





8. Patrick Blanc a studio Mimolimit, J+T Café s vertikální zahradou, Bratislava, 2010.

8. Patrick Blanc and the Mimolimit Studio, J+T Café with a vertical garden, Bratislava, 2010.



9. Dieter Brell a další / 3deluxe architecture, Motýlí pavilon, Sharjah, 2015.

9. Dieter Brell and others / 3deluxe architecture, Butterfly Pavilion, Sharjah, 2015.

4. Mají v sobě lidské bytosti také predispozici pro *výstavbu* určitých typů forem?

5. Má smysl napodobovat biologické formy ve výstavbě?

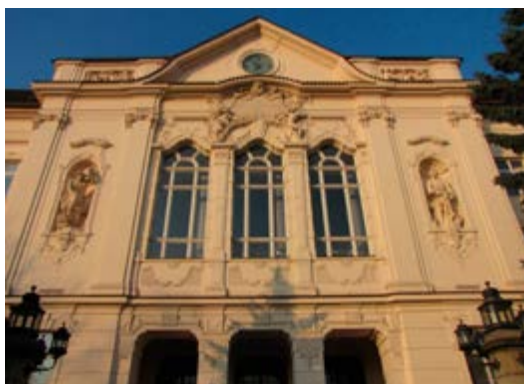
6. Můžeme získat více než jen estetické potěšení – například benefity pro tělo a psychiku – z prostředí, jež zachycuje podstatu biologické struktury?

7. Můžeme sami sobě škodit životem uprostřed forem, které nejsou v souladu s biologickými formami?

8. Opravdu rozumíme biologické struktury dostatečně na to, abychom z ní byli schopni napodobit více než její povrchní vzhled?

Tyto otázky doufejme poskytnou badatelům podnět pro vyřešení dlouhotrvajících problémů ohledně toho, jak je lidstvo propojeno se svým přírodním a vybudovaným životním prostředím. Rád bych se zde zaměřil na spojení mezi architekturou a urbanismem na jedné straně

a dědičnými strukturami v lidském mozku, které ovlivňují funkci „mysli“, na straně druhé. Skupina inovativních architektů a myslitelů začíná formulovat základy pro novou architekturu, jež vyrůstá z lidských potřeb a je podporována dokonalejším chápáním biologické struktury. Naše schopnost poznání nás činí lidmi; tato schopnost je bezpochyby odpovědná za to, jak vnímáme struktury. Lidská neurofyziologie je proto nezbytná k tomu, abychom byli schopni odpovědět alespoň na některé z výše uvedených otázek.



zejména od revoluce v komunikaci [obr. 32–33]. V historické tradiční společnosti s omezenějšími možnostmi by se to pravděpodobně stát nemohlo.

Oproti dřívějšku dnešní globální konzumní kultura zachází s jazykem forem jako s komerčním produktem. Tím pádem jeho úspěch závisí

jak na marketingových strategiích jeho stoupenců, tak na ziscích těch, kdo ho v praxi aplikují. S adaptivitou se nepočítá.

Jazyk forem žije nebo odumře v závislosti na vcelku všedních faktorech: (1) někdo se rozhodne použít daný jazyk forem na novostavbě; a (2)





50. Nahodilý, málo adaptivní a vysoce komplexní jazyk bez vnitřních symetrií: Frank Gehry, Vitra Design Museum, Weil am Rhein, 1987–1989.

50. Random, insufficiently adaptive and highly complex language without inner symmetries: Frank Gehry, Vitra Design Museum, Weil am Rhein, 1987–1989.

Literatura

- Kolmogorov complexity, heslo na *Wikipedii*, http://en.wikipedia.org/wiki/Kolmogorov_complexity
- Allen Klinger – Nikos A. Salingaros (2000) A Pattern Measure, *Environment and Planning B: Planning and Design XXVII*, s. 537–547. Publikováno znovu: *Cornell University Library Arxiv*, 28. 8. 2011, <http://arxiv.org/html/1108.5508v1>

EBD umožňuje architektovi hodnotit design a jeho verze, aby viděl, zda přispívají k lidské spokojenosti. To umožňuje kompetentně směřovat design směrem k adaptivnější konečné podobě. Víme, že výsledek bude více adaptivní, protože jsme prověřili každý mezistupeň vyvíjejícího se designu.

Druhým aspektem EBD je využití zpětné vazby. V praxi to znamená, že adaptivní design postupuje metodou iterace, kdy se u každého kroku prověřují známky zvýšení nebo snížení pocitu pohody. Tento proces nevyužívá žádný vzorec, ani nějaká abstraktní pravidla či obrázky. Design se přizpůsobuje rekurzivně, skrze opakování téhož kontrolního mechanismu založeného na fyziologických indikátorech.

Tato metoda funguje jednoznačně nejlépe, pokud je proces navrhování evoluční, s množstvím nastavitelných kroků. Vůbec to nefunguje v případech, kdy architekt nebo designér hledá řešení v jediném kroku. Kde se tam nachází přizpůsobení? Žádné tam není.

EBD nemůže fungovat ani v takové architektonické praxi, kde se design podřizuje netestovaným prototypům. Proč jsou některé, nyní standardní, typologie budov opakovány pořád dokola, aniž by se kdykoli otestovala jejich adaptivita? Jejich architektky nenapadne ověřit lékařským experimentem zdravotní dopad vlastního návrhu, aby se ujistili, že nevytváří nic, co lidem ublíží.

76.–77. Budova vzniká za pochodu, kdy se vyjasňuje potenciál stávající struktury a potřeby klientely. Předem dané nejsou formy, nýbrž prověřené přírodní materiály a zdraví prospěšné technologie: Vít Polák / Maitrea, školka Maitrea, Sluštice u Prahy, 2010.

76.–77. Building is a work in progress as the potential of the existing structure and the clients' needs gradually clarify. Rather than forms, time-honoured natural materials and health-beneficial techniques are the key part of architectural plans: Vít Polák / Maitrea, Maitrea Kindergarten, Sluštice near Prague, 2010.



78. Tzv. nákupní galerie – možná je příjemné tudy projít a něco si koupit, ale co když tu pracujete osm nebo více hodin denně? Ladislav Kuba – Tomáš Pilař, City Park Jihlava, 2005–2008.

78. Shopping mall—it may be pleasant to walk through and buy something but what if you work here for eight or more hours a day? Ladislav Kuba – Tomáš Pilař, City Park Jihlava, 2005–2008.

Tato netestovaná prostředí mohou ve skutečnosti způsobovat stres anebo jinak škodit svým uživatelům [obr. 78]. Problémem je, že architekti nejsou v současnosti trénováni v dovednosti měřit fyziologické indikátory.

Nezdravé návrhy mají cosi společného: jsou utvářeny podle nějakého *apriorního* obrazu nebo abstraktního konceptu toho, jako by měla budova vypadat. Někdo na začátku poskytl daný obraz a všichni ostatní ho spokojeně kopírují bez jakékoli reflexe. Tento vizuální ikonický model převládá svou autoritou i potřebu důkazů. Pokud se objeví důkaz svědčící proti takovému návrhu, původní model se stejně obhájí s náboženským zánícením, zatímco důkaz samotný se odmítne. Architekti nemůžou akceptovat selhání, pýchajim nedovoluje připustit, že udělali chybu.

Test „zrcadlení“ může pomoci zvrátit tuto nešťastnou praxi. Kterýkoli student architektury nebo běžný člověk se ho může naučit používat.





129. Pozitivní prostor: Zvíkov, nádvoří hradu, 13. a 19. století.

129. Positive space: Zvíkov, castle courtyard, the 13th and 19th centuries.



130. Dobrý tvar: Kamenná kašna, Kutná Hora, 1493–1495.

130. Good shape: Stone fountain, Kutná Hora, 1493–1495.

5. Pozitivní prostor odkazuje k tvarové psychologii a spojuje geometrii s podstatou lidského vnímání. Konvexnost hraje hlavní roli při definování objektu či prostoru (plochy či objemu). Cítíme se pohodlně nebo nepohodlně v určitém místě z matematických a psychologických důvodů. Cítíme se intenzivně ohroženi objekty, které trčí do prostoru. Potřebujeme aplikovat koncept pozitivního prostoru jak na útvary, tak na jejich pozadí. Nejen interiér stavby, ale i urbanistický prostor musí být pozitivní [obr. 129].

6. Dobrý tvar se projeví, když symetrie redukuje přehlcení informacemi. Vnímané objekty produkují reprezentovaný tvar z mnoha 2D pohledů, které mozek umí přepočítat ve 3D. „Dobrý“ znamená „snadno uchopitelný“, tzn. uspokojující vrozenou potřebu mozku po kompaktním sdělení. Tvary, které nelze snadno reprezentovat, přetěžují proces mentálního zpracování, a tak vyvolávají úzkost [obr. 130].





Dále vypočítejte architektonickou teplotu T a architektonickou harmonii H , abyste získali další dvojici hodnot (T , H), udávajících komplexitu vašeho jazyka forem (využijte modelový popis v kapitole 21). Z hodnot vytvoříme jeden graf pro celou třídu a budeme hledat závislosti mezi jednotlivými proměnnými. Nakonec všichni studenti posoudí svůj vybraný jazyk z hlediska použitelnosti v dnešní době a svou analýzu budou prezentovat kolektivně.

Měření komplexity pomocí hodnot T a H je daleko propracovanější než předchozí měření komplexity na základě Kolmogorovova–Chaitinova počtu slov. Aniž bychom zabíhali do detailů, Kolmogorovova–Chaitinova komplexita odlišuje jednoduché jazyky od komplexních, ale nedokáže rozlišit mezi uspořádanými a chaotickými formami komplexity. Objekty vykazující uspořádanou komplexitu mají na uživatele opačný účinek než

290. Dům čp. 480, Slavonice, 16. století, sklípková klenba vstupní síně v přízemí. Italská renesance přizpůsobená vzorcům malého českého města, středověké stavební tradici – a nabízející nečekané formální paralely ke kubistickému tvůrčímu úsilí.

290. House no. 480, Slavonice, 16th century, diamond vault in the hall on the ground floor. Italian renaissance adapted to the patterns of a small Bohemian town and the medieval building tradition, now offering unexpected formal parallels to cubism's creative efforts.

objekty s neuspořádanou komplexitou. Vytříbenější aplikace patnácti základních vlastností ve smyslu aproximace T a H odděluje oba typy komplexity. Tímto způsobem můžeme *změřit* to, co je v komplexním designu intuitivně jasné: totiž zda je také vše v souladu, či nikoli.