



Ekológia - potreba alebo móda?

Inšpiračné zdroje pre architektúru postindustriálnej éry

Koncom 60. rokov narazila industriálna spoločnosť na "hranice rastu" a dospela do stavu nasýtenia, čo sa odrazilo vo všetkých sférach činnosti človeka, v kríze spoločnosti, kríze zdrojov i kríze životného prostredia.

Zmeny v spoločnosti, hospodárstve, vede, technike, kultúre a ďalších oblastiach ľudskej aktivity a s nimi súvisiace zmeny v životnom prostredí nás nútia pozmeniť zaužívané nazeranie na mnohé veci a javy, ktoré nás obklopujú. Viac si začíname uvedomovať limity našej existencie, a tým aj neudržateľnosť exploatačného, výrazne spotrebiteľského a devastačného počínania v mnohých oblastiach. Pošukujeme po filozofii "návratu k prírode" a uvedomujeme si, že vedy o prostredí sú pre ďalší rozvoj, resp. udržanie dosiahnutej kvality života a civilizačných vymožeností nevyhnutné. Jednou z týchto vied, svojim priezračným zameraním nielen pomáhajúcou pochopiť princípy fungovania živej prírody, ale poskytujúcou i východiská a návody na riešenie mnohých problémov, je ekológia.

Ekológia v súčasnosti determinuje mnohé civilizačné aktivity človeka, čoraz viac sa objavuje i v spojení s architektúrou. Dôkazom toho je i zameranie vrcholných stretnutí architektov, napr. európsky kongres IUA'92 v Štokholme a v Helsinkách na tému "Ekologická architektúra" a svetový kongres IUA'93 v Chicagu na tému "Projektovanie pre prijateľnú budúcnosť".

Okrem krízy prostredia stoja architekti pred problémom krízy architektúry, resp. musia reagovať na stav charakterizovaný ako "architektúra na križovatke".

Súčasný dianie v architektúre do istej miery pripomína stav na konci minulého storočia, keď zmes rôznych slohov a štýlov - historických, romantických, naturalistických - odrážala zúfalé hľadanie výrazu, ktorý by zodpovedal požiadavkám novej doby - industriálnej spoločnosti.

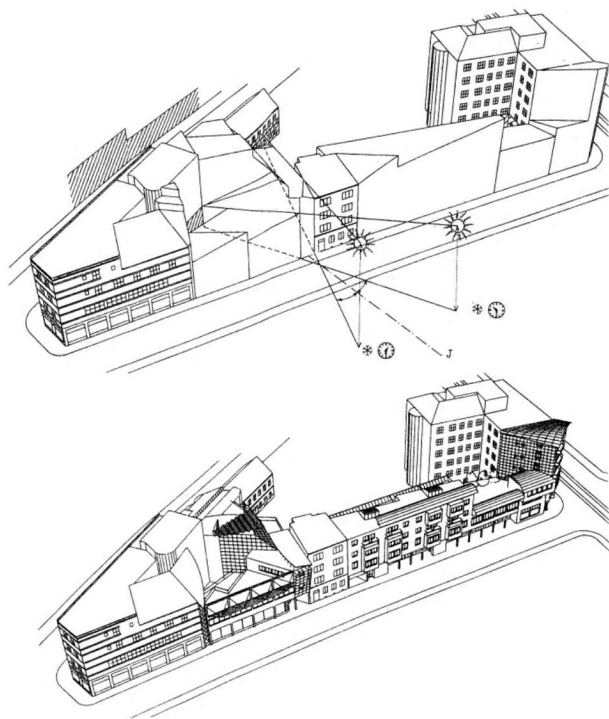
Na prelome 19. a 20. storočia industriálna spoločnosť globálne ovládla svet. Bola založená a organizovaná veľmi racionálne a pragmaticky, opierala sa o lineárne chápanie procesov. Jej "priamočiary" prístup k riešeniu problémov našiel odozvu i v architektúre. Po období neistoty a hľadania formy zodpovedajúcej novému obsahu, zjavila sa architektúra dekoratívnych elementov a našla inšpiračný zdroj v technologických schémach priemyslu. Inšpiratívny bol pravdepodobne princíp pásovej výroby zavedenej H. Fordom - rozfázovanie výrobných operácií na jednotlivé "kroky", čo umožnilo ďalšiu racionalizáciu, urýchlenie a znásobenie výroby.

Takto "lineárne, inžiniersky" začala rozmýšľať i nová generácia architektov. Architektúru ovládla ilúzia dokonalosti stroja. Technologické schémy pretransformované do dispozičných diagramov vychádzajúcich z jednotlivých funkčných celkov potom "obalili" stavebnou substanciou. Dôsledne sa tak naplnila myšlienka L. Sullivana "forma sleduje funkciu". Architektúra sa stala produktom so všetkými jeho typickými znakmi: masové použitie (napr. hromadná výstavba bytov riešila bytový problém rýchlo rastúcich miest), opakovateľnosť (objemová typizácia), priemyselný spôsob výstavby a pod.

Jedným z dôsledkov chápania architektúry ako produktu bola negácia urbanistického priestoru - ulice a námestia ako sociálneho fenoménu - a to nielen ako fyzického priestoru (uličný koridor, námestie), resp. fyzického prostredia, ale aj ako strata sociálneho prostredia (amorfnosť urbanistického priestoru, strata možnosti jeho identifikácie ako verejného, poloverejného, polosúkromného, súkromného a intímneho).

Ďalším dôsledkom bolo, že architektúra stratila väzbu na konkrétne prostredie, kultúrno-historický kontext a nadobudla indiferentný univerzálny výraz rovnako, ako iné priemyselné výrobky so širokým geografickým uplatnením. V niektorých prípadoch ju poznačil rukopis osobnosti autora, ale nie konkrétne prostredie. Zložité a energeticky náročné technológie a technické zariadenia umožnili konkrétne prostredie negovať.

Kríza industriálnej spoločnosti a strata "pevnej pôdy pod nohami" sa prejavila i v architektúre, ktorá opúšťa zásady architektonickej moderny medzivojnového obdobia. Odvodenie formy z funkcie sa stáva čoraz ťažšie. O detailne rozpracované dispozičné diagramy rôznych typologických druhov budov alebo "lokálne programy" investorov sa dá oprieť len do určitej miery, pretože akcelerácia zmien neumožňuje používať pôvodné metódy tvorby. Architekti sa snažia vyrovnáť s protirečením súčasného zrychlujúcim sa tempom meniaceho sveta a relatívnej stálosti a nemennosti materiálnej podstaty architektúry. Úporne hľadajú reakciu na túto novú skutočnosť. Začínajú sa vracáť k osvedčeným stabilným formám minulosti (postmoderne), alebo hľadajú možnosti v aplikácii nových technických vymožeností (high-tech), či v dočasnej (efemérnej) architektúre. Stupeň neistoty a hľadania, typický pre dnešnú postindustriálnu (superindustriálnu) spoločnosť, odráža sa v rozpade architektonickej formy i



priestoru. Dekonstruktivizmus, resp. maniera dekonštrukcie je odrazom neistoty, nestability a nedostatku "pevných bodov" pre "stálu" architektúru.

Architektúra odráža potreby, nároky, predstavy a ciele istej spoločnosti. Prapôvodným poslaním stavania bolo chrániť pred nepohodou. Bola to forma istej korekcie prostredia. Z toho vyplynula i nevyhnutnosť reagovať na pôsobenie prírodných síl, t. j. na fyzické prostredie. Dnes je tento postup jasne čitateľný v architektúre prírodných národov i v ľudovej architektúre vidieka, čo sa odráža v ich výraze a relatívnej stálosti formy (regionalizmus).

Sformovanie mestských sídiel, ktoré na rozdiel od vidieckeho osídlenia predstavujú človekom vytvorený a riadený ekotop, znamenalo i radikálnu zmenu ponímania architektúry. Mestská architektúra bola primárne odrazom sociálneho prostredia. Vplyvy fyzického prostredia mali latentný prejav. Od istého okamihu vývoja civilizácie (priemyselnej revolúcie) však architektúra stratila väzbu na fyzické prostredie a stala sa takmer výlučne odrazom sociálneho prostredia. Masové využívanie nových zdrojov energie a nových vynálezov umožnilo ignorovať vonkajšie vplyvy prostredia a technickými prostriedkami zabezpečiť jeho obývateľnosť bez ohľadu na klimatické pásma a miestne podmienky.

Ponúka sa jedno z možných vysvetlení krízových javov v architektúre. Architektúra, ktorá sa opiera o relatívne stabilné východiská, odvodené od cyklicky sa opakujúcich

dejov vo fyzikálnom prostredí a možno v nej jednoznačne definovať architektonické priestory, ohraničiť ich stabilnou stavebnou substanciou, v prípade reakcie na deje v sociálnom prostredí dostáva sa do protirečenia stálosti svojej materiálnej podstaty a premenlivosti nárokov, potrieb a ideí spoločnosti. Architekt, ktorý sa dosiaľ na základe istých "stabilných prepovedí" opiera vo svojich návrhoch o určité pevné rámce, pod tlakom dramatických premien sociálneho prostredia túto možnosť stráca.

Pri hľadaní východiska z krízy je jednou z odpovedí schopnosť poznať vlastnosti a princípy procesov prebiehajúcich v prostredí (fyzickom a sociálnom), ktoré modeluje, či programuje architektúru a zodpovedajúco na ne reagovať.

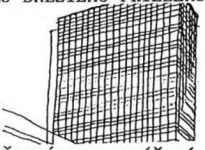

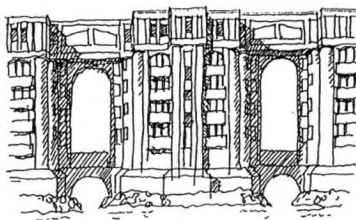
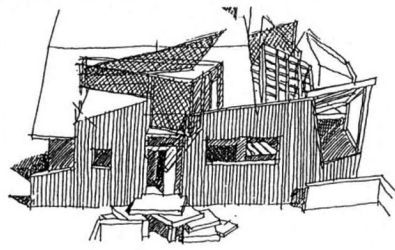
Z hľadiska stability systému poznáme dve krajné polohy: 1. **stav usporiadanosťi**, ktorým sa vyznačujú stabilné systémy a 2. **chaos** ako prejav úplnej neusporiadanosťi a nestability. Štruktúry a procesy, ktorých priebeh vieme definovať a na základe toho vieme predpovedať budúce správanie sa systému, sú lineárne. Rastúcou mierou neistoty a zložitosti predpovedať priebeh funkcie rastie i miera neusporiadanosťi, čo je typické pre nelineárne štruktúry. Nestabilné štruktúry, kde systém môže narušiť a zmeniť nepatrný podnet, definujú ako deterministický chaos. Nedá sa predvídať ich budúce správanie, lebo nemožno predvídať, ktorý podnet naštartuje kaskádovitú reakciu systému. Zložité procesy v prírode, ako napr. zmeny počasia v atmosfére, alebo správanie sa teplotných prúdov v kvapaline, zväčša podliehajú princípu deterministického chaosu. Možno ho tiež aplikovať na procesy v spoločnosti, čo sa sekundárne odrazí i v architektúre.

Pre architektonickú tvorbu to znamená, že stabilné lineárne systémy sa vyznačujú istou stálosťou, ktorú možno ohraničiť pevným priestorovým rámcom. Pri nestabilných systémoch narastá miera neistoty definovania priestoru a jeho ohraničenia stavebnou substanciou.

Jedným z mnohých štýlov či prúdov, ktoré sa objavili ako reakcia na narastajúcu krízu životného prostredia, je aj ekologicky motivovaná tvorba, ovplyvnená aktivitami rôznych "zelených" hnutí.

Hľadáme odpoveď na otázku, aký je vzťah medzi architektúrou a ekológiou. Majú niečo spoločné, alebo ide len o módnú vlnu, príznačnú pre toto obdobie, keď sa ekológia spomína v najneočakávanejších súvislostiach a spojeniach? Odpoveď na túto otázku obsahujú už základné definície architektúry a ekológie. Okrem spoločného jazykového pôvodu sa obe disciplíny zaoberajú prostredím a jeho obyvateľmi. Ekológia študuje vzájomné vzťahy organizmov a prostredia, čo možno aplikovať i na ľudské spoločenstvo (biocenóza) a ním vytvorené prostredie (biotop) - architektúra alebo staviteľské umenie vytvára umelé prostredie.

Pri svojom zrode si ekológia "požičala" termín z architektúry (oikos = dom). Dnes, vzhľadom na kritický stav životného prostredia a v záujme prijateľného a udržateľného rozvoja ľudského spoločenstva, musí človek oveľa zodpovednejšie zvažovať svoje aktivity a ich dôsledky. Architekti, ktorí sa výraznou mierou zúčastňujú na pretváraní a tvorbe nového prostredia (ekotopu človeka), by mali poznať, ako súvisí ich dielo so širším životným prostredím, ako ho zmení, aké budú dôsledky na okolie, na užívateľa a podľa toho by mali korigovať svoje projek-

LINEÁRNE ŠTRUKTÚRY	NELINEÁRNE ŠTRUKTÚRY	CHAOS PROBLÉM CHAOSU A MODELOVANIA PROCESOV (BUTTERFLY EFFECT)
INDUSTRIÁLNA SPOLOČNOSŤ	PRECHODNÉ OBDOBIE POSTINDUSTRIÁLNA SPOLOČNOSŤ	INFORMATIZOVANÁ SPOLOČNOSŤ
PRODUKT	FENOMÉN (JAV)	PROCES (DEJ)
<p>LINEÁRNY ČAS LINEÁRNE ŠTRUKTÚRY MAJÚ JEDNOZNAČNE DEFINOVANÝ PRIEBEH FUNKCIE (MOŽNOSŤ PREDVÍDANIA JEJ ĎALŠIEHO PRIEBEHU)</p>  <p>INŠPIRÁCIU PRINAŠAJÚ FUNKČNÉ SCHEMÝ TECHNOLOGICKÝCH PROCESOV V PRIEMYSLE (ORGANIZÁCIA PÁSOVEJ VÝROBY - H. FORD)</p>  <p>FUNKCIONALIZMUS ARCHITEKTONICKÁ MODERNA</p>	<p>PROBLÉM LINEARITY AKCELERUJÚCE TRENDY ZVYŠUJÚ DYNAMIKU PROCESOV, NASTÁVA PROBLÉM LINEARITY ZNÍŽENIE MOŽNOSTI PREDVÍDANIA PRIEBEHU PROCESOV KONIEC 60. ROKOV - KRÍZA INDUSTRIÁLNEJ SPOLOČNOSTI</p>  <p>POST-MODERNA, HIGH-TECH NÁVRAT K STABILITE FORMY</p>	<p>CYKlickÝ ČAS PROBLÉM DEFINOVANIA PEVNEJ FORMY SNAHA O UNIVERZÁLNEJŠÍ POHLED PRIMÁRNÝM SA STÁVA PROSTREDIE MOŽNOSŤ "POŽIČAŤ SI" EKOLÓGIU AKO VEDU, KTORÁ ŠTUDUJE VZŤAHY MEDZI ORGANIZMOM (ČLOVEKOM) A JEHO PROSTREDIEM (ARCHITEKÚROU)</p>  <p>DEKONŠTRUKTIVIZMUS HLADANIE "PEVNÉHO BODU"</p>

ty. Ekológia je tu vlastne podpornou vedou, ktorá má nástroje a postupy pre takto chápanú architektonickú tvorbu.

Európsky kongres IUA r. 1992 naznačil dve základné línie uplatnenia ekológie v architektúre: demonštratívnu a latentnú. Je mnoho prípadov **latentného uplatnenia** ekologických princípov tvorby. Väčšinou súvisia s určitým životným štýlom, ktorý je v ostrom protiklade s konzumným spôsobom života. Spájajú sa tiež s tradičnou ľudovou architektúrou, v ktorej sú jednoznačne obsiahnuté znaky ekologicky motivovanej architektúry. Existuje rad realizácií, kde sa autori dominantne snažili o uplatnenie ekologických princípov, vlastný objekt však nesie znaky charakteristické pre iný smer či prúd. **Latentné uplatnenie je reakciou na krízu prostredia.**

Demonštratívne uplatnenie obsahuje snahu o ustálenie niektorých vonkajších prejavov, ktoré by boli nositeľmi charakteristických znakov "ekologickej" architektúry. S touto snahou sa však spájajú i rýdzo komerčne zamerané projekty, ktoré v snahe po "modernosti" a lepšej predajnosti mechanicky a veľmi okázalo používajú prvky typické pre ekologicky motivovanú architektúru. **Demonštratívne uplatnenie je reakciou na krízu architektúry.**

Ak sa pozeráme na architektúru ako na integrálnu súčasť globálneho prostredia (ktorého súčasťou je zrýchľujúcim sa tempom meniace sociálne a ekonomické prostredie), chápeme ju ako proces. Navyše, ak akcentujeme sociálne prostredie ako otvorený, dynamický, časom sa meniaci systém, ide o proces nelineárny (deterministický chaos). Jednou z možností ako reagovať na tento stav, je oprieť sa o nadradený systém - fyzické prostredie a jeho cyklicky sa opakujúce deje, ktoré umožňujú istým spôsobom stabilne organizovať architektonický priestor. Aj v rovine sociálneho prostredia možno nahradiť lineárne chápanie času časom cyklickým - vychádzať nie z efemernej funkcie, ale z relatívne stáleho rituálu.

Julián Keppel

(Poznámka recenzenta: Ekologicky orientovaná architektonická tvorba vychádzajúca z princípov trvalo udržateľného života by mala okrem toho v prvom rade využívať miestne zdroje surovín a priblížiť sa ideálu relatívne uzavretých cyklov pri výstavbe i prevádzke. Rovnako dôležité sú energetické úspory - pri výstavbe i prevádzke. A napokon musí dbať aj na kvalitu vnútorného prostredia (indoor quality) budov.)