

PÔSOBENIE SVETLA V ARCHITEKTONICKÝCH OBJEKTOCH

Doc. Ing. arch. Viera Lichardová, CSc.

Pre život a rozvoj každého živého organizmu je svetlo elementárnou biologickou potrebou. Svetlo umožňuje človeku vnímať priestor, farbu, poskytuje mu svetelnú pohodu, ktorá spätne ovplyvňuje jeho psychiku. Po fyzikálnej stránke je svetlo elektromagnetické žiarenie, ktoré sa od ostatných žiarení líši iba vlnovou dĺžkou. Nachádza sa vo vizuálnej oblasti ľudského vnímania, nie je hmatateľné, nemá chuť ani vôňu a preto musíme veriť svojmu zrakovému vnemu.

Keďže svetlo nie je samo o sebe viditeľné, to, čo vnímam, sú reflexie (odrazy) materiálových častíc, ktoré sú ožiarené, alebo priame žiarenie, ktoré dopadá na našu sietnicu. Svojimi pocitmi hodnotíme výsledný dojem, ktorý svetlo v nás zanecháva.

Svetlo teda musíme chápať ako médium s vlastnosťami a schopnosťami typickými iba pre svetlo. Stáva sa pre nás zážitkom prostredníctvom svetelných kontrastov a farieb. Láme sa, odráža sa, absorbuje a žiari. Môžeme ho tlmiť, zviditeľniť, zjasniť a pod.

Je výraznou zložkou tvorivého architektonického procesu. Bez neho a jeho pôsobenia by nemohli byť realizované mnohé originálne myšlienky, zaniklo by tvarovanie a pôsobenie priestorov, nevynikli by materiály, povrchy, farby.

Koncept osvetlenia architektonických objektov, priestorov, interiérov je významným činiteľom v procese architektonickej tvorby či už z funkčného alebo kompozičného hľadiska.

V súčasnosti nové svetelné zdroje - žiarivky, halogénové lampy, nízko a vysoko napäťové zdroje priniesli nielen nové osvetľovacie zdroje, nielen nové osvetľovacie možnosti, ale aj pre nás nové pocity a vnemy.

Nástupom nových možností svetlotekniky vyvstala otázka ako ďalej, a to aj v oblasti osvetlenia architektonických objektov: Je to výber svietidla a jeho tvarovanie, použitie vhodného svetelného zdroja, jeho účinky, alebo farba svetla? To všetko sú otázky, ktoré sprevádzajú každé jednotlivé riešenie.

Práca so svetlom nám dáva nové možnosti kreativity. Pomocou svetla dostávajú pri-

story nové dimenzie, tvarovanie, plasticitu a pod.

Je potrebné uvedomiť si pôsobenie svetla z kompozično-estetického hľadiska:

- svetlo ukazuje, tvaruje a dekoruje
- svetlo určuje farebnú klímu
- svetlo akcentuje predmety, priestory
- svetlo ohraničuje priestory a odčleňuje ich navzájom
- svetlo vytvára kontrasty medzi jasom a tieňom

- svetlo člení a vedie.

Veľmi dôležitý faktor je osvetlenie priestorov prirodzeným svetlom, čo bezprostredne vyplýva z architektonických konceptov.

Proces osvetľovania priestorov umelým svetlom v súčasnosti prechádza od pôsobenia jednotlivých svietidiel a ich účinkov k osvetľovaniu priestorov a plôch svietidlami, ktoré prežiaria architektúru bez toho, aby svojim vlastným vzhladom a jasom prekryvali účinok priestoru. Pri novej koncepcii osvetľovania svietidlo je nenápadné, nevtieravé a splýva s interiérom, priestor je však osvetlený príjemne a účelne. Z toho vyplýva, že aj architekt musí uvažovať najprv v pojmoch svetla a až potom sústrediť pozornosť na svietidlá. Táto koncepcia prináša odklon od dekoratívnych sólo-svietidiel, nakoľko dokonalé osvetlenie a až scénické osvetľovacie efekty je možné dosiahnuť hlavne novými typmi svietidiel osadenými v spustených podhladoch, prichytenými na rampách, stĺpoch a pod.

Osvetľovacia technika poskytuje množstvo nových typov svetelných zdrojov s možnými svetelnými účinkami a taktiež s možnosťou úspory elektrickej energie.

Nízko a vysokonapäťové žiarivky, žiarivky rôznej intenzity, farby svetla, možnosti smerovania svetla ako aj tienenia - to všetko dáva nové kompozičné možnosti stvárnenia jednotlivých priestorov, vytvorenie netradičných svetelných koncepcií a tým aj osobitej atmosféry v interiéroch, ale aj v exteriéri.

Snahou "dobrého" konceptu osvetlenia je dosiahnutie skladby svetiel a tieňov obdobných ako pri prirodzenom dennom osvetlení.

Pochopiteľne, toto neplatí v priestoroch sakrálneho charakteru, kultúrneho a pod. Tu práve je snahou osvetlenia navodiť určitý duševný stav zodpovedajúci charakteru objektu a jeho atmosfére. Práve rôznym rozložením jasov, kontrastov a farieb máme možnosť vzbudiť dojem slávnostný, intímny, vážny alebo hravý.

Princípy osvetlenia architektonického objektu ako celku, resp. jeho jednotlivých priestorov vyplývajú z celkovej koncepcie - architektonického zámeru, funkcie a zamerania objektu a jednotlivých priestorov.

Súčasná technická možnosť svetlotekniky posúvajú svetlo a osvetlenie až do polohy scénického výtvarníctva. Výraznejšie si to uvedomujeme pri exteriérovom nasvietení jednotlivých architektonických objektov, alebo svetelných panorám mesta, ale aj v interiérovej tvorbe, kde sa stretávame s mnohými netradičnými prístupmi k riešeniu osvetlenia.

Nové osvetľovacie zdroje dávajú možnosť dosiahnuť dokonalý účinok svetla po všetkých stránkach. Variabilnosť osvetlenia, možnosť kombinácie rôznych svetelných typov ako napríklad odrazeného s priamym, bodového s rozptýleným, rôzne smerovania svetla, možnosť nasvecovania, podfarbovania, akcentovania, to sú danosti, ktoré umožňujú výrazne umocniť vlastný architektonický zámer.

Poznáme trojaký účinok svetla: fyziologický, psychologický, estetický.

Vieme, že v prípade, keď sú všetky v symbióze, môžeme hovoriť o dokonalom osvetlení daného priestoru. Nakoľko však architektonická tvorba je vysoko subjektívna z hľadiska tvorcu, je na ňom, ktorý z účinkov svetla uprednostní pre dosiahnutie svojej predstavy. Fyziologická stránka je dôležitá z hľadiska funkčnosti, nakoľko je potrebné dodržať intenzitu osvetlenia, vizuálnu pohodu a otázku bezpečnosti pohybu. Intenzita osvetlenia jednotlivých častí je určovaná normami.

Je však len podkladom pre riešenie svetelných podmienok. Rôzne funkcie si vyžadujú rôznu intenzitu osvetlenia s možnosťou jej diferenciácie vzhľadom na jednotlivé pracovné činnosti.

Z psychologického hľadiska naše zmysly odrážajú objektívnu skutočnosť prostredia s určitým skreslením vyvolaným životnými skúsenosťami a podmienenými reflexami.

Vnímanie priestoru je výrazne ovplyvnené spôsobom umelého osvetlenia. Rôznym smerovaním a intenzitou osvetlenia sa dá docieľiť

rozloženie svetla a tieňov a tvarovania predmetov a priestorov. Osvetlenie môže tvarovať priestor, korigovať, upravovať jeho skutočné rozmery resp. vhodne ho tvarovať pre požiadavky architektonického konceptu.

Osvetlenie môže pôsobiť dekoratívne až výtvarne, vytvárať dekoratívne motívy ako napríklad postupnú gradáciu jasov, rytmus svetelných zdrojov, opakovaný rytmus tmavých a svetelných plôch a pod. Práve takýmto osvetlením môžeme ovplyvniť naše pocity. Každého, aj náhodného diváka sa dotkne obraz dúhy na pozadí búrkou zatiahnutých oblakov a pritom sa fyzikálne iba láme slnečné svetlo na množstve dažďových kvapiek, pričom vzniká farebné spektrum.

Svetlo prekračuje hranice obyčajného osvetľovania. Je jednou z nových veľkých možností svetlotekniky. Svetelná reťaz v tmavom priestore orientuje a usmerňuje návštevníka. V osvetlenej miestnosti sa význam svetelnej reťaze zvyšuje, stáva sa dekoráciou "zjavením".

Svetlo prispieva k vysvieteniu a vytvára atmosféru. Jeho úlohou je vytváranie akcentov, oblastí pozornosti, dekoratívne svetelné situácie, ako aj vystupňovanie dramatickosti.

Pri analýze svetla sa objavili mnohé produkty umožňujúce nové svetelné situácie: stavebnicové systémy a ich kombinácie, svietidlá využívajúce fazetovanie reflektora alebo multizrkadlovej lampy. To všetko umožnila halogénová technika.

Máme možnosť so všetkými pracovať, ale aj používať farebné filtre, farebné sklá, ktoré absorbujú svetlo a prepúšťajú želanú farbu a pod.

Žiariče (reflektory) sú dopĺňované filtrami, ktoré vytvárajú nové svetelné vzory, štruktúry.

Dymové svetlá, ktoré sa objavili na trhu (sklené tabule potiahnuté tenkou vrstvou oxidu organického alebo anorganického spojiva) svetlo neabsorbujú, ale čiastočne odrážajú a čiastočne prepúšťajú. V Japonsku tieto efekty používajú aj s využitím zrkadlenia. Nový je aj spôsob rozkladu svetla prostredníctvom filtra, ktorý je umiestnený tesne pred svetelným zdrojom. Obmedzenia svetla prostredníctvom zrkadiel sa používa u stolových lúčov, alebo pri použití rozptýlených kotúčov pri stropných vlnách (lamelách).

Efekty, ktoré sa dajú dosiahnuť použitím laserových svetelných lúčov na vytvorenie dynamickej reklamnej grafiky, alebo svetelná

hračka vytvorená pomocou pokovovaných filtrov v hre s vrstvou a štruktúrami žiariacej optiky sa ukázali veľmi variabilné a použiteľné. Pozitívnymi vlastnosťami je, že farby prepusteného svetla a zrkadlenia sa k sebe správajú komplementárne aj pri otáčaní filtra v svetelnom lúči. S filtrom sa dosahujú rôzne farebné nuansy. Prostredníctvom rôznych pozícií voči svetelnému lúču, ale aj navrstvovaním vzniknutých obrazov sa farby menia. Používanie zrkadiel tiež umožňuje nové svetelné efekty, ktoré je možné použiť aj pri bežnom systéme osvetľovania.

Dekoratívne svetlo prispieva k vysvieteniu a vytvára atmosféru. Úlohou tohto osvetlenia je vytvorenie akcentov oblasti pozornosti, dekoratívnych situácií, alebo vystupňovanie dramatickosti situácie.

Svetlo nikdy nestráca magický účinok, ani keď poznáme jeho fyzikálnu podstatu. Práve dokonalejšie poznanie jeho vlastností nám dáva možnosť s ním pracovať a využiť ho pre svoje zábery v architektonickej tvorbe. Ak sa nám ho podarí podchytiť a uplatniť tak ako tóny

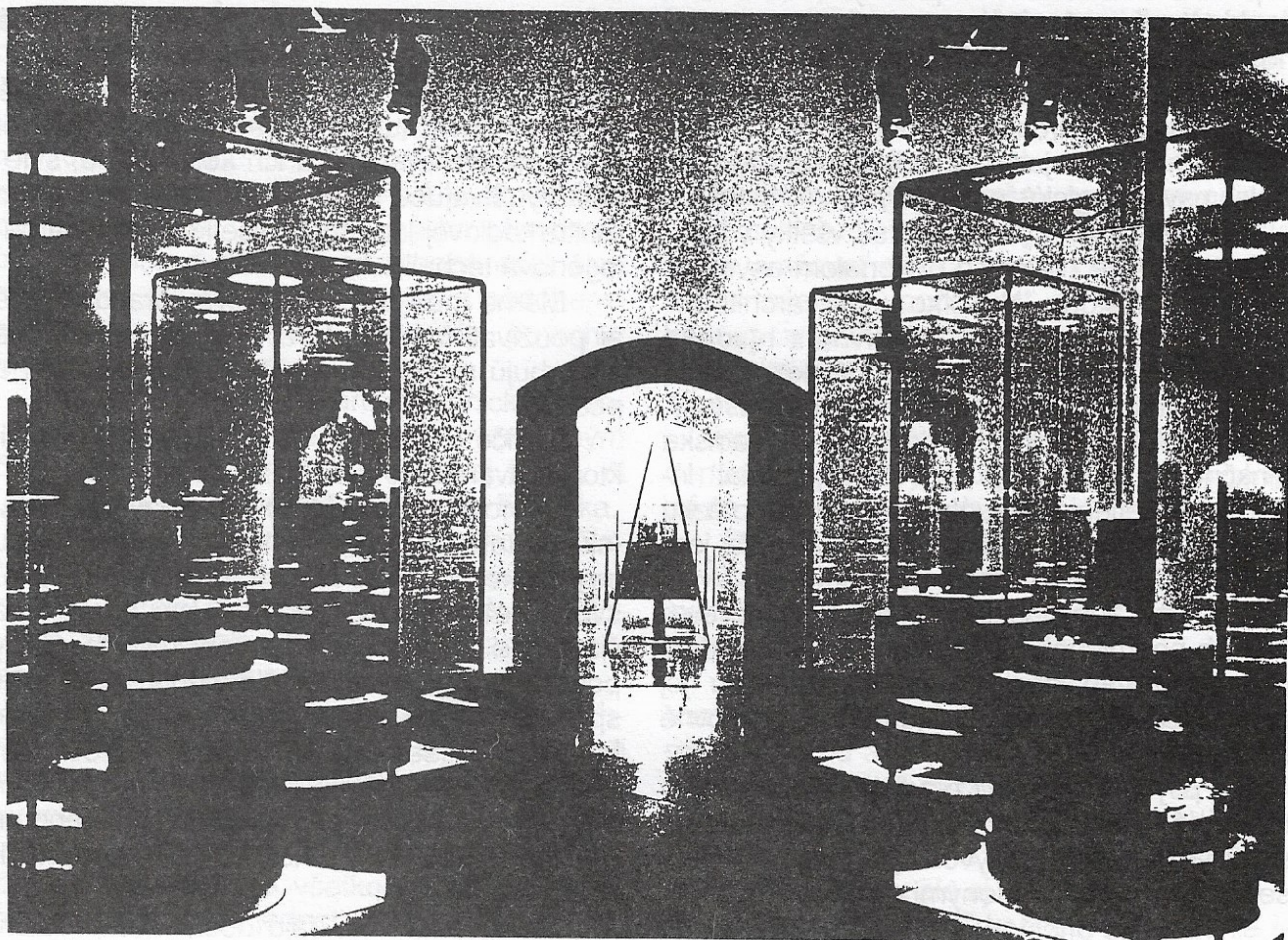
v hudbe, ovplyvníme psychiku človeka, jeho zážitok a fantáziu.

Záverom možno povedať, že je veľa možností, ako riešiť konkrétnu situáciu.

Veľký výber ponúkaných svietidiel, osvetľovacích systémov a široká škála možnosti riešení sú len podkladom pre našu prácu.

Faktom však zostáva, že výsledné riešenie vyplývajúce z architektonického konceptu musí byť postavené na hlbokých poznatkoch celkového problému ako po stránke funkčnej, tak aj kompozičnej.

Poznáme veľa dobrých riešení, ale často sa stretávame aj s riešeniami menej vhodnými, možno pre niekoho až neprijateľnými. Som presvedčená, že teraz po explózii nových možností, ktoré nás v posledných rokoch doslova zaplavili, s ktorými bolo potrebné sa zžiť a poznať ich, príde obdobie, keď nové osvetľovacie koncepcie vnesú do architektonických priestorov nové pocity a vnemy doteraz nepoznané, ktoré zapoja návštevníkov do nových vnemových dimenzií.



F. Milučký: Klenotnica na Bratislavskom hrade, 1988