film, televiziju, pozorište, radio) jeste metamedijska praksa zbog toga što kao osnovni materijal za stvaranje novih sadržaja koristi zvučne sadržaje postojećih medija – snimljeni glas, muziku, zvučne efekte, atmosfere, šum (engl. noise), greške (engl. glitch) itd. Dizajn zvuka je kreativno-tehnički proces čiji koreni počivaju u stvaralačkim principima i procedurama konkretne muzike (fr. musique concrete). Uopšteno, proces dizajniranja zvuka za određeni medij sastoji se od: 1) promišljanja i planiranja forme i sadržaja zvuka u jednomedijskom ili višemedijskom umetničkom delu (u pretpostavljenim i realnim granicama medija i ljudske percepcije); 2) stvaranja i oblikovanja zvučnih/auditornih objekata, bilo preuzimanjem već gotovih, arhivskih medijskih objekata (engl. found-sound), bilo snimanjem ili sintetizovanjem zvuka; 3) sklapanja zvučnih/auditornih sadržaja u celinu, tj. medijsku formu pogodnu za predstavljanje publici.

Termin 'dizajn' adekvatno imenuje ovu metamedijsku praksu zato što je proizvodnja sadržaja unutar dramskih umetnosti uglavnom ustrojena po ugledu na industrijsku proizvodnju komoditeta, pa se i umetnička dela često smatraju artefaktima takve proizvodnje jer pored umetničkih imaju i utilitarna svojstva. Dizajn zvuka kao tehničke medije koristi analogne i digitalne sisteme za snimanje, obradu, prenos i reprodukciju zvuka.

Dizajner zvuka oblikuje i aranžira auditorne objekte tako što kroz kreativno-tehničke procese stvara i modifikuje zvučne objekte koje zatim sklapa u celinu prema sopstvenom nahođenju, rediteljskim uputstvima i zakonitostima medija za koji stvara. Dizajner zvuka tokom stvaralačkog procesa naizmenično ponavlja dve grupe radnji – slušanje i promišljanje, s jedne strane, i praktičan rad na (pre)oblikovanju zvučnog materijala, s druge.

Dizajner zvuka svoj izraz formira preuzimajući elemente i procedure drugih disciplina, čime gradi metajezik. Praksa dizajna zvuka proistekla je iz konkretne muzike, muzičkog pravca u kojem se verovatno prvi put javlja potreba za pozamašnim kompozitorskim i audio-inženjerskim znanjem kako bi se realizovala muzička kompozicija. Pradizajnerom zvuka zato se može smatrati Pjer Šefer (fr. Pierre Schaeffer), otac konkretne muzike, ali i niz kompozitora i audio-inženjera koji su delovali u okviru različitih elektronskih i elektroakustičkih studija često organizovanih uz nacionalne radio-stanice širom Evrope, npr. Dilia Darbišir (Delia Derbyshire), koja je stvarala u okviru Bi-Bi-Si-jeve „Radionice zvuka“ (BBC Radiophonic Workshop, UK), zatim Elijan Radig (Eliane Radigue), francuska umetnica i Šeferova učenica, ili Vladan Radovanović, višemedijski umetnik i dugogodišnji rukovodilac Elektronskog studija Radio Beograda. Ono što ove autore ipak razlikuje od

dizajnera zvuka jeste činjenica da su stvarali muziku i sound art / umetnost zvuka prema postulatima tradicionalne muzičke kompozicije, dok su dizajneri zvuka izrasli u umetnike koji prema avangardnim modelima oblikuju zvučnu komponentu jednomedijskog ili višemedijskog dramskog dela. Jedan od najpoznatijih saradnika pozorišnog reditelja Roberta Vilsona jeste dizajner zvuka Hans-Peter Kun (Hans-Peter Kuhn). „Kunova arhitekturna disperzija zvučnih izvora ostvaruje Kejžov cilj formiranja 'totalnog zvučnog prostora'.

Radeći sa ogromnom arhivom snimljenih zvukova, koji su semplovani, obrađivani i miksovani sa glasovima i zvukovima što su ih proizvodili glumci, Kun je strukturisao zvučni pandan Vilsonovom pozorištu slika. (...) Majstorskom postavkom zvučnika, izvršio je disperziju glasova i zvukova tako da su postali autonomni plastični i dinamični elementi izvođenja.“

Sa razvojem informatičkog društva, demokratizacijom tehnologije i utemeljivanjem interdisciplinarnosti kao izvora novih, uzbudljivih i superiornih znanja, došlo je i do povećanja kreativnih mogućnosti umetnika u svim područjima ljudskog stvaralaštva, pa se i od dizajnera zvuka danas očekuje da poseduje i, što je važnije, primenjuje u svom stvaralačkom radu znanja akumulirana u srodnim umetničkim i naučnim oblastima poput filmske i pozorišne režije, režije zvuka, dramaturgije, akustike, psihoakustike, audio-tehnike, teorije umetnosti, akustičke ekologije, studija zvučnih pejzaža (engl. soundscape studies), informatike itd. Polje dizajna zvuka za dramske umetnosti zahvata i granične oblasti srodnih dramskih disciplina. Zato je važno definisati barem neke sličnosti i razlike koje konstituišu dizajn zvuka kao samostalnu disciplinu u okviru dramskih umetnosti. Razlike između posla koji na zvučnoj komponenti pozorišne predstave obavljaju pozorišni reditelj (mizanscen zvučne materije) i dizajner zvuka (metamedijska praksa) ispoljavaju se tokom zajedničkog rada na stvaranju unikatnog univerzuma scenskog dela. Ako posmatramo reditelja kao kreatora koji postavlja okvire i zakonitosti univerzuma predstave, a zatim objekte u tom univerzumu dovodi u međusobne relacije i interakciju, onda je dizajner zvuka stvaralac auditornih objekata prema božanskom naumu. Objekti, čestice koje dizajner zvuka postavlja u univerzum interaguju sa drugim objektima iz predmetnog sveta koji generišu zvuk. Tako dizajner zvuka dolazi u situaciju da kroz proces difuzije zvuka uklapa različite elemente metamedijskog porekla sa zvučnim događajima koji nastaju direktno u izvođačkom prostoru (zvukovi proizvedeni glasovnim aparatom, interakcijom izvođača sa različitim predmetima itd.).

Dizajner zvuka je postmoderni proizvođač , imajući u vidu da pri praktikovanju dizajna zvuka troši medijske objekte, kao i predmete industrijskog i „uradi sam“ dizajna (masovno proizvedena audio i računarska oprema, kao i Do-It-Yourself (DIY) hardver i softver), zarad proizvodnje zvučnih sadržaja za ličnu ili masovnu potrošnju. Prisvajanje (polu)gotovih medijskih sadržaja u umetnosti novih medija postalo je toliko uobičajeno da se uzima zdravo za gotovo. Medijske tehnologije poput veba (Web) i mreža za razmenu fajlova pružile su umetnicima mogućnost brzog i jednostavnog pristupa arhivskim slikama, zvukovima, tekstovima i drugom medijskom materijalu. Ovo 'hiperobilje' izvornog materijala, kombinovano sa sveprisutnim

copy i paste funkcijama softvera erodira ideju da je stvaranje od nule bolje od pozajmljivanja gotovog sadržaja.

Računari i baze podataka kao alati dizajnera zvuka

Informacione tehnologije koje omogućavaju formiranje lako dostupnih baza digitalizovanih arhivskih audio-snimaka suštinski su promenile način na koji dizajneri zvuka misle i stvaraju. Adekvatno opremljen kompjuter je alat koji objedinjuje sve ili barem većinu funkcija potrebnih za stvaranje i distribuciju medijskog sadržaja. Organizovanje medijskih objekata u bazu podataka „omogućava nam da tragamo za prepoznatljivim vezama unutar velikih količina podataka“. „U kompjutersko doba baza podataka je u centru kreativnog procesa. Istorijski posmatrano, umetnik je nekada pravio jedinstven rad unutar određenog medija. Tako su interfejs i rad bili jedno isto; drugim rečima, nivo interfejsa nije postojao. Kod novih medija sadržaj rada i interfejs su razdvojeni. (...) Objekti novih medija sastoje se od jednog ili više interfejsa prema bazi multimedijalnih materijala.“

Rad sa bazom podataka omogućava akuzmatski doživljaj zvuka pri procesu stvaranja, jer slušamo zvukove nepoznatog izvora. Zvukovi pohranjeni u bazi su bez vizuelne ilustracije, sa kratkim opisom, koji se obično nalazi u posebnom dokumentu, pa je dizajner suočen sa nepoznatim zvukom, često bez preciznog odgovora na pitanje: „Šta je izvor ovog zvuka?“ Slušanje zvuka bez vizuelne ili tekstualne odrednice raspaljuje maštu, a upotrebljivo je zahvaljujući sinhrezi – neodoljivoj privlačnosti zvučnog događaja sinhronog sa vizuelnim događajem. Video-snimak nekog pokreta ili radnje pomoću računara možemo savršeno sinhronizovati sa nekim zvukom čiji je izvor u prirodi potpuno drugačiji ili ne postoji i kao rezultat dobiti radnju koja kao da oživljava i postaje istinita, jer se vizuelni i zvučni događaj međusobno podržavaju. Organizovanje zvučne arhive u bazu podataka podstiče kreativnost korisnika na novi, drugačiji način, pa dizajneri zvuka u ovakvim okolnostima postižu neočekivano dobre rezultate.

„Mi živimo u vremenu ubrzane tehnološke tranzicije i sociokulturne rekonfiguracije i zato je medijska umetnost ta koja na najbolji način reflektuje ove transformativne procese, odnosno tenzije i korespondencije između proizvodnje materijalnih dobara i digitalne dematerijalizacije, između atoma i bitova, taktilnog i digitalnog iskustva, pasivnosti i interaktivnosti u komunikaciji.“

VIII ZVUČNI PROSTOR

O zvuku

Zvuk je, prema osnovnom tumačenju, kompleksna fizička talasna pojava, sa svim karakteristikama koje mu, kao takvom, pripadaju: osnovnom frekvencijom oscilatornog kretanja, ukupnim spektralnim sadržajem i trenutnom amplitudom oscilacije; svaka od ovih karakteristika promenljiva je u vremenu. S druge strane, zvuk objašnjavamo sa perceptivnog stanovišta, te je pojam zvuka opisan kao svako delovanje koje čovek opaža mehaničkim delom svog čula sluha.

Paralelno sa dva pomenuta tumačenja pojma zvuka, moguće je izvesti i treću definiciju, koja ga posmatra isključivo sa stanovišta ljudske psihologije, prema kojem bismo zvuk mogli opisati kao subjektivni osećaj zvučanja, uzrokovan nekom pojavom, delovanjem ili radnjom. Ovo razmišljanje odgovara stavovima preuzetim iz teorije muzike, koji opisuju i prepoznaju muzičko zvučanje u svesti kompozitora i pre njegovog prevođenja u fizički domen prostiranja zvučnih talasa (realnim, koncertnim izvođenjem ili reprodukcijom snimljenog muzičkog materijala).

Analogno tome, moglo bi se govoriti o zvuku mimo postojanja bilo kakvog fizičkog uzroka ili okidača čulnog opažaja kao o psihološkom zvuku, kao njegovom početnom (u svesti stvaraoca) i krajnjem obliku (u svesti recipijenta). Američki reditelj Piter Selars (Peter Sellars), u predgovoru trećem izdanju knjige Zvuk i muzika u pozorištu, kaže: „Možemo zatvoriti oči, ali ćemo i dalje čuti. Možemo poklopiti i uši, ali će zvuk i dalje rezonovati u našim glavama. [...] zvuk neprestano govori u našoj svesti, i u našim srcima, i mi ne možemo da prestanemo da slušamo“ .

Ovakvo subjektivističko tumačenje naročito je zanimljivo sa stanovišta dizajna zvuka, zato što apsolutno posmatra zvuk iz ugla percipijenta (u zbirnom smislu – auditorijuma), koji i jeste jedini referentni subjekat kada je reč o evaluaciji umetničkog dela i njegovih sredstava.

O prostoru

Geometrijsko određenje definiše prostor kao „neograničen, trodimenzionalni pojavni okvir objekata i događaja, određenih relativnim položajem i pravcem“ . Ovako definisan prostor je onaj u kome mi, kao objekti određeni položajem i pravcem, svakodnevno živimo, i koji je ograničen i opisan zakonima fizike. Ovaj prostor je obuhvaćen fizičkom definicijom zvuka, budući da su okviri njihovog postojanja i zakonitosti delovanja – isti.

Fizički prostor ispunjen materijom predstavlja preduslov mehaničkog oscilatornog kretanja i realnu sredinu u kojoj talasno definisan zvuk može da nastane. U svakodnevnom životu pak, fizički prostor nikada nije apsolutno homogen, i sadrži izvesne diskontinuitete po pitanju gustine i oblika materije koja ga ispunjava (pomenute „objekte“ iz malopredložene definicije). U praktičnom smislu, ove diskontinuitete predstavljaju sve moguće vrste

predmeta sačinjene od različitih materijala, koje je i čovek s vremenom organizovao u različite strukture. Time dolazimo i do termina „prostorija“, kojim bi se mogao označiti komad svesno organizovanog homogenog prostora ograđenog sa svih strana materijalnim diskontinuitetom (jednostavnije rečeno – vazduh oivičen zidovima). Uticaj prostorije na prostiranje zvučnih talasa (i uopšte – prostiranje zvučnih talasa kroz prostor) jeste naučna oblast koju proučava akustika.

S obzirom na to što su ljudi kroz civilizacijski napredak većinu delatnosti smestili u namenski određene (najčešće zatvorene) prostore, slična sudbina zadesila je i institucionalizovane oblike bavljenja umetnošću (a time i umetnošću zvuka). Izveden iz pomenute činjenice, logički zaključak bio bi da se svaka svesna manipulacija zvukom u domenu umetnosti dešava u „komadima“ prostora koji su, takođe svesno, prethodno obrađeni. Prema tome, odgovornost za kakvoću tog ograničenog prostora snose i arhitekta, i urbanista, i dizajner enterijera i akustičar, pa i osoba koja je možda rešila da na izvođenju scenskog događaja stoji u prolazu između redova, umesto da sedne na svoje sedište.

Međutim, kao što je i sa pojmom zvuka slučaj, moguće je i o prostoru razmišljati sa psihološkog stanovišta. Nemački filozof Imanuel Kant je temu prostora posmatrao sa doživljajnog aspekta, i prostorno-vremensko određenje svakodnevice objasnio isključivo kroz perceptivni čin subjekta. Za Kanta, čovekov prostorno-vremenski doživljaj objekata odnosi se na samu čovekovu svest, a ne na nekakvu apsolutnu vrednost i osobinu objekta kao takvog. I upravo prateći ovakvo razmišljanje o prirodi prostora, dolazimo do konstrukta koji bismo mogli nazvati psihološkim, unutrašnjim prostorom.

Ako fizički definisanom zvuku odgovara fizički definisan prostor, onda psihološkoj definiciji zvuka odgovara kantovska definicija prostora kao perceptivne tvorevine. Ovaj lični prostor, bilo da je projekcija realnosti obrađene čulima, ili pak preduslov za postojanje „realnosti“ kao takve, svakako podleže zakonitostima koje su krajnje subjektivne. U svakom slučaju, ovakvom analizom postaje evidentno da se tumačenja pojma zvuka i pojma prostora, pored svog fizičkog aspekta, pre ili kasnije dotaknu i pitanja ljudske svesti. Budući da se ovaj priručnik bavi principima realizacije promišljenog zvuka u okvirima scenskog prostora, logično je da pitanje zvučnog prostora na kraju i opišemo iz oba ugla – kako fizičkog, tako i metafizičkog.

Osnovni pojmovi i relacije psihoakustike

Kako smo opisali dvostruke interpretativne oblike i zvuka i prostora, trebalo bi obratiti pažnju i na mehanizam međusobne povezanosti različitih stanja pomenutih pojmova. U slučaju zvuka (pa i njegove prostorne odrednice), nauka koja se bavi proučavanjem relacije između fizičkog i psihološkog aspekta postojanja zvučnog sadržaja naziva se psihoakustika. Iako prožeta objektivnim ograničenjima, psihoakustika postavlja određene modele kroz koje objašnjava načine pretvaranja fizičke pojavnosti zvuka u elemente ljudske unutrašnje stvarnosti. Pojmovi i veze koje predlaže psihoakustika

poslednji su elementi koje ćemo iskoristiti u definisanju zvučnog prostora, kao i njegovih različitih pojava oblika.

Psihoakustika opisuje svaku fizičku pojavu zvuka u realnom prostoru kao „zvučni događaj“ ; realni izvor ovakve pobude nazivamo „zvučnim objektom“ . Ovakvu pojavnost zvuka i njegovog izvora moguće je fizički objektivno opisati neposrednim merenjima njihovih fizičkih dimenzija (nivoa zvučnog pritiska, pravca prostiranja, spektralnog sadržaja itd.). Ukoliko se slušalac, tj. percipijent realnog zvučnog sadržaja nalazi unutar granica delovanja pomenutog zvučnog događaja, njegovo čulo sluha biće u mogućnosti da registruje (takođe objektivno) taj zvučni sadržaj.

Ono što sledi, a to je proces intelektualne, svesne percepcije „izlaza“ sa mehaničkog dela čovekovog čula sluha, psihoakustika opisuje kao „proces preslikavanja“ spoljašnjeg u unutrašnje zvučanje, tj. „subjektivni odziv slušaoca na objektivne događaje u okruženju“ . Na izlazu ove funkcije preslikavanja, zvučni događaj postaje „auditorski događaj“, a zvučni objekat – „auditorski objekat“. Izvedeno iz ovog objašnjenja, termin „zvučni“ preuzimamo za definiciju bilo kog aspekta zvuka koji se odnosi na njegovo fizičko pojavljivanje, dok se termin „auditorski“ tiče njegovih aspekata sa stanovišta psihološke percepcije.

Funkcije preslikavanja objektivnih parametara kojima prevodimo talasne karakteristike zvuka kao fizičke pojave u kategorije psihološkog opažaja poznate su i definisane. Prema tome, osnovnu frekvenciju kompleksnog zvuka percipiramo kao njegovu (u slučaju muzičkog zvuka – tonsku) visinu, spektralni sadržaj preslikava se u doživljaj boje, amplituda (i njena srednja vrednost u kratkim vremenskim intervalima) doprinosi subjektivnom osećaju glasnosti, dok se tranzijentna karakteristika zvuka, početna obvojnica njegove amplitude, doživljava kao karakter njegovog zvučanja.

Pojam zvučnog prostora

Polazna osnova za bavljenje zvučnim prostorom jeste sâm slušalac, i njegova sposobnost percepcije zvučnog sadržaja u ma kojem pojavnom obliku. U svakom slučaju, prateći kantovsku logiku, on je taj koji je u centru zvučnog prostora i ova definicija izvodi se iz tog ugla.

Pojavni okvir zvučnog prostora izveden je iz sámih prostornih vidova o kojima je bilo reči. Već ovom tvrdnjom postaje evidentno da i sâm „zvučni“ prostor sadrži potencijal neke vrste dvojnosti postojanja. Druga tvrdnja glasila bi da svaki zvučni prostor podrazumeva prostor (u nekom od svojih pojava oblika) koji sadrži potencijal nastanka zvuka. Budući da smo i zvuk višestruko definisali, što korespondira višestrukim prostornim oblicima, mogućnost izražavanja zvučnog prostora iz dva pojava ugla postaje izvesnija. Uzevši u obzir sve što je o zvuku i prostoru prethodno utvrđeno, kao i dve početne tvrdnje (preuzete pojava okvire zvučnog prostora iz opšte definicije prostora, koji pritom poseduje potencijal nastanka zvuka), nameće se distinkcija između dva pojava oblika zvučnog prostora: spoljašnjeg i unutrašnjeg.

Spoljašnji zvučni prostor mogao bi se posmatrati kao sveukupnost zvučanja svakog i sveg fizičkog prostora koji se nalazi u neposrednom opsegu čulne percepcije slušaoca. On predstavlja prostorni potencijal nastanka zvučnih događaja, i materijalni preduslov postojanja zvučnih objekata. Dimenzije ovog vida zvučnog prostora možemo objektivno opisati. Takođe, zvučne i prostorne aspekte u ovom slučaju i dalje je moguće razdvojiti, i tretirati i meriti ih zasebno. Tako se prostoru mogu odrediti parametri kao što su gustina, temperatura, vlažnost, ili sastav i dimenzije prepreka koje se u njemu nalaze, dok je zvuku moguće pripisati objektivne karakteristike o kojima je već bilo reči (nivo zvučnog pritiska, spektralni sadržaj, pravac prostiranja i dr.).

U slučaju scenskih umetnosti i dizajna zvuka za scenske događaje, spoljašnji zvučni prostor krajnji je i direktni proizvod svesnog oblikovanja izlaza iz scenskog audio-sistema. Kao takav, on predstavlja zvučnu posledicu niza kreativnih i tehničkih odluka dizajnera zvuka, prožetih fizičkim karakteristikama realnog prostora u kojem se zvuk manifestuje. Međutim, ukoliko se pojam zvučnog prostora zaista posmatra iz ugla percipijenta, dolazi se do zaključka da je i spoljašnji zvučni prostor, iako vrlo merljiva i objektivna kategorija, suštinski poseban za svakog percipijenta ponaosob. Razlozi za ovakvu tvrdnju su višestruki, i kreću se u rasponu od posebnosti oblika slušnog aparata svakog od percipijenata, koji varira od osobe do osobe, i utiče na zvučni sadržaj koji stiže do unutrašnjeg uha, do jedinstvene pozicije slušaoca u izlaznom akustičkom okruženju, u odnosu na ostale elemente audio-sistema. Pomenuta posebnost položaja slušaoca u odnosu na mrežu izvora zvuka i sijaset akustičkih prepreka raštrkanih po prostoru čine demokratizaciju spoljašnjeg zvučnog prostora praktično nemogućom .

Unutrašnji zvučni prostor, međutim, teže je objektivno objasniti zato što ne podleže nužno matematičkim i fizičkim zakonitostima, već njihovoj interpretaciji u ljudskoj svesti (ili podsvesti, što je u slučaju doživljaja zvuka naročito zastupljeno). Na početku, kao što je to bio slučaj i sa spoljašnjim, preduslov za nastanak unutrašnjeg zvučnog prostora jeste samo postojanje percipijenta, budući da je egzistencija ovakvog zvučnog prostora nemoguća bez psihološki definisanog prostornog okvira, koji pak postoji isključivo u granicama individualne svesti.

Unutrašnji zvučni prostor predstavlja zvučno ograničen psihološki prostor, ukupnu vrednost percepcije zvuka. On predstavlja polje nastanka auditornih događaja i objekata, kao i njihov kompletan doživljaj, i kao takav bi se mogao nazvati i auditornim prostorom. U unutrašnjem zvučnom prostoru, objektivne zvučne informacije prevedene u auditorne psihološke elemente bivaju emocionalno i intelektualno vrednovane, i stavljene u kontekst celokupnosti ljudske svesti, koja u psihološku jednačinu ovog preslikavanja unosi sve svoje (poznate i nepoznate) karakterističnosti. Upravo u tome leži suštinska i nedvosmislena posebnost svakog unutrašnjeg zvučnog prostora. Čak i kada bismo spoljašnje zvučne prostore kompletnog auditorijuma učinili približno istim (primera radi korišćenjem slušalica), unutrašnji zvučni prostor bi za svakog od slušalaca ponaosob bio u većoj ili manjoj meri – različit, u zavisnosti od pregršti individualnih faktora.

Dâ se zaključiti da ovakvo tumačenje upravo i jeste jedna od specifičnosti i problematika dizajna zvuka za medije koje istovremeno i u istom prostoru konzumira veliki broj slušalaca. Dizajner zvuka realizuje jedan, i samo jedan skup odluka, koji za krajnji proizvod daje jedinstvenu uređenu aktivaciju zvučnih objekata tokom trajanja dramskog dela, sa ciljem da oni izazovu identičnu recepciju kod svih članova auditorijuma. Međutim, imajući na umu da ni spoljašnji, a još manje unutrašnji zvučni prostori ni za koje dve osobe u auditorijumu neće biti identični, ne možemo zaista govoriti o identičnoj recepciji zvučne komponente ove vrste umetničkog dela. Zaključak bi bio da se dizajnom zvuka samo može težiti objektivizaciji zvučnog (pa tako i scenskog) iskustva, ali da jedinstvo svih individualnih zvučnih prostora u praksi nikada zaista ne može biti dostignuto.

Dizajn zvučnog prostora

Ukoliko zvučni prostor zaista posmatramo kao sveukupnost zvučanja (bilo da je reč o sabranom zvučnom pritisku sa različitih izvora, ili sabranoj psihološkoj reakciji na kompleksni auditorni događaj), on prirodno postaje osnovni predmet razmatranja oblasti dizajna zvuka. Kao njegov krajnji proizvod u fizičkom, i perceptivni cilj u psihološkom domenu, zvučni prostor suštinski predstavlja i idejni početak, ali i praktični cilj delovanja promišljenog zvučnog sadržaja u kontekstu umetničkog dela. S tim u vidu, oblast dizajna zvuka za scenske događaje značajno je objasniti i kroz prizmu oblikovanja zvučnog prostora, kao i njegove usputne transformacije na putu od dizajnera zvuka do konačnog slušaoca.

Dizajner zvuka, pripremajući zvučnu komponentu složenog scensko-umetničkog dela, idejno i praktično deluje na osnovu sopstvenog unutrašnjeg zvučnog prostora. Ovaj prostor je proizvod njegovog kreativnog i kritičkog rasuđivanja, i ličnih estetskih, intelektualnih, socijalnih ili emocionalnih karakteristika. Kao u slučaju kompozitora muzike, ovaj zvučni prostor postoji i pre bilo kakve fizičke pojave zvuka; on postoji kao ideja, kao pretpostavka onoga što dizajner zvuka oseća dok posmatra ostale dramske elemente događaja za koji realizuje zvučnu komponentu (čiji autori i sami verovatno prolaze kroz isti artikulacioni i spoznajni evolutivni proces).

Na osnovu ličnog, instinktivnog doživljaja i konstrukcije unutrašnjeg zvučnog prostora (a u skladu sa rezultatima zajedničkog stvaralačkog procesa celokupnog kreativnog tima), posao dizajnera zvuka jeste da odredi koji je to unutrašnji zvučni prostor koji on namenski želi da izgradi u svesti svih onih koji će pomenuto delo konzumirati, kako bi se kompletno delo kao celina percipiralo na način koji je određen kroz analizu i razgovor, problematizaciju tekstualnog predloška, ili bilo kog drugog oblika sadržaja na osnovu koga se scensko delo realizuje. Na trenutak, on sâm mora da se postavi u poziciju percipijenta, ne bi li pokušao da izgradi osećanje, psihološko stanje koje u slušaocu/gledaocu želi da rekreira.

Međutim, na koji je način moguće uticati na unutrašnji zvučni prostor grupe ljudi koja percipira umetničko delo, a da pritom osoba koja je odgovorna za kvalitet pomenute percepcije nema, naravno, direktan pristup svesti članova

auditorijuma (pritom često nije ni fizički prisutna tokom čina opažanja dela)? Praktičan predmet dizajna zvuka, dakle, ne može predstavljati unutrašnji zvučni prostor kao takav, već njegov direktan uzrok u realnim fizičkim okvirima, a to je spoljašnji zvučni prostor prisutan pri izvođenju umetničkog dela.

Nakon postavljanja psiholoških okvira budućeg opažanja zvučnog sadržaja, dizajner zvuka mora odrediti skup fizičkih okolnosti (na koje on sâm može direktno uticati) koje će u neposrednom okviru auditorijuma formirati željeno auditorno iskustvo. Taj skup fizičkih okolnosti dizajner zvuka praktično artikuliše kroz realizaciju, a prethodno kroz dizajniranje spoljašnjeg zvučnog prostora tokom izvođenja scensko-umetničkog dela. Posao dizajnera zvuka se u tom smislu zasniva na građenju celine ovog fizičkog, telesnog iskustva, koristeći različita kreativna i tehničko-tehnološka sredstva koja su mu dostupna u skladu sa užom definicijom medija kojim se bavi, kao i realnim produkcijskim mogućnostima. On koristi sva raspoloživa zvučna izražajna sredstva, kao i svaki od elemenata audio-sistema, a sve sa svesnim ciljem da artikuliše jedno specifično akustičko okruženje auditorijuma – njegov spoljašnji zvučni prostor.

Postaje evidentno da je put koji zvuk pređe od svesti njegovog idejnog tvorca do svesti njegovog percipijenta veoma složen, i da se njegov pojavni oblik s vremenom menja, i prilagođava fizičkim i psihofizičkim uslovima i namerama, ne bi li preneo poruku koja mu je namenjena. Iz toga bi se mogao izvesti zaključak da dizajn zvuka, kao oblast koja se u krajnjoj liniji bavi određenim aspektom psihološkog prostora, ne može njime direktno baratati, već koristi njegov fizički preduslov, uzrok njegovog nastanka, kao svoj ključni izražajni medij.

I upravo iz ove tvrdnje jednostavno se može zaključiti da vrstan dizajner zvuka mora posedovati višestruke veštine. Da bi se njegov dizajn zvuka protumačio kao, u najmanju ruku – odgovarajući, moraju biti ispunjena najmanje dva uslova. Prvi je da slika unutrašnjeg zvučnog prostora kojoj dizajner zvuka teži zaista dramski i stilski odgovara celini umetničkog dela i kreativnoj nameri celokupnog tima. Drugi uslov je da dizajner zvuka oblikuje spoljašnji zvučni prostor (realizovan sa ciljem da se postigne pomenuti unutrašnji) u koherentnu i prihvatljivu čulnu celinu, koja će zaista imati potencijal delovanja koji se od nje očekuje. Uzevši ovo u obzir, mogli bismo zaključiti da dizajner zvuka konstantno deluje na dva plana, i paralelno dizajnira dva zvučna prostora, te da mora biti vrstan poznavalac i jednog i drugog, kao i svih umetničkih i naučnih, akademskih disciplina koje se ovih prostornih vidova dotiču, u ma kojem pojavnom obliku.

IX OSNOVE AUDIO-SISTEMA I OBRADU AUDIO-SIGNALA

U današnjim praktičnim okvirima tehnologizovanih medija, upliv tehnologije nije zaobišao ni scenske umetnosti. Što se tiče kreativnog potencijala u oblasti zvuka, savremena audio-tehnika omogućila je izuzetno proširenje izražajnih sredstava i postupaka, i doprinela unapređenju kompleksnosti zvučnog izraza. Iako i dalje postoji mogućnost da se kreativni tim opredeli da ne upotrebi nijedno savremeno sredstvo izražavanja za potrebe realizacije scenskog dela, uobičajena je (sa izvesnom rezervom bi se moglo reći i – obavezna) pretpostavka da pri svakoj produkciji iz oblasti scenske umetnosti dizajner zvuka može da upotrebi neki od savremenih tehnoloških sistema koji mu stoje na raspolaganju.

Taj (manje ili više) kompleksan sistem u oblasti zvuka nazivamo audio-sistem, koji ipak predstavlja osnovni medij kroz koji se sektor zvuka neposredno izražava. Njegove usko tehničke osobine potpadaju pod nadležnost inženjera elektrotehnike (i njene specijalizovane oblasti – audio-tehnike), koji su upravo zaduženi za projektovanje ovih složenih struktura. Međutim, razvojem elemenata audio-tehnike i njihovom ekstremnom demokratizacijom i konzumerizacijom tokom proteklih decenija, omogućen je slobodniji, modularniji pristup dizajnu audio-sistema, čija struktura i lokalna konstrukcija i same postaju izražajno sredstvo dizajnera zvuka.

Miomir Mijić, redovni profesor Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, u najširem smislu objašnjava audio-sisteme kao „specifičan oblik sistema prenosa koji imaju zadatak da prenose zvučne, to jest audio-informacije od izvora zvuka do slušaoca“. Početak i kraj ovog sistema, odnosno izvor zvuka i slušalac – opipljivi su i lako shvatljivi pojmovi. Međutim, ono što se dešava unutar ovog sistema prenosa teško je plastično objasniti, budući da je reč o električnim veličinama kojima predstavljamo svoj koristan signal, a koje ne možemo ni videti golim okom, ni dodirnuti, niti neposredno čulno iskusiti ni na koji drugi način.

Kako bismo lakše predstavili i razumeli unutrašnjost audio-sistema, možemo razmišljati o audio-signalu kao o vodi, tečnosti koja putuje kroz mrežu kanala, grana se i ponovo sastavlja, usput menjajući svoje karakteristike. Kroz prizmu te pojednostavljene metafore posmatračemo i pojedine elemente audio-sistema – njegov ulaz, deo sistema koji se bavi obradom signala, i naposljetku izlazni deo audio-sistema – te objasniti osnovne principe njihove konstrukcije i praktične upotrebe.

ilustracija: struktura audio sistema za obradu i distribuciju audio signala.

ilustracija: struktura audio sistema sa preklapanjem ulaznog i izlaznog akustičkog okruženja

Pod izvorom zvuka, kao ulaznog elementa audio-sistema, podrazumevaju se dve kategorije: realan fizički izvor – objekat koji u realnom prostoru proizvodi zvučnu energiju (glas glumca, akustički muzički instrument, živo izveden zvučni efekat i sl.), ali i električni izvor zvuka – koji po svojoj prirodi proizvodi „gotov“ audio-signal, u vidu promena neke električne veličine (raznovrsni električni instrumenti – gitare, violine, orgulje i dr. – sintisajzeri, sempleri, CD plejeri, gramofoni itd). Budući da audio-sistem o kome je reč funkcioniše u električnom domenu, drugi, električni izvor zvuka je sam po sebi kompatibilan sa ostatkom sistema. Međutim, zvučnu energiju koju proizvodi realan izvor potrebno je prevesti u neku električnu veličinu. U ove svrhe koriste se

mikrofoni – elektroakustički pretvarači koji upravo te promene zvučnog pritiska (akustičku energiju), preko pomeraja svoje membrane (mehaničke energije), konačno prevode u električni napon (električnu energiju – audio-signal), čime omogućavaju dalje prostiranje električne predstave originalne zvučne informacije kroz sistem.

Što se samih mikrofona tiče, ustanovljene su dve osnovne podele: akustička i električna. Prema akustičkoj podeli, mikrofone razlikujemo prema konstrukciji kućišta, kojom je primarno određena i veoma važna osobina mikrofona koju nazivamo karakteristika usmerenosti. Usmerenost mikrofona opisujemo kao razliku u osetljivosti mikrofona u odnosu na ugao delovanja zvučnog izvora na njegovu membranu. Prema karakteristici usmerenosti, mikrofone delimo na neusmerene (omnidirektivne), dvosmerne (bidirektivne) i usmerene (unidirektivne), koji predstavljaju rezultat konstrukcijskog spoja prvih dveju vrsta.

Drugu podelu određuje princip po kome mikrofoni prevodi mehaničku energiju pomeraja membrane u promene električnog napona koje predstavljaju audio-signal. Konstrukcijska rešenja su različita, ali se s vremenom ustalilo nekoliko vrsta koje su u najčešćoj upotrebi, što zbog superiornih karakteristika pretvaranja, što zbog relativno jednostavne konstrukcije koja nije previše skupa za izradu. Među najčešćim vrstama mikrofona srećemo elektrodinamičke (kod kojih se audio-signal dobija korišćenjem principa elektromagnetne indukcije napona u kalemu, fiksno vezanog za membranu, koji se kreće u polju stalnog magneta) i elektrostatičke, tj. kondenzatorske mikrofone (u kojima su promene električnog napona rezultat promene kapacitivnosti kondenzatora čiju jednu ploču predstavlja membrana koja se kreće).

U sklopu šire metafore audio-sistema kao toka tečnosti, mikrofoni bi predstavljali njene izvore, tačke gde tečnost nastaje i odakle se prostire dalje kroz sistem. Audio-veze – mreža kablova i konektora koji služe kao korita, kanali kroz koje audio-signal teče – vode nas ka sledećem uređaju u audio-lancu koji zovemo audio-mikseta (ili mikseta zvuka) i koja predstavlja, po ustaljenoj, sladunjavo, ali i ispravnoj tvrdnji – srce audio-sistema.

Mikseta zvuka, u svom najjednostavnijem obliku „sabira nekolicinu ulaznih signala u jedinstven izlazni signal“. Detaljnije, mikseta zvuka te iste signale „pojačava [...] procesira, kombinuje, i prosleđuje [...]“ dalje, u deo audio-sistema kojem je takav izmenjen i obrađen signal potreban. U kontekstu predašnje metafore, u miksetu zvuka ulivaju se tokovi svih audio-signala sa ulaza (a može ih biti i preko stotinu različitih), koji se dalje mešaju, menjaju im se karakteristike, dodaju mirisi, boje i ukusi, i puštaju da kontrolisano otiču dalje, na izlaz audio-sistema.

Tačka u audio-lancu u kojoj se nalazi mikseta ključna je iz razloga što se na tom mestu praktično dešava kreativno-tehnička manipulacija nad audio-signalom, pri realizaciji svih vrsta scenskih događaja. Sama mikseta poseduje (u zavisnosti od tipa, cenovnog ranga i sličnih faktora) izvesnu pomenutu sposobnost manipulacije, vršeći nad njim određene procese obrade kojima mu se menjaju fizičke karakteristike i utiče na krajnje zvučanje. Ukoliko kapaciteti procesiranja signala same miksete nisu zadovoljavajući, u iste svrhe koriste se i namenski, spoljni, specijalizovani uređaji – procesori zvuka. U teoriji kreativno-tehničke obrade (ili procesiranja) audio-signala, moguća je njegova manipulacija u amplitudskom, spektralnom i vremenskom domenu.

Amplitudska obrada signala (ili dinamička, kako se još naziva) podrazumeva upotrebu uređaja kojima se „kontrolise preslikavanje efektivne vrednosti signala sa ulaza na izlaz procesora“ . U praktičnom smislu ova radnja podrazumeva promenu nivoa signala, bilo za fiksnu vrednost (pomerajem reglera ili promenom ulazne osetljivosti), ili promenljivu u vremenu, prema nekoj matematičkoj zakonitosti pod kojom će signal biti pojačavan ili smanjivan, i to u zavisnosti od njegovog postojećeg nivoa. U ove svrhe koriste se četiri specijalizovane vrste uređaja : kompresor, limiter, ekspander i gejt . Kompresor (compressor) deluje tako što smanjuje dinamički opseg signala za vrednost koju je korisnik odabrao, u slučaju kada ulazni signal u procesor poraste iznad zadate vrednosti u decibelima (svaki decibel nivoa za koji signal pređe iznad praga kompresije, kompresor oslabi u željenom odnosu). Ekspander (expander) deluje po suprotnom principu, povećavajući dinamički opseg signala u slučaju pada signala ispod zadatog praga. Limiter (limiter) praktično predstavlja ekstremnu varijantu kompresora sa izuzetno visokim stepenom smanjenja dinamičkog opsega (čime se faktički potpuno ograničava nivo izlaznog signala na vrednost zadatu kao prag delovanja procesora), dok gejt (gate) funkcioniše po principu „signalom kontrolisanog prekidača“ – potpuno isključuje signal ukoliko njegov nivo padne ispod zadate vrednosti. Spektralna obrada utiče na zastupljenost određenih frekvencija ili frekvencijskih opsega unutar signala nad kojim se vrši proces. Osnovni spektralni procesor predstavlja filter koji, u zavisnosti od konstrukcije i tipa, na različite načine deluje na frekvencijski spektar signala. U praksi dizajna zvuka filteri se dele na propusne, tj. pas-filtre (od engleskog glagola to pass, koji se prevodi kao „propustiti“; propusni filteri), šelf-filtre (od engleske reči shelf koja znači „polica“) i parametričke filtre . U sva tri slučaja deluje se isključivo na jednu odabranu frekvenciju. Pas-filtiri utiču na ceo opseg iznad (tzv. low-pass filter) ili ispod (tzv. high pass filter) odabrane frekvencije, delujući isključivo tako što slabe signal. Funkcija slabljenja linearno opada, i praktično se izražava brojem decibela za koji nivo signala opadne po svakoj oktavi frekvencijskog spektra, sa strane granične frekvencije na koju želimo da delujemo. Sinonim za pas-filtre predstavlja i termin kat-filter (cut), od engleske reči koja znači seći, čime se ukazuje na odstranjivanje kompletnog dela spektra . Šelf-filtiri, pored toga što mogu da slabe signal, omogućavaju i njegovo pojačavanje, iznad ili ispod odabrane vrednosti granične frekvencije. U slučaju ovog tipa filtera, deo spektra na koji utičemo pojačava se ili smanjuje za konstantnu vrednost u decibelima (koju korisnik filtera odabere). Naposljetku, parametričkim filterima pojačava se ili slabi opseg oko odabrane granične frekvencije, sa obe njegove strane. Pored granične frekvencije, moguće je menjati i stepen delovanja, kao i širinu zahvaćenog područja, u skladu sa zahtevima korisnika. Ovi filteri u praksi se još zovu i bel-filtiri (bell), od engleske reči za zvono, na koje liči grafički prikaz frekvencijske karakteristike kada se na nju utiče ovakvim tipom filtera. U praksi ekvalizerima se nazivaju grupe filtera koje zajedno čine jedan procesor. Prema Mijiću, razlikujemo dva osnovna tipa ekvalizera: parametarski i grafički . Parametarski ekvalizer sastoji se od niza redno vezanih filtera kod kojih je moguće uticati na kompletne karakteristike svakog od njih, u zavisnosti od njihovog tipa. Kod grafičkog ekvalizera, celina spektra podeljena je na fiksne podopsege, kod kojih korisnik može kontrolisati samo

nivo pojačanja ili slabljenja, utičući na ukupni izgled obvojnice frekvencijske karakteristike signala koji se obrađuje.

Kako im i samo ime kaže, vremenski procesori deluju na signal u temporalnom, tj. vremenskom domenu. Razlikujemo dve osnovne vrste vremenskih procesora: procesore za veštačku reverberaciju i uređaje za kašnjenje signala.

Procesori za veštačku reverberaciju posebno su bitni, jer služe „za simuliranje impulsnog odziva prostorije u električnom domenu“. Višestrukim ponavljanjem signala, njegovim kašnjenjem i ponovnim sabiranjem (uz dodatnu spektralnu i dinamičku obradu) simulira se veliki broj refleksija koje bi se dogodile kada bi se neki zvuk javio u zatvorenom prostoru. Kod ovih procesora moguće je uticati na mnoštvo parametara, kojima korisnik uspostavlja veštački prizvuk (zatvorenog) prostora koji dramska implikacija iziskuje (sobe, katedrale, hodnika, pećine i sl.).

Uređaji za kašnjenje signala imaju dvostruku primenu. U kreativnom domenu služe simulaciji pojedinačne izražene refleksije (primera radi, kod pojave eha), ili postizanju stilizovanog efekta ritmičnog ponavljanja istog zvučnog sadržaja. U tehničke svrhe, uređaji za kašnjenje signala upotrebljavaju se pri podešavanju zvučnih grupa scensko-gledališnog prostora kako bi se izjednačila vremena pristizanja zvuka iz zvučnika različito udaljenih od auditorijuma, koji simultano reprodukuju identičan zvučni sadržaj.

Nakon procesiranja i mešanja pojedinačnih signala zvučnih izvora na izlazu iz miksete, izlazni audio-signal biva pojačan i distribuiran do poslednje tačke u audio-lancu – pojačavača i zvučnika. Slično mikrofonima, samo u suprotnom smeru, zvučnici služe tome da električnu energiju (audio-signal u električnom domenu) prevedu nazad u akustičku energiju – zvuk koji auditorijum može da percipira. U zavisnosti od medija izražavanja, količina i raspored zvučnika i izlaznih kanala zvuka variraju. Za svaki od institucionalizovanih medija postoji postavka zvučnika koja se s vremenom ustalila i na neki način postala norma. Međutim, kao što je slučaj i sa ostalim elementima audio-sistema, izbor i postavka zvučnika i te kako potpadaju pod kreativni proces dizajna zvuka, i ograničeni su jedino originalnošću dizajnera, i realnim finansijskim i produkcionim sposobnostima konkretnog projekta za koji se dizajn zvuka realizuje.

Kroz ovaj pregled osnova audio-sistema, akcenat je bio na njegovim delovima koji funkcionišu u električnom domenu – na uređajima koje dizajner zvuka koristi u svom radu. Početak i kraj audio-sistema nalaze se u realnim prostorima, koji su predmet posebne nauke, i predstavljaju oblast kreativno-tehničkog razmišljanja kojom se bavi akustika (naposletku, i umetnička oblast dizajna zvuka).

Na osnovu svega prethodno rečenog, mogli bismo konstatovati i izvesti praktičan zaključak o audio-sistemu kao ekstenziji kreativne namere dizajnera scenskog zvuka, i ovaj tehničko-tehnološki sklop posmatrati kao njegov neizostavni alat tokom procesa izgradnje zvučnog prostora umetničkog

X OSNOVE DIZAJNA I REALIZACIJE ZVUKA ZA DRAMSKO POZORIŠTE

„Kreativne osobe međusobno se razlikuju na niz načina, ali su potpuno saglasne u tome da svi vole ono čime se bave.“

Zanimanja u oblasti dizajna zvuka za scenske događaje

Zašto pravimo podelu posla u domenu dizajna i realizacije zvuka ako jedna osoba ume da, npr. poveže i pusti u rad audio-sistem, a zatim i realizuje zvuk za scenski događaj? Zašto pozorišni reditelj jednostavno ne sedi za inspicijentskim pultom i redom poziva dekoratere, rekvizitere, realizatore, izvođače?

Postoje barem dva razloga za to: prvi je praktične prirode i lako je razumljiv – jedna osoba, ma koliko stručna i vešta, ne može istovremeno obavljati dva posla na dve pozicije, npr. realizator zvuka ne može istovremeno da reprodukuje snimljene zvučne efekte i sakriva mikrofona u glumčev kostim. Reditelj ne može istovremeno da orkestrira mizanscen iz pozicije publike i da skriven pored scene prati dramski tekst kako bi došapnuo repliku glumcu koji je zaboravio tekst.

Drugi razlog nije tako očigledan jer se nalazi u domenu apstraktnog – tokom procesa pripreme i izvođenja neophodno je stvaraocima obezbediti uslove za ispoljavanje kreativnosti, tj. omogućiti im da urone u stvaralački proces bez distrakcija. Svaki uspešan stvaralac ima razvijene mehanizme koji mu omogućuju ulazanje u stanje povišene koncentrisanosti i kreativnosti. Specifičnost poziva scenskog izvođača jeste u tome što pred publikom stvara jedinstvenu i neponovljivu predstavu.

Svi poslovi na pripremi i izvođenju scenskog dela pretpostavljaju određenu dozu kreativnosti, tj. traže od učesnika da u nekom trenutku (ili tokom čitavog izvođenja) budu kreativni. Opšteprihvaćena je činjenica da su scenski izvođači (glumci, muzičari, plesači...) stvaraoci koji svake večeri iznova (re)kreiraju likove, situacije, raspoloženja, atmosfere... I drugi članovi autorskog tima pozorišne predstave, npr. kostimograf i scenograf, takođe su kreativni tokom procesa priprema. Ipak, pozorišni stvaraoci su i oni ljudi koji obavljaju tzv. kreativno-tehničke poslove: dekorateri, rekviziteri, garderoberi, tehničari svetla, zvuka, scene. Kreativno-tehnički poslovi imaju izuzetno važnu ulogu u pripremi i izvođenju scenskih dela. Oni oslobađaju stvaraoce (glumce, dizajnere, izvođače) od prevelike količine radnji koje zaokupljaju pažnju, a troše vreme i energiju. Oslobađanjem od dela pratećih zadataka stvaraocima se otvara prostor za nesputanu kreativnost.

U domenu dizajna zvuka za scenske događaje pravimo podelu na kreativna (dizajner) i kreativno-tehnička zanimanja (realizator, tehničar). Dizajniranje zvuka moguće je uspešno ostvariti samo kroz blisku međusobnu saradnju dizajnera, realizatora i tehničara. Da bi se to postiglo, važno je da svi članovi tima budu stručni, pozitivni i svesni svoje važnosti u procesu stvaranja scenskog događaja.

Ozvučavanje koncerata

Dizajner zvučnog prostora publike (engl. Front of House (FOH) Engineer)
Dizajner zvučnog prostora scene (engl. Monitoring Engineer)
Asistent dizajnera zvučnog prostora publike
Scenski tehničar zvuka (engl. Sound Technician)

i lica koja se bave srodnim zanimanjima, a nisu u sektoru zvuka (pratioci skupocениh i egzotičnih instrumenata, rukovaoci binskom opremom (engl. roadie) i sl.)

Pozorište

Dizajner zvuka (engl. Sound Designer)
Asistent dizajnera zvuka
Realizator zvuka, operater zvuka (engl. Sound Operator, Board Operator)
Scenski tehničar zvuka (engl. Sound Technician)

Ostali oblici: Umetnost zvuka* (engl. Sound Art) – multimedija, instalacije, interaktivna umetnost itd.

Mogu biti prisutna sva zanimanja iz oblasti koncertnog i pozorišnog zvuka, uz dodatak:

- dizajner zvuka za film i televiziju koji će stvarati u okviru proširenih i novih medija – (npr. video-art, net-art, mašinima – Machinima itd.);
- dizajner zvučne interaktivnosti (podrazumeva se da poseduje osnovna znanja iz oblasti programiranja interaktivnosti (MaxMSP, Processing itd.).

* Često su dizajneri zvuka ujedno i autori umetničkih dela (zvučne skulpture, instalacije, audio-vizuelni nastupi itd.)

Stvaralački proces dizajniranja zvuka za dramsko pozorište

Dizajn zvuka za pozorišnu predstavu može se izvesti u tri faze:

1. pripreme - analiza teksta i autorskog koncepta, umetničko-istraživački rad, promišljanje zvučnih objekata i prostora;
2. stvaranje i oblikovanje zvučnih objekata, i
3. difuzija zvuka u scensko-gledališnom prostoru.

Pripreme

Dizajner zvuka započinje rad na predstavi analizom dramskog teksta, razgovorom sa rediteljem, producentom i članovima autorskog tima, obično šest do osam nedelja pred premijeru. Nakon analize teksta i prvog sastanka dizajner zvuka piše eksplikaciju, u kojoj opisuje kreativne i tehničke aspekte dizajna i realizacije zvuka.

Analiza teksta i autorskog koncepta

Prvi deo procesa postavljanja predstave na scenu uključuje čitanje i analizu dramskog teksta. „Analiza podrazumeva više od ‘protrčavanja’ kroz tekst i beleženja svakog pomena zvuka ili muzike, mada je ovo razuman prvi korak. Nakon početnog prelistavanja tekst treba ponovo pročitati i obratiti pažnju na odlike kao što su epoha, raspoloženje i okruženje. Iako nijedan reditelj neće tražiti od dizajnera da se na prvom sastanku pojavi apsolutno upućen u komad, očekivaće da ovaj stručnjak ispolji opšte stavove o položaju zvuka u predstavi i temeljno poznavanje strukture drame.“

Autorski tim pozorišne predstave (pored glumaca) čine reditelj, producent, dramaturg, scenograf, kostimograf, kompozitor, dizajner zvuka, dizajner svetla... Tokom procesa pripreme predstave članovi autorskog tima sarađuju kako međusobno, tako i sa različitim sektorima, tj. saradnicima angažovanim na realizaciji različitih kreativno-tehničkih zadataka (radionica za izradu dekora, krojačka radionica, sektor zvuka, sektor rasvete itd.).

U razgovoru sa članovima autorskog tima reditelj izlaže svoj koncept i predlaže kako će predstava delovanjem na publiku iskazati određene poruke i ideje ili postavljati pitanja. Dizajner zvuka može steći uvid u različite aspekte scenskog dizajna razgovorom i proučavanjem scenografskih i kostimografskih skica ili elemenata komponovane muzike.

„Na prvom sastanku reditelj obično upoznaje dizajnera zvuka sa načinom na koji namerava da postavi delo na scenu, kao i o drugim činiocima koje treba uzeti u obzir, a nisu očigledni nakon čitanja teksta. Ako je predstava komplikovana, reditelj će verovatno želeći da sa dizajnerom zvuka razgovara o načinu na koji će zvuk biti realizovan tokom glumačkih proba i da li je tokom njih neophodno prisustvo dizajnera zvuka.“

Umetničko-istraživački rad, promišljanje zvučnih objekata

Nakon što je dizajner zvuka kroz analizu teksta i razgovor sa rediteljem stekao uvid u rediteljev koncept, stil, epohu, raspoloženje i opšte aspekte scenskog dizajna, započinje umetničko-istraživački rad:

„Za svaku postavku u kojoj se koriste realistični zvučni efekti ili muzika određene epohe, dizajner zvuka će, kao i ostali članovi autorskog tima, morati da istražuje različite aspekte zvuka i muzike koje namerava da koristi. (...) Publiku uznemiravaju anahronizmi u zvuku i muzici – npr. korišćenje savremenih instrumenata za izvođenje dela barokne muzike ili britansko zvono telefona u američkoj drami. Istraživački proces zahteva puno vremena i domišljatosti, naročito stoga što živimo u vremenu u kojem iako se količina dostupnih informacija povećava, njihov kvalitet opada. (...) Pored toga što istraživanjem povećavamo autentičnost scenskog dizajna predstave, bolje razumevamo epohu u koju je drama smeštena, kao i preovlađujuće društvene i ekonomske okolnosti. (...) Istraživanje muzike takođe može biti fascinantno i dugotrajno. Zahvaljujući internetu lakše je naći opskurne kompozicije i precizne podatke o njima.“

Umetničko-istraživački rad zadaje okvire dizajna zvuka, a kasnije inspiriše dizajnera tokom stvaranja i oblikovanja zvučnih objekata. Zato se u ovoj fazi često pribegava skiciranju zvučnih objekata da bi se saradnicima nagovestile mogućnosti građenja zvuka. Promišljanje i skiciranje doprinose i da se izvrši procena obima posla za koji se dizajner angažuje.

Eksplikacija dizajnera zvuka

Eksplikacija dizajnera zvuka sadrži kreativne i tehničke predloge dizajna i realizacije zvuka za scenski događaj, tako da je njen zadatak da razmišljanja dizajnera zvuka o zvučanju scenskog dela približi ostalim članovima autorskog tima, prvenstveno reditelju i producentu. Takođe, sadrži i procenu ljudskih i tehničkih resursa potrebnih za pripremu i realizaciju predstave.

Primer eksplikacije dizajnera zvuka: Kneginja Jelena Balšić, Kruševačko Narodno pozorište, 2009, režija Branislava Stefanović, dizajn zvuka Dobrivoje Milićanović. Ova eksplikacija bila je namenjena prvenstveno upravniku pozorišta.

Kroz intenzivna razmišljanja i razgovore dizajner zvuka i rediteljka došli su do rešenja koja većim delom povezuju rad scenografa i dizajnera zvuka. Na osnovu idejnog rešenja odnosa scenskog i gledališnog prostora, publika će biti raspoređena u četiri segmenta. Prostor za igru biće krstastog oblika, u čijim će se krajevima nalaziti četiri „punkta“. Ovi punktovi, ali i zvučne mašine, biće deo scenografije, kao i površine na koje će se projektovati različiti sadržaji. Ove audio-vizuelne instalacije proizvodiće zvuk trenjem različitih konstruktivnih elemenata (materijala i površina), gde će svaki zvuk ili kombinacija zvukova dočaravati manifestaciju nekog od osnovnih prirodnih elemenata. U tu svrhu biće izrađene i postavljene zvučne mašine koje će simbolizovati kamen, kišu, vetar i vatru. Sve mašine će osnovni zvuk proizvoditi po principu trenja i sudaranja. Svaka će imati barem jedan pokretni valjkasti deo. Tako će se, npr. mašina za vetar sastojati od valjka, delimično prislonjenog na komad razapete tkanine. Okretanjem valjka proizvodiće se zvuk vrlo sličan fijuku vetra, a uvijanjem većeg komada lima – zvuk sličan grmljavini. Mašina za kišu biće šuplji valjak (bubanj) ispunjen sitnim zrnavljem, koje pri rotaciji stvara šum nalik romorenju kiše. Mašina za vatru imaće valjak prekriven tvrdim celofanom, koji pucketa na dodir. S druge strane, u arsenalu dizajnera zvuka naći će se i standardna oružja – glasovi, muzika i zvučni efekti orkestrirani u zvučne minijature, koje će biti reprodukovane preko sistema zvučnika postavljenih oko scene.

Primer eksplikacije dizajnera zvuka: Radnici umiru pevajući, Bitef teatar/Heartefact, 2011, režija Anđelka Nikolić, dizajn zvuka Dobrivoje Milićanović. Ova eksplikacija bila je namenjena prvenstveno producentima predstave.

Dizajn scenskog zvuka za predstavu Radnici umiru pevajući biće obiman i na momente delikatan posao. Koncept radio-dramskog građenja zvučne slike pred reditelja, kompozitora, glumce i dizajnera postavlja ozbiljne kreativno-

tehničke zahteve i zato predlažem sledeći proces građenja zvuka za predstavu:

1. probno snimanje kolektivnih scena tokom proba na sceni Bitef teatra;
2. snimanje i miksovanje muzike (instrumenti i vokali) u profesionalnom studiju, uz vođstvo kompozitora i prisustvo dizajnera zvuka i snimatelja muzike;
3. snimanje govora (naracije, monologa) u studiju;
4. finalno snimanje kolektivnih scena u Bitefu;
5. rad sa rediteljkom na izboru zvučnih objekata (govor, zvučni efekti, atmosfere, arhivski materijal itd.);
6. rad sa kompozitorom na snimanju, montaži i miksovanju muzike;
7. montaža i miks celokupnog audio-materijala;
8. postavljanje zvuka u scenski prostor – difuzija zvuka;
9. mastering i priprema za realizaciju predstave.

Stvaranje i oblikovanje zvučnih objekata

U periodu od završetka proba za stolom do izlaska na scenu (dve do tri nedelje pred premijeru) glumačke probe najčešće se odvijaju u sali za probe. Za to vreme dizajner zvuka intenzivno stvara u studiju, a stvoreni zvučni materijal povremeno preslušava sa rediteljem i glumcima, konsultujući se sa njima o mogućim smerovima razvoja.

Audio-inženjer i kompozitor Pjer Šefer (Pierre Schaeffer) uveo je tokom druge polovine XX veka pojam 'zvučnog objekta' u muzičku teoriju. Zvučni objekat (fr. objet sonore) je svaki zvučni događaj percipiran kao celovita, koherentna jedinica, nezavisno od porekla (izvora) i značenja zvuka. „Ideja zvučnog objekta proizlazi upravo iz korenite razlike između zvuka i njegovog stvarnog ili zamišljenog uzroka.“

Građenje zvuka za dramsko pozorište zahteva usredsređenost na kvalitet, a ne na kvantitet. Svaki zvučni objekat treba da bude duboko promišljen, minuciozno obrađen i pažljivo smešten u prostor i vreme scenskog događaja. Tako na primer, dizajner zvuka će u studiju obraditi snimak laveža psa tako što će ga stilizovati (uticati na dubinu i glasnoću da zvuči preteće) ili preoblikovati do neprepoznatljivosti (usporiti nekoliko desetina puta, povisiti i procesirati tako da zvuči kao vrištanje furija). Zatim će novonastali zvučni objekat želeći da čuje u scensko-gledališnom prostoru kako bi ga postavio u kontekst scenskog izvođenja.

Druga faza, u kojoj dizajner zvuka stvara i oblikuje zvučne objekte, najčešće se odvija u studiju ili ateljeu dizajnera zvuka, dok se treća faza, u kojoj dizajner zvuka postavlja zvučne objekte u kontekst, odvija u scensko-gledališnom prostoru. Ove dve faze se većim delom preklapaju, jer se

dizajner zvuka nakon preslušavanja zvučnih objekata u prostoru vraća u studio kako bi izvršio potrebne izmene.

Jedan od ishoda oblikovanja (dizajniranja) zvuka za pozorišnu predstavu jeste i stvaranje akustičkih atmosfera, tj. zvučnih ambijenata. Stvaranjem i pomeranjem zvučnih masa u prostoru menja se raspoloženje izvođača i publike, što je jedna od specifičnosti zvuka u pozorištu. Za razliku od filmskih glumaca, koji komponovanu muziku čuju tek na premijeri filma, pozorišni glumci reaguju na zvučne pobude i stvaraju u dizajniranim akustičkim raspoloženjima koja dele sa publikom, što doprinosi njihovom zajedničkom osećanju povezanosti, neposrednosti i neponovljivosti doživljenog.

„Zvuk je stvoren i moduliran ne samo materijalnošću prostora nego i telesnim prisustvom drugih. Zato je akustički događaj takođe i društveni: multiplikovanjem i proširivanjem prostora, zvuk kroz slušaoca neizbežno stvara i mnoštvo 'uglova posmatranja', dodajući akustičkom događaju funkcije društvenosti.“

Difuzija zvuka u scensko-gledališnom prostoru – saradnja dizajnera i realizatora zvuka

Da bi mogli da grade likove, raspoloženja i sukobe, reditelju i glumcima često je potrebno da već u sali za probe stvaraju uz određene zvukove ili muzičke numere. Zbog toga im je potreban vrlo jednostavan audio-sistem, sastavljen od reproduktora zvuka, mikrofona, miksete i zvučnika, kojim će rukovati realizator ili operater zvuka. U sali za probe reditelj i scenski izvođači (glumci, plesači, muzičari itd.) često isprobavaju i različita mizanscenska i izvođačka rešenja, a elementi scenskog dizajna (scenografija, kostim, rekvizita, rasveta, video itd.) jesu na nivou skice i koriste se za eksperimentisanje. Dizajner zvuka koristi ovaj period za stvaranje/oblikovanje zvučnih objekata, dok intenzivno razmišlja o načinima difuzije zvuka u scensko-gledališnom prostoru. Da bi imao dovoljno vremena da se bavi stvaranjem i oblikovanjem zvučnih objekata, neophodno je da glumačkim probama prisustvuje i realizator zvuka, čim se pojavi zvučni materijal za reprodukciju.

Difuzija zvuka je kreativno-tehnički proces vremenski promenljivog raspoređivanja zvučnih masa u prostoru izvođenja. Termin je uveo kanadski kompozitor Beri Truaks (Barry Truax) formulišući novi način izvođenja elektroakustičke i tejp muzike (engl. tape music):

„Komponovanje i difuziju možemo shvatiti kao dva komplementarna i srodna procesa: spajanje zvukova u celinu, a zatim njihovo prostiranje na organizovan način. U zapadnoj tradiciji često različiti ljudi u različito vreme izvode ova dva procesa, gde je svako koristio specijalizovano znanje. Elektroakustička tradicija, iako mnogo kraća, nudi mogućnost kompozitoru da dizajnira i implementira oba aspekta muzike, i da ih međusobno poveže na vrlo specifične načine. (...) Difuzija, kao način izvedbe zvukova, odnosi se na distribuciju zvuka u prostoru upotrebom audio-miksera i više zvučnika.“

Važno je razlikovati difuziju zvuka kao umetnički pojam od akustičke pojave difuzije, koju definišemo kao rasipanje zvučnih talasa odbijenih od graničnih površina.

Realizator zvuka je kreativno-tehničko lice zaduženo za difuziju zvuka tokom pripremanja i izvođenja pozorišne predstave, korišćenjem audio-sistema scensko-gledališnog prostora. Realizator pri svakom izvođenju iznova kreira zvučne prostore scenskog događaja, tj. formira miks zvuka predstave kombinujući unapred pripremljene i uživo izvedene zvučne objekte. Ovo je izuzetno važna i odgovorna uloga – od realizatora zavisi kako će predstava zvučati publici i izvođačima. Zato realizator zvuka mora da pozna i razume celokupan proces dizajniranja zvuka za pozorišnu predstavu.

Sektor zvuka u pozorištu čine realizatori i tehničari zvuka, a odgovoran je za kompletnu realizaciju zvuka pozorišne predstave, tj. za povezivanje audio-sistema i rukovanje uređajima tokom priprema i izvođenja predstave. Audio-sistem scensko-gledališnog prostora čine različiti izvori audio-signala (reproduktori, elektroakustički pretvarači, sintisajzeri itd.), uređaji za obradu i distribuciju signala (audio-mikseta i procesori zvuka) i zvučnici, tj. zvučničke grupe. Zadatak realizatora zvuka je da sa dizajnerom koncipira i postavi jednostavan ili kompleksan audio-sistem u scensko-gledališnom prostoru, a zatim da njime upravlja tokom procesa priprema i izvođenja predstave, samostalno ili u saradnji sa scenskim tehničarima zvuka.

Iako pozorišni autori teže stvaranju jedinstvenih umetničkih dela u domenu scenskog dizajna, usled niza ograničavajućih faktora često se opredeljuju za standardizovane elemente. U repertoarskom pozorištu na sceni se gotovo svakog dana smenjuju predstave i zato je vreme za nameštanje dekora, rasvete i audio-opreme vrlo ograničeno. U domenu zvuka vreme i ljudstvo štede se time što se projektuje i izvodi stalni audio-sistem scensko-gledališnog prostora. Dizajner i realizator zvuka se tokom priprema trude da dizajn zvuka uklope u postojeći audio-sistem ili da ga, ako je neophodno, privremeno prošire audio-uređajima (npr. dodatnim mikrofonima i zvučnicima).

Kako odmiču glumačke probe u toku procesa nastajanja predstave, članovi kreativnog tima na polju scenskog dizajna nailaze na različite izazove koje je neophodno analizovati i rešiti ih. Reditelj i producent redovno sazivaju sastanke sa celim kreativnim timom i pojedincima, tokom kojih stiču uvid u razvoj određenih kreativnih i tehničkih aspekata predstave. Dizajneri i šefovi sektora ove sastanke koriste da razjasne određene nedoumice, kao i da isplaniraju korišćenje budžeta i angažman ljudi, pa je zato neophodno prisustvo dizajnera zvuka. Na sastancima reditelja, producenta i kreativnog tima ugovara se i međusektorska saradnja, npr. dizajner zvuka, scenograf, dizajner svetla i realizator zvuka moraju da pronađu kompromis između postavljanja zvučnika u akustički savršenu poziciju i problema koje takva postavka stvara sektoru rasvete ili dekoraterima. S druge strane, iskusan kostimograf će se, u slučaju da se u predstavi koriste lični mikrofoni, konsultovati sa realizatorom zvuka oko izbora materijala za kostime koji tokom izvođenja neće stvarati neželjene zvukove (šuštanje, krckanje) i time na neprijatan način otkrivati koja je audio-tehnologija korišćena.

Proba zvuka

Realizator zvuka je ključni saradnik dizajnera zvuka, jer svojim istančanim sluhom, motoričkim veštinama i kreativnim predlozima praktično dovršava proces dizajniranja zvuka prilikom svake probe i izvođenja predstave.

Proba zvuka (engl. Plotting Session): Tokom probe zvuka dizajner i realizator zvuka preslušavaju sve zvukove pripremljene za predstavu i određuju njihovu glasnoću i položaj u prostoru. Probama zvuka ne prisustvuju glumci, ali je često potrebno prisustvo reditelja i kompozitora.

Zvuk pozorišne predstave biva dovršen tek tokom njenog izvođenja, a na probama zvuka se udaraju temelji. Dizajneru su ove probe izuzetno važne jer zvukove stvorene u studiju sluša u novim okolnostima, u sali za probe ili na sceni, pa se njegov doživljaj zvuka može drastično razlikovati od doživljaja zvuka u studijskim uslovima. Dizajner kroz difuziju pokušava da u zvuk predstave inkorporira sve akustičke specifičnosti datog scensko-gledališnog prostora – specifično trajanje i boju reverberacije, zvučanja različitih delova prostora, način na koji zvučni objekti reprodukovani kroz audio-sistem korespondiraju sa scenskim govorom itd.

Probe zvuka obično se zakazuju sat ili dva pre glumačkih ili tehničkih proba, kako bi dizajner i realizator zvuka mogli na miru da preslušaju zvučne objekte i isprobaju različite varijante difuzije zvuka. Dizajner zvuka ne upravlja miksetom, ne premešta zvučnike, ne bavi se tehničkim aspektima rukovanja audio-sistemom scensko-gledališnog prostora, već sedi u publici, sluša, daje predloge i prihvata sugestije. Kada je dizajner zadovoljan načinom na koji je jedan ili više zvučnih objekata smešteno u scensko-gledališni prostor, realizator pravi belešku o parametrima datog zvučnog događaja (nivo reprodukcije, zvučničke grupe itd.). Svi ovako obrađeni zvučni objekti u drugom delu probe predstavljaju se reditelju (i kompozitoru), koji stavljaju primedbe, daju sugestije ili usvajaju zvukove koji su im ponuđeni, odobravajući njihovu upotrebu na tehničkim probama. Zvučne događaje koji se prihvate i usvoje realizator zvuka uvežbava prvo samostalno, tokom probe zvuka, a zatim sa scenskim izvođačima tokom tehničke probe, kada na određeni znak (šlagvort) vrši difuziju zvuka u prostoru.

Tehnička proba (engl. Technical Rehearsal): ove probe odvijaju se na sceni i tokom njih glumci, realizatori i tehničari prolaze kroz komad, sa odgovarajućom rekvizitom i kostimima, kao i sa svetlosnim i zvučnim šlagvortima i promenama scena. Za tehnički komplikovane predstave tehničke probe mogu se održavati danima, sa mnogobrojnim ponavljanjem scena i celina, sve dok svi učesnici ne budu zadovoljni ishodom.

Probe su potrebne svim učesnicima, pa i realizatoru zvuka, koji tokom difuzije zvuka izvršava niz motorički složenih radnji. Realizator zvuka prevodi konkretne zahteve dizajnera i reditelja u određene kreativno-tehničke radnje. Primer može biti situacija u kojoj je potrebno tokom svake scenografski komplikovane promene između scena reprodukovati odgovarajuću muziku. Realizator će na odgovarajući šlagvort tokom završetka scene vrlo tiho reprodukovati muziku sa zvučnika u dubini scene. Onog trenutka kada se

scena završi i počne promena dekora, realizator pojačava reprodukovanu muziku i njome ispunjava auditorijum, koristeći zvučnike na proscenijumu. Kada se promena završi, realizator „povlači“ muziku u dubinu scene, istovremeno je utišavajući do potpunog prestanka. Ova naizgled jednostavna promena sastoji se iz tridesetak sukcesivnih i simultanih radnji izvedenih u roku od nekoliko desetina sekundi: priprema za zvučni događaj – podešavanje nivoa reglera; delegiranje signala u odgovarajuće zvučničke grupe; priprema numere za reprodukciju; praćenje teksta – start reprodukcije na šlagvort; miksovanje – pojačavanje, promena zvučnih planova, utišavanje; završetak reprodukcije, priprema za naredni zvučni događaj. Realizator zvuka mora da uvežba svaku specifičnu situaciju, tj. proceduru kako bi je besprekorno ponovio tokom probe i izvođenja.

Glumac u dubini scene treba da izgovori repliku vrlo tiho, leđima okrenut publici, tako da publika čuje i razume repliku. Reditelj i dizajner zvuka odlučuju da li će ova rečenica biti snimljena pa reprodukovana pri svakom izvođenju ili će biti izgovarana na sceni. U slučaju da je rečenica snimljena, realizator će imati zadatak da na šlagvort sa odgovarajućeg zvučnika reprodukuje snimljeni zvučni objekat koji je dizajner oblikovao u studiju. Ako će biti izgovarana uživo, dizajner i realizator će odlučiti da li će iskoristiti lični ili skriveni mikrofoni, gde će ga postaviti, a zatim i na koji način će signal biti obrađen i distribuiran. Zato realizator mora da poseduje osnovna znanja o tipovima i upotrebi mikrofona, reproduktora i procesora zvuka, kao i znanja o distribuciji signala iz miksete ka zvučničkim grupama.

Generalna proba (engl. Dress Rehearsal): generalna proba je izvođenje predstave bez prisustva publike. Reditelj ima pravo da zaustavi izvođenje i zatraži da se ponove delovi koji odstupaju od celine ili zamišljene predstave. Svi ostali učesnici pamte ili beleže sugestije i primedbe koje članovi kreativnog tima iznose tokom sastanka nakon generalne probe. Obično se tek na generalnoj probi predstava igra normalnim tempom i ritmom i često se dešava da realizator ne može kvalitetno i precizno da realizuje pojedine situacije. U tom slučaju dizajner i realizator zvuka zajednički rade na pronalaženju zadovoljavajućeg rešenja.

Realizacija zvuka za predstavu, izražajna sredstva realizatora zvuka

Pretpremijera (engl. Preview): pretpremijere su izuzetno korisne svim učesnicima u procesu stvaranja i izvođenja predstave jer su prvi put u prilici da osete reakcije publike, kao i da pročiste predstavu od svih tehničko-tehnoloških nesavršenosti pre premijere, koju prvenstveno posećuju kolege i kritičari.

Realizator prati izvođenje i reaguje na šlagvorte reprodukujući snimljeni materijal, miksujući ga sa uživo stvorenim zvukovima i zvučnim objektima i vršeći difuziju zvuka, tj. pozicioniranje i pomeranje zvučnih masa po scensko-gledališnom prostoru. Zato je neophodno da realizator sluša isti miks zvuka u prostoru kao i publika, pa je idealno da njegova pozicija bude u auditorijumu. Realizator zvuka treba da poseduje:

- dobar sluh, jer konstantno sluša i procenjuje elemente zvučnog prostora;
- dobar osećaj za ritam, kako bi pravovremeno reagovao na šlagvort;
- osnovno poznavanje elektronike, fizike i akustike;
- strpljenje, izdržljivost i dobru koncentraciju;
- sposobnost da održi stvaralački polet i radni elan uprkos radnim danima koji traju unedogled i kratkim rokovima;
- veštinu komunikacije sa saradnicima;
- svest o bezbednosti i zdravlju, sopstvenom i svojih saradnika.

Izražajna sredstva realizatora zvuka možemo podeliti u četiri grupe: dinamika (mikrodinamika, dinamika scene, makrodinamika); ritam (odnos zvučnih objekata u vremenu scenskog događaja); prostornost (položaj i odnos zvučnih objekata u (virtuelnom i realnom) prostoru); boja (frekvencijske osobine pojedinačnog zvučnog objekta i celine).

1. Dinamika – „U muzici, odnos najtiših (pianissimo) prema najglasnijim (fortissimo) delovima muzičkog dela; u govoru, odnos šapata i vikanja; i, u ambijentalnom zvuku, odnos tišine i buke.“

a. Mikrodinamika je dinamika na nivou jednog zvučnog objekta. Realizator je može oblikovati manuelnom regulacijom nivoa signala ili automatski pomoću dinamičkih procesora. Doživljaj svakog zvučnog objekta suptilno se menja u zavisnosti od jačine kojom je difuziran, ali i načina na koji mu se ručno ili automatski menja jačina tokom trajanja.

b. Dinamika scene je dinamika zvučnih objekata na nivou scene. Realizator zvuka stalno sluša i dovodi u adekvatne odnose reprodukovane zvučne objekte sa objektima nastalim na sceni tokom izvođenja, a prema planu koji je uspostavljen na probama i zapisan u knjigu vođenja predstave;

v. Makrodinamika je dinamika celokupnog scenskog događaja. Šlagvorti koji su precizno zapisani u knjigu vođenja predstave praktično predstavljaju partituru zvuka prema kojoj realizator gradi zvučnu kompoziciju.

2. Ritam – vremenski odnos između reprodukovanih i uživo izvedenih zvučnih objekata gradi ritam predstave. Ritam zvučnih objekata izuzetno je teško uspostaviti jer je za to potreban prefinjen osećaj kako kod izvođača tako i kod realizatora zvuka. Šlagvort koji je unapred definisan ima ograničenu preciznost, a umetnost i talenat kriju se u milisekundama – realizator može planski da gradi atmosferu uzrujanosti time što će malčice požuriti sa difuzijom, a može i da unese dozu ležernosti time što će reprodukovati zvučni objekat sa malim zakašnjenjem.

3. Prostornost – suština difuzije zvuka leži u smeštanju zvučnih objekata u različite delove scensko-gledališnog prostora, kao i u ispunjavanju prostora zvukom. Dizajner i realizator zvuka će tokom proba oblikovati reprodukovane zvučne objekte, a zatim će ih delegiranjem signala na odgovarajuće zvučnike

realizator smestiti u prostor scenskog izvođenja. Audio-signal koji će emitovanjem sa zvučnika postati zvučni objekat prethodno može biti „uronjen“ u simulirani akustički prostor, korišćenjem uređaja za veštačku reverberaciju. Tako se, na primer, u određenim dramskim konvencijama transcendentnost i autoritativnost medijski posredovanog glasa postižu dodavanjem veštačke jeke pa glas zvuči kao da odjekuje u ogromnom prostoru poput kakve velelepne katedrale.

Proces formiranja zvučnih prostora naročito je osetljiv kada je u pitanju kombinovanje unapred pripremljenih i zvučnih objekata koji se izvode uživo (glas izvođača, instrumenti i ostali zvukovi sa scene). Svaki scensko-gledališni prostor različito utiče na doživljaj zvuka koji se emituje. Štaviše, različiti delovi prostora različito oblikuju zvučanje. Dizajner zvuka ima zadatak da ove suptilne tonove prepozna, artikuliše i inkorporira u dizajn, dok je zadatak realizatora da pri svakom izvođenju adekvatno pobudi prostor ili delove prostora kako bi suptilna zvučanja došla do izražaja, a zatim i da uspostavi mizanscen zvučnih masa.

4. Boja – uticanjem na frekvencijski (spektralni) sadržaj zvučnog objekta ili celine menjamo njegovu percepciju kod publike. Filtracija, tj. ekvalizacija se uglavnom vrši na signalima nastalim tokom izvođenja predstave (npr. akustički izvori na sceni registrovani pomoću mikrofona).

Knjiga vođenja predstave

Realizator zvuka tokom proba uvežbava određene procedure kojih će se pridržavati tokom izvođenja predstave. Ovaj postupak nalik je poslu koji obavlja pilot putničkog aviona, gde je svaka faza pripreme i izvođenja leta jasno propisana. Svaki let je jedinstven i neponovljiv, ali vrlo sličan prethodnom. Zato pilot i kopilot prate procedure koje su pisane na osnovu iskustva i osobina letelice i propisuju ponašanje u svakoj situaciji.

Tokom realizacije zvuka za pozorišnu predstavu nailazimo na vrlo sličnu situaciju, jer realizator izvršava radnje propisane procedurama koje su ustanovljene tokom priprema. Da bi predstava pri svakom izvođenju zvučala što približnije prvobitnom izvođenju, neophodno je da realizator zvuka svaki put postupa što približnije rešenjima koja su već usvojena. Zbog toga se nakon poslednje generalne probe sastavlja knjiga vođenja predstave – svedočanstvo dugotrajnog i mukotrpog procesa dizajniranja i realizacije zvuka koje sadrži listu tehničkih zahteva, zapis celokupnog teksta predstave i šlagvorte, sa detaljnim uputstvima za postupanje u svakoj situaciji. Realizator zvuka koristi knjigu vođenja predstave tokom svakog izvođenja.

Lista tehničkih zahteva u sklopu knjige vođenja predstave jasno i precizno propisuje sve tehničke uslove koje je potrebno zadovoljiti kako bi zvuk bio uspešno realizovan, kako na matičnoj sceni, tako i na gostovanjima. Ovaj deo knjige najviše podseća na listu tehničkih zahteva koja se koristi pri ozvučavanju koncerata i sadrži:

- spisak potrebne audio-opreme, instrumenata i binske opreme;
- šemu povezivanja audio-sistema;
- tlocrt scensko-gledališnog prostora sa ucrtanim pozicijama izvođača i elemenata audio-sistema (ukoliko ima odstupanja od stalne postavke);

- listu ulaznih i izlaznih signala audio-miksera, uz naznačeno početno stanje slanja signala u zvučničke grupe.

Tekst predstave je finalna verzija teksta koji glumci izgovaraju na generalnoj probi. Neophodno je koristiti ovaj, a ne originalni dramski tekst, jer tokom procesa stvaranja predstave glumci i reditelj oblikuju i menjaju izgovoreno, štrihuju delove teksta i premeštaju čitave scene.

Šlagvorti (nem. Schlagwort, engl. cues) su događaji koji imaju zadatak da ukažu realizatoru zvuka u kom trenutku treba da reaguje u toku predstave, npr. reprodukovanjem određenih snimljenih zvukova ili uključivanjem mikrofona. Šlagvorti mogu biti reči, pokreti, promene svetla itd, a utvrđuju se na probama. Realizator zvuka je dužan da u knjigu vođenja predstave upiše sve šlagvorte sa detaljima poput reproduktora i broja numere koja se reprodukuje, slanja u zvučničke grupe, nivoa, vrste blendovanja, trajanja itd.

Postoje barem tri razloga za detaljno beleženje svih relevantnih podataka u knjigu vođenja predstave. Prvo, kompleksne predstave dužeg trajanja jesu izazov za realizatora zvuka, koji bez adekvatnih pisanih tragova može propustiti ili pogrešno reagovati na šlagvort. Drugo, u pozorištu se na repertoaru nalazi barem desetak različitih predstava koje se svakodnevno smenjuju. Realizator zvuka uz kvalitetno sastavljene knjige vođenja predstave ne mora da pamti često složena povezivanja sistema za različite predstave koje realizuje. Treće, standardizovanjem načina sastavljanja knjige vođenja predstave moguće je zameniti realizatora zvuka tako da personalna promena ne ugrozi izvođenje predstave u situaciji kada je prvobitni realizator zvuka iz nekog razloga sprečen da obavlja svoj posao.

U knjigu vođenja predstave precizno su upisana i zaduženja scenskih tehničara zvuka.

Uloga tehničara zvuka u pripremi i realizaciji predstave

Scenski tehničar zvuka obavlja tehničke poslove u okviru pripreme i realizacije zvuka za pozorišnu predstavu. Tehničar zvuka sarađuje sa realizatorom zvuka na planiranju događaja, povezivanju audio-sistema i realizaciji zvuka za scensko izvođenje, a takođe se stara da pre izvođenja predstave audio-uređaji na sceni budu adekvatno pripremljeni i povezani u audio-sistem, prema listi tehničkih zahteva i uputstvima realizatora zvuka. Tehničar zvuka se stara i o bežičnim mikrofonomima (stanju baterije, ispravnosti itd.), postavlja mikrofone za ozvučavanje prema uputstvima realizatora, kao i skrivene (engl. spot) zvučnike. Tokom izvođenja predstave tehničar zvuka dežura i prati tehničku ispravnost celokupnog audio-sistema ili njegovih delova, pa mora da poznaje osnovne operativne principe audio-uređaja koji se obično koriste (mikrofoni, miksete, procesori, zvučnici itd.) i sistema (tok signala, principi žičnog i bežičnog prenosa itd.). Tehničar zvuka vodi računa da audio-oprema bude ispravna, a sve osobe koje je koriste – bezbedne. Tehničar zvuka je timski igrač, jer tokom pripreme i realizacije predstave neposredno sarađuje sa glumcima, rediteljima, dizajnerima i drugim tehničarima (svetlo, dekor itd.), te je, samim tim, nužno da savršeno vlada pozorišnom i audio-terminologijom.

Spisak zaduženja tehničara, operatera i realizatora zvuka

Pre svakog izvođenja repertoarske predstave neophodno je izvesti probu zvuka. U slučaju da se za predstavu koriste isključivo stalni elementi audio-sistema scensko-gledališnog prostora (reproduktori, mikseta, zvučnici) na probu se dolazi sat vremena pre početka predstave kako bi se prema knjizi vođenja predstave podesili parametri sistema, prvenstveno tok i nivoi ulaznih i izlaznih signala. U slučaju da se za predstavu koriste dodatni elementi audio-sistema – manji ili veći broj mikrofona, skriveni zvučnici, monitoring za izvođače – realizator zvuka procenjuje koliko je tehničarima zvuka potrebno vremena da povežu i puste u rad audio-sistem i to uračunava u trajanje probe, koja zbog toga može početi čak i tri sata pre izvođenja predstave. U retkim situacijama za predstave sa komplikovanim dizajnerskim rešenjima scenografija se postavlja prethodne večeri, a proba zvuka zakazuje se u prepodnevnom terminu.

Tehničar zvuka:

- tumačenje liste tehničkih zahteva;
- povezivanje i podešavanje audio-sistema prema listi i uputstvima operatera/realizatora zvuka;
- postavljanje i povezivanje ličnih bežičnih sistema (mikrofoni i monitoring);
- razvođenje niskonaponskog napajanja (do 220 V) za instrumente, binsku opremu (engl. backline) i monitoring;
- okvirno postavljanje i povezivanje mikrofona na sceni;
- polaganje audio-kablova i povezivanje audio-uređaja u sistem;
- postavljanje dodatnih i skrivenih zvučnika;
- svakodnevna briga o tehničkoj ispravnosti delova audio-sistema;
- razvezivanje audio-sistema i pravilno pakovanje i skladištenje audio-uređaja.

Tehničar zvuka uza sebe uvek treba da ima: kutiju za alat, ravni i krstasti odvijač, set imbus ključeva, sečice, kombinirke, gafer traku, papirnu traku, izolir traku, zaštitne rukavice, komplet različitih baterija, komplet za testiranje i popravku (lemljenje) kablova, metar, baterijsku lampu, komplet flomastera.

Glavni tehničar zvuka:

- sva zaduženja tehničara zvuka;
- puštanje u rad jednostavnog audio-sistema ili dela složenog audio-sistema;
- rukovođenje radom scenskih tehničara.

Operater zvuka:

Često se za potrebe jednostavnijih scenskih događaja (konferencije, prezentacije, komemoracije) koriste vrlo jednostavni audio-sistemi, sastavljeni od, npr. jednog ili dva mikrofona, jednog reproduktora, četvorokanalne miksete i para zvučnika. Ovakvim sistemima rukuju operateri zvuka – talentovani tehničari koji su na putu da postanu realizatori.

- Rukovanje jednostavnim audio-sistemom;
- osnovno korišćenje analognih miksera malog formata;
- upotreba dvokanalnih reproduktora i malog broja mikrofona;
- pravljenje do dva simultana audio-miksa.

foto sa polaganja osnovnog kursa – polaznik za miksetom

Realizator zvuka:

- difuzija zvuka u scensko-gledališnom prostoru;
- sastavljanje i tumačenje knjige vođenja predstave (lista tehničkih zahteva, tekst, šlagvorti, tlocrti);
- precizna postavka mikrofona na sceni;
- rukovanje složenim audio-sistemom scensko-gledališnog prostora;
- rukovođenje radom scenskih tehničara;
- napredno korišćenje analognih i digitalnih miksera – složena distribucija signala, napredna motorika miksovanja i startovanja reproduktora;
- pravljenje triju i više simultanih audio-mikseva.
- fotografija realizatora za miksetom (bagzi u ateljeu)

Tehničari i realizatori zvuka scenskog dela zaposleni su u sektoru zvuka u pozorištu i učestvuju u pripremi i realizaciji svih predstava na scenama matične pozorišne kuće. Dizajner zvuka kao deo autorskog tima pozorišne predstave obično se angažuje kao spoljni saradnik, po projektu, ali će u budućnosti, s povećanim obimom produkcije, pozorišta verovatno biti u prilici da dizajnere zvuka angažuju kao stalno zaposlene članove kolektiva, na raspolaganju autorima, čime će se s vremenom razvijati specifičan zvučni identitet svakog pozorišta ponaosob, uz smanjenje troškova i povećanje kvaliteta produkcije.

„Ogromna razlika u našem ukupnom zadovoljstvu jeste u tome uživamo li ili ne uživamo u poslu od kojeg živimo.“

XI BEZBEDNOST I ZDRAVLJE NA RADU

Bezbednost na radu uvek počinje procenom rizika, pažljivom evaluacijom celokupne opreme, materijala, radnih prostorija, procedurama za utvrđivanje potencijalnih opasnosti kojima lica mogu biti izložena i procenom uticaja utvrđenih opasnosti za one koji rade u toj oblasti. Procena rizika odnosi se na određivanje verovatnoće da određena rizik može dovesti do povrede ili bolesti, kao i na određivanje ozbiljnosti te potencijalne povrede ili bolesti. Znanje i usaglašenost igranju ključnu ulogu u sprečavanju potencijalnih rizika.

Obaveze i pravila koja se odnose na bezbednost na radu u pogledu pripreme, produkcije i realizacije scenskih događaja, uključujući segmente obaveze prema poslodavcu i prema zaposlenom. Ova oblast je u Srbiji regulisana opštim aktom – Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu („Službeni glasnik RS“, br. 101/2005) kao i detaljne preporuke za svako radno mesto (Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad na radnom mestu „Službeni glasnik RS“, br. 21/2009). Ipak, nedostaju posebni propisi, tj. standardi i procedure za regulisanje rada u ovoj oblasti.

Posebna pažnja u sprovođenju scenskog nastupa mora se posvetiti ispunjavanju minimalnih zahteva potrebnih poslodavcu da bi zadovoljio preventivne mere i obezbedio da su svi zaposleni zdravi i bezbedni na radu, a to se pre svega odnosi na prostor planiran za izvršenje određenih aktivnosti u polju produkcije izvođačke umetnosti, bez obzira na to da li je to zatvoreni objekat ili objekat na otvorenom, ili su u pitanju pomoćne prostorije namenjene za higijenske, sanitarne i druge potrebe zaposlenih.

Prema pravnim dokumentima, opšte mere za bezbednost aktivnosti koje spadaju u obaveze poslodavca uključuju:

- Saobraćajne površine za kretanje vozila i lica prema izlazu za hitnu evakuaciju, kao i sami izlazi, biće uvek jasno obeleženi;
- Sprovođenje redovnog tehničkog održavanja radnog mesta i radne opreme, i brzo otklanjanje svih nedostataka koji mogu uticati na bezbednost i zdravlje na radu;
- Radno mesto i radnu opremu uvek redovno čistiti i održavati zadovoljavajući nivo higijene;

- Redovno održavanje i provera opreme i uređaja namenjenih za sprečavanje ili uklanjanje opasnosti i/ili štete.

Pregled građevinskih i arhitektonskih mera za zdravlje i bezbednost na radu

Osnovne pretpostavke bezbednog rada u pogledu građevinskih i arhitektonskih mera za bezbedan i zdrav rad odnose se na opšte pretpostavke za sve javne objekte: stabilnost i snaga građevinskih elemenata, izolacija zidova, plafona i krovova, mogućnost otvaranja prozora i vrata, mikroklimatski uslovi (dovoljne količine svežeg vazduha, temperatura vazduha, količina svetlosti) i pravilno funkcionisanje električnih instalacija koje moraju biti osmišljene tako da ne predstavljaju pretnju koja može izazvati požar ili eksploziju.

U ovoj oblasti je takođe važno napomenuti značaj adekvatne funkcionalne organizacije prostora i pravilno dimenzioniranje svih radnih prostorija, pomoćnih prostorija i prostorija koje se koriste za komunikaciju, tako da zaposleni mogu bezbedno da obavljaju posao bez rizika po svoje zdravlje i bezbednost. Pored prostorija u kojima obavljaju posao, zaposlenima se moraju obezbediti prostorije za odmor i rekreaciju u zavisnosti od vrste poslova i trenutnog broja zaposlenih lica.

Ova praksa nije uobičajena u oblastima pozorišta, ali može se videti u delovima drugih soba i prostora za izvođače. Rad na sceni podrazumeva potrebu za adekvatnim garderoberima i ormarima, čija cena mora biti pristupačna, sa dovoljnim kapacitetima i sedištima i mogućnošću zaključavanja lične garderobe i ličnih predmeta tokom radnog vremena. Zaposlenima mora biti obezbeđen dovoljan broj odgovarajućih tuševa, ukoliko je to neophodno zbog prirode posla ili zdravstvenih razloga. Moraju se obezbediti specijalni objekti sa toaletima i lavaboima u blizini radnog mesta. U našoj okruženju se retko nalaze posebne prostorije za prvu pomoć, ali u zavisnosti od veličine prostorija i vrste posla, neophodno je da se obezbedi da je prostorija jasno obeležena, opremljena neophodnim instalacijama, priborom za prvu pomoć i da je pogodna za upravljanje nosilima.

Stepenice se izvode i održavaju tako da pružaju jednostavan izlaz iz svih delova objekta, sa neophodnom pojasnom širinom i predstavljaju najkraći put za izlaz iz zgrade sa jasno usmerenim kretanjem prema stepenicama. Rampe za utovar i istovar moraju imati strukturu i stabilnost koja odgovara nameni i moraju imati najmanje jedan izlaz. Prolazi, prelazi, liftovi i sve platforme koje su na visini većoj od 1m od zemlje ili podloge na koju zaposleni mogu pasti mora biti obezbeđena kako bi se sprečili padovi osoblja.

Od velike važnosti za zaštitu bezbednosti i zdravlja su slučajevi požara, što znači da izlazi za hitnu evakuaciju moraju biti jasno obeleženi i obezbediti izlaz iz najbliže saobraćajne zone do bezbedne oblasti, tako da u hitnim slučajevima, svi zaposleni obezbede blagovremenu bezbednu evakuaciju svih radnih mesta. Osnovne mere arhitektonske i građevinske bezbednosti uključuju podrazumevaju upotrebu vrata za evakuaciju, koja će u hitnom slučaju biti otvorena prema izlazu iz objekta, dok korišćenje kliznih ili rotacionih vrata za izlaze za evakuaciju nije dozvoljeno. Saobraćajno područje i izlazi za evakuaciju ne smeju imati prepreke, moraju biti jasno obeleženi sa bezbednosnim svetlima adekvatne jačine u slučaju opšteg prestanka rada svetla ili nestanka električne energije. Takođe, mora postojati dovoljan broj uređaja i instalacija za gašenje požara, detekciju požara i sistem protivpožarnog alarma u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara („Službeni glasnik RS“, br. 111/2009).

Dužnosti poslodavca i zaposlenih

Obaveze poslodavca uključuju dužnost da se radni proces prilagodi telu i fizičkim sposobnostima zaposlenih, kako bi se obezbedile preventivne mere za zaštitu života i zdravlja zaposlenih i usvaja Akt o proceni rizika u pisanom obliku za sva radna mesta u radnom okruženju i da utvrdi metode i mere za eliminisanje tih rizika. Poslodavac je takođe dužan da organizuje poslove za bezbednost i zdravlje na radu, koje može obaviti osoba koja je položila ispit o praktičnim kompetencijama za izvođenje poslova u vezi sa zdravlju i bezbednošću na radu.

Pored propisanih mera za postizanje zdravlja i bezbednosti na radu za koje je odgovoran poslodavac, poseban segment o pravima i dužnostima zaposlenih (PRAVILNIK O BEZBEDNOSTI I ZDRAVLJU NA RADU, Službeni glasnik u Čačku, br. 20/2012) koji imaju sledeća prava i obaveze:

- Kada stupe na radno mesto, biće kvalifikovani za bezbedan i zdrav rad i tokom rada unapređuju svoje znanje putem inovacije i drugih izvora edukacije;
- Pre početka rada, zaposleni će biti upoznati sa merama za bezbednost i zdravlje na radu na poslovima ili na radnim mestima za koja su imenovani i biće kvalifikovani za njihovo sprovođenje;
- Obavezno koriste uređaje i opremu za ličnu zaštitu prilikom obavljanja aktivnosti;

- U slučaju nefunkcionisanja opreme, uređaja, sistema, instalacija, alata, itd., odmah o tome obavestavaju neposrednog pretpostavljenog;
- U slučaju ozbiljne povrede na radu, kolektivnih nesreća, prirodnih katastrofa, itd., pružaju pomoć u uklanjanju posledica nesreće;
- Pružaju poslodavcu predloge, komentare i informacije koje se tiču bezbednosti i zdravlja na radu;
- Kontrolišu svoje zdravlje, u skladu sa svim propisima i zdravstvenom zaštitom, i poštuju naredbu za medicinski pregled na koji ih poslodavac uputi;
- Dolaze na posao mentalno i fizički sposobni za rad i ne smeju biti pod uticajem alkohola ili narkotika.

Naročito važan član Pravilnika odnosi se na pravo zaposlenog lica da odbije da radi ukoliko postoji direktna opasnost za bezbednost i zdravlje jer nisu sprovedene mere za bezbednost i zdravlje na radnom mestu. Od zaposlenog se očekuje da primeni propisane mere za bezbednost i zdravlje na radu, kao i da ne ugrožava svoju bezbednost i zdravlje i bezbednost i zdravlje drugih lica. Neposredni rukovodilac zabraniće rad i obavestiti lice zaduženo za bezbednost i zdravlje na radu ukoliko sumnjaju da je zaposleni bolestan ili u takvom mentalnom stanju ili pod uticajem alkohola i / ili narkotika da ne može da izvrši dodeljene zadatke.

Veoma važan problem i nedostatak u praksi odnosi se na odgovornost za slučaj neusaglašenosti sa izrečenim pravnim propisima i dužnostima, kojih treba da se pridržava poslodavac ili zaposleni koga imenuje poslodavac.

Veoma je važno da svim radnicima poslodavac obezbedi orijentaciju kada počinju sa radom, a pri tome treba pokriti sledeće teme:

- Izlazi u slučaju požara i oblasti za okupljanje
- Lokacija pribora za prvu pomoć i aparata za gašenje požara

- Načini za prijavljivanje nesreća i povreda; identitet lica za prvu pomoć
- Lokacija Bezbednosnog lista (BL) ukoliko je to potrebno,
- Lokacije za skladištenje materijala

Inspekcija i održavanje resursa za rad i radno okruženje

Pored obezbeđivanja objekata i tehničke opreme za bezbedan i zdrav rad, neophodno je usaglasiti upotrebu i održavanje radnih procesa sa opštim i specifičnim propisanim merama i normama za aktivnost koja se izvršava na radnom mestu. Preventivne provere i testiranje radne opreme pre korišćenja ili davanja na korišćenje zaposlenima, nakon rekonstrukcije i kvarova, i pre početka rada ukoliko se oprema premesti sa jednog mesta na drugo i ukoliko je radna oprema predmet periodičnih inspekcija i testiranja u skladu sa važećim propisima. Posebna pažnja se posvećuje sprovođenju zaštite za bezbednosti i zdravlje na radu od opasnih posledica električne struje inspekcijom i testiranjem električnih instalacija.

Za sve poslove povezane sa radom sa elektricitetom, važno je sprovesti tehničke mere kako bi se obezbedila selekcija i instalacija adekvatne opreme i materijala, kao i organizacionih mera za bezbedno upravljanje kako bi se omogućio najveći mogući nivo zaštite za radnike.

Klasifikacija rizika objekata za električnu energiju i distribuciju u opasnoj zoni

Sa obzirom na to da se u okviru pozorišnih događaja koriste savremene pozorišne tehnike i tehnologije, treba da postoji poseban uvid u opšte mere zaštite od opasnog dejstva električne struje (PRAVILNIK O OPŠTIM MERAMA ZAŠTITE NA RADU OD OPASNOG DEJSTVA ELEKTRIČNE STRUJE U OBJEKTIMA NAMENJENIM ZA RAD, RADNIM PROSTORIJAMA I NA RADILIŠTIMA „Službeni glasnik RS“, br. 21/89), prema kome materijal električnih instalacija, kao i svi električni uređaji, mašine, oprema i sredstva zaštite na radu moraju biti usaglašeni sa važećim propisima, standardima i opšte priznatim pravilima o bezbednosti na radu.

Vodič za bezbednost i zdravlje u pozorištu

Imajući u vidu da rad u pozorištu zahteva posebnu obazrivost pri radu, naročito imajući u vidu prisustvo velikog broja ljudi u publici, pored opštih mera za zaštitu zdravlja i bezbednosti na radu, treba obratiti pažnju i na specifične uslove na sceni. Sama priroda pozorišta podrazumeva neke posebne opasnosti, uključujući bezbednosne opasnosti, opasnosti od požara i hemijske opasnosti, stoga je neophodna briga za zaposlene, kao i za posetioce koji ponekad mogu biti izloženi riziku. Sve aktivnosti u pozorištu, naročito one koje se odvijaju iza scene i uključuju podizanje i upravljanje teškom dekoracijom i delovima scenske opreme, kao i rad sa scenskim svetlima, opremom za zvuk i specijalnim efektima, često se odvijaju u skućenim prostorima. Treba imati u vidu da priprema i postavljanje elemenata predstave na sceni uključuju nekoliko koraka i da su zaštita zdravlja i bezbednost podjednako važne u svim tim koracima.

U fizičkom smislu, važno je ne zaboraviti da kompleksnost pozorišta, a pre svega scensko-gledališnog prostora. Scenski deo čini pozornica koja može imati i prostore ispod (podbinski prostor/donja pozornica) i prostore iznad (binski toranj), kao i bočne i zadnje pozornice. U svim ovim delovima se nalaze različiti delovi tehnoloških sistema mehanike, scenske rasvete i ozvučenja, kao i fiksne čelične konstrukcije (*nepokretna mehanika*), do kojih je potrebno obezbediti pristup i laku komunikaciju, kao i bezbedno rukavljanje uređajima.

Pre, tokom i nakon produkcije, aktivnosti mogu uključivati scenske promene (pomeranje delova scenografije, promene konfiguracije pozornice), podešavanje scenske rasvete, uređivanje i uklanjanje rekvizita, specijalne efekte, itd. Scenski radnici rade na samoj pozornici (bočnim i zadnjim pozornicama), na tehničkim galerijama i mostovima, tehnološkom roštu, kao i podbinskom prostoru, koristeći različite vrste merdevina i penjalica. Tokom priprema za izvođenje predstave, postoji opasnost od padanja alata, predmeta, čak i nesreća gde radnici mogu pasti sa tehničkih galerija ili sa merdevina. Delovi scenografije mogu „uleteti“ na scenu vertikalno i horizontalno tokom izvođenja predstave, a ponekad i sami glumci za posebne scene (različiti “mehanizmi za letenje”).

Električna oprema može biti izvor toplote i varnica koje mogu izazvati požar. Primeri električnih i svetlosnih opasnosti uključuju blizinu vrelih lampi zapaljivim sredstvima i glavama rasprskivača, kratak spoj električnih instalacija ili opreme, neadekvatne instalacije, dotrajale kablove ili opremu, požarne opasnosti i opasnosti po zdravlje od električnih lukova i neadekvatnog uzemljenja opreme. Ovlašćeni električari treba da obave sav posao u vezi sa električnošću i električnim instalacijama. Celokupno osoblje za rad na električnoj opremi treba imati u vidu nosivost kablova i kutija i ne smeju ih opteretiti više od predviđenog nivoa. Kablove treba postaviti po određenoj ruti, zalepiti ili pokriti kako se ljudi ne bi saplitali. Ne treba ih prikucati ekserima, spajati, pribiti za drvo ili spojiti sa metalnim cevima ili drugim metalnim predmetima. Kablove ne treba splajsovati, treba ih povezati na odobrene terminale ili priključke. Kablove treba redovno proveravati da bi se izbeglo pregrevanje, slaba povezanost, habanje kablova ili druga oštećenja. Produžni kablovi sa prenosnim električnim alatima treba da budu vrsta sa tri žice. Fleksibilne kablove ne treba zameniti fiksnim ožičenjem. Držači scenografije treba da budu interno ožičeni. Sve instalacije treba da budu učvršćene. Sva strujna kola sa prenosne razvodne table biće obezbeđena prekostrujnom zaštitom.

Sa obzirom na to da su pozorišta često skućena, neke od najopasnijih situacija se odnose na opasnost opštih požarnih opasnosti, poput blokiranih ili zaključanih izlaza, nedovoljnog broja izlaza, neobebeđenih izlaza, nebezbednog skladištenja scenografije i drugih zapaljivih predmeta, nedostatak obuke u procedurama ukoliko izbiće požar, korišćenje i skladištenje proizvoda na osnovi rastvarača poput sprejeva za kosu, hemikalija za čišćenje, farbi, korišćenja pirotehnike ili otvorenog plamena, i ponekad nedostatak otpornosti na vatru predmeta poput rekvizita, zavesa i delova scenografije. U tom smislu, treba rutinski sprovoditi vežbe za zaštitu od požara, treba da postoje funkcionalni rasprskivači vode, odgovarajući aparati za gašenje požara, u dobrom stanju uz redovnu proveru i funkcionalnim sistemima za protivpožarni i dimni alarm. Sve zavesa, rekviziti i delovi scenografije treba da budu otporni na vatru.

Procena rizika uključuje sve elemente produkcije uključujući uslove mesta, setove, rekvizite, kostime, osvetljenje i ozvučenje. Opasne aktivnosti moraju se proceniti i kontrolisati pre pokušaja da se izvedu.

Opasnosti mogu da uključuju, ali nisu ograničene na:

- Klizanja, saplitanja, padove (nejednaka visina stepenica, neodgovarajuća površina poda, posebno za ples i bitke, dekoraciju, rekvizite, opremu, kablove, itd. iza scene, smanjena vidljivost zbog niskog nivoa osvetljenja i zamračenja ili maske i oprema za glavu koja može oštetiti vid),
- Padajući predmeti (rad na visini na osvetljenju, ozvučenju, audio/vizuelnim i aktivnostima na sistemu koturača, podizanje i upravljanje teretima),
- Nivo buke (zvučni efekti, glasna muzika, električni alat),
- Alati i oprema (ručni alati, električni alati),
- Rad na visini (nezaštićene ivice scene, scenskih jedinica, podignuti delovi seta, orkestarske rupe, prostor ispod scene, merdevine, proizvodi za proizvodnju magle i izmaglice, farbe, rastvarači, boje, lepkovi, itd.),
- Borba na sceni i oružje (oštro/hladno oružje)
- Scenografija (konstrukcija, montaža i demontaža, izmene na sceni tokom samog izvođenja predstave).

Visokorizične aktivnosti uključuju:

- Prilaz auditorijumu na tavanici ili rešetkama,
- Izmene građevinskih struktura i objekata,
- Izmene opreme,
- Električni radovi,
- Efekti plamena,
- Magla i izmaglica,
- Opasni materijali koji mogu izazvati disajne probleme,
- Laseri,
- Letenje izvođača i akrobacije u vazduhu

- Pirotehnička sredstva
- Prenos scenografije/izvođača sistemom koturača
- Oružje
- Zavarivanje
- Samostalan rad
- Rad na visini.

Gde god je to moguće, opasnosti treba eliminisati, ali ukoliko to nije moguće, moraju se kontrolisati kako bi se opasnost smanjila na dopušteni nivo.

U pogledu stvarnog izvođenja, bezbednosne mere treba da budu usmerene na sledeće elemente:

SCENOGRAFIJA – Scenografija mora biti konstruisana na odgovarajući način i mora se dokazati da je bezbedna za izvođače i osoblje u pogledu specifičnih zahteva nastupa. Scenografija podrazumeva upotrebu platformi, kulisa, rampi, stepenica, kosih površina, i zavesa, a u obzir treba uzeti sledeće:

- Gde na pozornici će se odigrati svaka pojedinačna scena,
- Vrsta aktivnosti i broj izvođača koje svaka oblast treba da primi,
- Ulazne i izlazne putanje za izvođače,
- Neophodne izmene scene.

Zaštitne ograde moraju se koristiti na svim lokacijama koje nisu vidljive publici, a izuzeci su dozvoljeni samo za scenu i delove scene koji su vidljivi publici, dok god se primenjuju delotvorne mere kako bi se osiguralo da su lica zaštićena od mogućih povreda. Otvori u podu, podignute staze i platforme moraju imati podnožne daske ukoliko postoji opasnost od pada alata, materijala i drobine sa ivice radne površine, ili ukoliko postoji opasnost od proklizavanja na radnoj površini usled okruženja ili prakse koja se koristi. Podignute scene i scenske jedinice su dozvoljene, ukoliko su stopala osobe na visini manjoj od 3 m. Scene i scenske jedinice iznad ove visine su zabranjene. Bušenje rupa u plafonima, zidovima, vratima, prozorima i dodavanje pozicija za konopce ili osvetljenje je zabranjeno.

Efekti magle i izmaglice su obično deo scenografije, sa različitim nivoima opasnosti. Magla i izmaglica mogu se lako udahnuti i izazvati probleme osobama sa osetljivim respiratornim sistemima i treba ih koristiti samo pod direktnim nadzorom iskusnog lica koje poznaje potencijalne rizike koje mogu izazvati. Obrasce protoka vazduha treba nadzirati kako bi se minimiziralo kretanje magle ili izmaglice tamo gde to nije potrebno. Moraju se obezbediti da izlaze i znake upozorenja ne zaklanja magla ili izmaglica i da ne dođe do slučajnog aktiviranja požarnog alarma u pozorištu. Nakon korišćenja efekata, moraju se obezbediti mere za uklanjanje magle i izmaglice sa scene.

REKVIZITI – Rekviziti moraju biti izabrani i konstruisani uzimajući u obzir njihovu specifičnu upotrebu na pozornici, fizičke zahteve za izvođače, kao i bezbednost onih lica koji upravljaju rekvizitima i koji ih prave. Dozvoljeni su isključivo efekti plamena sa električnim ili baterijskim napajanjem. Otvoreni plamen nije dozvoljeno koristiti. Ukoliko se hrana ili piće konzumiraju tokom produkcije, treba obratiti pažnju na alergije. Hrana koja se koristi kao rekvizit treba biti jasno obeležena i treba je čuvati odvojeno od lične hrane. Kada se za konstrukciju, popravku i održavanje rekvizita koriste farbe, boje, lepkovi i rastvarači, treba sačekati da oni potpuno ispare pre nego što se rekvizit počne koristiti. Rekviziti koje izvođači mogu dodirnuti ne sme sadržati materijale ili završnu obradu koja može izazvati povrede (oštre ivice, piljevinu, labav materijal, itd.). U slučaju borbe na sceni ili upotrebe oružja koja uključuje ozbiljan rizik, moraju se preduzeti mere za zaštitu učesnika. Ukrasno, kostimsko, antičko ili ceremonijalno oružje, oprema za streličarstvo ili replike samostrela, oružje čije bezbedno rukovanje zavisi od mehaničkih uslova, poput noža na uvlačenje ili na rasklapanje, ili oštrog sečiva, nikada se ne smeju koristiti na pozornici. Moraju se obezbediti ivice svakog oštrog oružja (mačeva, noževa, bodeža, itd.), uključujući i uklanjanje oštarih ostataka i pravilno balansirane oštrice.

KOSTIMI – Treba uzeti u obzir bezbednost izvođača i drugih lica zaduženih za kostime, nameštanje frizure i šminke treba uzeti u obzir u svim fazama odabira, kupovine, konstrukcije, popravke i održavanja. U okviru razumnih granica doba, stila i karaktera, kostimi (uključujući obuću, maske, perike i predmeta koji se nose na glavi) biće napravljeni tako da ne otežavaju kretanje izvođača, da ne oslabljuju vid, disanje ili sluh i tako da ne izazovu povredu ili nepotrebnu nelagodnost. Treba obezbediti obuću koja je odgovarajuća za određenu priliku, posebno kada postoje delovi predstave koji uključuju ples ili borbu. Izvođačima dati adekvatne instrukcije i vreme za probu kako bi se navikli na sve kostime koje će koristiti tokom nastupa, uključujući i brze promene kostima. Mnogi proizvodi za kosu i šminke sadrže rastvarače, boje, pigmente, prezervative, ulja ili vosak i oni mogu izazvati dermatitis, kozmetičke akne, konjuktivitis (iritacija očiju) i druge iritacije kože ili alergijske

reakcije. Na koži je dozvoljeno koristiti samo kozmetičke proizvode. Farbe, boje i druge nekozmetičke supstance ne smeju se koristiti. Najpoželjnije su proizvodi profesionalnih kompanija za pozorišnu šminku, koji sadrže listu svih sastojaka tog proizvoda.

OSVETLJENJE – Osvetljenje uključuje vešanje, uključivanje, fokusiranje i pokretanje instrumenata za osvetljenje i dodatne opreme i indikaciju vremena, mesta i tempa nastupa. Rad na zvučnoj i audio/vizuelnoj opremi uključuje postavljanje i pokretanje zvučnika, konzola, stalaka, mikrofona, muzičkih instrumenata i opreme, interkomunikacionih sistema, ekrana, projektor a i video opreme koja se koristi za zvučne efekte, živu muziku, komunikaciju tokom nastupa, i projekciju kompjutera i video medija. Opremu ne treba nositi uz merdevine; opremu povući sa konopcem na gore kada stabilno stojite. Svi instrumenti i dodatna oprema za rasvetu (rasvetni instrumenti, skroleri, nosači, itd.) moraju biti dobro obezbeđeni sa bezbednosnom sajlom ili žicom kako ne bi pali. Zamenu lampi treba izvršiti sa isključenim i izvučenim iz struje napajanjem za instrument osvetljenja ili projektor. Svetla za pozornicu treba da budu pravilno fokusirana, na odgovarajućem mestu i postavljena pod adekvatnim uglom. Iza pozornice takođe treba postojati adekvatno osvetljenje. Samo onim licima sa ispravnim dozvolama za aktivnosti koje uključuju rad sa laserom može biti dozvoljeno upravljanje laserom. Tokom proba i samih nastupa, rad se može izvoditi u uslovima slabe osvetljenosti i tada postoje fizičke opasnosti. Iznenadna promena jačine osvetljenja i nizak nivo osvetljenja iza scene mogu povećati rizik za saplitanja ili padove.

ZVUK – Uobičajeni izvori rizične buke u pozorišnoj industriji uključuju zvučne signale i specijalne efekte, pucnjeve, muziku uživo, mikrofonija, buka alata, itd. Kad go je to moguće, treba eliminisati zvukove iznad 85 dBA. Glasna muzika ne sme da ometa komunikaciju ili da odlaže napredak, da ometa, ili da se kombinuje sa bilo kakvom pozadinskom bukom stvarajući tako rizične nivoe buke.

Rad na sceni uključuje nekoliko grupa aktivnosti: rad sa koturačom, strike i rad na visini, koji se smatraju naročito opasnim u pogledu bezbednosti i treba im se pristupiti sa posebnom pažnjom.

„SISTEM LETENJA“ – predstavlja jednu od najtežih aktivnosti u pozorištu i prilikom izvođenja ove aktivnosti mogu se javiti sledeći rizici:

- Lice koje upravlja koturačom (mišićnoskeletne i druge telesne povrede),
- Izvođači ili osoblje dole na sceni (koje mogu pogoditi padajući delovi scenografije),

- Publika (koje mogu pogoditi padajući delovi scenografije),
- Drugi delovi postavke, nameštaj, pod scene i sama opreme sistema koturača

Kod akrobacija izvođača u vazduhu postoje mnogo veće šanse za ozbiljne ili fatalne povrede nego prilikom izvođenja uobičajenih aktivnosti. Takve akrobacije takođe zahtevaju nadzor obučenog i iskusnog profesionalnog koordinatora akrobacija, upotrebu odgovarajućeg inženjeringa i skupu, specijalizovanu opremu. Montaža dostupnih cevi i sistema čekrka mora biti proverena nakon instalacije, a zatim, na godišnjem nivou, od strane kvalifikovanog stručnjaka. U svakom trenutku treba održavati vizuelni kontakt sa predmetom koji je u vazduhu, i sve ljude na sceni i na rešetki treba upozoriti pre pomeranja scenografije ili nekog drugog objekta.

DEMONTAŽA – Demontaža uključuje susret mnogo ljudi na sceni i iza scene nakon poslednjeg nastupa. Mnoge aktivnosti se dešavaju istovremeno i na malom prostoru, tako da planiranje i nadzor igraju ključnu ulogu u izbegavanju nesreća i incidenata. Demontaža može biti rizična jer često postoji osećaj hitnosti, broj članova osoblja se može promeniti, sva odeljenja moraju raditi istovremeno, a i umor je često važan faktor.

Rad na visini

U okviru pozorišta, rad na visini je neophodan da bi se pristupilo delovima scenografije i da bi se instalirali ti delovi, zavese i maske, da bi se ofarbala scenografija, okačili i fokusirali instrumenti za rasvetu, kao i zvučna i audio/vizuelna oprema. Od ključne je važnosti da su lica koja rade na visini obučena za to i da radu pristupaju sa samopouzdanjem. Glavne opasnosti uključuju pad sa visine i izazivanje povreda lica ispod padajućih predmeta. Gde god je to moguće, rad na visini treba izbegavati i treba postaviti zaštitnu ogradu. Rad na svim izdignutim prostorima na visini iznad 2 m treba biti obezbeđen standardnom ogradom. Hodanje po gredama ili spuštanje niz grede koje su više od 4,5 stopa (1,37 m) može se izvoditi samo uz korišćenje sigurnosnog pojasa. Svi pojedinci koji rade ispod prostora na visini moraju da nose šlemove i zaštitnu obuću. Skele treba da postavi, a zatim i demontira, iskusno osoblje uz pomoć odgovarajuće opreme, a skele treba da budu izgrađene tako da mogu da podnesu 4 puta veću težinu od maksimalne predviđene težine i nikako se ne sme podići na vrhovima buradi, kutija, cementnih blokova, ili na drugim nestabilnim osloncima.

Merdevine se često koriste u pozorištima kao sredstva pristupa i kao povremena radna mesta zbog brzine kojom se mogu rasporediti i usled toga što zauzimaju malu površinu. Fleksibilnost u kombinaciji sa niskim troškovima u poređenju sa drugom prefinjenijom pristupnom opremom znači da su merdevine uobičajene u tehničkom radu u pozorištu. Ipak, merdevine su relativno nebezbedne i prednost treba dati drugim prenosivim radnim platformama i drugim metodama sa manjim rizikom za pad. Merdevine koje se koriste za pristup platformi ili spuštanje moraju da se produže za bar jedan metar iznad platforme da bi omogućile delotvoran prihvat pri silasku, i još važnije, pri povratku na merdevine. Fleksibilne merdevine su korisno sredstvo pristupa, jer su jednostavne za prenos, ne zahtevaju mnogo prostora i mogu se jednostavno ukloniti kada se ne koriste. Ukoliko se izaberu fleksibilne merdevine, potrebno je obezbediti odvojeni sistem za zaštitu od padova.

Prenosivi pristupni tornjevi su praktično sredstvo pristupa u slučajevima kada je stabilnost druge pristupne opreme pod znakom pitanja za određene zadatke, poput bušenja. Treba ih koristiti u slučajevima kada bi pristupna oprema poput merdevina bila nesigurna ili kada određeni zadatak podrazumeva korišćenje teške opreme, na primer veće električne alate za poslove održavanja, naročito kada ih treba preneti na određenu visinu. Tornjevi su naročito korisni za farbanje ili fokusiranje rasvete kada se montira na jedinstvenoj visini. Taleskopi imaju malo delova, brzo se postavljaju i instaliraju se na nivou scene, ali ne mogu se koristiti u situacijama gde u korpi treba preneti više od jedne osobe. Većina prenosnih tornjeva je odgovarajuća za više od jedne osobe koja radi na platformi. Montaža tornjeva može oduzeti dosta vremena; delove treba podići odvojeno i montirati u vazduhu.

Moguće je izvesti rad na visini penjanjem na strukturi gde druga pristupna oprema nije moguća, gde je nedovoljno prostora za bezbedno postavljanje bilo koje pristupne opreme, kada je previše vremena potrebno za montažu, ili u slučajevima kada je potreban ponovljeni pristup. Kako bi ovo uspelo i bilo bezbedno, treba isplanirati rutu i struktura može činiti deo scenografije ili biti nezavisan deo napravljen samo za tu svrhu.

OPŠTE MERE OPREZA NA POZORNICI

U skladu sa tim, poštovanje pravila rada na sceni može značajno smanjiti incidente, a osnovne bezbednosne mere na pozornici uključuje sledeće:

- Da li su svi prostori ispod scene i rupe adekvatno obeležene,

- Svi rotirajući delovi scene moraju biti obeleženi,
- Sva udubljenja u podu moraju biti jasno obeležena,
- Svi podignuti nivoi treba da budu jasno obeleženi i bezbedni, i njihova konstrukcija mora biti stabilna,
- Podovi scene treba da imaju adekvatnu elastičnost,
- Treba ih održavati suvim i bez klizavih materijala,
- Na podovima scene ne smeju da postoji iverica, ekseri, ili dotrajale podne ploče
- Stepence iza scene treba održavati u dobrom stanju, a stepenišno okno treba biti propisno osvetljeno,
- Prilazi ne smeju da sadrže smeće i prepreke,
- Stepence koje vode do bilo kog uskog prolaza ili izdignutog nivoa treba da sadrže ogradu i moraju biti obeležene
- Licima ne treba biti dozvoljeno da ulaze ili izlaze sa delova scene koji se pomeraju ili rotiraju ukoliko to nije zaista neophodno.
- Proveriti da li su svi rekviziti osigurani,

Takođe, priprema i izvođenje zahtevaju posebnu proveru:

- Svih neobezbeđenih ivica (scene, čela stepenika, stepenica, itd.) obeleženih kontrastnom ili svetlećom trakom, itd.
- Instalaciju, testiranje i uključivanje svetla iza scene da bi se utvrdile opasnosti,
- Pomeranja na sceni i van scene tokom gašenja svetla,
- Pre gašenja svetla tokom proba, obaveštenje o gašenju moraju da čuju svi učesnici
- Sve rizične sekvence (poput scenskih promena, promena kostima, sekvenci borbe ili plesa) isprobati pod radnim svetlima dok učesnici ne

budu sposobni da ih izvedu tačno, sa samopouzdanjem i sigurnošću u takvo osvetljenje,

- Obezbediti dovoljno vremena za probu za navikavanje na slabo osvetljenje,
- Nakon iznenadne promene osvetljenja, dozvoliti očima da se naviknu na novo osvetljenje pre kretanja,
- Omogućiti baterijske lampe i/ili svetla za studente kojima su potrebni za promenu scene, promenu kostima, itd.
- Svako kretanje na sceni i iza scene treba pratiti radi bezbednosti učesnika,
- Upravljanje scenom sa upozorenjem na opasnosti, uključujući nivoe osvetljenja koji su previše slabi za bezbedan rad, tako da se rad može odložiti dok se to pitanje opasnosti ne reši.

Kada nije praktično smanjiti rizike na zadovoljavajući nivo korišćenjem drugih sredstava, korišćenje lične zaštitne opreme je neophodno. Treba da bude dizajnirana tako da omogućava delotvornu barijeru između osobe i potencijalno opasnih predmeta, supstanci ili okruženja, da spreči povrede, uključujući i povrede očiju usled letećih čestica – korišćenje zaštite za oči, povrede stopala usled pomeranja scenografije, povrede šake usled oštarih delova prilikom rada sa drvetom, povrede glave zbog pada alata sa visine i oštećenja sluha usled velike buke, nositi zaštitu za sluh.

KONTROLA

Kontrolisanje bezbednosnih aspekata pozorišta se posebno odnosi i na samo mesto i na predmete u vezi sa produkcijom koje treba pažljivo ispitati:

- Oprema za hitne slučajeve i rute za izlaz,
- Rasveta iza scene,
- Opasnosti od saplitanja,
- Platforme i stepenice,
- Leteći predmeti,

- Elektroinstalacije,
- Radne prakse osoblja.

Korak ka unapređenju bezbednosti na radu sastoji se od bezbednih radnih procedura, koje poslodavac mora definisati za sve potencijalno opasne zadatke koje njihovi zaposleni moraju da preduzmu. U oblasti nastupa uživo na sceni i izvođenja, takve procedure mogu da uključuju:

- Korišćenje električnih alata,
- Korišćenje štetnih rastvarača, farbi i boja,
- Korišćenje merdevina i liftova,
- Postavljanje i fokusiranje rasvete (detalji mogu zavisiti od mesta gde se koriste),
- Bezbednost orkestarske rupe – rad blizu ivice, sigurnosna mreža,
- Aktivnosti sa koturačom i letenje
- Materijali i aktivnosti povezani sa specijalnim efektima.

Kompetentna osoba koju imenuje poslodavac kako bi utvrdila opasnosti i evidentirala važna otkrića mora izvršiti procene rizika. Kontrolne mere u odnosu na rizike predstavljene ovde se onda planiraju i sprovode. Da bi bile u skladu sa propisima, ove procene moraju biti praćene i pregledane kako bile ažurirane i kako bise održala njihova delotvornost.

Odgovarajuća i dovoljna procena rizika je ona koja:

- Utvrđuje opasnosti i lica izložena riziku,
- Procenjuje i određuje prioritet rizika,
- Odlučuje o preventivnim aktivnostima,
- Sprovodi aktivnosti,
- Beleži aktivnost,
- Prati i pregleda situaciju

ZAKLJUČAK

Kako bi se ispunili zahtevi detaljnog ispitivanja, osoba mora preduzeti razumne odluke u skladu sa svojim obrazovanjem i znanjima preduzeti sve mere zaštite u okolnostima kako bi se izvršile obaveze u vezi sa bezbednošću i zdravljem. Kada se sistem postavi i kada postane rutina da se problemi bezbednosti i zdravlja razmatraju kao deo svake produkcije, količina vremena koja se provede u ispunjavanju propisa je dosta mala i, sa obzirom na to da je trošak mnogo manji od troškova usled povreda radnika, razumno je sprovoditi ovakav program bezbednosti. Svi poslodavci su dužni da pruže svojim zaposlenim instrukcije o zdravlju i bezbednosti i za rešavanje nebezbednih situacija blagovremeno i delotvorno.

REFERENCE

- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu „Službeni glasnik RS“, br 1010/2005
- Zakon o zaštiti od požara „Službeni glasnik RS“, br. 11/2009
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad na radnom mestu „Službeni glasnik RS“, br. 21/2009
- Pravilnik o bezbednosti i zdravlju na radu „Službeni glasnik grada Čačka“, br. 20/2012
- Pravilnik o opštim merama zaštite na radu za građevinske objekte namenjene za radne i pomoćne prostorije „Službeni glasnik SRS“, br. 29/87
- Pravilnik o opštim merama zaštite na radu od opasnog dejstva električne struje u objektima namenjenim za rad, radnim prostorijama i na radilištima „Službeni glasnik SRS“, br. 21/89
- Play it Safe – Priručnik za školska pozorišta/studije, Odbor za obrazovanje u Vankuveru i Actsafes, 2011
- Kodeks pravila za selekciju i korišćenje privremene pristupne opreme za rad na visini u pozorištu, deo Kodeksa ponašanja za pozorišnu industriju, 2011
- Act Safe – Vodič za bezbednost i zdravlje za nastupe uživo (Pozorište)
- Art Hazards News Vol. 20 br. 4

XII POTREBNE KOMPETENCIJE UČESNIKA U PROCESU PRODUKCIJE I REALIZACIJE POZORIŠNE PREDSTAVE, KAO I REDOVNOG RADA U POZORIŠTU

1. OPŠTE KOMPETENCIJE

Nezavisno od procesa

- Unošenje i iznošenje scenske tehničke opreme
- Čitanje i korišćenje tehničke dokumentacije

Planiranje predstave

- Ručno crtanje i arhiviranje planova rasvete
- Crtanje planova rasvete u nekoj od CAD računarskih aplikacija
- Analiziranje dokumentacije i organizovanje resursa

Izvođenje predstave

- Nadzor nad izvođenjem i reagovanje na tehničke neispravnosti
- Nadzor nad izvođenjem i obezbeđivanje umetničke vrednosti

2. SVETLO

SVETLO

OPŠTE KOMPETENCIJE TEHNIČARA

Nezavisno od procesa

- Predviđanje i prevencija tehničkih problema sa rasvetnom opremom

Rad u pripremnom periodu

- Podešavanje (fokusiranje) rasvetne opreme
- Postavka i rukovanje uređajima za prednapajanje (dimerima)
- Postavka upravljačke jedinice režije svetla
- Distribucija signala upravljanja
- Postavka konvencionalne rasvete

Rad u periodu proba

- Rukovanje upravljačkom jedinicom za ručnu kontrolu svetla
- Postavka, provera i podešavanje svetlosnih situacija korišćenjem konvencionalne rasvete

Rad na izvođenju predstave

- Rukovanje upravljačkom jedinicom i realizacija prethodno utvrđenih (programiranih) svetlosnih situacija (štimunga) i promena tokom trajanja predstave
- Rukovanje upravljačkom jedinicom i realizacija slobodnih (nezavisnih, naknadnih, neplaniranih) intervencija u svetlosnim situacijama tokom trajanja predstave

Rad na održavanju uređaja i opreme

- Preventivno održavanje i prepoznavanje potreba za održavanjem u kontekstu konkretnog dizajna svetla
- Provera, održavanje i popravke konvencionalnih rasvetnih uređaja
- Održavanje uređaja za prednapajanje

SVETLO
KOMPETENCIJE TEHNIČARA RASVETNIH UREĐAJA ZA PRATNJU
(FOLLOW SPOTS)

Rad u pripremnom periodu

- Postavka rasvetnih uređaja za pratnju

Rad na izvođenju predstave

- Rukovanje uređajima za pratnju u režimu slobodnog (nezavisnog) rada
- Rukovanje uređajima za pratnju u režimu programiranog rada

SVETLO
KOMPETENCIJE TEHNIČARA NEKONVENCIONALNIH RASVETNIH
UREĐAJA

Rad u pripremnom periodu

- Priprema, podešavanje i postavka nekonvencionalnih rasvetnih uređaja, uključujući i postavku na pokretne i nepokretne uređaje scenske mehanike

Rad na održavanju uređaja i opreme

- Provera, održavanje i popravke nekonvencionalnih rasvetnih uređaja

SVETLO
KOMPETENCIJE TEHNIČARA ROBOTIZOVANIH RASVETNIH UREĐAJA
(MOVING LIGHTS)

Rad u pripremnom periodu

- Podešavanje i postavka robotizovanih rasvetnih uređaja, uključujući i postavku na pokretne i nepokretne uređaje scenske mehanike

Rad u periodu proba

- Postavka i uvežbavanje svetlosnih situacija korišćenjem robotizovanih rasvetnih uređaja

Rad na održavanju uređaja i opreme

- Provera, održavanje i popravke robotizovanih rasvetnih uređaja i pribora

3. ZVUK

ZVUK OPŠTE KOMPETENCIJE TEHNIČARA

Nezavisno od procesa

- Upotreba komunikacijskih sistema i opreme
- Predviđanje i prevencija tehničkih problema sa uređajima i opremom audio-sistema

Rad na planiranju predstave

- Izrada tehničkih planova jednostavnih audio-sistema
- Izrada tehničkih planova kompleksnih audio-sistema

Rad u pripremnom periodu

- Priprema, podešavanje i postavka uređaja audio-sistema, uključujući i postavku na pokretne i nepokretne uređaje scenske mehanike

Rad u periodu proba

- Rukovanje upravljačkom jedinicom za ručnu kontrolu zvuka
- Priprema audio-sistema za potrebe proba
- Vođenje audio-sistema za potrebe proba
- Reading the score
- Postavka, provera i podešavanje zvučnih situacija

Rad na izvođenju predstave

- Rukovanje upravljačkom jedinicom i realizacija prethodno utvrđenih (programiranih) zvučnih situacija i promena tokom trajanja predstave
- Rukovanje upravljačkom jedinicom i realizacija slobodnih (nezavisnih, naknadnih, neplaniranih) intervencija u zvučnim situacijama tokom trajanja predstave na osnovnom nivou
- Rukovanje upravljačkom jedinicom i realizacija slobodnih (nezavisnih, naknadnih, neplaniranih) intervencija u zvučnim situacijama tokom trajanja predstave na naprednom nivou

Rad na održavanju uređaja i opreme

- Provera, održavanje i popravke audio-sistema
- Preventivno održavanje i prepoznavanje potreba za održavanjem audio-sistema u kontekstu konkretnog dizajna zvuka

ZVUK KOMPETENCIJE TEHNIČARA ZA REALIZACIJU “ŽIVOG” ZVUKA

Rad u pripremnom periodu

- Priprema, podešavanje i postavka PA

ZVUK KOMPETENCIJE TEHNIČARA ZA SNIMANJE ZVUKA

Rad na planiranju predstave

- Planiranje snimanja zvuka

Rad u pripremnom periodu

- Priprema, podešavanje i postavka sistema za višekanalno snimanje zvuka
- Miks zvuka
- Osnovno snimanje zvuka
- Snimanje muzike
- Osnovna montaža zvuka
- Višekanalna montaža i miks zvuka
- Postavka osnovnog snimanja zvuka
- Višekanalno snimanje zvuka

ZVUK

KOMPETENCIJE TEHNIČARA ZA BEŽIČNI PRENOS ZVUKA

Rad u pripremnom periodu

- Priprema, podešavanje i postavka sistema za bežični prenos zvuka