

Ing. arch. Zuzana Pavlová, Ing. arch. Michaela Paluchová

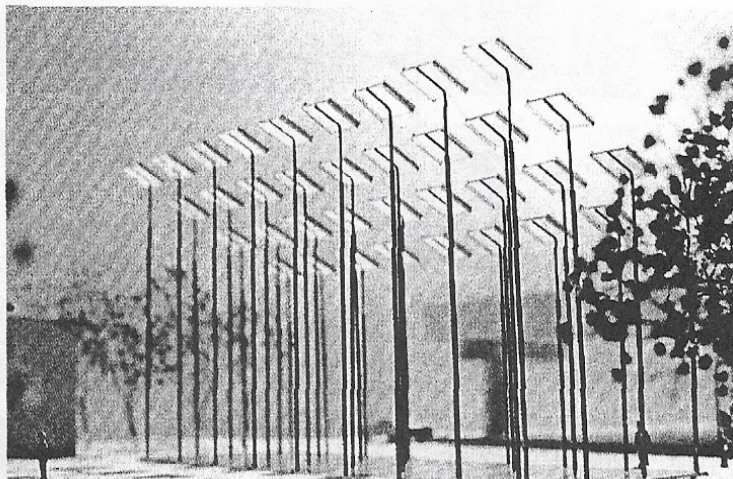
SKLO V ARCHITEKTÚRE A DIZAJNE, JEHO MAGICKOSŤ

Sklo ako materiál markantne vnímaný práve v priamom spojení s architektúrou (architektonickým dizajnom) je pre svoje utilitárne ako i estetické vlastnosti materiálom, ktorý neustále vzbudzuje záujem o ďalšie možnosti využitia. Poskytuje nekonečnú škálu uplatnení v architektonickom dizajne, od jednotlivých prvkov, ktoré sú súčasťou celku, až po samotný celok. Od doplnkovej funkcie až po funkciu samotnú. Pre svoje charakteristické vlastnosti zohráva sklo nenahraditeľnú úlohu v interiérovom aj v architektonickom dizajne, buď ako umelecké dielo, či čisto technický prvok.

Existuje v nekonečných variáciách ako samostatný úžitkový predmet, súčasť mobiliáru, či stavebného interiéru až po celoplošné sklené fasády a konštrukčný prvok samotnej architektúry.

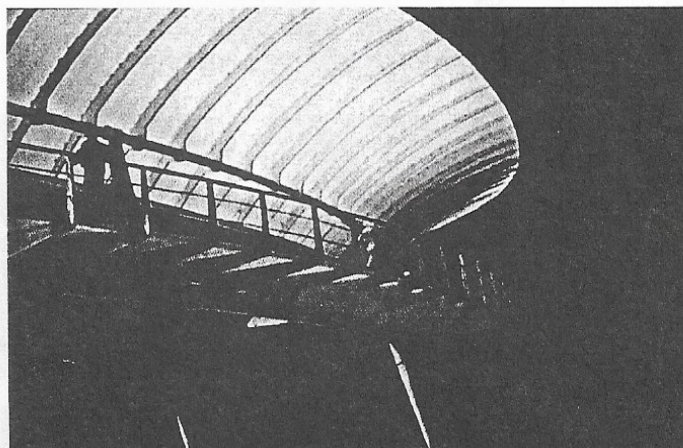
Aj keď primárnou funkciou skla v architektúre (architektonickom dizajne) stále ostáva presvetlenie priestorov formou zasklenia okenných otvorov, celosklených exteriérových stien, či svetlíkov, neobmedzené možnosti vychádzajúce z faktu, že sklo je nositeľom svetla, poskytuje architektovi (dizajnérovi) viac ako len utilitárne využitie. Autor môže vytvárať či potláčať komunikáciu medzi priestormi, medzi interiérom a exteriérom, medzi človekom a prostredím. Disponuje nástrojom umožňujúcim vytvárať dušu priestoru, vzbudzovať predstavy a provokovať zmyslové receptory formou vizuálneho vnímania vytvorených obrazov. Sklo svojou podstatou podnecuje umelcov i architektov nachádzať ďalšie nové variácie pre tak fascinujúci materiál a jeho vlastnosti, ktoré je možné neustále technologicky rozvíjať a prispôbovať sa tým realizovaniu najfantastickejších predstáv a zámerov. Práve technológia výroby posúva využitie a rozšírenie skla v celej histórii jeho vývoja až po súčasnosť. Technológia ovplyvňuje architektonický dizajn a rozvoj architektonického dizajnu. Sklo mení vďaka novým technológiám svoje postavenie vo využívaní v architektonickom dizajne.

Z funkčného hľadiska prechádza z výplní a nenosného presklenia až k nosným a samonosným konštrukciám. Nielen z funkčného



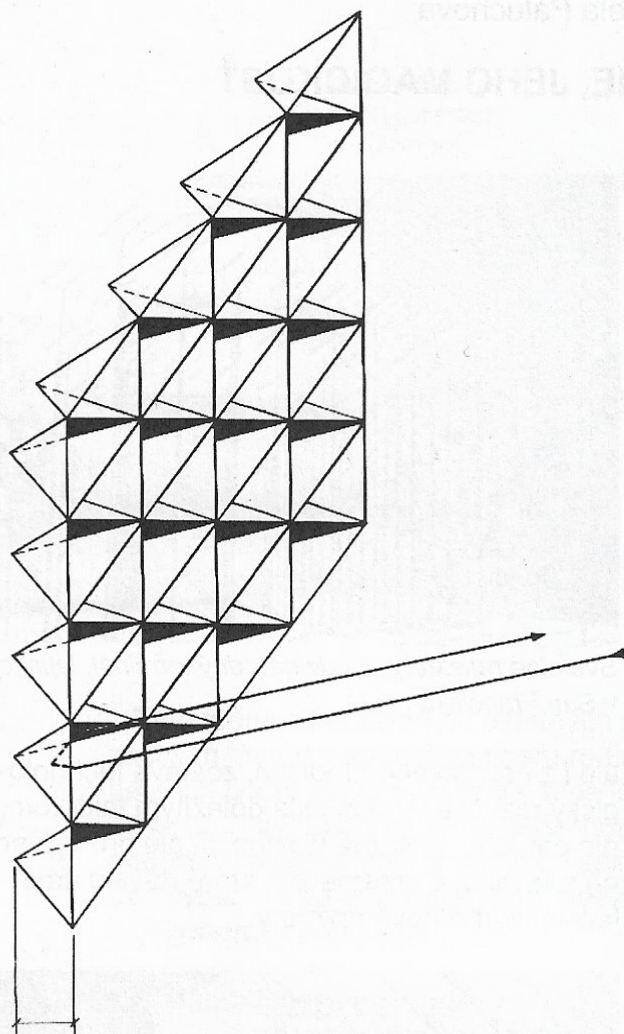
Svetelné reflektory, medzinárodný terminál, letisko v San Francisku

ale i z estetického hľadiska, zostáva technologický rozvoj a výroba skla dôležitým faktorom, nie pre jeho utilitárne vlastnosti, ale pre výtvarné a výrazové prostriedky, ktoré dávajú umeleckej tvorbe nové rozmery.



Most pre peších, Bremerhaven, Nemecko

Novou polohou je sklo ako výtvarný element. Výtvarné hľadania začiatku nášho storočia oprášili spirituálnu potenciu tohto materiálu a nové technológie poskytli doteraz neuskutočiteľné, či neznáme možnosti. Sklo sa začalo vo zvýšenej miere používať ako sochárska surovina pre diela bez akejkolvek utilitárnosti. Kontrolovať svetlo je najdôležitejšou úlohou, ktorú si pre svoju tvorbu stanovil James Carpenter, umelec, vedec, designer, architekt, osobnosť, v súčasnej „sklárskej“ tvorbe v architektúre priamo oslovuje. Vo svojej práci pre-



Princíp dichroického svetelného poľa

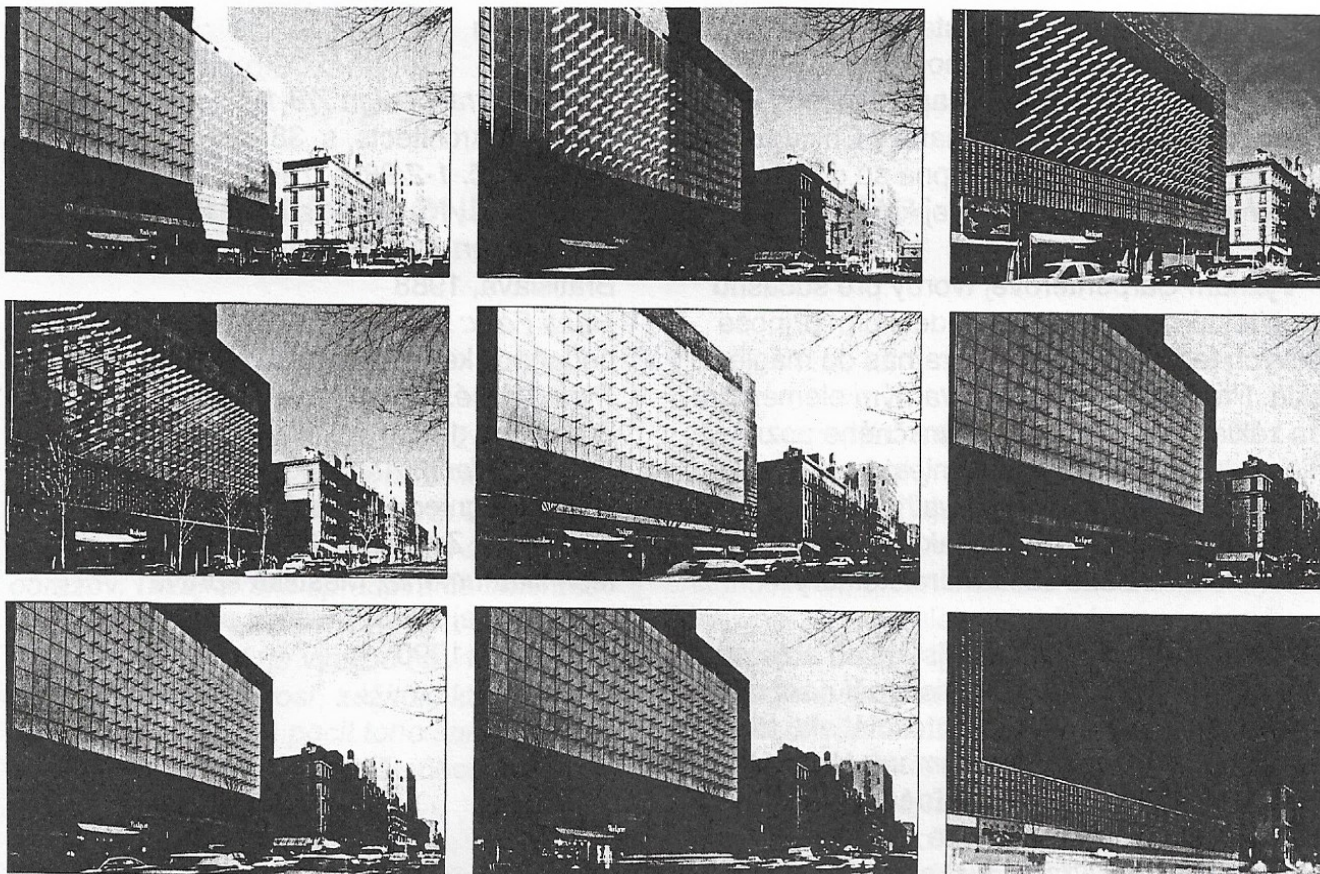
kračuje, mení, zmazáva hranice medzi obormi, približuje nám poetiku skla na základe nových vedeckých postupov a technológií. Pracuje na sklenených tvaroch, ktorých samotná podporná konštrukcia je vymyslená tak, aby pre diváka takmer alebo úplne zmizla, umožnila farebnému tvaru plávať v priestore a vytvárať škály svetelných efektov. Skúma nielen estetický potenciál rôznych druhov skla, ale tiež celkom seriózne vedecky jeho hmotové možnosti, spôsoby vedenia svetla a to, ako možno vďaka týmto novým poznatkom ovplyvniť priestorové a časové hranice v určitom prostredí. Úlohy, na ktorých pracoval tvoria širokú škálu silno prekračujúcu hranice jednej disciplíny a profesie, hranice medzi architektúrou, designom, inžinierstvom a umením. Okrem solitérnych umeleckých objektov riešil design zavesených stien, svetlíkov, svietidiel, veží a schodísk... až po projekty prechodov, lávok a mostov... Spolupracoval na výskume skla a zasadoval sa o inováciu v sklárskom priemysle.

Pracuje ako poradca pre použitie skla pre architektonické firmy a tiež pôsobí na mnohých významných univerzitách, okrem iného i na Royal College of Art v Londýne.

Začiatok výskumu možno datovať na koniec 70-tych rokov, keď získal od Národnej umeleckej nadácie štipendium, aby mohol vyvinúť špecifický architektonický produkt, sklo, ktoré by v sebe obsahovalo neviditeľný systém žalúzií. V roku 1982 sa na Carpentera obrátil Norman Foster s požiadavkou na sklo so špeciálnou glazúrou a nový produkt bol pomocou ultrafialových papršiek realizovaný, sklo s malým obsahom železa, s priehľadnými žalúziami v jednej vrstve materiálu.

Iným špeciálnym druhom, na ktorého inováciách a novom použití sa James Carpenter podieľal, je dichroické sklo. Jeho prostredníctvom je jedna farba spektra reflektovaná, ostatné sú prenášané. Vrstvy kysličníkov kovov, ktorými je sklo pokryté v presne kontrolovanom poradí, ovplyvňujú farebné posuny, ku ktorým dochádza, akonáhle sa zmení uhol svetla.

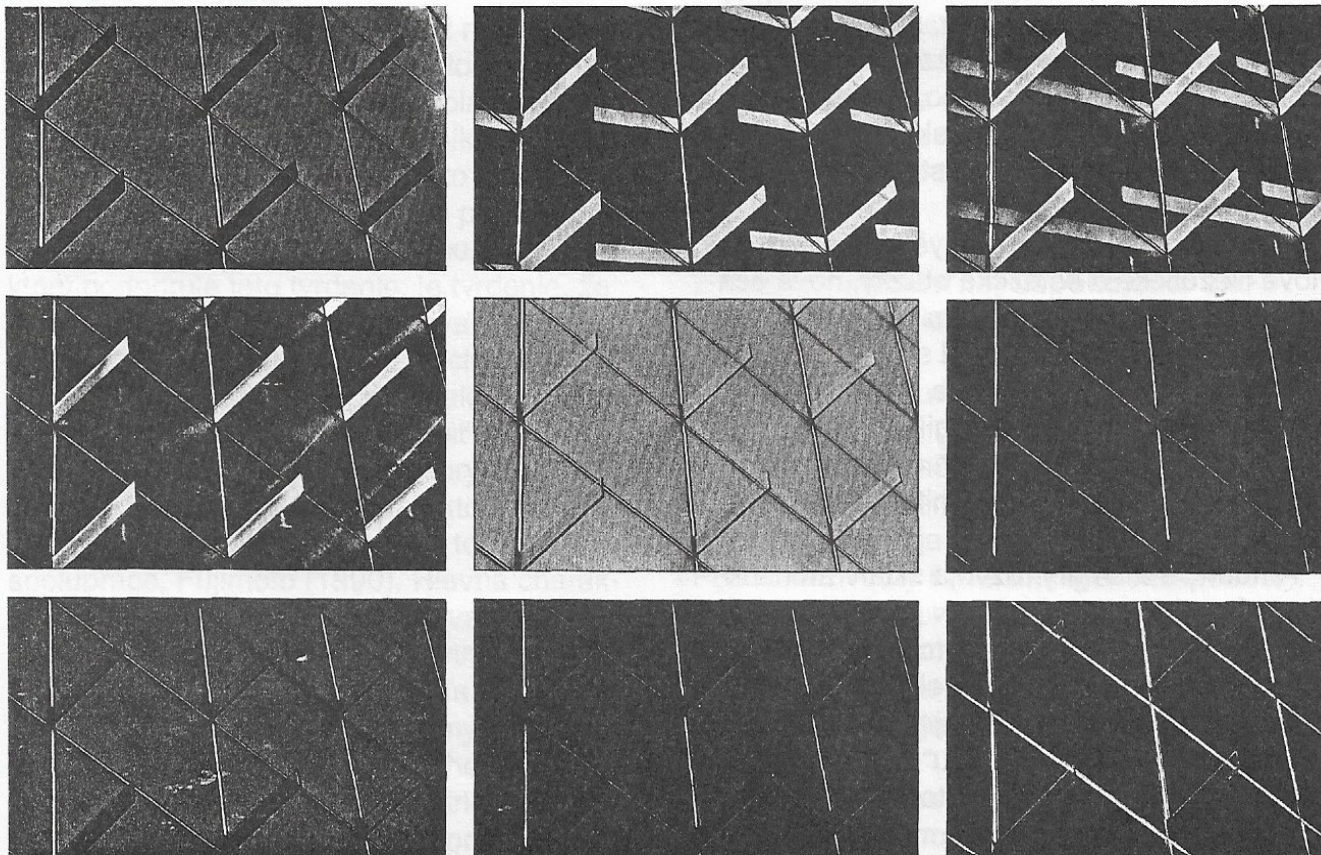
Na tomto princípe je napríklad postavené „Dichroické svetelné pole“, riešenie fasády športového klubu na Columbus Avenue v New Yorku. James Carpenter sa vyhol možnosti tradičnej vitráže, ktorá sa priamo ponúkala, a vytvoril tu na hladkej stene pole postavených „plutvičiek“ z dichroického skla na ploche vytvorenej z mriežky sklenených panelov. Vytvoril ilúziu veľkej hĺbky steny, reagujúc na okolitú prírodu, zachytávajúc svetlo na povrchu. Špeciálne, mriežkované pole texturovaných, laminovaných a semireflekívnych sklenených panelov je naklonené z povrchu steny na jednoduchú oceľovej subštruktúre. Tento povrch odráža zmeny svetelných podmienok oblohy, 216 sklenených plátok s dichroickou vrstvou, pripevnených kolmo na povrch, vytvára ilúziu veľkej hĺbky a hmoty steny. Dichroický povrch reflektuje a premieňa komplementárne farby svetelného spektra a mení farebný plášť. Ak sa pozeráme zo severu, pole je chladné, zafarbené do modrozelená, keď z juhu je teplé s farbou od zlatej po magentu. Zmeny sú podmienené svetlom. Ako aj oblohou, tieňom z oblakov, reflexiou okolitých budov a objektov. Maximálne súzvučiaci vďaka svojej abstraktnej jednoduchosti s modernou architektúrou. Je faktom, že dichroické svetelné pole otvára možnosti využitia prirodzeného svetla v mestskom kontexte.



Dichroické svetelné pole, Columbus Avenue, Upper West Side, New York

V značnej časti Carpenterovej tvorby však sklo nefunguje len ako estetický element, ale tiež technologicky ako konštrukčný prvok. Hľadajúc jeho maximálne nosné kvality, snaží sa

Carpenter zredukovať množstvo materiálu, ktorého je nutné použiť. Skúma najrôznejšie druhy laminácií, ktoré sú možno diskkrétne uplatniť vnútri skla tak, že potom celé sklene-



Dichroické svetelné pole, detaily

né bloky nie je potreba pri stavbe zavesiť, ale fungujú ako pokračovanie nosných stien. Príkladom takého použitia je napríklad jeho architektonický design pre penthaus v Chicagu, kde sklenené prvky tvoriace stupne sú dôležitým spevňujúcim prvkom sieťovej konštrukcie.

Význam Carpenterovej tvorby pre súčasnú architektúru nie je len vo vedeckom prínose nových technológií, ale vnára nás do mágie skla. Pracuje s ním ako výtvarným elementom na základe technického a funkčného poznania, na základe kontextu s miestom a lokalitou. Jeho cieľom je plno integrovať všetky práce do štruktúry budovy a miesta tak, aby neboli chápané inak, než ako súčasť architektúry.

Sklo – materiál jeden z najstarších a zároveň najmodernejších. V novom tisícročí nám ukazuje svoju vnútornú silu a potenciál ako materiál v architektúre, dizajne, umení. Na základe historického vývoja sú viditeľné možnosti, aké sklo ponúkalo a stále ponúka tvorcom, čo z neho dokázali vyťažiť, získať a objaviť nové dimenzie. Sklo umožnilo vytvárať vízie, predstavy tvorcu, ponúklo mu možnosti popierať hranice v architektonickej a umeleckej tvorbe. Prešlo vývojom, ktorý ocenil všetky jeho vlastnosti a kvality, funkčné i estetické. Vlastnosti ako sú tvárnosť, priehľadnosť, čistota, schopnosť vytvárať farebné svety, reflexiu alebo magičnosť, dramatickosť, ilúziu, či prevracať svet hore nohami, násobiť ho, vlastnosti spochybňujúce naše zmyslové skúsenosti... A zároveň byť konštrukčným a estetickým prvkom architektonického dizajnu.

Nové technológie, nové myšlienkové smery, nové filozofické a estetické otázky, nové očakávania a predstavy v novom tisícročí vytvárajú neobmedzený potenciál skla ako materiálu. Nielen samotný vývoj skla ako materiálu, ale i vývoj nových technológií a podporných konštrukcií je predpokladom a podmienkou ďalšieho využitia skla v architektonickom dizajne.

Tendencie a smery rozvoja skla v architektúre sú podporené vývojom v poslednom desaťročí, kedy technológia výroby a použitie skla podnecuje tvorbu architektúry a dizajnu a naopak architektúra a dizajn tvorbu skla.

Sklo svojím „telom a dušou“ porušuje a zmažáva nielen hranice architektonického priestoru a prostredia, ale i hranice myslenia, predstavy a fantázie.

Literatúra

- Architectural design 7/8 1997, Frontiers: Artists & Architects*, s. 38-43
Architekt č. 1-2/98, s. 79-82
Architekt č. 15-16/98, s. 70-81
Grossmann Igor: Metamorfózy skla, Osveta, Bratislava, 1988
Haas Felix: Architektura 20. století, Státní pedagogické nakladatelství, Praha, 1978
Pijoan José: Dejiny umenia I –IX, Tatran, Bratislava, 1989
Stierling Henri: Architektur der Welt, Barock 3, Compagniedu, Livre D'art, Paris, 1980
Ševčíková Zuzana: Okno - remeslo/ technika/ umenie, Mestská správa pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody, Bratislava, 1990