

EMERGENCIA DISKRÉTNEJ POETIKY THE EMERGENCE OF DISCREET POETICS

Peter Stec



SHOTA TSIKOLIYA (ED.)

KONCEPCE: IMRICH VAŠKO, SHOTA
TSIKOLIYA

AKADEMICKÉ PLATFORMY
VÝPOČETNÍHO NAVRHOVÁNÍ

2018, Vysoká škola umělecko –
průmyslová v Praze, 128 s.

ISBN 978-80-87989-40-1

Publikácia *Akademické platformy výpočetního navrhování* editovaná Shotom Tsikoliyom vytvára užitočnú stopu rovnomennej výstavy, ktorú editor so spolukurátorom prof. Imrom Vaškom prezentovali na pražskej UMPRUM v rámci prebiehajúceho Bienále experimentálnej architektúry. Dokumentuje vybrané výsledky pražských ateliérov MOLAB FAČVUT a A3 UMPRUM v porovnaní s výskumnými platformami európskych architektonických škôl – ICDC na Univerzite v Stuttgarte, Bartlett na UCL v Londýne, CITA na KADK v Kodani, Gramazio Kohler Research na ETH v Zürichu, Institute for Architecture Sciences na TU vo Viedni a IAAC v Barcelone.

Positívne tiež rozvíja tradíciu pražského bienále sústavne napádať a otvárať určitú konceptuálnu uzavretosť architektonických prístupov v našej oblasti, z ktorej na porovnanie zároveň vyberá ukázkové práce a stavia ich do spoločného priestoru hľadania. Rezy týmto priestorom s jednotnými konceptuálnymi prístupmi potom umožňujú nielen kvalitné a odborné porovnanie prác posúdením ich mnohorozmernej vzdialenosti, no predovšetkým poukazovaním na súčasné vektory výskumu reorientujú naše architektonické ambície. Niektoré póly (a zvyraznené protipóly) tohto priestoru je zaujímavé predstaviť:

Emergencia proti hierarchii

Vybrané diela nemajú za cieľ analýzu špecifických tendencií (napr. robotickej výstavby alebo aditívnej výroby), ale predstavenie spektra tém súčasného architektonického výskumu. Formou rôznorodé príspevky sa pohybujú od inšpiratívnych esejí cez vedecky štruktúrované a technický detailné články až po záverečné kunsthistorické zhrnutie relevantných pojmov a špecificky estetiky beztvorosti od tímu soma architecture.

Ako jeden zo spoločných rozmerov prác sa vynára v úvode Shotu Tsikoliyu spomínaná emergencia. Tento pojem prevzatý z výskumu komplexity netreba podľa Imra Vaška chápať ako homogénnu teóriu a pri mapovaní aktuálnych tendencií výpočtového navrhovania odporúča využiť jeho voľnú definíciu vrátane rozporov. Napriek tomu však pojem vytvára vybraným prácam silnú Sústrednosť vďaka tomu, čo ako protipól absentuje: centralizované, teologické navrhovanie. A možno práve toto prázdne centrum núti spolu s výberom prác klásť najkomplexnejšie otázky. Uvádzané biologické precedensy vynárajúcich sa vlastností od vzorov na mušliach cez termitiská po hniezda zvyrazňujú pozorovanie formulované v citovanom výroku Neri Oxman, že prírodné tvary sú len dôsledkom ukladania hmoty. Relatívne doslovným prepisom týchto procesov do miery architektúry sú na jednej strane vyvinuté ambiciózne technické a algoritmické riešenia, na druhej odhalená ich vysoká špecifickosť aplikovateľná najmä na konštrukčné systémy. Tá nás núti hľadať spôsoby, ako takéto postupy zakomponovať do mnohvrstevných požiadaviek reálnych stavieb (s kritériami rôznych foriem ohraničenia, pohybu a sekvencií, atmosféry a pod.), ale aj uvažovania o nich. A ono je vo svojej podstate tiež emergentné, no v rôznych konceptuálnych vrstvách, z ktorých má každá vlastné kritériá ako filter spätnej väzby.

Nespojité v protiklade ku kontinuu

Skupina prác zaoberajúca sa aditívnou robotickou výrobou (*Robotic Additive Manufacturing*) z Bartlettu je vítanou kritikou dogmy, s ktorou zápasí aj parametrizmus, že budúcnosťou digitálnej architektúry je kontinuálne variabilná architektúra plynulých a komplexných plôch. Hlavným argumentom výskumného zadania je fakt, že pri kontinuálnom výrobnom procese sa násobia chyby pre tolerancie, ktoré inak treba

eliminovať nákladným vybavením. Z toho dôvodu ponúkajú riešenia 3D tlače segmentované na jednotlivé priestorové voxely, ktoré sú ale napriek tomu v globálnej mierke schopné vyskladať komplexné tvary.

Rovnako aj ďalšie práce, verné tendencii výberu demonštrovať emergentné vlastnosti (vznik komplexity na základe interakcie jednoduchých elementov) ústia vo svojich zónach do zhlukov, agregátov, neuzavretých a nedefinovaných tvarov, ktoré sú vo vedomom protiklade k platonickým a silným formám.

Argument nezávislých jednotiek, ktoré skladaním negujú dopad nepresností a šumu, je ale veľmi zaujímavý aj v širšom a prenese-nom použití. Najväčšou slabinou „parametrickej“ architektúry môže byť implicitná potreba previazať kompletný návrh do kontinuálnej a uzavretej siete vzťahov. No práve adícia nezávislých modulov, v konceptuálnej mierke akási ideová koláž, môže byť postupom, ktorý návrhom zabezpečí sviežosť a redundanciu ku vždy sa vyskytujúcim ad-hoc zmenám, treniu medzi elementmi a nepresnostiam.

Konceptuálny transfer zo stavitel'stva (cez biológiu) do architektúry

Výstavu dal Cyril Ríha do súvislosti so storočnicou od vydania seminálnej knihy *On Growth and Form* od D'Arcyho Thompsona. V súvislosti so súčasnou obsesiou technologického transferu je kniha príkladom vplyvu stavitel'stva na dovedy málo formalizovanú biológiu. V tom prípade boli elementmi transferu matematické vzťahy medzi silami pôsobiacimi na stavebné elementy a ich výsledným tvarom. Umožnili kvantifikáciu prírodných útvarov a ich transformácií. No vďaka narastajúcemu množstvu formalizovaných biologických procesov je v súčasnosti pozorovateľný stále častejšie sa vyskytujúci opačný vektor ich transformácie

naprieč mierkami do rozmerov architektúry, a to často bez medzipristátia, ktoré by upravilo hladinu abstraktných vzťahov s ohľadom na architektonické kritériá.

Proti podobne doslovným prepisom sa ako veľmi inovatívny prístup javí predstavený výskum robotickkej flóry, ktorý prebiehal na CITA v Kodani. Biologické procesy sa v tomto projekte nesimulujú a nereprezentujú ako nejaká „druhá príroda“, ale priamo sa využívajú a rozširujú robotickou vrstvou, ktorá v symbióze s vegetáciou usmerňuje vývoj celej štruktúry zmenou svetelných podmienok či nosnosti a objemu vegetačného substrátu.

Hoci tento krátky trailer nepokryje všetky dôležité rozmery, ktoré publikácia otvára, snáď navnadí na osobnú interpretáciu vybraných projektov. Ako využiť soft mobilné roboty pri výstavbe rigidných konštrukcií alebo lešení? Kde nájde využitie aditívny kompozit perforovaných kryštálov vyplňaných expandujúcou penou? Aký je estetický, ekologický a konštrukčný potenciál nosníkov z variabilne ohýbanej dyhy? Prijemnú imagináciu nám prajú autori.