

KENNETH FRAMPTON VS. NEIL LEACH: CONTINUITATE ȘI DISCONTINUITATE ÎN DEZVOLTAREA CULTURII TECTONICE / *Kenneth Frampton vs. Neil Leach: Continuity and Discontinuity in the Development of the Tectonic Culture*

Șef lucrări dr. arh. / *Assistant Prof. PhD Arch.*
Cosmin CACIUC

cosminca@yahoo.com

REZUMAT

Cultura tectonică este divizată în acest moment între viziunile articulate de către două mari personalități internaționale ale învățământului de arhitectură: Kenneth Frampton și Neil Leach. Angajamentul lor istoric este divergent în ceea ce privește (1) conceptele teoretice, (2) modelele estetice, (3) codurile etice, (4) rolul tehnologiei și (5) principiile educaționale de bază.

Studiul de față caută să analizeze conflictul discursiv la aceste cinci niveluri prin filtrul filosofiei arhitecturii („gândirea slăbită” în cazul lui K. Frampton și „gândirea radicală” în cazul lui N. Leach), investigând baza teoretică fundamentală de pe care se enunță temele continuității și discontinuității în dezvoltarea mediului construit. Învățământul de arhitectură se confruntă la nivel internațional cu problema asimilării a două modele divergente din punct de vedere teoretic, care se raportează la valori culturale și evaluări profesionale extrem de diferite. Concluzia se va referi pe de o parte la efectele profesionale ale separatismului cultural între partizanii „continuității” (în cultura tectonică pe linia fenomenologică) și cei ai „discontinuității” (în cultura tectonică digitală pe linia poststructuralistă), iar pe de altă parte, la posibilitatea medierii transdisciplinare între cele două discursuri.

Cuvinte cheie: *cultură tectonică, tectonică digitală, fenomenologie, poststructuralism, avangardă, ariergardă, revizionism istoric, mediere teoretică*

ABSTRACT

Tectonic culture is divided in this moment between the visions of two great international personalities of architectural education: Kenneth Frampton and Neil Leach. Their historical engagement is divergent in what concerns (1) theoretical concepts, (2) aesthetical models, (2) ethical codes, (3) role of technology, and (5) fundamental educational principles.

This study tries to analyze the discursive conflict at these five levels through the philosophy of architecture filter (“weak thought” in K. Frampton’s case and “radical thought” in N. Leach’s case), investigating the fundamental theoretical base from which the great themes of continuity and discontinuity in urban environment are iterated. At an international level, architectural education is confronted with the problem of assimilating two divergent theoretical models, which make reference to extremely different cultural values and professional evaluations.

My conclusion will refer firstly to the professional consequences of cultural separatism between the advocates of “continuity” (inside the tectonic culture inspired by phenomenology) and that of “discontinuity” (inside the digital tectonics culture inspired by poststructuralism); secondly, to the possibility of a transdisciplinary mediation between these two discourses.

Keywords: *tectonic culture, digital tectonics, phenomenology, poststructuralism, avangarde, ariergarde, historical revisionism, theoretical mediation*

Kenneth Frampton și Neil Leach, două mari personalități internaționale ale scenei profesionale, împărtășesc viziuni extrem de diferite asupra culturii tectonice, producând o diviziune importantă în gândirea și pedagogia de arhitectură. Divergența privește conceptele teoretice, modelele estetice, codurile etice, rolul tehnologiei și principiile educaționale de bază. Conflictul discursiv la aceste cinci niveluri este subiectul studiului de față, care caută să analizeze prin filtrul filosofiei arhitecturii baza teoretică fundamentală a celor două poziții, în conjuncție cu temele continuității și discontinuității în dezvoltarea mediului construit.

Metodologia folosită în acest scop implică un comparatism care traversează granițele disciplinare. Conceptele, modelele, codurile, principiile și atitudinile specifice ale celor două personalități vor fi puse față în față pentru a înțelege miza dezbaterii teoretice și consecințele culturale mai largi. Dincolo de convențiile instituționale și educaționale, motivația acestei comparații atinge problema fundamentală a *medierei* între discursurile de arhitectură.

(1) Conceptele teoretice

La Kenneth Frampton (1990; 1996: 1-28), conceptul de cultură tectonică este derivat direct din teoria de arhitectură elaborată de Gottfried Semper, mai precis din eseu intitulat „Cele patru elemente ale arhitecturii”, publicat în 1851 (*Die vier Elemente der Baukunst*). Cele patru arhetipuri ale colibei primitive traversează constant istoria arhitecturii, independent de stilurile estetice, devenind elemente de continuitate la un nivel fundamental: *soclul* (sistem masiv, realizat cu materiale grele, în relație cu pământul), *acoperișul* (sistem ușor din cadre și umpluturi, în relație cu cerul), *pereții* (articulare între sistemele grele și cele ușoare), *vatra* (focarul social și spiritual, concentrând semnificațiile supreme ale

Kenneth Frampton and Neil Leach, two world's great personalities of the professional stage share quite different visions upon the tectonic culture and produce an outstanding breakdown within both architecture thinking and pedagogy. The discrepancy deals with theoretical concepts, aesthetic patterns, ethical codes, technology role and basic educational principles. The discursive conflict at these five levels makes the subject of this study which through the filter of the philosophy of architecture is examining the essential theoretical foundation of the two attitudes in relation to the topic of continuity and discontinuity in the development of the built environment.

The methodology used to this purpose involves comparatism which goes across the disciplinary borders. Notions, patterns, codes, principles and attitudes specific to both personalities are confronted so as to understand the stakes of the theoretical debate and the broader cultural consequences. Beyond institutional and educational conventions, the reason of this comparison meets the essential matter of mediation between architecture discourses.

(1) Theoretical notions

*With Kenneth Frampton (1990; 1996: 1-28), the notion of tectonic culture derives directly from the architecture theory developed by Gottfried Semper, more precisely from the essay „The Four Elements of Architecture”, published in 1851 (*Die vier Elemente der Baukunst*). The four archetypes of the primitive hut go constantly across the history of architecture irrespective of the aesthetic styles and become elements of continuity at an essential level: the base (a massive system made of heavy materials related to the earth), the roof (a light system made of frames and fillings related to the sky), the enclosure (articulating the heavy and light systems), the hearth*

actului constructiv). Alcătuirile ușoare din cadre-și-umpluturi definesc mai exact „sistemul tectonic” în opoziție cu alcătuirile constructive grele, echivalente cu „sistemul stereotomic”.

Gândirea lui Frampton se bazează pe o dialectică a termenilor binari. Printre cele mai importante opoziții se regăsesc: distincția dintre *arhitectură* (act al creației lumii, de relativă permanență) și *construire* (proces tehnic aflat în continuă evoluție); distincția dintre *muncă rafinată* (caracteristică producției artistice) și *muncă brută* (caracteristică producției industriale); distincția dintre *reprezentare* (ce arată clădirea) și *experiența concretă* (ce este clădirea).

Două surse divergente servesc drept surse de inspirație teoretică: fenomenologia (Martin Heidegger) și teoria critică (Jürgen Habermas). Fenomenologia heideggeriană devine relevantă pentru înțelegerea aspectelor interioare ale subiectivității, în timp ce teoria acțiunii comunicative a lui Habermas este folositoare cu privire la aspectele exterioare sociale. Ignorând conflictul dintre cei doi filosofi, Frampton se folosește deopotrivă de fenomenologie și teorie critică ca de niște „unelte” teoretice pentru interpretare, adoptând în același timp viziunea mai largă dezvoltată în anii '80 sub eticheta „gândirii slabe” de către Gianni Vattimo. Pe baza acestor modele, Frampton privilegiază dimensiunea culturală și istorică a arhitecturii, opunând rezistență dominației gândirii științifice și tehnologiei.

*

La Neil Leach, noțiunea de *digital tectonics* (cultură tectonică digitală) definește în mod explicit o critică la viziunea lui Frampton și o paradigmă nouă a proiectării digitale în slujba construcției concrete, inspirată de opera recentă a teoreticianului Manuel DeLanda. Termenii cheie aparțin registrului tipic filosofiei poststructuraliste (Leach, Turnbull & Williams, 2004: 70-77): *processe deschise, transformări*

(a social and spiritual core that gather the supreme meanings of the building process). Light structures made of frames and fillings define more precisely the “tectonic system” opposing heavy building structures tantamount to the „stereotomic system”.

Frampton's thinking is based on the dialectics of binary terms. The most important contrasts include: a distinction between architecture (the act of creating the world which is quite permanent) and building (a technical process under a continuous development); the distinction between refined work (typical for artistic production) and rough work / labour (typical for industrial production); a distinction between representation (what the building shows) and concrete experience (what the building is).

Two diverging origins serve as theoretical sources of inspiration: i.e. the phenomenology (Martin Heidegger) and the critical theory (Jürgen Habermas). Heidegger' phenomenology becomes relevant in terms of understanding the inner aspects of subjectivity, while Habermas' theory of communicative action is profitable in terms of social outer aspects. Ignoring the conflict between the two philosophers, Frampton uses both phenomenology and critical theory as theoretical „tools” of interpretation, while adopting a broader vision developed by Gianni Vattimo under the label of a “weak thinking” in the '80s. Based on these patterns, Frampton favours the cultural and historical dimensions of architecture crossing the reign of scientific and technological thinking.

*

According to Neil Leach, the notion of digital tectonics (digital tectonic culture) explicitly defines a critique to Frampton's vision and a new paradigm of digital design serving actual building inspired by the recent work of cultural theorist Manuel DeLanda. The key notions pertain to typical poststructuralist

și discontinuități (în locul tipologiilor, arhetipurilor, reprezentărilor și aparențelor); morfogeneză (modelare geometrică anexactă sau topologică, geometrie prin operatori variabili, pliuri spațiale); virtualitate (spațiu al posibilităților imaginației, câmp de variație, teritoriu al multiplicităților); non-liniaritate istorică și interpretare revizionistă a dezvoltării urbane și arhitecturale; „smooth science” (gândire științifică neconvențională, neierarhizată și intensivă, bazată pe fluxuri și nomadism, în contrast cu cea convențională și ierarhizată); sisteme vagi (structuri descentrate și laxe, pluralismul soluțiilor actualizate, echilibrele multiple).

Leach îi consideră pe Gilles Deleuze și Félix Guattari deschizători de drumuri pentru o viziune mai largă, capabilă să depășească abordarea „conservatoare” a fenomenologiei heideggeriene, căutând să răspundă mai pertinent provocărilor lumii contemporane prin noțiunile de gândire rizomatică, indecidabilitate, deterritorializare și joncțiune a cunoașterii (nicidecum unitate a acesteia). Împreună, ele constituie un nou model integrativ, capabil să conecteze filosofia cu arta (din care arhitectura face parte) și știința. Filosofia oferă concepte, știința oferă funcții, iar arta oferă senzații. Deleuze & Guattari (1999 [1991]) caută punți de legătură între principiile lumii naturale și cele ale lumii tehnologice și culturale: sistemele devin constructe sociale, iar obiectele apar la intersecția mai multor universuri posibile.

Digital tectonics se dezvoltă prin urmare ca o alternativă radicală la cultura tectonică definită de Kenneth Frampton. Se leagă direct de critica postmodernității figurative și superficiale, de ideea unei ultra-modernități capabile să atragă filosofia alături de arhitectură și științele ingineresti în speculația teoretică, de schimbarea socială, procesualitate și noul materialism (performanța structurală și expresivitatea materiei).

philosophy (Leach, Turnbull & Williams, 2004: 70-77): open processes, transformations and discontinuities (instead of typologies, archetypes, representations and appearances); morphogenesis (anexact or typological geometric modelling, variable-operator geometry, spatial folds); virtuality (a space of imagination possibilities, a variation field, a realm of multiplicity); historic non-linearity and revisionist interpretation of urban and architectural development; „smooth science” (unconventional, non-hierarchical and intensive scientific thinking based on flows and nomadism contrasting with the conventional hierarchical one); vague systems (eccentric loose structures, pluralism of updated solutions, multiple balances).

Leach thinks that Gilles Deleuze and Félix Guattari are path breakers in terms of a wider vision able to go beyond the „conservative” approach of Heidegger’s phenomenology, by attempting to respond more relevantly to the challenges of contemporary world through concepts such as rhizomatic thinking, indecidability, deterritorialization and junction of knowledge (under no circumstances its unity). Altogether, they represent a new integrative model able to connect philosophy to art (to which architecture belongs) and science. Philosophy offers concepts, science offers functions and art offers sensations. Deleuze & Guattari (1999 [1991]) look for communicating bridges between the principles of natural realm and those of the technological and cultural world: systems change into social constructs, while objects appear at the intersection of more possible universes.

Digital tectonics therefore induces a sort of numbness, a radical alternative to tectonic culture defined by Kenneth Frampton. It is directly connected to criticism of figurative and superficial postmodernism, to the idea of a ultra-modernity able to get philosophy along with architecture and engineering sciences into theoretical speculation on social change, processuality and new materialism (structural performance and expressiveness of the matter).

(2) Modelele estetice

Pornind de la faptul că arhitectura gotică este modelul fundamental de înțelegere a principiilor tectonice în formula cadrelor structurale cu umpluturi neportante, Kenneth Frampton (1990) a investigat scrierile teoreticienilor marginalizați de Școala Beaux-Arts, Karl Bötticher și Gottfried Semper, căutând o definire precisă a autenticității actului constructiv tectonic (în opoziție cu cel atectonic), care presupune o corespondență între ceea ce clădirea „arată” la exterior și ceea ce „este” la interior (ontologie vs. reprezentare). Modelele profesionale majore ale culturii tectonice moderne sunt Frank Lloyd Wright, Auguste Perret, Mies van der Rohe, Louis Kahn, Jørn Utzon și Carlo Scarpa. Lista continuă prin Luis Barragán, Vittorio Gregotti, Sverre Fehn, Luigi Snozzi, Alvaro Siza, Tadao Ando, Alberto Campo Baeza și mulți alții, care au acoperit prin opera lor, în măsuri foarte diferite, „episoade tectonice”.

Opera marilor maeștri interpretată în *Studies in Tectonic Culture* (Frampton, 1996) se distinge prin *contextualism* (valorizarea trăsăturilor topografice, climatice și culturale ale locurilor) și *continuitate tipologică* cu precedentele istorice.

În plan estetic, *ariergarda* (sintetizată în formula regionalismului critic) se distinge față de *avangardă*, recuperând la nivel istoriografic contribuțiile profesionale marginale relevante pentru ideea de continuitate estetică și mediere între tradiție și modernitate (Frampton, 1983): împletirea surselor moderne (dominante) cu cele tradiționale (vernaculare sau clasice); evitarea criteriilor rigide de proiectare pentru un anumit loc; interpretarea poetică individuală a reprezentărilor colective.

*

(2) Aesthetic Models

Starting from the idea that Gothic architecture is the essential model in terms of understanding tectonic principles within the formula of structural frames including non-bearing fillings, Kenneth Frampton (1990) examined the writings of theorists ostracized by the School of Beaux-Arts, Karl Bötticher and Gottfried Semper, seeking an accurate definition of the authenticity of the tectonic building process (opposing the atectonic one) that involves a correspondence between what a building „shows” outside and what it “is” inside (ontology vs. representation). Major professional models of modern tectonic culture include Frank Lloyd Wright, Auguste Perret, Mies van der Rohe, Louis Kahn, Jørn Utzon and Carlo Scarpa. The list continues with Luis Barragán, Vittorio Gregotti, Sverre Fehn, Luigi Snozzi, Alvaro Siza, Tadao Ando, Alberto Campo Baeza and many others who covered through their works „ tectonic episodes” to different extents.

The works of great masters interpreted in the Studies in Tectonic Culture (Frampton, 1996) come to the front via contextualism (valuing topographic climatic and cultural features of the sites) and typological continuity with historical facts.

Aesthetically, rear-guard (integrated into critic regionalism) parts from avant-garde, recovering at an historiographic level side professional contributions relevant for the idea of aesthetic continuity and mediation between tradition and modernism (Frampton, 1983): mixing modern (dominant) sources with traditional (vernacular or classic) ones; avoiding inflexible design criteria associated with a certain site; an individual poetical interpretation of collective representations.

*



LOUIS KAHN,
Muzeul Kimbell/
Kimbell Art Museum,
 Fort Worth, Texas,
 1966–1972/
 Foto/Photo:
 Cosmin Caciuc

MIES VAN DER ROHE, *Noua Galerie Națională de Artă/*
New National Gallery, Berlin, 1962–1968
 Foto/Photo: Ștefan Tuchilă

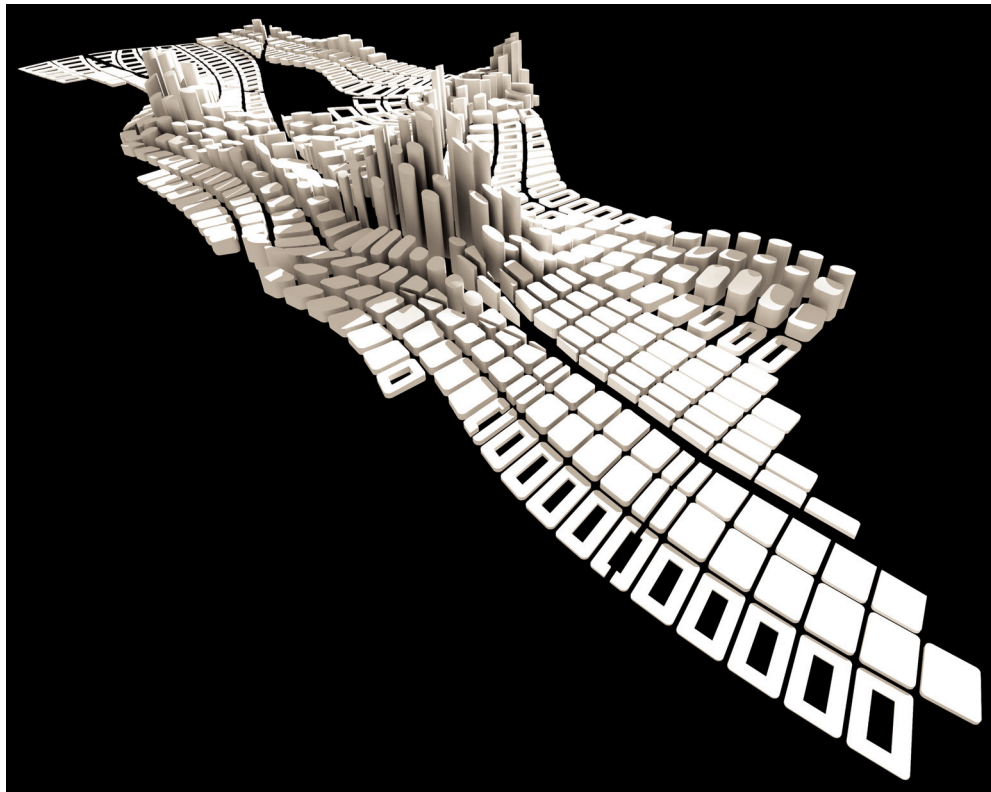


JØRN UTZON, *Biserica Bagsvaerd/*
Bagsvaerd Church, Bagsvaerd, Denmark, 1968–1976
 Foto/Photo: Adriana Udrea

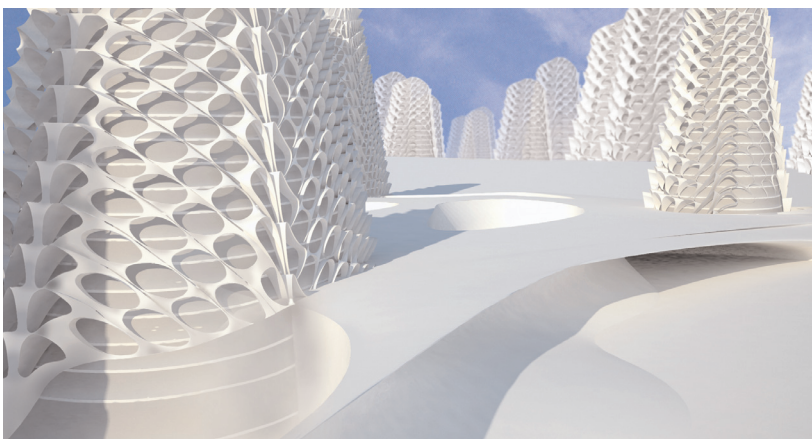




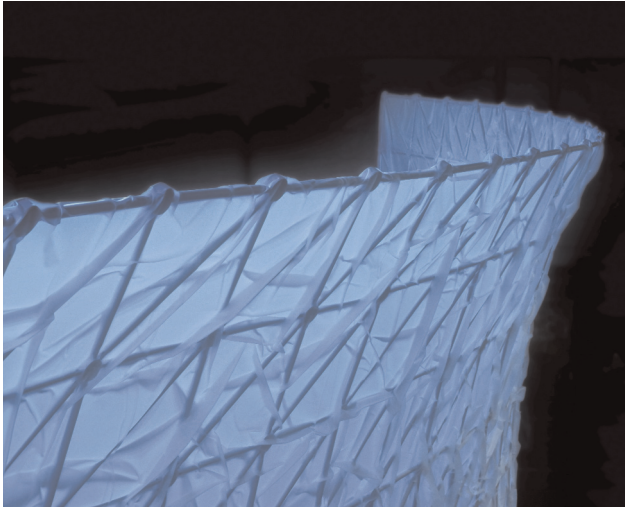
K. SHEA, N. LEACH, S. VIDECHNIK ,
J. VAN MECHELEN,
eifFORM — *Structure*, Academie van
Bouwkunst, Amsterdam, 2002



A. CHAN, Y. LIN, *Ant Urbanism*,
University of Southern California, 2009



HUIJUAN YAO, ANQI ZHANG, SUHEE
JUNG, M. Arch, University of Southern
California
Îndrumători/*Project tutors*: Neil Leach,
Nick Pisca, *Mangrove Urbanism*, 2009

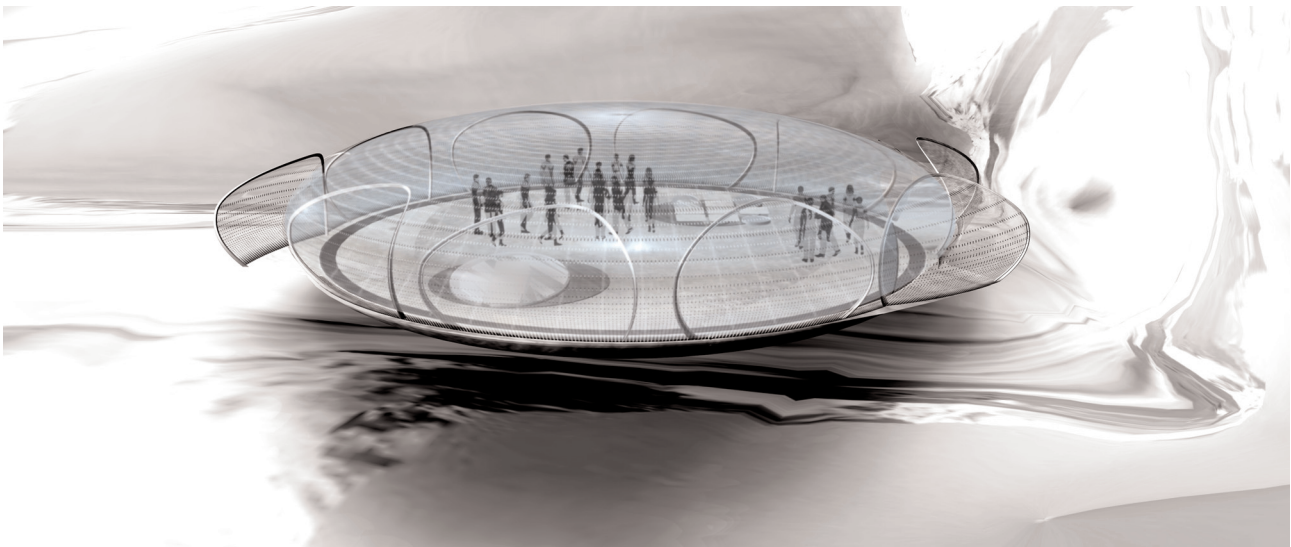


3e+WERNER SOBEK DESIGN, *Standul Nautilus pentru MERO Systeme/Nautilus exhibition stand for MERO Systeme, Euroshop 2002, Düsseldorf*
Foto/Photo: Werner Sobek



WERNER SOBEK, LUCIO BLANDINI, STEFFEN FEIRABEND
Cupolă de sticlă/Glass Dome, University of Stuttgart, Germany, 1995
Foto/Photo: ILEK, Stuttgart)

WERNER SOBEK, MAREN SOSTMANN, *R129, 2001*



Pentru direcția *digital tectonics*, contează variația, diferența și noutatea (nicidecum tradiția, repetiția tipologiilor și ordinea rigidă). Formele iau naștere din „stări ale spațiului” pornind de la „invarianți tipologici”, prin „procese morfogenetice” (Leach, Turnbull & Williams, 2004: 374). Arhitectura gotică este apreciată și reconsiderată din punctul de vedere al metodei constructive, opuse aceleia clasice greco-romane bazate reprezentare și aparență. Astfel, arhitecți moderni precum Antonio Gaudi, Frei Otto și Pier Luigi Nervi sunt extrem de relevanți ca modele estetice pentru direcția *digital tectonics*, prin accentul lor pus pe ideea de proces, performanță structurală și materializare.

Câteva birouri contemporane continuă în mod creativ principiile explorării structurale cu mijlocele de modelare și calculare digitală a formelor, care se apropie foarte mult de *biomimetism*: Mike Cook + Buro Happold, Greg Lynn, UN Studio, NOX etc. Greg Lynn, într-un interviu cu Neil Leach, sublinia conceptul de „structură ornamentală”, atacând distincția clasică dintre ornament și structură, și înscriind de fapt ornamentul în structură, potrivit unui model estetic deleuzian (ibid: 62-68).

Modelele biologice constituie o sursă de bază a esteticii *digital tectonics*, conectate la o serie de surse externe de inspirație: biofilosofie, teoriile complexității, informatică, cibernetică, lingvistică și psiha analiză. Dispozitivul teoretic este alimentat de un jargon tehnico-științific de ultimă oră: „L-systems”, „cellular automata”, „genetic algorithms”, „generative design methodology”, etc. Ca un contraexemplu, deși este realizată prin cele mai performante tehnici de modelare digitală, opera recentă a lui Frank Gehry rămâne, din punctul de vedere subliniat de Neil Leach, în vechea paradigmă a reprezentării sprijinite de imageria scenografică și sculpturalitate (ibid: 73).

For the digital tectonics trend, variation, difference and novelty do count, (not tradition, repetition of typologies and a rigid order). Forms arise from the “states of the space” starting from “typological invariants” through “morphogenetic processes” (Leach, Turnbull & Williams, 2004: 374). Gothic architecture is appreciated and reconsidered in terms of construction method opposing that of classical Greco-Roman and based on representation and appearance. Thus, modern architects such as Antonio Gaudi, Otto Frei and Pier Luigi Nervi are extremely relevant in terms of aesthetic models for the digital tectonics trend through their emphasis put on the idea of process, structural performance and materialization.

A few contemporary offices continue in a creative way the principles of structural exploration by means of digital shape modeling and computation which is very close to biomimetism: Mike Cook + Buro Happold, Greg Lynn, UN Studio, NOX, etc. In an interview with Neil Leach, Greg Lynn was emphasizing the concept of “ornamental structure”, attacking the classical distinction between ornament and structure, and actually placing the ornament into the structure according to a Deleuzian aesthetic model (ibid: 62-68).

Biological models make a basic source of digital tectonics aesthetics connected to a number of external sources of inspiration: bio-philosophy, theories on complexity, computer science, cybernetics, linguistics and psychoanalysis. The theoretical device is empowered by a recent technical-scientific jargon: “L-systems”, “Cellular Automata”, “genetic algorithms”, “generative design methodology” etc. As a counterexample, although it is made due to the most performing digital modeling techniques, Frank Gehry’s recent work remains, in terms of what Neil Leach has pointed out, within the old paradigm of representation supported by scenographic imagery and sculpturality (ibid: 73).

(3) Codurile etice

La Kenneth Frampton, practica arhitecturală trebuie informată și reorientată pertinent prin discursul istoriografic teoretizat și prin oferirea unor modele de bună practică, aparținând diferitelor generații profesionale. Discursul tectonic încurajează abordarea ecologică și ideea mai largă de *sustenabilitate culturală*. Arhitectura și urbanismul sunt înțelese ca acte limitate în sens spațial și temporal (ideea de „slăbire” a raționalității deterministe). Proiectanții sunt considerați responsabili față de mediul înconjurător și societate în termenii precizați prin discursul fenomenologic și cel al teoriei critice. Dezvoltarea tectonică durabilă implică un echilibru fundamental între producție și natură, iar mediul construit apare ca o extensie metabolică a mediului natural (Frampton, 1974). Opunerea rezistenței față de cultura de consum se alătură criticii arhitecturii ca imagine-lamodă și încurajării interpretărilor istoriografice revizioniste produse în „culturile marginale”. Făcând parte din sfera operei artistice, arhitectura implică semnificații fundamentale, responsabilități sociale, un efort creativ stabil și un caracter public și normativ. Printre exemplele principale de arhitectură motivată etic se numără: școala Strawberry Vale în Victoria, Canada (Patkau Architects, 1996) — spații intermediare de tipul prispelor; Centrul Educațional Boyd din West Cambewarra, Australia (Glenn Murcutt, 1999) — anvelopantele inteligente care răspund prin configurații pasive condițiilor de mediu; Centrul Cultural Jean-Marie Tjibaou din Noumea, Noua Caledonie (Renzo Piano, 1998) — reinterpretarea modernă a principiilor ecologice tradiționale; Commerzbank Frankfurt, Germania (Norman Foster, 1997) — grădini suspendate și ventilație naturală la o clădire înaltă de birouri; Halle 26, Expoziția din Hanovra (Thomas Herzog, 1996) — configurația pasivă a anvelopantei, expresivă din punct de vedere tectonic.

(3) Ethic Codes

According to Kenneth Frampton, architectural practice needs to be informed and relevantly redirected via a theorized historiographical discourse and by offering some models of good practice pertaining to different professional generations. The tectonic discourse encourages ecological approach and a wider idea of cultural sustainability. Architecture and urbanism are understood as spatially and temporally limited events (the idea of “weakening” determinist rationality). Designers are considered responsible to environment and society in the terms specified by the phenomenological discourse and that of the critical theory. Sustainable tectonic development involves an essential balance between production and nature. The built environment appears as a metabolic extension of the natural environment (Frampton, 1974). Resistance to consumer culture joins architectural critique as an in-fashion image and encouragement of revisionist historiographical interpretations produced in “marginal cultures”. As part of the artistic work field, architecture involves basic meanings, social responsibility, a steady creative effort and a public normative character. Major examples of ethically motivated architecture include: Strawberry Vale School in Victoria, Canada (Patkau Architects, 1996) — intermediate spaces of the “stoop” kind; Boyd Educational Centre in West Cambewarra, Australia (Glenn Murcutt, 1999) — intelligent envelopes meeting the environmental conditions through passive configurations; Jean-Marie Tjibaou Cultural Centre in Noumea, New Caledonia (Renzo Piano, 1998) — a modern reinterpretation of traditional ecological principles; Commerzbank Frankfurt, Germany (Norman Foster, 1997) — hanging gardens and natural ventilation in a high office building, Halle 26, Hanover exhibition (Thomas Herzog, 1996) — a passive configuration of the envelope quite expressive in terms of tectonics.

În prelungirea viziunii filosofice deleuziene, Félix Guattari (1995 [1992]) și-a sistematizat perspectiva sa asupra unei „etici fără fundații”, articulând următoarele aspecte: ecosofie (ecologia generalizată, a mediului, a societății și a psihicului); anti-holism; eterogenitate și multiplicitate; celebrarea trecerii de la paradigma științifică tradițională la paradigma etico-estetică (creativitate și procesualitate radicale); „procese mașinice” (descrierea cibernetică a relațiilor sociale prin conceptele lansate de Humberto Maturana și Francisco Varela); critica consensului rațional habermasian și a „tehnofobiei heideggeriene”; noi condiții sistemice ale vieții și valori culturale; conectivitate generalizată (noi rețele profesionale). „Procese mașinice”, conectivitatea generalizată a noilor rețele profesionale și ecologia sunt sursele evidente de inspirație pentru o etică a mișcării *digital tectonics* (ca în exemplele oferite de practica unor birouri precum OCEAN North și eiffForm). Pentru Neil Leach, proiectantul nu mai e o figură demiurgică, ci un „controlor de procese care permite alcătuirilor să apară”, ajutat de computer, un veritabil „partener de colaborare” (Leach, Turnbull & Williams, 2004: 8) și „o unealtă socială de optimizare a resurselor în regiunile mai puțin privilegiate ale lumii” (ibid.: 75).

Procese de căutare formală sunt non-deterministe, inclusiviste, cu mai multe alternative valide, fără să prescrie tiparele de folosire, într-un mod similar conceptului de „operă deschisă” susținut de Umberto Eco. Noul model de colaborare profesională renunță la relația tradițională maestru-ucenic („top-down”) și propune ideea biologică de „swarm intelligence”, în care „fiecare mișcare a individului se poate reflecta în comportamentul întregului grup” (ibid.: 71-72). Printre cuvintele cheie ale acestui discurs se regăsesc: autoreglarea, adaptarea, interacțiunea, inelele feedback, recunoașterea de tipare, controlul indirect, organizarea orizontală.

Extending Deleuzian philosophical vision, Felix Guattari (1995 [1992]) systematized his outlook on “ethics without foundations”, joining the following aspects: ecosophy (generalized ecology, that of environment, society and mind), anti-holism, heterogeneity and multiplicity; celebrating the shift from a traditional scientific paradigm to the ethical-aesthetic one (creativity and radical processuality); “machinic processes” (describing cyber social relations through concepts introduced by Humberto Maturana and Francisco Varela); a critique of Habermas’ rational consent and of “Heidegger’s technophobia”; new systemic conditions of life and cultural values; generalized connectivity (new professional networks). “Machinic processes”, generalized connectivity of new professional networks and ecology are the obvious sources of inspiration for some ethics of the digital tectonics movement (as in the examples provided by the practice of some offices such as OCEAN North and eiffForm). According to Neil Leach, the architect is no longer a demiurgic figure; he is a “process controller allowing compositions to appear”, helped by a computer, a genuine “collaborative partner” (Leach, Turnbull & Williams, 2004: 8) and “a social tool to optimize resources in less privileged areas of the world” (ibid.: 75).

Formal search processes are non-deterministic and “inclusivist” offering more valid alternatives without prescribing patterns of use, in a manner similar to Umberto Eco’s “open work” concept. The new model of professional collaboration leaves the traditional master-disciple (“top-down”) relationship and proposes the biological idea of “swarm intelligence”, where “every movement of an individual agent can be reflected into the global behaviour of a group” (ibid.: 71-72). The key words of this discourse include: self-regulation, adjustment, interaction, feedback rings, pattern recognition, indirect control, horizontal organization.

(4) Rolul tehnologiei

Kenneth Frampton a subliniat în mod constant opoziția dintre *loc* și *tehnologie*. În arhitectură, prioritatea nu trebuie acordată tehnologiei în sine, ci adaptării actului constructiv la condițiile particulare culturale, climatice și topografice ale siturilor în care intervențiile au loc.

O altă opoziție importantă este cea dintre *tradiție* și *inovație*, mediată tot prin modelul fenomenologic. Proiectarea de arhitectură este legată de aspecte subiective, definindu-se ca un act creativ empiric și ezitant, nicidecum liniar, causal sau perfect rațional. Pentru cultura tectonică autentică, căutarea originalității nu devine un scop în sine.

Frampton îi consideră pe adepții direcției *digital tectonics* ca pe niște avangardiști pentru care nu există absolut nicio îngrijorare cu privire la noua natură condusă de un algoritm genetic capabilă să înlocuiască cultura mediului înconjurător, sau cu privire la faptul că tehnologia este orientată cinic spre maximizarea proceselor de modernizare corporatistă (Caciuc, 2010: 102). Istoricul britanic mai adaugă observația că abordarea morfologică este inspirată arbitrar din procesele biomorfice și științele complexității, ajungând la o concluzie implacabilă: „Tectonica digitală, în ciuda oricărei pretenții la sustenabilitate, este evident non-fizică” (ibid.). Totuși, în ultima sa ediție din *Modern Architecture* (2007) câteva exemple de arhitectură produsă cu mijloace digitale sunt apreciate contribuția lor evidentă la creația de spații publice semnificative cu un înalt caracter civic și expresie tectonică, precum terminalul portuar din Yokohama, Japonia (Foreign Office Architects, 2002) sau galeria Fiera di Milano, Italia (M. Fuksas, 2005).

Pentru Frampton, tehnostiința continuă modernizarea într-un mod dezechilibrat și la o rată a transformării greu asimilabilă la nivel social, cultural și

(4) *The Role of Technology*

Kenneth Frampton has consistently stressed the opposition between place and technology. In architecture, priority should not be given to technology itself but to adjusting the building process to particular cultural, climatic and topographic conditions of the sites where interventions are made. Another important opposition lies between tradition and innovation, also mediated by the phenomenological model. Architectural design is related to subjective aspects, defining itself as a creative empirical and hesitant act, in no circumstances linear, causal or perfectly rational. In terms of genuine tectonic culture, the search for originality does not become a purpose itself.

Frampton sees the digital tectonics followers as avant-gardists who do not have any concerns about the new nature led by a genetic algorithm able to replace the culture of the environment, or about the fact that technology is cynically directed towards maximizing corporate modernization processes (Caciuc, 2010: 102). The British historian adds a remark on the morphological approach being arbitrary inspired by biomorphic processes and complexity sciences, thus reaching an implacable conclusion: “Digital tectonics, despite any claims to sustainability, is obviously non-physical” (ibid.). However, in the latest edition of Modern Architecture (2007) some examples of architecture produced by digital means are appreciated – their manifest contribution to creating outstanding public spaces including a highly civic character and a tectonic expression, such as the port terminal in Yokohama, Japan (Foreign Office Architects, 2002) or the Fiera di Milano Gallery, Italy (M. Fuksas, 2005).

According to Frampton, techno-science continues modernization in an unbalanced manner and at a rate of transformation difficult to assimilate at a

biologic. Conceptul de „practică reflexivă” descris prin exemplele oferite în *Modern Architecture* și *Studies in Tectonic Culture* ar putea să exprime mai bine ideea unei modernizări responsabile, limitate etic și capabile să răspundă creativ determinărilor contextuale și ecologice.

*

Digital tectonics apare atât ca o critică a „tehnofobiei” heideggeriene, cât și ca o critică a arhitecturii digitale produse ca un cult al imaginilor sau ca imagerie exclusivă pentru cyberspațiu. Din acest punct de vedere, este o ripostă la contra-cultura digitală susținută de Frampton, o respingere a postmodernismului și o validare a pătrunderii inevitabile a mijloacelor digitale în cultura tectonică (modelare și calcul structural). Neil Leach vede dizolvată opoziția dintre digital și tectonic, atâta vreme cât digitalul servește cultura tectonică, manifestând interes pentru structura clădirii și colaborarea interdisciplinară cu inginerii. *Legătura directă dintre proiectare și realizare prin tehnologii: stereolitografia, „Computer Numerically Controlled milling operations” (CNC), „Rapid Prototyping processes”* (Leach, Turnbull & Williams, 2004: 8).

Manuel DeLanda susține în eseu „Material Complexity” (ibid.: 14-21) experimentarea empirică a comportării materialelor și noilor aliaje în termenii proceselor și adaptării dinamice, la nivelul „științelor minore” descrise de Deleuze. Noua tehnologie exprimă pe de altă parte și o filosofie a structurii (prin Deleuze și interpretările lui DeLanda) articulată în conceptele de *conectivitate* și *nonliniaritate*.

Prin sprijinul acordat tehnologiei, Neil Leach încurajează, împreună cu DeLanda, o „filosofie a structurii și materialelor” (ibid.: 10). Există o strânsă legătură între gândirea mediată de rețelele de computere și prelucrarea materialelor, dincolo de aspectele strict estetice (calculul static, simularea

social, cultural and biological level. The concept of “reflective practice” described via the examples provided in Modern Architecture and Studies in Tectonic Culture could better express the idea of responsible modernization, ethically limited and able to creatively respond to contextual and ecological determinations.

*

Digital tectonics appears both as a critique of Heidegger’s “technophobia” and as a critique of digital architecture produced as a cult of images or as exclusive imagery for the cyberspace. From this point of view, it is a retort to digital counter-culture pleaded by Frampton, a rejection of postmodernism and a validation of the inevitable penetration of digital media into tectonic culture (structural modeling and computation). Neil Leach sees the opposition between digital and tectonic dissolved as long as digital serves tectonic culture showing interest in the building structure and the interdisciplinary collaboration with engineers. *The Direct link between design and technology manufacturing: stereolithography, “Computer Numerically Controlled milling operations” (CNC), “Rapid Prototyping Processes”* (Leach, Turnbull & Williams, 2004: 8).

Manuel DeLanda supports in his essay “Material Complexity” (ibid.: 14-21) the empirical experiment of the behaviour of materials and new alloys in terms of processes and dynamic adjustment, at the “minor science” level described by Deleuze. On the other hand, the new technology also expresses a philosophy of structure (by Deleuze and DeLanda’s interpretations) articulated in connectivity and non-linearity concepts.

By supporting technology, Neil Leach and DeLanda encourage a “philosophy of structure and materials” (ibid.: 10). There is a close link between thinking mediated by computer networks and material processing beyond purely aesthetic aspects (static

deformărilor seismice, simularea comportamentului acustic, evaluarea performanței ecologice etc.). Computerul nu este unealtă de reprezentare, ci un „instrument generativ” care face parte din procesul de proiectare, ca în recent mediatizatele exemple oferite de Karl Chu, Kristina Shea, Marcelyn Gow, David Erdman, SERVO, Toyo Ito & ARUP (The Serpentine Pavillion, Londra, 2002), Bernard Cache, Cecil Balmond, Chris Williams.

(5) Principiile educaționale de bază

În cultura tectonică inspirată de fenomenologie, se va continua reinterpretarea principiilor și exemplelor oferite de marii maștri ai Mișcării Moderne (Wright, Perret, Mies, Kahn, Utzon și Scarpa). Cultivarea relației maestru-discipol (animată de ideea continuității pedagogice) se articulează cu încurajarea practicilor marginale și critice asupra modernizării, fără abandonarea ideii de emancipare și progres. Deschiderea estetică se susține printr-o explorare ponderată a ideii de modernitate, din care temele transistorice nu lipsesc. Abordarea unei atitudini contextuale, orientate către loc (topografie, climă, lumină, ventilație naturală, vecinătăți etc.) constituie un punct important pe lista valorilor profesionale, alături de explorarea edificării concrete, relevante pentru toate simțurile. Înțelegerea și exprimarea semnificației fenomenologice a actului constructiv și a locuirii prin cultivarea sensibilității poetice se îmbină cu înțelegerea și exprimarea caracterului civic al arhitecturii, căutând echilibrul între spațiile publice și cele private. Cunoașterea, respectarea și folosirea critică a principiilor construirii ecologice capătă aici și mai mult sens, prin activarea rezistenței în fața culturii de consum, denunțarea populismului și opoziția fermă față de omogenizarea prin tehnologie.

*

computation, simulation of seismic deformation, simulation of acoustic behaviour, environmental performance assessment, etc.). The computer is not a representation tool; it is a “generative tool” which is part of the design process, as in recently mediatized examples offered by Karl Chu, Kristina Shea, Marcelyn Gow, David Erdman, SERVO, Toyo Ito & Arup (The Serpentine Pavilion , London, 2002), Bernard Cache, Cecil Balmond, Chris Williams.

(5) Basic Educational Principles

In the tectonic culture inspired by phenomenology, reinterpretation of principles and examples offered by the great masters of the Modern Movement (Wright, Perret, Mies, Kahn, Utzon and Scarpa) will continue. The promotion of master-disciple relationship (inspired by the idea of pedagogical continuity) joins the encouragement of marginal and critical practice on modernization without abandoning the idea of emancipation and progress. Aesthetic transparency is supported by a balanced exploration of the idea of modernity where trans-historic issues are present. A site-oriented approach of a contextual attitude (topography, climate, light, natural ventilation, neighborhoods, etc.) makes a major entry on the list of professional values along with the exploration of material guidance relevant to all senses. Understanding and expressing the phenomenological meaning of both the building process and the housing through promoting poetic sensibility combines with understanding and expressing the civic character of architecture by searching for a balance between public and private spaces. Knowledge, compliance and use of eco-building principles acquire a more critical denotation by stirring resistance against consumer culture, denouncing populism and firmly opposing homogenization through technology.

*

Digital tectonics susține, de asemenea, o interpretare revizionistă a istoriei prin sublinierea exemplelor marginalizate de istoriile raționaliste ale Mișcării Moderne, însă într-o direcție radical diferită de aceea a discursului fenomenologic. Respingerea ideii de arhitect-figură demiurgică (aflat la originea exclusivă a actului creativ) deschide calea conceptului de inteligență colectivă, în care întregul e mai mare decât suma părților individuale, inspirată de modele biologice și filosofice (algoritmi genetici). Auto-organizarea colectivă descrisă cibernetic și noile categorii profesionale devin consecința firească a slăbirii distincțiilor între inteligența artificială și inteligența umană. Pe fondul interdisciplinarității, al reformulării radicale a disciplinelor și a noilor forme de colaborare între arhitectură, inginerie și filosofie, arhitectul devine un modest „controlor de procese” și se implică în noi forme de producție a semnificației și de însușire a spațiului locuit (diferite față de tiparul fenomenologic și arhetipurile tradiționale). În viziunea lui Neil Leach, asimilarea critică a globalizării prin tehnologie se angrenează firesc la respingerea culturii de consum superficiale și la o sensibilitate critică față de principiile ecologice.

O posibilă mediere

În acest moment, cultura tectonică este divizată în mod fundamental între un model al continuității, orientat către marile tradiții clasice și moderne (Kenneth Frampton), critic la adresa noilor tehnologii, și un model al discontinuității, orientat către un viitor reorganizat radical la nivel social și profesional, prin tehnologie. O mediere între „gândirea slabă” și „gândirea radicală” este posibilă în plan teoretic; Ignasi de Solà-Morales a articulat în mod neconvențional deopotrivă aspecte fenomenologice și poststructuraliste (cu referință la opera lui Gilles

Digital tectonics also supports a revisionist interpretation of history by highlighting examples marginalized by rationalist histories of the Modern Movement, in a completely different direction from that of the phenomenological discourse, though. Rejecting the idea of the architect as a demiurgic figure (at the exclusive origin of the creative act) opens the way to the concept of collective intelligence where the whole is greater than the sum of individual parts, inspired by biological and philosophical models (genetic algorithms). Collective self-organization cybernetically described along with the new professional categories become the natural consequence of weakening the distinctions between artificial intelligence and human intelligence. Amid interdisciplinary, radical reformulation of disciplines and new forms of collaboration between architecture, engineering and philosophy, the architect becomes a modest “process controller” and gets engaged into new forms of producing the meaning and appropriating the living space (different from the phenomenological pattern and the traditional archetypes). In Neil Leach’s view, critical assimilation of globalization through technology naturally engages in rejecting superficial consumer culture and adopting a critical sensitivity to ecological principles.

A possible mediation

At this time, tectonic culture is fundamentally divided between a model of continuity trimmed to major classical and modern traditions (Kenneth Frampton), however critical to new technologies, and a discontinuity model targeting a future radically reorganized at a social and professional level via technology. Theoretically, a mediation between “weak thinking” and “radical thinking” is possible; Ignasi de Solà-Morales articulated both phenomenological and poststructuralist aspects in an unconventional manner (making reference to Gilles

Deleuze) descriind episoadele istoriografiei arhitecturii contemporane ca pe niște „topografii” în transformare, activate simultan de repetiție (continuitate, ariergardă) și diferență (discontinuitate, avangardă).

La 16 ani de la publicarea *Differences – Topographies of Contemporary Architecture* (Solà-Morales, 1997 [1995]), ne confruntăm cu aceeași problemă a medierii între repetiție și diferență. Cum se pot media la nivel estetic, în mediul construit existent, producția culturii tectonice exemplificată de Frampton și cultura tectonică digitală susținută de Leach? La nivel etic, este arhitectura obligată să reprezinte complexitatea societății și procesele din sfera științifică? Pot oare mijloacele digitale (concepție și producție) să le înlocuiască pe cele tradiționale în zonele mai puțin dezvoltate ale globului și să rezolve non-conflictual problemele locale, fără să niveleze diferențele? Pot să coexiste non-conflictual sistemele tradiționale educaționale (bazate pe continuitate) și cele inspirate de cibernetică (promotoare ale discontinuității)?

O posibilă mediere s-ar putea sprijini chiar pe punctele comune de plecare ale celor două viziuni: valorizarea actului concret al materializării, prețuirea unor modele istorice comune (arhitectura gotică și emanciparea culturală din cadrul Mișcării Moderne în cazul occidental), relevanța structurii în raport cu anvelopanta, simpatia pentru ecologie, revizionismul istoric. Werner Sobek (prin Institutul pentru Structuri Ușoare și Design Conceptual, ILEK) — una dintre cele mai importante voci care sprijină o sinergie între arhitectură și inginerie, și care încurajează o arhitectură a sincerității structurale, inovației permanente și responsabilității ecologice — poate servi ca un exemplu în direcția acestei medieri (Blaser & Heinlein, 1997; Blaser, 1999; Editors of *Avedition*, 2008; Sobek, 2010). El nu este un propovăduitor al tehnologiei digitale în sine, sau al hipercomplexității

Deleuze’s work), describing episodes of contemporary architecture historiography as some “topography” under change, simultaneously activated by repetition (continuity, rear-guard) and difference (discontinuity, avant-garde).

16 years after the issue of *Differences – Topographies of Contemporary Architecture* (Sola-Morales, 1997 [1995]), we are facing a same problem of mediation between repetition and difference. How could the tectonic culture production exemplified by Frampton and the digital tectonic culture advocated by Leach be mediated at an aesthetic level, in the existing built environment? At an ethic level, is architecture pushed to represent the complexity of society and the scientific field processes? Are digital media (planning and production) able to replace traditional means in less developed areas of the world and settle non-conflictual local problems without flattening the differences? Could traditional educational systems (based on continuity) coexist with those inspired by cybernetics (promoters of discontinuity) in a non-conflictual manner?

A possible mediation might rely on the common starting points of the two visions: valuing the substantive act of materialization, appreciating some common historical models (Gothic architecture and cultural emancipation within the Modern Movement, Western case), structure relevance in relation to envelope, inclination for ecology, historical revisionism. Werner Sobek (via the Institute for Lightweight Structures and Conceptual Design, ILEK) — one of the most important voices to advocate some synergy between architecture and engineering, and who encourages an architecture of structural sincerity, constant innovation and environmental responsibility — can serve as an example for this mediation (Blaser & Heinlein, 1997; Blaser, 1999; Editors of *Avedition*, 2008, Sobek, 2010). He is not a preacher of digital technology itself, or of iconic

iconice, ci un cercetător neostructuralist care regăsește deopotrivă resurse ale continuității (prin tradiția arhitecturii gotice, a Mișcării Moderne și a unor personalități precum Eiffel, Maillart, Nervi, Frei Otto, Mies van der Rohe...) și ale discontinuității (prin orientarea spre noi tipologii, materiale și tipare de utilizare). Preocupările lui Sobek nu aparțin exclusiv explorărilor avangardiste în direcția urmărită de Greg Lynn sau Karl Chu și nici ariergardei tectonice, ci experimentării concrete, la scara 1/1, cu materiale, structuri, tehnici de producție industrială și tipologii noi. El nu caută forme în sine, ci rezolvări performante la probleme practice, cu un minim de mijloace formale și un maxim de expresivitate, intersectând simultan ingineria, arhitectura, designul și arta. Inovația pornește de la legi fizice și de la comportamentul materialelor. În acest sens, este o practică reflexivă, o continuare critică a unei aspirații a Mișcării Moderne, și unei mari tradiții: Less is More...

hypercomplexity; he is a neostructuralist scientist who finds resources of both continuity (through tradition of Gothic architecture, Modern Movement and some personalities such as Eiffel, Maillart, Nervi, Frei Otto, Mies van der Rohe ...) and discontinuity (through orientation towards new typologies, materials and patterns of use). Sobek's concerns do not belong exclusively to either avant-garde explorations in the direction followed by Greg Lynn and Karl Chu or tectonic rear-guard; it pertains to substantive experiment at a 1/1 scale including materials, structures, techniques of industrial production and new typologies. He does not seek shapes themselves, but performing solutions to practical problems, using a minimum of formal means and a maximum of expression, simultaneously crossing engineering, architecture, design and art. Innovation starts from physical laws and material behaviour. In this respect, it is a reflective practice, a critical continuation of one pursuit of the Modern Movement and a great tradition: Less is More ...

Bibliografie / Bibliography

- BLASER, Werner & HEINLEIN, Frank (1997), *R 128 by Werner Sobek*, Birkhäuser, Basel-Boston-Berlin.
- BLASER, Werner (1999), *Werner Sobek: Art of Engineering — Ingenieurkunst*, Birkhäuser, Basel-Boston-Berlin.
- CACIUC, Cosmin (2010), „Opoziții: interviu cu Kenneth Frampton”, *Arhitectura* #87, sep. 2010: 96-103.
- DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix (1999 [1991]), *Ce este filosofia?* trad. Magdalena Mărculescu-Cojocă, Ed. Pandora, Târgoviște.
- Editors of Avedition (2008), *Werner Sobek: Light Works*, Avedition, Ludwigsburg.
- FRAMPTON, Kenneth (1974) „On Reading Heidegger” în Kate Nesbitt, ed., *Theorizing a New Agenda for Architecture: An Anthology of Architectural Theory, 1965-1995*, Princeton Architectural Press, New York, 1996: 440-446
- ***(1983), „Towards a Critical Regionalism: Six Points for an Architecture of Resistance”, in *The Anti-Aesthetic: Essays on Postmodern Culture*. edited by Hal Foster, Bay Press, Port Townsend, 1983.
- *** (1990), „Rappel à l'ordre, the Case for the Tectonic”, în K. Nesbitt, ed., *Theorizing a New Agenda*, Princeton Architectural Press, New York, 1996: 518-529.
- *** (1996), *Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- ***(2007), *Modern Architecture: A Critical History (World of Art)*, Thames & Hudson, London, Fourth edition.
- GUATTARI, Félix (1995 [1992]), *Chaosmosis: an Ethico-Aesthetic Paradigm* trad. eng. Paul Bains & Julian Pefanis, Indiana University Press, Bloomington.
- LEACH, Neil, David Turnbull & Chris Williams ed. (2004), *Digital Tectonics*, Wiley Academy, Chichester.
- SOBEK, Werner (2010), dosar, *Arhitectura* #82, martie 2010: 36-61.
- SOLÀ-MORALES, Ignasi de (1997 [1995]), *Differences — Topographies of Contemporary Architecture*, trad. engl. Graham Thompson, ed. Sarah Whiting, The MIT Press, Cambridge, MA.