



SVETLO A SVIETIDLÁ KREATÍVNE ZDROJE TVORBY INTERIÉRU 21. STOROČIA

Jana Vinárčiková

Svetlo a svietidlá sú základnou substanciou interiéru, neodmysliteľnou súčasťou tvorivého procesu architekta. Sú kľúčovým fenoménom architektonickej scény, špecifickou vrstvou pôsobiacou na úžitkové, estetické i technické kvality priestoru. Kvalitný návrh interiéru si nemožno predstaviť bez zodpovedajúceho svetelného návrhu. Osvetlenie je preto potrebné chápať ako integrálnu súčasť architektúry, ako prostriedok, ktorý ju osobitým spôsobom funkčne modifikuje a výtvarne dekoruje. V rukách nadaného tvorcu sa stáva dôležitým tvorivým artiklom, ktorý dielo interpretuje jedinečným spôsobom, nástrojom so schopnosťou vdýchnuť architektonickému objektu svojbytnú duchovnú i emočnú atmosféru. Vzhľadom na nespočetné alternatívy

a potenciály, ktoré nám ponúka, je jeho pozícia v procese interiérového navrhovania nenahraditeľná.

TEORETICKÉ POZADIE VÝZNAMOVÉ ROVINY OSVETLENIA

Používanie umelého osvetlenia je oddávna významovo previazané s úžitkovou rolou i výtvarným, dekoratívnym dotváraním prostredia. Podieľa sa na odhaľovaní vizuálnych dejov i obrazov, artikulácii priestorových dimenzií, sprítomňovaní vizuálnych charakteristík predmetov, ich farebnosti, tvarov i materiálov. „Svetlo zohráva esenciálnu rolu pri odhaľovaní architektonickej formy, funkcie, hmoty, štruktúry a kontextu.“¹ Ako výpovedný vyjadrovací prostriedok je súčasne nositeľom



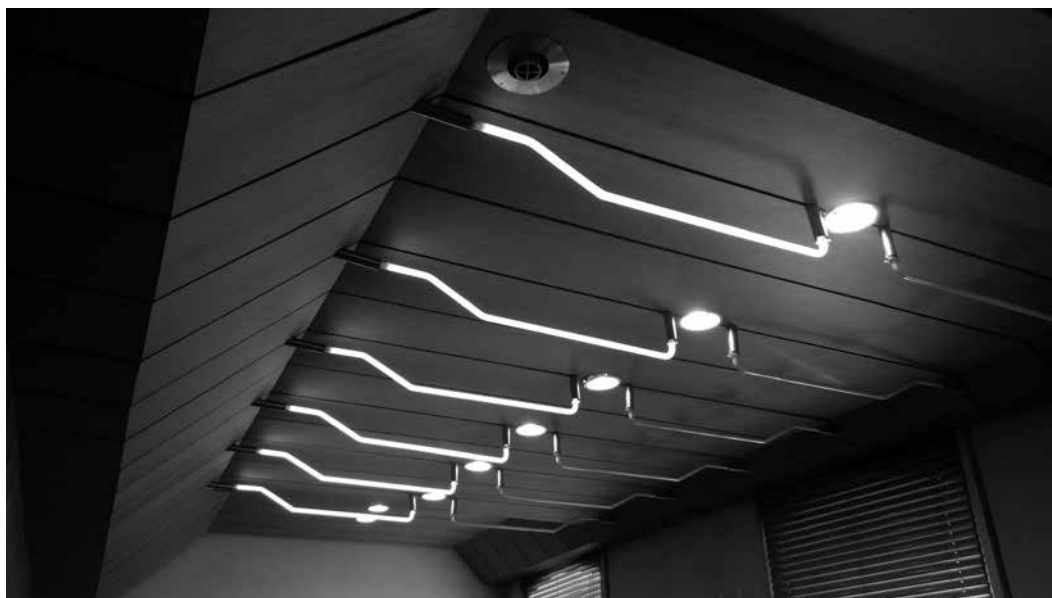
1 Rokovacie úseky v kanceláriách podpredsedov Slovenskej národnej rady SR (dnešná Národná rada SR) – celkové a detailné pohľady. Atypické pohľady s použitím klasických žiarovkových zdrojov sú realizované na báze drevotrieskových a sklenených platní.

Autori: Rastislav Janák, Oľga Janáková, Ivan Petelen, rok realizácie: 1982
Foto: Ivan Petelen, Jana Vinárčiková

duchovných hodnôt, spolupracom emočnej atmosféry priestoru, nástrojom symbolického či metaforického vyjadrenia. Inscenovanie iluzívnych priestorových dojmov, magických obrazov a zámerné dosahovanie slávnostnej, kultovej atmosféry bolo od nepamäti súčasťou osvetľovacích koncepcií interiérov i exteriérov dobových objektov. Vznikajúce svetelné obrazy či scenérie neraz symbolizovali božskosť diela, silu, bohatstvo a moc majiteľa, odhaľovali výnimočnosť danej chvíle či situácie. Osvetlenie kostolov, kaplniek a iných stavebných diel sa vytváralo a dodnes vytvára s cieľom interpretovať ideu, umocniť význam, spiritualitu a duchovné hodnoty miesta. Presviedčajú nás o tom dobové záznamy i mnohé zachované interiéry budov cirkevného aj profánneho charakteru, zrealizované v priereze rôznych historických období.

V priebehu postupného vývoja sa prístup tvorcov k osvetleniu interiérov líšil. Od obdobia, keď človek prekročil hranicu tmy počas noci prostredníctvom umelo vytvorených svetelných zdrojov, došlo k výraznému posunu

v kontexte ponímania svetelnej architektúry a dizajnerských artefaktov ako takých. Prvopočiatky siahajúce do obdobia staroveku a neskorších dôb sú úzko späté najmä s nenahraditeľným významom prirodzeného denného svetla, ktoré tvorilo základnú substanciu osvetľovania vnútorných priestorov. Zachované historické objekty odhaľujú *chápanie dimenzie osvetlenia vo viacerých rovinách.* Obdobie rozkvetu Perzskej ríše, Babylona, starovekého Egypta, Grécka a Ríma je úzko späté najmä s využívaním vlastností vysoko-odrazových materiálov, ako napríklad lešteného kameňa, vzácnych kovov, glazovaných a sklenených povrchov. Charakteristickou črtou významných verejných budov je i zámerné komponovanie otvorov a pôdorysných konceptov vo vzťahu k Slnku či iným vesmírnym telesám a dosahovanie vzájomných korelácií medzi rytmikou otvorov a stavebnou tektonikou diel. Vznikajúce svetelné efekty sa spolupodieľali na umocnení významu stavebných diel, ich jednotlivých priestorov a špecifických architektonických i výtvarných detailov.



2 Modrý salónik Slovenskej národnej rady (dnešná Národná rada SR) – v pôvodnej modrej a súčasnej farebnosti (detailný záber). Podhľad z drevotriekových dosiek je výtvarne dotvorený tvarovanými, na mieru vyrobenými neónovými trubicami.

Autori: Rastislav Janák, Oľga Janáková, Ivan Petelen, rok realizácie: 1982, foto: Ivan Petelen, Jana Vinárčiková

Uvedené prístupy tvorcov prispievali k zdôrazneniu objemového i obsahového rámca interiérov, inscenovaniu pompéznych vizuálnych obrazov, dosahovaniu pôsobivej, tajomnej atmosféry a maximalizácii svetelných i farebných efektov.

Ponúkané výtvarné alternatívy prirodzeného svetla, využívané v exteriéroch aj interiéroch po ďalšie stáročia, akoby zároveň predznačili jeho nekonečný potenciál. Umelecké vyjadrovanie bolo stáročia späté predovšetkým s existenciou *prírodného slnečného a mesačného svetla* a výtvarné možnosti jeho umelo vytváraného „partnera“ akoby zostávali v úzadí. Dôraz sa kládol predovšetkým na úžitkové kvality, čiže zabezpečenie dostatočnej orientácie a videnia v tme a neosvetlených miestnostiach. Vo výtvarnom kontexte sa tvorcovia v omnoho väčšej miere orientovali na dizajn osvetľovacích predmetov a významová úloha novoponúkaného výtvarného nástroja nebola naplno uchopená. Ešte v predindustriálnom období sa umelé osvetlenie masovo spájalo najmä s jeho funkčnou či úžitkovou rolou. Nezameniteľnú, exkluzívnu pozíciu umelckého vyjadrovacieho artikla postupne nadobúda až s rozvojom industrializácie a súvisiacim technickým a technologickým pokrokom. „Na umelé osvetlenie sa zvyčajne nazeralo ako na systém, respektíve médium, a až v posledných dekádach 20. storočia architekti konečne naplno prijali umelé svetlo ako integrálnu súčasť dizajnového procesu a nechápali ho už iba ako doplnkový funkčný systém či dokonca kozmetický prídavok.“²

20. storočie so sebou prináša okrem rozmáhajúcej sa elektrifikácie i mnohé dôležité medzníky ďalšieho vývoja v chápaní umelého osvetlenia. Prehliadkou novínok v osvetľovaní sú v tomto období najmä svetové výstavy. K popredným z nich patrí výstava v Paríži v roku 1900, interpretujúca množstvo úspešných svetelných realizácií. Na výstave v Düsseldorfe v roku 1926 sa po prvýkrát na svete proklamuje význam umelého svetla ako dôležitého prostriedku vytvárania životného prostredia pre človeka. Do podvedomia sa dostáva nový pojem „*svetelná architektúra*“, ktorý sa vníma ako nový tvárny prostriedok a významný formotvorný činiteľ architektonického navrhovania.³ V roku 1913 vzniká CIE – Medzinárodná komisia pre osvetľovanie (angl. International Commission on



3 Podhľad v zasadačej sále na prízemí objektu Slovenskej národnej rady (dnešná Národná rada SR). Nosným motívom svetelného konceptu sú výtvarne dominantné osvetľovacie rampy v kombinácii s tvarovými neónovými zdrojmi (v pozadí).

Autori: Rastislav Janák, Oľga Janáková, Ivan Petelen, rok realizácie: 1982, foto: Jana Vinárčiková

4 Veľká rokovacia sála Slovenskej národnej rady (dnešná Národná rada SR). Dynamicky tvarovým lineárnym svietidlám výtvarne „konkuruje“ dominantný osvetľovací objekt nad rokovacím úsekom.

Autori: Rastislav Janák, Oľga Janáková, Ivan Petelen, rok realizácie: 1982, foto: Ivan Petelen



illumination),⁴ ktorá prináša hlbší záujem o svetelné dianie v radoch profesionálov i laikov. V období po 2. svetovej vojne sa pozornosť tvorcov začína ešte viac upriamovať i na umelecké dimenzie umelého osvetlenia. Výtvarná práca zahŕňajúca experimentovanie s jeho jednotlivými vlastnosťami je evidentná najmä v kontexte divadelnej architektúry a kinematografie. Aj keď pozornosť tvorcov spočiatku smeruje najmä k exteriérovej architektúre, výstavníckym expozíciám, scénografii a kinematografii, vo vývoji v tomto období nezaostávajú ani svetelné koncepty interiérov verejných a obytných budov.

UMELECKÝ JAZYK OSVETLENIA

Spôsob použitia umelého svetla sa významnou mierou podieľa na tvorbe kompozície priestoru, formovaní výtvarnej a dojmovej stránky prostredia. Prostredníctvom zámerne usmerneného toku svetla a jeho fyzikálnych vlastností možno ovplyvňovať vnímanie tvarov, materiálov, farebnosti povrchov, veľkostí plôch a objemov, korigovať vizuálny dojem z interiérových priestorov a predmetov. Usmernením svetelných lúčov možno priestor dojmovo členiť, oddelovať, zvýrazňovať a tak

ako v prírode, i tu vytvárať akési pomyselné, vzájomne sa prelínajúce ostrovy svetla. V priebehu histórie sa stretávame s používaním dvoch základných umeleckých princípov použitia tohto výrazového fenoménu v interiérovej architektúre. Na jednej strane je to zámerne zdôrazňovanie dekoratívneho charakteru svietidla/sústavy svietidiel, t. j. kladenie dôrazu na umelecké tvarovanie nosných súčastí, svetelne aktívnych prvkov alebo ich kombinácie. Tento princíp sa v histórii použil po prvý raz a pretrval až dodnes.⁵ Pri uplatnení druhého princípu zohrávajú primárnu rolu esteticko-optické efekty vznikajúce v dôsledku svetlo-technických vlastností zdrojov a opticky činných súčastí osvetľovacích prvkov. V umelecky ladených koncepciách súčasných moderných interiérov sa spravidla berú do úvahy obidva navzájom sa podmieňajúce aspekty návrhu.

Finálne výtvarné pôsobenie umelého svetla je výslednicou viacerých vlastností definovaných svetlo-technickými ukazovateľmi, z ktorých k rozhodujúcim patrí: intenzita, farebnosť, jas, rovnomernosť, stálosť, tienenie a iné. Ich hodnoty sú určované predovšetkým typmi použitých zdrojov, tvarovou a materiálovou charakteristikou opticky činných častí

svietidiel a vlastnosťami okolitých predmetov a materiálov. Dosahované rozloženie svetelného toku a jeho modulačné vlastnosti sú súčasne definované kompozičnými a rozmerovými vlastnosťami priestorov, ako aj samotných osvetľovacích prvkov/sústav.⁶ Výsledný komplex všetkých atribútov je nositeľom dosahovaných úžitkových, výtvarných hodnôt a emocionálnej atmosféry interiérového prostredia.

K jedným z prvých priekopníkov, ktorý sa podrobne zaoberal otázkami tvorby svetelných efektov vo vnútornej architektúre, patrí francúzsky vizionársky architekt Étienne-Louis Boullée. Svojím dielom *Poézia architektúry* (angl. *Poetry of Architecture*) nadväzuje na myšlienky Nicolasa le Camusa de Mézières prezentované v publikácii *Genialita architektúry alebo Analógia tohto umenia s našimi pocitmi* (angl. *The Genius of Architecture or The Analogy of that Art with Our Sensations*) z roku 1780. Autor v nej zdôrazňuje význam vytvárania osobitých priestorov v rámci budovy, t. j. význam individuality jednotlivých špecificky zameraných interiérov.⁷ Étienne-Louis Boullée rozvíja tieto otázky v množstve esejí zaoberajúcich sa otázkami umenia, ako aj vo svojej tvorivej práci, ktorej neoddeliteľnou



5 Sobášna sieň v Zichyho paláci v Bratislave. Stropné svietidlá v pozícii umeleckých skvostov interiéru.

Autori interiéru: Ratislav Janák, Oľga Janáková, realizácia: deväťdesiate roky 20. storočia, foto: Dušan Kočlik

súčasťou je i kreovanie svetelných scén za spoluúčasti prirodzeného a umelého svetla. K jeho azda najznámejšiemu nerealizovanému dielu patrí návrh sférického monumentu kenotafu pre veľikána vedy Isaaca Newtona, ktorý je dodnes pozoruhodným príkladom veľkolepej oslavy svetla ako prostriedku svetelnej modulácie a súčasne priestorového zjednotenia.⁸

Uvedené smerovania mali výrazný vplyv na vznik nových myšlienkových prúdov a súčasne ovplyvnili tvorbu mnohých autorov v priebehu ďalších rokov. V neskoršom povojnovom období sa jednými z hlavných priekopníkov vzrastajúceho záujmu o umelecké prejavy osvetlenia stávajú predstavitelia postmoderny. „Postmodernizmus vymanil svetlo z jeho serióznej úlohy funkčného média a tak zároveň vydláždil cestu k zavedeniu nových svetelných technológií, ktoré vo väčšej miere využívali divadelné techniky, ako napríklad použitie farby, situačné zmeny a úmyselnú dramatickosť diela.“⁹ Aj keď sa z formatívneho hľadiska nie vždy prejavoval v zmysle všeobecne prijímaných estetických noriem, v danom význame je jeho rola nepopierateľná. Znaky expresívneho svetelného vyjadrovania nachádzame napríklad v dielach anglického architekta Terryho Farrella, amerického architekta a dizajnéra úžitkových predmetov Michaela Gravesa, architekta škótskeho pôvodu Jamesa Stirlinga a mnohých ďalších. Nastolené impulzy sa stali zdrojom inšpirácie nespočetného množstva ďalších tvorcov, ktorí prekročili dovtedy zaužívané normy a postupne vniesli do interiérov nové výtvarné alternatívy previazané s napredujúcim technickým i technologickým vývojom.

Enormný rozmach v oblasti svetelnej techniky za posledné desaťročia a nadobúdanie nových poznatkov v oblasti fyziky svetla, fyziológie zraku, videnia a psychológie vnímania priniesli mnohé aktuálne zmeny i v tvorbe svetelných konceptov. Vypelá svetelná



a osvetľovacia technika, úzko prepojená s elektronizáciou, vývojom kontrolných systémov a digitalizáciou, ponúka kvalitatívne nové technické parametre a súčasne odhaľuje nové možnosti používania svetla ako umeleckého jazyka. Umelé svetlo si v priebehu stáročí vydobylo svoju nezastupiteľnú umeleckú pozíciu, a to tak v kontexte architektúry, ako aj vo vzťahu k iným druhom umenia. Stalo sa samostatnou, špecifickou úžitkovou, technickou i výtvarnou vrstvou, ktorej význam vyjadruje Ladislav Chalupský (1981), autor publikácie *Svetlo a svietidlá*, týmito slovami: „Výtvarné umenie je dokonalým príkladom estetického využívania tvarov, štruktúr a farieb. Sochár využíva predovšetkým pôsobenie vlastných a vrhnutých tieňov. Maliar na dvojrozmerných obrazoch navzájom prepája jasové a farebné kontrasty. Jedine architekt však dokáže spojiť umenie a funkciu svetla.“¹⁰

OSVETLENIE V KONTEXTE VÝVOJA SVETELNÝCH ZDROJOV

Vývoj v oblasti svetelnej techniky, svetlotechnických zariadení a svetelných zdrojov kontinuálne sprevádza používanie umeleckých foriem umelého osvetlenia v priebehu jednotlivých historických období. Uvedené atribúty rozhodujúcim spôsobom ovplyvňovali a naďalej ovplyvňujú svetelnú architektúru, ako aj samotný dizajn a konštrukciu navrhovaných osvetľovacích predmetov.

Prvým človekom vedome využívaným svetelným zdrojom je oheň. Použitie ohňa s cieľom získať teplo, zvýšiť bezpečnosť a osvetliť príbytky dokumentujú zachované dobové náleziská na rôznych vývojových stupňoch ľudskej kultúry. K najvýznamnejšiemu počíniu, ktorý potvrdzuje existenciu ohnísk v prvopočiatoch ľudskeho vývoja, patrí nálezisko pozostatkov uhlíkov v táborisku australopitiek v blízkosti Kapského Mesta, objavené profesorom Raymondom Arthurom Dartom.¹¹ Plameň ohňa tak možno považovať za prvotný

svetelný zdroj, ktorý si človek a jeho predchodcovia podmanili a prispôbili na svoje účely. Osvetľovacie predmety so spoluúčasťou ohňa sa vo vývojovo ďalšom období používali najmä v staroveku a stredoveku. Horľavé uhľiky sa umiestňovali do sudov, takisto sú známe tzv. pochodne (lat. *facula*)¹² a „lúče“ umiestnené na držiakoch ukotvených v stenách.¹³ S modernými obdobiami takto chápaných osvetľovacích predmetov sa máme možnosť stretnúť až dosiaľ.

Ďalšie vývojové stupne siahajúce do obdobia staroveku sú úzko späté so zdrojom v podobe *knôtu ponoreného v oleji*, ktorý sa stal základným princípom konštruovania rozmanitých druhov olejových svietidiel. Približne od 5. stor. p. n. l. sa na svietenie začali používať i sviečky, známe v modernejších obdobiach podnes. Prvotné verzie sa vyrábali máčaním horľavých materiálov do tuhnúcich tukov, ako napríklad zvieracieho tuku, resp. loja alebo včelieho vosku. Spočiatku sa vyrábali ručne a až keď sa sviečka stáva bezprostrednou súčasťou kultúry bývania, vznikajú po domácky vyrobené formy na ich viacnásobné odlievanie. Až objavenie stearínu Francúzom Michelom Eugénom Chevreulom v roku 1825, úzko previazané so snahami o dosiahnutie vyššieho svetelného výkonu, položilo základy hromadnej produkcie takto vytvoreného osvetľovacieho predmetu. Krátko nato Nemecký Karl Reichenbach objavil v roku 1830 parafín, ktorý sa však začal v praktickej podobe využívať až takmer o tridsaťročie neskôr.

Tieto tzv. predindustriálne zdroje sa v interiéroch i v exteriéroch budov využívali dlhé stáročia až do postupného objavenia ich modernejších obdôb. A bolo to práve vynájdenie petroleja a *technológie petrolejovej lampy*, ktoré sa stáva predzvesťou ďalších vývojových stupňov v modernizácii svietidiel i svetelných zdrojov. Zostrojenie prvej petrolejovej lampy v roku 1853 s možnosťou jej použitia v domácnostiach sa pripisuje Poliakovi Lukaszewiczovi; technológiu regulácie knôtu predstavil v roku 1855 Američan Benjamin Silliman. Podstatne menej známym, ale takisto používaným zdrojom tohto obdobia je *lieh* v podobe etylalkoholu, tvoriaci základnú esenciu liehových svietidiel. Novovytvárané technológie ponúkali mnohé vylepšené technické kvality, ako napríklad vyšší jas, možnosť kontroly dotýkajúcej sa distribúcie svetla i spaľovaných splodín, vďaka čomu sa

svietidlá mohli stať integrálnou súčasťou verejných interiérov.¹⁴

Napriek uceleným dosiahnutým úspechom sa mnohí vynálezovia a konštruktéri naďalej nevzdávali ambícií na vytvorenie technologickejšie dokonalejších svetelných zdrojov. Na ceste ďalšieho vývoja zohráva strategickú úlohu najmä dovedy nepoznaný *svietiplyn*. Prvé použitie *plynného média* v interiéri sa spája s menom Angličana Williama Murdocka, ktorý v roku 1792 zostrojil prvý používateľsky bezpečný plynový horák. Vďaka dosiahnutému stupňu bezpečnosti sa mohol svietiplyn po prvýkrát v histórii použiť na osvetlenie interiérov nájomného domu. Významným medzníkom týchto smerovaní je aj skonštruovanie tzv. *Auerovej pančušky* pre plynové lampy rakúskym vynálezcom Karlom Auerom takmer o storočie neskôr.¹⁵ V prvej polovici 19. storočia nachádza plyn významné zastúpenie najmä pri osvetľovaní exteriérov, čo súčasne predznamenovalo rastúce snahy jeho hromadného používania aj v interiérovom prostredí. Koncom 19. storočia sa uskutočnili viaceré pokusy zavedenia svietiaceho plynu do interiéru, ktoré však vzhľadom na komplikovanú distribúciu a limitované technologicke možnosti nepriniesli očakávané výsledky. I napriek neúspechom v praktickom použití netradične ponímaná svetelná schéma založená na princípe fixných pozícií, centrálnom ovládaní a kontrole zdrojov predznačila nové vývojové alternatívy pri osvetľovaní interiérov. Vytvorená infraštruktúra plynových rozvodov sa v neskorších obdobiach zároveň čiastočne využívala aj na osadzovanie elektrických svietidiel, t. j. realizáciu elektrifikovaných konceptov.

K azda najvýraznejším medzníkom v histórii osvetľovacej techniky patrí objavenie *elektrického svetla*, ktorého existencia je previazaná s nekonečne dlhým reťazcom prelomových technických vynálezov. Sú to najmä: objavenie elektrického oblúka (Humphry Davy, 1801), prvý pokus o vytvorenie teplotného svetelného zdroja (Warren de la Rue, 1820), zostrojenie prvej použiteľnej oblúkovej lampy (Jean Léon Foucault, 1844), vytvorenie lampy s tenkou uhoľnou tyčou (Heinrich Goebel, 1854), zdokonalenie oblúkovej lampy (Pavel Nikolajevič Jablčokov, 1875), skonštruovanie žiarovky s uhľíkovým vláknom (Joseph Swan, 1878), predstavenie používateľsky dostupnej formy uhľíkovej žiarovky (Thomas Edison,

1879) a desiatky iných, ktoré výrazným spôsobom ovplyvnili históriu elektrifikácie. Ďalšie zdokonaľovanie elektrického zdroja výmenou uhlíkového vlákna za kovové vyústilo do vzniku žiarovky s volfrámovým vláknom (1909) a neskôr s kryptónom (1936). Kontinuálny vývoj popretkávaný mnohými technologickými vylepšeniami pokračoval ďalej i v povojnových rokoch až po vznik klasickej žiarovky dnešného typu, s obľubou využívanej i napriek deklarovanej nehospodárnosti aj v súčasnosti.¹⁶

Vývoj v oblasti zdrojov predurčoval i vyvíjajúce sa tendencie v tvorbe osvetľovacích konceptov interiérov. Prvou verejne prístupnou budovou na svete, kde sa po prvýkrát konala veľkolepá oslava použitia komplexného elektrického osvetlenia, je objekt Divadla Savoy z roku 1881, ktorý bol postavený v Londýne pre známu opernú spoločnosť Richard D' Oyle Carte. Tento na dané obdobie značne experimentálny počin vydláždil cestu ďalším novoponímaným koncepciám aplikovaným tak v interiéroch budov, ako aj v tvorbe scénografických inštalácií. Autorom tohto výnimočného diela, zapísaného veľkými písmenami do dejín osvetlenia, je Charles Phipps, architekt špecializujúci sa na divadelný dizajn.¹⁷

Technologické alternatívy založené na využití plynu a tzv. elektrifikácia vniesli do interiérov nielen nové optické účinky svetla, ale i vyššiu efektivitu a možnosť kontroly z jedného miesta. *Industriálne svetelné zdroje* položili základy hromadného využívania elektrickej energie ako svetelného média, formovania nových spôsobov funkčnej aplikácie osvetlenia a súčasne vzniku novej generácie svietidiel. Žiarovky zo začiatku 20. storočia prestávajú byť privilegiom bohatých spoločenských vrstiev a stávajú sa dostupnou komoditou aj pre bežných ľudí. Novogenerované svetelné účinky, spôsoby fixácie a rozmiestnenia svietidiel vložili do rúk tvorcov dovtedy nepoznané možnosti umeleckého vyjadrenia. Kvalitatívne nové farebné podanie znamenalo používať prijateľnejšie alternatívy a rozšírenú ponuku svetelného kolorovania.¹⁸ Moderné elektrické zdroje vniesli do interiérov i mnohé iné bonusy, ako napríklad vyššiu čistotu, bezpečnosť, optimalizáciu kontroly, spoľahlivosť a flexibilitu.

Súbežne so zdokonaľovaním žiaroviek dochádza k postupnému sformovaniu a následnému vývoju nízko- a vysokonapäťových *výbojových zdrojov*. Prvotné zdroje zo 60. rokov

19. storočia založené na plynnom výboji, zostali dlhý čas v štádiu nepoužiteľných experimentov bez možnosti praktickej používateľskej aplikácie. Výraznú zmenu so sebou prináša nové storočie poznačené vynájdenním prvej nízkotlakovej ortuťovej lampy (Peter Cooper Hewitt, 1901), prvej vysokotlakovej ortuťovej lampy (1906) a objavením neónovej lampy (Georges Claude, 1911) využiteľnej najmä v oblasti reklamy.¹⁹ K ich masovému použitiu však dochádza až o pár desaťročí neskôr – v 40. rokoch 20. storočia. Existencia *zdroja s lineárnou charakteristikou svetla* so sebou priniesla nielen nové technické kvality, ale aj dovtedy nepoznané možnosti v zoskupovaní svetelnej hmoty a ich výtvarné pretavenie do „priamkových“ kompozícií. S pojmom žiarivka vstupujú na scénu pojmy „*svetelný pás*“ a „*svetelná plocha*“ ako nové, dostupné komodity výtvarného vyjadrenia. Architekti a svetelní dizajnéri sú zrazu zbavení nutnosti použitia bodových zdrojov svetla, čo im otvára úplne nové tvorivé perspektívy. Tento fakt poháňa ďalší vývoj vpred, a to i napriek prvotným nedostatkom týkajúcim sa farebného podania a nechceného blikania. V povojnových rokoch vývoj eskaluje ďalej, dochádza k technologickému i optickému zdokonaľeniu žiaroviek diferencovaných na základe technológie výboja, aplikovaného plynného média, rozmerového, výtvarného a farebného podania.

Progres napreduje i v povojnovom období. Začiatkom 60. rokov 20. storočia vstupuje na scénu *halogénová* a neskôr *kompaktná úsporná žiarivka*; v 70. rokoch prenikajú do sféry architektúry a dizajnu i malorozmerové nízkonapäťové zdroje, dovtedy využívané v iných priemyselných odvetviach. Revolučným počínom posledných desaťročí je uvedenie a následné zdokonaľovanie *LED zdrojov* (light emitting diodes). LED zdroje charakterizované nízkou hmotnosťou a tepelným vyžarovaním, kompaktnosťou, minimalizáciou rozmerov, vysokou odolnosťou voči vibráciám, dlhou životnosťou, energetickou efektívnosťou, nízkymi nárokmi na údržbu a ponukou svetla rôznorodej farebnosti prinášajú nové sofistikované alternatívy aplikovateľné na rôznych úrovniach. Súčasný kontinuálny vývoj v danej oblasti naďalej predznamenáva významné vývojové etapy z hľadiska technického i umeleckovýtvarného stvárnenia interiérov. Existencia tvarovo unikátnych zdrojov rozličných rozmerov a svetlotechnických parametrov, digitálnych

predradníkov a minimalizácia hardvérových súčastí zásadne ovplyvňujú tvorivé stratégie svetelných dizajnérov v kontexte svetelných konceptov i dizajnu svietidiel.²⁰

HISTORICKÉ MEDZNIKY V DIZAJNE SVIETIDIEL

Postupné formovanie a zdokonaľovanie úžitkových dizajnerských artefaktov vo forme osvetľovacích predmetov je úzko previazané s vývojom svetlotechnických zariadení, svetelných zdrojov a prebiehajúcim výskumom na poli fyziológie videnia a vnímania. Vývoj v rámci jednotlivých slohových období, zmeny na poli architektúry, úžitkového umenia a materiálový pokrok takisto vytvárali v priebehu histórie živnú pôdu pre inovácie v dizajne svietidiel. Ako uvádza Ladislav Chalupský v publikácii *Světlo a svítidla: „Výskum svetla, videnia a vnímania položil základy konštrukcii svietidiel. Celkovému vývoju napomáhajú i rýchlo sa striedajúce slohové obdobia a nárast zmyslu pre užité umenie.“*²¹

Prvé zmienky o svietidlách siahajú do dávnych čias, do obdobia mladého paleolitu, tzv. magdalénienu. Z tohto obdobia pochádza i najstaršie zachovaná predhistorická lampa objavená na území dnešného Francúzska v jaskyni La Mouth v Dordogne. Magdalénienska miska s držadlom, vyzdobená hlavou kozorožca, používaná ako kahanec, má odhadovaný vek približne 30 000 rokov. Ako palivo bol s najväčšou pravdepodobnosťou použitý živočíšny tuk v kombinácii so zvinutým rašelinníkom. Keďže vývoj takto vytvoreného predmetu musel trvať značne dlhý čas, existencia prvých svietidiel s najväčšou pravdepodobnosťou siaha až do obdobia stredného paleolitu.²²

Vo veku prvých civilizačných centier (3000 – 5000 p. n. l.) sa svietidlá stávajú neodmysliteľnou súčasťou života vtedajších spoločností. Dokladujú to viaceré archeologické nálezy z oblastí Starovekého Horného Egypta, Mezopotámie, Indie, oblastí Blízkeho východu a Grécka. Sú to napríklad terakotové podšálky, antické olejové lampy, ako i bohato zdobené svietidlá na olej vyrobené zo zlata a alabastru, nájdené na území chaldejského mesta Ur, ktoré dokumentujú vtedajší záujem o tvorbu osvetľovacích predmetov. História neskorších období nám pripomínajú dobové dokumenty prezentujúce staroveké železné olejové lampy, ako aj grécke



6 Vstupná hala a chodba Informačného centra SLSP v Bratislave. Scénicky koncipovaný interiér s použitím „novoobjavených“ materiálov v podobe SDK konštrukcií a polykarbonátu, podieľajúceho sa na tvorbe svetelných reflexov. Aplikácia halogénových svetelných zdrojov v podhládach a žiaroviek v spodnej časti deliaceho panelu. Autori interiéru: Jana Vinárčiková, Mário Budinský; projekt stavby: Peter Vavrica, Jozef Šoltés, realizácia: 1994
Foto: Jana Vinárčiková

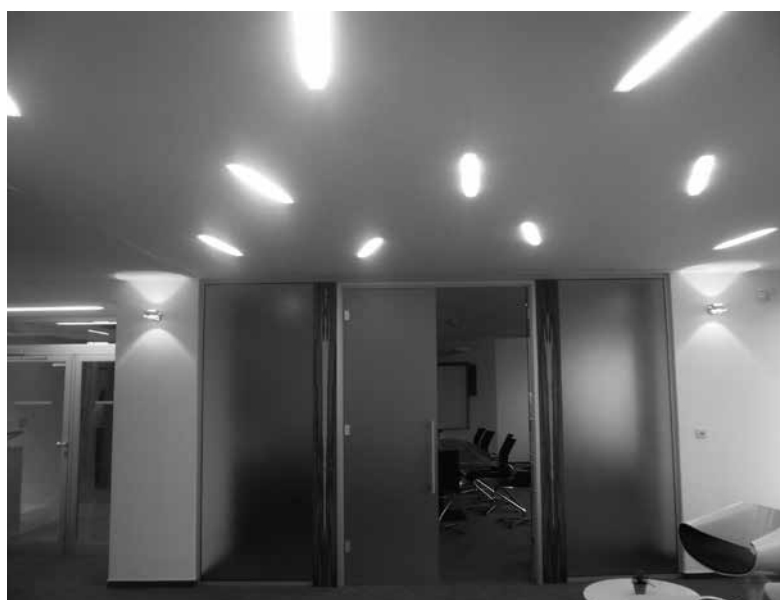
keramické a kovové svietidlá zo 6. stor. p. n. l. Rekonštrukcia rímskych dobových olejových svietidiel z 1. storočia n. l. odhaľuje ich riešenie na vysokej výtvarnej i technickej úrovni. Rimania patrili zároveň medzi prvých, ktorí začali s výrobou viacdrogových typov svietidiel. Prvá verzia olejovej lampy s neklesajúcou hladinou oleja pochádza pravdepodobne z roku 230 p. n. l., pričom podobný princíp sa používal ešte v 18. storočí.²³

Rané osvetľovacie predmety z obdobia praveku, staroveku a stredoveku – *pochodne, lúče, olejové lampy a lustre so sviečkami* – sa vyznačujú najmä bohatým tvarovaním a umeleckoremeselným spracovaním nosných častí, čo nachádzalo svoj odraz i vo výtvarnom ponímaní interiérov. Orientácia na dizajn nosných častí (podstavce, stojany, konzoly, závesné prvky a iné) bola podmienená existujúcimi technickými možnosťami, ktoré daná doba ponúkala. S cieľom dosahovať účinnejšie a slávnostnejšie osvetlenie sa viacramenné svietniky kombinovali so stropnými závesnými svietidlami so sviečkami. Sprievodným javom takto kreovaných svetelných scén je existencia náhodných, časovo premenlivých optických efektov a tvorba intímnej, mystickej atmosféry.

Prvotné olejové svietidlá využívané stáročia v rôznych kultúrach produkovali tlmené svetlo a len neskôr vyspelejšie verzie ponúkali jas vyššej intenzity. Až zdokonalenie *petrolejových lúčok* v druhej polovici 19. storočia však so sebou prináša zvýšenú mieru záujmu o dosahované optické účinky vrátane snáh o redukciu neželaných optických efektov. Dôležitou súčasťou dekoratívneho riešenia osvetľovacích prvkov sa tak stávajú svetelne aktívne súčasti so schopnosťou usmerňovať, rozptyľovať a zafarbovať svetelný tok. Rozvíjajúca sa sklárska technika a rozmach technológie osvetľovacieho skla v 19. storočí výrazne pomáha týmto tendenciám. Pozornosť tvorcov interiérov sa

začína súčasne viac orientovať i na dosahovanie zážitkovej atmosféry vnášaním náladového osvetlenia.

Dizajn svietidiel prepojený so zavedením plynového horáka až po jednotlivé fázy objavenia a zdokonalenia *elektrických žiaroviek* bol paradoxne spočiatku veľmi jednoduchý a na určitý čas akoby sa dokonca prejavila výtvarná stagnácia v tvarovaní svetelne činných častí. Možno to bol i dôsledok kladenia zvýšeného dôrazu na technické parametre a dosahovanie nových svetelných účinkov. Ani napriek neutíchajúcemu technologickému pokroku tvorcovia sa v priebehu 19. storočia nezmocnili výtvarnej dimenzie vyjadrovacieho jazyka novovznikajúcich svetelných zdrojov naplno. Kritici či teoretici architektúry sa tejto téme akoby nevenovali v dostatočnej miere, čo pravdepodobne tiež ovplyvnilo postoje mnohých tvorcov. V prvopočiatkoch sa pôvodné sviečky dokonca iba nahrádzali tvarovo identickými žiarovkami, často sa používali i svietidlá bez použitia tienidiel. Dizajn osvetľovacích predmetov si spravidla zachovával pôvodné tvaroslovie, čo viedlo k uplatňovaniu tzv. historizujúceho štýlu. Vývojovo priaznivejšiu alternatívu predstavujú novokreované svietidlá pripomínajúce sviečkové lustre, zohľadňujúce špecifické vlastnosti nových zdrojov a nutnosť ich tienenia. Až na prelome 19. a 20. storočia sa predznamenáva opätovný zvýšený záujem tvorcov o dizajnové stvárnenie svetelne aktívnych častí osvetľovacích prvkov. Radikálny návrat k princípu dekoratívneho osvetlenia je zaznamenaný s príchodom novosformovaného hnutia známeho pod názvom secesia na začiatku 20. storočia. Tendencie prejavujúce sa v architektúre nachádzajú odraz i v dekoratívnom dotváraní interiérov osvetľovacími prvkami. Priekopníkom odklonu od uplatňovania dekoratívnych motívov sa stáva avantgardná



7 Interiér rokovacej miestnosti bankovej inštitúcie. Dynamická hra svetla a tieňa dosiahnutá uplatnením novodobých výrazových prostriedkov dotvára atmosféru rokovacej a vstupnej miestnosti.

Autori: Jana Vinárčiková, Katarína Morávková,
realizácia: 2011
Foto: Jana Vinárčiková

skupina De Stijl, vyznačujúca sa používaním abstraktných motívov, geometrických tvarov a redukciami aplikovaného farebného spektra. K výraznej zmene dizajnerských prístupov dochádza v období funkcionalizmu, ktorý so sebou prináša presadzovanie princípu vzájomného súladu funkcie a formy, prispôbovanie svetidiel konkrétnemu účelu, funkciám a postupný rozmach sériovej, priemyselnej výroby svetidiel.

Po období charakterizovanom sústredením pozornosti na samotný dizajn svetidiel prichádza obdobie zvýšeného záujmu o *svetelné koncepcie interiérových návrhov*. Sú to 20. roky 20. storočia, prinášajúce novoponímané riešenia, výtvarne potláčajúce význam dekoratívneho ponímania osvetľovacích prvkov. Zvýšená pozornosť sa začína venovať *dosahovaniu komplexných svetelných koncepcií*, kompozícii, farebnosti, preskupovaniu svetla a tieňa, kreovaniu výtvarne i emočne pútavých scénických efektov. S rozvíjajúcou industrializáciou sa svetidlá a osvetľovacie koncepty stávajú nezameniteľnou súčasťou umeleckého ponímania interiérov, integrálnou súčasťou stien, stropov a iných konštrukčných súčastí objektov, t. j. významnou tektonickou vrstvou interiérových priestorov.

V kontexte dizajnu svetidiel sa v Európe kryštalizujú dva hlavné prúdy. Princípy funkcionalizmu ďalej rozvíjajú predovšetkým predstavitelia tzv. *severského – škandinávského dizajnu*, v ktorých tvorbe dominuje záujem o dosiahnutie súladu medzi úžitkovosťou, tvarovým ponímaním a aplikovaným svetelným zdrojom. Primárne sa používajú lokálne drevené a kovové materiály (mosadz, meď), stvárané do rôznych dizajnových podôb. Dizajn svetidiel podporuje myšlienku uplatňovania domáceho remesla a materiálov, syntézu úžitkového umenia a výroby v duchu Bauhausu a dosahovanie vysokej kvalitatívnej úrovne svetla. Výtvarné účinky osvetlenia sa chápu ako produkt pôsobenia dizajnu svetidla a súčasne produkt šírenia svetelnej hmoty do okolia. Popri technických kvalitách sa najmä v bytových interiéroch kladie zvýšený dôraz i na psychologické hľadiská a dosahovanie príjemnej domácej atmosféry. Významnými predstaviteľmi tejto školy sú: A. Aalto, J. Votteler, Arne Jacobsen, Hans Agne Jakobsson a mnohí iní; k významným producentom tohto obdobia patria spoločnosti ako Carl Fagerlund, Paavo Tynell a ďalšie. Paralelne so severoeurópskymi smerovaniami sa formujú i *juhoeurópske prúdy* reprezentované najmä

francúzskymi, talianskymi a španielskymi tvorcami. Neodmysliteľným znakom ich tvorby sú historicky podmienené snahy o zachovanie dekoratívnych, štýlových znakov produktov. Zároveň sa formuje skupina dizajnérov experimentujúcich v oblasti konštrukcií a tvarových riešení osvetľovacích prvkov. Výsledkom ich snažení a použitia inovatívnej materiálovej bázy sú dizajnovy unikátne, excelentné diela vysokej estetickej i technickej hodnoty, využívajúce novodobé materiály vrátane plastov.²⁴ Priekopníkmi nových smerovaní sú predovšetkým bratia Castiglioni; významnými talianskymi producentmi tohto obdobia sú značky ako Venini, Stilno, Max Ingrand, Barovier & Toso, Fontana Arte, Mazzega Murano a množstvo ďalších.

V období 20. storočia neobišiel rozkvet svetelného umenia ani interiéry vznikajúce v podmienkach Slovenska (vtedajšie Československo). Keď nazrieme do historických análov i realizácií zachovaných diel, je markantné, že najmä v stavbách vyššieho spoločenského významu plnili osvetľovacie koncepty nezastupiteľnú výtvarnokompozičnú úlohu. Boli to najmä významné štátne, vládne inštitúcie, obradné a kultúrne domy, ktoré sa stali inšpiratívnym miestom kreatívnych počínov tvorcov. A hoci je toto obdobie poznačené limitovanými možnosťami týkajúcimi sa použitia svetelných zdrojov, realizované diela neraz prezentujú bohatú fantáziu, cit pre úžitkové remeslo a výtvarný detail tvorcov. Produktom ich tvorivého prístupu sú neraz umelecky vysokohodnotné dizajnové svietidlá, osvetľovacie systémy a netradičné svetelné koncepty. Ich diela sú zároveň dôkazom toho, že limitované technologické či technické možnosti nemusia byť prekážkou vzniku funkčne dokonalých a súčasne výtvarne koncipovaných riešení. (→ 1-5) Neskoršie deväťdesiate roky sú u nás previazané s nástupom sadrokartónových konštrukcií a nových, dovtedy nevyužívaných materiálov. Postupne nadobúdali čoraz častejšie zastúpenie nielen v rámci stavebných konštrukcií, ale i pri koncipovaní interiérových podhládov. Možnosti, ktoré so sebou priniesli, sa v rozličných obdobiach naďalej rozvíjajú vo svetelných konceptoch súčasných moderných objektov. (→ 6-7)

Posledné dekády 20. a 21. storočia vniesli ďalšie zmeny, úzko previazané s inovatívnymi technologickými možnosťami, elektronizáciou, sofistikovanými digitálnymi

a informačno-komunikačnými technológiami a možnosťami v tvarovaní podhládových systémov. Osvetľovacie koncepty nadobúdajú rôznorodé, kedysi nemysliteľné dizajnové efekty či sekvencie. Statickému osvetľovaniu súčasne konkurujú inteligentné formy sprostredkujúce časovo premenlivé vizuálne zmeny. „V ponuke sú digitálne riadené inteligentné svetelné systémy sprostredkujúce časovo riadené svetelné efekty v podobe stmievania, prelínania farebných úsekov, preskupovania svetelnej hmoty či iné umelecké efekty a scenérie. Dosahovanie nových estetických kvalít je neodmysliteľne spojené i s používaním systémov na báze optických káblov aplikovaných najmä v súvislosti s realizáciou veľkých inštalácií a reprezentačných, slávnostných podujatí.“²⁵ Pojem svetelného umenia sa tak postupne stáva významným tvorivým artiklom čoraz širšieho spektra architektov, dizajnérov a technických inžinierov. „Väčšina svetoznámych interiérových dizajnérov vníma osvetľovacie teleso nielen ako účelový prostriedok, ale zároveň i ako dôležitý nástroj dotvárania architektonického prostredia, nezastupiteľný výrazový fenomén spolupodieľajúci sa na formovaní výtvarnej a emočnej atmosféry. Výrazový prostriedok osvetlenia sa chápe ako spojenie techniky a umenia, ako prostriedok, ktorý dokáže koexistovať v kognitívnej jednote s formou či tvarom svietidla i samotným interiérovým priestorom.“²⁶ Na vývoji a finálnom použití svietidiel a svetelných konceptov sa už dávno nezúčastňujú iba autori dizajnu, ale celé tímy inžinierov a vývojárov z mnohých súvisiacich oblastí.

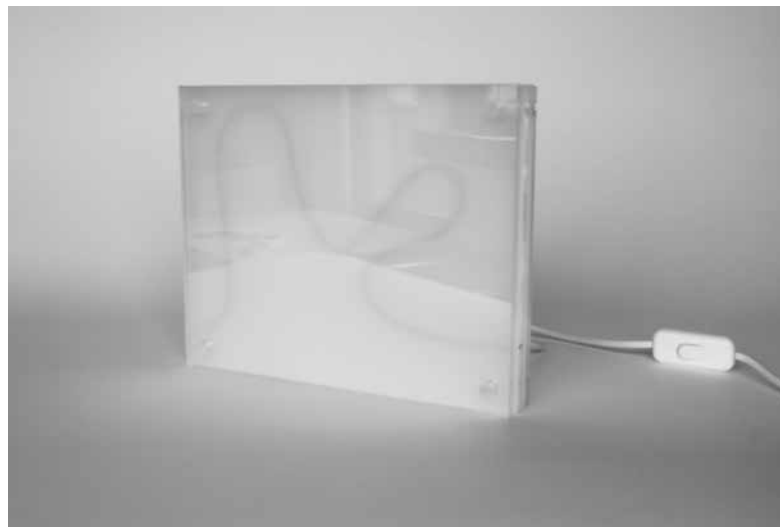
Autori interiérov majú dnes na výber z nekonečne rozsiahleho repertoáru prvkov, ktorých použitie môžu prispôbovať vlastným výtvarným predstavám a špecifickému charakteru interiérov. K dispozícii sú univerzálne koncipované osvetľovacie telesá s možnosťou všestranného použitia, ako aj dizajnovy jedinečné diela, akési svetelné ikony s umelecky ohraničenou mierou využiteľnosti. Predstaviteľmi popredných súčasných producentov a distribútorov svietidiel sú zručné mená ako Artemide, Studio Italia Design, Lucente, Ingo Maurer, Foscarini, Lumina, Dark, iGuzzini, DeltaLight, Targetti, Panzeri, Tre, Bega, Flos, Moooi, LucePlan, Osram, Ares, Philips a množstvo ďalších.

VÝSKUMNÁ ČASŤ

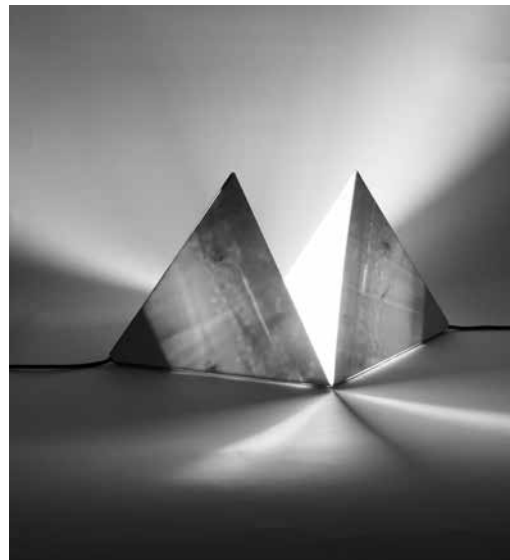
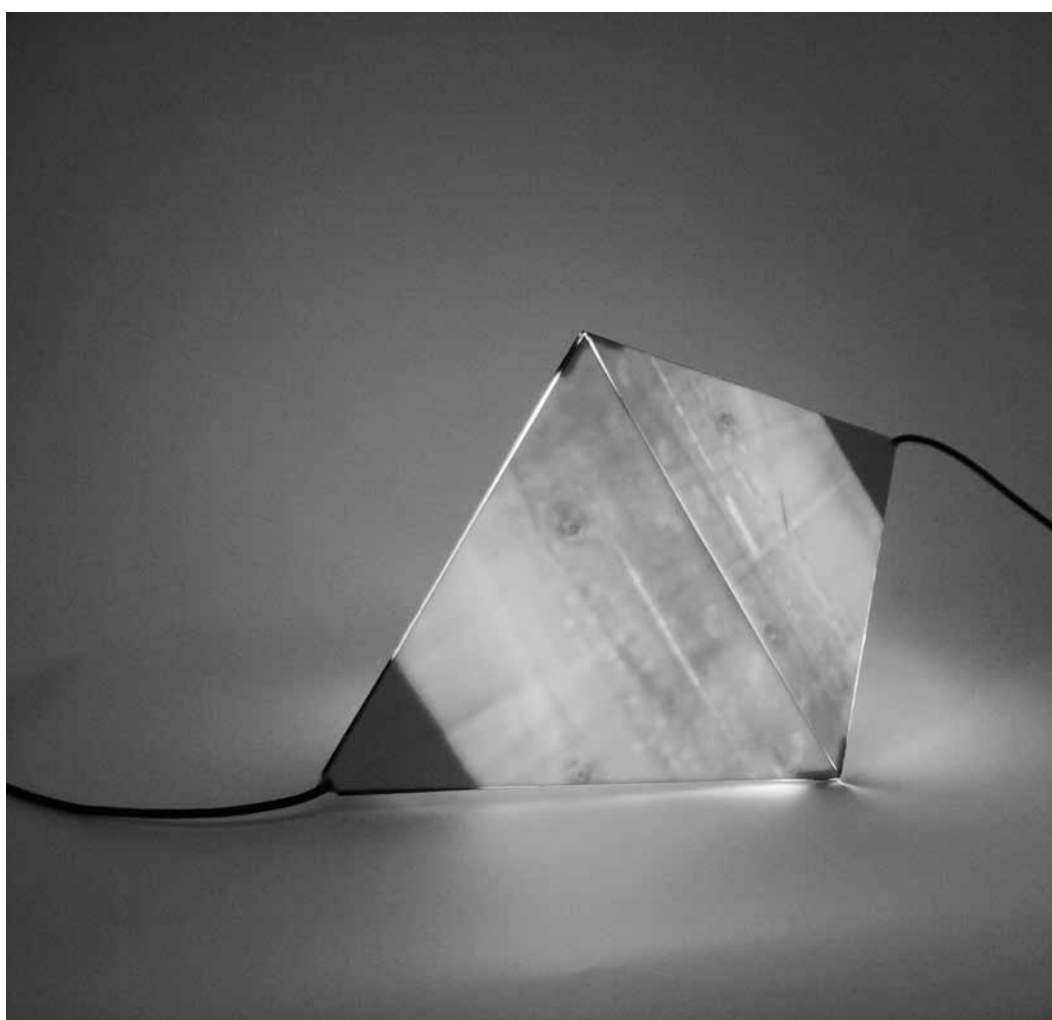
Osvetlenie a svietidlá sú neoddeliteľnou súčasťou moderných interiérov, a preto si zasluhujú prvoplánovú pozornosť nielen samotných tvorcov, ale i vzdelávacích inštitúcií zaoberajúcich sa prípravou budúcich interiérových dizajnérov, architektov a absolventov iných súvisiacich špecializácií či odborov. V rámci edukačného procesu v Ústave interiéru a výstavníctva FA STU sa navrhovaniu osvetlenia konštantne venuje vysoká pozornosť. Návrhy svetelných koncepcií s konkrétnym výberom svietidiel sú štandardnou súčasťou ateliérovej tvorby aj iných prakticky orientovaných zadaní; súčasťou výučby sú i návštevy renomovaných svetelných štúdií a prednášky špecializovaných odborníkov.

S cieľom zvýšiť povedomie významu svetelného dizajnu sa v rámci výskumných aktivít projektu KEGA²⁷ uskutočnil tematicky zameraný workshop s názvom *Viac ako osvetlenie*.²⁸ Výskum prebehol v teoretickej rovine formou motivačných prezentácií, diskusií a dotazníkov a v praktickej rovine v podobe modelových riešení. Hlavným cieľom projektu bolo skúmať preferencie a potenciál z pozície tvorcov a simultánne mapovať ich názory z pohľadu budúcich používateľov bytových interiérov. Na výskume participovali študenti FA STU v Bratislave z odborov Architektúra a Dizajn, pozíciu lektorov zastávali zamestnanci a doktorandi ÚIV FA STU a zástupcovia agentúry Creative Point.²⁹

V úvodnej fáze boli zadané viaceré hypotézy. Primárnou z nich je predpoklad, že správna modelácia, kompozično-výtvarná artikulácia svetla, voľba a koexistencia svietidiel prispievajú k zvýšeniu úžitkových i estetických kvalít, zlepšeniu psychologicko-emočnej a zdravotnej klímy interiéru. Svietidlá sa považujú za dôležitú interiérovú substanciu so schopnosťou pomáhať prevádzkovému, vizuálnemu, somatickému i sociálnemu komfortu, podpore kognitívnych schopností a duševnej harmónie používateľov. Ako unikátne dizajnérske elementy sa podieľajú na zvýšení atraktivity, vitality prostredia, a tým i pritiahnutí záujmu či pozornosti jedinca. Dôležitým predpokladom je takisto fakt, že súčasný extrémne diverzný repertoár svetelných produktov má neraz za následok nesprávne pochopenie možností ich použitia. Výsledkom toho sú neodborné svetelné koncepty, nekvalifikovaný výber osvetľovacích prvkov s dôsledkom



8 „Hot Line“ – scénicky poňatý svetelný objekt v stave svietiacom a osvetľovanom, zdôrazňujúci výtvarné aspekty aplikovaného zdroja, dizajn: Lenka Baková
Foto: Markéta Kučerová



9 „Secret“ – priestorovo modifikovateľná zostava s tienidlami na báze dekoratívnej preglejky, dizajn: Patrícia Gajdošová
Foto: Markéta Kučerová

zrakovej únavy používateľov a narušenia integrity a harmónie interiérového prostredia. Do budúcnosti preto treba hlbšie analyzovať rôznorodé spektrum všetkých súvisiacich vplyvov a aspektov navrhovania, reálneho uplatnenia svietidiel a svetelných konceptov v praktickej rovine, skúmať preferenčné hodnoty z pohľadu tvorcov i používateľov interiérov.

MODELOVÉ RIEŠENIA

Predmetom aplikačnej časti bol návrh *osvetľovacích predmetov určených do prostredia bytu*. Finálnymi produktmi sú modelové riešenia vo forme digitálnych 3D modelov a prototypov/

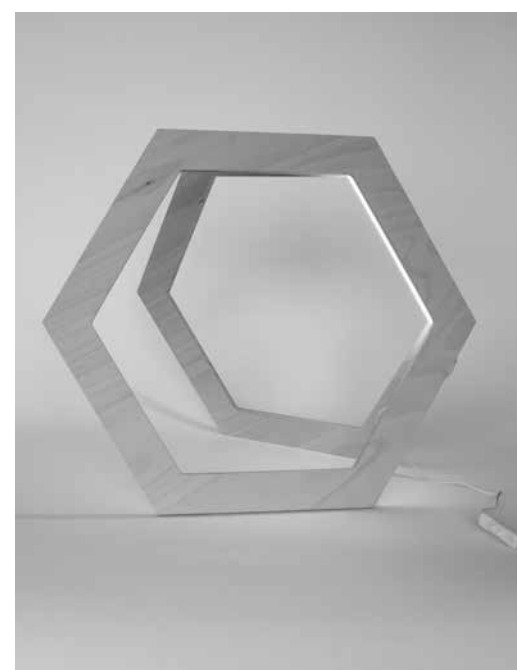
modelov v mierke 1 : 1. V úvode aplikačnej časti boli účastníkovi predstavené viaceré *tvorivé východiská*, ktoré mali slúžiť ako vstupné „motivátory“ v dizajnovom procese. Úloha tvorcov spočívala v uplatnení minimálne dvoch z týchto princípov:

- uplatnenie aspektu nadčasovosti,
- rešpektovanie duality svetelných podmienok počas dňa a noci,
- dosahovanie výtvarných/optických efektov v dôsledku využitia špecifických vlastností zdrojov,
- dosahovanie výtvarnej atraktivity v kontexte použitých tvarov a materiálov,



10 „Luna“ – závesné svetidlo s použitím kombinácie vizuálnych vlastností povrchov s následným dosahom na generovaný tok svetelných lúčov, dizajn: Simona Popluhárová
Foto: Markéta Kučerová

11 „Hexagonal“ – objektová skulptúra ponúkajúca variantné preskupovanie svetla a tieňa v závislosti od polohy nosného ramena, dizajn: Denisa Mrvová
Foto: Markéta Kučerová



- uplatnenie princípu skladobnosti,
- uplatnenie princípu multifunkčnosti,
- integrovanie polohovateľných súčastí,
- využitie aspektu mobility,
- vnesenie momentov hravosti,
- rešpektovanie princípu univerzálnosti,
- uplatnenie interaktívneho vzťahu: človek a svetidlo,
- podpora sebarealizácie a sebayjadrenia používateľov,
- včlenenie inovatívnych technológií,
- rešpektovanie ekologických princípov navrhovania,
- vnesenie bližšie nezadeinovaných inovácií,
- evokovanie emócií.

Vychádzajúc z predstavených tvorivých impulzov, inšpirácií prezentovaných audiovizuálnou formou, diskusií a konzultácií účastníci workshopu vytvorili rad osvetľovacích predmetov, z ktorých vybrané sú predmetom obrázkovej dokumentácie. ³⁰ (→8-15)

TEORETICKÁ ČASŤ

Skúmanie názorovej roviny a zisťovanie najdôležitejších tvorivých aspektov a používateľských preferenčných hodnôt sa uskutočnilo prostredníctvom priamych diskusií s účastníkmi a formou dotazníkov. ³¹ Oslovenými respondentmi boli študenti FA STU v Bratislave vo vekovej kategórii 21 – 27 rokov, z toho 59 žien a 39 mužov. Otázky sa ťažiskovo týkali vybraných aspektov výrazového prostriedku osvetlenia, výtvarných charakteristík svietidiel a ich emočného pôsobenia na človeka. Výskum sa primárne orientoval na problematiku osvetlenia bytového interiéru. Výsledky preukázali mnohé zaujímavé zistenia, z ktorých sú v predmetnom článku uvedené iba vybrané z nich.

Preferencie týkajúce sa farebnej povahy bieleho svetla poukázali na isté rozdiely medzi pohlaviami. V kontexte predpokladaného vykonávania pracovných činností 57 % mužskej časti populácie uprednostnilo neutrálnu, 28 % studenú a iba 15 % teplú biele

osvetlenie. Zástupkyne nežného pohlavia prekvapivo volili až v 71 % neutrálnu biele, v 17 % studenú a 12 % teplú biele osvetlenie. Hodnotiace ukazovatele týkajúce sa miestností určených na oddych sa odlišovali len malými rozdielmi pohlaví. Teplú farebnosť svetla volilo 89 % mužov a 83 % žien, s výrazným rozdielom nasleduje neutrálnu osvetlenie (11 % muži a 17 % ženy) a 0 % zastúpenie má studená biela farba svetla u oboch pohlaví. Samostatná kategória otázok sa zameriavala na posudzovanie vzájomného vzťahu tvarovej charakteristiky svietidla a funkcie miestnosti. Podľa predbežného predpokladu oboje skupiny opýtaných prisúdili najväčší význam tvarovému ponímaniu svietidiel v obývacej izbe a najmenší význam v odkladacích miestnostiach. Veľmi podobné výsledky vyšli aj pri vyhodnotení odpovedí na otázku zameranú na veľkostnú a kompozičnú dominanciu svietidiel. Zisťovanie preferencií týkajúcich sa výberu svietidla s ohľadom na rôzne optické situácie takisto preukázalo rad zaujímavých



12 „Light Structure“ – funkčne bližšie neurčená abstraktná štruktúra, vychádzajúca v ústrety fantázii užívateľa, dizajn: Ivana Naďová
Foto: Markéta Kučerová



13 „Heyday“ – asociácia rozkvitnutej lúky zinscenovaná v tienidlách svietidiel – dizajn: Pavlína Mojská
Foto: Markéta Kučerová

faktov. Pri voľbe dizajnu zohralo hlavnú rolu jeho pôsobenie „v stave svietiacom i osvetľovanom“ u 63 % žien a 54 % mužov a „na základe vlastnej intuície“ by sa rozhodlo 25 % žien a 36 % mužov. V tejto súvislosti je prekvapivé najmä vyššie percentuálne zastúpenie žien uprednostňujúcich racionálny faktor. Časť dotazníkového prieskumu sa venovala i emočným a psychologickým vplyvom svetla. Na otázku: „Myslíte si, že osvetlenie v byte môže pomáhať dobrému psychickému stavu obyvateľov?“ odpovedali obidve skupiny zhodne „áno“ a iba časť respondentov odpovedala s malým zaváhaním „skôr áno“. Reakcie na otázku: „Myslíte si, že osvetlenie môže prispievať k riešeniu konfliktných emočných situácií?“ však boli veľmi rôznorodé, pričom najviac zarezovali nerozhodné vyjadrenia typu „neviem sa vyjadriť“. Podrobnejšie výsledky sú interpretované v článku *The World of Lights in the Residential Interior – Visual and Emotional Aspects and Potentialities*.³²

SÚHRN ZISTENÍ Z VÝSKUMU

Poznanie z uskutočnenej *praktickej časti* formou modelových riešení poukázalo na *jednoznačnosť výtvarných preferencií*, t. j. na kladenie hlavného dôrazu na tvarové a dekoratívne dotváranie nosných i svetelne aktívnych súčastí osvetľovacích predmetov. Prevažná časť tvorcov uprednostnila geometrické formy pred organickými, čo je pravdepodobne dôsledkom aktuálne prevládajúcich trendov a profesijného zamerania autorov. V centre zvýšenej pozornosti sa ocitla najmä voľba materiálu, jeho tvárny princíp a súvisiace optické účinky tienidiel – priepustnosť, rozptyl a distribuovanie svetelnej hmoty do priestoru. Deklarovaný záujem sa týkal najmä možností smerovania svetelného toku priamo od zdroja do blízkeho okolia, jeho šírenie smerom k interiéru

ako celku ostalo vo všeobecnosti nepovšimnuté. Iba menšinová skupina účastníkov sa zaoberala farebnosťou svetelne činných súčastí a ich vplyvom na generovanie rôznych emočných úrovní prostredia a otázkami univerzálnosti.

Momenty skladobnosti a polohovania jednotlivých súčastí zarezovali iba v ojedinelých dielach. Aspekt možného oslnenia svetelným zdrojom sa takisto považoval za sekundárny limitujúci faktor. Výrazným pozitívom je, že autori diel sa v primeranej miere zaoberali vizuálnymi charakteristikami svietidiel v obidvoch optických situáciách, čiže v stave svietiacom i osvetľovanom. Otázky dosahovania špecifickej atmosféry a emočného pôsobenia na potenciálnych používateľov sa takisto stretli so značným ohlasom.

Navrhnuté svietidlá sa svojím dizajnom približujú k autonómnym, náladovo ponímaným výtvarným skulptúram, čo potvrdzuje výtvarne diverzný postoj a subjektívne pocitovanie estetických kvalít autorov. I keď získané údaje z teoretickej i praktickej súčasti výskumu zďaleka nevyčerpávajú široký diapazón tejto zložitej problematiky, kladú odpovede na viaceré otázky, ktorými sa treba v ďalších stupňoch vývoja zaoberať. Nadobudnuté zistenia a realizované produkty aspoň sčasti napovedajú o tvorivých preferenciách a potenciálnych smerovaniach kreovania osvetľovacích predmetov a používania osvetlenia v prostredí bytového interiéru.

ZÁVER

Všadeprítomný technologický a materiálový pokrok sa nevyhnutne premieta i do vývoja na poli architektúry a dizajnu vrátane svetelnej architektúry. Svetelné umenie koncipované v pozícii sofistikovaného výtvarného

fenoménu sa stáva zo dňa na deň čoraz bližšou realitou.

Nové možnosti v osvetľovaní a inovácie v dizajne svietidiel ovplyvňujú každodenné životy ľudí žijúcich vo viac-menej vyspelých kultúrach. Je preto potrebné už teraz hľadať nové alternatívy reagujúce na požiadavky budúcich generácií, integrovať ich do dnešných vízií a strategických konceptov. Novokreované svietidlá, svetelné a multimediálne scény je potrebné chápať ako integrálnu súčasť urbánnych aglomerácií, architektonických priestorov, prvkových kompozícií, funkčných i výtvarných dejov.

Kvalita interiéru sa odvíja aj od kvality svetelnej architektúry. Moderné svetelné koncepcie by mali prejavovať známky kvality zo stránky funkčnej, estetickej, ekologickej, hygienickej, economickej i z hľadiska mnohých iných atribútov či súvislostí. Dôležitou súčasťou komplexného chápania je i rešpektovanie historického kontextu a kultúrnej identity prostredia, do ktorého sa svetelná scenéria navrhuje. Jedine funkčne opodstatnenou, kompozične a výtvarne vyváženou modalitou vzťahov jednotlivých konštitučných zložiek možno dospieť k plnohodnotnému výsledku a pozitívnej vnemovej percepcii používateľov. „Ak metodicky chápeme osvetľovaciu sústavu ako novú kultúrnu vrstvu, ako celok musí byť takto ponímaná. Vzhľad, umiestnenie a rozmer sú jedným z kritérií výberu riešenia.“³³ Návrh optimalizovaného konceptu osvetlenia preto vyžaduje komplexný prístup tvorcu spočívajúci v poznaní základných princípov navrhovania v oblasti svetelnej a osvetľovacej techniky, fyziológie videnia a vnímania. Optimalizovaná svetelná scéna umocnená výtvarnou intuíciou tvorcu je v tomto procese nenahraditeľná.



14 „Full Moon“ – sférický objekt inšpirovaný pohybom vesmírneho telesa, dizajn: Dominika Bačišinová
Foto: Markéta Kučerová



15 Viacnásobne podsvietený multifunkčný stolík „Šach-mat“, využitelný počas dňa i noci, dizajn: Katarína Nagyová
Foto: Markéta Kučerová

- 1 McAULIFFE, Marisha: *The Perception of Light: Understanding Architectural Lighting Design*. London: Oxford Global Press, 2016, s. 20.
- 2 MAJOR, Mark, SPEIRS, Jonathan, TISCHHAUSER, Anthony: *Made of Light. The Art of Light and Architecture*. Basel, Switzerland: Birkhauser, 2006, s. 17.
- 3 FIŠER, Jaroslav: *Umělecká tvorba svítidel. K výtvarnému řešení svítidel*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1974, s. 25.
- 4 Skratka CIE označuje Medzinárodnú komisiu pre osvetľovanie (angl. International Commission on Illumination). Označenie pochádza z pôvodného francúzskeho názvu: Commission Internationale de Eclairage. Komisia má v súčasnosti hlavné sídlo vo Viedni v Rakúsku. Podrobnejšie informácie sú zverejnené na stránke: <http://www.cie.co.at/>.
- 5 Pozri FIŠER, Jaroslav (1974), s. 176.
- 6 Pojem „osvetľovacia sústava“ označuje súhrn svietidiel a svetelných zdrojov podieľajúcich sa na zabezpečení svetelnej hladiny s cieľom vytvoriť adekvátne podmienky na pohyb, pobyt, vykonávanie jednotlivých druhov činností, zreteľné rozlíšenie predmetov, materiálov a optimálnu čitateľnosť iných optických informácií. Návrh osvetľovacej sústavy do konkrétneho prostredia vyplýva z jeho úžitkovej funkcie/funkcií, výtvarnokompozičného zámeru interiéru a svetloteknickej koncepcie.
- 7 Pozri MAJOR, Mark, SPEIRS, Jonathan, TISCHHAUSER, Anthony (2006), s. 35.
- 8 MILLER, Michelle: *AD Classics: Cenotaph for Newton/ Étienne-Louis Boullée*. Bližšie údaje sú dostupné na oficiálnej internetovej stránke [cit. 1. 8. 2019]: <https://www.archdaily.com/544946/ad-classics-cenotaph-for-newton-etienne-louis-boullée>.
- 9 Pozri MAJOR, Mark, SPEIRS, Jonathan, TISCHHAUSER, Anthony (2006), s. 28.
- 10 CHALUPSKÝ, Ladislav: *Světlo a svítidla*. Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1981, s. 108.
- 11 LICHARDOVÁ, Viera: *Osvetlenie a architektonický dizajn*. AL-FA Architektonické listy FA STU č. 1, Bratislava 2003, s. 43.
- 12 Pojem „smolná pochodeň“ znamená prenosné svietidlo v tvare tyče, založené na technológii horiaceho plameňa v jeho najvrchnejšej časti. Prvotné verzie konštruované na báze dreva mali v hornej časti otvor, do ktorého sa liala smola alebo olej; ďalšie vývojové typy sa vyrábali ako rúry naplnené horľavinou. Súčasné moderné verzie pochádzajú vyžívajú ako palivo spravidla petrolej alebo vosk.
- 13 Termín „lúč“ sa používa na označenie dobového osvetľovacieho predmetu vytvoreného na báze štiepok. Štiepky sa zvykli vkladáť do držiakov, medzier v murive a pod. V súčasnosti existujú i moderné, inovované verzie. V literatúre sa často stretávame i s českými názvami ako „louč“, „louček“ a inými.
- 14 Pozri CHALUPSKÝ, Ladislav (1981), s. 45.
- 15 Pozri CHALUPSKÝ, Ladislav (1981), s. 47.
- 16 Pozri MAJOR, Mark, SPEIRS, Jonathan, TISCHHAUSER, Anthony (2006), s. 19 a 20.
- 17 The Gilbert and Sullivan Archive: *The Savoy Theatre/ About the Savoy Theatre*. Bližšie údaje sú dostupné na internetových stránkach [cit. 10. 8. 2019]: <https://gsarchive.net/carte/savoy/electric.html> a <https://www.thesavoytheatre.com/about> (dostupné: 1. august 2019).
- 18 Farebné podanie svetla je v súčasnosti charakterizované dvoma základnými veličinami, t. j. indexom zobrazovania (CRI) a teplotou chromatickosti. Index zobrazovania farieb je bezrozmerná jednotka vyjadrená v rozsahu stupnice 1 – 100. Udáva mieru zhodnosti farby predmetu vzhľadom na referenčný zdroj. Východiskovým porovnávacím stavom je farebná situácia pri prirodzenom dennom svetle, definovaná hodnotou CRI = 100. Teplota chromatickosti definovaná v kelvinoch (K) vyjadruje farebné prejavy bieleho svetla, ktoré sa môže vnímať ako teplé: farebne ladené smerom dožltá, studené: farebne ladené smerom k modrej farbe alebo ako neutrálne biele svetlo. Stupnica hodnotenia sa štandardne pohybuje v rozpätí 1 800 – 6 600 K.
- 19 E electricron. Bližšie údaje sú dostupné na internetovej stránke [cit. 10. 9. 2019]: <https://elctricron.ru/sk/lighting/in-the-first-incandescent-lamps-their-inventor-was-a-lodygin-an-electric-light-bulb/>.
- 20 VINÁRČIKOVÁ, Jana: *Interiér administratívnych budov*. Bratislava: Vydavateľstvo STU, 2016, s. 154.
- 21 Pozri CHALUPSKÝ, Ladislav (1981), s. 54.
- 22 Pozri FIŠER, Jaroslav (1974), s. 19.
- 23 Pozri LICHARDOVÁ, Viera (2003), s. 43.
- 24 Pozri LICHARDOVÁ, Viera (2003), s. 44 a 45.
- 25 VINÁRČIKOVÁ, Jana: *Interiérový dizajn*, kapitola 3.5. *Osvetľovacie jednotky*. Bratislava, Vydavateľstvo Spektrum STU, 2017, s. 174.
- 26 Pozri VINÁRČIKOVÁ, Jana (2017), s. 168 a 169.
- 27 Riešiteľom grantového projektu KEGA číslo 042STU-4/2015: *Dizajn vnútorného prostredia – inovácia výučbového modelu s orientáciou na prax, prebiehajúceho v období rokov 2015 – 2017*, bol kolektív pracovníkov z Ústavu interiéru a výstavníctva FA STU v Bratislave; zodpovedný riešiteľ projektu: autorka článku.
- 28 Workshop a tematický seminár *Viac ako osvetlenie* sa konal v dňoch 7. – 14. 11. 2017 ako súčasť aktivít grantového projektu KEGA číslo 042STU-4/2015: *Dizajn vnútorného prostredia – inovácia výučbového modelu s orientáciou na prax*. V pozícii lektorov participovali zamestnanci UIV FA STU a agentúry Creative Point: Jana Vinárčiková, Katarína Morávková, Markéta Kučerová, Dušan Kočík, Andrej Gerhard a Ramón Velazquez; priamymi účastníkmi workshopu boli študenti FA STU z odborov Architektúra a Dizajn.
- 29 Agentúra Slovak Business Agency – Creative Point je súčasťou podaktivít Národného podnikateľského centra Bratislava-kraj, zameraného na podporu a rozvoj podnikania.
- 30 Predmetom obrázkovej dokumentácie výskumnej časti sú diela študentov FA STU navrhnuté v rámci workshopov *Viac ako osvetlenie* a *Mestský mobilár*. V poradí prvý uvedený bol súčasťou aktivít projektu KEGA, druhý sa konal v rámci predmetu *Prvky mestského mobiláru*. Obidva workshopy prebehli na pôde FA STU v Bratislave a v priestoroch agentúry Slovak Business Agency – Creative Point. Hlavný organizátor podujatí: autorka článku.
- 31 Dotazník spracovali a vyhodnotili: Katarína Morávková, Markéta Kučerová a autorka článku, ktoré boli zároveň lektorkami workshopu *Viac ako osvetlenie*.
- 32 VINÁRČIKOVÁ, Jana, MORÁVKOVÁ, Katarína, KUČEROVÁ, Markéta: *The World of Lights in the Residential Interior – Visual and Emotional Aspects and Potentialities*. Conference Proceedings: 5th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts, Wien, SGEM 2018, s. 433 – 440.
- 33 POLOMOVÁ, Beata: *Illumination of historical objects from the view of an architect*. In: *Przeglad elektrotechniczny*. ISSN 0033-2097. Roč. 84, Nr. 8 (2008), s. 5-7.