

# AL FA



**JL**  
**AF**

# Architektonické listy

Fakulty architektúry STU

# Obsah | Contents

## 3 | Editoriál

Editorial

**Maria Topolčanská**

## VÝSKUM NAVRHOVANIA | DESIGN RESEARCH

## 4 | Úspešná škola

Successful School

**Branislav Jelenčík**

## 10 | Energetická kooperatívnosť urbánnych štruktúr

Energy Cooperativeness of Urban Structures

**Peter Morgenstein**

## 18 | Recyklovanie ako nástroj dizajnerskej tvorby

Recycling as a Tool of Creative Design

**Katarína Lauková-Zajíčková**

## 26 | Závod Dynamit Nobel v Bratislave

**Kľúčové aspekty architektonicko-urbanistického vývoja**

The Dynamit Nobel Plant in Bratislava

Key Aspects of Architectural and Urban Planning Development

**Nina Bartošová**

## 36 | Tvaroslovie a dekorácia bratislavských tovární

**Architektúra vybraných tovární z prelomu 19. – 20. storočia**

Architectural Form and Decoration of the Bratislava factories

Architecture of the Selected Factories from the Turn of the 19th and 20th Centuries

**Veronika Kvardová**

## 42 | Mestský park – od vzniku po súčasnosť

An Urban Park – from Past to Present

**Eva Putrová**

## RECENZIA | REVIEW

## 52 | Hľadanie zmyslu architektúry

Search for Architecture Meaning

**Magdaléna Kvasnicová**

## ŠTUDENTSKÉ REFLEXIE | STUDENTS' REFLECTIONS

## 54 | Charakteristické trendy súčasného urbanizmu „osud“

Characteristic Trends In the Current Urban Planning, "a Destiny"

**Igor Hianik**

## 55 | Problémy pamiatkovej ochrany moderny

Conservation Problems of Modernist Heritage Sites

**Paulína Šujanová**

## 56 | Anotácie obhájených dizertačných prác

Summaries of Approved PhD Theses

## 60 | Anglické abstrakty

English Summary

## 63 | Autori

Authors

# Editoriál

Maria Topolčanská

Myslím na meno tejto školy, Fakulty architektúry STU v Bratislave. Aj tento časopis je iniciatívou to meno znova formulovať, prekladať a zapisovať. Od svojho návratu zo štúdia v zahraničí sa neviem zbaviť dvojitého pohľadu na našu školu, fakultu, na ktorej som sama kedysi získala univerzitné vzdelanie a teraz v ňom externe podporujem mladších budúcich architektov. Na rozdiel od väčšiny dnešných študentov Fakulty architektúry STU som cele šesťročné štúdium absolvovala zviazaná so školou v Bratislave, čo je dnes už asi známka buď veľkej spokojnosti s miestom, kde človek študuje, alebo až prílišnej pasivity, absencie zvedavosti, ako sa vzdeláva v architektúre inde. Žiadne programy Erasmus pred vstupom Slovenska do Európskej únie pre nás ešte neboli garantované a všetky štipendiá na svoje pobyty som musela ustáť v medzinárodných konkurzoch na ambasádach či priamo na zahraničnej univerzite. Bolo to až v priebehu doktorandského štúdia, keď sa mi podarilo začať hľadať väčšiu motiváciu a unikať na postgraduálne štúdium inde. Kratší pobyt v Rotterdame a neskôr niekoľkoročný v Barcelone mi už navždy vzali možnosť vidieť túto fakultu už len zvnútra, zblízka. Obrala ma o istoty, ktoré som si o tejto škole niesla so sebou von. Skúsenosť vôbec nie je vždy ľahko prenosná naspäť do bodu, odkiaľ študent či architekt vyjde. Tou stratou pohľadu, ktorý je naklonený mať pochopenie pre problémy tradične zviazané s domácou školou, s touto architektonickou scénou, som súčasne prišla o schopnosť byť v koži tých, ktorí touto peripetiou neprešli a majú právo zotrvať vo svojich istotách. Byť už navždy jednou nohou v inom prostredí a tou druhou sa snažiť udržať pozíciu v tom lokálnom je prekážkou na úplné pochopenie pohľadu druhých na súčasný stav tejto školy. Najmä tých, ktorých prácu vykonanú na škole si vážim už od čias, keď vzdelávali mňa a pritom aj s mnohými z nich mám k problémom tejto školy veľmi rozdielny postoj.

Stereotypy postupov, ktoré škola používa rovnako pri výbere tímu pedagógov ako pri výbere zadaní ateliérov, sú pre mňa ľahšie predmetom kritického pohľadu práve preto, že som mala možnosť zažiť podobné pedagogické osobnosti v omnoho otvorenejšom systéme univerzitného školstva – a to na školách s rovnakým technickým zameraním a dokonca dlhšou tradíciou, ktorá vždy zvädza k istému konzervativizmu. Všade tam som, naopak, bola vtiahnutá do nekonzervatívnych štruktúr vždy závislých od osobných koncepcií výučby predmetov (rovnako teoretických ako ateliérov), ktoré si každý z pedagógov dobrovoľne ako otázku vlastnej prestíže vždy rád konfrontoval pohľadmi kritikov zvonka, a tak budoval meno svojho ateliéru, ústavu či celej školy. Pozícia vedúcich ateliérov a ústavov, ktorá by bola výsledkom svedomitého hľadania takýchto osobností medzi architektmi na škole aj v praxi ochotných a otvorených verejne predniesť svoje projekty, knihy, súťaže a filozofiu výučby, by bola natoľko silná, aby akýmkoľvek štruktúrami konzervativizmu a zotrvačnosti terajšej Fakulty architektúry STU zatriasla a z anonymity a zotrvačnosti ich vyslobodila. Stretávam a učím na škole rovnako študentov zo zahraničných škôl, ako aj tých, čo sa rozhodli študovať u nás trvalo. Tí hosťujúci o našej škole veľa nevedia, pozorujú a zisťujú, aká škola to vlastne sme, nemá svoje vyhranené meno, ktoré by ju – ako školy v Prahe, Liberci či Budapešti – niečím špecifickým charakterizovali. Tí lokálni bývajú často skeptickí, že by sa tak ešte počas ich štúdia mohlo stať. Myslím, že áno. Ten optimizmus som si sem totiž tiež priniesla z tej diaľky.



# Úspešná škola

Branislav Jelenčík

Ak dnes hľadáme skutočne zodpovedne odpoveď na otázku, ako čo najlepšie pripraviť našich absolventov pre prax, musíme preskúmať kritériá, ktorými hodnotí úroveň školy spoločnosť a trh so vzdelaním. Oprávnené možno namietnuť, že takéto kritériá už dávno postavili inštitucionálne akreditácie a validácie. Kto obstojí v náročných podmienkach monitorovaných predovšetkým štátom, prípadne nezávislými akademickými ratingmi u nás i v zahraničí, má dostatočne kvalitnú spätnú väzbu o svojom potenciáli. Nezávislé agentúry vytvárajú nadnárodné rebríčky úspešných škôl, a preto sme sa nedávno dozvedeli, že STU patrí medzi 500 najlepších vysokých škôl na svete. Možno to nie je najhoršie! Prečo však potom majú naši absolventi problém získať prácu?

Tesne po nežnej revolúcii sa začalo pátrať po osudoch bývalých absolventov školy, ktorí emigrovali najmä v šesťdesiatych rokoch 20. storočia. Veľa z nich sa po otvorení hraníc prišlo pozrieť nielen na domovinu, ale zastavili sa aj na svojich školách. Bolo úžasné počúvať „success stories“, ako efektívne sa z „bezdomovcov“ stávali lídri odboru. Bielovlasé dámy a elegáni takmer unisono zdôrazňovali, že škola im bola v najťažších chvíľach bezpečným základom. Ak odchádzali s hmotným majetkom pozostávajúcim z plaviek a gitary, tak v hlave mali nehmotný majetok reálne ocenený budúcimi miliónmi dolárov, mariek či frankov, ktoré počas plodného života zarobili. Iste, odchádzali odvážni a talentovaní bojovníci. Tak to už zväčša chodí. Nepochybne by boli úspešnejší ako priemer aj doma. Udivuje však ich štatisticky významný pomer. Ide skutočne nielen o zaujímavý počet úspešných, ale aj o kvalitu diela, ktoré zanechali (alebo, našťastie, ešte zanechávajú). Boli vynikajúcim nechceným vývozným artiklom. Prenesene môžeme konštatovať, že škola bola vtedy obsahom i formou vzdelávania alebo lepšie – výchovy na svetovej úrovni. Jej absolventi (dokonca v mnohých prípadoch len kandidáti na absolventov) dokázali obstáť v zložitých podmienkach voľného trhu napriek tomu, že s ním nemohli mať vo svojom veku praktické skúsenosti. Aký rozdiel oproti dnešku? Bolo by jednoduché zmiesť otázku našej aktuálnej kvality na globalizáciu, krízu, ekonomický vývoj. Z tohto uhla pohľadu robíme všetko bezchybne, len svet sa nám ubral nečakane zlým smerom. Stačí takýto postoj? Čo keď sa nám pomaly, ale isto uberú „nečakane zlým smerom“ naši potenciálni študenti. Smerom na iné školy, univerzity – do sveta.

V týchto dňoch sú opäť plné auly. Fotografie s náručami kvetov. Šťastní rodičia, v obálkach pár eur na veselšie vykročenie do života.

Po roku uvidíme! Robím si súkromné prieskumy, kde nemonitorujem len binárny kód, 0 – nezamestnaný, 1 – zamestnaný. Robím si prieskumy, ktorých výsledky obrazne popierajú fyziku. Učili nás predsa,

že energiu nemožno získať z ničoho ani ju zničiť. Energia šesťročného univerzitného štúdia, ateliérov, medzinárodných grantov a prezentačných úspechov, nespochybniteľného talentu až prekvapivo masovo mizne v čiernej diere rôznych kúpeľňových štúdií, copycentier, barov s obsluhou alebo kutíc, kde šesťnásť hodín denne drú otroci vizualizácií a reklamných printov. Stala sa chyba?

Cieľom tohto príspevku je zmapovať problematiku úspešnosti školy (fakulty) cez prizmu exaktných, objektívnych kritérií a ovplyvňujúcich faktorov. Opätovne pripomínam, nepôjde o kritériá akademického sveta či kritériá z formulárov štátnych inštitúcií, ktoré musí naša administratíva donekonečna spracúvať. Pokúsim sa problém analyzovať metodikami súčasného marketingu vzdelávania. Jednak preto, že iný uhol pohľadu nemôže uškodiť a jednak preto, že už niekoľko rokov sme súčasťou globalizovaného trhu s inými pravidlami a myslením, ako si občas pripúšťame. Komplexnosť poznania, strategická prevaha a včasná iniciatíva sú najprirodzenejšími defenzívnymi prostriedkami proti nemilým prekvapeniam!

## Kto je užitočný?

Ľudia i organizácie majú POTREBY a ŽELANIA. Potreby sú univerzálne a svojím spôsobom ľahko predvídateľné. Odborne povedané ide o tzv. HARD PROBLEM. Pri ich rozpoznaní budeme mať menej práce a pochybností, lebo sú dobre identifikovateľné, logické, racionálne a vymedzené – v čase i priestore. Naopak, ŽELANIA môžu predstavovať zložitý SOFT PROBLEM, lebo sú akoby amorfné, neraz iracionálne, ťažšie vymedziteľné, opisateľné. Keď si však subjekt naplní POTREBY a ŽELANIA, získa ÚŽITOK. Veľkosť ÚŽITKU hodnotí komplexnosťou uspokojenia POTRIEB a ŽELANÍ. S tým však súvisia nasledujúce dôležité otázky:

- Čo je to vlastne úžitok – aký je jeho obsah?
- Existujú exaktné kritériá na zhodnotenie uvedenej komplexnosti?
- Musia byť potreby a želania pre úžitok uspokojené úplne a proporcionálne?
- Kto je teda užitočný – čo je užitočné? Osobitne pri hodnotení školy!

Čo je to vlastne úžitok – aký je jeho obsah? Úžitok, alebo tiež prínos, je pomer nadobudnutých očakávaných hodnôt k vynaloženým zdrojom na ich získanie. Kto (čo) poskytuje úžitok je užitočný(é) = účelný(é). Účelnosť znamená robiť SPRÁVNE VECI – tie, ktoré sú očakávané – ktoré vytvárajú hodnoty<sup>1</sup>. Účelné je napríklad podporovať Kľúčové alebo Kritické faktory úspechu<sup>2</sup> (organizácie – prenesene školy), ktoré definujú, čo pomáha subjektu (škole) prežiť za daných okolností v konkrétnom prostredí, čo umožňuje rast a naplnenie misie (poslania, prípadne cieľov). Z nich možno odvodiť Kľúčové indikátory výkonnosti<sup>3</sup>, teda

praktické ukazovatele, kvantifikujúce celkovú výkonnosť subjektu (školy) v nadväznosti na príslušný globálny cieľ či Kritický faktor úspechu.

Škola je súčasťou trhu vzdelávania. Pre organizácie pôsobiace na trhu platí tzv. Princíp trhovej orientácie, teda vytvorenia si predpokladov prežitia a úspechu na trh<sup>4</sup>. Podrobnejšie obrázok 1.

To je vhodné východisko aj pre Kľúčové alebo Kritické faktory úspechu.

Jednoduchou interpretáciou tohto modelu je požiadavka na vyvážený záujem (orientáciu pozornosti) o *externého* zákazníka, o vnímanie zodpovednosti za úspech celej organizácie *interným* zákazníkom (zamestnancami) a napokon o konkurentov a o ich spôsoby, ako sa stávajú lepšími od nás. Keď som v úvode pripomenul, že školy sú dnes subjektmi tvoriacimi trh vzdelávania, tak táto schéma jednoznačne platí aj pre náš organizačný rámec.

### Čo pomôže škole prežiť, rásť (rozvíjať sa) a naplniť misiu?

Na prvom mieste sú to **SPOKOJNÍ ZÁKAZNÍCI**. Tejtó problematike sa venuje osobitná kapitola. Ako druhé v poradí je **NASTAVENIE PREVÁDZKY (PROCESOV)** tak, aby reálne podporovalo trhovú orientáciu. Transformačný proces v každej organizácii, školu nevyvímajúc, možno znázorniť aj pomocou vzájomných vzťahov medzi **ZDROJOVÝMI VSTUPMI**, **TRANSFORMAČNÝM PROCESOM**, **VÝSTUPMI** a **PODMIENKAMI**, ktoré limitujú **ÚSPORNOSŤ**, **ÚČINNOSŤ**, **ÚČELNOSŤ**, **ETICKOSŤ** A **KVALITU**. Pozri schému na obrázku 2.

Prevádzka (Procesy) budú podporovať úspech školy, ak budú **ÚSPORNÉ** – do procesu pôjde minimum Zdrojových vstupov alebo využije relatívne (na základe ceny) výhodnejšie vstupy ako iní. Nemusí to znamenať vždy len úsporu za každú cenu. Prichádza mi na um paralela so známym porekadlom: Nie sme tak bohatí, aby sme si mohli dovoliť kupovať lacné veci. Je to skôr výzva k ekonomickému mysleniu a prehodnocovaniu každého prevádzkového (procesného) kroku. Automobilka TOYOTA vyznačila vo svojej produkčnej politike úspor sedem zdrojov plytvania. Nemá zmysel uvádzať na tomto mieste všetky, no v súvislosti s akademickým procesom mi predsa len nedá vymenovať aspoň niekoľko: *nepodarky* = množstvo informácií, ktoré študenti vstrebávajú, ale nevidia v nich súvislosti, kompatibilitu s ostatnou látkou ani inšpiráciu; *nadprodukcia* = každý talentovaný a úspešný študent, ktorý sa napriek nášmu pedagogickému úsiliu nedokáže integrovať do profesijnej sféry; *nepotrebné aktivity, ktoré nesmerujú k cieľu* = (a teraz budem veľmi kontroverzný) svetový trend odklonu školy od vzdelávania a výchovy k vedeckovýskumnej báze – pri aktuálnom rozvoji vedeckých aktivít (špecializácia, zdrojové nároky), udržanie si

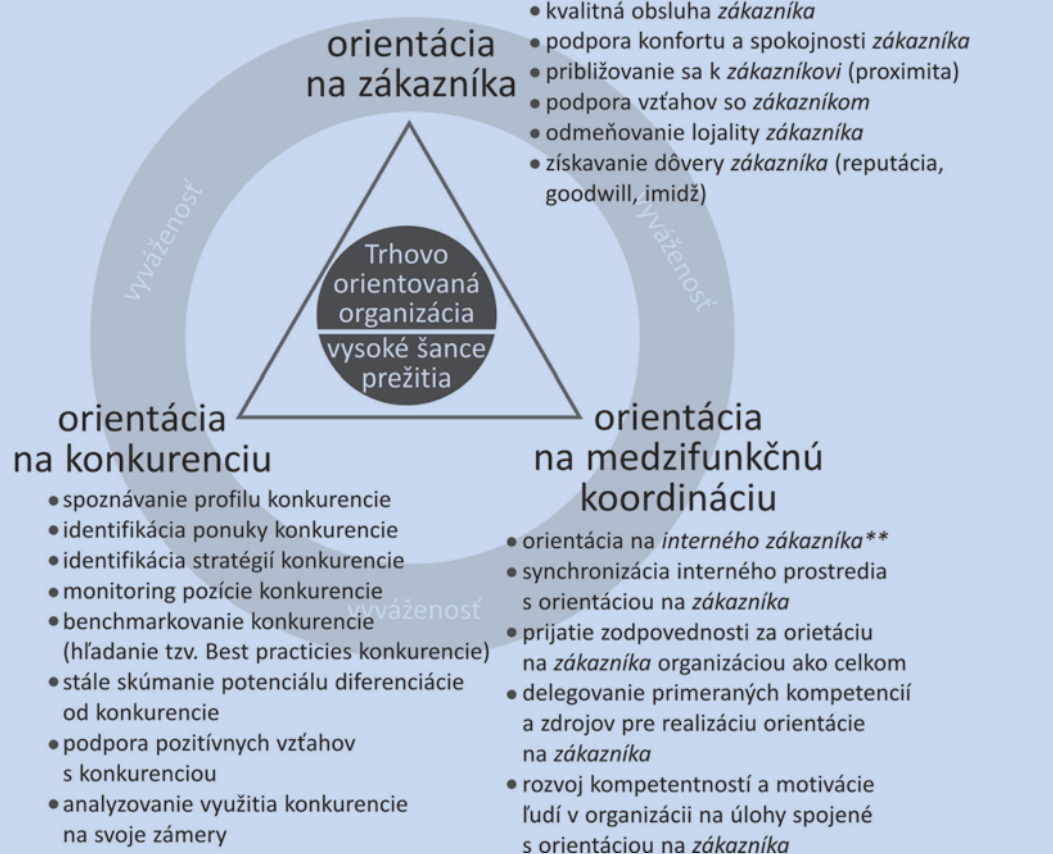
už minimálnej svetovej úrovne výskumu je v mnohých oblastiach takmer nemožné. Stačiť popritom ešte učiť a rozvíjať si svoj „core business“, teda pedagogické zručnosti (kompetentnosti), tvoriť učebné pomôcky, udržiavať si profesijne návyky – už ani nepotrebuje komentár. Nestačilo by, aby k akademickej hodnosti pedagóga patril široký prehľad, schopnosť dávať vzdelaniu zmysel a rozširovať diapazón reakcií budúceho absolventa na prichádzajúce podnety (zadania)? Schopnosť vzdelávať a vychovávať? Základným úžitkom, ergo primárnym cieľom školy je pripraviť pre spoločnosť v konkrétnych podmienkach (čas, kvalita, náklady) primeraný počet profesionálov. To je dokonca naša etická povinnosť spoločnosti (Kant, 1797)<sup>6</sup>. Veda a výskum určite znamenajú náskok, no ich výsledky pre našich kľúčových odberateľov = zákazníkov nie sú identifikátormi diferenciácie od konkurencie (alebo ak, len pre tých informovanejších). Nechcem zbytočne vrieť polemiku. Vnímajte tento názor ako jeden z pohľadov na problém. Môj postoj k nemu je inšpirovaný univerzitou, kde už od roku 1997 prednášam (Open University Business School, GB – ďalej len OUBS). Všetko, čo v mojom príspevku s odvolaním na uvedenú univerzitu uvádzam, nie je motivované porovnávaním s našimi štátnymi

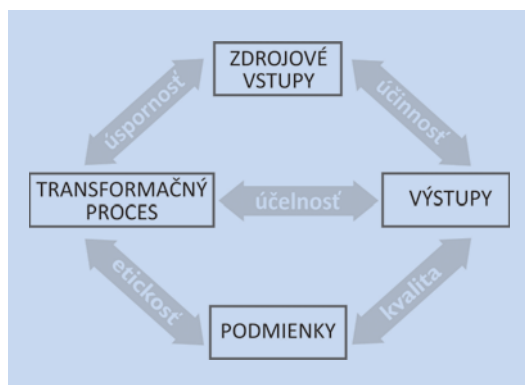
školami ani nekritickým vychvaľovaním jej systému vzdelávania. Ide o celkom obyčajný benchmarking, ktorý by mohol záujemcov o zvýšenie efektívnosti našej práce – doma inšpirovať. V profile jej pedagóga je daný imperatív: tzv. tútor (lecturer) musí byť úspešný profesionál z praxe, najlepšie ak súbežne pracuje živou vykonáva a sústavne dosahuje minimálne profesijne pozoruhodné výsledky. Je veľmi kriticky periodicky hodnotený podľa výsledkov svojich študentov. Študenti sú pritom nezávisle hodnotení (monitorovaní) systémom anonymného známkovania supervízormi ich prác a známka je porovnávaná so známku vlastného pedagóga. V prípade rozdielu sa pátra po príčinách.

**Prevádzka (Procesy) budú ÚČINNÉ**, ak hodnota výstupov presiahne vložené Zdrojové vstupy. „Robiť účinne“ znamená robiť veci správne! Eliminovať ekonomické straty a prinášať synergický efekt.

**Prevádzka (Procesy) budú ÚČELNÉ**, ak Výstupy spätne podporujú Prevádzku (Proces) – potvrdzujú jej správnosť. Práve Účelnosť, neraz interpretovaná ako Užitočnosť má najväčší vplyv na napĺňanie Kľúčových faktorov úspechu. „Robiť účelne“ znamená robiť správne veci. Treba sa sústrediť na dokonalé realizovanie tých aktivít, ktoré prinášajú najvyšší

1 | Model aktivít organizácie orientovanej na trh  
© Branislav Jelenčík, 2012  
(upravené podľa Margolis J., 2004)





2 | Schéma SE (ÚSPORNOSŤ = economy, ÚČINNOSŤ = effectiveness, ÚČELNOSŤ = expediency, ETICKOSŤ = ethics, KVALITA = quality – excellence

© Branislav Jelenčík, 2012

(upravené autorom podľa konceptu 4E<sup>5</sup>)

osoh a nepredražujú Zdrojové vstupy. Samozrejme, problémom je ich správne vytipovanie. To je kapitola sama osebe. Koho by to zaujímalo, celou problematikou sa už po druhej svetovej vojne zaoberal taliansky ekonóm Vilfredo F. D. Pareto vo svojom princípe (niekedy označovanom aj za pravidlo) 80 : 20<sup>7</sup>.

Prevádzka (Procesy) budú ETICKÉ, keď sa budú dôsledne riadiť morálkou a priebežným hodnotením, čo je z pohľadu humánosti dobré a čo zlé. Okrem už známeho: „Nerob iným to, čo nechceš, aby robili tebe!“ majú v oblasti korporátnej etiky významnejšie miesto iné dve proklamácie: „Konaj tak, aby si zabezpečil čo najviac dobra, pre čo najviac dotknutých, po čo najdlhší čas!“ a „Konaj vždy tak, aby mohli byť maximá (výsledok) tvojho konania považované za riadiace pravidlá alebo zákon spoločnosti!“ Najlepšou cestou, ako naplniť tieto výzvy, je riadenie prevádzky založené na:

- systematickosti
- metodickosti
- korektnosti – výhody z možného bezrizikového opakovania rozhodnutí a postupov
- spravodlivosti – Distribučnej/Procedurálnej/Zaobchádzania/ a z Následkov
- nespravodlivosti – čo pre proces znamená potenciálna odchýlka od spravodlivého konania.

V tejto súvislosti si spomína, ako nám na OUBS zdôrazňovali, že pri efektívnom zisťovaní úrovne študentských kompetentností nemáme objavovať, čo nevie, ale pomáhať mu objaviť, čo už vie a čo si dokáže z nadobudnutých vedomostí odvodiť. Jeho učenie tým dostáva zmysel. Ak by študent vedel vo svojej zrelosti a veku všetko, čo vie jeho pedagóg, bolo by vhodnejšie, aby si vymenili miesto, pretože vo veku pedagóga bude určite ešte ďalej. Prirodzene, mali, a mám aj ja na mysli, študentov usilovných, zanietých, zodpovedných. Flákači, špekulanti, darebáci – nebojme sa hovoriť otvorene, si beztak vyložia Spravodlivosť zaobchádzania po svojom.

Prevádzka (Procesy) budú KVALITNÉ, keď dokážu vytvoriť VÝSTUPY považované za KVALITNÉ. „Robiť kvalitne“ znamená potom produkovať kvalitné veci = správne veci, správnym spôsobom, na prvý pokus. Zastavme sa pri otázke posudzovania kvality detailnejšie. Čo je kvalitné a čo nie v prostredí školy? Tak ako pri ostatných kritériách nezostanem v rovine subjektívneho posúdenia. Už roky slúži na tento účel teória Medzier (štrbín) v kvalite od A. Parasuramana a kol. (1985)<sup>8</sup>. Podľa jeho teórie by sme mali naše hodnotenia kvality objektivizovať podľa disproporcii (medzier, štrbín) medzi:

1. Očakávaniami zákazníkov a tým, čo si myslíme, že očakávajú
2. Špecifikáciou výstupu – produktu (v prípade školy má produkt viac ráz služby) a tým, čo si myslíme, že očakávajú od produktu zákazníci

3. Špecifikáciou výstupu – produktu a skutočnými skúsenosťami zákazníkov s produktom
4. Tým, čo zákazníci mohli pochopiť z našej ponuky (externej komunikácie) a skutočnými skúsenosťami zákazníkov s produktom
5. Skutočnými skúsenosťami zákazníkov s produktom a očakávaniami zákazníkov

Vždy, keď sa zaoberám Parasurmanovým nazeraním na kvalitu, pocítim na chrbte zimomriavky. Najmä z toho, na čo všetko nedávame dôraz, keď hodnotíme vlastné výstupy, či ako robustne sme zameraní na individuálne osobné kritériá kvality. I keď červené bodky na predmetových posteroch Noci architektúry môžu mať diskutabilnú interpretáciu, predsa som však po otvorenej výmene názorov medzi študentmi Ústavu dizajnu a pedagógmi, ale aj pri iných osobných rozhovoroch opatrný. Zodpovedne vyhlasujem: naši zákazníci – minimálne segment reprezentujúci študentskú obec – majú mimoriadne komplexné vnímanie kvality (v celom spektre Parasurmanových štrbín) a kedykoľvek môžu, tak nami produkovanú kvalitu verejne alebo latentne hodnotia. Nepochybne to robia aj iní účastníci trhu (pozri nasledujúcu kapitolu), pričom sa nám väčšina výsledkov pravdepodobne nedostáva do uší.

Vrátim sa k pedagogickej konferencii pri príležitosti Dňa učiteľov (28. 3. 2012). Úprimne sme sa pobavili na sérii fotografií z kuloárov našej Alma Mater. Odrané sedačky, dorýpaný nábytok, kde kade črepníky s podivnou vegetáciou, nechutné lištvovanie rozvodov moderných médií. Optimisticky znelo presvedčenie, že mnohé by mohlo zmiznúť do rána. Zázraky sa však nedejú – zemetrasenie neprišlo! Spomínam to len preto, že keby som bol uchádzač o štúdium či jeho rodič a „dotrepal“ by som sa po prvýkrát na fakultu 300 km do Bratislavy očakávajúc úžasné zážitky a noblesu školy architektúry, interiéru, dizajnu (tak sa pokúšame verejnosti prezentovať), pravdepodobne by som zostal minimálne prekvapený. Spomínam zámerne len akési, nazvime to povrchné znaky. Keďže chodím do budovy z rodinných dôvodov už vyše 50 rokov, mohol by som hovoriť o miznúcom duchu školy, o strate nenapodobiteľnej atmosféry a iskrení kreativity, intelektu či optimistickej akademickej slobode (ktoré sa tu veselo prehánali po chodbách aj keď vonku bujnel normalizovaný socializmus). Pozreli ste si niekedy kritickými očami našu webovú stránku? Skúste sa prepnúť na <http://portail.univ-st-etienne.fr/bienvenue/universite-jean-monnet-welcomes-you-204691.kjsp?RH=ACCUEIL>, keď sme tu už kolegov nedávno mali. Porovnajte! Možno si potom poviete: Pán Parasuraman by bol nadšený, lebo naša stránka verne zrkadlí prostredie fakulty. „Jedna stránka, jeden fungujúci výťah!“ „Jej nepríťažlivý grafický dizajn, frustrujúci fakultný bufet.“ „Neaktualizované informácie, neaktuálne...“ Domyslime si!



Parasuraman a kol. rozšírili svoje závery v roku 1994 ešte o koncept SERVQUAL, ktorý sa po zredukovaní skladá z piatich širších dimenzií kvality:

- **hmataťelné zložky** – fyzické objekty, vybavenie a vzhľad zamestnancov
- **spoľahlivosť** – schopnosť spoľahlivo a presne plniť prísluby
- **vnímavosť** – ochota pomáhať zákazníkovi a flexibilné poskytovanie produktu
- **istota** – kompetentnosti a zdvorilosť zamestnancov, ich schopnosť vzbudzovať
- **dôveru a pocit bezpečnosti**
- **empatia** – starostlivosť a individuálna pozornosť venovaná zákazníkovi

Hmataťelným zložkám sme sa venovali, ako by sme mohli posúdiť nasledujúce? Dostali sme už úsilie o vysokú kvalitu do korporátnej kultúry školy? Odpoviem vzhľadom na mierne kritické nazeranie prekvapivo: v mnohom áno! Preto ešte stále prežívame a máme šance rásť. Musíme však vnímať vlastnú kvalitu nie cez optiku našich zbožných želaní, ale očami tých, ktorí za ňu „platia“ (skutočne či virtuálne).

Etickosť a Kvalita prevádzky (procesov) úzko súvisia s **reputáciou** (povesťou – dôveryhodnosťou), **goodwillom** (trvalou dobrou mienkou o škole) a **imidžom** (obrazom kultúry a identity) školy. Preto im treba venovať špecifickú pozornosť. Reputácia, goodwill a imidž ako zložky virtuálnej diferenciácie v konkurenčnom prostredí sú vnímané celým zákazníckym spektrom a dnes už prestupujú nielen profesijné, ale najmä kultúrne hranice, lebo sú v podstate zhodne posudzované (kultúrne hranice sú tu uvádzané nielen v zmysle regionálnych a etnických kultúr, ale aj kultúr generačnej odlišnosti).

Nastavením **PREVÁDZKY (PROCESOV)** podľa uvedených kritérií súčasne **vygenerujeme čitateľnú a jasne deklarovateľnú HODNOTU ZA PENIAZE** (naplnenie očakávaných úžitkov za to, čo museli absolventi a ich sponzori do procesu štúdia vložiť – financie aj ostatné zdroje).

Na treťom mieste po **SPOKOJNÝCH ZÁKAZNÍKOCH a NASTAVENÍ PREVÁDZKY (PROCESOV)** sa ocitá dostatočná a bezpečne identifikovateľná **ODLIŠNOSŤ OD KONKURENCIE**. Aj keď je tretie miesto posledné, nemožno povedať, že by išlo o nepodstatný faktor Prežitia a Rozvoja organizácie (školy). Viaže sa na originalitu systému (organizačnej či prevádzkovej schémy), obsahu štúdia, metodiky výučby (v tom sa však už dnes diferencuje príliš ťažko) a na výsledky vo výchove poslucháčov pre ich profesionálny život (kde sú ešte možné rezervy). Uvedené diferenciačné premenné výrazne podporuje vedecká, výskumná, publikačná a spoločensko-osvetová činnosť (výstavy, workshopy, prezentácie orientované na verejnosť).

### Škola a jej zákazníci

Škola (fakulta) má svojich **zákazníkov**. Pre mnohých je to šokujúci, neprípustný model, ktorý akoby dehonestoval status Alma Mater. Jej zamestnanci však vytvárajú produkt obsahujúci unikátne hodnoty, po ktorých je dopyt. Preto sa môžeme pozeráť na školu ako na trhového účastníka. Preto existuje jej konkurencia, ale najmä **zákazníci**. Jej priamym odberateľom (nákupcom produktu – **zákazníkom**) je skutočne štát, lebo za produkt školy vymieňa inú hodnotu a tou je podstatná časť rozpočtu. Štát to však nespotrebuje sám, ale zásobuje produktom koncových užívateľov. Oni vymieňajú možnosť získavať tento produkt za hodnotu svojej občianskej lojality a ochoty delegovať štátu časť svojich práv, ale predovšetkým hodnotou odvedených daní. Vzťah dodávateľ – priamy odberateľ – koncový užívateľ (alebo ešte ďalšie subjekty tzv. distribučného kanála produktu) je v podstate štandardný marketingový prípad. Problematickým ho robí niekoľko faktorov – nazvime ich **paradoxy**:

1. **Štát sám bez donútenia externými faktormi vytvára a ponúka koncovým odberateľom navzájom si konkurujúce produkty.** Otvára totiž viacero štátnych škôl, univerzít, ale umožňuje aj pôsobenie súkromných subjektov s prakticky zhodným obsahom. SR ako demokratický štát nebráni svojim občanom – zákazníkovi vyhľadať uvedený produkt v zahraničí (našťastie platí aj opačná možnosť, čo je pre školu šanca).
2. **Produkt je taký komplikovaný, že priemerný koncový užívateľ registruje len marginálnu časť jeho obsahu.** Preto je predstava o úžitkoch, užitočnosti virtuálna. Skúste sa opýtať *zákazníkov*, aké príznaky naplnenia úžitkov sú schopní popísať. Ľudovo povedané: „Kupujú mačku vo vreci.“ Najlepšia cesta k budúcej nespokojnosti.
3. **Koncový užívateľ nikdy nespozná skutočnú hodnotu, za ktorú produkt vymieňa.** Rozličné pseudoslogany o bezplatnom vzdelaní vytvárajú dojem, že produkt vzdelanie a výchova sú akýmsi darom, venom do budúcnosti. Z bežného života *zákazník* vie, že dar teší a veno je praktické – využitelné. Že ten, kto obdarúva, prihliada na jeho potreby a želania. Logicky si z toho odvodzujú (a za socializmu to tak fungovalo), že ak dostanú produkt školy, ide súbežne o otvorenie možnosti uplatniť sa v praxi. *Vysávač ako svadobný dar je praktickým pomocníkom do nového domu, ktorý nám rodičia chystajú.* Ergo. Štát má regulačné funkcie. Keď nám umožní študovať, určite to má riadne spočítané. Výsledkom je, že nikdy nevieme, do akej miery musíme byť štátu vďační, súčasne si myslíme, že štát je povinný postarať sa o nás i po škole.

4. **Koncový užívateľ je problémom sám osebe a úzko súvisí s predošlým paradoxom. Ide totiž o trojjedinú osobu: študent, rodič (tútor), zamestnávateľ.** Každá s rozdielnymi potrebami a želaniami. No s rozborom komplikácií nekončí. Produkt darovaný študentovi má ráz služby a on vôbec nemá pocit, že na pozadí celého procesu (za jeho chrbtom) prebieha transakcia – štát poberá dane jeho rodičov či súrodencov, tety, babiek... Produkt „darovaný“ rodičom a potenciálnym zamestnávateľom študenta má, naopak, ráz výrobku – hotovej veci, ktorú dokážu oceniť (vyrátať cenu) prostredníctvom iných kritérií ako dodávateľ – štát. Kým študent si dar „užíva“ – oni naň darujúcemu priplácajú akési sprievodné náklady (samozrejme, okrem už spomenutých daní) o ktorých, žiaľ, nemôžu vyjednávať. Študent je hladný, smädný, nahý, je mu zima, potrebuje bývať. Zaplať rodič vreckovým alebo zamestnávateľ v podobe štípendia! Pôžičky štátu na štúdium nie sú veľmi obľúbené (prečo aj – treba ich začať veľmi rýchlo splácať zo zárobkov, ktoré nikto ani náhodou negarantuje). Študenti preto uprednostňujú súbežné zamestnania zo zásady na úkor štúdia (8 – 12 hodín robia a popritom dokážu ešte občas posedieť akože na dennom štúdiu). Takto ťažko získané peniaze neputujú do core businessu – efektívneho procesu transformácie eléva na absolventa. Rozplývajú sa kruto povedané zväčša na: sex, drogs and rock'n roll, teda podnájom, pivo a nekonečné pôžitky tretieho sektora.
5. **Štát je navyše za celkom bežných podmienok sám sebe zákazníkovi.** To je z marketingového hľadiska už úplné šialenstvo. Vysvetlím jednoducho: Keď dovolí vytvoriť a následne nakupuje od dodávateľa kvalitný školský produkt, pravdepodobne nebude musieť neskôr riešiť neúspešných uchádzačov o prácu rôznymi programami, podporami, motivačnými prácami – čo je jeho sociálno-ekonomický záväzok.

Existuje však ďalší typ **zákazníkov**, mimo „zauzleného“ vzťahu škola – štát. Je sekundárnym priamym odberateľom školy. Áno, ide o skupinu sponzorov alebo ako sa kedysi zvyklo vravieť: priateľov školy. Nenazývam ich tak náhodou! Nezištne alebo „Nezištne“ sa zriekajú svojich peňazí v prospech fungovania školy, ergo jej prežitia a rastu. Venujme im trocha viac pozornosti, aby sme mohli lepšie zmapovať ich viac či menej altruistické pohnútky.

### Priatelia školy (sponzori, donori a „grandi“)

Hneď na úvod kapitoly treba povedať, že ich vplyv bude pre školy čoraz významnejší a súčasne fatálnejší. Osudovosť môže nadobudnúť pozitívny i negatívny rozmer. Posunutie školy smerom k efektívnejším výsledkom a úzkemu prepojeniu s praxou

– manažérska veda v takomto prípade hovorí o relačnom (vzťahovom) marketingu, je pozitívom. Naopak, nasledovanie netransparentných, čudných a od akademických hodnôt vzdalujúcich sa požiadaviek prinesie negatíva. Zákersťou trendu je ich súčasné vzájomné, pritom neraz ťažko rozlíšiteľné pôsobenie. V úpornej snahe získať verejné alebo súkromné zdroje na spolufinancovanie rozpočtovaných zdrojov školy uvítajú akúkoľvek spoluprácu, hoci **nebudú mať dostatok možností zistiť, akým produktom sa za pomoc odvdávajú**. Táto skupina zákazníkov totiž vôbec nie je nezištná a benevolentná. NIČ NIE JE ZADARMO! Aj za najveľkorysejšie pôsobiacimi činmi možno v konečnom dôsledku objaviť zisťnosť. Aké typické prínosy sú pohnútkami pre sponzorstvo vzdelávacích inštitúcií:

1. **Zlepšenie imidžu, reputácia, goodwill** – toto sú, mimochodom, stavebné kamene virtuálnych diferenciačných stratégií – vysoko efektívnych z dôvodu relatívne nízkych nákladov, šance manažovať ich akoby mimo hlavné štruktúry a činnosti organizácií (agentúrne)<sup>9</sup>, zrozumiteľnejšie pre neporovnateľne širší okruh oslovaného trhu, ako reálne stratégie.
2. **Headhunting** – známe lovenie múdrych alebo vplyvných hláv s predchádzajúcim testovaním izolovane od vlastných projektov. Je vždy lepšie a lacnejšie vyskúšať si zaujímavé typy bez rizika ohrozenia interné prostredie, do ktorého by mali v budúcnosti vstúpiť. Je to veľmi podobné taktike „skrytého nákupu“ využívaného na hodnotenie zručností zamestnancov, bez toho, aby si to uvedomovali. Opačným prístupom môže byť testovanie osôb pod tlakom – opäť celkom známe „assessment centra“. Stačí vyhlásiť súťaž s relatívne vysokým finančným ohodnotením víťaza (čo je vysoké pre študenta, doktoranda alebo pedagóga, nie je vysoké pre firmu), ale s tvrdými podmienkami a získame skvelý prehľad o tých, ktorí sú ochotní, vytrvalí, kreatívni, energickí, ktorí to však dokážu aj v koncovke ustáť, ktorí sa nám „hodia“ do nastavených rámcov. Nikde nie je napísané, že sa napokon porota rozhodne prvú cenu neudeliť! Pokiaľ sú lovenými hlavami študenti posledného ročníka školy a uspejú, môžeme byť spokojní. Keď budú raz obe strany v konflikte, je to ich bilaterálna záležitosť. Výsledok však môže mať aj svoju neželanú podobu. Vtedy, ak sú lovení vysokotalentovaní študenti alebo pedagógovia a v konečnom dôsledku dostali ponuku od inej inštitúcie, ktorej prudko zvýšia renomé.
3. **„Sťahovanie“ informácií** – vedome som použil pojem využívaný najmä v prostredí internetu a iných nových médií. Informácie sú dnes právom považované za jeden zo strategických manažérskych zdrojov. Navyše sa im prisudzuje

dominantná úloha. Práve informácie sú nástrojom cezfunkčných prístupov, teda možnosti náhrady absentujúcich alebo zoslabených zdrojov navzájom. Sťahovanie, nie nákup! Pre akademické prostredie také typické analyzovanie trendov, myslenia, trhového potenciálu nastupujúcich spotrebiteľov, zber štruktúrovaných údajov, life style štúdie, redefinovanie nových úžitkov pre kreovanie nových trhov – to všetko je na báze klasického marketingového výskumu finančne čoraz náročnejšie. Rastom významu predprodučných procesov (najmä oblasť vývoja), zvyšujúce sa ceny za informácie diskvalifikujú mnohé organizácie z konkurenčného boja. Netreba byť extrémne kreatívnymi, aby sme upriamili svoju pozornosť tam, kde je potenciál, ochota a dlhodobá finančná podvýživa. „Sťahovanie“ informácií je potom realizované:

- a) pre čisto vlastnú potrebu
  - b) pre konkrétne potreby porovnávania, hodnotenia napríklad benchmarking konkurencie
  - c) pre vopred plánované komerčné využitie – predaj budúcim zákazníkom
4. **Ovplyvnenie rozhodovacích a riadiacich procesov, plánovania, stratégií a perspektív školy.** Tento prínos má opäť niekoľko pozornosti hodných dôvodov:
    - a) kreovanie, budovanie silného vzdelávacieho partnera, ktorý nám bude bezpečne pripravovať nové ľudské alebo informačné zdroje podľa našich propozícií
    - b) skryté alebo otvorené partnerstvo a participovanie na ziskoch, ktoré z neho unikátne vznikajú
    - c) hoci sa to môže zdať mnohým nepravdepodobné, posledný dôvod je známy z praxe komerčných organizácií. Je to celkom štandardné zlikvidovanie úspešného subjektu v prospech konkurencie alebo vlastných budúcich zámerov
  5. **Biznis na trhu sponzorstva, grantov a podobne** V tejto súvislosti je namieste zodpovedať na celkom prirodzenú a očakávanú otázku: „Ako je možné odlíšiť seriózneho sponzora od »sťahovača informácií«? Veď prakticky všetky univerzity na celom svete (vrátane najprestížnejších) využívajú podporu z privátnych zdrojov a mnohé celkom úspešne. Pýtajme sa: Cui Bono – komu to slúži? – ale aj ako sú vznikajúce benefity vyvážené pre obe strany. Pokiaľ je výsledkom vstupu sponzora, donora obojstranný vyvážený prínos, pokiaľ jeho prostriedky, dobré rady, intervencie, proklamované podmienky sponzoringu **skvalitňujú akademický proces**, neatakujú kritické (strategické) zdroje školy, pokiaľ pozorujeme synergické efekty – potom ide pravdepodobne o partnera, po ktorom túži každá vzdelávacia inštitúcia od Harwardu cez Oxford

až po STU (... i keď stály monitoring nie je nikdy na škodu, lebo mocní si vedia aj chvíľu počkať)! Nie náhodou som podčiarkol **skvalitňovanie akademického procesu**. Občas neuškodí podiskutovať si so študentmi po stáži, praxi, participácii na projekte či prezentácii sponzora ako hodnotia prínosy, či vôbec pochopili podstatu toho, kde boli, prečo tam boli, aký dosah to má pre ich rozvoj, rozvoj profesie, ale aj hodnotu a perspektívu školy samotnej. Kde neexistujú kritéria (len prostá radosť, že vôbec niečo bolo), nemožno očakávať exaktné zhodnotenie. Inak úprimné odpovede študentov sú napriek tomu zaujímavé a nemožno ich s pokojným srdcom označiť vždy za lichotivé.<sup>10</sup>

Nech je pôvod či pohnútky sponzorov, donorov, grantových agentúr akýkoľvek, všetci budú orientovať svoju pozornosť na subjekty, kde na základe špecifických odhadov možno očakávať rýchle, bezrizikové a čo najkomplexnejšie naplnenie relevantných úžitkov. Na rozdiel od zákazníkov typu štát, študent, rodič a možno potenciálny zamestnávateľ, sú v posudzovaní mimoriadne sofistifikovaní, dôslední a nároční.

Získať prostriedky od korektného sponzora sa stáva z roka na rok väčším problémom. Problémom, lebo sa skončila éra natiahnutej dlane. Naopak, nastúpila éra presvedčivej ponuky: NIEČO ZA NIEČO. Pred vami stojí škola, ktorá si na základe svojich výsledkov zaslúži vašu pozornosť a zdroje! Výsledky sú objektívne nasledujúce... Sú porovnané a zmerané podľa kritérií, ktorým rozumiete, voči konkurencii ponúkame uvedené diferenciačné premenné... Počas uvedeného obdobia dokážeme garantovať...

Benefity a výnosy z vašej pozornosti a ochoty znamenajú konkrétne...

„NIEČO ZA NIEČO“ by mala byť celkom prirodzená naša konkrétna hodnota za peniaze, o ktorej sme hovorili v predchádzajúcej kapitole!

### Zákazníci na chvoste záujmu

Zdá sa, že objavovanie nových a nových zákazníkov nemá konca. Nie div, veď moderné manažérske teórie hovoria až o šiestich trhoch<sup>11</sup> každej organizácie. Nebojte sa, týmito zákazníkmi už skutočne ukončím analýzu, lebo ako som už v nadpise odseku uviedol – sú kdesi na konci, na chvoste záujmu. Navyše sa im budem venovať len stručne.

Ide o *interných* zákazníkov, teda zamestnancov. Ich spokojnosť priamo súvisí s kvalitou procesov, ale aj v prvom rade s akceptáciou a motiváciou orientovať sa na obsluhovanie *externých* zákazníkov (tých, ktorým sme sa venovali veľmi podrobne), ako aj monitorovaniu konkurencie a hľadaniu ciest k odlíšeniu sa od nej. Ponechajme stranou všetky ekonomické a organizačné aspekty typu mzda, zaradenie, kariérny rast. Zašli by sme do komplikovaných

a subjektívne nebezpečných vôd „Sargasovho mora“, kde ľahko uviazneme. Napokon, na mnohé z nich má fakulta malý dosah, lebo ich určuje legislatíva a iné externé pravidlá. Pre účel tohto príspevku je dôležitejšie posúdiť, ako vnímajú význam svojej práce, či si uvedomujú alebo dokonca dokážu posúdiť miesto v ratingu školy, či vidia zmysel toho, čo robia pre unikátnosť školy (Unique selling proposition), v jej šanci stať sa lídrom na špecifickom trhu a či ich práca – aktivity motivujú. Dobrá medzifunkčná koordinácia z obrázka 1 je definovaná ako skutočnosť, že všetci zamestnanci bez rozdielu zaradenia v organizačnej štruktúre a náplne práce nesú angažovane zodpovednosť za trhový úspech. Pokojne by sme mohli parafrázovať nesmrteľnú Kennedyho vetu: „Nepýtajte sa, čo môže urobiť fakulta pre vás, pýtajte sa, čo môžete urobiť vy pre fakultu.“<sup>12</sup> Vlastný rast a spokojnosť v práci, teda nie je samozrejým výnosom z toho, že som ochotný **predávať** svoju energiu, čas, zručnosti, vedomosti. Priamo súvisí s postavením organizácie v spoločnosti – na jej vlastnom profesijnom trhu. Imidž, reputácia vlastného postavenia bude taká skvelá, akou bude imidž a reputácia školy/fakulty, na ktorej pracujeme. Nie som charizmatik John F. Kennedy, ale dovoľm si povedať: „Pýtajte sa, či práca upratovačky na Harwarde nevzbudzuje väčšiu záviť a obdiv dotknutých ako práca pedagóga, ekonóma, personalistu, prípadne správcu budovy u nás.“ Povedomie o týchto súvislostiach nevzniká spontánne ani samozrejme. Nielen na školách, ale v organizáciách na Slovensku vôbec je motivácia a spokojnosť zamestnancov obrovskou výzvou minimálne pre toto desaťročie, osobitne keď doznieva hospodárska kríza. Najväčšou nočnou morou každého zamestnávateľa je typické sťažovanie sa ľudí na pomery v práci. Budúci víťazi v trhovej konkurencii pritom majú za „firmu“ bojovať, ospevovať a ponúkať ju zákazníkom. Chrániať ju pred útokmi konkurencie, zisťovať, čo robiť lepšie ako ona! Prianie zamestnanca je vrtkavé. Keď organizácia nedokáže dostatočne zreteľne komunikovať zmysel a súvislosti nadplánovacích aktivít (víziu, misiu, identitu, kultúru, politiku...), pozicioning (postavenie organizácie medzi konkurentmi napríklad na základe posúdenia vybraných parametrov produktu a dodacích podmienok), ciele, nemôžu ju jej zamestnanci „nasledovať“, lebo si sami pre seba jednoducho určili nesprávny smer. Niekedy ide o ťažšiu prácu ako „ošetrovanie“ prelietavého *externého* zákazníka. Tým chcem len upozorniť, že musí ísť o plánovaný systematický a metodicky vykonávaný proces. O jeho podobe sa dúfam, budem mať príležitosť zmieniť v niektorom z budúcich príspevkov.

Len tak mimochodom, podpora úsilia zamestnávateľa v snahe zlepšiť aj vlastné postavenie, to je celkom zmysluplný osobný program. Nie?

## Záver a možno i pokus o zhrnutie

Priznávam, že som pri myšlienke venovať sa problematike definovania úspešnosti školy (fakulty) nechal zabrdnúť do príliš zložitých súvislostí. Autorovi sa však občas stane, že ho sled myšlienok blúdiacich po téme privedie do jej meandrov, kde objavuje nové a nové dôležité fakty. Nepodeliť sa o ne potom vníma takmer ako zatajovanie bájenej trinástej komnaty. Nie je práve tento konkrétny kontext, fakt najdôležitejší zo všetkých? Aj keď viem, že si každý čitateľ odnáša z článkov vždy to, čo sa ho najviac dotýka, predsa by som bol rád, keby si zafixoval šírku problematiky, ale i významnosť pre budúcnosť. Súčasne verím, že sa mi na pozadí rozoberaných faktov podarilo predstaviť metodiky a myslenie moderných manažérov a marketingových špecialistov. Sú napodiv významnou časťou nášho zákazníckeho spektra. Ide o zamestnávateľov našich absolventov, možno o časť rodičov a príbuzných, ktorí sa rovnako vyjadrujú k produktu školy. Rozhodne sú nimi sponzori a donori, agentúry narábajúce s grantami alebo organizujúce medzinárodné eventy. Modernými manažérmi a marketingovými špecialistami sa postupne stanú aj naši úspešní študenti. Hoci primárne študujú úžasné spojenie technológie a umenia, sociálno-ekonomickým vedám sa v budúcom profesijnom živote nevyhnu. Niekedy so mnou diskutujú tak zanietene, že by sa skôr patrilo sedieť v laviciach Ekonomickej univerzity v Petržalke. Multiprofesionálne prístupy sú pre dnešok charakteristické. Netreba im brániť v pôsobnosti, tobôž ich podceňovať. Medzi úspešnosťou včera, dnes a zajtra iste existujú paralely, ale ako som sa pokúsil odprezentovať, rovníčka celkom určite nie! Tajomstvo úspechu je v detailoch, komplexnosti, rozmanitosti pohľadov. Úspech treba systematicky, metodicky budovať. Monitorovať a merať jeho rast či drifty. Vstupovať do konfrontácií s tými, ktorých sa týka, ale predovšetkým s tými, ktorých ovplyvňuje. Ak niekto na našom úspechu získava, iste existuje i taký, ktorý na ňom parazituje alebo nim stráca. Úspech preto nie je iba zisk. Úspech znamená zodpovednosť, pokoru i stálu ostražitosť. Nemal by sa objaviť ani zmiznúť neplánovane, neočakávane. Úspech a jeho stabilita musia byť výsledkom sofistikovaného strategického konania a správania sa. Strata kontroly nad úspechom, nie je len faktom prehry. Dávame tým signál všetkým konkurentom, že sme si ho nezaslúžili. Nevieme, čo sme vlastne získali ani to, ako s tým narábať. Svet dnes praje pripraveným a náročným. Úspech je súčasťou korporátnej kultúry – len vtedy je vnímaný prirodzene ako čosi, čo k organizácii, škole, fakulte právom patrí. Preto som napísal tento článok tak, ako ste si ho mali možnosť prečítať!

*Príspevok volne nadväzuje na článok: JELENČÍK, Branislav: LEN UČIŤ NESTAČÍ. In: ALFA 2/2012, s. 14-23.*

<sup>1</sup> S trochu sarkazmu možno povedať: „Hodnota je to, čo si pamätáme dlhšie ako peniaze, ktoré sme za to zaplatili!“

<sup>2</sup> V anglosaskej literatúre tiež Key Success Factors, Critical success factor, [cit. 3. 5. 2012], [http://en.wikipedia.org/wiki/Critical\\_success\\_factor](http://en.wikipedia.org/wiki/Critical_success_factor)

<sup>3</sup> Key Performance Indicator, [cit. 3. 5. 2012], [http://en.wikipedia.org/wiki/Key\\_performance\\_indicator](http://en.wikipedia.org/wiki/Key_performance_indicator)

<sup>4</sup> Organizácie so schopnosťou najlepšie fungovať na stále sa meniacom, turbulentnom trhu majú na obrázku 1 uvedené spoločné znaky. Zdroj: MARGOLIS, J.: Kniha Z Organizácia orientovaná na trh, Bloku 1, Kurzu BZCS700 Riadenie výkonnosti a zmeny, s. 13, OUBS, vydala OMI, s.r.o., 2004, 2006, Košice.

<sup>5</sup> The Four Es principle, Tyler, S., (1994) The Manager's Good Study Guide, str. 318 – 319, The Open University, Walton Hall, Milton Keynes, tretie vydanie, 2004.

<sup>6</sup> Kantova interpretácia hovorí, že človek po prijatí úlohy, alebo napríklad povolania je povinný plniť všetky záväzky i keď môže dodatočne zistiť, že je to pre neho ťažké, nevyhovujúce. Kant preto nabáda k vysokej zodpovednosti už pred definitívnym prijatím úlohy alebo povolania. Ak máme pochybnosť o svojej kompetentnosti (ale najmä) morálnych zásadách voči úlohe alebo povolaniu, nemali by sme ich prijímať. (Poznámka autora)

<sup>7</sup> Pareto principle, [cit. 6. 6. 2012] Dostupné z: [http://en.wikipedia.org/wiki/Pareto\\_principle](http://en.wikipedia.org/wiki/Pareto_principle)

<sup>8</sup> PARASURAMAN, A. – ZEITHAML, Valerie, A. – BERRY, Leonard, L.: A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, *Journal of Marketing*, Vol. 49, No. 4 (Autumn, 1985), pp. 41-50, Published by: American Marketing Association, [cit. 6. 6. 2012] Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/1251430>

<sup>9</sup> Sú dokonca agentúry, ktoré vyhľadávajú a organizujú unikátne príležitosti pre sponzorstvo, donorstvo a podobne.

<sup>10</sup> So študentmi je v tejto súvislosti dôležité rozobrať skúsenosti i postoje. Cieľom musí byť objektivizácia informácií a podnety k budúcej výbere a rozhodnutiam tak smerom k študentom, ako aj k sponzorom a donormi.

<sup>11</sup> Model 6 trhov, [cit. 5. 6. 2012] Dostupné z: <http://referaty-seminarky.sk/marketing-produktov-ptbad-podniku/>

<sup>12</sup> John Fitzgerald Kennedy (1917 – 1963), 35. prezident USA: „Nepýtajte sa, čo môže urobiť Amerika pre vás, pýtajte sa, čo môžete urobiť vy pre Ameriku“, [cit. 5. 6. 2012] Dostupné z: [http://sk.wikipedia.org/wiki/John\\_Fitzgerald\\_Kennedy](http://sk.wikipedia.org/wiki/John_Fitzgerald_Kennedy)

# Energetická kooperatívnosť urbánnych štruktúr

Peter Morgenstein

*Musím vám povedať, (...) že vy a predovšetkým civilizácia ste v smrteľnom nebezpečenstve. (...) a skôr, než sa skončí toto storočie, miliardy nás zahynú a tých niekoľko párov ľudí, udržiavajúcich ľudský rod, bude prežívať v Arktíde, kde podnebie ostane prijateľné. (...) Najskôr si musíme byť vedomí hrozivého tempa zmien a uvedomiť si, ako málo času ostáva na reakciu, a potom každá komunita, každý národ musí nájsť najlepšie využitie dostupných zdrojov, aby udržal civilizáciu tak dlho, ako len môže.<sup>1</sup>*

James Lovelock

Stojí svet na prahu novej civilizácie, tak ako o tom píše manželia Tofflerovci? (TOFFLER a iní, 1995) Alebo nemá ani zmysel pýtať sa na budúcnosť ľudstva, pretože sme už prekročili okraj priepasti a naša inteligentná existencia sa skutočne rúti v ústrety svojmu neodvratnému koncu, ako to predpokladá český filozof Funda? (FUNDA, 2002) Človek dnešnej doby je zmätený, častokrát, prežívajúc dezilúziu spôsobenú hlbokým sklamaním z plytkosti reality, blúdi, hľadá tú pravú terapiu, ktorá by mu umožnila pohnúť sa z miesta. (TOFFLER a iní, 1995) Zavalený katastrofickými scenármi, brodiac sa „tírovskou melanchóliou“, asi by ťažko zaujímal pozitívny postoj k tomu, čo sa okolo neho deje. Radšej sa snaží závažnosť situácie zľahčovať a degradovať nekonzistentné apely morálnej ekológie prichádzajúce z rôznych strán. Je však potrebné si uvedomiť, že *záchrana životného prostredia nie je len otázkou ohľaduplnejších technológií, ale predovšetkým ohľaduplnejších ľudských postojov a prístupov k prírode.* (DUBNIČKA, 2003)

Niektorí autori v súvislosti s ekologickou krízou volajú po zmene spoločenských štruktúr, snažiac sa o nastolenie novej kultúry. Filozofia dobrovoľnej skromnosti sa vo svojej podstate môže javiť racionálna, avšak nemožno očakávať jej presadenie v súčasnom svete. Vyspelé národy nie sú ochotné obetovať svoje bohatstvo a blahobyť s cieľom dosiahnuť rovnovážny stav na úkor zlepšenia života chudobných. Skôr naopak, dalo by sa očakávať, že obetujú chudobné a vykorisťované krajiny, ktoré dlhé roky držali v biede, aby sa pokúsili zachrániť zvyšky svojej existencie.

V očiach západného sveta je stále väčším problémom snaha rozvojových krajín dosiahnuť životnú úroveň ekonomicky vyspelých krajín. Za posledné roky ekonomika Číny rástla na úrovni 8 % a viac za rok, to znamená, že sa viac ako zdvojnásobuje približne každých deväť rokov. Číňania dnes spotrebujú viac než dvakrát toľko uhlia ako pred desaťročím a rovnako narástla aj spotreba železnej rudy a ropy. Majú aj štyrikrát viac diaľnic a takmer päťkrát viac automobilov. (HEINBERG, 2010)

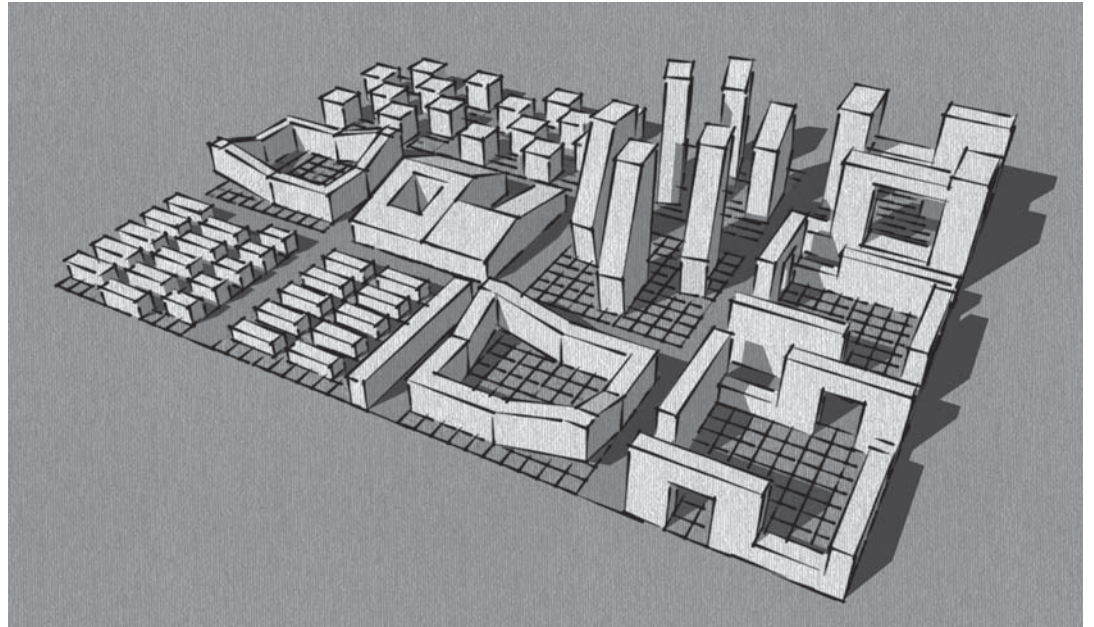
Ak by sme sa pokúsili na základe štatistických informácií namodelovať situáciu, keď by Čína dosa-

hovala ekvivalentný životný štandard a spôsob života ako USA, znamenalo by to napríklad, že Čína by desaťnásobne prekročila ozrutnú spotrebu energie Spojených štátov a v Číne by pribudlo približne 567 000 000 osobných automobilov, čo je štvornásobok počtu osobných vozidiel v USA. Pokiaľ si tieto základné prepočty spojíme s faktom, že Spojené štáty americké sú zodpovedné približne za tretinu svetových emisií CO<sub>2</sub>, vieme si (a možno si ani nevieme) predstaviť, čo by to urobilo s globálnym ekosystémom.

Vo svetle Kantovho kategorického imperatívu, ktorý hovorí: „*Konaj tak, aby si mohol chcieť, aby sa zásada tvojho konania stala univerzálnym zákonom.*“ (PIAČEK a iní, 1999) uvedené skutočnosti jasne ukazujú na to, že životný štýl vyspelých krajín je neudržateľný. Pokiaľ si chceme zachovať svoj životný štandard, pričom zároveň nemôžeme brániť legitímnej snahe rozvojových krajín dosahovať vyššiu kvalitu života, musíme hľadať možnosti, ako zredukovať nielen dosah nášho každodenného konania na životné prostredie, ale ponúknuť relevantné cesty aj krajinám, nachádzajúcim sa vo fáze industriálneho rozmachu. Z jeho kolaterálnej devastácie prostredia pre život sme si už prešli, nemali by sme sa preto len prizerať a dopustiť zvyšku sveta rovnaké pochybenia.

*V určitom bode narazí stále rastúca spotreba ľudstva na veľmi reálne limity planéty s konečným množstvom prírodných zdrojov.* (HEINBERG, 2010) Aj napriek viacerým správam Rímskemu klubu o limitoch rastu<sup>2</sup> ľudstvo naďalej nekompromisne tlačí na reálne limity Zeme. O tom, že planéte už dochádza s ľuďmi trpezlivosť, hovorí i Lovelockova kniha *The Revenge of Gaia (Gaia vracia úder, kde Gaiu prirovnáva k starej pani, ktorá sa začína hnevať, pretože musí bývať v dome so stále väčšou tlupou deštruktívnych tínedžerov a vystahuje ich, keď sa nezačnú správať slušne.* James Lovelock nesúhlasí ani s filozofiou trvalej udržateľnosti. Naznačuje, že naša civilizácia by sa mala dať na *udržateľný ústup (sustainable retreat)* a zabezpečiť si tak lepšie šance na prežitie. (LOVELOCK, 2008) V každom prípade je potrebné znižovať energetickú závislosť od fosílnych zdrojov a hľadať možnosti na zvyšovanie energetickej efektívnosti.<sup>3</sup>





### Nevyhnutnosť zmeny životného štýlu

Všeobecná zmena spôsobu života sa javí ako nevyhnutný krok pre udržanie civilizácie. Súvisí s tým aj potrebná zmena princípov tvorby architektúry a urbanizmu, pre ktorú je potrebné reformovať zmýšľanie i požiadavky ľudí a na základe reálnych skúseností zaviesť regionálne či globálne nástroje, implikujúce udržateľnú výstavbu.

V rámci Európskej únie je snaha o nastavenie jednotných energetických parametrov novej výstavby prostredníctvom *Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov*. Táto smernica je súčasťou európskej stratégie 20 – 20 – 20 pre rok 2020, ktorá pre územie európskej dvadsaťsedmičky stanovuje tri základné ciele:

- 20 % nižšie emisie skleníkových plynov v porovnaní s rokom 1990
- 20 % redukcia celkovej spotreby energie
- 20 % spotreby energie bude pokrytých z obnoviteľných energetických zdrojov

Tieto ciele chce EÚ dosahovať okrem iného aj naplňaním požiadaviek formulovaných v článku 9 uvedenej smernice o budovách takmer s nulovou spotrebou energie:

1. Členské štáty zabezpečia, aby:

- a) od 31. decembra 2020 všetky nové budovy boli budovami takmer s nulovou spotrebou energie a
- b) po 31. decembri 2018 boli nové budovy, v ktorých sídlia a ktoré vlastní verejné orgány, budovami takmer s nulovou spotrebou energie. (Smernica EÚ, 2010)

Pojem budova takmer s nulovou spotrebou energie definuje uvedená smernica EÚ v čl. 2/2 a znamená budovu s veľmi vysokou energetickou hospodárnosťou (...). Požadované takmer nulové alebo veľmi malé množstvo energie (na jej prevádzku) by sa malo vo významnej miere pokryť energiou z obnoviteľných zdrojov vrátane energie z obnoviteľných zdrojov vyrobenej priamo na mieste alebo v blízkosti; (Smernica EÚ, 2010).

Predpokladáme, že vývoj udržateľnej výstavby sa bude postupne posúvať od zamerania na architektúru a súbor budov smerom k udržateľnému urbanistickému celku. Medzi odborníkmi platí, že v súčasnosti, pri dodržaní určitých parametrov, je návrh

a stavba domu v pasívnom štandarde (prípadne i vyššom,) relatívne bežnou a preverenou záležitosťou.<sup>4</sup> Pasívny dom teda môžeme považovať za hotový produkt, dostupný na trhu.

V našej práci sa chceme orientovať práve na rozšírenie relevantného rámca pre určovanie energetickej efektívnosti výstavby – od sledovania energetickej efektívnosti jednotlivých budov na komplexné posudzovanie urbanistických celkov – a zamerať sa na dosahovanie takmer nulovej spotreby energie v urbanistickej mierke. Radi by sme prostredníctvom našej práce ponúkli princíp kooperatívneho fungovania urbánnych štruktúr ako nový pohľad na možnosti organizovania urbanistických celkov. Domnievame sa, že takýmto spôsobom bude možné racionálnejšie využívať možnosti obnoviteľných energetických zdrojov, predovšetkým solárnej energie a zároveň zodpovednejšie naplňovať požiadavky EÚ definované uvedenou smernicou.

Využívanie solárnej energie v architektúre a urbanizme podporujú aj architekti v dokumente *Charter for Solar Energy in Architecture and Urban Planning (Charta pre slnečnú energiu v architektúre a urbanizme)*. Charta vyzdvihuje potenciál slnečnej energie a žiada, aby forma nášho urbanizovaného prostredia bola založená na (...) využívaní nevyčerpatelného energetického potenciálu slnka. (...) V budúcnosti musia mať architekti, v porovnaní s minulosťou, oveľa rozhodujúcejší vplyv na koncepciu a usporiadanie urbánnych štruktúr a budov, na použitie materiálov a stavebných komponentov, a tým pádom aj na spotrebu energie. Účel našej (architektonickej) práce v budúcnosti preto musí byť v navrhovaní budov a urbánnych priestorov takým spôsobom, aby prírodné zdroje boli zachované a obnoviteľné energetické zdroje – predovšetkým solárna energia – boli využité v maximálnej možnej miere (...).<sup>5</sup> Mestá, budovy a ich rôzne elementy musia byť vnímané ako komplexný systém materiálových a energetických tokov.<sup>6</sup> (HERZOG, 2008)

Architektúra a urbanizmus nepochybne smerujú k zákonitému prerodu, ktorý bude pravdepodobne znamenať zmenu princípov myslenia a tvorby v porovnaní s vývojom z konca 20. storočia. Považujeme

1 | Príklad kooperatívneho usporiadania urbánnych štruktúr – štruktúry s vyšším energetickým potenciálom pomáhajú štruktúram s nižším potenciálom Autor: Peter Morgenstein





## 2 | Kooperácia medzi budovou a automobilom

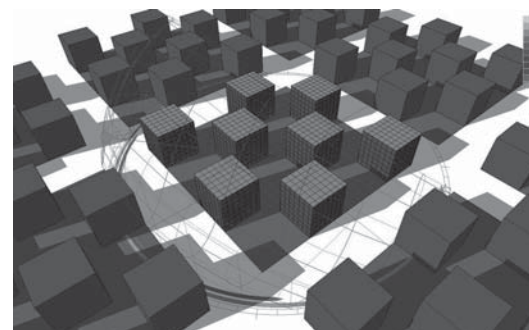
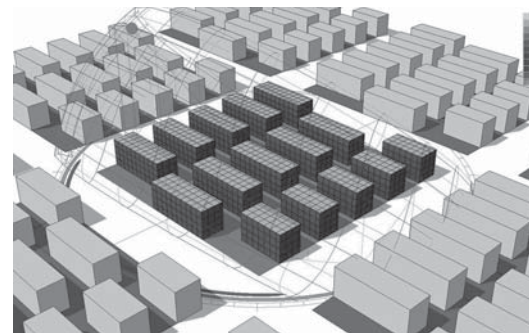
Zdroj: (autor: autoblog.gr) dostupné na internete: <<http://www.autoblog.gr/wp-content/gallery/nissan-smart-house-nsh-2012/nissan-smart-house-nsh-2012-7.jpg>> [dátum: 28. 1. 2012]

za potrebné využiť nevyhnutnosť zmien v prospech nových urbanistických východísk a princípov, ktoré by boli v súlade nielen so súčasným stavom sveta, ale aj s jeho očakávaným budúcim vývojom.

### Kooperácia urbánnych štruktúr

Filozofickým východiskom práce je predstava urbánneho celku, založeného na princípe kooperatívneho získavania (elektrickej) energie zo slnečnej radiácie. Vďaka kooperatívnosti umožňuje vyššiu energetickú efektívnosť a stabilitu ako samostatné objekty. Štruktúry s väčším solárnym potenciálom vypomáhajú objektom, ktoré dokážu zo slnečného žiarenia zachytiť len menšie množstvo energie – napríklad nákupné centrum, škola, komunitné centrum, alebo skladové objekty s väčším množstvom fotovoltaicky aktívnych plôch, sa o energetické zisky delia s menej produktívnymi (napr. obytnými) budovami v okolí. Energia, získaná zo solárnych článkov, integrovaných do objektov urbánnej štruktúry, sa využíva okamžite a lokálne. Jej prebytky sa ukladajú v špeciálnych akumulátoroch a používajú sa v noci alebo v čase nižších energetických ziskov (v zimnom období). Urbánny celok funguje prakticky autonómne, neovplyvňuje stabilitu verejnej elektrickej siete. Môže k nej však byť pripojený pre prípad núdzového stavu alebo s cieľom širšej kooperácie.

Cieľom je vytvorenie energeticke rovnovážneho urbánneho priestoru, kde sa vyrobí toľko energie, koľko sa na danom mieste spotrebuje, respektíve spotrebuje sa len toľko energie, koľko možno z daného prostredia aktuálne získať. Život podľa takéhoto modelu, podnecuje ľudí k využívaniu energie najmä v čase jej vysokej dostupnosti a prispieva k obnove stratenej harmónie človeka a prírody. S energiou sa tu narába uvedomelo a šetrne, budovy sú vybavené úspornými spotrebičmi. Inteligentné spotrebiče môžu využívať energetické prebytky a spúšťať svoju činnosť v súlade s aktuálnym množstvom slnečnej radiácie. Okrem budov samotných sú z fotovoltaických panelov zásobované aj elektromobily, ktorých batéria slúži pre obydla v prípade potreby ako prídavný/záložný a dokonca mobilný zdroj energie. Na svoje dobíjanie využívajú predovšetkým výrobnú energetickú špičku



v kombinácii s časmi minimálneho odberu elektriny zo siete. Vzťah budovy, poskytujúcej plochu pre fotovoltaiku a elektromobilu, ktorý je z nej napájaný, je príkladom kooperácie na inej úrovni.

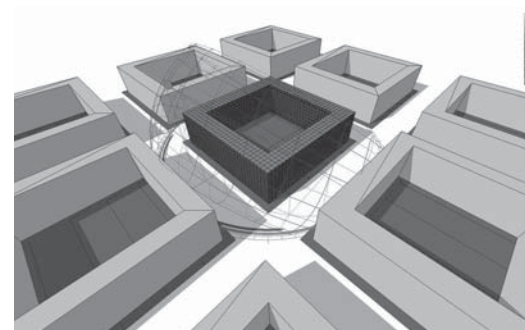
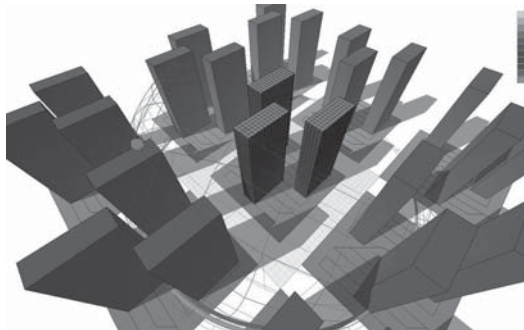
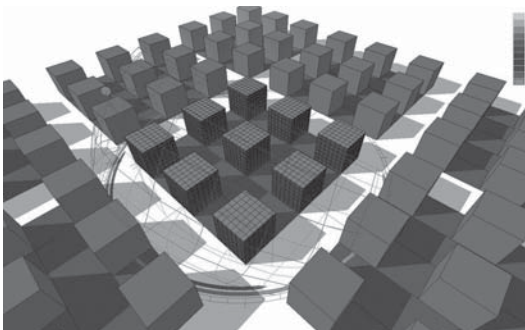
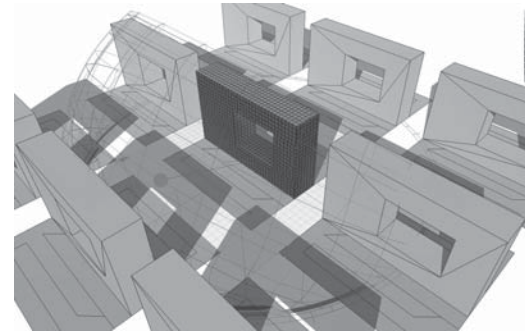
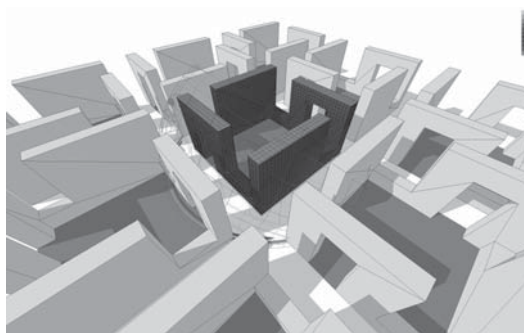
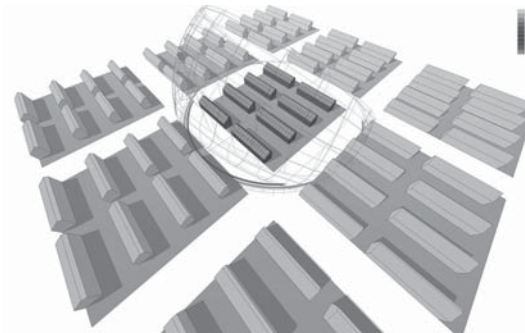
Aktívne solárne systémy sa využívajú aj na ohrev vody a môžu byť nápomocné aj pri vykurovaní. Solárne systémy sú podľa možnosti a potreby dopĺňané inými obnoviteľnými zdrojmi energie.

Na optimalizovanie tepelného komfortu v budovách v letnom aj v zimnom období sa dbalo už vo fáze urbanistického návrhu rovnako ako aj na dostatok prirodzeného denného svetla, vďaka čomu možno ušetriť ďalšiu energiu. V zimnom období, je pri absencii slnečného žiarenia zabezpečené doplnenie tepelnej aj elektrickej energie z kogeneračných zdrojov, respektíve obnoviteľných zdrojov.

Podľa uvedenej schémy približne, avšak v menšej miere, fungujú pasívne alebo takmer nulové budovy. Pri predstave, že urbanistická zóna, prípadne celá mestská štvrť by využila možnosti, ktoré ponúka kooperatívnosť niekoľkých desiatok takmer nulových budov, návratnosť investície, stabilita systému ako i jeho efektívnosť by mali byť zákonite na oveľa lepšej úrovni.

Samozrejmosťou súčasťou popísaného urbanistického celku musí byť aj rozmanité a inšpiratívne obytné prostredie, ktoré má najlepšie možnosti vzniknúť prostredníctvom participácie obyvateľov, transparentnosti a komplexnej kvality procesov, sprevádzajúcich vznik urbánneho priestoru. Nápomocná tu môže byť priebežná evaluácia prostredníctvom certifikačných systémov (napr. DGNB).

Takýto kooperatívne fungujúci celok, s optimálnou hustotou osídlenia, predstavuje udržateľný urbánny priestor, ktorý má ambíciu ponúkať ľuďom kvalitné prostredie pre život a naplňovať stále naliehavejšie požiadavky na minimalizáciu emisií CO<sub>2</sub>, znížovanie energetickej potreby a na zbavovanie sa závislosti od fosílnych palív. Urbanistické štruktúry, formované podľa načrtnutých princípov, môžu predstavovať tiež riešenie pre prudko sa zvyšujúci životný štandard v ľudnatých ázijských krajinách a môžu byť jednou z ciest, ako prispieť k formovaniu miest takmer s nulovou spotrebou energie.



Ďalšie pozitívum ponúka koncept kooperatívnosti urbánnych štruktúr z hľadiska rozmanitosti urbanistickej kompozície. Vďaka spolupôsobeniu jednotlivých typov štruktúr, nie je nevyhnutné, aby všetky urbanistické hmoty mali optimálnu orientáciu. Štruktúry s nižším energetickým potenciálom budú podporované štruktúrami s vyšším potenciálom. Okrem tohto aspektu bude rôznorodá orientácia energeticky aktívnych plôch zabezpečovať rovnomernejšie zisky počas dňa.

Cieľom našej práce je preskúmať potenciál využívania solárnej energie danými typologickými druhmi obytných, prípadne zmiešaných urbánnych štruktúr, fungujúcich vo vzájomnej energetickej kooperácii v prospech urbanistického celku. Nazdávame sa, že vďaka kooperatívnym princípom bude možné dosiahnuť pri organizovaní územia väčšiu mieru rozmanitosti a vyššiu kvalitu pobytových priestorov. Niektoré štruktúry sa nebudú musieť nevyhnutne sústrediť len na dosahovanie vysokých energetických ziskov prostredníctvom fotovoltaiiky, pretože iné, ktoré budú mať lepšie podmienky, vyvážia ich deficit.

Z hľadiska optimalizácie energetickej bilancie územia, je potrebné disponovať určitou mierou usmerňujúcich poznatkov už vo fáze urbánneho návrhu, pretože vo fáze riešenia samotných architektonických objektov je často zlepšenie energetického potenciálu možné len veľmi ťažko, prípadne vôbec. V priebehu výskumu chceme postupne prostredníctvom simulácií zadefinovať energetické charakteristiky skúmaných typov urbanistických štruktúr a možnosti ich kooperatívneho fungovania. Princípy kooperácie chceme preskúmať v oblasti aktívneho získavania, distribúcie a uskladnenia elektrickej a tepelnej energie zo slnečnej radiácie v rámci vymedzeného urbánneho útvaru. Doplnkovo sa chceme zamerať aj na možnosti kooperácie v oblasti dopravy.

Na základe dosiahnutých výsledkov chceme prezentovať energetické charakteristiky skúmaných typov urbanistických štruktúr a možnosti ich kooperatívneho fungovania. Predpokladáme, že výstup bude spracovaný ako grafický typologický prehľad – katalóg skúmaných typov mestskej zástavby s priradenými zistenými výsledkami, popisom urbanistických

ukazovateľov a komentárom. Vznikne tak prehľad rôznych najčastejšie uplatňovaných typov štruktúr, ktoré budú môcť byť na základe zistených hodnôt a energetického potenciálu s väčšou istotou skladané do širšej urbánnej skladby. Takýto prehľad môže byť tiež podnetný z hľadiska cieľového vytvárania urbanistických štruktúr na základe typologických znakov so zreteľom na ich všeobecné energetické zákonitosti. Už vo fáze plánovania urbánnych celkov sa tak bude dať nahrubo sledovať, kontrolovať a reagovať na energetický potenciál, respektíve energetickú bilanciu návrhu. Dôležitosť možnosti predbežných odhadov uvedených hodnôt v začiatkových fázach návrhu je príznačná pre výstavbu s ambíciou vysokej energetickej efektívnosti, a na tomto prístupe sú založené aj mnohé kvalitné environmentálne certifikačné nástroje (DGNB, LEED a pod.).

Čiastkovým cieľom našej práce je definovanie urbanistických solárnych ukazovateľov, s cieľom ponúknuť ich implementáciu do procesov územného plánovania, územnej regulácie, prípadne iných nástrojov na usmerňovanie tvorby územia. Medzi ukazovatele, ktoré chceme definovať, patrí *solárny index* urbánnej štruktúry vyjadrujúci jej relatívny energetický potenciál a je definovaný ako podiel solárneho potenciálu štruktúry a solárneho potenciálu plochy (charakteristického terénu) s veľkosťou 1 ha. Solárnym potenciálom rozumieme celkové množstvo dopadajúceho globálneho slnečného žiarenia počas obdobia charakteristického roka (prípadne jeho relevantnej časti). Ďalším ukazovateľom je *kooperačný indikátor* vyjadrujúci na základe simulácií a výpočtov potenciál danej štruktúry kooperovať s okolitými štruktúrami. Tento indikátor bude vyjadrený alternatívne v energetickej hodnote nadprodukcie, respektíve nedostatku, a vo výpočtovom množstve domácností (základných jednotiek), ktorých spotrebu možno prostredníctvom nadprodukcie energie pokryť, respektíve naopak, koľko takýchto jednotiek je nevyhnutné pokryť z okolitých zdrojov.

V dizertačnej práci máme ambíciu sa zamerať na kooperatívnosť štruktúr pri využívaní tak elektrickej, ako aj tepelnej energie, a aj na zohľadnenie pasívnych slnečných ziskov. Chceme načrtnúť sítě



zjednodušený, ale napriek tomu komplexný pohľad na energetické nároky urbánnych celkov. Len vďaka takémuto prístupu bude možné zodpovedne ponúknuť verejnosti presadzovanie princípov kooperatívnosti s cieľom neustúpiť z požiadaviek súčasného komfortu života a priblížiť sa modelom urbánnych štruktúr, ktoré podľa nariadení EÚ budú po roku 2020 jednou z možných ciest pri plnení našich záväzkov (nielen voči EÚ, ale najmä voči planetárnemu ekosystému a pre zachovanie životného prostredia).

### Výskum solárneho potenciálu

Jednotlivé typy skúmaných urbánnych štruktúr sme odvodili z dánskeho výskumu Sustainable Compact City (PEDERSEN a iní, 2009). Na základe neho boli štruktúry, (považované za obytné), osádzané do pôdorysného štvorcového rastra s hranou 100 m a uličnou sieťou šírky 25 m, pričom pre účely nášho výskumu boli umiestňované do homogénneho prostredia tvoreného identickými urbánnymi hmotami.

Simulačný proces prebieha vo virtuálnom prostredí softvéru Autodesk Ecotect Analysis 2011, kde simulujeme priemernú dennú globálnu ožiarenosť povrchu predmetného objektu dopadajúcou solárnou energiou. Povrch abstrahovaného modelu urbánnej štruktúry je rozdelený na plochy 3 × 3 m (prípadne menšie). (Rozmer vychádza z približnej konštrukčnej výšky jedného podlažia.) Dopadajúca solárna energia je počítaná pre stred týchto plôch a je simulovaná v hodinových intervaloch počas každého dňa v roku pre lokalitu Bratislava<sup>7</sup>. Výsledné priemerné denné hodnoty radiácie každej plochy sú potom sumarizované v tabuľkovom editore podľa umiestnenia a orientácie konkrétnej plochy v rámci urbanistického celku. Následne je vypočítané celkové množstvo solárnej energie, ktorá za záujmové obdobie dopadla

na povrch urbánnej štruktúry, respektíve časť povrchov (napr. fasáda, strecha). Vyhodnocované a porovnávané boli sledované parametre jednotlivých štruktúr (okrem urbanistických ukazovateľov najmä solárny index a kooperačný indikátor).

Samostatne sa zbierajú údaje z jednotlivých fasád a striech. Potenciál využitia konkrétnych plôch fotovoltaikou je charakterizovaný vyťažiteľnosťou jednotlivých plôch, ktorú počítame zo získaných hodnôt ich znížením na základe účinnosti solárnych článkov (v súčasnej fáze sme uvažovali s 13 % účinnosťou).

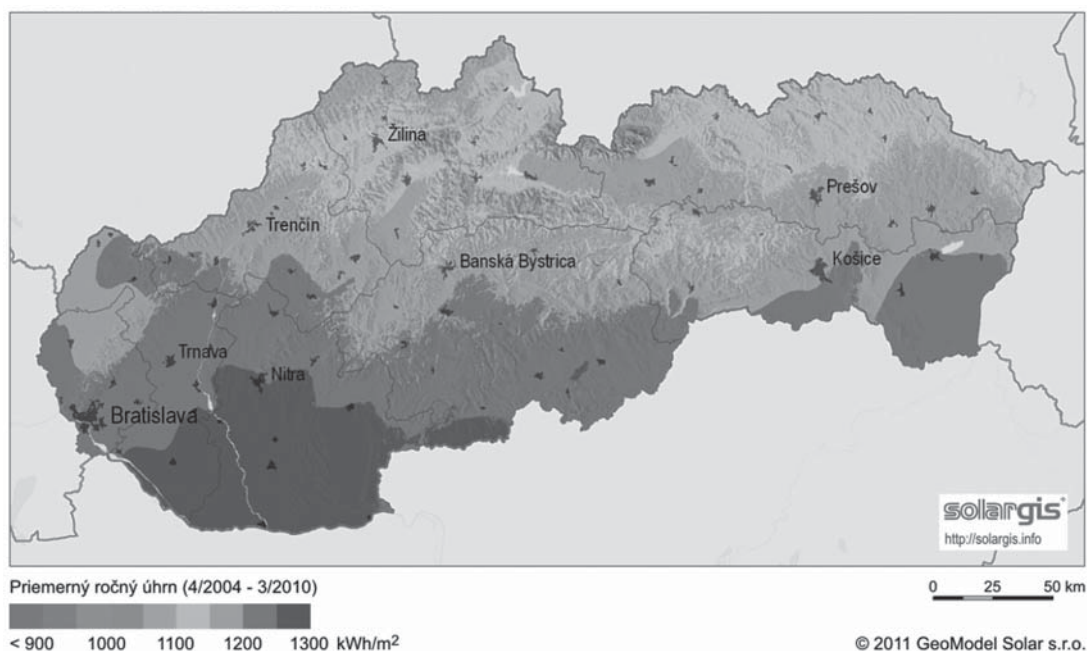
V tabuľke predkladáme výsledky čiastkového výskumu, ktoré potvrdzujú predpokladanú značnú závislosť efektívneho fungovania celku od správania užívateľov. Na základe sledovaného energetického potenciálu sme chceli zistiť, ktoré typy štruktúr dokážu pokryť energetické nároky na ich prevádzku. Zamerali sme sa na elektrickú energiu a jej výrobu pomocou fotovoltaických panelov, umiestnených na streche štruktúr. Nároky spotrebiteľov sme odvodili z oficiálnych štatistických údajov o spotrebe priemernej slovenskej domácnosti<sup>8</sup>.

Schopnosť štruktúry pokryť nároky jej užívateľov je daná jednak fyzikálnymi a geometrickými limitáciami, ktoré vyjadruje parameter solárneho potenciálu štruktúry<sup>9</sup> a jednak energetickou spotrebou, ktorú možno optimalizovať. V tabuľke je naznačený posun v hodnotách kooperačného indikátora pri znížení elektrickej spotreby priemernej domácnosti o jednu tretinu.

V slovenských publikáciách sa záujem o solárny urbanizmus vyskytuje relatívne málo. Pritom energetický potenciál solárneho žiarenia, vyjadrený na obrázku je značný, čo dokumentuje aj európska štúdia potenciálu obnoviteľných energetických zdrojov.<sup>10</sup>

### 3 | Slnečné globálne horizontálne žiarenie na území Slovenska

Zdroj: (autor: GeoModel Solar) dostupné na internete: <[http://solargis.info/doc/\\_pics/freemaps/1000px/ghi/SolarGIS-Solar-map-Slovakia-sk.png](http://solargis.info/doc/_pics/freemaps/1000px/ghi/SolarGIS-Solar-map-Slovakia-sk.png)> [dátum: 22. 4. 2012]



## Zlepšenie kooperačného indikátora pri zníženej priemernej dennej spotrebe účelovej jednotky na 4 kWh

Priemerná denná spotreba domácnosti **4 kWh**  
 Účinnosť PV panelov (Ecotect) **0,13**  
 Denný solárny potenciál 1 ha **27 750 kWh/ha.den**

Štruktúra/typ zástavby									
Počet domácností (čistá hustota na ha)	160	224	252	323	312	540	320	445	64
Podlažnosť	4	7	7	9	9	30	20	4-18	3
Index podlažných plôch	1,60	2,24	2,52	3,23	3,12	5,40	3,20	4,45	0,64
Koeficient zastavanosti	0,40	0,32	0,36	0,36	0,37	0,18	0,20	0,32	0,26
Plocha striech štruktúry	4 000	3 200	3 600	3 558	3 735	1 800	2 000	2 550	2 379
Celkový povrch štruktúry	17 200	16 640	18 720	20 514	20 587	31 500	16 800	35 659	11 373
Objem štruktúry	36 000	67 200	75 600	96 984	101 088	162 000	96 000	133 500	21 138
Faktor tvaru (povrch bez podstavky/objem)	0,48	0,25	0,25	0,21	0,20	0,19	0,18	0,27	0,54
Výpočtová spotreba elektrickej energie [kWh/den]	640	896	1 008	1 292	1 248	2 160	1 280	1 780	256
Solárny energetický potenciál striech [kWh/den]	11 100	8 880	9 990	11 261	11 832	5 701	6 334	8 077	8 038
Celkový solárny energetický potenciál [kWh/den]	24 314	22 763	29 127	35 011	31 529	34 410	23 803	39 927	17 370
Energetický potenciál PV - Ecotect [kWh/den]	1 443	1 154	1 299	1 464	1 538	741	823	1 050	1 050
Energetický potenciál PV na domácnosť - Ecotect [kWh/den]	9,02	5,15	5,15	4,53	4,93	1,37	2,57	2,36	16,41
Energetický potenciál PV - OnLine Calculator [kWh/den]	1 450	1 180	1 320	1 320	1 380	4 644	723	937	2 739
Energetický potenciál PV na domácnosť - OnLine Calculator [kWh/den]	9,06	5,27	5,24	4,09	4,42	8,60	2,26	2,11	42,80
Kooperačný indikátor (energetický) [kWh/den]	803,04	258,43	290,73	171,95	290,14	- 1 418,84	- 456,54	- 730,02	793,98
Kooperačný indikátor (jednotkový) [dw]	200,00	64,00	72,00	42,00	72,00	- 354,00	- 114,00	- 182,00	198,00
Solárny index	0,88	0,82	1,05	1,26	1,14	1,24	0,86	1,44	0,63
Pokrytie deficitu: ideálne orientovaná plocha (sklon 35°, orientácia: - 1°) by mala veľkosť [m2]:	- 2 034,03	- 654,58	- 736,40	- 435,53	- 734,91	3 593,81	1 156,37	1 849,08	- 2 011,09

## Posúdenie kooperačného indikátora pri stanovenej priemernej dennej spotrebe účelovej jednotky 6 kWh

Priemerná denná spotreba domácnosti **6 kWh**  
 Účinnosť PV panelov (Ecotect) **0,13**  
 Denný solárny potenciál 1 ha **27 750 kWh/ha.den**

Štruktúra/typ zástavby									
Počet domácností (čistá hustota na ha)	160	224	252	323	312	540	320	445	64
Podlažnosť	4	7	7	9	9	30	20	4-18	3
Index podlažných plôch	1,60	2,24	2,52	3,23	3,12	5,40	3,20	4,45	0,64
Koeficient zastavanosti	0,40	0,32	0,36	0,36	0,37	0,18	0,20	0,32	0,26
Plocha striech štruktúry	4 000	3 200	3 600	3 558	3 735	1 800	2 000	2 550	2 379
Celkový povrch štruktúry	17 200	16 640	18 720	20 514	20 587	31 500	16 800	35 659	11 373
Objem štruktúry	36 000	67 200	75 600	96 984	101 088	162 000	96 000	133 500	21 138
Faktor tvaru (povrch bez podstavky/objem)	0,48	0,25	0,25	0,21	0,20	0,19	0,18	0,27	0,54
Výpočtová spotreba elektrickej energie [kWh/den]	960	1 344	1 512	1 938	1 872	3 240	1 920	2 670	384
Solárny energetický potenciál striech [kWh/den]	11 100	8 880	9 990	11 261	11 832	5 701	6 334	8 077	8 038
Celkový solárny energetický potenciál [kWh/den]	24 314	22 763	29 127	35 011	31 529	34 410	23 803	39 927	17 370
Energetický potenciál PV - Ecotect [kWh/den]	1 443	1 154	1 299	1 464	1 538	741	823	1 050	1 050
Energetický potenciál PV na domácnosť - Ecotect [kWh/den]	9,02	5,15	5,15	4,53	4,93	1,37	2,57	2,36	16,41
Energetický potenciál PV - OnLine Calculator [kWh/den]	1 450	1 180	1 320	1 320	1 380	4 644	723	937	2 739
Energetický potenciál PV na domácnosť - OnLine Calculator [kWh/den]	9,06	5,27	5,24	4,09	4,42	8,60	2,26	2,11	42,80
Kooperačný indikátor (energetický) [kWh/den]	483,04	- 189,57	- 213,27	- 474,05	- 333,86	- 2 498,84	- 1 096,54	- 1 620,02	665,98
Kooperačný indikátor (jednotkový) [dw]	80,00	- 31,00	- 35,00	- 79,00	- 55,00	- 416,00	- 182,00	- 270,00	110,00
Solárny index	0,88	0,82	1,05	1,26	1,14	1,24	0,86	1,44	0,63
Pokrytie deficitu: ideálne orientovaná plocha (sklon 35°, orientácia: - 1°) by mala veľkosť [m2]:	- 1 223,50	480,17	540,19	1 200,74	845,64	6 329,37	2 777,45	4 103,39	- 1 686,88

Z nasmerovania zahraničných publikácií<sup>11</sup> je zrejme, že v súčasnosti sa vo vedeckých kruhoch začína nazerať na mesto – zhuk urbánnych celkov, tvorených rôznymi typologickými druhmi urbánnych štruktúr, ako na sústavu s veľkým potenciálom zberu a využívania solárnej energie. Mnohé štúdie naznačujú, že vývoj urbánnej tvorby sa bude uberať smerom k solárnemu urbanizmu, kedy slnečné žiarenie a jeho charakteristika bude ovplyvňovať budovy nie len z hľadiska hygienických predpisov, ale predovšetkým z pohľadu využívania aktívnych solárnych systémov integrovaných do urbánnej (architektonickej) hmoty. Z toho dôvodu je potrebné, aby na výskum v tejto oblasti nadviazali aj urbanisti a zástupcovia v mestských orgánoch a požadovali postupné presadzovanie územného rozvoja v duchu solárneho urbanizmu a využívanie nových územnoplánovacích nástrojov a prístupov.

Význam práce vnímame v dvoch rovinách – praktickej a teoretickej. Z praktického hľadiska chceme našou prácou ponúknuť prístupy a nástroje pre uplatňovanie aktívnych solárnych systémov na získavanie energie zo slnečnej radiácie. Naša práca ponúkne urbanistom a architektom posúdenie rôznych urbánnych štruktúr z hľadiska ich energetickej náročnosti i solárneho potenciálu na lokálne získavanie energie. Tieto budú môcť byť uplatnené jednak pri navrhovaní nových urbánnych celkov, založených na kooperatívnosti, ale tiež pri posudzovaní existujúcej zástavby, napríklad v procese rehabilitácie panelákových sídlisk, prípadne aj pri revitalizácii historických urbánnych celkov. Práca by mohla mať praktický dosah aj na procesy územného plánovania, do ktorých má ambíciu vnieť nové ukazovatele a ponúknuť východiskové princípy urbánnej tvorby, založené na aktívnej práci so slnečným žiarením a energetickou efektívnosťou na úrovni takmer nulovej spotreby.

V teoretickej oblasti naša práca môže prispieť k podnieteniu živšej diskusie o potrebe transformácie urbánnych princípov 20. storočia smerom k udržateľnosti miest a urbánnych celkov v slovenskom prostredí. Je potrebné, aby odborníci, tvoriaci urbánne celky a územné plány sídel, disponovali potrebnou kvalifikáciou z hľadiska udržateľnosti, ekologických princípov a aby tak vedeli reagovať na požiadavky, ktoré kladie nie len doba a globálne environmentálne problémy, ale tiež orgány, ktoré majú reálny záujem na zvrátenie smerovania ľudstva a chcú podporovať posun aj v oblasti urbánnej tvorby smerom k udržateľnosti života. Je potrebné sa pripraviť na legislatívne požiadavky Európskej únie pre nasledujúce roky, počas ktorých majú členské štáty periodicky vykazovať činnosť a postupy pre reálnu implementáciu požiadaviek EÚ, a nie len pre samotný rok 2020, keď už má byť vidno výsledky na štátnej úrovni. Rovnako je z tohto hľadiska nevyhnutné

priniesť diskusiu aj do prostredia vzdelávacích inštitúcií a pripravovať budúce generácie tak, aby ich odborné vedomosti z oblasti architektúry a urbanizmu neostali nepoužiteľné len z dôvodu, že sa pozabudlo na ich vzdelanie v oblasti udržateľnosti. Ak nechceme, aby z tvorby miest či architektúry samotnej vymizli hodnoty estetiky a architektonickej poézie, musíme učiť študentov architektúry a urbanizmu novým estetickým paradigmám a kláť dôraz na schopnosti prepojiť požiadavky na vysokú energetickú efektívnosť a environmentálnu previazanosť s tvorbou estetického a kvalitného prostredia pre život ľudí.

---



<sup>1</sup> I have to tell you, as members of the Earth's family and an intimate part of it, that you and especially civilisation are in grave danger. (...) and before this century is over billions of us will die and the few breeding pairs of people that survive will be in the Arctic where the climate remains tolerable. First, we have to keep in mind the awesome pace of change and realise how little time is left to act; and then each community and nation must find the best use of the resources they have to sustain civilisation for as long as they can. (LOVELOCK, 2006)

<sup>2</sup> Už v roku 1972 spôsobila rozruch kniha *Limits to Growth* (Limity rastu), ktorej autori (D. Meadows a kol.) sa pokúsili preskúmať dôsledky exponenciálneho rastu populácie, industrializácie, znečisťovania, produkcie a vyčerpania zdrojov. Bola to prvá správa Rímskemu klubu a sumarizovala výsledky prvej vedeckej štúdie spochybňujúcej neobmedzenosť ekonomického rastu. Vývoj situácie za posledné štyri dekády predpoklady vedcov vo veľkej miere potvrdil, pričom inflexný bod, ktorým v roku 1972 bol podľa vedcov rok 1975, sme dávno prekročili a neprijali sme náležité opatrenia.

<sup>3</sup> Správy Rímskemu klubu pred pätnástimi rokmi hovorili o faktore 4. Výskumný tím Ernsta von Weizsäckera v publikácii *Factor Four: Doubling Wealth, Halving Resource Use (Faktor štyri: Zdvoinásobenie bohatstva, zredukovanie využívania zdrojov na polovicu)* tvrdil, že vtedajší životný štandard by sme si mohli udržať, ak by sme naše zdroje využívali štyrikrát efektívnejšie. Profesor Friedrich Schmidt-Bleek posunul toto tvrdenie ešte ďalej a zaviedol pojem Faktor 10, ktorý požaduje desaťnásobne vyššiu efektívnosť pri nakladaní s energetickými a materiálovými zdrojmi.

<sup>4</sup> Dokazuje to napríklad aj experimentálna séria realizovaných modelových domov pre rok 2020 Model Home 2020 (projekt firmy Velux), ktoré dokonca prevyšujú požiadavky predmetnej európskej smernice a dostávajú sa do polohy energeticky a uhlíkovu neutrálnych stavieb. Dostupné na internete: <[http://www.velux.ch/de-CH/Private/Service/Broschueren/Documents/VELUX\\_ModelHome2020\\_DE.pdf](http://www.velux.ch/de-CH/Private/Service/Broschueren/Documents/VELUX_ModelHome2020_DE.pdf)> [Dátum: 6. 1. 2012]

<sup>5</sup> The form of our future built environment must be based on a responsible approach to nature and the use of the inexhaustible energy potential of the sun. The role of architecture as a responsible profession is of far-reaching significance in this respect. In future, architects must exert a far more decisive influence on the conception and layout of urban structures and buildings on the use of materials and construction components, and thus on the use of energy, than they have in the past. The aim of our work in the future must, therefore, be to design buildings and urban spaces in such a way that natural resources will be conserved and renewable forms of energy – especially solar energy – will be used as extensively as possible, thus avoiding many of these undesirable developments.

<sup>6</sup> Cities, buildings and their various elements must be interpreted as a complex system of material and energy flows.

<sup>7</sup> Pre lokalitu Bratislava, ktorá je predmetnou pre našu prácu, sme získali hodinové meteorologické údaje zo zdroja ASHRAE – *International Weather for Energy Calculations (IWECC)*, primárne určené pre simulačný softvér EnergyPlus, ktoré sme následne transformovali pre použitie v programe Autodesk Ecotect Analysis. Dáta pochádzajú z meteorologickej stanice Bratislava-letisko, (WMO Station 118160) a sú z rokov 1987 až 1998. Softvér na výpočet dopadajúceho množstva slnečného žiarenia na danú plochu používa údaje získané z reálnych meraní globálneho žiarenia dopadajúceho na horizontálnu rovinu, priameho normálneho slnečného žiarenia a difúzneho žiarenia, dopadajúceho na horizontálnu rovinu. Výsledkom simulácie sú podrobné grafické i textové výstupy podľa definovaných parametrov simulácie.

<sup>8</sup> Údaje o energetickej spotrebe pochádzajú z verejne dostupných štatistických zdrojov Odyssee a Eurostat (EEA, 2007), (Odyssee, 2009) a boli transformované pre použitie v našej práci. Pri výpočtoch vychádzame z priemernej dennej

elektrickej spotreby domácnosti, ktorú pokrývame energiou získavanou z fotovoltaiiky. Pri fotovoltaiike predpokladáme (v prípravnej fáze projektu) 13 % účinnosť, a pre jednoduchosť výpočtu používame ako referenčný PV panel SunTech; STP280-24/Vd; 280 Watt, 24 Volt; Polycrystalline Solar Panel s plochou cca 2 m<sup>2</sup> a maximálnym výkonom 280 W.

<sup>9</sup> V súvislosti so solárnym potenciálom štruktúry vstupuje do procesu účinnosť aktívnych solárnych zariadení, ovplyvňujúca konečné množstvo energie, ktoré možno získať premenou z dopadajúcej energie slnečného žiarenia.

<sup>10</sup> V rámci európskeho projektu Intelligent Energy Europe bola v roku 2011 za spolupráce viacerých významných výskumných inštitútov vypracovaná štúdia RE-Shaping – Renewable Energy Policy – Country Profiles, ktorá hodnotí potenciál obnoviteľných energetických zdrojov členských štátov EÚ vo vzťahu k implementácii nariadenia 2009/28/ES. Z časti štúdie, venovanej Slovensku, vyplýva, že v oblasti výroby elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov, najväčší potenciál s výhľadom na roky 2020 a 2030 má práve fotovoltaiika (117 v roku 2020; 442 v roku 2030). V oblasti získavania tepla je potenciál slnečnej energie na druhom mieste (za geotermálnou energiou). (RAGWITZ, 2011)

<sup>11</sup> Uplatnením solárnej energie v urbanistických dimenziách, simuláciou dopadajúcej slnečnej radiácie prostredníctvom softvérových nástrojov a výpočtami fotovoltaiického potenciálu striech budov sa zaoberali aj účastníci medzinárodnej konferencie (SEUS – Solar Energy At Urban Scale, 2010). Potenciálu fotovoltaiiky v urbanizovanom prostredí sa venovali aj Everding a Lindner z inštitútu Ecofys, Germany vo viacerých dostupných internetových zdrojoch (LINDNER, 2007), (EVERDING, 2007) alebo (LINDNER, 2008). Obsiahlu publikáciu s prípadovými štúdiami miest v Európskych podmienkach zostavil kolektív autorov (GAIDDON a iní, 2009). Prístupy k územnému plánovaniu a fotovoltaiike v urbánnych celkoch v európskom prostredí boli zhrnuté aj v brožúre (POLIS, 2010). Ďalšou prínosnou publikáciou v segmente uplatnenia alternatívnych energetických zdrojov je práca Hofierku a Kaňuka (HOFIERKA a iní, 2009), ktorá sa zaoberá potenciálom mesta Bardejov z hľadiska výroby fotovoltaiickej energie vzťahnutej na reálnu urbanistickú situáciu (obrázok. 7 a 8). Výsledkom výskumu, pri ktorom prostredníctvom modelovej simulácie autori preskúmali fotovoltaiické predpoklady 2/3 mesta, dospeli k záveru, že Bardejov by bol pri využití dostupných plôch na budovách schopný pokryť približne 2/3 z celkovej celoročnej spotreby elektriny. Je to významný východiskový bod, ktorý pre našu prácu potvrdzuje realnosť predpokladaných cieľov a možnosť autonómneho kooperatívneho fungovania urbánnych štruktúr – a to predovšetkým v podmienkach Slovenska. Predpokladom je zníženie spotrebúvaného množstva elektrickej energie týmito štruktúrami.

DUBNIČKA, Ivan: Kulturológia a environmentalistika a ich výchovné aspekty: dizertačná práca. Bratislava, FF UK 2003.

EEA. Households' energy consumption per capita in EEA member countries, 1990 and 2007. European Environment Agency. [Online] 2007. [Citace: 29. 11. 2011.] dostupné na internete: <<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/households2019-energy-consumption-per-capita>>.

EnergyBandgap.com. Efficiency of solar panels. EnergyBandgap.com. [Online] 2011. [Citace: 6. 1. 2012.] Dostupné na internete: <<http://www.energybandgap.com/power-generation/efficiency-of-solar-panels/>>.

EVERDING, Dagmar: Solarer Städtebau – Pilotprojekte, Lösungsmodelle, Potenziale. dbu. [Online] Ecofys 2007. [Citace: 22. 1. 2012.] <http://www.dbu.de/media/240506032901da6f.pdf>.

FUNDA, Otakar Anton.: Znavená Evropa umírá. Praha, Karolinum 2002. 180 s.

GAIDDON, Bruno – KAAAN, Henk – MUNRO, Donna: Photovoltaics in the Urban Environment – Lessons Learnt from Large-scale Projects. London, Earthscan 2009.

HEINBERG, Richard: Post Carbon Institute. Beyond the Limits to Growth. [Online] 2010. [Citace: 18. 11. 2011.] Dostupné na internete: <<http://www.postcarbon.org/Reader/PCReader-Heinberg-Limits.pdf>>.

HERZOG, Thomas: Charter for Solar Energy in Architecture and Urban Planning. Mnichov, Prestel 2008. 126 s.

HOFIERKA, Jaroslav – KAŇUK, Ján: Assessment of photovoltaic potential in urban areas using open-source solar radiation tools. Renewable Energy. 2009, 34, stránky 2206 – 2214.

LINDNER, Sigrid: Solar Urban Planning – PV in Urban Environment, Germany. PV Upscale. [Online] 2007. [Citace: 20. 1. 2012.] Dostupné na internete: <[http://www.pvupscale.org/IMG/pdf/Experiencias-internacionales\\_Alemania\\_Ecofys\\_SLidner.pdf](http://www.pvupscale.org/IMG/pdf/Experiencias-internacionales_Alemania_Ecofys_SLidner.pdf)>.

—. 2008. Solar Urban Planning Berlin. PV Upscale. [Online] 2008. [Citace: 20. 1. 2012.] Dostupné na internete: <<http://www.pvupscale.org/IMG/pdf/Berlin.pdf>>.

LOVELOCK, James: Gaia vrací úder. Praha, Academia 2008. 200 s.

—. 2006. The Earth is about to catch a morbid fever that may last as long as 100,000 years. The Independent. [Online] 16. 01. 2006. [Citace: 17. 11. 2011.] Dostupné na internete: <<http://www.independent.co.uk/opinion/commentators/james-lovelock-the-earth-is-about-to-catch-a-morbid-fever-that-may-last-as-long-as-100000-years-523161.html>>.

Odyssee. Energy Efficiency Indicators in Europe. Odyssee. [Online] 2009. [Citace: 29. 11. 2011.] dostupné na: <<http://www.odyssee-indicators.org/registred/online-indicators/>>.

PEDERSEN – BAEK, Poul: Sustainable Compact City. København, Arkitektens Forlag 2009.

PIAČEK, Jozef – KRAVČÍK, Miloš: FILIT. Otvorená filozofická encyklopédia. [Online] 1999. [Citace: 19. 11. 2011.] Dostupné na internete: <[http://ii.fmph.uniba.sk/~filit/fvi/imperativ\\_kategoricky\\_kant\\_i.html](http://ii.fmph.uniba.sk/~filit/fvi/imperativ_kategoricky_kant_i.html)>.

POLIS. Solar Urban Planning – Manual of Best Practices. [Online] 2010. [Citace: 20. 1. 2012.] Dostupné na internete: <[http://www.polis-solar.eu/IMG/pdf/manual\\_polis\\_v2-2.pdf](http://www.polis-solar.eu/IMG/pdf/manual_polis_v2-2.pdf)>.

RAGWITZ, Mario a kol.: Renewable Energy Policy – Country Profiles. [Online] Intelligent Energy Europe, 2011. [Citace: 11. 1. 2012.] Dostupné na internete: <[http://www.reshaping-res-policy.eu/downloads/RE-SHAPING\\_Renewable-Energy-Policy-Country-profiles-2011\\_FINAL\\_1.pdf](http://www.reshaping-res-policy.eu/downloads/RE-SHAPING_Renewable-Energy-Policy-Country-profiles-2011_FINAL_1.pdf)>.

Smernica EÚ. SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2010/31/EÚ z 19. mája 2010 o energetickej hospodárnosti budov (prepracované znenie). Štrasburg, autor neznámý, 2010.

TOFFLER, Alvin – TOFFLER, Heidi: Utváranie novej civilizácie: Politika tretej vlny. Bratislava, Open Windows 1995.

# Recyklovanie ako nástroj dizajnerskej tvorby

Katarína Lauková-Zajčková

Recyklovanie v dizajne má mnoho podôb. V súčasnom ponímaní sa pomerne úzko viaže s ekologickými tendenciami, avšak spektrum rozmanitých aplikácií dáva tušiť jeho bohaté kultúrno-historické korene a v mnohorakosti tvorivých princípov prezrádza nejednoznačnosť a komplexnosť problematiky.

Kým na jednej strane sa zdá byť recyklovanie a znovupoužívanie materiálov a prvkov novou témou, opak je pravdou. „Počas celej histórie, znovu používanie materiálov malo rôzne významy v mnohých kultúrach. Niekedy znovupoužívanie materiálov ukazuje dominanciu jednej kultúry nad druhou. Vojnová korisť bola zapracovaná do budov ako *memento víťazstva*. Inokedy mali znovu použité materiály nadviazať na antickú kultúru. Klasické stĺpy v bazilike Svätého Petra v Ríme sú určené na načúvanie veľkoleposti antického Ríma. V neposlednom rade je azda najdôležitejšou stránkou znovupoužitia materiálov šetrnosť. Antické kultúry od Egypta po Indiu pravidelne „recyklovali“ ďalej nevhodné a nepotrebné budovy, sochy, a objekty. Kedykoľvek sa zdroje stali vzácnou, kreatívne znovupoužitie im prinieslo novú podstatu.“<sup>1</sup>

Na druhej strane za pomerne novú možno považovať myšlienku „odpadu“, ak ho definujeme v zmysle morálneho zastarania ako objekt, alebo materiál, ktorý považuje spotrebiteľ z rôznych dôvodov za nepotrebný, hoci jeho úžitkové vlastnosti (fyzická životnosť výrobku) ešte neboli spotrebované. „Morálna životnosť je doba určená aktuálnosťou tvarového riešenia výrobku. Tejto určenej životnosti by mali zodpovedať nielen použité materiály, konštrukcie, kovania, povrchové úpravy, ale aj tvarovo-funkčné riešenie – dizajn, aby nebolo nutné vyradovať technicky ešte dokonalé výrobky pre ich predčasné morálne zastaranie – teda ich krátku morálnu životnosť.“<sup>2</sup> Okrem tvarového riešenia, morálnu životnosť ovplyvňuje aj celková zmena trendu, ktorej zákonitosti odhaľuje memetika a jej základná jednotka *mem*, ktorá predstavuje nákazlivú informáciu ľahko ovplyvňujúcu ľudské správanie.<sup>3</sup>

Pestrosť súčasného recyklovania ako dizajnerskeho nástroja sa tak zdá logickým dôsledkom kombinácie stáročnej tradície kreatívneho znovu prerábania

objektov so vznikom „nového materiálu“ – odpadu s výbornými fyzickými vlastnosťami.

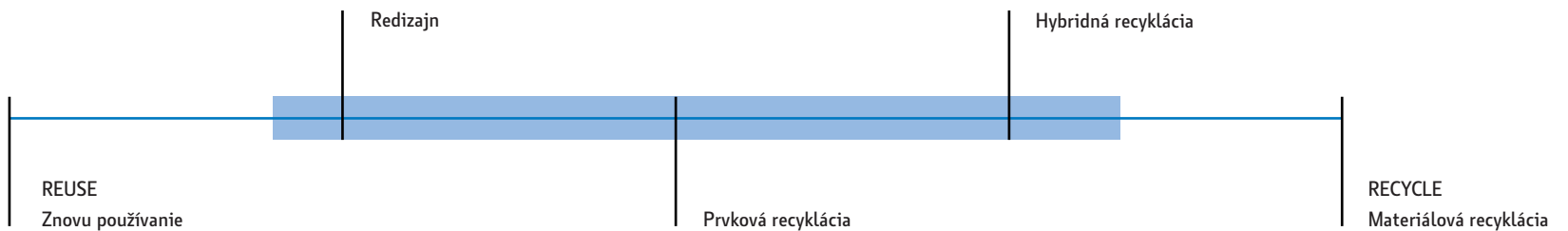
Bližšie určenie spektra aplikácií princípov opätovného použitia a recyklácie, ktoré tvoria centrum záujmu tejto štúdie objasňuje obrázok 1. Medzníky grafu tvoria pojmy zo známeho výroku: *reduce, reuse, recycle*. Definície hraničných princípov znovupoužitia a recyklovania sú vymedzené podľa *California's Department of Resources Recycling and Recovery*<sup>4</sup> ako:

Znovupoužitie (*reuse*): znovupoužívanie objektu alebo materiálu na jeho pôvodný alebo príbuzný účel, bez výraznej zmeny fyzickej formy objektu alebo materiálu.

Recyklovanie (*recycle*): používanie odpadu ako materiálu na výrobu nového produktu. Recyklovanie zahŕňa zmenu fyzickej formy objektu alebo materiálu a výrobu nového objektu zo zmeneného (recyklovaného) materiálu.

Prvkovú recykláciu definuje prvýkrát Daniel P. (2009)<sup>5</sup> ako recykláciu prvkov so zmenou použitia; teda „úpravy jednotlivých častí zaniknutých nábytkov, ale aj prvky ktoré menia svoje funkčné využitie (*ad hoc* dizajn)“. Na rozdiel od materiálovej, charakterizuje prvkovú recykláciu ako individualizovanú: „Vyžaduje tvorcu s primeranou dávkou predstavivosti a remeselnej zručnosti, čo výrazne ovplyvňuje dosiahnutý výsledok. Novovzniknutý produkt nie vždy rezignuje na výtvarnú stránku, no v prevažnej miere je výsledkom „obyčajné“ funkčné riešenie. Prvková recyklácia sa časom stala v niektorých krajinách typickým folklórnym prejavom, ktorý individuálne rozvíjajú miestni remeselníci – dizajnéri, ale dosahuje aj rozmery priemyselnej výroby s charakterom ľudovej tradície.“

Ukazuje sa, že práve charakter individualizovanej výroby prináša mnohé sporné otázky. Kým na jednej strane poskytuje takmer absolútnu slobodu dizajnerovi, na strane druhej je kvalita výsledného produktu obrazom znalostí (posúdenie kvality materiálu, jeho kultúrnych hodnôt, ergonomických predispozícií a pod.) a zručností jednotlivca. Prvková recyklácia na Slovensku prebieha prevažne vo forme prototypov, kde výmena už nadobudnutých poznatkov medzi jednotlivými výrobcami je takmer nulová.



## 1 | Recyklácia v dizajne podľa vzrastajúcej miery zásahu do objektu

predmet štúdie

Preto je potrebné vytvoriť nový postoj k recyklovaniu a rozšíriť ho okrem už zohľadňovaných ekologických aspektov tvorby aj o psychologické, sociologické, a ekonomické východiská, nevynechávajúc otázku etiky a autenticity.

Predmetom tejto štúdie je hľadanie odpovedí na kľúčové body, ktoré by mohli pomôcť objasniť už definované problémy a poskytnúť nový pohľad na existujúci spôsob navrhovania za pomoci aplikácie súčasných teórií udržateľného dizajnu. Zaoberá sa tiež objasnením nedostatkov a identifikáciou pozitívnych a negatívnych aspektov v súčasnej tvorbe ako aj zhodnotením významu prvkovej recyklácie z definovaných hľadísk.

### TEÓRIE UDRŽATEĽNÉHO DIZAJNU

Termíny ako zelený, udržateľný alebo ekologický dizajn sa stali diskutovanými témami a venuje sa im viacero publikácií. Kde je medzi nimi priestor pre prvkové recyklovanie v dizajne a aká je jeho pozícia v ich vzájomných vzťahoch?

Stratégie pre dizajn interiérov v duchu udržateľného rozvoja sú pomerne jasne stanovené. Recyklovanie sa zaraďuje medzi nástroje pri tvorbe ekologicky zodpovedného návrhu<sup>6</sup>. Dôvody prečo a ako sa musí zmeniť súčasný náhľad na architektúru a dizajn vysvetľuje princíp tvorby s nízkym ekologickým dopadom: znížením neobnoviteľných zdrojov a plynulom znovupoužívaním materiálov ich recyklovaním tak, aby po doslúžení mohli byť neprerušovane reintegrované do prírodného prostredia<sup>7</sup>.

McDonough, W., Braungart, M. (2002)<sup>8</sup> vytvorili ucelenú teóriu známu pod názvom *Cradle to Cradle*, ktorá vo svojom jadre nielenže učí inovatívne chápanie materiálov a hospodáreniu s nimi, no venuje sa tiež potrebe vývoja, doslovne „evolúcii dizajnu“. Tá je nevyhnutná pre udržateľný rozvoj. Recyklovanie v zmysle súčasného chápania interpretujú hlbšie, rozdeľujú ho podľa možnosti ďalšieho zhodnocovania produktov a materiálov na tzv. „upcycling“ a „downcycling“.

V súčasnom recyklovaní, tak ako ho poznáme, ide zväčša o downcycling, kde dochádza k zníženiu kvality vlastností sekundárneho produktu z dôvodu

zmiešania nesúrodých materiálov už pri výrobe navrhovaného prvku z prvotných surovín.

Dôležité je preto špecifikovať dvojakú materiálovú bázu:

- biologická (rozložiteľná v prírode, biodegradovateľná),
- technická (kontinuálne cirkulujúce materiály v rámci uzavretého priemyselného cyklu).

Pri dodržiavaní možnosti separácie týchto dvoch typov je možné hospodáriť s materiálmi v rámci uzavretých životných cyklov. Ide tak o upcycling. Odpad sa stáva materiálom, ktorý si zachováva stálu kvalitu (technický cyklus), alebo je *biodegradovateľný*, čiže voľne rozložiteľný v prírodných podmienkach.

V certifikácii ekologicky šetrných výrobkov sa uplatňuje stratégia *cradle to gate*, ktorá zahŕňa čiastočné hodnotenie životného cyklu výrobkov a jeho vplyvu na životné prostredie: od ťažby suroviny (kolísky) po bránu výroby. Fázy využívania výrobku a jeho odstraňovania sú v tomto prípade vynechané.

Teória *Natural capitalism*<sup>9</sup> prináša širší pohľad na problematiku. Okrem prírodného kapitálu zohľadňuje aj ľudský a ekonomický kapitál. Kniha predstavuje štyri hlavné stratégie (zvýšenie využiteľnosti zdrojov, biomimicry – eliminovanie myšlienky odpadu, zmena tokov ekonomiky, investovanie do prírodného kapitálu), ktoré umožňujú správať sa krajinám, spoločnostiam a komunitám tak, aby boli všetky formy kapitálu ocenené. Zohľadnenie cenných sociálnych a prírodných procesov považujú vzhľadom na narastajúcu svetovú populáciu nie za rozumnú investíciu, ale za absolútne nevyhnutnú potrebu, ktorá môže zabrániť nedostatku, udržať hojnosť a poskytnúť pevný základ pre sociálny rozvoj. Teória tiež porovnáva prírodný kapitalizmus s tradičným, kde prírodné a sociálne procesy nemajú žiadnu trhovú hodnotu.

Prírodný kapitalizmus uznáva vzájomnú závislosť medzi produkciou, zdrojmi vyrobenými človekom, jeho údržbou a dodávkou prírodného kapitálu. Tradičné chápanie kapitálu ako „*nahromadeného bohatstva vo forme investície, závodov a zariadení*“ autori Hawken, P., Lowins, A.H., Lowins, A. rozširujú na štyri skupiny nevyhnutné pre správne fungovanie ekonomiky:

- ľudský kapitál vo forme práce a inteligencie, kultúry a organizácie,
- finančný kapitál, skladajúci sa z peňažných prostriedkov, investícií a peňažných nástrojov,
- výrobný kapitál, vrátane infraštruktúry, zariadení, nástrojov a závodov,
- prírodný kapitál, zložený zo zdrojov, živých systémov a ekosystémových služieb.<sup>10</sup>

Ďalšou významnou inovačnou teóriou je prírodou inšpirovaný princíp *Biomimicry*<sup>11</sup>, ktorý vychádza z pozorovania a napodobňovania prírodných procesov, vzorov a stratégií. Teória predstavuje stratégiu pre podniky ale aj samostatných tvorcov ako nastaviť návrh a výrobu produktov, aby boli udržateľné, dobre pracovali, šetrili energiu, znížili materiálové náklady, prehodnotili a eliminovali odpad. Taktiež sa zaoberá inováciou v zmysle zvyšovania kategórií existujúcich produktov a definovania nových, čo môže viesť k zvýšeniu tržby a pomáha budovaniu firemnej značky<sup>12</sup>. Inšpirácia prírodou je namieste aj v hospodárení s odpadom: v prírodnom prostredí nevzniká žiaden odpad, každý materiál je spracovaný a slúži v rovnakej alebo zmenenej podobe pre ďalšie procesy.

Napriek bohatej teoretickej základni o ktorú sa dá oprieť dizajn s použitím recyklácie na Slovensku ako aj v Európe v súčasnosti prebieha živelne, bez jasných pravidiel. Publikácie a výstavy sa zameriavajú predovšetkým na dokumentáciu a prezentáciu jednotlivých výrobkov bez snahy odôvodniť princípy a ciele recyklovania. Chýba aj hlbší kritický pohľad na technológiu výroby, pôvod materiálov a možnosti ďalšieho spracovania recyklovaných produktov.

### KULTÚRNY A SOCIOLOGICKÝ KONTEXT RECYKLOVANIA V DIZAJNE

Prvková recyklácia v sebe ukrýva okrem ekologických aspektov aj potenciál pre nadviazanie na kultúrnu a regionálnu pamäť (predovšetkým pri používaní lokálnych zdrojov), oživovanie remesiel pri čiastkových opravách či renovácii povrchu, vyjadrenie spomienkovej hodnoty. Typickým príkladom sú nábytkové a interiérové prvky z dielne skupiny Droog, kde dizajnér Tejo Remy vytvoril niekoľko pozoruhodných kusov (*Milkbottle Lapm*, *Chest of*



2 | Tejo Remy pre Droog (1991): Milkbottle Lamp

Drawers, Rug Chair) pohrávajúc sa práve so spomínanými rovinami tvorby.

Lampa vyrobená z 12 pieskovaných fliaš od mlieka, pričom usporiadanie odkazuje na spôsob, akým bolo kedysi v prepravkách dodávané mlieko.

Náhľady na prvkovú recykláciu je preto nutné rozšíriť o psychologické, kulturologické a sociologické štúdie, ktoré môžu priniesť hlbšie poznatky pre pochopenie psyché človeka v pozícii tvorca, ale aj spotrebiteľa.

Albert O. Hirschman (1988) psychologicky popísal prežívanie pri získavaní vecí, keď vďaka akvizíčným, teda nadobúdacím pudom pociťujeme pri nákupe radosť. „Ve fázi nabytí stojíme nad rozbaleným predmetom, prístroj si spustíme a očekávame, že se dostaví ten pocit štěstí. ...Dál se už neodvratně plíží fáze zklamání, v níž se představa, že jako majitel věci budu na tomto světě šťastnější, rozplynula.“<sup>13</sup> Hirschman taktiež definuje klasifikáciu predmetov podľa miery sklamaní, ktoré pociťme po ich získaní. Najmenšiemu riziku sme vystavení pri predmetoch, ktoré si úplne alebo čiastočne vyrobíme sami, alebo ktoré aktívne užívame. Tieto poznatky podporujú súčasné trendy v dizajne, ktoré sa snažia zapojiť spotrebiteľa do procesu výroby už v návrhovej fáze s možnosťou prispôsobenia finálneho produktu tak, aby vznikla určitá emočná väzba. Tá by mohla dopomôcť okrem iných dôsledkov aj k dlhšiemu užívaniu objektu.

Sociologička Hana Librová (2003) definuje dva rysy postmodernej doby: prchavosť a individualizmus. „Pevný vzťah jedince k vecem však môže byť pro ekologicky príznívny životní způsob i určitou nadějí. Psychologické a kulturologické studie zdůrazňují, že vedle bezprostředně instrumentální, utilitární funkcie mohou věci mít symbolický a expresivní význam.“ Predmety tak majú statusotvornú funkciu, prostredníctvom ktorej sa ľudia zaraďujú do spoločenskej štruktúry.<sup>14</sup> Tu sa objavuje možnosť reagovať v tvorbe prvkovej recyklácie na neutíchajúcu túžbu jednotlivca vyjadriť svoju jedinečnú osobnosť cez individuálny, osobný výrobok.

Avšak túžba odlišiť sa – vyjadriť svoju osobnosť je i na strane samotného dizajnéra. Martina Pachmanová a kol. (2008) rozoberá pohľad na zbieranie ako na kumuláciu i obsesiu. Charakteristiku zberačov a zberateľov (kam nepochybne patria aj dizajnéri zaoberajúci sa prvkovou recykláciou) vyjadruje cez zberateľstvo ako také, ktoré „něco vypovídá nejen o předmětech, ale také o vztazích a lidech. Jinými slovy, sběratelství je způsob, jak člověk může skrze předměty – nebo i zpředmětněné osoby – definovat sebe sama.“<sup>15</sup> Otázne je, koľko priestoru dokáže silná individualita umelca – dizajnéra prvkovej recyklácie, prenechať spotrebiteľovi v záujme predĺženia životnosti už takpovediac „spoločného“ výrobku.

Tieto motívy vstupujú do dizajnu prvkovej recyklácie predovšetkým pri kultúrno-spoločenských a estetických dôvodoch tvorby. Spolu s ekologickými a sociálno-ekonomickými dôvodmi tvoria komplex motívov, ktoré sa málokedy vyskytujú samostatne, skôr sa v rôznej miere prekrývajú.<sup>16</sup>

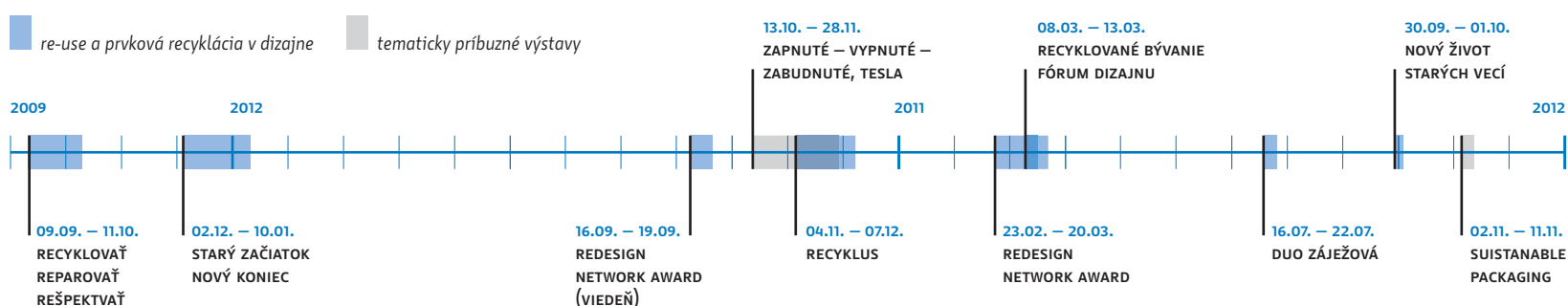
Recyklovanie prvkov v dizajnérskych praxi dnes už nemožno chápať ako samostatný akt použitia odpadu na iný účel alebo predĺženie jeho životnosti na základe určitých kvalít. Celý proces návrhu produktu od prvej škie po finalizáciu musí byť sústredený a uvedomelý bez ohľadu na to, či ide o tvorbu z recyklovaných alebo prvotných materiálov.

### PRIESKUM NÁZOROV NA VÝSTAVE „RECYKLOVANÉ BÝVANIE“ 2011<sup>17</sup>

Uplatnenie princípov prvkovej recyklácie je na Slovensku živá téma, na ktorú sa uskutočnilo niekoľko výstav (obrázok. 3). Za vyvrcholenie možno považovať Recyklované bývanie (Kurátorky: Katarína Hubová, Adriana Pekárová), ktoré sa konalo v rámci Fóra Dizajnu v marci 2011, veľtrh Nábytok a bývanie.

Fórum Dizajnu na ploche vyše 300 m<sup>2</sup> odhalilo súčasnú scénu „recyklovaného bývania“ od mnohých tvorcov, dizajnérov zo škôl ale aj z praxe. Predstavené diela sa stali doteraz najkomplexnejším prierezom aktuálnej tvorby v tejto oblasti na Slovensku.

### 3 | Časová os výstav s tematikou recyklovania a znovupoužitia a významovo príbuzných výstav v rokoch 2009 – 2011





Výstava vytvorila platformu na diskusiu a vzájomné porovnanie rôznych prístupov a poskytla priestor na hľadanie nových východísk v recyklovaní ako nástroja dizajnerskej tvorby.

S týmto zámerom bol na výstave Nábytok a bývanie 2011 v Nitre, v dňoch 7. a 8. marca 2011, v samostatnej sekcii Fórum Dizajnu 2011 s tematicky zameranou expozíciou s názvom „Recyklované bývanie“ realizovaný prieskum názorov na vystavené produkty nábytkovej tvorby s prvkami recyklovania a znovupoužitia. Prieskum sa realizoval formou rozhovorov s respondentmi na vopred určené otázky podľa zostaveného dotazníka spolu s dopĺňujúcimi otázkami, ktoré vyplynuli zo vzájomnej komunikácie.

#### a) Kúpili by ste si recyklovaný nábytok?

Jedným z hlavných cieľov prieskumu bola analýza trhového priestoru pre tvorbu recyklovaného nábytku a získanie objektívnejšieho pohľadu na schopnosť presadiť sa na slovenskom trhu. Ďalšou úlohou bolo zistiť akceptáciu takejto nábytkovej tvorby širšou verejnosťou (potenciálnymi zákazníkmi), pričom sa predpokladalo, že takýto nábytok bude akceptovaný predovšetkým mladšími vekovými skupinami.

Napriek skresleniu výsledkov, ktoré treba brať do úvahy, sa potvrdilo, že tento dizajn je výrazne akceptovaný v nižších vekových skupinách, pričom záujem klesá od 35 rokov vyššie. Z rozhovorov ďalej vyplynulo, že by sa jednalo skôr o kúpu jedného až dvoch kusov. Najstaršia veková skupina (nad 55 rokov) označovala tento typ nábytku za dočasný, vhodný pre mladých ľudí pri zakladaní domácnosti.

#### b) Charakteristika vlastností a dôvodov nákupu.

Pochopiť psychologické pôsobenie na zákazníka a tak bližšie určiť charakter recyklovaného nábytku bolo úlohou ďalšej časti, kde si respondenti vybrali ponúknuté prívlastky, ktoré mali priradiť k vystaveným nábytkom. Predpokladom bola predovšetkým rôznorodosť názorov na estetickú a funkčnú stránku recyklovaného nábytku v určitými rozdielmi podľa vekových skupín.

Z menovaných prívlastkov oslovení ľudia jasne reagovali na slová: *originálny, nápaditý*; zdôrazňovali vtipné použitie materiálov a prvkov v netradičnom prevedení. Výrazne sa objavuje aj prívlastok *ekologický*, ktorý dopĺňa trojicu hlavných charakteristík. Napriek tvorbe z odpadových materiálov, zastaraných kusov nábytku, či iných prvkov s úplne iným pôvodným využitím, prívlastok *nevkusný* sa objavil ojedinele a takisto len v malej miere sa objavuje prívlastok *nepraktický*. *Starý, nemoderný, drahý* boli ďalšie možnosti, ktoré sa však v odpovediach vôbec nevyskytli. Možno teda povedať, že produkty boli vnímané

v pozitívnom svetle a ich netradičnosť im pridala na atraktivite v očiach zákazníka.

*Kvalitné prevedenie* bolo diskutovanou otázkou. V dôvodoch a motívoch nákupu však napokon, v porovnaní s ostatnými, nie je rozhodujúcim faktorom. Mnohokrát bol vyslovený názor, že hoci kvalita spracovania a technického detailu nie je rovnaká ako kvalita bežne ponúkaného nábytku na trhu, vtip a originalita výrobkov ju v celkovom meradle nahrádzajú. Len ojedinele sa vyskytol názor zníženej estetickej stránky, a to práve v skupine nad 55 rokov, kde bol vyslovený názor: *„Určite je to ekologicky motivovaná tvorba, pokiaľ by tak nebolo, mala by som vyššie estetické nároky.“* (verejnosť, nad 65 rokov)

#### c) Kvalita spracovania verzus očakávaná cena

Samostatnou časťou dotazníka bolo zisťovanie očakávaní spotrebiteľov, ktoré sú súčasťou sociálnych kritérií hodnotenia, a sú vyjadrené hlavne cenou za produkt. Súčasne sa skúmalo aj očakávanie kvality spracovania výrobkov. Predpoklad, že jej vnímanie sa prejaví na očakávanej cene sa v podstate nepotvrdilo.

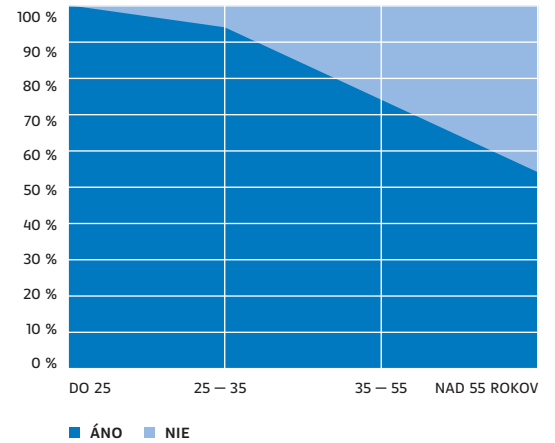
Kvalita vyhotovenia bola nakoniec vnímaná prevažne pozitívne. Ťažko zhodnotiť, nakoľko ovplyvnila účastníkov dotazníka spomínaná originalita a nápaditosť recyklovaného nábytku, ktorá jasne rezonuje vo vnímaní výrobkov a ich celkovej kvalitatívnej hodnoty. Spojitosť vnímania ceny a kvality vyhotovenia sa v prieskume teda nepotvrdila. Je však takisto možné, že bola len prekrytá zásadnejšími otázkami v tvorbe cien, ktoré výrazne dominovali už pri vedení rozhovorov.

Výsledky ukazujú (graf 3), že zákazníci si jednak uvedomujú zvýšené náklady pri výrobe jednotlivého, originálneho kusu – prototypu. Na druhej strane ich zväzda myšlienka znovu využitia už vyrobeného materiálu a následne očakávajú nízku cenu. Na otázku *„Vadilo by Vám, že výrobok je z recyklovaných – starých materiálov a bol už niekým používaný?“* odpovedali pozitívne, teda *„áno, vadilo“*, len traja z 36 zúčastnených respondentov. Otázka *„starého“* materiálu sa napokon ukázala ako nepodstatná už pri charakteristike výrobkov, kde prívlastok *„starý“* nebol pridelený ani raz.

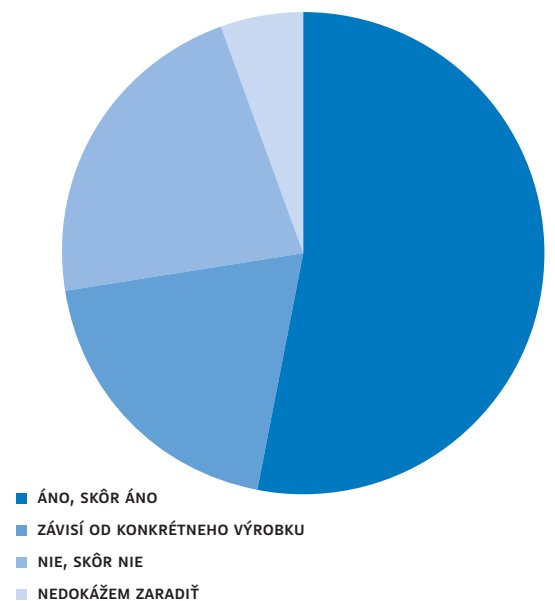
#### d) Riešenie problému s vlastníctvom nábytku

Prieskum bol tiež zameraný na zistenie potenciálu nábytku z 50. – 60. rokov 20. storočia, ktorý ešte nedosahuje kvality starožitnosti, ale už je vzhľadovo zastaraný. Ukázal sa možný trend znovupoužitia s opravami do pôvodného stavu či nového vzhľadu – redizajnu. Svojpomocné úpravy sú stále výraznou zložkou v jeho celkovom objeme odpovedí.

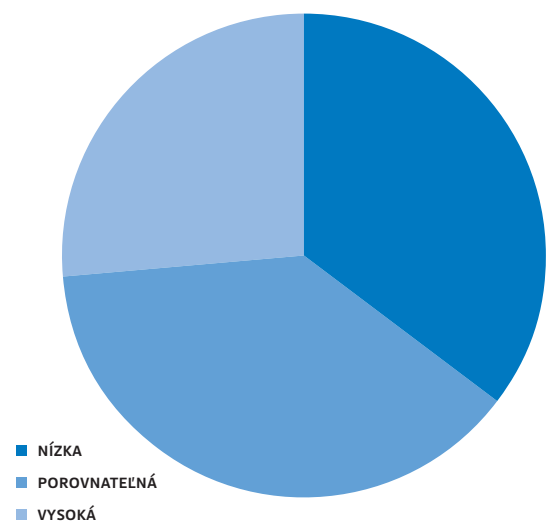
Motiváciou ľudí k ponechaniu si „starého nábytku“ je predovšetkým jeho spomienková hodnota. Pri voľbe ako s ním naložiť sa rozhodujú v závislosti od



Graf 1 | Znázornenie odpovedí na otázku: „Kúpili by ste si recyklovaný nábytok?“



Graf 2 | Znázornenie odpovedí na otázku: „Je podľa vás kvalita spracovania porovnateľná s bežnými výrobkami na trhu?“



Graf 3 | Znázornenie odpovedí na otázku: „Akú cenu očakávate oproti štandardným výrobkom na trhu?“





4 | Jens Praet pre Droog (2008):  
One Day Paper Waste, kancelársky stôl

subjektívneho zhodnotenia jeho kvality a účelnosti. „Spomienka na minulosť“ ako jedna z možností pri charakterizovaní recyklovaného nábytku nebola výrazným prívlastkom. Ako však vyplynulo z rozhovorov mimo dotazníkových otázok, pri rozhodovaní o osude vlastného nábytku, naopak, zohráva významnú úlohu. Nábytok v sekcii recyklované bývanie bol vnímaný ako nový, moderný, jeho spomienková hodnota zostala skôr v rukách svojho tvorcu.

#### e) Psychologické východiská

Rozpoznanie odlišností v spotrebiteľskom správaní umožňuje dizajnérovi pracovať takým spôsobom, aby budúci produkt prekonal nežiaduce psychologické bariéry spotrebiteľov. Napriek tomu, že výsledky môžu byť skreslené tým, že respondenti boli návštevníkmi špecializovanej výstavy, a teda išlo o ľudí so záujmom o bývanie a nábytok (taktiež je potrebné vziať do úvahy dobré meno sekcie Fórum dizajnu, ktorá bola niektorými oslovenými ľuďmi špeciálne vyhladaná s úmyslom „pozrieť si nové trendy“), prieskum priniesol širokú paletu názorov, ktorá je východiskom pre lepšie pochopenie vnímania a možného potenciálu tohto špecifického nábytkového trendu.

Z výsledkov možno konštatovať, že cieľovou skupinou sú predovšetkým mladšie vekové kategórie (do 35 rokov). Tie oceňujú výraznú originalitu a jedinečnosť daného produktu, ktoré by boli hlavnými dôvodmi nákupu spolu s ekologickými motívmi. Jednalo by sa o kúpu jedného až dvoch kusov v polohe výrazných interiérových solitérov alebo o dočasnú formu bytového zariadenia. Podľa toho sa odvíja aj cena, ktorú zákazníci očakávajú. Pri výbere originálneho solitéru sa brali do úvahy náklady na výrobu jedinečného remeselného kusu, kým v polohe dočasného zariadenia je očakávaná nízka až porovnateľná cena s bežnými výrobkami. Ukázalo sa, že produkty recyklovaného dizajnu by na trhu boli žiadané práve pre svoj nevšedný vzhľad a vtíp. Na druhej strane na Slovensku stále pretrvávajú silná tendencia domáceho prerábania starého nábytku alebo jeho znovu využívanie bez úprav. To je síce pozitívnym vplyvom z hľadiska ekológie, no negatívom v zmysle tvorby cien recyklovaného nábytku, čo je jedným z hlavných dôvodov brzdiacich rozvoj tejto tvorby na profesionálnej úrovni.

#### KRITICKÉ BODY SÚČASNEJ TVORBY

Dizajn s prvkovou recykláciou je veľmi komplexná téma. Nemožno od seba oddeliť skúmanie kultúrneho kontextu z hľadiska nadväznosti na remeselné tradície či uchovávanie kultúrnej regionálnej pamäte v čitateľných prvkoch nového objektu od iných aspektov. V súčasnosti sa na Slovensku teší záujmu umelcov a verejnosti predovšetkým kvôli

vzrastajúcim ekologickým tendenciám, s ktorými je automaticky spájaný.

Kateřina Kotalová v autorskej stati: *Odpad pokladem: Garbage design*<sup>18</sup>, definuje dizajn s použitím recyklovania (pod názvom *garbage dizajn*) takto:

„Garbage design, tedy design z odpadu, vznikající nikoli z recyklovaných materiálů, jež jsou výsledkem často složitých technologických postupů, ale přímo z věcí ze skládky, bazaru, či kontejneru, je jednou z alternativ, jak se lze podílet na redukcii odpadků, jak apelovat na ekologické a etické chování spotřebitelů i výrobců a jak pomáhat řešit problémy spojené s chudobou, bezdomovectvím a jinými sociálními problémy dneška. Design z odpadu nespasí svět, ale může zásadně přispět k nastolení nové perspektivy v designu a v architektuře a k efektivnějšímu řešení sociálních a ekologických problémů.“

Jedná sa o veľmi komplexnú definíciu, ktorá je natoľko ambicióznou, že je nutné ju podrobiť hlbšej analýze a konfrontácii s reálnou praxou, alebo naopak, konfrontovať prax s teóriou a cieľmi, ktoré definuje. Rozdelenie definície na charakteristické časti poskytne základňu pre kritické skúmanie problematiky.

#### Materiálová stratégia

„*Garbage design* je jednou z alternatív, jak se lze podílet na redukcii odpadků, jak apelovat na ekologické a etické chování spotřebitelů i výrobců... Design z odpadu nespasí svět, ale může zásadně přispět k nastolení nové perspektivy v designu a v architektuře.“

#### a) Výber materiálu a životný cyklus výrobku

Definícia vychádza z predpokladu, že spracovaním odhodnotených materiálov sa eliminuje množstvo odpadu končiaceho na skládkach alebo v spalovniach, pretože „recyklácia zabraňuje mrhaniu zdrojov, redukuje spotrebu surových prírodných materiálov, redukuje množstvo uskladnených odpadov a redukuje spotrebu energie, čím prispieva k redukcii emisií skleníkových plynov oproti použitiu surových materiálov.“<sup>19</sup> Na splnenie tejto požiadavky je potrebné použiť „novú perspektívu“ a novú schému výroby, ktorá by mala vychádzať z princípov teoretických poznatkov o udržateľnom dizajne. Jedným z riešení je aplikovať princíp *cradle to cradle* – teda od „kolísky ku kolíske“, v maximálnej možnej miere. Súčasnému *cradle to grave* princípu (ktorý je stále používaný aj pri výrobe dizajnu s recyklovaným podielom) vďačíme nielen za hromadiaci sa odpad, ale takisto za ťažkú separáciu ešte hodnotných materiálov. Preto je nutné zväžiť nielen výber a kombináciu materiálov, no i technológiu spracovania tak, aby sa nový dizajn pochádzajúci z recyklácie prvkov alebo materiálov nestal tzv. „superodpadom“, ktorý po skončení jeho životnosti už nevieme ďalej spracovať.

Na výstave *Salone del Mobile*, Miláno 2008 v sekcii „A Touch of Green“<sup>20</sup> prezentovala dizajnerská skupina Droog niekoľko produktov, kde dizajnéri uplatnili vybrané princípy *zeleného* dizajnu. Výstava nemala tendenciu dať absolútnu odpoveď na uplatnenie princíпов udržateľnosti v dizajne, chcela hlavne ukázať rôzne aspekty a možnosti riešenia tejto problematiky.

Jednou z vystavujúcich bola dizajnérka Jens Praet s jej dielom *One Day Paper Waste* – kancelárskym stolom odliatym zo zmesi skartovaného kancelárskeho papiera a syntetickej živice. Hlavná myšlienka – upozorniť na enormnú spotrebu papiera – je silnou umeleckou výpoveďou a z tohto hľadiska je unikátnym projektom. Ale zaradiť takýto produkt medzi ekologické je veľmi kontroverzné.

Pri recyklovaní papiera (hoci z pohľadu teórie sa jedná o tzv. *downcycling*) patrí kancelársky papier medzi najkvalitnejšie suroviny. Kvalita recyklovaného papiera závisí od kvality a triedy zberového papiera. Biely kancelársky papier vyrobený z čistej celulózy predstavuje papier najvyššej triedy a môže byť recyklovaný znova na kancelársky papier.<sup>21</sup> Problém sa takto javí skôr v nedostatočnom zbere a triedení ako v možnosti jeho spracovania.<sup>22</sup>

Spojením papiera a syntetickej živice vzniká zlepenec, ktorý zabraňuje ďalšiemu spracovaniu kvalitnej suroviny, a bráni i možnej biodegradácii materiálov. Koniec životného cyklu takéhoto výrobku nenastoluje „*novú perspektívu*“ v dizajne, práve naopak, riadi sa zaužívaným spôsobom myslenia. Taktiež poukazuje na fakt, aké následky môže mať zúženie perspektívy na vybraný aspekt ekologického dizajnu. Namiesto želaného výsledku – zníženia odpadu na skládke – sa dostaví opak: vytvorenie dlho a ťažko sa rozkladajúceho odpadu.

Iný prístup predstavuje kolekcia jedálenského nábytku *Made in Peckham*, ktorý vyrábajú dizajnéri Hanzel + Hunt zo zozbieraného dreva a viktoriánskej podlahoviny z okolia sídla vlastnej firmy v okrsku SE15. Drevo je spájané tradičným spôsobom bez použitia kovových prvkov, čo predpokladá jednoduché spracovanie materiálu po dožití výrobku, keďže nie sú pri výrobe zmiešavané rôzne materiálové základne.

Ak dizajnér zmení svoje myslenie a o výrobku začne uvažovať v celom jeho životnom cykle, len vtedy možno prispieť k redukcii odpadu a len vtedy môže dizajnér cez svoje dielo apelovať na ekologické a etické správanie sa spotrebiteľa.

## b) Obsah škodlivých prvkov

Veľkú časť objemu prác pri výrobe produktov z recyklovaných prvkov a materiálov tvorí zbieranie a triedenie. Dizajnéri a zberači zhromažďujú materiál pre

ďalšie spracovanie na základe rozpoznaných zachovateľných kvalít podľa vlastného úsudku a znalostí.

Pri zbieraní materiálu na spracovanie je jeho výber ponechaný výlučne na zberačovi. Preto je nevyhnutné, aby sa dizajnér zaoberajúci sa týmto druhom dizajnu zaoberal objektmi svojho záujmu nielen z umelecko-výtvarného hľadiska, ale aj o jeho materiálové zloženie a predchádzajúci „život“.

### b)1 Zjavný obsah škodlivých prvkov

Okrem potenciálu daného prvku k recyklácii musí dizajnér prebádať aj zloženie výrobku pri jeho pôvodnej výrobe. Obsah škodlivých prvkov alebo ťažkých kovov v pôvodnom výrobku je nutné rozpoznať a zvážiť, či a za akých podmienok je takýto predmet vhodný pre nový život v recyklovanom dizajne.

Kanadskí dizajnéri Castor Design (do roku 2012 Castor Canadensis) predstavili na trhu v roku 2006 tienidlo zo starých lineárnych žiaroviek *Recycled Light Tube*. Lineárne žiarivky obsahujú ortuť. Vtipná zmena využitia vypálenej žiarivky zo zdroja svetla na jeho tienidlo však prináša so sebou zvýšené riziko rozbitia. Kým ako zdroj svetla je žiarivka chránená obalom – tienidlom, v polohe obalu je priamo vystavená nárazom. Do hry vstupuje aj opotrebovanie materiálu v predošlom využití (ktorého dĺžku je ťažko pri zbere odhadnúť), zvyšujúca sa krehkosť a poloha recyklovaného tienidla v priestore interiéru. *Recycled Light Tube* sú lineárne svietidlá v polohách samostatne stojacej a ležatej lampy vo verzii z kratších žiaroviek alebo závesnej lampy z dlhších žiaroviek. Všetky tieto faktory zvyšujú riziko priamej kontaminácie interiéru ortuťou.

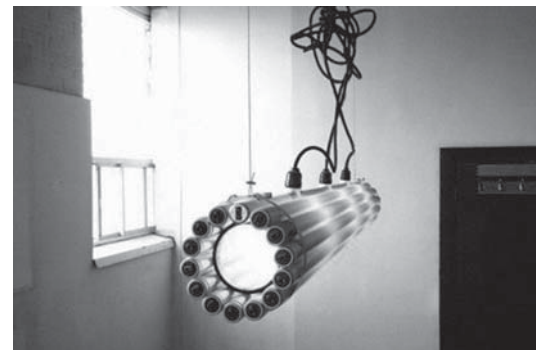
### b)2 Skrytý obsah škodlivých prvkov

Pri tvorbe zdravého interiéru sa berie do úvahy aj kvalita vnútorného ovzdušia. Nábytok je jedným z kľúčových faktorov<sup>23</sup>, ktoré ovplyvňujú zloženie a koncentráciu škodlivých látok v interiéru. Jedná sa o prchavé organické látky (*Volatine Organic Compounds VOCs*), poloprchavé organické látky (*Semi volatine Compounds SVOCs*) a ťažké kovy. Emisie prchavých organických látok z pevných materiálov, ako sú napr. podlahy, látky, nábytok a interiérové zariadenie, vyprchávajú pomalšie na začiatku (v porovnaní s emisiami VOC zo stavených konštrukcií a chemikálií, ktoré majú najvyššiu koncentráciu pri inštalácii a táto klesá časom – napríklad pri procese schnutia) a udržiavajú nižšiu úroveň emisií počas dlhšej časovej periódy.<sup>24</sup>

Z tohto hľadiska sa javí využívanie „starých“ materiálov ako výhodné. Problém môže nastať ale pri sledovaní *biologického znečistenia*<sup>25</sup> – teda obsahu plesní, húb a mikroorganizmov, ktoré môžu vzniknúť ako pri zlom skladovaní, tak pri používaní výrobku predošlým majiteľom.



5 | Hanzel + Hunt (2010): *Made in Peckham. The Range. Stolička.*



6 | Castor Design (2006): *Recycled Light Tube*



7 | Tejo Remy pre Droog (1991):  
Chest of Drawers: 'You Can't Lay Down Your Memory'.  
Hmotnosť: 180 kg. Cena: na vyžiadanie.

„Pre proces zhodnocovania sú jednotlivé znovu použiteľné výrobky, slúžiace ako surovinná základňa, charakteristické svojou rozmanitosťou, neurčitým zložením a rôznorodosťou kvality.“<sup>26</sup>

Riziko biologického znečistenia je preto takmer nemožné rozoznať pre budúceho spotrebiteľa, ale aj pre samotného dizajnéra.

### Cenová politika

„Garbage design je jednou z alternatív, ktoré pomáhajú riešiť problémy spojené s chudobou, bezdomovectvom a jinými sociálnymi problémami dneška.“

Tento široko formulovaný predpoklad je na jednej strane splňaný rôznymi projektmi za účasti tretieho sektora, na druhej strane pokiaľ dizajn s použitím recyklovania nie je predmetom projektov pre tretí svet alebo chránené dielne, nastáva paradoxná situácia vysokej predajnej ceny. Pri tvorbe dizajnerských skupín či jednotlivcov je táto cena taká vysoká, že produkty sa stávajú luxusnými dizajnerskými kúskami pre vyššiu triedu.<sup>27</sup>

V roku 2007 sa v New Yorku konala diskusia „Reclaiming Design“, ktorá hľadala odpovede na rôzne aspekty, ktoré zo sebou znovu používanie prináša.<sup>28</sup> Jednou z tém bola aj vysoká cena dizajnerských prvkov.

Sam Grawe, šéfredaktor časopisu *Dwell*, sa spolu so zúčastnenými zhodol na tom, že „myšlienka je zadarmo, to za čo platíte je remeslo.“ Taktiež uznáva právo umelca a dizajnéra stanoviť si cenu za svoje dielo, keďže takéto produkty sú jedinečné a vynikajú svojou originalitou a vtipom.

Na tejto panelovej diskusii sa napokon sami dizajnéri zhodli, že takýto dizajn je často aj o inšpirácii. Tejo Remy z dizajnerskej skupiny Droog, NL doslova hovorí o „vytvorení si raja z toho, čo je dostupné“ a pokiaľ má niekto potrebné zručnosti a čas, môže si nápad na výrobu požičať a zhotoviť sám z lokálnych zdrojov. Dokonca k tomuto činu priamo ľudí vyzýva. Napokon Droog predáva veľa výrobkov s prvkami „do it yourself“.

V tomto zmysle možno hovoriť o aspekte podpory remesla, či už v polohe inšpirácie pre jednotlivca alebo stanovenia spravodlivej ceny pre zhotoviteľa výrobku. Tá zahŕňa okrem zbierania, skladovania a výroby aj veľký diel ručnej výroby a vytvárania vlastného know-how.

Napriek tomu vysoká cena je a zostáva jedným z najvýraznejších brzdiacich vplyvov uplatnenia sa výrobkov prvkovej recyklácie na slovenskom trhu.

### Užívateľský komfort

Užívateľský komfort, výborné ergonomické vlastnosti výrobku a kvalita sú zásadnými kritériami aj z hľadiska ekologickej koncepcie. Nepredaný alebo nespotrebovaný produkt sa totiž stáva odpadom. Taktiež je potvrdené, že človek si vytvára ku krásnym

a kvalitným predmetom vzťah a snaží sa ich uchovať čo najdlhšie v dobrom stave. Dlhodobé používanie toho istého produktu, v tomto prípade nábytkového prvku, je jedným z kľúčových kritérií udržateľného rozvoja. Dôkazom sú napríklad stoličky dizajnerskeho páru Eamsocov, ktoré – pokiaľ je známe – neboli nikdy doteraz vyhodené, ale kolujú medzi používateľmi už asi 60 rokov.

Ergonómia v prvkovej recyklácii má však pomerne obmedzené možnosti, riadi sa predovšetkým už daným tvarom, ktorý pri zmene funkcie nemusí korešpondovať s novým účelom. „Pretože pretváraný prvok je už definovaný svojím tvarom, rozmerom, množstvom alebo konštrukciou, musí byť pretváraný v zmysle funkcia sleduje formu.“<sup>29</sup> Zmena výrobkov na úplne iné využitie prináša v tomto zmysle veľa prekážok a vyžaduje si veľmi citlivý prístup s ohľadom na bezchybné budúce využitie, aby nedošlo k ergonomickým disproporciám.

Ďalšími kritickými vlastnosťami býva vysoká hmotnosť výrobku a následne zlá manipulácia s objektom, alebo tiež náročné čistenie produktu, ktoré automaticky navádza na krátkodobé či dokonca jednorazové použitie.

Takto znížené kvality vedú k užívateľskému diskomfortu, ktorého následkom býva spravidla výmena nábytkového kusu za iný. „A vysoká fyzická a morálna životnosť patria ku najdôležitejším ekologickým kritériám.“<sup>30</sup>

### DOBRY DIZAJN A NOVÝ TRH

Pracovať a navrhovať s použitým materiálom a odpadmi všeobecne je omnoho náročnejšie ako s novými materiálmi. Napriek všetkým pozitívam recyklácie v dizajne, silnej umeleckej výpovedi, podpore inak vymierajúceho remesla a ekologickým aspektom, stále platí, že aj dizajn s použitím recyklácie musí byť v prvom rade dobrý dizajn. V opačnom prípade sa stane len módnou záležitosťou, ktorá časom vyprchá.

Avšak vzhľadom na komplexnosť načrtnutých problémov sa zdá, že splnenie všetkých hodnotiacich kritérií „dobrého recyklovaného dizajnu“, je len prvou úlohou. Omnoho závažnejší problém sa objavuje v podobe dosiahnutia rozumnej ekonomickej bilancie predajnej ceny vo vzťahu k cieľovému zákazníkovi a vytvorenia samotného trhu.

Dizajn s použitím recyklovania sa vyrába často v malých sériách, alebo dokonca v jedinečných kusoch. Už pri výrobe vzniká mnoho nákladov (zbieranie, skladovanie, opravy...), ktoré sa vzhľadom na konečné výrobné množstvo výrazne odzrkadľujú pri cenotvorbe spolu s umeleckým prístupom dizajnéra, ktorý si vytvára svoje vlastné know-how pri vývoji alebo oživení zabudnutých remeselných postupov. Druhou stránkou mince je samotný predaj, ktorý neprebíha bežným spôsobom. Výrobky sú spravidla



distribúované cez internetové obchody, vybrané dizajnerske predajne a výstavné showroomy, alebo výstavy a galérie. Takto sa opäť dostáva nábytok a dizajn do polohy umeleckého artefaktu, ktorý si prídá pozrieť len úzka skupina ľudí. Na výstavách a v galériách je dokonca opomenutá najzákladnejšia potreba zákazníka pri výbere nábytku: potreba vyskúšať si ho. Recyklovaný nábytok sa stále vzdaluje svojej pôvodnej myšlienke. Stáva sa z neho umelecké dielo, ktoré neslúži praktickým účelom, na ktoré bolo stvorené. Vytvorenie nového modelu trhu, cez ktorý by mohol byť predávaný alebo distribuovaný je teda kľúčovou otázkou v riešení problematiky.

Čiastočným riešením sa ukazuje vťahnutie zákazníka do procesu návrhu alebo výroby a vytvorenie emočnej väzby na produkt. Ale rovnako zaujímavé výsledky by prinieslo aplikovanie ekologických princípov, kde je produkt vnímaný v polohe služby, ktorú poskytujeme zákazníkovi s možnosťou zobrať výrobok späť. Spojenie týchto dvoch princípov za podpory Hirschmanovej teórie vytvára nový druh trhu pre recyklovaný dizajn ako služby upraviť, predizajnovať, zmeniť práve tie výrobky, ktoré sú žiadané. Pri aplikácii uvážlivého spôsobu zásahov, by sa mohlo jednať o úpravy nielen v druhom, ale aj v treťom živote výrobkov. Takýto systém tvorby by mohol znížiť nielen výrobné náklady spolu s nižšou nutnosťou skladovania, ale predpokladá aj zachovanie lepšieho pôvodného stavu upravovaného prvku, a schopnosť zákazníka ovplyvniť záverečnú cenu cez možnosť odpracovať si časť výrobných nákladov. Tento prístup si najprv ale vyžaduje určitú osvetu, pretože dnešná spoločnosť „nie je ničím ohrozená viac ako tým, že ľudia vyjadria spokojnosť s tým, čo majú.“<sup>31</sup>

<sup>1</sup> JOHNSON, Garth: 1000 ideas for creative reuse. Massachusetts, QuarryBooks 2009. 320 s.

<sup>2</sup> KOTRÁDOVÁ, Veronika: Ekologické aspekty tvorby interiérových prvkov. Zvolen, Technická Univerzita vo Zvolene 2004. 119 s.

<sup>3</sup> mem – “memory gene” je nákazlivý vzor informácie, ktorý sa ľahko šíri- replikuje medzi ľuďmi a tým mení ich správanie. Individuálne slogany, frázy, melódie, vynálezy, módné trendy, ale často aj významné diela sú typické memy. Nápad, alebo vzor nie je mem, pokiaľ sa na niekomu nereplikuje, aby sa mohol šíriť ďalej. Základy memetiky položil: DAWKINS Richard: The selfish gene. New York, Oxford University Press Inc. 1976. 384 s.

<sup>4</sup> CALRECYCLE, (1995-2012): Waste Prevention Terms. Available at: <http://www.calrecycle.ca.gov/ReduceWaste/Define.htm> Accessed 12. december 2011

<sup>5</sup> DANIEL, Peter: Recyklácia a nábytková tvorba. Zborník: Interiér 2009: Princípy tvorby bytového nábytku. Bratislava, Nakladateľstvo STU 2009. 213 s.

<sup>6</sup> FOSTER, Kari, STELMACK, Annette, HINDMAN, Debbie: Sustainable residential interiors. New Jersey, John Wiley & Sons, Inc. 2007. 430 s.

<sup>7</sup> YEANG, Ken : Ecodesign: a Manual for Ecological Design. New York, John Wiley & Sons, Inc. 2006. 500 s.

<sup>8</sup> MCDONOUGH, William, BRAUNGART, Michael: Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things. New York, North Point Press 2002. 196 s.

<sup>9</sup> HAWKEN, Paul, LOVINS, Amory, LOVINS, L.Hunter: Natural Capitalism: Creating the next industrial revolution. New York, Back Bay Books 2008. 419 s.

<sup>10</sup> Termín ekosystémové služby bol formulovaný v štúdiu Millennium Ecosystem Assessment (2004), USA, a zahŕňa výhody plynúce z prírodných ekosystémov vo forme produktov (napr. čistá pitná voda), alebo procesov (napr. rozklad odpadov). Available at: <http://www.maweb.org/en/About.aspx> Accessed 12.10.2011

<sup>11</sup> BENYUS, Janine M.: Biomimicry: Innovation Inspired by Nature. New York, Perennial 2002. 308. s.

<sup>12</sup> BIOMIMICRY GUILT: What is biomimicry? [on-line]. 12.12.2011. Available at: [http://www.biomimicryguild.com/guild\\_biomimicry.html](http://www.biomimicryguild.com/guild_biomimicry.html) Accessed 12 december 2011

<sup>13</sup> HIRSCHMAN, Albert Otto: Engagement und Enttäuschung.1988, Zdroj: Librová, Hana: 2003)

<sup>14</sup> LIBROVÁ, Hana: Vlažní a váhaví: Kapitoly o ekologickém luxusu. Brno, Doplňek 2003. 320 s.

<sup>15</sup> PACHMANOVÁ, Martina, ed.: Mít a být: sběratelství jako kumulace, recyklace a obsese. Praha, VŠUP 2008. 224 s.

<sup>16</sup> DANIEL, Peter: Recyklácia a nábytková tvorba. Zborník: Interiér 2009: Princípy tvorby bytového nábytku. Bratislava, Nakladateľstvo STU 2009. 214 s.

<sup>17</sup> Táto časť štúdie čerpá z textov publikovaných pod názvom Význam psychologických aspektov pri recyklácii nábytku (Daniel,P.,Zajíčková,K.,2011) Zborník : Zdravé domy, Zdravý interiér 2011. Bratislava, Nakladateľstvo STU 2011. 50 s.

<sup>18</sup> PACHMANOVÁ, Martina, ed.: Mít a být: sběratelství jako kumulace, recyklace a obsese. Praha, VŠUP 2008. 224 s.

<sup>19</sup> PORRITT, Jonathon: PM&#39s advisor hails recycling as climate change action, 8. November, 2006 Available at: <http://www.letsrecycle.com/news/latest-news/legislation/pm-39s-advisor-hails-recycling-as-climate-change-action> Accessed 06.03.2011

<sup>20</sup> DROOG: Touch of green. Available at: <http://www.drooglab.com/projects/events/a-touch-of-green/> Accessed 06.03.2012

<sup>21</sup> SIEGLE, Lucy: Recycle: The essential guide. London, Black Dog Publishing, 2.vydanie 2010. 288 s.

<sup>22</sup> Zaujímavá je aj stratégia DirektRecycling, ktorá recykluje papier bez náročných technologických procesov len zmenou spôsobu použitia suroviny v novom kontexte. Available at: <http://www.direktrecycling.de/> Accessed 03.05.2012

<sup>23</sup> Zdroje znečistenia vzduchu v interiéri sú: konštrukčné materiály a chemikálie, povrchové úpravy stien a podláh, nábytok a látky uvoľnené vo fáze používania interiéru (fajčenie, čistenie, nedostatočné vetranie...) BELAZZI, Thomas: Manažment produktov a chemikálií. Zborník: Zdravé domy, Zdravý interiér 2011. Bratislava, Nakladateľstvo STU 2011. 50 s.

<sup>24</sup> TOXIC CHEMICALS IN BUILDING PRODUCTS, máj 2008. Available at: <http://www.healthybuilding.net/healthcare/Toxic%20Chemicals%20in%20Building%20Materials.pdf> Accessed 07.01.2012

<sup>25</sup> Pojem „biologické znečistenie“ použil Pifko, H. pri sledovaní množstva obsahu spór plesní vo vnútornom vzduchu v závislosti od spôsobu vetrania. In: PIFKO, Henrich: Kvalita vnútorného prostredia v domoch s riadeným vetraním s rekuperáciou tepla. Zborník : Zdravé domy, Zdravý interiér 2011. Bratislava, Nakladateľstvo STU 2011. 50 s.

<sup>26</sup> Plán nulového odpadu regiónu Del Norte v Kalifornii (USA), preložila Vávrová, V., 2008 Available at: [http://hnutiduha.cz/uploads/media/Del\\_Norte\\_plan\\_nuloveho\\_odpadu.pdf](http://hnutiduha.cz/uploads/media/Del_Norte_plan_nuloveho_odpadu.pdf) Accessed 08.01.2012

<sup>27</sup> v špeciálnych prípadoch, napríklad pri dizajne nábytku z častí starých lietadiel, ide o vysoko luxusné výrobky len pre najvyššiu triedu. Available at: <http://www.motoart.com/> Accessed 04.05.2012

<sup>28</sup> RECLAIMING DESIGN, New York, 2007, videozáznam. Available at: <http://inhabitat.com/reclaiming-design-in-video/sam-grawedwell/> Accessed 03.09.2011

<sup>29</sup> Pozri literatúra z poznámky 16.

<sup>30</sup> Pozri literatúra z poznámky 2.

<sup>31</sup> SEABROOK, Jeremy: The race for Riches: The Human Cost of Wealth. Basingstoke, Hunts, Marshall Pickering 1988. 182 s.

# Závod Dynamit Nobel v Bratislave

Kľúčové aspekty architektonicko-urbanistického vývoja

Nina Bartošová

Chemický závod Dynamit Nobel v Bratislave (ďalej dynamitka), založený v roku 1873<sup>1</sup> má osobitý význam presahujúci lokálny kontext, ktorý nesúvisí len s rozvojom priemyslu v 19. a 20. storočí. Nie je síce celkom *terrou incognitou*, ale stojí, napriek jeho nespochybniteľným hodnotám, na okraji záujmu. Ak má byť význam dynamitky naplno pochopený, do úvahy treba brať oveľa širšie súvislosti než doteraz. Vďaka strategickému postaveniu z politicko-hospodárskeho a historického hľadiska a z hľadiska vývoja chemického priemyslu už bola predmetom viacerých vedeckých prác<sup>2</sup>. Napriek tomu, že ani pamiatkové hodnoty jej priemyselnej architektúry nie sú celkom opomínané, komplexnejší záber, ktorý by sa zaoberal analýzou jeho architektonicko-urbanistického významu, stále chýba.

S najväčšou pravdepodobnosťou je to tak preto, že čitateľnosť územia priemyselného areálu je z tejto stránky pomerne nejednoznačná, jeho jednotlivé hodnoty sa strácajú, a preto mu odborníci z oblasti architektúry nevenovali takú pozornosť, akú by si zaslúžil.

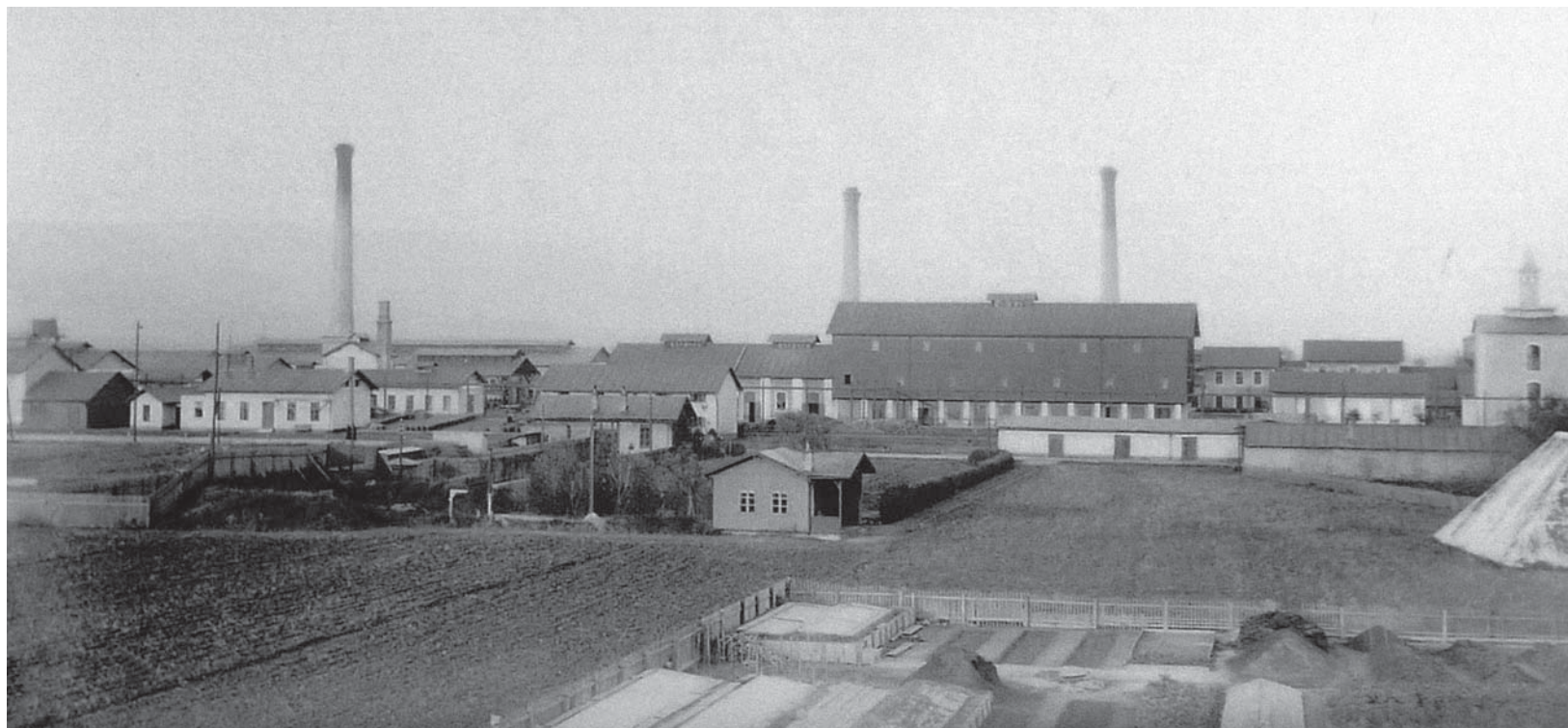
Súčasný roztrieštený ráz územia, ktoré sa nachádza v mestskej časti Bratislava-Nové Mesto, značne komplikuje celistvé uchopenie mnohých vrstiev jeho významových aspektov. Dôvodov nečitateľnosti priemyselného areálu, ako urbanizovaného územia, je niekoľko a súvisia s jeho kontinuálnou stavebnou transformáciou postihujúcou veľký počet menších objektov na rozľahlom území a reflektujúcou meniace sa požiadavky výroby a jej rozvoj. Z pôvodných objektov z obdobia založenia továrne sa zachoval už len nepatrný zlomok a väčšina z nich o svoj autentický výraz prišla. Najstaršie výrobné objekty sú až zo začiatku 20. storočia<sup>3</sup>, pričom objemovo najvýznamnejšiu časť výroby výbušnín predstavujú stavby z obdobia, keď podnik patril pod nemecký koncern I. G. Farben, čím sa do značnej miery, stigmu nacistickej minulosti, zatlačil význam predošlého, historicky významného obdobia. Skutočnosť, že ide o závod založený Alfredom Nobelom a mal významné postavenie medzi desiatkami tovární<sup>4</sup>, ktoré známy švédsky vynálezca postavil po celom svete, je pre

pamäť miesta dôležitá a z hľadiska ďalšieho rozvoja územia môže mať svoj význam.

Stavebná evolúcia areálu, ktorý bol súčasťou jedného z prvých, celosvetových priemyselných impérií, nahráva dôvodom zaujímať sa oň aj z hľadiska urbanizmu a architektúry. Éra industrializácie a s ňou súvisiaca výstavba priemyselných areálov a nadväzujúcich robotníckych kolónií vtlačila výraznou mierou ráz súčasným mestám, Bratislavu nevynímajúc. Zvláštnosťou dynamitky je, že nám jej stavebný a historický vývoj po druhej svetovej vojne, ktorý je nemenej zaujímavý ako prvé historické obdobie trvajúce do roku 1918, dovoľuje sledovať ďalšie významné trendy v architektúre a urbanizme. Zásľuhu na tom má príchod a tvorba významného architekta Vladimír Karfíka, pričinením ktorého dynamitka opätovne prekonáva hranice miestneho významu. Pozornosť sa v tom čase vo veľkej miere preniesla, popri výrobnej časti priemyselných areálov, aj na koncepcie obytných zón a typizáciu architektúry. Môže sa javiť ako paradoxné, že sa tak nestalo v čase, keď závod patril do širokej siete Nobelových tovární – hoci, ako sa ukáže, sú dôvody, ktoré k tomu viedli. Prvok dvoch, rovnako zásadných etáp plánovania priemyselného areálu, ktorý môžeme v Bratislave sledovať, je opäť niečím, čo stavia dynamitku, i v kontexte desiatok zachovaných Nobelových tovární, na osobitné miesto.

## Priebeh urbanizácie podnikenej industrializáciou v západnej Európe a u nás

Zohľadnenie histórie a okolností súvisiace s vznikom dynamitky, ako aj konfrontácia s ďalšími Nobelovými továrňami, môžu poukázať na dosiaľ prehliadané súvislosti a napomôcť sformulovaniu jej architektonicko-historickému významu. V 70. rokoch 19. storočia, keď továreň budovali, patrilo územie Uhorsku, teda zaostalejšej, prevažne agrárnej časti rakúsko-Uhorskej monarchie. Napriek tomu Bratislava vďaka svojej polohe značne pocítila rozvoj mesta súvisiaci s industrializáciou, hoci s oneskorením oproti západnej Európe, z dôvodu dlhšieho pretrvávania feudálnych pomerov, ako aj politickou situáciou. Revolúcia v rokoch



1848 – 1849 a s ňou spojené zrušenie poddanstva, rakúsko-uhorské vyrovnanie v roku 1867, dali síce predpoklad rozvoju priemyslu, ale oneskorenie nášho územia v urbanizačnom procese poznamenalo formovanie miest. Vyspelejšia západná spoločnosť už v tom čase poznala negatívne aspekty priemyselnej výroby a jej dopadu na spoločnosť a životné prostredie miest a snažila sa ich eliminovať. Plošný nárast sídel a masívny príliv obyvateľov z vidieka, podnietili vznik koncepcií urbanistického plánovania.

Známym európskym príkladom je prestavba Paríža (1853 – 1869), zrealizovaná prefektom Haussmanom za vlády Napoleona III., práca ktorého, ako píše významná teoretička v oblasti urbanizmu, Françoise Choay<sup>5</sup>, ovplyvnila španielskeho inžiniera Ildelfonsa Cerdu, autora projektu rozšírenia Barcelony (1859). Cerdà použil termín *urbanización* (urbanizácia) vôbec prvýkrát v roku 1867 v diele *Teoría general de l'urbanización*. Nové urbanistické riešenia sa podpísali napríklad aj na obraze Viedne či Budapešti. Cerdà však okrem realizovaného projektu zanechal po sebe aj významné teoretické dielo, ktorým dal tvorbe a plánovaniu miest vedecký štatút samostatnej disciplíny. Veľká transformácia miest, ktorá sa diala v Európe v 19. storočí, načrtla formu, ktorú majú dnes. Charakteristických typov bolo niekoľko, pričom sa používali tri hlavné princípy a ich kombinácie: „Systém navzájom sa križujúcich bulvárov s veľkými námestiami, kolonizačný typ pravouhlej urbanistickej osnovy a koncept vytvorenia veľkej okružnej triedy. Ak by sme však u nás hľadali modelové uplatnenie aspoň jedného z nich, ostali by sme asi sklamaní. Periférnosť nášho územia k centrárn monarchie spôsobila, že sa tu veľké urbanistické koncepty v čistej podobe neuplatnili.“<sup>6</sup> Skutočnosť, že sa Bratislava v súčasnosti vyrovnáva s mnohými urbanistickými problémami súvisí s tým, že kedysi provinčné mesto, z hľadiska svojej historickej štruktúry, dostalo sa do pozície veľkomesta, bez realizácie ucelenejšej koncepcie celoplošného rázu.

Stavebnú aktivitu sprevádzajúcu príchod priemyslu do sídiel na našom území približujú Jana

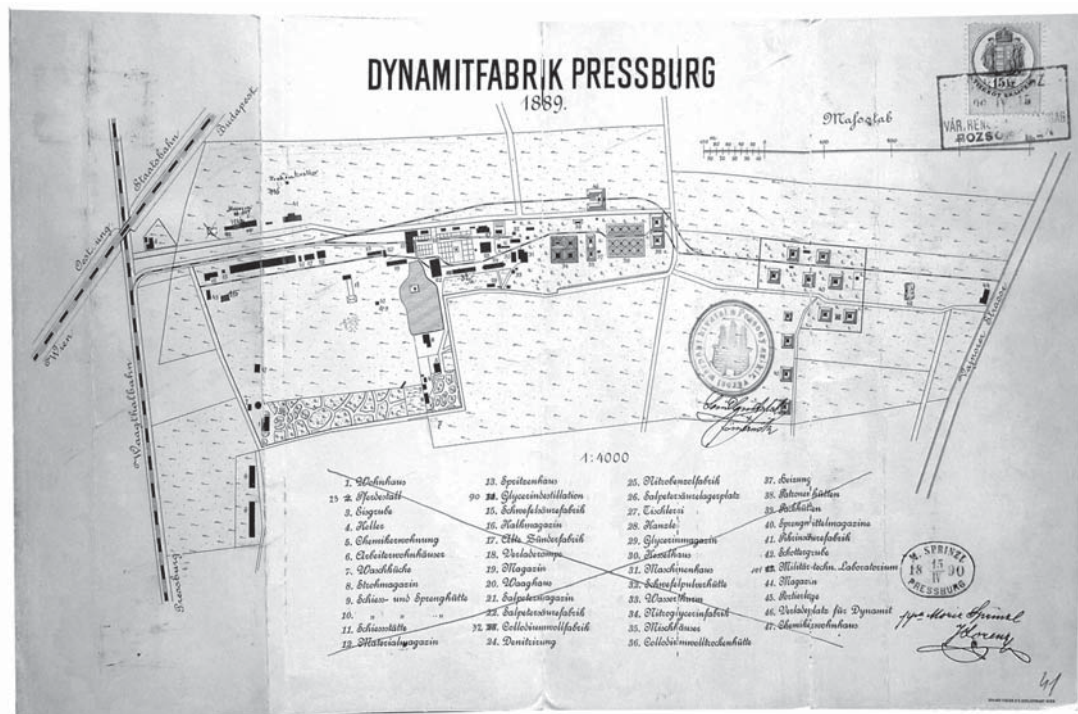
Pohaničová a Elena Lukáčová: „Explozívna stavebná činnosť najmä na sklonku 19. storočia menila siluetu miest i štruktúru zástavby bývalých historických jadier, nebola však výsledkom plánovanej urbanizácie. Voľné plochy za hradbami sa živelne parcelovali. Priemyselné podniky pôvodne umiestňované mimo obytných štvrtí neskoršia zástavba rýchlo pohltila, čo znehodnocovalo osídlenie a vstupné časti do miest. Lokalizáciu novej výstavby riadili mestskí zememeračskí inžinieri, ktorí – česť výnimkám – nemali potrebné skúsenosti ani vzdelanie na veľkorysé a predvídavé plánovanie, preto vypracovali zväčša len čiastočné regulačné urbanistické zásahy.“<sup>7</sup> Napriek tomu, že v Bratislave k plánovanému urbanistickému zásahu s nástupom priemyslu nedošlo, existujú návrhy budapeštianskeho profesora Antona Palóczyho<sup>8</sup>, ktorý v rokoch 1909 a 1917 vypracoval pomerne pokrokové koncepcie rozvoja mesta implikujúce zavedenie vodného kanála vedeného z Dunaja do mestskej zástavby a s lokalizovaním priemyselných zón. Lenže v roku 1873, keď Alfred Nobel v Bratislave továrňu na dynamit zakladal, sa nepredpokladalo, že by sa sídlo raz rozrástlo až sem, po niekdajšie územie *Holzurm*<sup>9</sup>, k močaristej parcele pomerne ďaleko vzdialenej od historickej Bratislavy.

### Alfred Nobel a jeho vynálezy

Bližšia predstava o Alfredovi Nobelovi do určitej miery prináša odpovede na to, prečo boli jeho továrne na výbušniny koncipované nejednotným spôsobom. Alfred Nobel (1833–1896) sa narodil v Štokholme, ale roky mladosti strávil v Petrohrade, kam jeho otec, Immanuel Nobel, odišiel za prácou po finančnom krachu, ktorý ho postihol vo Švédsku. Ako uvádza Ulf Larsson<sup>10</sup>, životná dráha, ktorou sa A. Nobel vydal, bola vo veľkej miere ovplyvnená osobnosťou jeho otca, ktorý bol sám vynálezcom a priemyselníkom, mal skúsenosti s námorníctvom, zaujímal sa o technológiu a konštrukcie, študoval architektúru, a čo je dôležité, orientoval sa aj v chémii. Kariéra Immanuela Nobela alternovala obdobia úspechov a bankrotov. Mnohé zo svojich schopností využil v Petrohrade, kde

Skupina tovární Dynamit Nobel, akciová spoločnosť, z konca 19. storočia – pohľad zo západnej strany Zdroj: Istrochem, a. s.





Situačný plán dynamitky datovaný rokom 1889  
Zdroj: Archív hlavného mesta SR Bratislavy, ÚHA – kr. 2130



Situácia historickej dynamitky. Výrez mapy Bratislavy z rokov 1894 – 1895  
Zdroj: Archív GKÚ Bratislava

sa mu podarilo uplatniť svoju technológiu námorných mín. Mladý Alfred dostal počas tohto obdobia súkromné vzdelanie, kde ho do problematiky chémie uviedol jeden z najprominentnejších ruských chemikov – Nikolaj Zinin. Alfredov záujem bol zaoštrý aj na literatúru. V tomto období napísal niekoľko básní a je zjavné, že mal talent na jazyky. Okrem rodnej švédčiny ovládal už v tom čase francúzštinu, angličtinu, nemčinu a ruštinu. Jeho otec ho však smeroval k technickej dráhe.

Začiatky, ktoré dovedli A. Nobela k dynamitu, siahajú do obdobia začiatku šesťdesiatych rokov 19. storočia, keď sa spolu s otcom a bratmi začali bližšie zaujímať o výbušnú tekutinu – nitroglycerín, na ktorý ich ešte v Rusku upozornil Nikolaj Zinin s domnienkou, že by mohol mať vlastnosti pre vojenské účely. Prvé pokusy s touto látkou bratov Ludviga, Roberta a Alfreda Nobela sa odohrali pri rieke Neve. Z Ruska však pre nepokoje čoskoro odišli späť do Švédska. Ďalšie experimenty vykonával Alfred Nobel už so svojím otcom v rodinnej továrni v Helenborgu pri Štokholme, v ktorej nešťastím v roku 1864 zahynul najmladší z bratov, Emil. Tragédia neodradila A. Nobela od ďalších experimentov a v práci pokračoval ďalej. A tak mu 19. storočie vďaka za niekoľko významných vynálezov v oblasti chémie. Kľúčovú úlohu pri nich hral nitroglycerín, ktorý vyvinul už v roku 1846 taliansky chemik Ascanio Sobrero<sup>11</sup>. A. Nobel nebol jediný, kto s nitroglycerínom experimentoval, ale bol prvým, ktorý si ho dal patentovať a vyrábal ho priemyselne<sup>12</sup>. Ďalšími jeho významnými vynálezmi sú palivový olej, balistit a v neposlednom rade dynamit, ktorý si dal patentovať v roku 1867<sup>13</sup> a neskôr trhavca želatína, s lepšími technickými vlastnosťami, produkovaná rovnako pod názvom dynamit.

K svojmu najznámejšiemu vynálezu prišiel Nobel v období, ktorému predchádzalo viacero tragických nehôd v súvislosti s nitroglycerínom – v New Yorku, Nemecku aj v Austrálii. V tom čase žil Nobel v Krümmeli, kde pracoval na svojich pokusoch ešte v pomerne provizórnych podmienkach. Nehody mohli mať negatívny dosah na vývoj jeho podnikania. Preto sa snažil vyvinúť látku, ktorá by bola bezpečnejšia na manipuláciu i transport. Zmiešanie nitroglycerínu s infuzoriovou hlinkou, pórovitým pieskom, ktorého veľké množstvo sa nachádzalo v okolí továrne, ho priviedlo k riešeniu. Napriek tomuto úspechu začiatky nového typu priemyslu, za ktorým slávny švédsky vedec stojí, neboli jednoduché. Komplikovaná byrokracia patentových úradov, rozdielna legislatíva v jednotlivých krajinách, pretrvávajúca obľúbenosť čierneho strelného prachu, ktorý na tomto poli dominoval vyše 400 rokov a tiež finančné náklady súvisiace so získaním materiálu<sup>14</sup> potrebným na výrobu si vyžiadali, aby sa z Nobela stal nielen vedec, ale aj obchodník.



## Globálne impérium

Budovanie Nobelovho impéria nebolo priamočiare a organizácia jednotlivých závodov bola pomerne náročná. Začiatky Nobelovho podnikania sprevádzal zákaz na výrobu nitroglycerínu, ktorý bol kľúčovou látkou vo výrobe dynamitu, platiacim vo viacerých krajinách. Táto skutočnosť komplikovala mohutnejší štart výroby a A. Nobel bol nútený hľadať aj ilegálne spôsoby, ako tomu čeliť<sup>15</sup>. Najrozsiahlejšie uplatnenie pre dynamit predstavovali stavebné práce pri budovaní železníc, rovnako ako práce v baniach. Nie je jasné, nakoľko sa Nobelovi vojenské využitie jeho vynálezov priecilo, hoci list A. Nobela, ktorý písal bratovi Robertovi roku 1883<sup>16</sup>, dokladuje, že sa obával prípadov, keď bol dynamit využitý na teroristické ciele. Viaceré dynamitové továrne boli založené nielen z dôvodu rozvoja stavebného či baníckeho priemyslu, ale aj s cieľom zásobovania vojenských armád. Tak to bolo vo francúzskej zátok Paulilles a aj v prípade dynamitky, hoci v oboch prípadoch boli výbušniny využité na stavebné práce ciest a železníc.

Okrem zákazu vzťahujúcim sa na nitroglycerín musel Nobel riešiť aj otázku financovania tovární. Továreň v Helenborgu založil za podpory francúzskej spoločnosti Crédit Mobilier, ktorá financovala viaceré technických projektov po Európe. Prvou účastinárskou spoločnosťou bola Nitroglycerin Aktie Bolaget (Nitroglycerín, registrovaná spol.), ktorej akcionárom bol aj Alfredov otec. A. Nobel svoje svetové impérium budoval postupne a pomaly – sám veľa cestoval, počas ciest písal množstvo listov, a tak rozširoval kontakty, vďaka ktorým získaval v jednotlivých krajinách obchodných partnerov, ktorí mu umožnili financovať výrobu. Druhú spoločnosť sa mu podarilo zriadiť v roku 1865 v Nórsku, čoskoro však práva na patent predal a v tomto prípade sa nestal dokonca ani spoločníkom. Prvú významnejšiu spoločnosť, Alfred Nobel & Co., založil v Hamburgu v roku 1865. Vlastníkmi boli A. Nobel, bratia Winklerovi a právnik Ch. Bandmann<sup>17</sup>. Bola to práve nemecká spoločnosť, ktorá stála za výstavbou továrne v Zámkoch pri Prahe (1868) a továrne v Bratislave (1873).

Nobel mal záujem preniknúť s výrobou dynamitu aj do Spojených štátov. V roku 1865 Nobel požiadal o americký patent na palivový olej a rozbušku, ale dostal sa do konfliktu s miestnymi záujmami. Aj keď sa mu podarilo nadviazať spoluprácu s miestnymi spoločnosťami, ktoré mali o jeho patent záujem, Nobelovo obchodovanie v Amerike nebolo veľmi úspešné z dôvodu silnej domácej konkurencie. V Európe a vďaka dcérskym spoločnostiam sa mu však začalo postupne dariť, napriek tomu, že obchod sa spočiatku rozvíjal pomaly z dôvodu hospodárskej situácie. V roku 1870 stavia továreň, vo Francúzsku (Paulilles), o rok neskôr v škótskom meste Ardeer a v ďalších krajinách a v roku 1887 ich organizáciu preberajú

prvé medzinárodné účastinárske spoločnosti „la Société Centrale de Dynamite v Paríži pre Francúzsko, Švajčiarsko a Taliansko a Nobel-Dynamite Trust Co. o sídlom v Londýne pre Anglicko, Španielsko, Nemecko a Ameriku.“<sup>18</sup>

Nobel je často opisovaný ako skvelý obchodník, ale podľa korešpondencie z roku 1886, ktorú uvádza Ulf Larsson<sup>19</sup>, vyplýva, že mu riadenie jeho tovární robilo problém. „Rozmanitosť foriem, ktorými bola výroba dynamitu v rôznych krajinách organizovaná – súkromné firmy, partnerstvo, s.r.o. – odráža vtedajší prechod medzi starou a novou formou priemyselného podnikania. Na finančníkoch jednotlivých dynamitových spoločností, ktorí boli skupinou tak heterogénnou ako samotné formy spoločností, nenesli žiadne veľké riziká. Celkový kapitál investovaný do všetkých týchto spoločností nerobil ani 50 000 libier<sup>20</sup>.“ Napriek ťažkostiam, ktorým bol Nobel nútený čeliť v súvislosti s riadením desiatok tovární, produkujúcimi výbušniny po celom svete, sa mu podarilo za svoj život získať nemalý zisk, ktorý ako je známe, odkázal na účely udeľovania cien, ktoré sú odmenou jednotlivcom za prínos ľudstvu. Napriek majetku, ktorý A. Nobel získal, nemožno za jeho medzinárodnou sieťou tovární vidieť jednotný premyslený systém organizačného riadenia, ktorý by sa mohol premietnuť aj do priestorového plánovania závodov – ako to môžeme neskôr vidieť napríklad u Tomáša Baťu. Meno Baťu má význam špeciálne spomenúť, v súvislosti s neskorším príchodom jeho dvorného architekta, Vladimíra Karfíka, do dynamitky v Bratislave. A. Nobel riadil svoje impérium – napriek množstvu spoločníkov, ktorých mal, ale ktorým nemohol väčšinou celkom dôverovať – celý život takmer sám.

## Založenie továrne na dynamit v Bratislave

Ako už bol spomenuté, továreň v Bratislave, bola založená v roku 1873 hamburskou spoločnosťou Alfred Nobel & Co., pričom v roku 1880 nastala transakcia na Dynamit Nobel AG<sup>21</sup>, so sídlom vo Viedni. Dôvodom na výstavbu továrne v rámci územia Rakúsko-Uhorska bol narastajúci dopyt po dynamite, ktorý dynamitka v Zámkoch pri Prahe (v súčasnosti Praha-Bohnice), už nestačila pokryť. Voľba padla na Bratislavu, čomu napomohli jej výhodné zemepisné podmienky a dobré dopravné napojenie – vďaka križovatke železníc a možnosti lodnej dopravy. Hlavným cieľom podniku bolo zásobovanie dynamitom a inými výbušninami východných častí monarchie, ako uvádza František Zervan.<sup>22</sup> Zatiaľ čo továreň v Zámkoch bola postavená pri rieke, v úzkej rokline, parcela zvolená pre prvú uhorskú továreň na dynamit mala geograficky odlišný ráz. Situovaná bola v dostatočnej vzdialenosti, na severovýchod od mesta a súčasne v tesnej blízkosti železničnej trate Považskej železnice<sup>23</sup> dnes Bratislava III – Nové Mesto. V súčasnosti je

územie ohraničené z juhovýchodu Vajnorskou ulicou, z juhozápadu Odborárskou, zo severozápadu Nobelovou a z východu Bojnickou ulicou. Zo severu ho ukončuje trasa železnice smer Nové Zámky.

Keď sa začala stavať dynamitka, Nobelovo impérium bolo ešte len v začiatkoch. Napriek tomu, že sa priemysel rozbiehal, nedarilo sa mu zatiaľ vykazovať významnejšie zisky. Tento fakt sa podpísal aj na charaktere prvej fázy výstavby, ktorá je podľa situačného plánu z roku 1873<sup>24</sup> pomerne skromná. Nobel bol však po katastrofe v Zámkoch, kde bola v roku 1870 zničená prvotná zástavba tvorená desiatkou narýchlo postavených zrubových dielní, na základe nových úradných predpisov nútený stavať solídnejšie stavebné konštrukcie<sup>25</sup>. Pôdorysné usporiadanie výrobných objektov vychádzalo z plánov českej dynamitky, čo s najväčšou pravdepodobnosťou nebol úplne Nobelov zámer o aplikovanie jednotného pôdorysného vzoru, ale skutočnosť, že sa rakúsky dôstojník Isidor Trauzl<sup>26</sup>, pôvodne riaditeľ dynamitky v Zámkoch, angažoval aj vo výstavbe bratislavskej továrne, v ktorej neskôr tiež vykonával funkciu riaditeľa. Výrobná kapacita bratislavskej továrne niekoľkonásobne prevyšovala výrobu v Zámkoch. Situovanie jednotlivých objektov kopírovalo postup výroby, ale niektoré technologické procesy sa v jednotlivých továrňach vo svete líšili, kontinuálne sa vyvíjali a tým, že jednotlivé fázy výroby prebiehali v samostatných stavbách, v podstate nevznikla potreba unifikácie pôdorysnej schémy výroby, ktorú by malo význam aplikovať všeobecne. Pre všetky areály bolo veľmi dôležité riešenie dopravy. Nielen umožnenie medzimestského napojenia, ktoré ako uvádza Ladislav Szojka<sup>27</sup>, bolo zrealizované traťou StEG Marchegg – Budapešť a severne smerom na Trnavu<sup>28</sup> pričom obsluha továrne sa spočiatku vykonávala z trate úseku Preßburg Blumental – Rača, ale aj koľajová doprava v rámci závodu. V roku 1891 si továreň vybudovala vlastnú vlečku, ktorá bola do roku 1892, kým nezavedli parné rušne, ťahaná volskými záprahmi.

Najstarší písomný dokument dokladajúci dátum založenia závodu na výrobu dynamitu v Bratislave predstavuje zápis z magistrátu, zo dňa 23. októbra 1873, povoľujúci výstavbu továrne, nachádzajúci sa v Archíve hlavného mesta SR Bratislavy. Ten udeľuje povolenie miestnemu staviteľovi Ignácovi Feiglerovi, ako zastupiteľovi dynamitovej továrne, k jej výstavbe. Ignác Feigler bol členom rodiny Feiglerovcov, významných bratislavských staviteľov a stavebných podnikateľov, ktorí počas viacerých generácií vytvorili v Bratislave veľké množstvo stavieb, na ktorých autorstve sa podpísali aj z architektonickej stránky. Okrem množstvu obytných domov, boli poverení aj stavbou mestského divadla a z priemyselných podnikov, je významná hlavne DN. Pôvodné plány zo začiatku výstavby sa v archíve, žiaľ, nezachovali, archív



Zachovaný pôvodný obytný objekt z konca 19. storočia, evidovaný v zozname kultúrnych pamiatok. Súčasný stav Foto: Nina Bartošová

však disponuje dokumentmi z neskoršieho obdobia, ktorých autorom je synovec Ignatza Feiglera, Alexander Feigler, ktorý ako uvádzajú J. Pohaníková a E. Lukáčová, od konca osemdesiatych rokov 19. storočia nastupuje do rodinnej firmy a Ignatz Feigler sa ďalej venuje najmä stavebnému podnikaniu.

Výstavba areálu, ktorý sa dnes rozprestiera na území o rozlohe 158,806 ha (1 588 060 m<sup>2</sup>) sa dá rozdeliť na niekoľko etáp. Z politicko-hospodárskeho hľadiska je dôležité obdobie od založenia továrne do konca prvej svetovej vojny, medzi dvoma svetovými vojnami, počas okupácie krajiny nacistickým Nemeckom, po druhej svetovej vojne a napokon obdobie po revolúcii a zmene spoločenských pomerov v roku 1989. Z hľadiska výstavby, vychádzajúc podľa F. Zervana<sup>29</sup>, zásadné etapy predstavuje obdobie od roku 1873 – 1892 – štádiom prvej výstavby továrne, obdobie medzi rokmi 1892 – 1910, keď nastáva útlm spôsobený hospodárskou situáciou a po roku 1910, keď opäť silnie dopyt po výbušnách, oživa stavebný rozvoj. Ďalšie stavebné obdobia úzko súviseli s politicko-hospodárskou situáciou, ktorá zásadne ovplyvňovala výrobnú náplň podniku a tým aj jeho stavebný rozvoj. V nasledujúcom texte sa orientujeme na dve obdobia: 1873 – 1918, keď závod plnil prvý výrobný plán, a obdobie rokov 1946 – 1951, keď bol vybudovaný Závod mieru s príslušnými obytnými kolóniami Vistra (Mierová kolónia) a Biely kríž. Napriek tomu, že výstavba v období druhej svetovej vojny nebola svojím rozsahom bezvýznamná, v texte sa jej zvlášť nevenujeme, lebo neponúka také komplexné architektonicko-urbanistické porovnanie so zreteľom na presah lokálneho významu do širších súvislostí tak, ako to umožňujú dve vyššie spomenuté obdobia.

### Obdobie 1873 – 1892

Najstarší zachovaný – plán uvádzaný Jánom Turiničom, situačná schéma z roku 1873 – je v skladbe objektov takmer totožná s plánom z roku 1889, nachádzajúcim sa v Archíve hlavného mesta SR Bratislavy. Zo situovania jednotlivých objektov, ktoré zodpovedalo výrobným požiadavkám, je možné zreteľne odčítať výrobu v závode. Bezpečnosť, technická efektívnosť

a ekonomické hľadisko hrali prioritnú úlohu. Koncipovanie zástavby v areáli bolo predovšetkým funkčné a logicky sledovalo tok výroby, ktorej smer sa odvíjal od hlavného vstupu, umiestnenému čo najvýhodnejšie vzhľadom na tepnu železnice. Na hmotovú kompozíciu malo veľký vplyv vysoké nebezpečenstvo explózií, ktoré v Nobelových dynamitkách neboli výnimočným javom. Z toho dôvodu bolo nevyhnutné jednotlivé výrobné etapy od seba oddeľovať a zabezpečiť medzi nimi dostatočné vzdialenosti. Ešte prísnejšie kritéria, a teda väčšie rozstupové polomery kružníc platili pre obytné, administratívne objekty a výrobu. Na vyznačenie potrebných odstupov nachádzajúcich sa v situačných plánoch upozorňuje Viera Obuchová: „Podľa situačného plánu z roku 1887 podpísaného M. Sprinzlom, sa výrobné objekty dynamitky nachádzali v priestore medzi dnešnou Račianskou a Vajnorskou cestou. Na tomto pláne je tiež vyznačený kružnicou s polomerom 570 metrov od prvej budovy, kde sa pravdepodobne vyrábali výbušniny, obytný objekt pre robotníkov.“<sup>30</sup> Podľa situácie z roku 1889 išlo o objekt nitračnej stanice, kde prebiehala extrémne nebezpečná fáza výroby nitroglycerínu, potrebného k výrobe dynamitu a ďalších výbušnín.

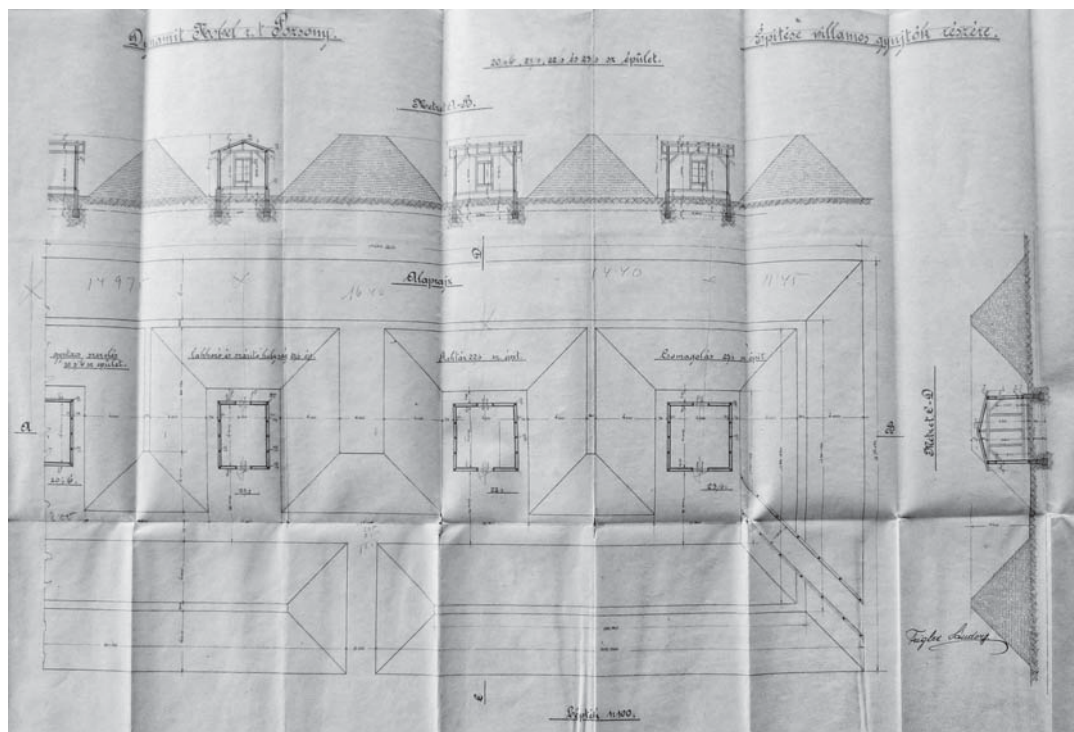
V prvej stavebnej etape pozostával areál z objektov na destiláciu glycerínu, výrobu kyseliny sírovej, kyseliny liadkovej, výrobu nitrocelulózy, čiže strelnej bavlny, výrobu nitrobenzolu a nitroglycerínu, nachádzala sa tu továreň zápalných hmôt, objekty pre plnenie patrónov, baliarne, ďalej laboratóriá, sklady, vodná veža, jednotlivé sklady, požiarna zbrojnica, pivnice, nákladná rampa, vodná nádrž a tiež jazero. Bola tu aj kotolňa a strojoňa. „Roku 1891 závod postavil aj kasíno a päť jednoizbových bytov pre robotníkov.“<sup>31</sup> Kasíno dnes ešte stojí, hoci, s výnimkou interiéru zrkadlovej sály, je celkom pozbavené svojho autentického výrazu. Administratívno-obytná časť bola doplnená o park, ktorý dnes ešte existuje a nachádza sa v ňom i pôvodná zeleň. Ako presne vyzerali pôvodné výrobné objekty v dynamitke, nie je úplne isté, keďže obraz prvých stavieb, okrem pôdorysných stôp v situačnom pláne, sa nezachoval. Podľa objektov dynamitky v Zámkoch, sa dá posudzovať, že išlo o objekty jednopodlažné

a pomerne jednoduché. Výrobné budovy boli pravdepodobne murované a sklady nehorľavých materiálov z dreva. Obytné objekty pôvodných kolónií boli zbúrané, až v „70. a 80. rokoch 20. storočia“<sup>32</sup>.

Ako uvádzajú Viera Obuchová a Marta Janovičková, prvou obytnou stavbou bol prízemný objekt pri dnešnej Nobelovej ulici, postupne pribudol ďalší ktorý sa naň napojil a vytvorili jeden dlhý objekt. „Za týmto objektom postavila firma na konci 19. storočia ďalšie robotnícke domy určené pre kvalifikovaných robotníkov. [...] V rokoch 1880 a 1890 to bolo 9 objektov, ktoré tvorili tzv. Starú kolóniu, v roku 1913 len o kúsok západnejšie postavili ďalších 10 objektov a tieto tvorili tzv. Novú kolóniu. Objekty postavené v rokoch 1880 a 1890 mali betónové základy, murované 45 cm hrubé steny, sedlovú strechu, drevený krov, lepenkovú krytinu, drevenú podlahu, vápenné omietky, drevené okná a dvere. Dĺžka budov bola 17,15, respektíve 19,70 m, šírka 10,20, respektíve 10,30 m. Objekty boli jednoposchodové. K Starej kolónii patrili aj prízemné hospodárske stavby – drevárne, sklady – pivnice. [...] Vieme, že tam boli dva typy bytov. Menšie, ktoré mali iba kuchyňu a jednu izbu, pričom v predstavenej murovanej jednoposchodovej časti bol vstupný priestor a na prízemí i poschodí boli dva záchody“<sup>33</sup>.

Výrobné stavby dynamitiek mali v rôznych krajinách podobnú typológiu, z prostého dôvodu, že išlo o množstvo väčších a menších stavieb čisto utilitárneho razenia. Väčšie rozdiely súviseli s nitráciou. Spôsob stavebného riešenia objektu nitračnej stanice mohol mať viacero podôb. Dôležité bolo, aby poslúžil nasledujúcim chemickým procesom: nitrácii, separácii, umývaniu a filtrovaniu. „V štádiu nitrácie sa glycerín zmiešava so sírou a kyselinou dusičnou za kontinuálneho miešania. Získaný nitroglycerín musí byť oddelený od zvyšnej kyseliny a ďalej umytý roztokom sódy a prefiltrovaný. Výroba dynamitu a trhacej želatíny má ešte dve prídavné fázy. Prvou je miešanie. V prípade, hlinkového dynamitu ide o zmiešanie nitroglycerínu a infuzorievej hlinky, u želatínového dynamitu sa mieša nitroglycerín a nitrocelulóza. Druhou z prídavných fáz je vytváranie materiálu do patrónov.“<sup>34</sup> Rozdiely nitračných staníc spočívali v spôsobe, ako





Výkres objektov súvisiacich s výrobou elektriny s typickými zemnými valmi z roku 1911, podpísaný Sándor Feigler  
Zdroj: Archív hlavného mesta SR Bratislavy, Plány ÚHA, kr. 2316

bol vyriešený proces nitrácie, ktorý využíval gravitáciu. Továreň v Ardeer, mala napríklad vybudované tzv. nitroglycerínové vršky. Nitračný dom sa nachádzal na vrchu, z ktorého boli potrubím vedené nitroglycerín a zvyškové kyseliny do odstredivky a čističky. Rovnako aj továreň v Paulilles využívala svahovitý terén na tento proces. Plány továrne v Nórsku zasa dokumentujú, že nitrácia prebiehala v rámci dvoch objektov, prvý mal tri úrovne – samotná nitrácia prebehla na najvyššej úrovni, nižšie boli dve odstredivky a pod nimi bezpečnostné záchytné nádrže.

Z neskoršej dokumentácie, ktorú uvádza Mikuláš Gregor, vyplýva<sup>35</sup>, že spôsob nitrácie bol podobný príkladu z Nórska, čo je logické v súvislosti s rovinným terénom. Najstaršie zachované plány výroby, nachádzajúce sa v Archíve hlavného mesta SR Bratislavy, predstavuje napríklad výroba kyseliny sírovej, z roku 1892, podpísaná Ludovítom Eremitom. Znárodňuje objekt kombinujúci tehlové murivo v prízemnej časti, na ktorú nadväzuje ľahká latová konštrukcia. Objekt je zastrešený drevenou sedlovou strechou. Priestorové zobrazenie z deväťdesiatych rokov 19. storočia zobrazuje celý výrobný areál zo severozápadného pohľadu. Väčšina objektov dokumentovaných na zábere sa už nezachovala, ale v pravom dolnom rohu vidieť objekt bývalého kasína. Okrem jednoduchej drevenej konštrukcie skladu liadku, dokumentovaná aj výkresom z roku 1891, je väčšina objektov murovaná a minimálne architektonicky členitá. Siluetu továrne dopĺňa niekoľko komínov a vodná veža. Detailnejšie fotografie z konca 19. storočia, ktoré patrili archívu závodu, zobrazujú stavby s fasádou z pohľadového muriva, v osiach vertikálne členenou vystupujúcim murivom, s oblúkovito ukončenými vysokými oknami, s tabuľkovou výplňou. Ďalšie, tvarovo podobné stavby sú omietnuté. Doteraz sa nezachovali. Pod jednotlivými plánmi je okrem Ludovíta Eremita podpísaný i Moritz Sprinzl. Dokumentácia potvrdzuje, že išlo o továreň významnú, ktorá bola v tejto etape pomerne jasne koncipovaná a jej architektúra vykazovala typické znaky priemyselnej architektúry, v ktorej naši domáci staviteľia nezaostávali za zahraničnými, určite aspoň, čo sa Nobelových tovární týka. Vyspelosť

závodu dokazuje aj to, že dynamitka mala svoju vlastnú závodnú elektráreň (plán z roku 1893, podpísaný Moritzom Sprinzlom), ale aj to, že v historickej tlači sa nevyskytujú, na rozdiel od mnohých zahraničných dynamitiek, správy o ničivých explóziách<sup>36</sup>.

Typický prvok, ktorý môžeme pozorovať pri továrňach na výbušniny všade vo svete, je ochrana v podobe násypu zemného valu, prípadne čiastočné zahĺbenie objektov, ktorý chráni pred prípadnou explóziou okolie tak, že tlakovú vlnu spôsobenú výbuchom smeruje nahor nie do strán. V dynamitke je použitá ochrana zemného valu rozoznateľná už v najstarších situačných plánoch pri objektoch nitračnej stanice, miešiarne, výrobne nitrocelulózy, pričom niektoré menšie objekty sú do zeme priamo zahĺbené. Výroba rozdelená do niekoľkých menších stavieb je z bezpečnostného hľadiska menej riziková. Detailné výkresy znázorňujúca pôdorysy a rezy objektov s ochranným prvkom zeminy dokumentujú výkresy: výroba strelného prachu, 1892 (Eremit), sklad dynamitu, 1885 a objekt baliarne, 1891 (oboje Sprinzl). „V období prvej svetovej vojny boli výrobne Dynamit-Nobel, úč. spol. plne zamestnané plnením vojnových dodávok pre tzv. Hindenburgov plán. v tomto období výrobným programom dynamitky boli hlavne výbušniny. Po skončení prvej svetovej vojny a po rozpadnutí rakúsko-uhorskej monarchie zostali na Slovensku dva závody na výrobu výbušnín v Bratislave a v Trenčíne – a jeden závod na výrobu streliva – bratislavská Patrónka. Krátko po prevrate sa výroba výbušniny preniesla do Semtína a na Slovensku sa postupne rušila.“<sup>37</sup> V medzivojnovom období a aj v období druhej svetovej vojny pribudlo niekoľko významnejších stavieb, vybudovaných významnou stavebnou firmou Pittel a Brausewetter, ktorá sa významne podieľala aj na betónových konštrukciách. Z nich treba spomenúť dodnes stojaci objekt cukrovaru z roku 1924 (neskôr Vistra) a silocentrálu z roku 1941. Pittel a Brausewetter boli podpísaní pod mnohými objektmi z obdobia druhej svetovej vojny, tiež pod starou kolóniou Vistry z roku 1941. Počas vojny bola tiež postavená obytná kolónia pre úradníkov, ktorá bola typológiou objektov inšpirovanou kolóniami v Hamburgu a v Kolíne nad Rýnom, ako uvádza Miroslav Hrdina<sup>38</sup>.



Výrobný objekt továrne Vistra. Architekt Vladimír Karfík  
Foto: Ateliér BKPŠ

### Príchod Karfíka a výstavba Závodu mieru

Napriek značným stavebným transformáciám, ktoré počas druhej svetovej vojny dynamitku sprevádzali, zameriame sa až na ďalšiu etapu stavebného vývoja, ktorá nastala po konci vojny. Svojou komplexnosťou aplikácie dobových trendov, dovoľuje vo väčšej miere zdôrazniť význam prvej vývojovej etapy (1873 – 1918). Po znárodnení v roku 1945 nastala ďalšia významná etapa v histórii závodu. Spustila sa veľkoplošná obnova, súvisiaca s rekonštrukciou zariadenia a plánovaním novej výstavby. Výroba sa rozdelila na výrobu výbušnín, ktorá prebiehala v objektoch postavených počas vojny, keď podnik patril koncernu I. G. Farben, ďalej výrobu agrochemikálií, chemikálií pre gumárenský priemysel a výrobu základných chemických produktov. Osobitné postavenie mala výroba viskózového závodu – Závodu mieru (predtým závod Vistra), na výstavbe ktorého má zásluhu jeden z najvýznamnejších československých architektov moderny, Vladimír Karfík (1901 – 1996). Ako sám Karfík spomína<sup>39</sup>, do Bratislavy sa dostal vďaka pozvaniu Ing. Ríšu, riaditeľa DN, ktorý predtým pôsobil ako riaditeľ u Baťu v Batizovciach. Ing. Ríša ponúkol Karfíkovi projektovať nový podnik. Karfíkovi rozhodnutiu uprednostniť Bratislavu pred ponukami z Prahy prispel aj Ing. Franc, jeho priateľ ešte z čias pobytu v Chicagu, ktorý bol riaditeľom veľkej stavebnej firmy Skorkovský v Bratislave a Karfíkovi ponúkol, že preňho vytvorí vo firme projekčné oddelenie. Bolo to pred znárodnením stavebníctva, keď ešte (1946) neexistovali projekčné ústavy.

Výrobný areál Závodu mieru, realizovaný v rokoch 1947 – 1951, bol postavený na samostatnej parcele o rozlohe 20,46 ha, ktorá nie je súčasťou uceleného bloku územia bývalej dynamitky, v rámci ktorého sa nachádzal aj starý závod Vistra. Od ostatného územia je oddelený Vajnorskou ulicou, ktorá ho ohraničuje zo severnej strany. Z východu a juhu areál definuje Elektrárenská ulica a zo západu ulica Za stanicou. Severnú časť areálu tvoria objekty využívané na administratívne a logistické účely, v južnej časti areálu prevládala výrobná funkcia spolu s logistikou funkciou. Architektonické stvárnenie vychádza zreteľne z architektúry, ktorú projektoval pre Baťu v Zlíne. Tektonika železobetónovej konštrukcie je vizuálne

znázornená farebne odlíšenou omietkou na fasáde. „Šesťuholníkový tvar okien hlavného schodiska výškovej budovy symbolicky odkazuje k benzénovým jadrom, jednému zo základných stavebných prvkov organickej chémie.“<sup>40</sup> Karfík vo svojej životopisej knihe spomína, že stavba, ktorá prebiehala v rámci dvoji-ročného plánu, bola vtedy najväčšou priemyselnou investíciou v Bratislave. Železobetónové konštrukcie navrhoval Karfíkovi priateľ, Bechyňe: „Použil neobyčajne zaujímavé a ľahké konštrukcie, tzv. škrupinové systémy pre strechy veľkých výrobných hál.“<sup>41</sup>

Architektúra súboru výrobných objektov umelého hodvábu je zhmotnením čistej koncepcie priemyselného areálu, ktorej rozdielne stvárnené objekty spoluvytvárajú pôsobivú ucelenú kompozíciu. „Na dvojpodlažnú vstupnú časť areálu nadväzuje trojpodlažný objekt s administratívou a laboratóriami, za vstupnou a administratívnou časťou sa nachádzajú prízemné haly. Ich rovné zastrešenie sa strieda so zaujímavými ľahkými konštrukciami oblúkových a šedových striech. Dominantou celého areálu je výšková šesťpodlažná budova prevádzky chemickej homogenizácie, na streche ktorej je umiestnená vodná veža.“<sup>42</sup> v súčasnosti je, žiaľ, pre vysokú kontamináciu areál z veľkej časti nevyužívaný. Pre Chemické závody Dynamit Nobel navrhol Karfík aj budovu administratívy (1947 – 1951)<sup>43</sup> – v súčasnosti Stredná chemická škola, ktorá stojí na Račianskej ulici.

Obytná kolónia nesúca názov Vistra, neskôr Mierová kolónia, bola vybudovaná neďaleko od závodu, smerom na západ. Projekt z roku 1946, realizovaný v rokoch 1947 – 1950, nadviazal na spomínanú kolóniu z obdobia druhej svetovej vojny. Urbanistická koncepcia aj samotná architektúra typologicky vychádza z bytových domov, ktoré Karfík navrhol v Zlíne, s tým rozdielom, že namiesto pohľadového muriva je aplikovaná omietka. Bola modernou predstavou o bývaní – v dvoch radoch zástavby v niekoľkých typoch, ktoré lemujú ústredný dvor, sa nachádza 208 bytových jednotiek<sup>44</sup>. Čistá funkcionalistická architektúra s detailom typických, na jednej strane zaoblených balkónov, ukončená plochou strechou, poskytovala možnosti dvoj-, troj- a štvorizbových bytov. Kuchyne a hlavné obývacie miestnosti boli orientované do dvora, aby sa zaistil kontakt rodičov





s hrajúcimi sa deťmi a spoločne boli orientované do ulice. Z technickej stránky boli domy na vysokej úrovni, disponovali ústredným kúrením, etážovou šachtou pre odpad, akú môžeme vidieť v bytových domoch v zahraničí. Konštrukčnou zaujímavosťou boli liate betónové bezrámové stropy s celkovou hrúbkou len 25 cm. Súčasťou kolónie bola občianska vybavenosť – obchody aj prvá panelová škola v Československu: „Na želanie námestníka ministra školstva profesora Hučka sme navrhli a realizovali prvú panelovú školu u nás v Mierovej kolónii v Bratislave. Mojm spolautorom bol opäť docent Harvančík. Škola priniesla okrem konštrukčných aj rad ďalších noviniek – mala u nás prvé, štvorcové učebne veľké 8,1 x 8,1 metrov, takzvané bilaterálne osvetlené z dvoch protilahlých strán, s oknami a nadsvetlíkom na strednej chodbe. Dvojstranné osvetlenie bolo potrebné vzhľadom na väčšiu šírku učebne. Podobnú myšlienku neskôr podľa tohto vzoru použili na škole v štvrti Lesná v Brne. Vzali si vzor z našej školy v Bratislave.“<sup>45</sup>

Obytná kolónia Biely kríž (projekt 1946 – 1947) zrealizovaná o niečo neskôr ako Mierová kolónia bola riešená v podobnom duchu. Trojica trojsekciových dvojposchodových obytných domov je pôdorysne rozostavená do tvaru písmena U, ktorá podobne ako Mierová kolónia nadviazala na už existujúcu zástavbu a využila súčasne vzrastlú zeleň v rámci územia. Každá sekcia má na poschodí tri byty, z ktorých sú dva štvorizbové a jedna dvojgarsonka. Tu kvalitu bývania dopĺňala okrem spomenutej zelene aj vybavenosť: nachádzalo sa tu napríklad nákupné centrum, detské jasle alebo lekárska ambulancia. „Kolónia Biely kríž ako jedna z prvých povojnových realizácií na Slovensku rozvinula aplikáciu štandardizovaných stavebných dielov a typizovaných projektov v obytnej výstavbe.“<sup>46</sup> Karfíkov architektonický názor, vyprofilovaný skúsenosťami u Le Corbusiera, neskôr u Wrighta v Spojených štátoch a tiež v Chicagu, dostali priestor prejavu sa vo forme modernej čistej funkcionalistickej architektúry prostredníctvom práce pre priemyselníka Tomáša Baťu. V Bratislave sa zlínska etapa Karfíkovej tvorby premietla na Slovensko práve vďaka projektovaniu Závodu mieru. „Celý komplex spolu s nadväzujúcimi investíciami do výstavby obytných sídlisk pre zamestnancov, dosahuje

solídnu architektonickú úroveň. Je dôkazom toho, že aj priemyselná architektúra so zložitou prevádzkou chemického závodu, môže vytvoriť pôsobivý celok“<sup>47</sup>

### Konfrontácia dvoch etáp

Za obdobie takmer 140 rokov svojej existencie, prešiel bývalý závod bývalej dynamitky<sup>48</sup> nespočetným množstvom transformácií: výrobných, majetko-vo-právnych a spoločensko-hospodárskych. Obrovská kapacita výroby na rozľahlej pôdorysnej ploche a množstvo ľudí, ktorí v ňom pracovali, sa výraznou mierou premietla v urbanizme mestskej časti Bratislava- Nové Mesto, ktorá má, pochopiteľne, širší dosah v celomestskom meradle. Odhliadnuc od toho, aký význam má závod z hľadiska chemického priemyslu, v ktorom počas viacerých etáp svojho fungovania zaujímal poprednú úlohu, koncepcie jeho priestorového plánovania vykresľujú ďalšiu dimenziu. Na jednej strane tu stál výrobný areál, respektíve areály, na druhej strane robotnícke kolónie, ktoré boli jeho neodmysliteľnou súčasťou. Dynamitka fungovala ako mesto v malom merítku, konkretizovala urbanistické predstavy o zónovaní funkcií. Architektúra výrobných častí formálne sledovala prevádzkové požiadavky a v protipóle k nej robotnícke kolónie definovali predstavy bývania pracujúcej vrstvy.

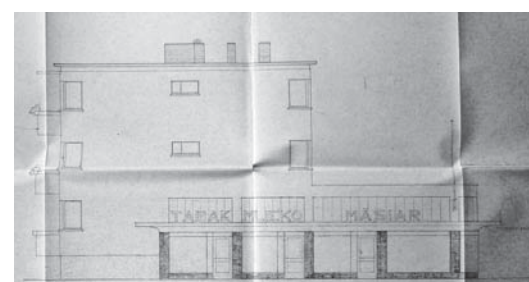
Prvá z porovnávaných etáp je – v súčasnosti, žiaľ, už viac v dokumentácii ako v skutočnosti – ukážkou historicky významného areálu na našom území, ktorého výstavba sa odvíjala od určitých urbanistických predpokladov. Napriek tomu, že A. Nobel pri jeho výstavbe neaplikoval jednoznačne konkrétny model plánovania priemyselnej zóny, dá sa s istotou tvrdiť, že ho dobové tendencie a predstavy o vzťahu továrne a bývaniu jej zamestnancov ovplyvnili. Owen, Ruskin, Morris, Fourier, Marx alebo Engels – filozofi a myslitelia 19. storočia, prispeli k tomu, že sa vyvinul nový typ bývania pre pracujúcich, vzdialený od prvých nehygienických tmavých obydli ilustrujúcich prvé roky nástupu priemyslu a nastavil sa hygienický a sociálny štandard, od ktorého sa v 20. storočí vyvinulo sociálne bývanie. Napriek tomu, že na našom území nebola tradícia vo výstavbe robotníckeho bývania a vybavenosti, historické plány jasne dokladajú prvky – ako napríklad park, kasíno, škola, neskôr

Mierová kolónia, pred tým kolónia Vistra. Objekt od Vladimíra Karfíka. Súčasný stav  
Foto: Nina Bartošová

Mierová kolónia, predtým kolónia Vistra. Objekt typu „B“ od Vladimíra Karfíka. Súčasný stav  
Foto: Nina Bartošová



Výkres juhovýchodnej fasády obytného domu kolónie Biely kríž, typ „B“ od architekta Vladimíra Karfíka  
Zdroj: Archív hlavného mesta SR Bratislavy, ÚHA – kr. 565 – Obytné domy CHZJD, TYP B, parc. č. 13175 – 7







Secesná továreň na výrobu munície Foto: Nina Bartošová



Elektrocentrála bývalého cukrovaru, neskôr starej výrobne Vistry z roku 1943, stavebná firma Pittel a Braussewetter. Súčasný stav Foto: Nina Bartošová

kúpalsko – vypovedajúce o vyspelosti koncepcie zástavby. Historická dynamika bola príkladom, v ktorom dobové predstavy o formovaní priemyselných areálov realizovali miestni stavitelia, pridávajúci do architektúry vrstvu domáceho vplyvu. Rovnako, ako to bolo v Nobelových továrňach inde vo svete.

Druhá etapa je neoddeliteľná od osobnosti Vladimíra Karfíka, ktorému vďačí za svoj význam. Karfík, architekt pracujúci dlhé roky pre Baťu, mal jasné predstavy o koncipovaní továrne aj robotníckych kolónií. Aj v Baťových závodoch možno odčítať svetové vplyvy. V tomto prípade je vzor jasnejší – Záhradné mesto Ebenezer Howarda. „Na obytných sídliskách nadväzujúcich na chemické závody – VISTRA, Mierová kolónia, Biely kríž – v malom uplatňuje koncept zeleného mesta, podobne ako to bolo v Zlíne. Ide o súbory funkcionalistickej architektúry s parkovým prostredím vo verejných dvoroch, so športoviskami vnútri blokov, s tichým oddychovým parkom a detskými ihriskami, zväčša medzi riadkovou alebo blokovoú zástavbou.“<sup>49</sup> Karfík vďaka skúsenostiam od Baťu uskutočnil v dynamike to, čo za Nobelovej éry bolo len prevzatím dobových štandard a výrobných nadväzností – zrealizoval jasnú koncepciu výrobného závodu, ako aj robotníckych kolónií. Na rozdiel od prvej z porovnávaných etáp, *corbusierovským* spôsobom aplikuje univerzálne platné formy bývania, predtým použité v Zlíne.

Vývoj závodu je z urbanistického hľadiska nesmierne zaujímavý, umožňuje sledovať tendencie vývoja priemyselných podnikov a s nimi súvisiacimi obytnými kolóniami, spôsobom, akým nám to asi žiaden iný závod na našom území neponúka. Dnes vo veľkej miere chátrajúci areál sa, bez poznania vrstiev rôznorodých súvislostí, javí ako územie poznačené toxickými chemikáliami, ktoré doň dlhé roky vsakovali. Pre zhodnotenie súčasného stavu a hodnôt je príhodnejšie vidieť v ňom územie, ktoré dlhé roky vstrebávalo rôzne vplyvy a názory na priestorové a tvarové tendencie, a v jeho histórii sa objavila nie jedna, ale dve významné etapy architektonicko-urbanistických koncepcií, kde na jednej strane stojí výroba priemyselného podniku a na druhej obytné zóny. Skutočnosť, že sa z pôvodného Nobelovho závodu už veľa nezachovalo, nie je z hodnotového hľadiska úplne negatívnym prvkom, ale typickým znakom ustavične sa transformujúceho – či už progresom výroby, alebo aj občasnými explóziami – areálu na výbušniny a nie nutne straty jeho hodnôt. Možno teda tvrdiť, že svoj význam majú všetky vývojové etapy, ako súčasť súvislého vývoja a doklad jeho kontinuity, ktorá bola ukončená až po revolúcii, od kedy areál v malej miere využitý chátra.

Súčasná situácia, keď v areáli prebiehajú búracie práce a hmotné doklady historicky významného podniku sa veľmi rýchlo nenávratne strácajú, je

kategorizácia a analýza zachovaných fyzických hodnôt prioritná – je možné, že reálna možnosť podchytenia významu areálu, v takej miere, ako je to ešte v súčasnosti možné, nebude už dlho aktuálna. Aby sa znížilo riziko, že určité vývojové etapy areálu budú na základe jednosmerného hodnotenia, či už z hľadiska hodnoty veku, typológie architektúry a i., potlačené, je podnetné podporiť výsledky výskumu zahraničnými príkladmi Nobelových dynamiek, ktoré spolu predstavujú továrne stojace pri zrode nového typu priemyslu moderných výbušnín. Napriek tomu, že jednotlivé areály založené Nobelom koncom 19. storočia sa transformovali rôznymi smermi, z porovnania situačných plánov je zřejmé, o akú významnú prevádzku v prípade Bratislavy šlo. Z hľadiska ďalšieho využitia chemicky zaťažených areálov sú prijateľné dve možnosti, buď, ako v prípade továrne v Ardeer (Škótsko) sa vyrábajú výbušniny a chemické látky dodnes, alebo – ako dynamika v Paulilles (Francúzsko) alebo v Avigliana (Taliansko), areály fungujú ako múzeá. V prípade dnešného územia Istrochemu by bolo možné zvážiť kombináciu oboch funkcií, ktoré by mohli využiť potenciál závodu a konvertovať objekty, ktorých rôznorodá škála sa dodnes zachovala, na ďalšie využitie – napríklad aj tak, ako to už navrhol ateliér BKPŠ projektom kancelárie v jednej z vodných veží, z ktorých druhá naďalej chátra v rámci územia továrne.

---

Výskum bol financovaný grantom Programu na podporu mladých vedcov STU.



Pohľad na bývalý areál Dynamit Nobel, dnes Istrochem z roku 2010, pred demolačnými prácami prebiehajúcimi v súčasnosti Foto: Nina Bartošová

<sup>1</sup> SCHÜCK, Henrik – SOHLMAN, Ragnar: Nobel. Dynamit/ Petroleum/ Pazifismus. Lipsko 1928, s. 125 (Tento údaj rovnako dokladá aj zápis magistrátnom protokole mesta z 23. 10. 1873, nachádzajúci sa v Archíve hl. mesta).

<sup>2</sup> Zo súčasných odborníkov treba spomenúť prof. FiF UK, Roman Holca, ktorý sa orientuje na význam z pohľadu politicko-sociálneho a hospodárskeho. Na zachovaní všeobecných poznatkov týkajúcich sa histórie podniku pracuje bývalý archívár a historik závodu, Ján Turinič a v neposlednom rade treba spomenúť historičku Vieru Obuchovú z MÚOP, ktorá vydala niekoľko publikácií orientovaných na hodnoty priemyselného dedičstva. Jana Šulcová z PÚ SR, pracovala v spolupráci s Jánom Turiničom na pamiatkovom výskume areálu, s cieľom zapísať najvýznamnejšie stavebné objekty do zoznamu kultúrnych pamiatok. O zhodnotení významu dynamitky ako chemického závodu, sa v minulosti zaslúžil niekdajší riaditeľ Ústavu anorganickej chémie SAV, Mikuláš Gregor.

<sup>3</sup> S výnimkou jednej až dvoch drobných stavieb. Pretože momentálne prebiehajú v areáli rozsiahle búracie práce, nie je isté, či ešte stoja.

<sup>4</sup> Niektoré zdroje uvádzajú až 80 tavárni postavených po celom svete.

<sup>5</sup> CHOAY, Françoise: Urbanisme. In: MERLIN, Pierre, CHOAY, Françoise (ed.), Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, Paris, PUF, coll., 2009, éd. revue et augmentée, s. 855.

<sup>6</sup> LUKÁČOVÁ, Elena – POHANIČOVÁ, Jana: Rozmanité 19. storočie. Bratislava, Perfekt 2008. s. 100.

<sup>7</sup> LUKÁČOVÁ, Elena – POHANIČOVÁ, Jana: Rozmanité 19. storočie. Bratislava, Perfekt 2008. s. 100.

<sup>8</sup> BARTA, Eugent: Regulácia mesta. In: Bratislava – hlavné mesto Slovenska. Basel 1943, s. 23 – 36.

<sup>9</sup> Názvy uvádza mapa Bratislavy z rokov 1894 – 1895 (Zdroj: Archív GKU Bratislava).

<sup>10</sup> LARSSON, Ulf: Alfred Nobel – Networks of Innovation. Science History Publications/USA, Massachusetts 2008.

<sup>11</sup> SACCO, Sergio – GIGI Richetto: Il Dinamitificio Nobel di Avigliana. Valle di Susa, P. Mellì 1991.

<sup>12</sup> Samotná výroba nitroglycerínu v menšom množstve je pomerne jednoduchá, problematickejšou nastáva pri veľkovejrobe, nakoľko je táto chemická látka veľmi výbušná.

<sup>13</sup> SCHÜCK, Henrik – SOHLMAN, Ragnar: Nobel. Dynamit/ Petroleum/ Pazifismus. Lipsko 1928, s. 101.

<sup>14</sup> Na výrobu nitroglycerínu je potrebná kyselina dusičná, kyselina sírová a glycerín. Kyselina dusičná sa získava z liadku (soľ kyseliny dusičnej). Glycerín je veľký produkt, ktorý vzniká pri výrobe sviečok, získava sa so živočíšneho tuku.

<sup>15</sup> Ulf Larsson uvádza, že Nobel neraz cestoval s príručnou batožinou plnou vzoriek dynamitu, ktoré predvážal potenciálnym obchodným partnerom.

<sup>16</sup> LARSSON, Ulf: Alfred Nobel – Networks of Innovation. Science History Publications/USA, Massachusetts 2008, s. 93.

<sup>17</sup> LARSSON, Ulf: Alfred Nobel – Networks of Innovation. Science History Publications/USA, Massachusetts 2008, s. 102.

<sup>18</sup> BARTOŠOVÁ, Nina. 2011. Nobelova dynamitka v Paulilles – Prikráslená spomienka? [DVD-ROM] In: BARTOŠOVÁ, Nina – HOŘICKÁ, Jana (eds.). 2011. Průmyslové dědictví na hraně. Zborník konferencie. Praha, ČVUT, 2011.

<sup>19</sup> LARSSON, Ulf: Alfred Nobel – Networks of Innovation. Science History Publications/USA, Massachusetts 2008, s. 130.

<sup>20</sup> LUNDSTRÖM Ragnhild: Alfred Nobel's Dynamite Companies [online]. 27. 5. 2003 [cit. 2012-03-10]. Dostupné na: [http://www.nobelprize.org/alfred\\_nobel/biographical/articles/lundstrom/](http://www.nobelprize.org/alfred_nobel/biographical/articles/lundstrom/)

<sup>21</sup> GREGOR, Mikuláš. Technické dejiny bratislavskej dynamitky. In: Technický obzor slovenský, IX. 1945, str. 36.

<sup>22</sup> ZERVAN, František. Od Dynamitky po Dimitrovku. Bratislava, Obzor 1973, s. 11.

<sup>23</sup> Parná železničná doprava fungovala v Bratislave už od roku 1848.

<sup>24</sup> TURINIČ, Ján: Dynamit Nobel. Zbierka dokumentov z histórie spoločnosti Dynamit Nobel Bratislava z rokov 1873 – 1951. Bratislava: Istrochem, 2000. Lokácia: Univerzitná knižnica v Bratislave.

<sup>25</sup> Výzkumné centrum průmyslového dědictví. Dynamitka Nobel. Databáze objektů [online]. FA ČVUT v Praze, 2012 [2012-02-15]. Dostupné na: <https://registr.cvut.cz/registr/karta.php?zaznam=V004091>

<sup>26</sup> SCHÜCK, Henrik, SOHLMAN, Ragnar: Nobel. Dynamit/ Petroleum/ Pazifismus. Lipsko 1928, s. 107.

<sup>27</sup> SZOJKA, Ladislav. Bratislava a železnice. Železnice v Bratislave do roku 1918. Bratislava, HMH 201. s. 228.

<sup>28</sup> OBUCHOVÁ, Viera: Priemyselná Bratislava, Bratislava, Albert Marenčin PT 2009.

<sup>29</sup> ZERVAN, František: Od Dynamitky po Dimitrovku. Bratislava, Obzor 1973, s. 11.

<sup>30</sup> OBUCHOVÁ, Viera: Priemyselná Bratislava, Bratislava, Albert Marenčin PT 2009.

<sup>31</sup> ZERVAN, František: Od Dynamitky po Dimitrovku. Bratislava, Obzor 1973, s. 18.

<sup>32</sup> OBUCHOVÁ, Viera: Priemyselná Bratislava, Bratislava, Albert Marenčin PT 2009, s. 200.

<sup>33</sup> OBUCHOVÁ, Viera – JANOVIČKOVÁ, Marta. Každodenný život a bývanie v Bratislave v 19. a 20. storočí. Bratislava, Marenčin 2012.

<sup>34</sup> LARSSON, Ulf: Alfred Nobel – Networks of Innovation. Science History Publications/USA, Massachusetts 2008, s. 70.

<sup>35</sup> GREGOR, Mikuláš. Technické dejiny bratislavskej dynamitky. In: Technický obzor slovenský, IX. 1945, s. 37.

<sup>36</sup> Explózie zažila dynamitka až v polovici 20. storočia.

<sup>37</sup> ZERVAN, František: Od Dynamitky po Dimitrovku. Bratislava, Obzor 1973, s. 20.

<sup>38</sup> HRDINA, Miroslav: Architektúra na Slovensku v 40. rokoch 20. storočia. [príloha dizertačnej práce] FiF UK, Bratislava 2008, s. 65.

<sup>39</sup> KARFÍK, Vladimír: Architekt si spomína. Bratislava. Spolok architektov Slovenska 1993, s. 140.

<sup>40</sup> HRDINA, Miroslav: Architektúra na Slovensku v 40. rokoch 20. storočia. [príloha dizertačnej práce] FiF UK, Bratislava 2008

<sup>41</sup> KARFÍK, Vladimír: Architekt si spomína. Bratislava. Spolok architektov Slovenska 1993, s. 141.

<sup>42</sup> SLABEYOVÁ, Michaela: Architekt Vladimír Karfík. Symbol modernej československej architektúry. In: Architektúra & urbanizmus 42, 2008, 1 – 2, s. 89 – 90.

<sup>43</sup> MRÁZOVÁ, Dobroslava: Architektúra Vladimíra Karfíka po 2. svetovej vojne. In: Projekt, XLIII, 2011, č. 4, s. 19 – 28.

<sup>44</sup> HRUBÝ, Josef et al. Poznámky k bytovej dvoultece. In: Architektura ČSR, roč. IX., 1950, č. 5/6, s. 144 – 149, tu s. 148.

<sup>45</sup> KARFÍK, Vladimír: Architekt si spomína. Bratislava. Spolok architektov Slovenska 1993, s. 145.

<sup>46</sup> DULLA, Matúš – MORAVČÍKOVÁ, Henrieta: Architektúra Slovenska v 20. storočí, Bratislava, Slovart 2002, s. 410.

<sup>47</sup> SLABEYOVÁ, Michaela: Architekt Vladimír Karfík. Symbol modernej československej architektúry. In: Architektúra & urbanizmus 42, 2008, 1 – 2, s. 89 – 90.

<sup>48</sup> v súčasnosti patrí podniku Duslo, a. s., Šaľa, ako odštepný závod Istrochem. Predtým mal názov Chemické závody Juraja Dimitrova.

<sup>49</sup> SLABEYOVÁ, Michaela: Architekt Vladimír Karfík. Symbol modernej československej architektúry. In: Architektúra & urbanizmus 42, 2008, 1 – 2, s. 89 – 90.



# Tvaroslovie a dekorácia bratislavských tovární

Architektúra vybraných tovární z prelomu 19. – 20. storočia

Veronika Kvardová

Za najdôležitejšie pamiatkové hodnoty priemyselných (t. j. výrobných) objektov a areálov môžeme vo všeobecnej rovine pokladať hodnotu historického dokumentu, spoločenskú či primárne technickú hodnotu. Vychádza to z predpokladu, že v priemyselných areáloch je možné odvíňať technologický tok výroby, ktorý dokladuje technickú vyspelosť danej spoločnosti v určitom čase. Aj konštrukčná či materiálová realizácia jednotlivých stavieb nám podáva svedectvo o technickom pokroku na poli stavebníctva. Pamiatky výroby sú podľa etnografa Ladislava Mlynka definované „... ako výsledok a súčasne aj zdroj technickej práce, ktorých hodnota je vyjadrená v strojovom a inom technickom zariadení objektu (tzv. priemyselné pamiatky)“.<sup>1</sup> V posledných rokoch je priemysel na ústupe a s ním sa stráca aj najhodnotenejšia súčasť mnohých priemyselných stavieb, ktorou je technické a technologické zariadenie objektu. Mlynka sa súčasne zamýšľa nad objektmi, v ktorých sa nezachovalo strojové vybavenie, prípadne bolo viackrát modernizované a s objektom tvorí nesúrodý celok. Dospel k záveru, že „... tieto pamiatky je totiž vo väčšine prípadov potrebné chápať ako pamiatky architektonické, prípadne historické a o technickej hodnote možno hovoriť ako o sekundárnej“.<sup>2</sup> Samotné priemyselné stavby tak majú svoje nezameniteľné hodnoty aj z architektonicko-umeleckého hľadiska, teda „... umeleckého zámeru a jeho vyjadrenia, slohovosti, štýlovosti, kvality kompozične artikulačných vlastností“.<sup>3</sup> Práve touto stránkou priemyselnej architektúry, ktorá doteraz stála na okraji odborného záujmu, sa bude zaoberať nasledujúci príspevok.

## Definovanie pojmov tvaroslovie a dekorácia

Výrazová stránka historickej priemyselnej architektúry sa posudzuje najmä cez tvaroslovie a dekoráciu. Dekorácia je „... vyzdobenie; výraz obecné označuje celkovú zdobenú predstavu a realizáciu tejto predstavy na ploche, telese, v priestore a podobne. Dekorácia môže byť uplatnená napríklad na fasádach...“<sup>4</sup>, zjednodušene ju môžeme nazvať ako „... súhrn všetkých ozdobných systémov na určitej ploche alebo priestore“.<sup>5</sup> Dekorácia sa zameriava na ozdobnosť, ktorá nie je nutne podmienená symbolickou zložkou. S ňou sa úzko spája aj výraz architektonické tvaroslovie, ktoré predstavuje

„... súhrn tvarov a názvov článkovania architektúry; je možno rozoznávať tvaroslovie podľa rôznych architektonických slohov...“<sup>6</sup> Na konci 19. storočia až do prvej svetovej vojny nie je možné hovoriť o prevládajúcom slohu alebo architektonickom smere, keďže na poli architektúry panovala mnohoštýľovosť. Je však možné vyjadrovať sa k jednotlivým tvaroslovným článkom architektúr a ich zakomponovaniu do celku, ktoré vytvárajú autorovu predstavu, či odzrkadľujú aktuálny architektonický názor.

## Vplyvy a podnety

Bratislava – ako jedno z najpriemyselnejších centier uhorskej časti monarchie – predstavuje reprezentuje mesto, ktoré zažilo veľký stavebný rozmach na prelome 19. a 20. storočia najmä vďaka priemyslu a doprave. Dodnes sa tu nachádza široká škála zachovaných industriálnych stavieb z tohto obdobia, ktoré prinieslo niekoľko významných továrenských areálov do urbanizmu mesta. Tie sú dnes pokladané za





historické svedectvo priemyselnej architektúry, napriek tomu, že pamiatkovo chránené sú len niektoré solitéry. V samotných areáloch sa nachádza rozmanitá skupina stavieb, ktoré absorbovali množstvo nielen domácich, ale aj importovaných podnetov.

Vplyvov, ktoré súviseli s tvorbou priemyselných stavieb v prihraničnej Bratislave, bolo niekoľko. Okrem importu podnetov zo zahraničia, čo súviselo najmä s polohou mesta, sa tu prejavila aj tendencia používať mnohé architektonické štýly, ktoré sa v danom období pripisovali k určitej funkcii, či tvoriť v niektorom z nových prúdov, ktoré začali vznikáť najmä na sklonku 19. storočia. „Podnety z krajín bezprostredných susedov, ale i z krajín vzdialených sa tak spolupodieľali na pluralitnom charaktere architektúry, ktorá zväčša hľadala vzory v minulosti, opierajúc sa o tradície, ale v mnohých ohľadoch bola i novátorská, inovačná aj invenčná zároveň či jednoducho moderná.“<sup>7</sup>

Bratislavské fabriky zakladali v tomto období najmä zahraniční investori, čo sa nepriamo prejavilo aj v ich architektúre. Neraz zohrali nemalú úlohu na konečnom výzore stavieb aj ich objednávateľia – továrníci a architekti či stavitelia. „Éra rozvoja priemyslu a dopravy sa tak spájala s finančne silnými investormi, ktorí síce priamo nezasahovali do architektonického procesu, ale stavby predovšetkým štedro financovali. Na druhej strane náročnosť a novosť ich požiadaviek na samotnú architektúru sa stala permanentnou výzvou pre architektov, ktorým sa otvorilo široké pole pôsobnosti a priestor na inováciu a modernizáciu v používaní progresívnych stavebných materiálov, konštrukcií či stavebných

postupov.“<sup>8</sup> Továrne majú známeho objednávateľa, no architekti a stavitelia ostávajú často neznámou premennou v procese identifikácie okolností vzniku jednotlivých stavieb. Úzky vzťah medzi architektom a stavitelom, ako aj spojenie projekčnej a staveľskej činnosti firiem sa stali jedným z významných determinantov tvorby priemyselnej architektúry a jej štýlových prvkov.

Pri bádani po okolnostiach, ovplyvňujúcich návrh továrne, a podnetov, ktoré mohli ovplyvniť jej architektonickú stránku, sú nápomocné najmä historické archívne pramene, ktoré dokladujú vývoj areálu. Z archívov samotných podnikov sa často nezachovalo veľa z pôvodných dokumentov, čo bolo najčastejšie spôsobené požiarom, sťahovaním či zánikom továrne a následne samotnou stratou dokumentov, ktoré sa zväčša len ťažko hľadajú. Napriek tomu sa niektoré čiastkové spisy či ojedinele i celé dokumentácie nachádzajú v archíve mesta Bratislavy a v archívoch v Maďarsku. Z pôvodných plánov sa dá vyčítať nielen dispozícia a výraz fasád, ale aj možné autorstvo stavieb či meno stavebnej firmy, ktorá projekt realizovala.

Druhým zdrojom informácií je podniková literatúra (časopisy, výročné knihy a i.), ktoré informujú o modernizácii závodu, prípadne podávajú svedectvo pomocou historických fotografií a výpovedí dlhoročných zamestnancov o dianí vo fabrike. Nápomocné sú aj mapové pramene pri určovaní a spresňovaní etapizácie výstavby, ktorá v závode prebiehala a tak sa často stávajú jediným dokladom datovania vzniku jednotlivých budov.

Mlyn s výrobnou halou v závode MATADOR  
Zdroj: autorka, 2010

Posledným, ale veľmi významným zdrojom informácií o možných podnetoch, ktoré vplývali na tvorbu priemyselnej architektúry v Bratislave, sú zahraničné príklady. Investori, ktorí si tu založili továrne, často pochádzali z krajín, kde bol priemysel už dávno etablovaným odvetvím výroby. Úspešné firmy si zakladali svoje pobočky aj na území Uhorska, kde našli nielen výhodnú polohu, ale najmä odberné miesto svojich produktov. Architektúru často ovplyvňovala stavebná firma, architekt či aj objednávateľ, ktorí neboli z domáceho prostredia a často mali za sebou už realizáciu nejednej podobnej fabriky vo svojej domovskej krajine či po celom svete. Tieto poznatky tvoria významný prvok pri možnom analogickom porovnávaní priemyselnej architektúry a pôvodu jej tvaroslovných prvkov.

Dôležitou premennou v procese tvorby priemyselnej architektúry je aj jej konštrukčná a materiálová stránka, ktorá vytvára a determinuje tvar fasád a samotných detailov na stavbe. Všetky tieto vplyvy je dôležité sledovať a zohľadniť pri analýze tvaroslovia a dekorácie priemyselných stavieb v areáloch Bratislavy.

### Vybrané priemyselné areály v Bratislave

V Bratislave sa zachovalo niekoľko príkladov tovární z konca 19. a začiatku 20. storočia, kde je zachovaný celý rad budov, ktoré dokladujú samotnú prevádzku v závode, avšak niekde s nedostatkom ucelenej možnosti jej prezentácie. V nasledujúcom texte sa budem venovať najmä fabrikám, ktoré sú významnými reprezentantmi architektúry pred prvej svetovej vojny: továreň na patróny, Uhorská cvernová továreň, závod MATADOR a továreň Danubius.

### Továreň na patróny Georg Roth

Továreň na patróny v Bratislave bola založená Georgom Rothom v roku 1870 ako pobočný závod materskej rakúskej fabriky. Firma Georga Rotha vznikla v roku 1867 a po smrti jej zakladateľa sa transformovala na spoločnosť *G. Roth AG*, ktorá mala vo svojom portfóliu viedenskú muničnú fabriku s oceliariňou a zlievariňou, fabriky na pušný prach vo Lichtenwörte a Felixdorfe<sup>9</sup>. Bratislavská pobočka vznikla na okraji mesta, na mieste jedného z najväčších mlynov na potoku Vydrice (v súčasnosti Dúbravská cesta), a preto bol vodný zdroj energie najskôr jediným v závode.

Podobu najstarších budov vieme dnes odčítať z dobového vyobrazenia<sup>10</sup>, ktoré zaznamenáva závod približne zo stavu z prvej tretiny 20. storočia, keď mala továreň najvyššiu produktivitu vďaka prvej svetovej vojne. Zo zobrazenia vyplýva tvar stavieb, ktoré mali prevažne sedlovú strechu veľkorozmerové bočné presvetlenie a výrobné haly veľkých rozmerov aj presvetlenie svetlými na streche. Väčšina stavieb, ktoré neslúžili administratíve a bývaniu, boli jednopodlažné, čo súviselo najmä s funkciou muničnej továrne. Z dochovaných stavieb, ktoré sa nachádzajú

dodnes na tomto mieste, si vieme urobiť predstavu o zdobnosti fasád výrobných objektov. „Neomietané tehlové murivo, kontrastujúce s omietanou fasádou, špecifický tehlový ornament na štítoch a v podstreší, pripomínajúci oblúčkový vlys, spolu s veľkými presklenými plochami okien sa stali základom moderného feiglerovského dizajnu priemyselných budov a v rôznych variáciách sa objavovali i na ich ďalších realizáciách.“<sup>11</sup> Práve známej stavebnej rodine Feiglerovcov sa pripisuje autorstvo mnohých výrobných stavieb v závode.

Konštrukčný systém najväčšej výrobnéj haly, ktorá bola z väčšej časti narušená pri bombardovaní, tvorí nosný systém veľmi štíhlych liatinových stĺpov s jednoduchou pätkou, na ktorej je položené profilované sedlo a drevený prievlak. Všetky prvky spolu tvoria vývojovú etapu medzi používaním klasického murovaného systému s drevenou strešnou konštrukciou a moderným systémom, ktorý bol celý zo železa. Kombinácia dvoch materiálov poukazuje na používanie nových techník a materiálov s využitím znalostí a tradície spracovania dreva.

Z fasád výrobných stavieb dodnes zachovaných vieme odčítať, že boli dekorované bohatým kombinovaním kladení tehál, ktoré vytváralo charakteristickú črtu priemyselných stavieb tohto obdobia. Podobné príklady sa nachádzajú v Rakúsku, odkiaľ pochádza aj zakladateľ továrne. Tento „priemyselný štýl“ vychádzal z konštrukčného systému, ktorého nosné prvky vystupovali na fasáde vo forme tehlových pilastrov a nenosné tenšie steny boli omietané bledým náterom. Zároveň autori stavieb vedeli rôznym usporiadaním tehál vytvoriť jemnú dekoráciu v oblasti podstrešných ríms a štítov. Spolu so zväznaným tehlovým nadpražím a parapetom otvorov tvorili kompozíciu fasády, ktorá zjemňovala industriálny ráz areálu.

### Cvernovka

Pôvodnými zakladateľmi továrne boli dve spoločnosti – viedenská firma *Richter & Salcher* (Juraj Richter a Jozef Salcher) a anglická spoločnosť na výrobu nití *J. & P. Coats*. Tieto spoločnosti sa spolu nestretli prvý raz, v roku 1889 sa obe firmy stali vlastníčkmi textilnej továrne vo Wilhelmsburgu. Uhorská cvernová továreň bola 26. továreň založená firmou *J. & P. Coats*. mimo územia Veľkej Británie a zároveň bola jedinou vo vtedajšom Uhorsku (*Richter & Salcher* vlastnili 50 % podiel a *J. & P. Coats* 25 % podiel spoločnosti). *J. & P. Coats* založili až 53 tovární po celom svete mimo svojej domovskej krajiny a predstavovali na trhu jednu z najväčších textilných spoločností. Od roku 1923 sa spoločnosť *J. & P. Coats* stala vlastníkom firmy *Richter & Salcher*.<sup>12</sup> Samotná Uhorská cvernová továreň v Bratislave sa rozprestiera medzi ulicami Páričková, Svätoplukova a Košická ulica, na bývalom území mnohých dunajských ramien.



Pôvodné plány továrne spracovala firma David Valentin Junk z Viedne v roku 1900, ktorá už mala skúsenosti s podobným typom závodu. V roku 1886 vytvorila projekt a návrh textilnej továrne v neďalekom mestečku Marienthal v Dolnom Rakúsku<sup>13</sup>. Na dokumentácii k Uhorskej cvernovkej továrni je podpísaná aj bratislavská stavebná spoločnosť Haerlin a Soós. Na stavbe továrne sa tak podieľali skúsenosti z neďalekého zahraničia, domáci stavitelia a v neposlednom rade etablovaní továrnici z Anglicka a Rakúska. Tieto vplyvy sa odzrkadľujú aj v ďalších etapách budovania fabriky, do ktorých výrazne zasiahla produkcia domácej spoločnosti Pittel a Brausewetter.

V prvej etape výstavby závodu vznikli menšie stavby administratívy, čistiarne vody, farbiarne a hlavnej výrobnéj budovy pradiarne, ku ktorej bola pričlenená strojovňa. Pôvodná koncepcia samotnej hlavnej výrobnéj budovy pozostávala z často využívaného konštrukčného systému pochádzajúceho z Anglicka<sup>14</sup>.

Podľa výkresovej dokumentácie z roku 1900 mala stavba pradiarne pôsobiť ako reprezentatívna budova

závodu. Výber mohol spočívať nielen v tom, že sa v nej vykonávali hlavné výrobné práce, ale aj z jej hmoty, ktorá predstavovala v areáli najväčšiu stavbu. Na pôvodnom výkrese z roku 1900 sú umiestnené na vežovitej hmote schodiska, ktorá výrazne prevyšuje hlavnú budovu, hodiny smerom do Páričkovej ulice. Veža mala okrem informatívneho rázu pôsobiť aj ako mestotvorný prvok, aký sa v tom čase dal nájsť nielen na radniciach, ale aj na vlakových staniciach, kde presný čas mal dôležitú úlohu. Podobné riešenie sa nachádza na viacerých továrenských budovách v zahraničí, ktoré tvorili vstupný alebo najvýraznejší objekt továrne<sup>15</sup>.

Pôvodná fasáda mala byť tvorená *dekoratívnou rytmizáciou*<sup>16</sup>, ktorá pravidelne kladenými prvkami vytvárala raster vyvýšených tehlových vystúpení, okien a kovových prvkov. v súčasnosti tento raster nie je odlišný v materiáli, ale len vo vystúpení omietaných lizén medzi oknami. Kotviace prvky, aj bez ukončenia ozdobným dekoratívnym motívom, majú na hlavnej fasáde svoj účinok, čím poukazujú na vnútorné rozvrhnutie priestoru a skeletovú konštrukciu.

Dvojhalie v závode MATADOR  
Zdroj: autroka, 2011





Schodiskové rizality stratili svoje ukončenie prvkom cimburia. Namiesto toho ich profilovaná atika s náznakom malých vežičiek, ktoré vyplývajú z vystúpených nároží po celej dĺžke hmoty, stavia do výrazne dominantnej polohy. Hoci ich z ulice nevidno, v areáli tvoria orientačný bod, najmä vďaka ich prevyšenej hmote a zvýraznenému ukončeniu. Prachové veže a rezervoáre vody vždy tvorili dominantný prvok textilnej továrne. Preto niesli nielen poznávacie prvky, ako logo firmy<sup>17</sup> či hodiny, no mali často výrazné ukončenie strechy či dekoratívne stvárnenie atiky v materiáli, ako aj v tvare.

Interiér bol veľmi jednoducho navrhnutý, so zámerom čo najmenej obmedzovať prevádzku. Dekorativnosť sa prejavila len na nosných konštrukciách, a to najmä na hlavicach liatinových stĺpov. Ak by sme ich zosumarizovali s inými liatinovými stĺpmi priemyselných objektov v Bratislave<sup>18</sup>, dostali by sme štýlový prehľad, ktorý začína dekoratívne profilovaným stĺpom až po zjednodušený čisto funkčný tvar. Ploché tehlové klenby a čisté línie oceľových nosníkov dotvárajú jednoduchosť priemyselného priestoru. Tento raster dopĺňujú okenné otvory, ktoré sú zaklenuté segmentovým tehlovým nadpražím. Dalo by sa povedať, že obdobie vzniku objektu je lepšie vnímateľné zvnútra skrz jednotlivé prvky konštrukčného systému ako zvonka, kde prešla budova mnohými úpravami.

Štýlové či slohové zaradenie nevieme jasne identifikovať na terajšej podobe stavby. Dá sa predpokladať, že budova bola navrhnutá pod vplyvom racionalizačných tendencií. Na stavbe sa objavuje aj historizujúci námet, najmä stvárnením veže s cimburím, čo mohlo dodať pradiarni akýsi nádych reprezentačnej architektúry, stredovekej obrannej veže. Tieto snahy dekorovať priemyselné objekty prvkami, ktoré sa využívali na iných typologických druhoch, nie sú atypické. Takýto námet mohol pochádzať z Anglicka, kde tehlové neomietané továrenské budovy boli mnohokrát ukončené atikou s dekoratívnym stvárnením a odkiaľ sa aj rozšíril typologický druh, textilnej továrne, do celého sveta.

Menšie stavby v Uhorskej cvernovkej továrni majú rozdielny architektonický výraz, ktorý vychádzal z neskoršej tvorby nových architektov a staviteľov v závode. V krátkosti spomeniem len najdekoratívnejšie stvárnenú stavbu, ktorou je nízka budova úpravne pri Košickej ulici. Nesie na sebe prvky spomínaného priemyselného štýlu. Striedanie neomietaných pilastrov, ktoré prezentujú konštrukčný systém na fasáde, a omietaného výplňového muriva je často používaným spôsobom dekorovania najmä jednopodlažných rozľahlých výrobných hál. Podobný systém sa nachádzal na budovách Kabla, tvorené na Patróny, Mestskej elektrárne či v mnohých továrňach v Rakúsko-Uhorsku.

## MATADOR

Továreň na smaltovaný riad SFINX Petra Westena stála na území bývalého závodu Matador od roku 1899<sup>19</sup>. Neskôr sa stala súčasťou závodu MATADOR, ktorý bol na tomto území založený v roku 1905 pod názvom „MATADOR, ruggyánta és Balata művek, r.t.“ (v preklade továreň na gumené a kaučukové výrobky, a. s.).<sup>20</sup> Prvé budovy sa začali stavať už v roku 1905 a onedlho bola spustená aj výroba. v súčasnosti sa tu nachádza niekoľko stavieb z prvej etapy výstavby, ako aj z predošlého podniku na smaltovaný riad.

Typy stavieb, postavené na prelome storočí, môžeme rozdeliť do dvoch základných skupín, ktoré zapadajú do dvoch rozličných podnikov. Staršou skupinou sú výrobné budovy so stavbou mlyna na západe územia a druhou mladšou skupinou sú tehlové výrobné budovy z neomietaných tehál. Zároveň toto rozdelenie ponúka aj dva odlišné tvaroslovné prístupy k priemyselnej architektúre. Staršie stavby majú jednoduchú fasádu delenú len rastrom väčších okien a priebežných lizén. Sú ukončené manzardovou alebo sedlovou strechou, pod ktorou je nenápadne profilovaná podstrešná rímsa.

Zvyšné stavby majú neomietanú fasádu z okrových tehál, ktoré pravdepodobne pochádzajú z neďalekej Durvayovej tehelne. Výrazná silueta závodu bola tvorená rastrom schedových striech, ktoré boli funkčne tvarované a podporovali tak lepšie svetelné podmienky vo výrobných halách. Opäť sa stretávame s artikulovaním oporného systému vo forme pilastrov a lizén, ktoré sú ukončené v podstrešnom prebiehajúcom orámovaní každého štítu. Aj keď systém vytvárania fasád je podobný s princípmi, ktoré boli spomínané pri tzv. priemyselnom štýle, ktorý strieda neomietané pilastre s omietanými plochami výplňového muriva, tu sa tento princíp pravdepodobne neuplatnil a fasády ostali v neomietnutom murive. Napriek tomu plasticita jednotlivých priečelí dodáva stavbám dekoratívny vzhľad a zjemňuje ich dlhé priebežné steny. Keďže osvetlenie bolo primárne riešené strešnými oknami, v stenách sa nachádzajú len dverné otvory, ktoré nemajú výrazne vystúpené nadpražia, ako to bolo v predošlých príkladoch.

Do ostrej siluety schedových striech bolo vložené dvojhalie, ktoré malo celkovú hmotu tvorenú jemným betónovým dvojoblúkom. Použitie nového materiálu ako výrazného nosného a artikulovaného prvku bolo zjemnené odstupňovaným profilovaním oblúkov pod ukončením strechy. Presvetlenie dlhých hál opäť zabezpečujú strešné svetlíky, ktoré vystupujú z oblúkovej strechy. Na ukončujúcich priečeliach sa nachádzajú otvory zasadené do neomietnutej steny. Z pohľadnice, ktorá vznikla okolo roku 1910<sup>21</sup>, vidíme dnes už zamurované otvory dlhej južnej steny. Z pohľadu sa dá ťažko určiť, či dlhá fasáda mohla byť

opäť tvorená striedaním neomietnutého nosného systému s omietnutými plochami výplňového muriva. v súčasnosti sú fasády stavieb po mnohých úpravách a vo veľkej časti ponechané v podobe s viditeľným tehlovým murivom.

### Danubius

Architektúra Bratislavy na začiatku 20. storočia bola ovplyvnená aj dvoma výraznými smermi – rakúskou secesiou pod vedením Otta Wagnera, ako aj prvkami maďarskej secesie z Budapešti, ktorej hlavnou osobnosťou bol Ödön Lechner. Obidva štýly sú v Bratislave zastúpené viacerými stavbami, ktoré vytvorili najmä zahraniční architekti. Ani priemyselnú architektúru neobišiel tento moderný smer, ktorý sa k nám dostal cez autora návrhu hlavných budov továrne Danubius.

Továreň Danubius bola „v r. 1907 založená maďarskou Komerčnou bankou a niekoľkými českými priemyselníkmi,“<sup>22</sup> ku ktorým sa neskôr pridali Angličania. V Bratislave predstavuje jednu z mála priemyselných stavieb, pri ktorých je známe autorstvo architektonického návrhu. Julius Mayreder (1860 – 1911), viedenský architekt, ktorý bol od roku 1897 členom spolku Secession<sup>23</sup>, vytvoril návrh ovplyvnený práve dianím vo Viedni a novým štýlom, ktorý si aj v priemyselnej architektúre našiel svoje miesto. v súčasnosti je v závode zachovaná jeho dominantná stavba pradiarne, na ktorej sa prejavujú secesné princípy. Tie vieme rozoznať najmä v použití moderného nosného betónového systému od známej firmy Pittel a Brausewetter a účelnej dispozície, ktoré sú doplnené o fasádu s dekoratívnymi prvkami, ktoré zjemňujú priemyselný ráz budovy. Na rozdiel od pradiarne v závode Uhroskej cvernovej továrni na Párickovej ulici, tu už neboli použité liatinové nosné konštrukcie, ktoré dlho tvorili zaužívaný systém pre niekoľkopodlažné pradiarenské budovy.

Hlavná výrobná budova v závode Danubius predstavuje dominantnú stavbu, ktorá je vytvorená z jednoduchej kubickej hmoty, ku ktorej sú na nárožniach pristavané veže rôznych pôdorysných rozmerov. Usporiadanie hmoty vychádzalo z dispozície, keďže bolo nevyhnutné zachovať hlavné podlažia voľné pre výrobu, všetky ostatné prevádzky sa tak dostávali na kraj stavby do veží. Prevýšením ich hmoty a ihlanovitým či valbovým zakončením striech sa vyzdvihlo ich pôsobenie na objekte. Na fasáde sa prejavuje horizontálne členenie stavby rímsami a výrazné ukončenie zvlnenou atikou. Raster okien je prerušovaný dekoračnými prvkami lizén, geometrických zrkadiel či nadokenných a podokenných vystúpených ríms. Spolu s bosážou a plastickými prvkami, ktoré bohato členia fasádu, vytvára stavba reprezentanta priemyselnej architektúry umiernennej vetvy viedenskej secesie u nás.

### Priemyselné areály – sľubná budúcnosť

Z krátkeho opisu niekoľkých stavieb z Bratislavy, ktoré vznikali na prelome storočí, v súčasnosti vieme posúdiť, že mnohotvárnosť tejto časti architektúry je v urbanizme mesta prekvapujúcou neznámou. Mnohé areály sa skrývajú za uzavretými plotmi alebo svoju krajšiu tvár ukazujú závodnému dvoru, do ktorého nie každý obyvateľ mesta zavíta. Početné prestavby, ktoré tvoria typický znak modernizácie priemyslu, sa podpísali aj na výraznej premene fasád zaujímavých industriálnych objektov, do ktorých tvorcovia a stavitelia vložili najmodernejšie trendy príslušného obdobia. Pozoruhodným, v súčasnosti už takmer zabudnutým faktom je, že továrenské areály poukazovali na prosperitu mesta, a hrdí na ne boli občania, ktorým dávali prácu, a továrnici, ktorí tak dokazovali svoju prosperitu. Na začiatku 20. storočia „Prešporok už nie je rekreačné miesto, Penzionopolis, ale rozvíjajúce sa priemyselné, súťaže schopné mesto, ktoré čaká sľubná budúcnosť.“<sup>24</sup> Vtedajší historik Tivadar Ortvay vyjadril tento názor po úvahe o rozrastaní sa priemyslu v meste, ktorý na prelome storočí reprezentoval mesto a tým poukazoval na jeho prosperitu, čo dokazuje aj architektonicko-umelecké stvárnenie najvýznamnejších továrenských budov.

<sup>1</sup> MLYNKA, Ladislav: Technické pamiatky a ich výber do štátneho zoznamu kultúrnych pamiatok. In: zost. SCHWARCZOVÁ, Anna: Zborník MSPSOP č. 8. Technické pamiatky Bratislavy. Bratislava, Príroda 1985, s. 275 – 280.

<sup>2</sup> MLYNKA, 1985, s. 277.

<sup>3</sup> GREGOR, Pavel: Kultúrnohistorické hodnoty architektonických objektov, ich charakter a interpretácia. In: Metodológia obnovy architektonického dedičstva: Vedecký seminár. Bratislava, Slovenská technická univerzita v Bratislave 2000, s. 17.

<sup>4</sup> BALEKA, Jan: Výtvarné umění: Výkladový slovník. Praha, Academia 1997, s. 78.

<sup>5</sup> DUDÁK, Vladislav – POŠVA, Rudolf – NEŠKUDLA, Bořek: Encyklopedie světové architektury: od menhiru k dekonstruktivismu. 1. vyd. Praha, Miloš Uhlíř – Baset 2000.

<sup>6</sup> DUDÁK, Vladislav – POŠVA, Rudolf – NEŠKUDLA, Bořek: Encyklopedie světové architektury: od menhiru k dekonstruktivismu. 1. vyd. Praha, Miloš Uhlíř – Baset 2000.

<sup>7</sup> POHANIČOVÁ, Jana: Niektoré aspekty modernosti v tvorbe Feiglerovcov alebo... moderná architektúra svojej doby. In: Architektúra & urbanizmus 42, 2008, 1–2, s. 21 – 42.

<sup>8</sup> POHANIČOVÁ, Jana: Niektoré aspekty modernosti v tvorbe Feiglerovcov alebo... moderná architektúra svojej doby. In: Architektúra & urbanizmus 42, 2008, 1–2, s. 21 – 42.

<sup>9</sup> STADLER, Gerhard A.: Das industrielle Erbe Niederösterreichs: Geschichte, Technik, Architectur. Böhlau Verlag Wien, 2006. 1020 s., tu s. 178.

<sup>10</sup> KRÍVANEC, Karel: Pamätnica bratislavského odboru spolku čsl. inžinierov 1919 – 1927. Bratislava 1929. 150 s.

<sup>11</sup> POHANIČOVÁ, Jana: Niektoré aspekty modernosti v tvorbe Feiglerovcov alebo... moderná architektúra svojej doby. In: Architektúra & urbanizmus 42, 2008, 1–2, s. 21 – 42.

<sup>12</sup> KIM, Dong-Woon. J&P. Coats as a Multinational before 1914. In: Business and Economic History, vol. 26, no. 2. Glasgow 1997, s. 526 – 539.

<sup>13</sup> Architektenlexikon, Wien 1770 – 1945. [20.2.2012] dostupné na [http://agso.uni-graz.at/museum\\_marienthal/bilder/plaene/0.htm](http://agso.uni-graz.at/museum_marienthal/bilder/plaene/0.htm)

<sup>14</sup> Schéma konštrukčného systému je uverejnená v PALMER, Marilyn – NEAVERSON, Peter. Industrial archeology: Principles and practice. 1. vyd. New York: Routledge, 2005. 180 s. str.66

<sup>15</sup> Napríklad vstupný objekt továrne J&P Coats Ferguslie cvernová továreň v Paisley.

<sup>16</sup> J. Fergusson ju vyvodzuje z konštrukcie a nepokladá za čiru aplikáciu ľubovoľného množstva ornamentov (zdroj KRUF, Hanno-Walter: Dejiny teórie architektúry: od antiky po súčasnosť. Bratislava, Pallas 1993, s. 370.)

<sup>17</sup> Ako to bolo na pradiarni továrne Danubius.

<sup>18</sup> Napríklad tabakovej továrne z výskumu GOJDIČ, Ivan – ZVEDELOVÁ, Kristína: Tabaková továreň v Bratislave – jej vývoj, zánik či záchrana? In: edit. KRÁLOVÁ, Eva Stopy priemyselného dedičstva na Slovensku. 1. vyd. Bratislava, Slovenská technická univerzita 2010. s. 116 – 123. Alebo z projektu GREGOROVÁ, Jana: Druhá šanca pre stĺpy z kefovej továrne. [online], 2011. [23.10.2011], <http://www.earch.cz/clanek/6642-druha-sanca-pre-stlpy-z-kefovej-tovarne.aspx?galleryID=19572#fotogalerie> a ďalej v texte uvedenými nosnými liatinovými stĺpmi v továrni na patróny na Dúbravskej ceste v Bratislave.

<sup>19</sup> Zlatá kniha mesta Bratislavy. Bratislava 1928. 392 s., tu s. 198.

<sup>20</sup> TURINIČ, Ján 100 rokov Matadora. Bratislava, Slovart 2005. 112 s., tu s. 24.

<sup>21</sup> ČOMAJ, Ján: Petržalka – Engerau – Ligetfalú. 1. vyd. Bratislava, Marenčin PT 2008. 206 s., tu s. 44.

<sup>22</sup> Zlatá kniha mesta Bratislavy. Bratislava 1928. 392 s., tu s. 200.

<sup>23</sup> MORAVÁNSKY, Ákos: Competing visions: Aesthetic Invention and Social Imagination in Central European Architecture, 1867 – 1918. 1. vyd. London, The MIT Press 1998. 524 s., tu s. 130.

<sup>24</sup> ORTVAY, Tivadar: Ulice a námestia Bratislavy: mesto Františka Jozefa. 1. vyd. Bratislava, Marenčin PT 2005. 158 s., tu s.12.

# Mestský park – od vzniku po súčasnosť

Eva Putrová

Mestský park vznikol ako druh verejnej zelene sídla na prelome 18. a 19. storočia, v období intenzívneho rozvoja miest a budovania verejných mestských priestorov. Vzniku mestského parku predchádzalo dlhé obdobie vývoja formovania zelene v sídle, prevažne súkromnej. Tvorba záhrad a neskôr aj parkov sa vyvíjala spolu s architektúrou a umením a bola ovplyvňovaná geografickými, hospodárskymi a spoločenskými podmienkami v jednotlivých obdobiach.

Prvé verejné priestory a záhrady tvorené pre diskusiu, zábavu, lov, športové aktivity sú známe ešte z čias Grécka a Ríma, v ďalších obdobiach boli záhrady výhradne súkromné.

V dlhom období stredoveku boli verejné priestory bez zelene, avšak hradobné a kláštorné záhrady zohrali vo vývoji tiež významnú úlohu, najmä vo formovaní, symbolike a používaní rastlinných druhov. v období novoveku v súvislosti s výstavbou šľachtických sídiel sa budovali zámocké, palácové, vilové záhrady. Záhrada vzhľadom na svoju plochu a veľkosť počas svojho vývoja postupne nadobúdala charakter parku. Patrila určitému vlastníkovi, prislúchala architektonickému objektu, bola však prístupná len určitým skupinám návštevníkov. Súkromné záhrady narastali na veľkosti a svojím stvárnením sa neskôr stali východiskom pre tvorbu parkov. Pri výstavbe alebo prestavbe mestských zámkov a palácov sa upravovali i priľahlé časti mesta ako súčasť reprezentačného predpriestoru napríklad Versailles (1661 – 1689), Drážďany (1730 – 1749), Paríž (1755 – 1763) s *Place de la Concorde*, *Place des Vosges*, *Place Royal*.<sup>1</sup> V období baroka a klasicizmu záhrada prekročila svoj rámec a s rozsiahlym priestorom záhrady sa formoval aj priestor mesta a okolitej krajiny.

V druhej polovici 18. storočia a najmä v 19. storočí začali vznikať nové druhy zelených plôch, a to najmä v súvislosti s prestavbou a rozvojom miest. Rozvoj priemyslu, dopravy, nové stavebné konštrukcie umožnili na jednej strane vznik nových druhov stavieb – priemyslu, obchodu, bankovníctva a podobne, čo sa prejavilo rýchlym rozvojom miest, na druhej strane sa výrazne zhoršili životné podmienky obyvateľov mesta. Jedným z prostriedkov, ako zlepšiť nepriaznivé podmienky mesta, sa stalo zakladanie verejnej zelene. Predchodcami mestského parku a prvými verejnými priestormi so zeľňou boli promenády. „Prechádzka mestom ako mešťanská zábava patrila podľa hesla ‚vidieť a byť vidieť‘ k verejnému životu a vyžadovala zvláštny typ reprezentačnej

cesty, ktorá túto prechádzku pozdvihla nad obyčajné prechádzanie ulicami...“<sup>2</sup>. Promenády vznikali pozdĺž riek, na miestach po zbúraných opevneniach, pri prestavbách miest. Vznik promenád s alejami stromov následne podnietil vznik verejných parkových plôch.

Prvým krokom k vytvoreniu verejných parkov a záhrad bolo sprístupňovanie súkromných (šľachtických, cisárskych a kráľovských) záhrad. Napríklad vo Viedni boli otvorené *Prater* (1776), *Augarten* (1775), *Belvedere* (1776), v Brne park *Lužánky*, bývalá jezuitská záhrada (1786), neskôr prvý verejný park v Čechách. Mnohé súkromné zbierkové záhrady podnietili vznik botanických záhrad. Objavuje sa požiadavka budovania ľudových sadov pre všetko obyvateľstvo<sup>2</sup>.

Verejné parky boli zakladané podľa vzorov vyvinutých v Anglicku a v Nemecku. Vzorom pre zakladanie verejných parkov sa stali kráľovské parky v Londýne, *St. James's Park* a *Regent's Park*, ktoré boli upravené do romantických parkov a v tridsiatych rokoch 19. storočia boli otvorené pre verejnosť<sup>3</sup>. Prvý park, ktorý bol v roku 1843 vybudovaný z verejných finančných prostriedkov, bol *Birkenhead Park* (1845 – 1847)<sup>4</sup>. Prvý ľudový sad (pôvodne priestor na rekreáciu vojakov) bol založený v Mníchove najskôr pod názvom *Theodore Park*, neskôr sa ujal názov Anglická záhrada (1789 – 1800) podľa štýlu anglickej záhrady, do podoby ktorej bol sformovaný<sup>5</sup>.

Búranie hradieb uvoľnilo priestory pre novú výstavbu mesta vrátane výsadby zelene. Pred opevneniami sa ešte v stredoveku z obranných dôvodov udržiavali voľné nezastavané plochy – *glacis*, ktoré boli využívané aj ako rekreačné plochy na zábavné a športové aktivity. Po zrušení hradieb sa na týchto plochách vybuďovali nielen stavebné objekty ale aj plochy zelene – promenády, reprezentačné priestory budov, parkové námestia, parky. Príkladom je *Ringstrasse* (1857 – 1855) vo Viedni. „Promenády s niekoľkoradovými alejami, predpriestory reprezentačných objektov, parkové námestia boli riešené podľa klasicistických princípov, väčšie parkové plochy podľa princípov krajinného štýlu.“<sup>6</sup>

Ďalším príkladom je Hausmannova prestavba Paríža (1852 – 1870)<sup>7</sup>, ktorá vniesla nový rozmer verejných priestorov do stredovekého mesta. V polovici 19. storočia vznikol v Paríži systém promenád, romantických parkov a *squerov* – ako protívaha strogosti a prísnosti nových Haussmannových bulvárrov pre vojenskú bezpečnosť. V tomto období bol založený park *Buttes de Chaumont* (1864 – 1869)<sup>8</sup> park





Park Buttes Chaumont

Zdroj: [en.wikipedia.org/wiki/File:Sibill\\_Temple,\\_Buttes\\_Chaumont.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Sibill_Temple,_Buttes_Chaumont.jpg)



Sad Janka Kráľa

Foto: Eva Putrová



Central Park

Zdroj: [www.google.sk/imgres?imgur=http://blogs.villagevoice.com](http://www.google.sk/imgres?imgur=http://blogs.villagevoice.com)

Monceau z pôvodnej záhrady (1852 – 1862), park Montsouris (1868 – 1878), *Square du Temple* (1867) a ďalšie námestia a promenády. Boli založené aj veľké prímestské parky na mieste pôvodných lesných porastov – park *Bois de Boulogne* (1852 – 1865)<sup>9</sup> a *Bois de Vincennes* (1860).

Verejné parky boli v 19. storočí zakladané na miestach starých záhrad, na miestach zrušených cintorínov, na miestach po zrušených opevneniach, ale aj na okrajoch sídiel na lesných plochách, loveckých obohrách a na poľnohospodársky využívaných plochách.

Prostredníctvom zelene sa tak začal meniť vnútorný priestor aj priľahlé okolie mesta. Zakladanie parkov a ďalších druhov verejnej zelene (na promenádach, námestiach, nábrežiach atď.) sa stalo začiatkom premeny rázu miest a veľkomiest. Takmer v každom väčšom meste vznikol verejný park: Viedeň – *Volksgarten* (1820), Berlín – *Volkspark* (*Friedrichshain* 1846), Paríž – *Buttes de Chaumont* (1864 – 1869), Budapešť – *Városliget* (Mestský park 1896), Praha – *Chotkovy sady* (1833). Boli formované ako prírodno-krajinárske parky, ich náklady na založenie a údržbu boli nižšie ako pri formálnych barokových záhradách, ale ich rekreačné využitie bolo lepšie a variabilnejšie.

Stvárnenie zakladaných parkov vychádzalo z prelínania neoklasicizmu a romantizmu. Ideálna podoba parkovej krajiny Lancelota Browna bola formovaná prostredníctvom viacerých štýlov, protagonistami ktorých boli J. C. Loudon, H. Repton, na konci 19. storočia W. Robinson. Od polovice 19. storočia boli do verejných parkov vnášané pestré kobercové záhony kvetov a stavby skleníkov na pestovanie exotických rastlín. Pitoreskná teória a prax Humpreya Reptona bola v priebehu 19. storočia modifikovaná krajinnými dizajnérmi, ako boli Joseph Paxton, ktorý prostredníctvom svojich úprav vo verejných parkoch rozšíril Reptonovu víziu pre širokú verejnosť, J. C. Adolph Alphand s dramatickou topografiou a výsadbou jeho parížskych parkov, Calvert Vau a Frederic Law Olmsted so svojimi koncepciami rozsiahlych parkov.

Prvenstvo v zakladaní verejných parkov v strednej Európe však patrí Bratislave. Sad Janka Kráľa bol založený v rokoch 1774 – 1776 v štýle barokového klasicizmu. Vo svojom vývoji prešiel rôznymi podobami, od prvých priesekov – klasicistných osí s vysadenými alejami (1776) v pôvodnom lužnom lese cez anglický park (1832) k jeho súčasnej podobe (1970).<sup>10</sup> Život v parku ovplyvňovala výstavba viacerých objektov:

pontónový most cez Dunaj v roku 1825, výletná kaviareň Sad (Au-Café), letné divadlo Aréna. v roku 1902 bol park dejiskom poľnohospodárskej výstavy. K jeho podobe prispeli viaceré osobnosti mesta (Štefan Lumnitzer, Florián Romer, Rudolf Limbacher). Od druhej polovice 19. storočia sa o park starali členovia Bratislavského okrášľovacieho spolku. Veľkou rekonštrukciou v sedemdesiatych 20. storočia bol park upravený do súčasnej podoby. Vývoj a budovanie mestských parkov u nás pripravila až polovica 19. storočia, a to legislatívne napríklad nariadením o mestských okrášľovacích komisiách a fondoch, z ktorých bolo možné budovanie zelených plôch financovať. Tak vznikol aj Bratislavský okrášľovací spolok, ktorý sa podieľal na vzniku viacerých parkov v Bratislave.

Pre ďalšie smerovanie vývoja mestského parku výrazne prispela americká krajinárska škola. V New Yorku Frederick Law Olmsted (1822 – 1903)<sup>11</sup> a Calvin Vaux (? – 1895) vytvorili novú koncepciu krajino-urbanistického priestoru v podobe *Central Parku* (1853 – 1873).<sup>12</sup> Park bol založený s cieľom zlepšiť kvalitu života obyvateľov vo veľkomeste. Išlo o veľkolepý projekt tak rozlohou a nákladmi na založenie, ako aj obsahom. Tvorcovia predbehli svoju dobu a vytvorili priestor, v ktorom skĺbili malebnosť krajinného štýlu s prevádzkou a využitím územia. Keďže park bol založený na pôvodne obývanom a zdevastovanom území, podstatnú úlohu zohrala príprava prác vrátane úprav a výmeny pôdneho podlažia. Veľkolepá malebná krajina vyžadovala adekvátnu výsadbu drevín. Pri výbere boli uprednostňované domáce druhy, ktoré boli pre väčšiu rozmanitosť doplnané cudzokrajnými rastlinami, vhodnými pre dané podmienky. *Central Park* priniesol obyvateľom mesta výhodu života v krajine. Anglický park, z predlohy ktorého vychádzal, bol v americkom chápaní obohatený o širokú škálu športových a rekreačných aktivít prístupných všetkým občanom zo všetkých sociálnych vrstiev. Inovatívnym prvkom v parku bol návrh a realizácia oddeleného systému chodníkov pre chodcov, cyklistov, jazdcov na koňoch a vozidlá a zahĺbených priečnych komunikácií, ktoré riešili problém dopravy, pričom vizuálne neporušovali súvislosť parku.

Americká škola upriamila pozornosť aj na chápanie mestského parku ako súčasť systému zelene a budovanie tzv. *parkways*<sup>13</sup>, systému parkov spojených parkovými cestami.

Do vývoja formy a funkcie mestského parku zaznamenala významný prínos nemecká krajinárska škola,

v ktorej sa počas 19. storočia postupne formovali názory na podobu parku. Od princípov tvorby krajinárskeho parku autorov Princa von Pückler-Muskau (1785 – 1871)<sup>14</sup>, F. L. Sckella (1750 – 1823), P. J. Lenného (1789 – 1866) a G. Mayera (1816 – 1877)<sup>15</sup>, k funkcionalistickým návrhom parkov L. Miggeho (1881 – 1935) a M. Wagnera (1885 – 1957). Príkladom parku s dlhou históriou, počas ktorej bol prispôbovaný aktuálnym potrebám a štýlom je *Tiergarten*<sup>16</sup> najväčší park v Berlíne, často označovaný aj za „berlínsky central park“.

V 20. storočí sa stala fenoménom moderná architektúra. Filozofiu moderny rozvíjali a propagovali výlučne stavební architekti. Architekti nemeckého Bauhausu prostredníctvom svojich diel proklamovali nové myšlienky založené na princípoch funkcionalizmu. Architektúra dominovala nad záhradami a parkmi, ktoré boli formované len v náznakoch prírodného usporiadania. Architekti venovali pozornosť predovšetkým umiestneniu architektúry a vzťahom medzi vnútorným a vonkajším prostredím. Urbanistické vízie rozvoja miest mali riešiť vhodné podmienky pre bývanie s dostatkom slnka a zelene. Adekvátne postavenie verejnej zelene v dimenzii sídla bolo uplatnené v urbanistických víziách Le Corbusiera a víziách záhradného mesta E. Howarda, v ktorých sa verejné parkové priestory stali organickou súčasťou navrhovanej štruktúry mesta.

Pre tvorbuestskej zelene vrátane parkov sa tak stalo dôležitým impulzom riešenie sociálnych a hygienických problémov miest spojeného s neúnosnými podmienkami veľkej časti chudobného robotníckeho obyvateľstva a povojnová obnova miest.

Leberecht Migge v Nemecku pod vplyvom moderny reagoval na moderný štýl funkcionalistickými návrhmi so sociálne ekonomickým obsahom. Presadzoval víziu reformy záhrady<sup>17</sup> s úmyslom zlepšenia zdravia a morálneho pozdvihnutia obyvateľstva. Reforma ľudového parku *Volkspark* mala viesť „k primeranej a modernej forme všeobecného využitia záhrad“. Presadzovali sa parky so športoviskami a ihriskami pre odpočinok a športové vyžitie sa chudobnejších spoločenských vrstiev, do ktorých mali voľný a neobmedzený prístup všetci občania. V parkových priestoroch sa hľadali nové, čo najvýhodnejšie spôsoby členenia a úprav pre rôzne spôsoby využitia. Výsledkom bola jednoduchosť a čistota záhradnej formy, ktorá umožňovala multifunkčné využitie parkového priestoru. Tradícia budovania moderných mestských



Park Güell Foto: Eva Putrová

parkov začala byť v Nemecku podporovaná aj veľkými záhradnými výstavami.<sup>18</sup>

Svojrzázny prístup k riešeniu mestskej zelene priniesol na začiatku 20. storočia katalánsky architekt Antoni Gaudí (1852 – 1926) v parku Güell (1900 – 1914) v Barcelone. Tento park sa do určitej miery líši od uvádzaných príkladov, lebo nebol navrhnutý ako verejný park. Pôvodný zámer vytvoriť bývanie v zeleni sa však v plnom rozsahu nezrealizoval. V roku 1923 sa toto územie stalo majetkom mesta a odvtedy plní funkciu parku. Gaudího osobitý organický štýl jeho architektonických diel sa prejavil aj v parkovom priestore, v celkovom riešení úprav kopcovitého terénu aj vo vytváraní nových konštrukčných motívov a tvarov stavebných prvkov. Inšpiroval sa motívmi katalánskeho umenia, prvkami náboženskej mystiky a antickej poézie. Gaudí pod vplyvom Arts and Crafts a secesie vytvoril prírodné prostredie, jedinečné druhovou skladbou rastlín a architektúrou budov, chodníkov, terás a ďalších prvkov<sup>19</sup>. Preferoval domáce druhy rastlín, čím sa stal ideovým predchodcom ekologických hnutí. Park Güell sa považuje za prvý umelecky pojatý park 20. storočia, v ktorom architektúra a vegetácia splynuli do jedného celku.

Hospodársky a sociálny rast v 20. storočí podnietil vznik veľkého množstva rozmanitých „moderných“ umeleckých smerov. Vo vývoji parkovej tvorby sa východiskom stal jednak vývoj umenia, inšpirácia objavmi nových umeleckých foriem a moderných foriem stavebnej architektúry, jednak inšpirácia vedeckými objavmi a postupmi, ktoré umožňovali odhaliť podstatu prírodných dejov. Prvé abstraktné návrhy vznikli v rámci rezidenčných záhrad a stali sa impulzom aj pre tvorbu parkových areálov. Významné vzory po sebe zanechali Gabriel Guevrérian, Roberto Burle Marx, Thomas Church, Ernst Cramer, Louis Barragán a mnohí ďalší a tiež Garrett Eckbo, Ian McHarg, Lawrence Halprin, ktorí poskytli teoretické práce. Boli tu aj vplyvné modernistické diela ako *Skogskyrkogarden* – Lesný cintorín (1932 – 1937) vo švédskom Štokholme od Gunvara Asplunda a Sigurda Lewrentza alebo diela od Dána Carla Theodora Sørensen (1893 – 1979), ktorí sa snažili zharmonizovať architektonické hodnoty s krajinnými. Umelecké smery v krajinskej tvorbe boli v tomto období založené „na modernom umení alebo na modernej vede“.<sup>20</sup> Tvorba parkov začala byť súčasťou plánovania miest a záhradná a krajinná tvorba tak začala zahŕňať riešenie nielen estetických problémov, ale aj problémov, ktoré vyžadovali kooperáciu širšieho tímu odborníkov. Vo vývoji mestského parku zohrali v tomto období významnú úlohu severské krajiny Švédsko a Holandsko, ktoré

nemuseli riešiť povojnovú obnovu krajiny ako ostatné krajiny Európy.

V Štokholme Holger Blom (1906 – 1996)<sup>21</sup> sformuloval programovú víziu parkov založenú na princípoch, ktoré majú stále aktuálnu platnosť:

- parky otvárajú mesto – parky musia byť aktívnou súčasťou rozvoja miest, parky majú vytvárať sieťovú štruktúru mesta a nielen izolovanú oázu mesta
- parky poskytujú priestor pre aktívny odpočinok – priestor pre pohyb a odpočinok mladých aj starých...
- park je miestom stretávania – park musí byť verejným priestorom pre festivaly, koncerty, náboženské aj politické manifestácie...
- park zachováva prírodu a vychováva

Štokholmské parky sa svojím stvárnením odklonili od prevládajúcej tradície konca 19. storočia, ktorá presadzovala formalitu, sieť zakrivených chodníkov a masívnu exotickú výsadbu pripomínajúcu záhradu. Estetickým východiskom sa stala miestna krajina v okolí jazera Mälaren, pôvodné rastliny, voľné jazerá a odhalené skaly. Nové parky boli vedené smerom k neformálnemu parkovému životu na rôzne využitie všetkými skupinami obyvateľov. Program bol zameraný aj na využitie parku ako miesta pre verejné umenie. Štokholmské parky získali strategickú úlohu v urbanistickom plánovaní, vytvárali sieť zelene v meste, štruktúrovali a prepájali mestské obvody. Hlavné mesto Švédska si v tomto období vybudovalo prvý moderný systém parkov v Európe.

Ekologické princípy v tvorbe využívali ako prví Holanďania. Východiskom krajinskej tvorby sa stalo tradičné rešpektovanie prirodzeného environmentu a geometrická abstrakcia krajiny poldrov inšpirovaná Pietom Mondrianom. V tridsiatych rokoch 20. storočia preniesli tieto princípy aj do záhradnej a krajinskej tvorby prostredníctvom parkov pre aktívnu rekreáciu. Príkladom je Amsterdamský *Bos Park* (1934 – 1940)<sup>22</sup>, ktorý sa stal „pionierom moderného európskeho parku a priekopníkom medzinárodného ekologického dizajnu“.<sup>23</sup> Vznikol spoluprácou ekologicky založených vedcov (geológov, biológov, botanikov, zoológov) a moderných umelcov (architektov, mestských plánovačov) pod vedením Cornelis Van Eesteren a Jacop Mulder. Tento rozsiahly park založený na okraji Amsterdamu bol plánovaný ako súčasť urbanistického rozvoja mesta. Bol založený ako lesná krajina so širokou ponukou možností na šport a rekreáciu. Krajinné prvky boli realizované na základe súhrnných vedeckých analýz a nie podľa anglického princípu idealizovanej krajiny. V založenej vegetácii boli jasne definované priestory pre aktivity. „Ekológia formovala funkčnosť krajiny a moderné umenie



jej formu. Výsledkom je fungujúci ekosystém s modernými abstraktnými tvarmi ...“<sup>24</sup>

Nezávislé vyjadrenie brazílskeho abstraktného modernizmu v krajinnej tvorbe predstavuje tvorba Roberta Burle Marxa (1909 – 1994). Podarilo sa mu vytvoriť rovnocenný krajinný rámec architektonickej moderne Oscara Niemayera a Lucia Costu. Do vývoja prispel svojím špecifickým prístupom maliara, sochára, naturalistu a záhradného architekta, ktorý predstavuje syntézu maliarskych abstrakcií a systematických vedeckých prieskumov bohatej brazílskej flóry. Východiskom formy sa stala dôsledná analýza jednotlivých prvkov, ktoré mali byť uvedené do vzájomných vzťahov a poznatky získané vlastnou maliarskou tvorbou, ovplyvnenou abstraktným umením a kubizmom. Priestor parkov je formovaný ako monumentálna dynamická kompozícia abstraktných obrazov vytvorených z vodných plôch, záhonov, tvarov stromov a kríkov. Výtvarne sú mimoriadne hodnotné geometrické kompozície vytvárané dvojfarebným trávnikom alebo mozaikovou dlažbou. *Flamengo Park* v Riu de Janeiro (1961 – 1965) predstavuje parkový priestor, ktorý je vytvorený s rešpektom pre atmosféru miesta, podtrhnutou silnou väzbou na špecifické znaky okolitej krajiny.

Vývoj parkov 20. storočia je na jednej strane pokračovaním vývoja parkov založených v 19. storočí, na druhej strane sú zakladané nové parky, ktoré odrážajú problémy doby spojené s rozvojom miest. v období funkcionalizmu a moderny vznikali parkové diela z poznania prírodných zákonov, uprednostňovania prirodzenosti a vyváženého vzťahu medzi človekom a prírodným prostredím. Estetická forma parku bola podriadená účelu, funkčnosti a prírodným podmienkam prostredia. V poslednej štvrtine 20. storočia nastal odklon od abstraktného modernizmu, umelci obnovili svoj záujem o metaforické témy, architekti sa začali zaujímať o nové narábanie s klasickými pravidlami. Funkcia, ktorá určovala primárnu formu, ustúpila do úzadia a do popredia sa posunula významová forma. Charakteristickým znakom sa stalo opustenie tradičných pravidiel a usporiadania a ich náhrada novými formálnymi črtami inšpirovanými najmä výtvarným umením. Súčasťou formy sa stalo prekrývanie rôznych systémov s použitím rôznych zámerne rušivých prvkov. Pre tvorbu postmoderných parkových priestorov je príznačný kontextuálny prístup a viacvýznamovosť vnútorného obsahu. Vnútorný obsah priestoru je na jednej strane čitateľný pre všetkých prostredníctvom viditeľných primárnych znakov, na druhej strane obsahuje historický, literárny alebo vedecký odkaz len pre zasvätených. Príkladom je tvorba Charlesa Jencksa, ktorý sa inšpiroval

predlohami prírody od meteorologických efektov po teóriu chaosu. Jeho parková Záhrada kozmickej špekulácie *Garden of Cosmic Speculation* (1939)<sup>25</sup> poskytuje pozorovateľovi mnoho impulzov na zamyslenie sa o úlohe a postavení človeka v systéme príroda. Záhrada je súborom území, ktoré boli tvarované na oslavu toho, čo vieme o prírodných formách a prírodných silách. Jej zmyslom je podnietiť dialóg prírody, človeka a univerza.

Na konci šesťdesiatych rokov Ian McHarg<sup>27</sup> rozvinul myšlienku krajinnej tvorby ako fungujúceho ekosystému. Pod vplyvom ekologického hnutia, ktoré v tomto období vzniklo ako protest proti ničeniu prírodných zdrojov, sa dôležitou témou stala ochrana životného prostredia a opäť sa proklamoval návrat k prírode. Na druhej strane mnohí autori uprednostnili umenie v novej postabstraktnej podobe. Pod vplyvom Land artu vzniká množstvo inovatívnych návrhov, ktorých obsahom je snaha o riešenie symbiózy umeleckých artefaktov a krajinných prvkov. Výsledkom tohto snaženia sa stala aplikácia princípov Land artu jednak v záhradných areáloch, ako je napríklad „*sculptural garden*“ *Little Sparta* (založená v roku 1966 –?)<sup>28</sup> od I. H. Finlaya (1925 – 2006), aj v otvorených krajinných priestoroch, ako je *Axe Majeur* (1980 – 2009)<sup>29</sup> od Daniho Karavana (1930). Tieto špecifické príklady síce nie sú priestormi mestských parkov, ale vďaka nim a podobným dielam dávajú nové impulzy aj pre tvorbu parkov.

Prvý verejný park realizovaný v duchu ideí postmoderny je *Parc de la Villette* (1982 – 1998)<sup>30</sup> v Paríži. Bol navrhnutý ako súčasť plánu na obnovu mesta na mieste bývalého trhu s mäsom a bitúnikom. Zo súťaže vyšiel víťazne návrh architekta Bernarda Tschumiho (1944), ktorý za podpory filozofa Jacquesa Derrida vytvoril novú koncepciu parku, ktorá čerpala z dekonštruktivistickej filozofie. Forma parku predchádzala funkciu, čo bol antimodernistický obrat oproti tradičnému spôsobu navrhovania. Priestorová koncepcia založená na navrstvení troch systémov – bodov línií a plôch predstavuje organizáciu nového typu priestoru, v ktorej je zohľadnená pluralita názorov na spôsob trávenia voľného času rôznorodého mestského obyvateľstva. Princíp vrstvenia dovoľuje, aby na jednej strane atrakcie a zaujímavosti zodpovedali typu verejnosti, na druhej strane umožňuje miešanie a prenikanie rôznych funkcií a tým rôznych vekových kategórií návštevníkov.

Systém bodov tvoria priestorové konštrukcie umiestnené na ploche parku v štvorcovom rastru. Predstavujú malé dekonštruktivistické objekty, ktoré sú spojené s programovou neurčitou, čo umožňuje podľa potreby vytvárať zmeny v ich využití. Systém



Flamengo Park

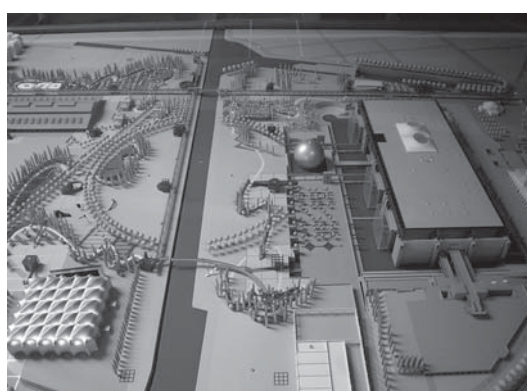
Zdroj: [www.mraggett.co.uk/rbm/Flamengo/index.html](http://www.mraggett.co.uk/rbm/Flamengo/index.html)



Detail návrhu Roberto Burle Marxa, Saõ Paulo

Zdroj: [www.tumblr.com/tagged/roberto-burle-marx](http://www.tumblr.com/tagged/roberto-burle-marx)





Park La Villette Foto: Eva Putrová

línii je systémom pohybu návštevníkov. Tvoria ho priame línie – pergola, galéria a aleje stromov – ktoré definujú tvary trávnikov (kruh, trojuholník) a krivka – sínusoida, ktorá spája tematické záhrady. Systém plôch – je systémom aktivít a povrchov. Povrchy všeobecné pre pohyb návštevníkov a automobilov, povrchy zvláštne pre aktivity návštevníkov. Realizácia tohto parku bola pozoruhodná aj v tom, že tu bol daný priestor viacerým projektantom a firmám v realizácii rôznych tematických záhrad a zvláštnych „Folies“.

Prestížne projekty Paríža, ku ktorým patria aj tzv. zelené projekty, iniciujú už tradične predstavitelia štátu. Tak park *La Villette* bol vybudovaný pod záštitou F. Mitterranda, park *André-Citröen* a *Bercy* pod záštitou J. Chiraca. Všetky tri parky vznikli pri prestavbe parížskych štvrtí, v ktorých tvorili podstatnú časť staré priemyselne a skladové objekty.

Na konci 20. storočia sa mnohí autori vracajú k téme moderny, avšak v inej podobe. Vznikajú diela, ktoré mnohí začínajú označovať pojmom nová moderna, napríklad *Village of Yorkville Park* v Toronte, *Monte Laar Central Park* vo Viedni od Marthy Schwartz Partners, *Chiswick Park* v Londýne od Adriaana Geuze WEST 8, *Parc des Cormailles* od Agence Ter a ďalšie. Pre tieto parky je príznačná snaha udržať rovnováhu medzi environmentálnou a estetickou tvorbou.

### Súčasná tvorba parkov

Súčasná záhradná a krajinná tvorba je pluralistická, ťažiacia z veľkej diverzifikácie zdrojov a disciplín. Súčasný parky sa vyznačujú vysokou tvorivou invenciou, veľkorysou koncepciou a vlastnou vnútornou filozofiou. Nové parky v zahraničí vznikajú najmä v súvislosti s prestavbou a revitalizáciou častí miest a zakladajú sa:

- na zaniknutých dopravných plochách: zaniknutých letiskách, na zastaraných vojenských základniach, zaniknutých železničných prekladiskách – na odstavných nádražiach (Adlershof park, park Südgelände, Gleisdreieck...)
- na nábrežiach, v starých prístavoch
- na miestach po zaniknutej priemyselnej výrobe (Bercy, Duisburg Nord...)
- na strechách (viacpodlažná garáž Hector Malot, železničná stanica Gare Montparnas)

*Parc de Bercy* (1992 – 1997)<sup>31</sup> v Paríži je menej monumentálny a viac „záhradný“. Bol vytvorený na mieste vínných skladov. Na začiatku 19. storočia bolo Bercy jedným z hlavných trhov vína a liehovín. Zostali po ňom sklady, pivnice a koľajnice, po ktorých sa od Seiny prevážali sudy s vínom. Autorský tím architektov (B. Huet, M. Ferrand, J. P. Feugas, B. Le

Roy) a krajinných architektov (I. Le Caisne, Ph. Raguin) považovali tento park za príspevok k mestskej archeológii, ktorého podstatou malo byť pragmatické sprostredkovanie medzi pamäťou a modernosťou. Park má geometrickú osnovu, ktorá sa javila ako najlogickejšia vzhľadom na podmienky (lineárny tvar, ortogonálna sieť ulíc, zachovanie asi 200 vzrastlých stromov). Forma „mriežky“ je definovaná trasovaním dláždených chodníkov a zjednocuje celé územie parku. Umožnila elegantným spôsobom vyrovnáť sa s požiadavkou zachovania stromov. Je prekrytá ďalšou tematickou úrovňou, s tromi rôznymi časťami: *Grande Prairie* Veľká lúka s vodnou kaskádou, *Jardin Tematique* Tematické záhrady (rozárium, vinice, bylinková záhrada...), *Jardin Romantique* Romantická záhrada s vodnou plochou a modeláciou terénu. Všetky tri priestory ponúkajú možnosti na realizáciu iných aktivít. Na pripomenutie si minulosti miesta boli do obsahu parku začlenené ovocný sad, vinica aj jedna z pôvodných pivníc, ako aj fragmenty starého dláždenia a koľajníc. Forma parku je založená na geometrickej osnove komunikácií a vytvára zaujímavý kontrast k starým, voľne rastúcim stromom. Španielsko je ďalším zdrojom tvorby inovatívnych návrhov zelených plôch. Inšpiračným zdrojom budovania verejných priestorov vrátane mestských parkov sa pre mnohé európske mestá stala Barcelona, ktorá dlhodobo presadzuje politiku budovania verejných priestorov s vysokou kvalitou pre ľudí a pre chodcov. Priestory mimo historického centra a na okraji mesta, ktorým chýbalo vymedzenie a identita, dostali zelenú pre ich nekonvenčné stvárnenie. K takýmto územiám patrilo aj industriálne územie na juhovýchode mesta, na konci známej osi Avenue Diagonal. Nová urbanistická štruktúra s výrazným kultúrnym potenciálom bola v roku 2004 dejiskom Svetového fóra kultúr a Svetového festivalu umenia, čo zrejme ovplyvnilo aj netradičné úpravy verejných parkových priestorov. V tomto priestore sa nachádzajú dva zaujímavé parky, *Park Diagonal Mar* (2002) a *Southeast Coastal Park* (2003), ktoré sa vyznačujú výrazným výtvarným nábojom.

V centre novej štruktúry na pôvodnom industriálnom území získal priestor tretí najväčší park v Barcelone – *Diagonal Mar Park*. Architekt Enrico Miralles navrhol park ako otvorený priestor, bránu medzi mestom a morom. Ústredný motív tvorí vodný prvok v tvare symbolického stromu. Znázorňuje rôzne cesty, ktorými ľudia kráčajú životom. Priestorová konštrukcia z oceľových rúrok pripomínajúca vlniacu sa pergolu spája vodné plochy, herné plochy, chodníky a odpočívadlá. Pergola vystupujúca z vody je súčasne fontánou, ktorá osviežuje priestor jemnou vodnou

hmlou. V priestoroch bez stromov drží obrovské kvetináče, ktoré dominujú nad vegetáciou. Tak ako to býva vo väčšine parkov Barcelony aj tu je pomerne veľký priestor ponechaný pre hry detí a šport pre staršiu mládež. Forma parku je kombináciou geometrických a prírodných tvarov, so silným výtvarným nábojom, čo sa prejavuje tak v kompozícii celku, ako aj v tvarovom a materiálovom riešení detailov. Park predstavuje priestor s veľkou scénickou rekreačnou a spoločenskou hodnotou.

*Southeast Coastal Park* je situovaný na nábreží, na pôvodnom mieste skládky odpadkov. Záhradná architektka Teresa Galí-Izard prisúdila tomuto parku zvláštnu dynamickú formu zvolneného reliéfu. Forma parku bola inšpirovaná geometriou pobrežných pieskových dún, ktoré vedú odporovať morskému vetru a súčasne chránia flóru a faunu. Je alternatívnou geometriou, ktorá sa snaží reprodukovať malebnosť a farebnosť prírody. Celý park je členený umelými vlnami, ich prúdenie a vlnenie má znázorňovať morské pobrežie. Vlny boli vytvorené na základe analýz tvaru, výšky, akustiky a výhľadov vzhľadom na usporiadanie pódíí a sedadiel amfiteátrov. Táto umelá topografia potom predurčila zóny na rôzne druhy aktivít. Ponúka priestory na rôzne podujatia a aktivity, ochranu pred prevládajúcim vetrom a prostredie pre vegetáciu. Svahy dún boli zo strany mora pokryté dvojfarebnou dlažbou, zo strany mesta vysadené vegetáciou. Osnova parku bola založená na analýze rôznych športov a voľnočasových aktivít, ktoré možno realizovať v tomto priestore, ako aj na analýze prírodných podmienok tejto exponovanej lokality<sup>32</sup>.

Príspevok Švédska do súčasnej tvorby parkov stojí na tradíciách naturalisticky zameranej tvorby. Jeden z príkladov súčasnej tvorby predstavuje *Anchor park* (Ankar park) v novom urbanistickom komplexe v Malmö, ktorý sa postupne vybudoval na území starého prístavného areálu. *Anchor park*, vnútri komplexu, (autori S. L. Andersson, H. Kragh) predstavuje nový typ parku s tematikou trvalej udržateľnosti. Forma parku je kompozíciou povrchov a biotopov vzájomne pospájaných rozličnými cirkulačnými systémami. Biotopy zahŕňajú štyri rôzne typy krajín – jelšový močiar, dubový lesík, vrbový lesík a bukový lesík, pričom každý podporuje existenciu svojich vlastných mikroorganických procesov. Tieto biotopy vytvárajú akési ostrovy na trávnom povrchu parku, oddelené ako monokultúry a ohraničené pásom z cor-tenovej ocele. Sú domovom pre žaby, hmyz a vtáctvo. Najväčšiu plochu zaberajú zvolnené plochy rôznych druhov tráv – sýtozelené, vysoké, lúčne, vlhké, rýchloraštie, ktoré formujú tvarovo odlišné plochy. Nie sú len jednoduchou pokrývkou povrchu, ale otvárajú možnosti

ich pôsobenia vyzdvihujúc ich individuálne texturálne variácie a kvality<sup>33</sup>.

Progresívny smer vo vývoji mestského parku prináša Nemecko. Nové inovatívne riešenia sú podporované tradíciou národných záhradných výstav, ktoré v súčasnosti sledujú prístupnosť udržateľného rozvoja miest a zahrnutie ekologických požiadaviek do návrhov. Spravidla ide o územia, ktoré stratili pôvodnú funkčnú náplň, zanedbané a málo udržiavané územia alebo zdevastované územia. Uplatňujú sa rôzne koncepcie, buď s odkazom na minulosť, v ktorých forma parkov je založená na zachovaní prvkov alebo znakov, ktoré pripomínajú históriu miesta, ako je napríklad *Moabit park* dejín v Berlíne, *Riem park* v Mníchove alebo *Gleisdreieck Park* v Berlíne, alebo koncepcie zamerané na postupné zmeny prostredníctvom sukcesného vývoja rastlín. Niektoré územia, na ktorých dospel dlhodobý samovoľný vývoj až k relatívne cenným spoločenstvám rastlín, sú pomocou jednoduchých opatrení sprístupnené návštevníkom. Aj ich ďalší manažment je založený na využívaní dynamiky prírodných procesov<sup>34</sup>. Známym príkladom tohto prístupu je *Naturpark Südgelende* alebo *Adlershof Park* v Berlíne.

*Landschaftspark Riem* (1998 – 2005, Büro Latitude Nord, Paríž) bol navrhnutý ako súčasť novej mestskej štvrte na východe Mníchova so špecifickou funkciou veľtrhového areálu a bývania. Park vznikol na mieste po zrušenom letisku. Realizoval sa v rámci príprav konania záhradnej výstavy BUGA 2005 v Mníchove. Autor celkovej koncepcie Gilles Vexlard navrhol otvorený priestor, ktorý má sprostredkovať pocit slobody a potrebu pohybu. Koncepcia parku je založená na hierarchickom usporiadaní vrstiev – topografie, vegetácie a komunikácií. Dlhé cesty vedené nad aj pod úrovňou terénu neboli navrhnuté podľa ideí prírodno-krajinárskeho parku. Rozdiel medzi ideou anglického parku, ktorý prezentuje návštevníkom vzdialené krajinné prvky počas ich cesty, tento park dovoľuje ľuďom nadviazať kontakt s ich krajinou, vojsť dovnútra a napokon stať sa jej súčasťou<sup>35</sup>. V parku dominujú lúčne plochy, členené pásmi vegetácie a nepravidelne tvarovanými lesnými plochami. Prevláda diagonálny smer výsadby, ktorý sa opiera o historické poznatky smerovania polí a pastvín z obdobia pred vznikom letiska, existujúcu infraštruktúru a hlavný smer prúdenia vetra. Výber druhov drevín vyšiel z prirodzenej vegetácie tejto krajiny oblasti, čo sa stáva už záväzným kritériom tvorby pri väčšine parkov. V kontakte s obytnou štruktúrou lokalizovaný pás aktivít nadobudol ráz mestského parku, vzdialenejšia časť má krajinný ráz. Forma parku je charakterizovaná linearitou, veľkým rozsahom, otvoreným



Park André Citroën



Park Bercy



Park Diagonal Mar



Southeast Coastal Park

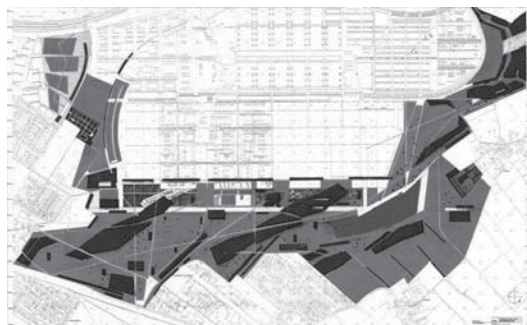


Anchor Park Foto: Eva Putrová





Landschaftspark Riem Foto: Eva Putrová



Riem Park, situácia

Zdroj: Catherine Szántó, júl 2006 / [epiteszforum.hu/node/5348](http://epiteszforum.hu/node/5348)

priestorom, vďaka svojej forme získal tiež názov „park bez hraníc“.

*Adlershof Park* (1998 – 2000, *Büro Kiefer*) vznikol postupne na bývalej ploche letiska, ktoré malo veľký význam pri vývoji leteckej dopravy. Po jej zrušení plocha nebola využívaná, preto tu prirodzeným spôsobom v priebehu niekoľkých rokov vznikol ekologicky cenný biotop suchých tráv, ktorý bol zahrnutý do ďalšieho plánovania ako prírodná rezervácia. Forma trojuholníkového tvaru parku je založená na priestorovej koncepcii troch zón: 1. voľný otvorený priestor prírodnej rezervácie – rozmanitá a ohrozená fauna a flóra, udržiavaná pasením oviec, 2. pravidelne kosené lúčne priestory so skupinami vysokej vegetácie na okrajoch – priestory voľných aktivít (piknik, púšťanie šarkanov, modelárskych lietadiel...),

3. pásma aktivít po obvode parku rozdelené na „komory“ – tematické záhrady (skate areál, športové ihriská, detské ihriská, experimentálna záhrada, košiar pre ovce...). Vhodné ohraničenie chráni biotop pred vstupom návštevníkov na plochu a zároveň je súčasťou pohľadu na vytvorenú scenériu.

V podobnom duchu, ale oveľa intímnejší priestor predstavuje *Natürpark Südgelände* (2000, *AG OekoCon/Planland, Berlin*). Umožňuje ponoriť sa uprostred mesta do zdanlivo opustenej divočiny. *Südgelände* bolo v nedávnej minulosti súčasťou radiaceho nádražia *Tempelhof*. Posledný vlak ním prešiel roku 1952. Odvtedy sa tu mohla nerušene vyvíjať pestrá skladba fauny a flóry. Od roku 1999 má toto územie štatút ochrany. Záujmové spoločenstvo združení na ochranu prírody, občianskych iniciatív, vedcov uchránilo vnútmestský železničný úhor pred plánovaným klčovaním pre novú nákladnú stanicu. Založenie krajinného parku bolo konfrontované s náročnou úlohou, sklbiť nároky na ochranu s požiadavkami užívateľov. Hlavná pozornosť spočíva v udržiavaní mimoriadneho, svojského rázu lokality, v prieniku techniky a prírody. Návrh je postavený na integrácii existujúcich štruktúr a koexistencii rozličných štádií sukcesie. Preberá jestvujúcu priestorovú štruktúru otvorených čistín, lesných štruktúr a hustých porastov, pričom zásahy sú vedené len minimálne pre orientáciu v priestore. Rámcový obraz parku a rovnako požiadavky ochrany územia vyžadujú pravidelné kosenie a presvetľovanie drevnatých porastov. Spontánnemu vývoju sú ponechané husté lesnaté porasty. Základná schéma ciest sa riadi polohou starých koľajísk a dopĺňa priečne spojenia. Skupina výtvarníkov *Odious* navrhla lávky z oceľových roštov, ktoré s citlivým odstupom spájajú priestory a súčasne držia návštevníka v odstupe<sup>36</sup>.

*Park Moabit* (2007) alebo „park dejín“ nie je tradičný historický park, ale historické miesto bývalého väzenia Moabit, ktoré získalo nový význam ako verejný a voľne prístupný park. Krajinný architekt Udo

Dagenbach bol postavený pred veľmi špecifickú úlohu zachrániť históriu miesta, zveriť tomuto miestu dôstojnosť a význam, ktoré sú po takej dlhej histórii primerané a súčasne riešiť oddychové plochy pre obyvateľov z blízkeho okolia. V parku sa nachádza veľa symbolov, ktoré majú pripomínať minulosť tohto miesta. Použité symboly sprostredkujú skúsenosti z väzenia – uzavretosť od spoločnosti a mesta v podobe vysokého zrekonštruovaného múra obkolesujúceho park, predimenzované tyče mreží, kvadratická skulptúra z betónových kvádrov na mieste popráv, replika väzenskej cely v skutočnej veľkosti, do trávnik vložené stopy po zmiznutých väzenských objektoch. Forma parku je tak založená na symboloch, ktoré nepôsobia pochmúrnym dojmom, ale vyžadujú určitú dávku fantázie predstaviť si minulosť. Vďaka tomu sa park stáva tichým meditačným priestorom, v ktorom sa nachádzajú trochu zredukované oddychové miesta pre obyvateľov z blízkeho okolia, ale aj miesta pre hry detí.

### Záver

Vychádzajúc z poznania vývoja záhradnej a krajinej architektúry sa možno stotožniť s nasledujúcim vyjadrením. Prvotné názory na záhradnú a krajinnú tvorbu formoval vzťah záhrady k budove, neskôr vzťah zelených plôch k sídlu, k uzavretému mestu a napokon otvorenie sa sídla do krajiny. Druhú názorovú platformu vytváral vzťah k formovaniu kompozície priestoru od jednoduchej geometrie cez pravidelnú kompozíciu a ornament k napodobňovaniu prírody, jej idealizácii a štylizácii. Tretiu názorovú platformu vytváral rozsah disponibilného priestoru, od ktorého sa odvíjajú východiská tvorby. Vo vzťahu k týmto priestorovým dimenziám sa vyvíjala aj diferenciácia prístupov k záhradnej a parkovej tvorbe<sup>37</sup>.

O určitú typizáciu prístupov sa pokúsili holandskí krajinnári. Za vhodný rámec na odkrytie alternatív zamerania tvorby určili tri typy (modely) základných prístupov, ktoré označili ako tradičný, moderný a postmoderný<sup>38</sup>. Tradičná tvorba parkov je koncipovaná ako umenie tvoriť nové prostredie. Vychádza z kompozičných princípov záhradného umenia overených historickým vývojom. Dôraz sa kladie na estetickú stránku komponovaného priestoru a obsah je určovaný osobnosťou tvorcu. Moderná tvorba parkov vychádza z analýz územia zameraných na opis stavu a potrieb. Dôraz sa kladie na funkčnosť jednotlivých plôch, ako aj celého parkového areálu. Prevádzka je jasne štruktúrovaná, lokalizácia prvkov je zvažovaná vo vzťahu k rôznym faktorom (oslňeniu, hlučnosť). V postmodernej tvorbe parkov sa park chápe ako priestor, v ktorom sa zohľadňujú meniace sa potreby užívateľov. Dôležitú úlohu zohráva ich zapojenie do plánovania a tvorby, čím sa posilňuje stotožnenie sa užívateľov s vytváraným prostredím. Obsah a do



určitej miery aj forma sú určované potrebami rôznych užívateľov. Táto diferenciácia je síce založená na určitom zjednodušení problematiky, avšak umožňuje pochopiť podstatu postupov.

Tvorbu parkov aj v súčasnosti ovplyvňuje vývoj architektúry (nové smery, nové materiály), ako aj silná tradícia záhradného umenia v niektorých krajinách (Francúzsko, Anglicko, Taliansko...), ekologické hnutia a nové rekultivácie krajiny (Nemecko, Holandsko...). Pod vplyvom ekológie, environmentálnych vied, environmentálneho plánovania sa objavujú nové prístupy a stratégie, ktoré by mali viesť k udržateľnému humánnejšiemu rozvoju. Aplikácia týchto princípov je do určitej miery závislá aj od veľkosti parku. V parkoch menších rozmerov, to jest v urbanizovanom prostredí, sú ekologické štruktúry nahrádzané fragmentáciou habitatov, redukciami a zjednodušením<sup>39</sup>, príklad parku *Anchor*.

Verejný park možno diferencovať z mnohých hľadísk, napríklad z hľadiska polohy, plochy, rázu krajinného prostredia. Vychádzajúc z poznania konkrétnych realizácií, diverzitu tvorby súčasných parkov odzrkadľuje aj obsah, respektíve program parku, napríklad:

- park ako kultúrny a spoločenský priestor (*La Villette*)
- park ako relaxačný a náučný priestor – spojenie oddychu s poznávaním (*Park André-Citröen*, *Park Bercy*)
- park ako prírodná rezervácia – spojenie potrieb obyvateľov s ochranou prírody, prístup k tvorbe – ochranný (*Adlershof*, *Natürpark Südgelände*)
- park ako vzdelávací priestor (*Anchor Park*)
- park ako spomienka na minulosť – priestor opätovného získavania a interpretácie dávnych príbehov daného miesta (*Park Moabit*, *Landschaftspark Duisburg Nord*)
- park ako scénický a spoločenský priestor – (*Park Diagonal Mar*)
- park ako priestor aktivít – priestor, v ktorom sú zohľadnené meniace sa potreby užívateľov parku ako priestor pre mestské farmárčenie – priestor parku dáva obyvateľom možnosti získať poznatky o pestovaní úžitkových rastlín atď.

Samostatným problémom sú historické parky so slohovými hodnotami. Ich forma by nemala byť ovplyvnená módnymi trendmi. Je založená na periodickej obnove, ktorej predchádza dlhá prípravná etapa analýz pre správnu voľbu metód obnovy slohových prvkov.

Na základe poznania súčasných realizácií, ich obsahu a formy, pri zjednodušení danej problematiky a modifikácii uvedeného rozdelenia prístupov na tradičný, moderný a postmoderný, možno na základe vonkajších znakov formy rozpoznať nasledujúce základné prístupy:

- architektonický prístup – forma geometrická alebo kombinácia geometrickej a prírodno-krajinárskej

– naturalistický až ekologický prístup – forma blízka prírode a forma postindustriálnej krajiny (konverzia postindustriálnej krajiny v park)

– ochranný prístup – forma „divokej“ prírody

– prírodno-krajinársky prístup – forma založená na tradičných hodnotách prírodno-krajinárskeho parku Na Slovensku zatiaľ ťažko môžeme hovoriť o rôznych prístupoch k tvorbe parkov. Nové parky sa nezakladajú, historické parky sa postupne a dlhodobo plánujú rekonštruovať (*Sad Janka Kráľa* v Bratislave, *Sad Andreja Kmeťa* v Piešťanoch). Väčšina parkových plôch v našich mestách sa však nachádza v neuspokojivom stave. Ich stav a program, ktorý bolo koncipovaný na podmienky minulých období vyžaduje zmeny vzhľadom na potreby a požiadavky súčasných obyvateľov.

Podpora zakladania nových parkov je vo vyspelých krajinách veľmi vysoká. Obnovený alebo novo založený park sa využíva aj ako základný atribút „dobrej adresy“ a identity novo prestavovaných mestských častí. Park je dokončený ako jedna z prvých stavieb, a tak zhodnocuje bytové a kancelárske domy, ktoré okolo neho postupne vyrastajú, napríklad *Park Diagonal Mar* v Barcelone, *Thames Barrier Park* v Londýne, *Oerliker Park* v Zürichu *Landschaftspark Riem* v Mníchove atď.<sup>40</sup>. Preto dobre plánované, navrhnuté a dobre udržiavateľné parky sú neoceniteľnou súčasťou obývatel'nych a pohostinných miest.



Adlershof Park



Naturpark Südgelände



Park Moabit Foto: Eva Putrová

<sup>1</sup> ŠUBR, Jaroslav: Století stromu – dlouhé století. In: Čas v živote, zahradě, krajině. Dny zahradní a krajinářské tvorby. Luhačovice, SZKT 2005, s. 13 – 16.

<sup>2</sup> „Najskôr sa na promenáde nechodilo pešo, ale sa prechádzalo širokými alejami v kočiach. Tým sa vo Francúzsku hovorilo Cours-La-Reine, pretože módné večerné prechádzky v kočiach do Paríža údajne priviezla z Talianska Mária de Medici. Už v 17. storočí boli preto zakladané široké bulváre lemované stromami. Súčasťou plánov boli priestorné námestia, na ktorých sa kočiare mali otáčať a z nich hviezdovito vychádzali aleje.“ KALUSOK, Michaela: Zahradní architektura. Brno, Computer Press 2004, s. 120.

<sup>3</sup> Záhradný teoretik Ch. C. L. Hirschfeld (1742 – 1792) už na konci 18. storočia požaduje zriadenie ľudových sadov pre všetko obyvateľstvo: „Pohyb, pôžitok zo zdravého vzduchu, odpočinok od pracovných záležitostí, družná zábava je poslaním takýchto miest a tomuto poslaniu musí byť primerané aj ich vybavenie a výsadba. Tieto ľudové sady majú byť pokladané za dôležitú súčasť potrieb obyvateľov mesta.“ Zdroj: KALUSOK, Michaela: Zahradní architektura. Brno, Computer Press 2004, s. 116.

<sup>4</sup> Obidva parky majú bohatú históriu a ich podobu ovplyvnili striedajúci sa panovníci. Do podoby krajinárskych parkov ich upravil kráľovský architekt John Nash (1752 – 1835).

<sup>5</sup> Park leží na západ od brehu rieky Mersey pri Liverpoole. Výstavba bola financovaná z predaja vytvorených obytných pozemkov. Park navrhol hortikultúrista, inžinier, politik Joseph Paxton (1803 – 1865), ktorý sa preslávil najmä stavbou Kryštálového paláca z veľkej Londýnskej výstavy z roku 1851. Birkenhead park navštívil Frederik Law Olmsted (1822 – 1903), ktorý sa inšpiroval týmto parkom pri návrhu Central parku. Ashville road slúžila ako inšpirácia pre Olmsted-Vauxove znížené cesty. Podobne Regent's Park v Londýne bol upravovaný priamo podľa Birkenhead parku. Zdroj: TATE, Alan: Great City Parks. London, New York, Spon Press 2001, 2004, s. 73.

<sup>6</sup> Zakladateľom bol Carl Theodor v roku 1789, park realizoval Friedrich Ludwig von Sckell (1750 – 1823). Prezentoval vlastný záhradný štýl, ktorý bol úzko orientovaný na anglické krajinárske parky Lancelota Browna.

<sup>7</sup> ŠUBR, Jaroslav: Století stromu – dlouhé století. In: Čas v živote, zahradě, krajině. Dny zahradní a krajinářské tvorby. Luhačovice, SZKT 2005, s. 13 – 16.

<sup>8</sup> Prestavba Paríža bola komplexná modernizácia mesta v rokoch 1852 – 1870, ktorú nariadil cisár Napoleon III. a prefekta Georga Eugèna Hausmanna poveril dohľadom nad jej priebehom. Súčasťou bolo rozširovanie ulíc a bulvárov, úpravy fasád, budovanie mestskej zelene, kanalizácie, zásobovanie vodou, budovanie verejných objektov a pamiatok. Stanovené pravidlá a povinnosti pre staviteľov umožnili vytvoriť jednotnú zástavbu s charakteristickými fasádami budov. Okrem skrášlenia a ozdravenia mesta bola dôležitá aj obrana proti sociálnym revoltám a nepokojom silnejšieho proletariátu. Z jednej križovatky bulvárov bolo možné ovládať niekoľkými delami všetky priame triedy. Verejné parky boli realizované pod vedením Jeana-Charlesa Adolpha Alphanda.

<sup>9</sup> Park Buttes de Chaumont bol založený na mieste ťažby stavebného kameňa, v súčasnom chápaní prvé brownfields premenené na anglický park. Park je výsledkom práce tímu vedeného inžinierom Jeanom-Charlesom Adolphom Alphandom: záhradník Jean-Pierre Barillet-Dechamps, architekt Gabriel Davioud, krajinársky architekt Édouard-Francois Andre. Park bol formovaný pod vplyvom neskorého romantizmu. Forma a vybavenie parku boli inšpirované existujúcimi miestnymi podmienkami a technickými vynálezmi. Charakteristickým znakom parku je reliéf, ktorý umožňuje návštevníkom výhľady na panorámu mesta.

<sup>10</sup> Bois de Boulogne (1852 – 1865), pôvodne to bol dubový les, ktorý bol využívaný ako kráľovský poľovnícky revír. Za vlády Napoleona III. bol postupne upravený pod vedením

J. C. A. Alphanda na verejný park v duchu Reptonových picturesques. Získal formu anglického parku so serpentínovými komunikáciami, otvorenými trávnikmi, jazerami, hrabovými, bukovými, lipovými, cédrovými, gaštanovými, brestovými lesmi a exotickými sekvójami. Okrem formy je zaujímavý svojím obsahom. Medzi lúkami a lesným porastom sa nachádzajú parkové priestory s rôznymi aktivitami: Jardin d'Acclimation, zábavný park so zoologickou záhradou pre deti a skleníkmí, ktorý bol otvorený v roku 1860; Parc de Bagatelle realizovaný v anglicko-čínskom štýle so zbierkami botanickej záhrady, s neoklasicistickým zámkom Château Bagatelle; La Pre-Catelan, lúka a historická záhrada zámku La Muette, pomenovaná podľa kapitána lovu Ludovíta XIV., Théophila Catelana, jej súčasťou je Shakespearova záhrada s otvoreným divadlom; jazdecké areály Hippodrom de Longchamp a Hippodrome d'Auteuil...

<sup>11</sup> Vo svojom vývoji mal aj rôzne pomenovania: začiatok 18. storočia – polovica 19. storočia nem. *Bruck(en)au*, *Bruck(en)-Au(g)e(r)l* – „(medzi)mostový lužný les(ík)“; polovica 19. storočia nem. *in der Au* – „v lužnom lese“; cca 1867 – cca 1921 nem. *Aupark* – „lužný/nivský park“, maď. *Ligeti díszkert*; cca 1921 – 1932 *Petržalské sady*; 1932 – 1945 *Tyršove sady*) zdroj: wikipédia

<sup>12</sup> Frederik Law Olmsted sa stal významným krajinárskym architektom na základe pracovných skúseností. Bol farmárom, novinárom, obdivovateľom parkov. Jeho záujem o parky významným spôsobom ovplyvnili študijné cesty do Francúzska, Anglicka, Škótska a Írska. Jeho najznámejšie práce sú Central Park a Prospect Park v New Yorku, najstarší koordinovaný systém verejných parkov a parkových ciest v Buffale a New Yorku, Niagarská rezervácia a mnohé ďalšie. Založil prvú a dnes najstaršiu Asociáciu záhradných a krajinárskych architektov (ASLA 1899) a je považovaný za zakladateľa tohto odboru v Spojených štátoch. Calvin Vaux je anglický architekt, v Central Parku navrhol 36 mostov, pričom ani jeden nebol rovnaký. Ďalšími spolupracovníkmi zodpovednými za realizáciu parku boli: rakúsky záhradník Ignaz Anton Pilát, inžinier Georg Waring, architekt Jacob Wrey Mould, politik Andrew Haswell Green. Princípom práce Olmsteda bola snaha o zlepšenie americkej spoločnosti. Jeho predstavou boli parky, ktoré by neboli len prázdnymi lúkami, ale miestami rekreácie, kultúrneho zážitku, harmónie, ktoré by poskytovali možnosť uniknutia z mesta a z bežného života.

<sup>13</sup> Central Park svojou veľkosťou 3,41 km<sup>2</sup> (4 km x 800 m) patrí k najväčším mestským parkom. Tvorcovia vnímali park nielen ako prírodný priestor, ktorý má zlepšiť životné prostredie, ale aj ako umelecké dielo komponované tak v celku, ako aj v detaile. Odrazilo sa to v pláne zaoblených chodníkov, otvorených trávnikov, vodných plôch, v rastlinných kulisách bohatých na tvary, ktoré mali izolovať park od mesta. Park obsahuje niekoľko jazier, v zime využívané klziská, trávnaté plochy na neformálne športové využitie, detské ihriská, zoologické záhrady, prírodnú rezerváciu, amfiteáter pre letné festivaly, Sheep Meadow lúku pôvodne určenú pre pasenie oviec, od roku 1934 priestor pre zhromaždenia, protesty a rôzne spoločenské udalosti. Park je oázou pre migrujúce vtáky.

<sup>14</sup> *Parkways* parkové cesty prepájajúce parky. Predstavovali krajinnú úpravu, ktorej stredom bola komunikácia.

Boli zámerne budované s ohľadom na schopnosť vnímania priestorových kvalít okolia. Známý je Bostonský systém parkových ciest navrhnutý Olmstedom v roku 1887.

<sup>15</sup> Knieža Hermann Ludwig Heinrich von Puckler – Hermann von Puckler – Muskau formuloval princípy tvorby podľa tradícií anglického krajinárstva, ktoré uplatnil vo svojom sídle Muskau.

<sup>16</sup> Friedrich Ludwig von Sckell bol najvýznamnejším nemeckým krajinárom, ktorý zhrnul praktické skúsenosti v roku 1818 do diela *Príspevky k záhradnému výtvarnému umeniu*. Peter Joseph Lenné je známy svojím „Plánom na skrášlenie okolia Postupimi“, ktorý realizoval len čiastočne. Jeho krajinárske parky v okolí Berlína a Postupimi obopínali mestá ako zelený pás – stali sa impulzom pre plánovanie

mestskej zelene a starostlivosť o krajinu v Nemecku. Spolu so svojim žiakom Gustavom Meyerom vytvorili záhradný štýl, ktorý bol zásadný pre 19. storočie v Nemecku a ktorý sa nazýva Lenné-Mayerovou školou. Zdroj: KALUSOK, Michaela: Zahradní architektura. Brno, Computer Press 2004, s.125.

<sup>17</sup> Založený v 16. storočí ako poľovnícky revír panovníkom Friedrichom Wilhelmom II., od roku 1695 boli vykonávané úpravy. v 18. storočí úpravy podľa Georga von Wenzeslaus Knobelsdorfa, v 19. storočí úpravy podľa Petra Josepha Lenného. V roku 1844 otvorená zoo. v 20. storočí úpravy architekta Speera. Počas druhej svetovej vojny vyrúbaná väčšina stromov. Po páde berlínskeho múru sa v kontakte s parkom uskutočnila intenzívna stavebná činnosť – vybudovanie vládnych budov, rekonštrukcia Reichstagu a rekonštrukcia parku v zmysle úprav Lenného z roku 1940.

<sup>18</sup> Vízia reformy záhrady a ľudového parku sa stala základom všeobecného ekonomického plánu pre reformu nemeckej spoločnosti. Vyšla z potreby riešiť ekonomickú situáciu v povojnových rokoch. Zakladanie mestských parkov sa stalo súčasťou politického programu. Mígge vydal *Zelený manifest*, v ktorom proklamoval, že návrat k prírode je tajomstvom pre 20. storočie, kde krajina bude prostriedkom na záchranu mesta a jeho transformáciu na nové záhradné mesto Stadtland.

<sup>19</sup> Záhradnícke výstavy v Düsseldorfe (1904, 1926) proklamovali *Gesundheit, Sociale Fürsorge und Leibesübung – Ge So Lei* – zdravie, sociálna starostlivosť a telesná výchova – čo sa stalo mottom programovej koncepcie záhradnej tvorby na začiatku 20. storočia. Zdroj: KALUSOK, Michaela: Zahradní architektura. Brno, Computer Press 2004, s. 141.

<sup>20</sup> Z pôvodného plánu záhradného mesta sa zrealizovali len dva domy. Ústredným miestom parku je vyhladková terasa – otvorené grécke divadlo, obklopené lavicou v tvare morského hada. Pod terasou sa nachádza stĺpová hala, pôvodne plánovaná ako trhovisko. Táto architektúra je prepojená s hlavným vchodom prostredníctvom veľkého schodiska s bohatou sochárskou a mozaikovou výzdobou. Vchod lemujú dve budovy s nevšedne tvarovanými strechami. Ústredný priestor je plný mozaik z úlomkov dlaždíc a kameniny, ktoré vytvárajú pestrofarebné oblaky na múroch a laviciach (technika *trecadis*). Meandre chodníkov podopreté bizare tvarovanými stĺpmi preklenujú nerovnosti terénu a sprístupňujú strmý kopec. Na stavbu oporných múrov, stien a stĺpov bol použitý miestny kameň originálnym spôsobom, vďaka ktorému stavby splyývajú s krajinou.

<sup>21</sup> VREŠTIÁK, Richard: Vývoj krajiny v rokoch 1900 – 1945. DDP 2002, SPU FZKI Nitra.

<sup>22</sup> Holger Blom pracoval ako vedúci správy parkov v rokoch 1938 – 1971. Vymyslel a zrealizoval rozsiahly program obnovy a výstavby verejných priestorov v Štokholme. Naplánoval systém parkov, ktorý sa rozšíril z centra mesta, pozdĺž jazera Mälaren do celej oblasti Štokholmu. Blom bol veľkým zástancom detských ihrísk, spolupracoval s umelcami, so sochármi, ktorí sa stali súčasťou parkov aj detských ihrísk. Blomov dizajn pre Norr Mälstrand a Fredhällpark sa stal známym aj mimo Švédska. Parky boli navrhnuté v štýle funkcionalistickej moderny. Nový štýl bol neskôr označený ako Stockholm School of ParkDesign alebo stockholm style.

<sup>23</sup> Najskôr bol zrealizovaný špeciálny systém odvodnenia pozemkov jednak prostredníctvom odvodňovacích rúr, jednak prostredníctvom vysadenej vegetácie, ktorá z čiastočne odvodnených pozemkov odčerpala zostávajúcu vodu. Následne sa zalesnilo územie, potom sa sformovali plochy do rôznych tvarov pre športové aktivity. V centrálnej časti parku bol vybudovaný kopec s lyžiarskymi vlekmí a sánkarskými a bobovými dráhami. Bola založená okrasná škôlka s produkciou drevín pre potreby parku, arborétum s exotickými rastlinami, zoopark. Park obsahuje športový komplex s veľkým futbalovým štadiónom, jazerá a vodný kanál pre realizáciu vodných športov, hipodrómu, školu tenisu, hokeja, kriketu a jazdenia, otvorené divadlo, priestory pre detské hry, camping. Celé územie je

veľmi rozmanité, lesné porasty sa striedajú s otvorenými lúkami. Zdroj: VREŠTIÁK, Richard 2002, s. 100, upravené.

<sup>24</sup> VREŠTIÁK, Richard: Vývoj krajiny v rokoch 1900 – 1945. DDP 2002, SPU FZKI Nitra, s. 100.

<sup>25</sup> VREŠTIÁK, Richard: Vývoj krajiny v rokoch 1900 – 1945. DDP 2002, SPU FZKI Nitra, s. 97.

<sup>26</sup> O tejto záhrade bola vydaná samostatná publikácia: JENCKS, Charles: *The Garden of Cosmic Speculation*. Frances Lincoln Limited, London, october 2003.

<sup>27</sup> Profesor krajinnej tvorby na Pensylvánskej univerzite. V roku 1971 publikoval štúdiu *Design with Nature*.

<sup>28</sup> Little Sparta v Pentland Hills pri Edinburgu je najväčšie umelecké dielo I. H. Finlaya, ktoré sa vyvíjalo približne 25 rokov. Záhrada je vytvorená z umeleckej fúzie poetických, sochárskych a prírodných prvkov na rôzne filozofické a morálne témy. Obsahuje množstvo odkazov na klasickú literatúru aj mytológiu. K najznámejším prvkom tejto záhrady patrí konkrétna poézia – vytesané myšlienky a básne do kamenných blokov, ktorým poetický rámec vytvára krajina.

<sup>29</sup> Axe Majeur v Cergy Pontoise na okraji Paríža je najambicióznejší projekt, ktorý bol tvorený po etapách. Dlhý úzky areál vznikol ako promenáda, ktorá je na spôsob barokových osí pretiahnutá do diaľky. Os spája najvyšší bod tejto oblasti s najnižším bodom, prebieha cez centrum mesta a spája krajinu s novým okolím mesta. Na dĺžke 3,23 km sa nachádza 12 zastavení, bodov – počet, ktorý určuje životný rytmus ľudí, pre ktorých je os vytvorená. Číslo 12 predstavuje dvanásť hodín dňa a noci, dvanásť mesiacov v roku, dvanásť astrologických znamení, dvanásť kmeňov Izraela, dvanásť apoštolov ... predstavuje spojenie prírody a kultúry, budov rastúceho mesta a prírodnej vegetácie sa pretvára na fascinujúcu kombináciu geometrického minimalizmu a druh biomorfizmu a necháva návštevníkov premýšľať o základných predstavách času a priestoru alebo konečnosti a nekonečnosti. Zdroj: Dani Karavan: *Retrospektiva*, Martin-Grupius-Bau, Berliner Fotogaleri, 2008.

<sup>30</sup> Park má rozlohu 55 ha. Ponúka komplex kultúrnych a zábavných programov vrátane open-air divadiel, reštaurácií, galérií, hudobných a maliarskych dielní, detských ihrísk, prostredníctvom objektov, ktoré samy osebe sú zaujímavou architektúrou (múzeum vedy a techniky, rocková koncertná hala, veľká hala na rôzne výstavy, konzervatórium hudby atď.) Vďaka svojej forme a obsahu získal pomenovanie „mestský park 21. storočia“. Sinusoida sprístupňuje 11 tematických záhrad, ktoré ponúkajú miesta mnohých objavov a nečakaných stretnutí.

<sup>31</sup> Vznikol ako súčasť prestavby starej štvrte Bercy, ktorej súčasťou bola aj výstavba známych budov ako ministerstva financií, amerického centra, športovej haly Omnisport. Cieľom výstavby novej štvrte na východe Paríža bolo ukončenie mestského plánovania začatého Haussmannom ešte v minulom storočí. Park o rozlohe 13 ha poskytuje priestory na relax obyvateľom novej obytnej štruktúry aj ostatným návštevníkom. Rozkladá sa pozdĺž Seiny a viacprúdovej komunikácie, od ktorej je chránený zemným valom. Park je obľúbeným miestom stretávania sa obyvateľov pre svoje komorné prostredie aj dobrú prístupnosť. Prispela k tomu aj lávka pre peších (2001), ktorá prepája park s Národnou knižnicou na ľavom brehu rieky Seiny.

<sup>32</sup> REED, Peter: *Groundswell, constructing the contemporary landscape*. The Museum of Modern Art. Birkhäuser, New York 2005, s. 102 – 109, upravené.

<sup>33</sup> MOSTAEDI, Arian: *Landscape Design Today*. Publishers: Carles Broto & Josep Maria Minguet, Barcelona, s. 150, upravené.

<sup>34</sup> PEJCHAL, Miloš: Rostliny a čas v záhradní a krajinná architektúre. In: Čas v živote, záhrade, krajine. Dny zahradní a krajinná tvorby. Luhačovice, SZKT 2005, s. 20.

<sup>35</sup> THOMPSON, Ian H.: *European landscape architecture: best practice in detailing*. Routledge 2007, s. 83 – 106, upravené.

<sup>36</sup> UHRING, Nicole: Berlin. Ein begleiter zu

neuer Landschaftsarchitektur. Verlag Georg D.W.Calwey 2005, s. 12 – 15, upravené.

<sup>37</sup> SUPUKA, Ján – SCHLAMPOVÁ, Tatiana – JANČURA, Peter: *Krajinná tvorba*. TU Zvolen 1999, s. 46.

<sup>38</sup> Vychádzajúc zo zdroja definovanie troch prístupov autorka upravila. Zdroj: MÍCHAL, Igor: *Tři typy holandské krajinná architektury*. In: *Územní plánování a urbanizmus*, ročník XVIII/1991.

<sup>39</sup> Nina-Marie Lister diferencuje medzi stratégiami, ktorých výsledky sa zameriavajú na symbolickú alebo edukačnú stránku a na tie, ktoré uľahčujú objavovanie samostatne sa organizujúcich a pružných ekologických systémov. Zdroj: LISTER, Nina-Marie: *Sustainable Large Parks: Ecological design or designer ecology?* s. 35 – 54. In: CZERNIAK, Julia and HARGREAVES, George: *Large Parks*. Princeton Architectural Press, 2007, New York, 256 s.

<sup>40</sup> PEJCHAL, Miloš: Rostliny a čas v záhradní a krajinná architektúre. In: Čas v živote, záhrade, krajine. Dny zahradní a krajinná tvorby. Luhačovice, SZKT 2005, s. 20.



# Hľadanie zmyslu architektúry

Magdaléna Kvasnicová

V marci 2012 sa na pulty českých a slovenských kníhkupectiev dostala kniha amerického filozofa a teoretika architektúry nemeckého pôvodu Karstena Harriesa (1937), ocenená v roku 1998 Americkým architektonickým inštitútom v kategórii architektonická teória a kritika. v teórii architektúry na prelome 20. a 21. storočia je už dnes považovaná za klasiku. Kniha predstavuje fenomenologickú líniu uvažovania o architektúre ako nástroji porozumenia svetu, slovenskému čitateľovi sprostredkovanú českými prekladmi Martina Heideggera, Georga Gadammera, Christiana Norberg-Schulza; Dalibora Veselého; Petra Kratochvíla, respektíve pôvodnými teoretickými prácami českých filozofov Jana Patočku, Zdeňka Neubauera, historikov umenia Václava Richtera Mojmirá Horynu, teoretikov architektúry Petra Rezka.

Kniha *Etická funkce architektury*, inšpirovaná Heideggerovou a Gadamerovou filozofiou nepojednáva o architektúre, ako by sme si to na prvý pohľad predstavovali. Nečakajte moralizovanie okolo štýlovej voľby architektonického jazyka, pravdivého výrazu architektúry, vyjadrenia konštrukcie a materiálu či vzťahu klient – architekt a podobne. Pojem etickej funkcie, ktorú Harries používa, má bližšie k gréckemu „éthos“ ako k súčasnému chápaniu etiky. Étosu ako spoločne zdieľanému súboru eticko-morálnych noriem, cieľov a hodnôt ľudského spoločenstva. Hoci podľa Harriesa „architektúra už nějakou dobu neví, jakou cestou se dát“ (s. 11), je presvedčený, že úlohou architektúry je pomáhať človekovi nájsť svoje miesto a svoju cestu v súčasnom, hodnotovo atomizovanom a dezorientovanom svete.

V prvej kapitole *Ozdobený přístřešek* (s. 24 – 90) sa Harries kriticky vyrovnáva s estetickým prístupom k architektúre a skúma niektoré dôsledky tejto kritiky pre architektúru. Istá skepsa a neistota, ktorú pociťoval voči modernému umeniu ho primäla preskúmať niektoré jeho ústredné predpoklady. V knihe *Smysl moderního umění*

(Brno, Host 2010) chcel spochybniť estetický postoj, ktorý už dlho vládne nad vývojom umenia. „Architektúra mně zajímala právě proto, že z hlediska estetického postoje se jedná o umění bytostně nečisté, potřísněné tím, že musí zaujmout místo ve světě řízeném jinými zájmy a ohledy, čímž daný postoj spochybňuje a vyžaduje si odlišný přístup – nejenom k architektuře, ale nakonec k veškerému umění.“ (s. 9) Odmietá pristupovať k architektúre len ako k estetickému objektu, čo jej umožňuje byť umeleckým dielom a tak sa odlišiť od stavby (polemika s N. Pevsnerom). Pokiaľ bude v teórii architektúry vládnuť estetický prístup, bude táto teória chápať architektonické dielo predovšetkým v zhode s Kantom ako funkčnú stavbu s doplnenou estetickou zložkou. Preto sa Harries zamerá najmä na problém dekorácie s spojil ho s pozoruhodnou interpretáciou ikonického Loosovho manifestu *Ornament a zločin* (1910).

V druhej kapitole *Reprezentace a reprezentace* (s. 91 – 142) sa venuje problému architektonického jazyka, ktorý sa vynoril v kritike architektúry ako reakcia na jazykovú krízu modernej architektúry. Jazykový prístup k architektúre stavia na predpoklade, že medzi architektúrou a jazykom existuje skutočná analógia. (s. 94)

V tretej kapitole *Prostor, čas a přebývání* (s. 143 – 277) vychádzajúc z myšlienok Martina Heideggera skúma vzťah stavania k podstate a nárokom prebývania: „... z bydlení se stává jeden základní rys bytí člověkem, primárně chápaného nikoli jako vrženost do ničím neomezeného prostoru, nýbrž jako zabydlenost ve světě, v němž jsme doma.“ (s. 162) Podľa Harriesa sa teória architektúry nemôže obísť bez snov a príbehov o ideálnej architektúre. Takýto sen u Heideggera predstavuje hospodársky statok v Schwarzwalde reprezentujúci relikv života ešte nepoznačeného technikou (Bauen wohnen denken, 1951). Okrem Heideggera čerpá Harries poučenie z neviditeľného domu Gastona Bachelarda,

ktorý predviedol topoanalýzu snového ideálneho domu v *Poetike priestoru* (1957, slov. 1990). Na príklade oboch Harries vyvodzuje primárne prirodzené potreby človeka, ktoré môže naplniť architektúra. „Pokud lze architekturu chápat jako výstavbu hranic v prostoru, pak je tento prostor nutné chápat jako prostor běžného života, prostor, který nese určité významy a promlouvá k nám dlouho předtím, než se architekt pustí do práce. Architekt samozřejmě může stavět způsobem, který na tyto významy nedbá anebo je dokonce vědomě popírá. Ale může jim také být otevřený, a tak je odhalovat.“ (s. 187) Harries skúma sémantiku prirodzeného jazyka v priestore, pričom si je vedomý, že jazykom priestoru nevyhnutne prestupuje i jazyk dejín a krajiny. Sústredenú pozornosť venuje „prirodzeným symbolom, uloženým hlboko v ľudskej psychike a nevyžadujúcim autoritu konvencií či vysvetľujúcich textov. (Vybíral, s. 423)

V súčasnej diskurzívnej postmodernej atmosfére je pre Harriesovo uvažovanie príznačná snaha vyslovené názory preverovať a objektivizovať autoritou rozumu, prirodzenosti či minulosti. Uvedomuje si však, že „... pokud nám má historie poskytnout autoritativní vedení, musíme ji vnímat nikoli jako rezervoár tu zajímavějších, tu méně zajímavých motivů, které můžem jednoduše vybírat nebo je zahazovat, jak se nám zachce, ale jako tradici, která určuje místo a náš osud, v níž jsme zasazeni a ke které patříme.“ (s. 217)

V štvrtej kapitole *Architektura a společenství* (s. 278 – 368) tematizuje etickú funkciu architektúry cez vzťah architektúry a spoločnosti a všíma si najmä politickú dimenziu tohto vzťahu.

Zaujímavá je podkapitola *Sny o utopii*, v ktorej odhaľuje skryté ideové spojitosti utopického krídla modernej architektúry s totalitarizmom. Architektúru ako odpoveď na túžbu po novom náboženstve odhaľuje tak u protagonistov moderny (Walter Gropius), ako aj protagonistov

nacionálno-socialistickej utópie (Albert Speer). Keď Gropius vyhlasuje gotickú architektúru za predchodcu vlastnej utopickéj architektúry, pričíta tým aj modernej architektúre náboženský význam „V situácii nevíry se sen o obrodě architektury víry stáva snem o uměleckém stmelení života,“ píše Harries, avšak „... riziko, jemuž čelí všechny snahy proměnit vybudované prostředí v celistvé umělecké dílo, v gesamtkunstwerk, tkví v tom, že se tu architekt stává svého druhu diktátorem, který projektem architektonického prostředí podrobuje druhé lidi své vizi, jak mají správně žít. V požadavku završené stavby jsou nutně skryty totalitní tendence.“ (s. 348)

V závere: *Moderní situace a budoucnost architektury* (s. 369 – 386) si Harries uvedomuje, že „... dnes se samotná myšlenka architektury jako výrazu ‚nejhlubších zájmu člověka a nejobsáhlejších pravd ducha‘ jeví jako cosi, co ne ladí s duchem doby, a u myšlenky, že architektura má svou etickou funkci, to je stejné. Se způsobem, jak dnes uvažujeme o umění a architektuře, podle všeho lépe ladí některá verze estetického postoje, podle něhož – jak to činí Pevsner a Venturi – bychom měli architektonická díla chápat jako ozdobné přístřešky v nejširším smyslu slova“. (s. 373) Navzdory tomu, že hovorí o hlbšom chápaní architektúry z pozície étosu môže pôsobiť dnes ako anachronizmus, Harries sa odvažuje na túto cestu. Problematiku prebývania a bývania považuje predovšetkým za etickú, nie architektonickú. V súčasnej dobe individualizmu sa Harries dovoláva nevyhnutnosti spoločne zdieľaného étosu: „... pokud chceme vést smysluplný život a přebývat v uvedeném silném smyslu, musíme se považovat za části širšího a trvalého společenství, jehož existence zase závisí na jistých sdílených hodnotách.“ (s. 381) Dnes je zapotřebí něčeho odlišného, totiž architektury, která nerezignuje na svou etickou funkci, ačkoli ví, že postrádá autoritu a nemůže ani nesmí poskytovat víc než vratká tušení ideálního příbytku“. (s. 383)

„Čím tedy může filozofie přispět k architektuře a k architektonickému vzdělávání?“ pýta sa Karsten Harries v úvode svojej knihy. A hneď odpovedá: „V určitěm smyslu tu může poskytnout jen velmi málo: nestanoví žádný směr, dá jen několik poukazů a především si bude klást otázky – zpočtybní předpoklady našeho postoje k architektuře, předpoklady často přijímané jako samozřejmost, a takto před námi otevře nové možnosti. Zpočtybním map, na které architekti a teoretikové architektury dlouho spoléhali a které jsou pramenem přetrvávajících zmatků, však filozofie může přispět k nutně váhavému zakreslení nových map.“ (s. 23) Kniha autorovu skromnú ambíciu vrchovato naplnila. Je dielom, ktoré pomáha architektovi sa v súčasnom chaose hodnotovo zakotviť a orientovať. Navyše – svojím etickým pohľadom na architektúru posilňuje jeho vedomie spoluzodpovednosti za stav súčasného, respektíve budúceho sveta. Vrele odporúčam prečítať.

Karsten Harries: *Etická funkce architektury*. 6. svazek edice *Texty o architektuře*. Praha, Arbor vitae 2011. 440 s., preklad Martin Pokorný; ISBN 978-80-87164-97-6 a ISBN 978-80-868663-95-5 (VŠUP)  
Anglické vydanie *The Ethical Function of Architecture*, Cambridge (Mass.) – London 1998.

## Karsten Harries Etická funkce architektury

6

a/av

# Charakteristické trendy súčasného urbanizmu „osud“

Igor Hianik

Mestská oblasť a centrálna mestská oblasť zmenia svoju tvár v najbližšom období možno až drastickým spôsobom. Môžeme ešte stále považovať človeka za pravdivú mierku mestského priestoru a jeho neoddeliteľnú súčasť? Keby som mal rozdeliť formovanie mesta, verejných priestorov do dvoch línií, mohol by som to podľa mňa spraviť úplne jednoducho, a to: a) americká a b) talianska línia. Týmto dvoma smermi sa dajú úplne lapidárne vyjadriť aj dva rozdielne spôsoby života ľudí, čo priamoúmerne ovplyvňuje rozvoj miest, ich charakter a spôsob urbanizácie či pridelenia hodnôt k hierarchii jednotlivých priestorov a funkcií. Kam smerujeme my, Slovensko?

Nebudem opisovať americký alebo taliansky spôsob života, určite ich každý poznáte. Stačí len povedať, že rozvoj slovenských miest a centier ovplyvňuje, a teda aj formuje ekonomický marketing, spotrebný a konzumný život, veľká a najmä neosobná miera. Týmto sme si aj odpovedali, a teda vieme, kam sa rútime.

Aký je teda charakteristický trend dnešného urbanizmu na Slovensku? Z mestských centier sa stávajú biznis centrá, z voľných zelených plôch sa stávajú parkoviská alebo garážové domy, industriálne a technické dedičstvá sa nám rúcajú šmahom ruky, v mestách zostávajú už len čierne diery a po dávnych dobách veľakrát už ani stopa nezostane. Ľudia sa sťahujú do novovytvorených suburbií na okrajoch mesta. Do takzvaných nových urbanizmov, kde každý má tu svoju uzamknutú uličku a kde je „šťastný“. Mestá a ich centrá zostávajú prázdne, preferujeme individuálnu osobnú dopravu pred mestskou hromadnou dopravou, ulice sú vyprázdnené a keď, tak sú tam len uponáhľaní otroci tejto doby. To všetko má dosah na nové dimenzovanie ulíc, komunikácií a na dopravné tepny a uzly.

Dalo by sa povedať, že sa uzatvárame a odosobňujeme od všetkých pravých verejných priestorov a spôsobu života v nich. Teraz sa všetci stretávajú na FB (facebook), alebo vo veľkých nákupných centrách, kde všetko máme pod jednou strechou. Tu sme všetci monitorovaní a pod dohľadom kamier, dobrovoľne o sebe rozširujeme všetky súkromné informácie a vôbec nám to neprekáža. Na druhej strane v meste, v uliciach, na námestiach, kde je zrazu ticho a mŕtvoly pocit ničoty, zrazu sa otvára priestor na kriminalitu. Potom to musíme strážiť a riešiť kamerovými systémami, ktoré všetkým prekážajú a každému sa naburávajú do súkromia, hoci paradoxom je, že na tých záznamoch len ťažko detailne rozoznáte tváre – je to smiešne.

Naozaj v evolúcii ľudstva dôjde k tomu, že mesto bude len dopravný systém a časom ani to nie? Že všetok náš čas a život sa odohrá kdesi, len nie v exteriéri, čiže vo verejnom priestore? Všetko už bude

len súkromné? Ulice, námestia, prieluky, pasáže, ale je, parky naozaj natoľko „stvrdnú“, že budú pripomínať len deliace priečky medzi obytnými štruktúrami a administratívnymi masívmi či biznis monopolmi? Je toto všetko naozaj trend? Nazval by som ho trochu lepšie – pretrvávajúci trend. Bohužiaľ, určitý čas ešte pretrvá, ale čo mňa osobne teší, je to, že cítim určité prúdy, ktoré prinesú zmenu.

Keďže politicko-ekonomická situácia vždy ovplyvňovala spoločenskú situáciu, a teda neoddeliteľne aj urbanizmus a architektúru, môžeme sa tešiť na zmenu. Aká bude? To ukáže morálka ľudí. Prečo je tento trend, ktorý tak tvrdošijne pretrváva, taký silný? Lebo ho určujú ľudia a skupiny, ktoré majú záujmy úplne v iných sférach, teda konštruuje sa „urbanizmus“ diametrálne iný ako ten ideálny (v sociálnom ponímaní), a preto ide o uspokojovanie jednotlivcov a nie o verejné blaho. O tento status sa možno usiluje pár ľudí, ktorým by to prinieslo nespočítateľné zisky. Ale, našťastie, nie všetci sú slepými otrokmi tejto doby, a aj keby... Príroda nás usmerní sama a nekompromisne.

Osud – alebo matematicky sa opakujúci rad? V čom to je, že v niektorých krajinách neprerazil až tak silno ekonomický marketing a biznismánia natoľko, že by ovplyvnila alebo nebudaj až zmenila charakter urbanistických štruktúr? Je to v ľuďoch. Práve ľudia dávajú život mestám. Urbanista môže navrhnúť územný plán alebo regulatívy, a teda aj základnú koncepciu rozvoja či transformovania mesta. Ale jedine ľudia dávajú tomu mestu či miestu tvár a život. Dá sa teda smelo uvažovať, že, bohužiaľ, v súčasnosti a najmä u nás na Slovensku pojem verejný priestor stratil zmysel, náplň a tak aj mesto stráca svoju tvár a vážnosť. Ale určite príde k náprave, lebo je to normálny prirodzený cyklus života, že raz sme hore a raz dolu ako na sínusoide. Bohužiaľ – alebo našťastie – urbanizmus a morálka ľudí sú dva aspekty úzko späté, ktoré sa navzájom prekrývajú, dopĺňujú a ovplyvňujú. Ak absentuje morálka ľudí, dochádza nie vždy k správne mu rozvoju miest. Ak sa mestá rozvíjajú nie sociálnym smerom, zanedbávajú sa verejné priestory. Urbanizmus neučí ľudí spolu komunikovať, ale ich separuje, či už dopravne, alebo po spoločenských vrstvách. Dochádza k agresii a odosobneniu k takýmto miestam a priestorom. Ľuďom je zrazu cudzie riešiť bežné konflikty s úsmevom na tvári, lebo ich mesto im to nedovolí tak často, ako by malo, a preto to nevedia.

Mesto je živý organizmus, ktorý sa rozrastá, mení, zahusťuje a v niektorých prípadoch aj zmršťuje. To, čo ho robí živým, je človek. Teda mesto a mestská štruktúra je veľmi pevne spätá s človekom a jeho návykmi. Preto by sme sa mali snažiť, aby uličky, ulice, promenády, mestské triedy, bulváre, nábrežia,

námestíčka, námestia a voľné priestranstvá boli živé, aktívne a pulzujúce. Je to presne ako cievná sústava v našom tele. Tam musí prúdiť život, človek ako molekula, ktorá behá sem a tam a aktívne sa podieľa na jeho tvorbe, dotváraní a ovplyvňovaní. Ľudia by sa mali stretávať, hrať, spoznávať, diskutovať a oslavovať v mestách a verejných priestoroch, veď kto iný nám dá také krásne priestory plné slobody a voľnosti, keď nie naše mesto? Ľudia sa musia naučiť cítiť lásku k svojmu prostrediu a okoliu. Mali by si ho vedieť ceniť a podporovať. Som presvedčený, že pomaly to k tomu aj speje. Toto by sa malo stať trendom v urbanizme. Myslenie ľudí a nie cieľené formovanie krajiny či prostredia podľa nejakej úzkej skupiny „vyvolených“.

*Esej vznikla v rámci predmetu Trendy modernej architektúry a urbanizmu 2011-2012.*



# Problémy pamiatkovej ochrany moderny

Pavína Šujanová

Hrady, zámky, kaštiele, morové stĺpy, katedrály, kostoly, domy ľudovej architektúry, to všetko prirodzene vnímame ako kultúrne dedičstvo a bohatstvo nás všetkých, ktoré nám zanechala história. Prezentujeme sa ním svetu, ale aj sami pred sebou. Čo však s modernou históriou, modernými pamiatkami, ktoré nám doslova zanechali naši otcovia a starí otcovia? Kde sa začína hranica písania histórie a tvorby kultúrneho dedičstva?

## Pojem pamiatka

Pamiatka ako pojem sa bežnému človeku spája s ťažkopádnosťou a obštrukciami. Len čo je niečo vyhlásené za pamiatku, pre majiteľa alebo užívateľa z toho vyplýva mnoho záväzkov a pridaná kultúrna hodnota je pre laika príliš nehmateľnou hodnotou. Niekedy práve absencia kultúrneho povedomia má za následok nenapraviteľné straty.

## Architektúra moderny

Problém pamiatkovej ochrany moderny je ešte zložitejší. Lebo absentuje najčitateľnejšia a najpozorovateľnejšia hodnota – hodnota veku. Pocit bezprostrednosti a samozrejmosti týchto objektov navonok degraduje ich hodnotu. Ľudia prechádzajú okolo týchto objektov a nevedomujú si ich hodnotu. Prítomnosť týchto objektov sa berie ako samozrejmosť a pokrokové myšlienky a technológie často ostávajú nepovšimnuté a chátrajú.

Špecifický problémom na Slovensku je mylné spájanie si týchto objektov s obdobím socializmu. Mnohé diela sú neprávom označené za poplatné režimu, a tak považované za nehodnotné. K takýmto stavbám patrí napríklad hotel Kyjev s obchodným domom Prior, obchodný dom Slimák v Bratislave a pamätník Slovenského národného povstania v Banskej Bystrici. Ďalším z problémov je zamieňanie si stupňa novosti – spustnutosti so stupňom kvality. Takéto objekty sú príliš „mladé“ na to, aby sa dala čítať história z ich vizuálneho pôsobenia. Preto sú jednoducho označené za „opotrebované a nemoderné“, bez akejkoľvek hodnoty.

## Duch doby

Vznik mnohých z týchto diel sa spája s negatívnymi javmi, ako napríklad demolácia židovskej štvrte pri stavbe Mosta SNP alebo dostavba kontroverzného premostenia krídel Vodných kasární, v ktorom v súčasnosti sídli Slovenská národná galéria. Hoci moderna nám zachovala pozoruhodné dedičstvo, práve vďaka tejto kontroverznosti sú tieto objekty mnohokrát zatracované. Treba brať do úvahy obdobie, v ktorom vznikli, pre ktoré boli typické veľké gestá, ktoré si často vyžiadali negatívne obeť. Tieto

objekty sú však dokumentom doby a tvoria našu históriu, za ktorou sa skrývajú osudy ľudí a ktorých súčasťou sme aj my.

## Strata pamiatok moderny

Negatívny postoj k architektúre tohto obdobia má za následok nešetrné zaobchádzanie, ako aj unáhlelé vyhodnotenie ich celkového prínosu spoločnosti. Diela, „ktoré rozhodne stoja za povšimnutie nielen samotným príbehom vzniku, ale v prvom rade ich originalitou, končia ich nešťastnou devastáciou pod taktovkou dnešných dní.“ K tomuto prispieva nielen nedostatok informovanosti a záujmu verejnosti, ale aj nedostupnosť alternatívnych riešení adaptácie na súčasné potreby používateľa zo strany odborníkov.

## Autorské práva

Ako pre každý autorský návrh aj pre architektonické návrhy a ich realizácie platia autorské práva, a to počas obdobia šesťdesiatich rokov. Nanešťastie, architekti si toto právo neuplatňujú, či skôr používatelia architektúry si tieto práva nevedomujú. Bolo by nemysliteľné, keby si kurátor pre potreby výstavy na Picassov obraz Ženy domaloval uši. Je však prirodzené, zamurovať si, či vybrať nový otvor, tzv. „na vlastnú päsť“ bez toho, aby sme sa kohokoľvek pýtali. Pretváranie architektúry je prirodzené, lebo ide o živý organizmus, ktorý podlieha potrebám doby. Preto istý stupeň obmeny a práce s objektom je nevyhnutný, malo by však k nemu dochádzať pod dohľadom odborníkov, ktorí by mali poskytnúť kompromisné riešenia.

## Architektúra a človek

Architektúra slúži, participuje na ľudskej každodennosti. Od iných diel tvorivej činnosti sa odlišuje práve svojím špecifickým vzťahom s človekom. Má výsadu aktívnej participácie na ľudskom živote. Prostredie nielen dotvára, ale priamo vytvára priestory a podmienky pre život. Či už ide o chatrč, alebo o hrad, vždy ide o architektúru. Strecha nad hlavou je jednou zo základných potrieb človeka. Preto je pretváranie architektúry prirodzené. Architektúra musí byť schopná prispôbiť sa aktuálnym požiadavkám, musí byť schopná dýchať v rytme ľudského života. Zásahy do architektúry sú však vždy problematické a o to viac otázne, ak sú tvorené laicky, bez dohľadu odborníka. Keďže pri architektúre moderny vo väčšine prípadov nejde o objekty zaradené do zoznamu kultúrnych pamiatok, neexistuje spôsob, ako zabezpečiť celistvosť a neporušenosť týchto diel, najmä ak ide o malé objekty ako rodinné domy, ktoré sa nachádzajú v súkromnom vlastníctve. Takéto objekty často ostávajú verejnosťou nepovšimnuté a tak nikto

nepripomienkuje zásahy do týchto objektov. Toto je prípad Červenej ulice v Partizánskom, kde robotnícke domy z červenej neomietnutej tehly majú dnes rôzne, poväčšine nevhodné, prístavby rôznych tvarov, farieb a materiálov, čím sa nenahraditeľne stráca do teraz ucelený architektonický aj urbanistický unikát na Slovensku.

## Pamiatková ochrana moderny

Dnešnej dobe nestačí len označiť niečo za pamiatku. Treba zvýšiť informovanosť verejnosti, a tak napomôcť vzťahu medzi ľuďmi a pamiatkou. Jedným z prvých krokov by malo byť vyvrátenie mylného názoru, „čo je nové, je dobré“. To staré mnohokrát ponúka oveľa viac. Opadaná omietka nevyplýva o kvalite diela a ani dátum vzniku nie je tvorcom hodnoty. Takisto si treba vytvoriť odstup od obdobia ich vzniku a objektívne posúdiť ich prínos spoločnosti v podobe nových technológií či novátorských myšlienok.

„Doma nikto nie je prorokom.“ Aj pre architektúru platí niečo obdobné. Vlastná doba nedokáže plne doceniť jej prínosy a taktiež tí, pre ktorých bola určená, nepoznajú jej hodnotu. Preto veľkým myšlienkam treba nechať čas, aby sa naplno rozvinul ich potenciál.

---

*Esej vznikla v rámci predmetu Trendy modernej architektúry a urbanizmu 2011 – 2012.*

<sup>1</sup>TARNÓCYOVÁ, Bronislava: Masívne prítomná moderna. Diners Club Magazine 4/2007, s. 3. [online] 04/2007[cit. 2012-01-14] dostupné na internete <<http://www.dinersclub.sk/print/351#>>

# Anotácie obhájených dizertačných prac

**Dizajn vizuálnych komunikácií  
v programe rozvoja obce**  
Mgr. art. **Barbora Kopnická, ArtD.**

Dizertačná práca sa snaží objasniť úlohu dizajnu vizuálnych komunikácií v procesoch vedúcich k trvalo udržateľnému rozvoju na území obce. Východiská výskumu sú stanovené na základe analýzy používania dizajn manuálu v štruktúre subjektov privátneho a neziskového sektora a v samosprávnych jednotkách štátu. Získané vedomosti a informácie sú doplnené definíciami vybraných kľúčových pojmov z oblasti programu rozvoja a dizajnu vizuálnych komunikácií. Prepojenie týchto poznatkov stanovuje predpoklad programu rozvoja, ako prostriedku pre spoločenskú a priestorovú integráciu rodín do štruktúry privátnych subjektov zhotovujúcich produkty alebo poskytujúcich služby na území obce. Riadenie týchto činností zhodnocovania majetku sa v koncepcii trvalo udržateľného rozvoja deje prostredníctvom riadenia cyklu produktov, ktorý môže byť vizualizovaný dizajn manuálom. V práci sa preto uvažuje nad využitím dizajn manuálu ako kľúčového nástroja pre celoživotné vzdelávanie sa v procesoch pre trvalo udržateľný rozvoj územia. Táto možnosť sa overuje počas realizácie modelového postupu zhotovenia dizajn manuálu pre malý rodinný podnik pôsobiaci na území obce. Súčasne sa v šiestich doplnkových prípadových štúdiách skúmajú možnosti používania dizajn manuálu v aktivitách partnerov – samosprávneho kraja, miestnej akčnej skupiny, kultúrnej inštitúcie, vedeckovýskumného centra, neziskovej organizácie a umelca. Súbor zistení je aplikovaný v modelových schémach tvorby dizajn manuálu, integrácie rodiny a súčinnosti partnerov v programe trvalo udržateľného rozvoja obce. Cieľom je upozorniť na prínos, ktorý môžu grafickí dizajnéri priniesť do procesov riadenia rozvoja územia a podnietiť vytvorenie nových možností spolupráce dizajnérov a miestneho privátneho sektora.

---

*Dizertačná práca na Fakulte architektúry  
STU v Bratislave bola obhájená v  
študijnom programe Dizajn.*

**Produkcia jedinečnosti – Výrazové prostriedky  
dizajnu, reklamy a médií vlastné jazyku  
súčasného sochárstva**  
Mgr. art. **Katarína Galovič Gáspár, ArtD.**

Umelecké praktiky súčasného sochárstva, ktorým je venovaná dizertačná práca sú formálne veľmi rôznorodé, ale ich spoločným znakom je používanie už raz vytvorených foriem, postupov a technológií produkcie z oblasti dizajnu, reklamy a médií. Zameriava sa na umelcov, ktorí vytvárajú svoje diela použitím všetkých foriem vyskytujúcich sa v každodennom prostredí predávaných výrobkov. Sú to tzv. umelci postprodukcie, pracujúci s objektmi, ktoré už obiehajú na kultúrnom trhu. Narábajú s interpretáciou, reprodukciami, novým vystavením produktov alebo diel iných umelcov. Práca pojednáva o recyklácii foriem, kultúrnom prisvojovaní, rušení hraníc medzi produkciou a konzumáciou, medzi tvorbou a kopírovaním, medzi ready-made a pôvodným dielom. Rozsah práce je zameraný na proces prisvojovania od jeho prvého konceptualizovaného prejavu premysleného v súvislosti s dejinami umenia, generačným a štýlovým vývinom tohto fenoménu až po jeho súčasné šírenie v sochárstve.

---

*Dizertačná práca na Fakulte architektúry  
STU v Bratislave bola obhájená v  
študijnom programe Dizajn.*

## Univerzálny dizajn a automobil

Mgr. art. Martin Baláž, ArtD.

V dizertačnej práci *Univerzálny dizajn a automobil* riešim problematiku univerzálneho dizajnu vo vzťahu k automobilovému dizajnu a mojím cieľom je nájsť priesečník dizajnu, konštrukcie a ergonómie osobného automobilu s princípmi a filozofiou univerzálneho dizajnu. Predstaviť a hodnotiť osobný automobil z pohľadu univerzálneho dizajnu a bez hmotného, finančného a technického obmedzenia načrtnúť vlastnú víziu automobilu navrhnutého s filozofiou univerzálneho dizajnu. Univerzálny dizajn zabezpečuje integráciu fyzicky, zmyslovo, mentálne či inak limitovaných jednotlivcov do spoločnosti a do každodenného normálneho života a vyvinul sa z koncepcie bezbariérového navrhovania, ktoré sa zaoberá riešením problémov v oblasti architektúry, urbanizmu, dopravnej štruktúry, ale hovorí aj o bezbariérovom navrhovaní produktov a informačných systémov. Ide teda o navrhovanie v životnom priestore človeka. Automobil je priestorom pre život, tak ako jeho okolie, no bezbariérové navrhovanie u nás sa ho priamo netýka. A preto je mojím priestorom výskumu a aplikovania princípov univerzálneho dizajnu. Sťažiením podmienok v prostredí dochádza k zvýhodneniu určitých skupín populácie a, naopak, k znevýhodneniu iných, teda k ich hendikepu. Previesť kategorizáciu telesného postihnutia je veľmi náročné vzhľadom na jeho rôznorodosť a mieru a často možnosť ich vzájomných kombinácií. K postupným, pomalým, nezvratným, ale prirodzeným zmenám v živote človeka patrí proces starnutia. Oliver Hervig vo svojej knihe *Universal Design* spája univerzálny dizajn skôr so seniormi ako s telesne postihnutými. Univerzálny dizajn zvyšuje kvalitu života, a to nielen z pohľadu hendikepovaných užívateľov, ale všetkých. Budúcnosť je v jednoduchosti a komforte pre všetkých. Univerzálne produkty, vybavenie, inteligencia a komfort síce celkom nenahradia potreby užívateľov, ale ich výrazne uľahčia. Automobil je spojením vedeckého, technického, umeleckého a estetického talentu človeka, stimulujúci našu prirodzenú túžbu po kráse a dynamike. Je jedným zo spoločenských priestorov, a tiež materiálnym a hmatateľným prejavom pohybu ako jedného zo základných aspektov života na zemi. Vďaka svojim úžitkovým a symbolickým vlastnostiam je vecou verejného záujmu každodenného života. Je zaň v budúcnosti rovnocenná náhrada? Vo svojej práci som sa pozrel na možnosti uspokojenia potrieb človeka v oblasti univerzálneho dizajnu a automobilu porovnaním ponuky na Slovensku aj v zahraničí. Pri hodnotení náročnosti potrieb a ich uspokojenia som sa pridíjal Maslowovej pyramídy ľudských potrieb, ich hierarchie, ktorú predstavuje. Mojím cieľom je syntéza týchto zistení s mojou osobnou intuitívnou, umeleckou, predvedeckou úvahou dizajnéra o prieniku univerzálneho a automobilového dizajnu a výsledok v náznaku vízie vlastného dizajnérskeho návrhu podľa princípov univerzálneho dizajnu, produkt pre osobnú dopravu, komfort pre všetkých a zhmotnenie krásy a túžby človeka po dynamike. Automobil v univerzálnom prostredí, univerzálne využiteľný

a univerzálne ovládateľný. Podľa mojej analýzy súčasného stavu poznania som sa rozhodol zamerať sa na seniorov, ako skupinu prirodzene limitovanú procesom starnutia, ktorú aj spomínaný autor Oliver Hervig vo svojej knihe *Universal Design* označuje za najväčšiu cieľovú skupinu univerzálneho dizajnu. Univerzálny dizajn zvyšuje kvalitu života. Budúcnosť automobilu je teda v jeho jednoduchosti a komforte, prístupnosti a zrozumiteľnosti, a preto ho konfrontujem so siedmimi princípmi univerzálneho navrhovania. Automobil správne navrhnutý v duchu univerzálneho dizajnu pomáha užívateľovi integrovať sa do svojho životného prostredia bez straty privátnej sféry. Dizajn je mostom medzi predmetom a človekom. Poslaním dizajnu je súlad človeka s jeho životným prostredím v biosfére a jeho cieľom je uchovať základnú kvalitu života. V mojom dizajnérskom návrhu „Unicrossoveru“ chcem na základe interakcie podľa schémy hmota, energia (pohyb, inteligencia), informácia v autobiosfére naplniť aspoň čiastočne princípy univerzálneho dizajnu.

---

*Dizertačná práca na Fakulte architektúry STU v Bratislave bola obhájená v študijnom programe Dizajn.*

## Voľná grafika, grafický dizajn a ich súvislosti

Ing. Peter Jakab, ArtD.

Každý tvorivý proces nám prináša nielen emocionálnu hodnotu, ale aj uspokojenie. Každá tvorivá osoba sa s týmto faktom vyrovnáva po svojom. Umenie v celom svojom priereze, či už historickom, alebo vyjadrovacom dokazuje mnohotvárnosť pocitov a osobnostnej reakcie, pretransformovanej do diela najmä s estetickou hodnotou. Tak ako človek vníma transformáciu a rozvoj prostredia (priestoru) okolo seba, tak sa aj vyvolané emócie odrážajú v tvorivých procesoch. V skratke môžeme tvrdiť, že samotné umenie reaguje na tieto podnety a spolu s nimi sa rozvíja. Niektoré umelecké smery reagujú flexibilnejšie a niektoré zasa naopak, držia sa tradičných princípov, z ktorých vzišli. Cieľom tejto práce je nazrieť do problematiky voľnej grafiky, grafického dizajnu a ich súvislostí. Hľadanie súvislostí, ich definovanie a reflexia zistenia, založená najmä na empirickom poznaní, má v konečnej podobe za cieľ opäť len vytvoriť dielo. Domnievam sa, že len týmto spôsobom možno najvernejšie poukázať na celý proces tvorby a preukázať súvislosti voľnej grafiky a grafického dizajnu. Ako prienik týchto foriem vyjadrenia sa bol vybraný samotný priestor. Hoci na prvý pohľad je pojednávanie o plošnom prejave v trojdimenzionálnom priestore ako nezmyselné, v priereze práce zistíme, že priestor aj tu zohráva svoju úlohu. V prvom momente ho môžeme považovať za neutrálnu pôdu, kde v skratke smieme pojednávať o týchto dvoch formách (prejavoch) umenia ako o rovnocenných. Práca hľadá súvislosti v celom procese (priestore) tvorby, na ktoré sa v závere snaží reflektovať. Tento cieľ je transformovaný do všetkých častí práce, aby poskytol komplexný pohľad na problematiku. Paradoxne k analytickým disciplinám je v tomto prípade cieľom už samotný proces tvorby, nielen výsledok. Dielo má poskytnúť tvorivú radosť nielen tvorcovi, ale najmä cez osobitý odkaz stimulovať pozorovateľa k interakcii. Myšlienka má široký filozofický záber, čo umožňuje vtiahnuť percipienta nielen do deja, ale umožniť mu pomyselný grafický tvorivý priestor. Každá takáto interakcia s dielom je jednoznačným potvrdením úmyslu a predovšetkým celkového zmyslu tejto práce. Týmto spôsobom chcem poukázať aj na stále sa rozvíjajúci proces a smerovanie umenia a dizajnu ako nevyčerpatelnú „studňu“ motivácie, kreativity a vytvarného prejavu človeka.

---

*Dizertačná práca na Fakulte architektúry STU v Bratislave bola obhájená v študijnom programe Dizajn.*



**Dizajn v soche, socha v dizajne a dematerializácia – fenomén súčasnosti; od prvého použitia princípu ready-made po súčasnosť**  
**Mgr. art. Roman Hrčka, ArtD.**

Autori viacerých súčasných odborných publikácií, zaoberajúci sa, či už teóriou, alebo dejinami dizajnu a ktorých je na knižnom trhu pomenej nielen u nás a u našich českých susedov, ale takpovediac v celej euroatlantickej časti sveta, v úvodných textoch kritizujú deficit dostupnej vedeckej literatúry zaoberajúcej sa problematikou priemyselného dizajnu práve z teoreticko-metodického hľadiska. Hoci dizajn ako taký musíme chápať v celej jeho širokej škále pôsobnosti, lebo v súčasnosti postihuje všetky stránky nášho života, úlohou tejto dizertačnej práce nie je skúmať všetky tieto aspekty. Keďže mi však nie je známa existencia žiadnej odbornej literatúry, ktorá by vedecky analyzovala a zhodnotila korelácie, presahy a prieniky medzi dizajnérskou produkciou (dizajnom 3D predmetov – výrobkov) a voľnou sochárskou tvorbou (sochárskym artefaktom – objektom a inštaláciou), je mojím cieľom preskúmať a analyzovať tieto ich vzájomné pozitívne i negatívne vplyvy. Analýzou viacerých problematik, ako sú forma a funkcia, proces tvorby a sériovej výroby – multiplikát, unikát a duplikát; koncepcia diela a reč produktu, či hľadanie opodstatnenosti remeselných a materiálnych princípov popri súčasných dematerializačných tendenciách v tvorbe tak dizajnu, ako aj sochy, je mojím zámerom v časovom rozmedzí od prvého použitia princípu ready-made až po súčasnosť, ozrejmiť príčiny vedúce k dôsledkom straty potreby striktno vymedzovať hranice spomínaných oblastí. Keďže vstup dizajnérskych výrazových prostriedkov a tvaroslovných prvkov cez princíp ready-made rozšíril možnosti výpovede sochárskeho média, je potrebné vykresliť vývoj sochárskeho názoru v kontexte dizajnu od prvého použitia tohto Duchampovho princípu po súčasnosť. Väčšinou sú tieto vzájomné väzby medzi dizajnom a sochárstvom len okrajovo spomenuté v rôznych vedeckých textoch o teórii umenia či dizajnu a v publikáciách mapujúcich ich historický vývoj. Médium sochy je však často ponímané ako jedno z mnohých médií integrovaných do konglomerátu vizuálnych umení. Ak chce niekto pomenovať konkrétne súvislosti minimálne dvoch oblastí ľudskej činnosti, musí predovšetkým vedieť pomenovať aj odlišnosti. Aký je vlastne rozdiel medzi sochárstvom a dizajnom 3D produktov, aj keď obidva odbory historici umenia často zaraďujú do „rodiny“ výtvarných umení?

Onen sporný prvok funkčnosti stavia medzi sochárstvo a architektúru aj moderný britský sochár Henry Moore. Ak teda hodnotíme vzťahy medzi dizajnom a sochárstvom cez prizmu modernistov, musíme konštatovať zásadné rozdielnosti. Ak sa však pozrieme na daný problém cez prizmu súčasnej postmodernej dizajnárskej praxe, kde je hlavným kritériom myšlienkový odkaz, musíme konštatovať, že sú tu zjavné súvislosti. Veď práve voľné vizuálne umenie narába s obsahom diela počas celej svojej histórie nepretržite. To, že pozornosť dizajnérov sa čoraz väčšími sústreďuje skôr na obsah ako na samotnú funkciu produktu, že je pre používateľa nositeľom posolstva prostredníctvom využívania jazyka znakov

a symbolov, povyšuje dizajn na médium schopné komunikovať. Ďalším problémom v hľadaní súvislostí medzi sochárstvom a dizajnom 3D produktov by mohol byť rozdiel medzi procesom priemyselnej výroby a výtvarnou tvorbou. Priemysel zaviedol automatizované výrobné linky pre sériovú výrobu, ktorú umožnila práve funkcionalistická estetika. Sochárska tvorba je vo všeobecnosti považovaná za autonómnu činnosť sochára autora a „výrobcu“ sochárskeho diela v jednej osobe. Na súčasnej výtvarnej scéne však existuje mnoho sochárov, ktorí pracujú podobným spôsobom ako ich kolegovia dizajnéri a už nepovažujú za potrebné, aby dielo, ktoré „navrhli“, aby aj vlastnoručne vyrobili. Pop-artoví výtvarníci, ako napríklad Andy Warhol či Arman prijali ako princíp tvorby tzv. sériovosť a z množovaním motívov vytvárali celé cykly sochárskych objektov. Trendy v súčasnom dizajne sú také, že pozornosť dizajnérov sa okrem sériovej výroby začína sústreďovať aj na limitované série či dokonca na unikát, čo mu pridáva na hodnote. Problematika dematerializácie umeleckého diela vo vizuálnom umení dnes už preniká aj do sfér dizajnu. K tejto strate záujmu o materiálnu stránku diela dospeli konceptuálni výtvarní umelci už v polovici šesťdesiatych rokov 20. storočia. Dovtedajšie chápanie diela ako komplexného celku zahrnujúceho myšlienku, ktorá je za pomoci remeselnej práce zhmotňovaná v materiáli, rozdelili na myšlienku a hmotu. Je faktom, že si tieto dva umelecké odbory – socha a dizajn, vždy, keď to bolo pre ich existenciu nevyhnutné, navzájom prepožičovali tvaroslovné vyjadrovacie znaky, obsahovú zložku diela či materiálno-technologické pracovné postupy. Z uvedených faktov teda explicitne vyplýva, že tieto korelácie medzi sochárskym umením a dizajnérskou praxou majú vo svojej podstate prirodzený pôvod vyplývajúci z ich trojdimenzionálno-materiálnej entity.

---

*Dizertačná práca na Fakulte architektúry STU v Bratislave bola obhájená v študijnom programe Dizajn.*

**Migrácia a jej potenciály v architektúre.**  
**Scenáre rozvoja subkultúr**  
**Ing. arch. Viktória Horečná, PhD.**

Fenomén medzinárodnej migrácie a následnej inkľúzie migrantov do majoritnej spoločnosti sa v súčasnosti javí ako vysoko aktuálna politická a spoločenská téma odbornej aj laickej verejnosti. Teória architektúry a urbanizmu sa napriek tomu tejto problematike dosiaľ dostatočne nevenovala, ak vôbec. Dizertačná práca preto vo svojej teoretickej rovine objasňuje dôsledky migračného procesu pri konštitúcii domova a tvorbe hmotnej väzby na nové miesto. Poukazuje na mnohé formy a podobu, ktorú môže nová architektúra nadobudnúť v súlade s potrebami rôznych cieľových skupín vstupujúcich do tohto (migračného) procesu. Takisto sa zameriava na významnú úlohu migračnej politiky ako interného faktora ovplyvňujúceho výslednú podobu stavebných počínov etnických priestorových koncentrácií vo svete aj na Slovensku v priebehu dejín. Analýza problémov, ktoré zahraničná migrácia prináša, dokázala, že otázka identity mestských oblastí a identity jednotlivcov v procese reteritorializácie je omnoho naliehavejšia než otázka etnicity, respektíve skupinovej identity – donedávna považovanej za stred pozornosti. Praktická rovina dizertačnej práce sa z tohto dôvodu sústreďuje na perspektívne odstránenie negatívnych dosahov spôsobených fenoménom migrácie v mestskej štruktúre. Sústreďuje sa aj na zachovanie diverzifikovaného mestského prostredia a architektúry, ktorá je prejavom prirodzenej individuality občanov miest. S týmto zámerom prinášajú výsledky výskumnej časti koncepcie a základné kritériá tvorby regulačného nástroja, nazvaného *Scenáre rozvoja subkultúr*, ktoré sú určené pre aplikáciu v rovine architektúry. Úlohou scenárov je pôsobiť na architektúru mestských oblastí tak, aby táto v čase nadobudla ráz tematických celkov, a tak aby korešpondovala s diferencovanými potrebami a preferenciami svojich občanov. Scenáre rozvoja vo svojej podstate vychádzajú a priamo nadväzujú na poznatky z vedeckovýskumného projektu EÚ Ecocity a na výsledky vedeckovýskumného projektu Pamiatkovej starostlivosti v PZ CMO v Bratislave. Dôležitou súčasťou dizertačnej práce je preto aj jej ekologický rozmer, propagácia myšlienky trvalo udržateľného rozvoja a kultúrnohistorickej kontinuity.

---

*Dizertačná práca na Fakulte architektúry STU v Bratislave bola obhájená v študijnom programe Architektúra.*

## Neinvazívne spôsoby prezentácie ruín architektúry (virtuálna prezentácia zanikajúcej architektúry)

Ing. arch. Viktoria Kyjovská, PhD.

V kontexte rastúcej globalizácie čoraz viac národov a spoločností pociťuje význam svojho kultúrneho dedičstva, či už hmotného, alebo nehmotného, ako súčasť svetovej kultúrnej diverzity. Kultúrne dedičstvo zohráva kľúčovú úlohu v uvedomení si vlastnej identity a je našou povinnosťou zabezpečiť jeho ochranu, a tak prispieť k udržaniu kultúrnej kontinuity. Ak chce pamiatková starostlivosť zotrvať v povedomí spoločnosti, musí v dnešnom svete dočasných hodnôt priniesť nový, živý a atraktívny spôsob prístupnosti kultúrneho dedičstva, ktorý uspeje v boji globalizačných tendencií a prinavráti stabilitu hodnôt prameniaca v tradícii a skúsenostiach našich predkov. Pamiatky torzálnej architektúry, ktorým je cieľovo venovaná dizertačná práca, sa čoraz častejšie vnímajú ako exponáty zachované vo svojom prirodzenom prostredí, čomu zodpovedá aj pietny prístup k ich architektonickému dotváraniu. Aktuálne realizácie na pôde pamiatkovej starostlivosti čoraz viac naznačujú, že dnešným trendom sa stáva virtuálna prezentácia na pozadí zakonzervovaného torza. V ekonomicky vyspelých krajinách sa čoraz viac skloňuje pojem virtual heritage (virtuálne dedičstvo). Využitie virtuálnej reality nachádza progresívne uplatnenie v expozíciách múzeí, pri prezentácii archeologických lokalít in situ alebo propagácii kultúrneho dedičstva prostredníctvom internetu, čím napomáha neformálnemu vzdelávaniu širokého okruhu spoločnosti. Početné literárne zdroje naznačujú, že súčasné digitálne technológie otvárajú nové a efektívne možnosti dokumentácie, archivácie, ochrany a medializácie kultúrneho dedičstva. Celkový dosah ich integrovania v procese obnovy a prezentácie architektonického dedičstva však ešte stále nie je komplexne zmapovaný, najmä z pohľadu naplnenia potrieb širokej verejnosti. Rozhodli sme sa preto otvoriť túto problematiku. Na základe aplikovaného výskumu na vybranej archeologickej lokalite Kostolec-Ducové sme monitorovali nároky a požiadavky virtuálneho návštevníka, vzhľadom na jeho vzdelanie, vek, PC skúsenosti a osobné preferencie. Dizertačná práca v teoretickej rovine objasňuje problematiku virtuálneho dedičstva a súvisiacich pojmov, jeho definície, výhody, riziká a podobu v polohe konkrétnych realizácií. Najdôležitejšie poznatky sa premietli do koncepcie, ktorá sa stala východiskom pre vytvorenie virtuálnej prezentácie predmetnej lokality, sprístupnenej prostredníctvom internetu. Prezentácia sa prioritne zakladá na troch diferencovaných spôsoboch sprostredkovania kultúrnej informácie; prostredníctvom interaktívne mapy, audiovizuálnou animáciou alebo textovým libretom. Výskumná poloha dizertačnej práce preveruje výpovednú hodnotu stanovených transferov vo vzťahu k rôznym skupinám respondentov a usiluje sa tak verifikovať kľúčovú hypotézu dizertačnej práce: vyšší stupeň interaktivity a s ním spojené individuálne skúmanie vo virtuálnom prostredí, smeruje k lepšiemu vnímaniu, pochopeniu a zapamätaniu si kultúrnej informácie, než je to v prípade pasívneho pozorovania prezentovaného

javu. Výsledky výskumu, ktoré priniesli zaujímavé zistenia aj vo vzťahu k ďalším hypotézam a požiadavkám respondentov, sú v závere práce sumarizované formou odporúčaní, ktorých cieľom je regulovať a nasmerovať vplyv PC technológií v oblasti pamiatkovej starostlivosti tak, aby tvorili adekvátne formy na spoznávanie kultúrnych koreňov, minulosti a tradície našich predkov.

---

*Dizertačná práca na Fakulte architektúry STU v Bratislave bola obhájená v študijnom programe Obnova architektonického dedičstva.*

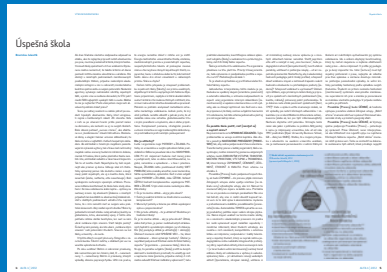
## Verejné urbánne priestory

Ing. Zuzana Hudeková, PhD.

V súčasnosti žije 75 % Európanov v mestských sídlach, v roku 2020 sa odhaduje zvýšenie tohto percenta až na 80 %. V tejto súvislosti nadobúdajú mestské verejné priestory mimoriadne dôležitú úlohu. Majú priamy vplyv na to, ako miestni obyvatelia vnímajú prostredie, v ktorom žijú, ako sa vedú s ním identifikovať a ako uspokojuje ich sociálno-spoločenské funkcie. Mestské verejné priestory môžu významne ovplyvniť ekonomický rozvoj miest, ako aj ich prosperitu. Ich dôležitosť sa zvyšuje aj v súvislosti s niektorými výzvami, s ktorými je potrebné zaoberať a riešiť už v súčasnosti, lebo ich dosahy sa plne prejavujú v nasledujúcich desaťročiach. Predovšetkým sú to hroziace negatívne prejavy zmeny klímy, ktoré sa v mestách prejavujú ešte vypuklejšie ako v okolitej krajine. Dizertačná práca sa zaoberá legislatívnymi a rozvojovými dokumentmi, inštitucionálnym rámcom, aktérmi a rozdelením zodpovedností na národnej, regionálnej a lokálnej úrovni vo vzťahu k verejným urbánnym priestorom. Osobitne sa sústreďuje na environmentálne funkcie verejných urbánnych priestorov, ktoré majú priamy vplyv na kvalitu životného prostredia v meste. Predstavuje problematiku zmeny klímy, možnosti vyhodnotenia zraniteľnosti vo vzťahu k urbánnym verejným priestorom. Teoretické poznatky sa v práci aplikovali na hodnotenie zraniteľnosti obyvateľstva Mestskej časti Bratislava-Staré Mesto k vlnám letných horúčav vo vzťahu ku kvantite a environmentálnej kvalite verejných urbánnych priestorov. Na základe výsledkov výstupu sú v záverečnej časti navrhnuté adaptačné opatrenia. Práca má široký potenciál využitia v praxi. Zoznam navrhnutých environmentálnych kritérií verejných priestorov by mal nastaviť rámec pri aplikácii práce do praxe. Navrhnuté opatrenia sa v praxi môžu premietnuť do prijatých opatrení na lokálnej, ale aj na celomestskej úrovni. Dizertačná práca, získané poznatky a dosiahnuté výsledky budú využité vo viacerých významných dokumentoch, napríklad pri príprave kapitoly o územnom plánovaní vo vzťahu k zmene klímy do Národnej stratégie adaptácie SR, ale aj do spracovania kapitoly funkčnej zložky „zeleň“ do pripravovaných aktualizovaných *Princípov a pravidiel územného plánovania*. Urbanizmus ako vedný odbor, ale zároveň aj ako praktická činnosť by mal vychádzať z progresívnych poznatkov spoločenských a prírodných vied. V dizertačnej práci sme sa sústredili na niektoré nové výzvy, s ktorými sa bude musieť tento vedný odbor zaoberať pri riešení otázok ochrany a tvorby životného prostredia a pri praktickej územnoplánovacej činnosti – pri územnom plánovaní. Osobitne problematika zmeny klímy by mala začať vstupovať nielen ako záväzný ukazovateľ pre dimenzovanie všetkých subsystémov územného plánu, ako je napríklad doprava, energetika, voda, ale súčasne aj do návrhov návrhu funkčnej regulácie (povolená a zákazaná funkcia), ako aj do priestorovej regulácie.

---

*Dizertačná práca na Fakulte architektúry STU v Bratislave bola obhájená v študijnom programe Urbanizmus.*



## Successful School

By Branislav Jelenčík

The aim of this paper is to map the issue of the success of a school (faculty) through the prism of exact, objective criteria and other influencing factors. Those criteria result not only from the academic world, or from the regulations of state institutions. I analyze this problem by means of current marketing in education. I use this approach in order to show a different point of view and involving the fact that we are a part of the globalized world with the rules and attitudes we sometimes do not want to admit.

The complexity of knowledge, strategic superiority and initiative form the best defence against unpleasant surprises. There exist certain parallels in understanding success in the past, nowadays and in the future, but they are definitely not identical. The secret of success is in details, complexity and diversity of views. Success needs to be developed systematically and methodically. We have to monitor and measure its growth and changes. We could enter confrontation with those who are concerned, but especially with those who are affected by it. Success is a part of corporate culture and only so it can be perceived as something relevant for the organization, school, and faculty.



## Energy Cooperativeness of Urban Structures

By Peter Morgenstein

An obvious characteristic feature of current architectural projects should be their energetic economy and sophistication. Such trend is in the long term run required by the European Union. The architectural point of view will certainly not be sufficient to accomplish the targets of the 20-20-20 strategy envisioned for the year 2020. It will be inevitable to push the concept of the energetic economy into the urban architectural context.

The current architecture as well as urban planning aim at logical transformation that will most likely mean the alternation of principles in thinking and design compared to their development at the end of 20th century. The indispensable transformation should induce new urban basis and principles which would be in harmony with the today's state of the world and its expected future development.

The principle of energetic cooperativeness of urban structures is one of the possible ways for rational whole-European strategy of emission reduction, energy consumption and use of renewable energy resources. The principle stresses the use of locally accessible resources, above all the energy of solar radiation in its form of thermal collectors and photovoltaic cells.

The doctoral thesis research of the author is based on software simulation of the incident solar radiation to surfaces of the defined types of urban structures with the aim to examine their solar potential. The simulations are based on hourly data throughout a typical year for the locality of the city of Bratislava. For the purpose of energetic characteristics of the researched structures, new urban indicators were introduced: a cooperative indicator describing the potential of energetic cooperation of the given structure, and a solar index expressing

the structure's relative potential of use of the solar radiation.

The partial results of the energetic cooperativeness of urban structures are presented in the table. They confirm a striking dependence of energetic consumption on demands of the end user.



## Recycling as a Tool of Creative Design

By Katarína Lauková-Zajíčková

Recycling in design activities has many forms. In its current understanding, it is related to ecological tendencies, however the spectrum of its applications indicates its abundant and rich cultural and historical roots. The multiplicity of its creative principles indicates a non-univocality and complexity of the topic.

It has the nature of individualised production when speaking about single product recycling. This indicates numerous controversial aspects. On one side, it provides total freedom to the designer, however, on the other side the quality of the final product represents the mastery and skills of the producer. The individualised production in Slovakia is done mainly in the form of prototypes. Here, the exchange of knowledge between individual producers is more or less zero.

In spite of the rich theoretical basis, represented by the current theories of sustainable design (Cradle to cradle, Biomimicry, Natural Capitalism) the creative production is spontaneous, without any clear rules. Publications and exhibitions are aimed at documentation and presentation of individual products without any effort to indicate the principles and goals of recycling. A deeper critical assessment of the used technology, origin of the used materials and the opportunities for the further recycling are missing as well.

Single product recycling incorporates apart from ecological aspects the possibility to establish the connection to cultural and regional memory, revival of trades at partial repairs or reconstructions. It also provides expression of remembrance values. Therefore it is important to broaden the understanding of such design and include the cultural, psychological and sociological studies that can provide

# English Summary





## The Dynamit Nobel Plant in Bratislava

Key Aspects of Architectural and Urban Planning Development

By Nina Bartošová

a deeper knowledge of man in his position of a creator or consumer. This would no doubt evoke new solution for the controversial topics.

The recognition of the consumer's divergent behaviour can be understood by deeper knowledge of psychology introduced into the design process. That may enable the designer to work in the way that would overcome the possible consumer barriers in acceptance of the product.

Today, it is no more possible to characterise recycling in product design as simple reuse of the previous product. Such definition would be imprecise and would not indicate the essence of this process. It also induces wide opportunities for incorrect interpretation of both artistic and designer works of art. It would also enable an undesired infiltration of abridged objects to be exposed on exhibitions pretending the ecological concept.

The many years of single product recycling practice provide opportunity for evaluation and summarization of the so far obtained knowledge. They also give us opportunity to avoid the negatives or further examine the non-homogenous aspects presented by real life.

Today the plan called Istrochem previously known as the Chemical Plant of Juraj Dimitrov, located in north-east part of the city of Bratislava known as The New City, has overcome a complicated development since its establishment.

Apart from the production plant, the former dynamite and other explosives producing factory, based in 1873 by a Swede Alfred Nobel, other neighbouring sites belong to the historically developing region. The area of the former factory for artificial fibres known as Závod mieru (The Piece Plant 1947-1951) is separated by a road (Vajnorské St.) from the main area. The sites of several neighbouring residential districts belong to the main area as well. They provided accommodation for the factory workers.

Unlike the other more than ten Nobel dynamite factories throughout Europe, the Bratislava factory went through radical change in its urban architectural setting. Its present state only very vaguely indicates that it is a follower of one of the most important Austro Hungarian explosive factories. Barely anything has been left out of the oldest structures designed by the Feiglers, a notable Bratislava family of master builders. There were left only few of the structures built by Pittel and Brausewette, an Austrian company based in Bratislava at that time. The both world wars meant a prosperous time for the factory. Most structures that have been preserved are from the period of the Second World War.

The last upturn of production and the related urban and architectural development are linked with the arrival of Professor Vladimír Karfík to Slovakia. He is the author of the architectural design of Závod mieru (The Piece Plant). Through construction

of the new factory and the connected housing estates Vistra (Mierová kolónia) and White Cross (Biely kríž) Karfík brought not only modern industrial architecture but a quality standard of living as well. This was a model that had been taken over from the functioning model of the Bata's shoe factories. What we find interesting on the former Nobel factories is the fact that in spite of building factories all over the world Nobel did not use a unified urban scheme or standardized architectural design. His factories logically followed production requirements but the different local conditions, continual transformation and development in building construction have negatively marked the clarity of urban setting. In comparison to this, the Karfík's style represents a clear concept as to the production and complementary services.



## Architectural Form and Decoration of the Bratislava Factories

Architecture of the Selected Factories from the Turn of the 19th and 20th Centuries

By Veronika Kvardová

Industrial areas built at the turn of the 19th and 20th centuries represent a significant part of the society and its cultural heritage. Classifying the values of industrial buildings, many find the values of historical documents, the technical, social and scientific ones as the most important, while the architectural artistic value stands apart. This report focuses on this aspect of industrial architecture. Examination of architectural forms and decoration of the particular industrial objects is the main topic. The paper is focused on decoration as a specific value of industrial heritage. Selected for the research were the Hungarian municipal thread factory of G. Roth, the rubber factory MATADOR and the thread factory Danubius in Bratislava.

The municipal factory of G. Roth represents the style of decoration which was used at the end of 19th century and is known as industrial style. The buildings are usually one floor high, with a facade, where the bearing structure is represented by brick pilasters between plastered walls. Such types of building can be found in many Austrian and Hungarian cities. In Bratislava, this style was used by the famous architects from the Feigler family.

There are many different types of buildings in the area of the Hungarian thread factory on Parickova Street. The most dominant one is the spinning house, whose design was influenced by the English type of thread factories. The Hungarian thread factory had a decorative facade, but after the reconstruction the spirit disappeared. The other buildings in the factory have interesting details, forms and functions as well. One of the more decorative facades is on the single-storey building of the finishing house, which is a representative of industrial style.



## An Urban Park – from Past to Present

By Eva Putrová

The rubber factory MATADOR is the oldest part of the city district of Petržalka, which is situated on the left side of the river Danube. Most of the buildings in this area of the town were destroyed and many blocks of flats were built instead. The contour of the factory has a sharp shape created by saw-tooth roofs on the production halls. An unusual production hall with a double-rounded form is placed in this silhouette. The whole factory is made of iron, concrete, and a typical ochre brick. This combination of materials creates a characteristic decor used on each building of the factory.

The Danubius factory was designed by Julius Mayreder, one of the Vienna architects, who was part of the Secession club. Therefore the building has a decoration influenced by secession architectural style. The form of the main building which is protected by the state is created from a large main content with added towers. This form with decorations creates one of the most interesting industrial buildings in Bratislava.

The architecture of Bratislava at the end of 19th century and the beginning of 20th century was influenced by nonresident architects and owners of factories, who had a lot of experience from the past. These sorts of impact created an attractive mixture of industrial architecture in one of the most industrial towns of that period.

The article deals with the development of urban parks, from the turn of the 18th and 19th centuries up to present, and it tries to type the approaches in the contemporary park design in Europe.

Park and garden design reflected the progress in architecture and art; their forms and functions were influenced by geographical, industrial and social conditions during the time. Gardens were first to become objects of aesthetic interpretation and an inspiration for park design.

The opening up of private gardens to the public was the first step on the way to the establishing of public parks and gardens. Later, the necessity for public parks and communal orchards for the entire public appeared. Public parks were created on the sites with suitable conditions – past gardens, closed down grave yards, old town fortifications, but also at woodlands on the settlement edges, game hunting grounds and farmland. Public parks followed the patterns of those in England and Germany as an English natural and landscape park. The picturesque theory and practice of Humphry Repton during the 19th century, was later on modified by landscape architects like Joseph Paxton, who spread Repton's vision among the general public via his design of public parks; next J. C. Adolph Alphand with his dramatic topography and planting of parks in Paris; as well as Calvert Vaux and Frederic Law Olmsted, who further developed concepts of extensive parks.

However, the first place in starting public parks in central Europe belongs to Bratislava. The Sad Janka Kráľova was created between 1774 – 1776 in the Baroque Classicism style, and since then it has undergone many design changes.

Many personalities and movements have contributed to the development

of urban parks. American landscape school brought in a new concept of 'landscape urbanism' space in the *Central Park* in New York; German landscape school with its concept of a community park of *Volkspark*; Scandinavian school via the new structure of urban parks in Stockholm. By designing *Park Güel* in Barcelona, Antoni Gaudí contributed to the development of form with only one work, but really significant one. His original design contained new constructional ideas and building components, as well as the planting of local plant species. A unique approach of a painter, sculptor and a botanist was that of the Brazilian Roberto Burle Marx who matched his landscape frame of abstract compositions with that of architectural modernism. The *Amsterdamse Bos* park in Amsterdam is an influential pioneer of ecological design and of the modern park design – where many landscape elements were based on scientific analyses, and spatial design comes from abstract schemes.

During the functionalism and modernism periods, the parks were based on the knowledge of natural laws, nature elements and balanced relation between the man and the nature. At the end of 20th century, abstract modernism was on the decline. Function, which determined the primary form, became less important and an expressive form became more significant. Ecological trends influenced the importance of natural environment protection; however, many authors preferred the art in new, post-abstract form.

Currently, the landscape design is pluralistic, employing diverse sources and disciplines. This is reflected in varied creative approaches and diverse forms of current parks. Parks which were designed abroad feature high creative invention, generous concepts

and individual internal philosophy. The *Parc de la Villette* is one of the first public parks containing postmodern ideas. Since then, many parks have been created in the countries where focus of attention is on so called 'green projects'.

The article presents examples of park visits in France, Spain, Sweden and Germany. In each country, the garden design followed its individual approach, taking into consideration its individual historical development. The selection of parks covers varied approaches in garden planning. The conclusion of the article tries to sort out approaches in the design and draw an attention to the unfavourable situation of Slovak parks.

# Autori | Authors

**Ing. arch. Nina Bartošová, PhD.**  
*Ústav dejín a teórie architektúry  
a obnovy pamiatok*  
**Fakulta architektúry STU**  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava  
nina.bartosova@stuba.sk

**Ing. arch. Igor Hianik**  
*Ústav urbanizmu a územného plánovania*  
**Fakulta architektúry STU**  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava  
igor.hianik@stuba.sk

**Ing. Branislav Jelenčík, ArtD., Dipl. Mgmt.**  
*Ústav dizajnu*  
**Fakulta architektúry STU**  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava  
branislav.jelencik@stuba.sk

**Ing. arch. Veronika Kvardová**  
*Ústav dejín a teórie architektúry  
a obnovy pamiatok*  
**Fakulta architektúry STU**  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava  
veronika.kvardova@stuba.sk

**doc. PhDr. Magdaléna Kvasnicová, PhD.**  
*Ústav dejín a teórie architektúry  
a obnovy pamiatok*  
**Fakulta architektúry STU**  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava  
magdalena.kvasnicova@stuba.sk

**Ing. arch. Katarína Lauková-Zajíčková**  
*Ústav interiéru a výstavníctva*  
**Fakulta architektúry STU**  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava  
katarina.zajickova@stuba.sk

**Ing. arch. Peter Morgenstein**  
*Ústav ekologickej a experimentálnej  
architektúry*  
**Fakulta architektúry STU**  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava  
peter.morgenstein@stuba.sk

**Ing. arch. Eva Putrová, CSc.**  
*Ústav krajinnej a záhradnej architektúry*  
**Fakulta architektúry STU**  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava  
putrova@fa.stuba.sk

**Bc. Paulína Šujanová**  
**Fakulta architektúry STU**  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava  
xsujanova@stuba.sk

**Ing. arch., M. Arch. Maria Topolčanská, PhD.**  
*Ústav architektúry občianskych budov*  
**Fakulta architektúry STU**  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava  
maria.topolcanska@stuba.sk



# AL FA

ARCHITEKTONICKÉ LISTY  
FAKULTY ARCHITEKTÚRY STU  
ARCHITECTURE PAPERS  
OF THE FACULTY OF ARCHITECTURE, STU

ročník **volume** 17

rok **year** 2012

číslo **number** 4

#### Redakčná rada **Editorial board**

doc. Dr. Ing. arch. Henrieta Moravčíková  
*predsedníčka redakčnej rady chair of the editorial board*  
doc. RNDr. Ingrid Belčáková, PhD.  
prof. Ing. arch. Julián Kepl, PhD.  
prof. Ing. arch. Bohumil Kováč, PhD.  
doc. PhDr. Magdaléna Kvasnicová, PhD.  
doc. Ing. arch. Jana Pohaničová, PhD.  
doc. Ing. arch. Vladimír Šimkovič, PhD.  
prof. Ing. arch. Robert Špaček, CSc.  
Ing. arch. Maria Topolčanská, PhD.

#### Šéfredaktorka **Chef editor**

Ing. arch. Irena Dorotjaková

#### Jazyková redaktorka **Editor**

prom. fil. Blažena Moravčíková

#### Anglický preklad a korektúra **English translations and editing**

PhDr. Danica Brečková, Mgr. Zuzana Motešická, PhD., Mgr. Jarmila Archlebová

Všetky texty boli recenzované. **All texts have been reviewed.**

#### Grafická koncepcia a layout **Graphic concept and layout**

Mgr. art. Matúš Lelovský  
Mgr. art. Juraj Blaško, ArtD.

#### Fotografie **Photos**

Archív FA STU, archív autorov  
[FA STU and authors' archives](#)

#### Vydáva **Published by**

Fakulta architektúry STU  
Námestie slobody 19, 812 45 Bratislava  
[www.fa.stuba.sk](http://www.fa.stuba.sk)  
tel.: + 421 918 665 026, + 421 2 57 27 61 78  
e-mail: [dorotjakova@fa.stuba.sk](mailto:dorotjakova@fa.stuba.sk)

#### Tlač **Printed by**

BIND print, s. r. o.  
Amurská 36, 821 06 Bratislava

#### Vychádza **Published quarterly**

ISSN 1135-2679  
Evidenčné číslo MK SR: EV 4209/10

Cena: 1 €

Toto číslo vychádza s podporou Prvej stavebnej sporiteľne, a. s.





