Ioana Moraru

Topoarhitectura
Concepte și tipologii

Editura Universitară „Ion Mincu”
București, 2024

Volum publicat în cadrul proiectului:
„Dezvoltarea capacităţii instituționale a UAUIM pentru cercetare în arhitectură şi urbanism prin crearea unei culturi a diseminării rezultatelor", Acronim CULTADISER

Proiect finanțat prin Consiliul Naţional pentru Finanţarea Învățământului Superior - FDI 2024 / Domeniul Strategic de Finanţare D6 – „Dezvoltarea capacităţii instituționale pentru cercetare în universităţi"

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
MORARU, IOANA
Topoarhitectura : concepte şi tipologii / Ioana Moraru. - Bucureşti : Editura Universitară "Ion Mincu", 2024

ISBN 978-606-638-365-3

72

Lucrarea de faţă reprezintă strict punctul de vedere al autorului. Responsabilitatea lucrării îi revine în întregime autorului, atât în ceea ce priveşte conţinutul, cât şi forma.

Toate drepturile rezervate. Nici o parte din această publicație nu poate fi reprodusă, stocată sau transmisă prin orice mijloace de natură electronică, mecanice, de copiere, înregistrare sau alte forme fără permisiunea scrisă a autoarei și a editurii.

© 2024 Editura Universitară „Ion Mincu”, Str. Academiei nr. 18-20, Sector 1, București, România, cod 010014, https://editura.uauim.ro/

Cuprins

Prefață
Topologie, gândire topologică și topoarhitectură **2**
conf. dr. arh. Cosmin Caciuc

1. Introducere **8**

2. Ipostaze ale topoarhitecturii în istoria îndepărtată **14**
2.1. Pământul ca prim adăpost 15
2.2. Exploatarea sau imitarea pantei terenului 23
2.3. Forme de relief artificiale 27

3. Interferenţe **34**
3.1. Ecologia 35
3.2. Proiectarea digitală şi modelarea 3D 38
3.3. Topologia 40
3.4. Arta 44

4. Topoarhitectura între peisagistică, land-art şi arhitectură subterană. Configurarea materialităţii **46**
4.1. Modelarea 47
4.2. Extracţia 50
4.3. Adiţia 54

5. Concepte și tipologii. Sublinierea condiţiei geologice a arhitecturii **57**
5.1. Structuri geologice şi forme de relief 57
5.2. Microrelief 79

6. Concepte și tipologii. Exploatarea şi imitarea pantei terenului **104**
6.1. Acoperire, promenadă, spaţiu public 104
6.2. Configurarea spaţiilor terasate 128

7. Interpretări și perspective **151**

Bibliografie 159

Sursa ilustraţiilor 164

Prefață
Topologie, gândire topologică și topoarhitectură

conf. dr. arh. Cosmin Caciuc

Topoarhitectura, subiectul acestui volum, deschide un orizont dificil de cercetare asupra practicii și teoriei contemporane de arhitectură, dar care nu este mai puțin necesar și atrăgător; dificil, pentru că e ambiguu și complex, cu o serie de contradicții în conceptele sale; necesar, pentru că în planul pedagogiei și criticii de arhitectură, acest orizont instabil solicită permanent clarificări și repoziționări; atrăgător, pentru că aici se pot sonda curajos aspecte estetice și etice foarte noi, dar și foarte vechi, cu privire la gândirea și actul proiectării. Autoarea, Ioana Moraru, pornește de la o selecție de precedente valoroase și eterogene din istoriografia modernă și contemporană pentru a împleti un fir teoretic comun care are ca miză însăși condiția culturii arhitecturale contemporane, *„proiectul neterminat al arhitecturii moderne la sfârșitul modernității”* în formularea inspirată a istoricului britanic Kenneth Frampton. Așadar, cititorii acestui volum sunt invitați să parcurgă un traseu de edificare culturală prin arhitectură, care întrețese idei, valori, atitudini, semnificații, retrospecții și viziuni.

Să nu fim descumpăniți de faptul că „sfârșitul modernității” ne surprinde într-o societate de consum globalizată, construită prin cultul imaginilor și al tehnologiei digitale, în care nu vom regăsi certitudini și metodologii universale de proiectare care să ne absolve de responsabilitatea de a reflecta permanent la modul cum construim, cum locuim și mai ales cum gândim, amintindu-ne de bine-cunoscuta prelegere *„Construire, locuire, gândire”* a filosofului german Martin Heidegger, adresată arhitecților la Darmstädt, în 1951[1]. Dacă înțelegem că faptul de a construi este propriu-zis locuire, că locuirea ne definește modul a sălășlui într-o lume, pe pământ și sub cer, și că o construire presupune deopotrivă îngrijirea și edificarea, atunci avem fundalul adecvat de la explorare a topoarhitecturii și de revendicare a sensului ei existențial de *lucrare telurică* (*earthwork*), așa cum a fost prezentat în discursul lui Kenneth Frampton, *„The Unfinished Modern Project at the End of Modernity”*, susținut la Londra, în 2019: *„Totuși, dacă e să cultivăm o arhitectură a rezistenței împotriva transformării obsesive a mediului într-un bun de consum, atunci trebuie să privim către lucrarea telurică drept mijlocul prin care realizăm o transformare semnificativă a unui sit dat astfel încât un «spațiu al aparenței*

[1] Martin Heidegger, *Originea operei de artă*, Trad. Thomas Kleininger și Gabriel Liiceanu, Humanitas, București, 1995, p. 179.

publice» să poată apărea spontan"[2]. Topoarhitectura devine în cel mai lărgit sens al ei imposibilitatea arhitecturii de a ignora locul – propria ei condiție ontologică – locul fiind deopotrivă terenul concret, adică situl construirii și temeiul edificării care ține întreaga fundație conceptuală a proiectului. Astfel, topoarhitectura recuperează locul: acesta este scopul ei existențial descris ca o împletire de aspecte relaționale într-o identitate dinamică, topologică.

Topologia își dezvăluie mai multe sensuri care produc o confuzie în domeniul nostru profesional. În dicționare, apare definiția matematică care poate compromite abordarea fenomenologică menționată deja, cu referință la prelegerile lui Martin Heidegger și Kenneth Frampton. Recuperarea locului nu se înfăptuiește în spațiul abstract, omogen și ubicuu al științelor moderne și nu este o „decupare" volumetrică din acest spațiu, descrisă prin geometria descriptivă sau programele de proiectare parametrică, deoarece nu locul își are originea în spațiul euclidian, ci spațiul derivă din dezvăluirea existențială locului: filosofii contemporani Edward Casey și Jeff Malpas ne reamintesc permanent această condiție esențială a locuirii umane. Acesta este și motivul pentru care, așa cum observă Ioana Moraru în acest volum, topologia nu are o definiție sau un discurs clar definit în arhitectură, arhitecții și teoreticienii care abordează această temă amestecând definițiile din matematică (studiul deformărilor continue) care convin modelării parametrice, cu „pliurile" din filosofia poststructuralistă (Gilles Deleuze și Fèlix Guattri), cu observațiile din cercetările gestaltiste în psihologia percepției și cu fenomenologia post-heideggeriană din „studiile locului". La acest nivel, apar contradicții importante din perspectiva filosofică, însă creativitatea arhitecturală pare mai puțin sensibilă la acuratețea unui discurs teoretic unitar atunci când explorează plasticitatea formelor deformate sau cutate. Ceea ce complică și mai mult cercetarea în acest caz, este sensul suplimentar al flexibilității, procesualității și transformării continue pe care topologia îl atrage după sine, fie la nivelul proiectării însăși (prin tehnologia parametrică), fie la nivelul folosirii cotidiene a spațiilor și locuirii. Christophe Girot, menționat în acest volum, definește topologia ca legătură multidisciplinară între obiecte și oameni într-un sens filosofic și poetic, nu doar ca o manipulare matematică a suprafețelor sau ca formalism „organic".

În ultimii 25 de ani, filosoful australian Jeff Malpas a pus bazele unei „gândiri topologice" care se adresează în mod direct și arhitecților prin

[2] Kenneth Frampton, *The Unfinished Modern Project at the End of Modernity: Tectonic Form and the Space of Public Appearance*, Sir John Soane's Museum, London, 2019, p. 36.

cartea sa publicată în 2021[3]. Topologia filosofică are o serie de semnificații postmetafizice care, doar la prima vedere, nu par convergente cu preocupările arhitecturale asupra formelor non-geometrice sau peisajere: înțelegerea locului ca deschidere fenomenologică; focalizarea asupra lucrurilor concrete și relațiilor dintre acestea în cadrul locuirii; limitele între care ni se deschide un domeniu al prezenței prin faptul nostru de a fi. Malpas compară gândirea topologică cu triangulația tradițională a topografului care dezvăluie terenul măsurându-l din reper în reper, străbătând distanțele la pas și „adunând" astfel întreg peisajul în experiența sa corporală, fără să se bazeze pe alte repere decât pe cele oferite de însuși peisajul parcurs și experimentat cu toate simțurile[4]. Vizualizarea acestei triangulații a peisajului nu poate fi indiferentă în raport cu preocupările intelectuale ale autorilor proiectelor exemplificate în cercetarea Ioanei Moraru. Forma arhitecturală pliată, cutată, deformată topografic, dă măsura unei înțelegeri a locului din partea arhitectului care evidențiază cu precădere *lumea în care acesta se află*, *activitățile locuirii umane la care se raportează* și *locurile concrete ale vieții care devin sălașul acestor activități*, într-o împletire armonioasă de aspecte obiective, subiective și intersubiective.

Toate exemplele din acest volum sunt expresia unicității locurilor în care se „înrădăcinează"; este bine subliniată de autoarea studiului singularitatea fiecărei intervenții și imposibilitatea furnizării vreunei „metodologii" pentru topoarhitectură care întotdeauna se proiectează în unicitatea locului său. În sprijinul nemijlocit al acestei observații, adaug perspectiva interpretativă fenomenologică prin care Jeff Malpas subliniază *singularitatea* și *obscuritatea* locului în termenii interpretării și degajării semnificațiilor prin investigația filosofică[5]. Pe de altă parte, Ioana Moraru demonstrează faptul că topoarhitectura, în ciuda eliberării de convenții și adecvării la peisaj, nu este un fenomen izolat, inclasificabil sau intraductibil de la o cultură a construirii la alta. În sprijinul acestei poziții hermeneutice, care întoarce interpretarea mai mult pe terenul arhitecturii, poate fi reamintită contribuția inegalabilă a arhitectului și teoreticianului norvegian Christian Norberg-Schulz, cel care a introdus în profesia noastră termenul de „topologie" alături de „tipologie" și „morfologie" încă din 1979, în calitatea lor de componente fundamentale ale limbajului arhitecturii, inspirându-se

[3] Jeff Malpas, *Rethinking Dwelling: Heidegger, Place, Architecture,* Bloomsbury Academic, London, 2021.
[4] Jeff Malpas, *Heidegger and the Thinking of Place. Explorations in the Topology of Being*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2012, p. 203.
[5] Jeff Malpas, *Heidegger's Topology: Being, Place, World*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2006, p. 5.

din contribuțiile psihologiei percepției și structuralismului (Jean Piaget, mișcarea gestaltistă, Rudolf Arnheim), teoria artei (Paul Frankl și Hans Sedlmayr) și fenomenologie (Edmund Husserl și Martin Heidegger)[6].

Clarificarea semnificației perceptive a formei de arhitectură are loc doar pe o bază topologică. Norberg-Schulz folosește noțiunea de topologie atât pentru formele libere (neregulate), cât și pentru principiile gestaltiste ale organizării formei pe un fundal de referință, care guvernează înțelegerea formei într-un întreg unificat. Multe dintre formele topografice descrise în volumul de față sunt forme libere (topologice), realizate cu tehnologii hibride, accentuând materialitatea și luând naștere din manipularea complexă a spațiului, valorificând cu abilitate configurațiile topografice existente și chiar pământul ca înveliș. Acesta este chiar sensul de *lucrare* telurică, amintit anterior cu referință la Kenneth Frampton, dar topologia implică și o interrelaționalitate funcțională pe care Norberg-Schulz a observat-o încă din prima sa lucrare publicată în 1963, unde descria modul cum aceeași utilizare poate primi forme variate pe baza interconexiunilor specifice și ordonate, care implică mișcarea corpului uman și diferențierea aspectelor private și a celor publice astfel încât arhitectura să devină o autentică „artă a locului”[7]. Topologia poate fi înțeleasă deci și ca o artă a configurării și interrelaționării, care implică flexibilitatea și adaptarea la procesele variabile ale locuirii, dincolo de manipularea plastică a formei inspirate de topografie.

Topoarhitectura este rezultatul unui proces intenșional, al unei articulări compoziționale care ajunge în punctul de manifestare al *lizibilității figurale*. Norberg-Schulz dezvăluia încă din primul său studiu, intitulat *Intentions in Architecture*, faptul că nu putem degaja semnificația arhitecturală din formele imprecise geometric decât dacă acestea demonstrează lizibilitatea figurală, o închidere coerentă și un cadru structural elaborat: chiar și cele mai libere forme sunt de fapt conformate și, în cele mai multe cazuri ale arhitecturii moderne și contemporane, geometria liberă (dar nu întâmplătoare sau haotică) coexistă cu geometria elaborată într-o manieră rațională. Topologia se bazează pe proximitate, închidere și similaritate, urmărind legile gestaltiste primordiale ale coerenței întregului. În volumele ulterioare, teoreticianul norvegian extinde noțiunea de topologie la înțelegerea spațiului existențial organizat (inspirat de Martin Heidegger,

[6] Christian Norberg-Schulz, “Kahn, Heidegger, and the Language of Architecture”, *Oppositions 18*, 1979, pp. 29-47.
[7] Christian Norberg-Schulz, *Intentions in Architecture*, MIT Press, Cambridge, 1963, p. 95, 115.

Mircea Eliade și Otto Friedrich Bollnow)[8]. Topologia este strâns legată de dezvoltarea planului liber modern, care a oferit noi formule de organizare a spațiului în contextul unei viziuni revizuite asupra lumii, fără ca această schimbare să altereze principiile topologice esențiale: direcționalitatea, centralitatea și figurabilitatea perceptivă. Mai precis, planul și secțiunea se articulează prin *ritmul* orizontal și respectiv prin *tensiunea* verticală. Nu prin trasee regulatoare și proporții ideale ia naștere compoziția, ci prin adiționare, diviziune, extindere-contractare, întrepătrundere, fuziune și integrare[9]. Topologia planului arhitectural, privită dintr-o perspectivă fenomenologică, este *permiterea* locuirii: locul eliberează și limitează în același timp un potențial funcțional, un mod de viață, printr-o extindere, prin parcursuri, destinații și delimitări esențiale pentru calitatea definirii unei configurații formale[10]. Topoarhitectura prin figurabilitatea ei, permite în final recunoașterea identității locului într-un spațiu existențial mai larg, relațional. Arhitectura-ca-topografie exprimă interacțiunile complexe ale peisajului și ale vieții umane înrădăcinate într-un loc specific, atât în plan, prin ritmuri și orientare, cât și în elevație, prin relația articulată între pământ și cer, adică prin raportul dintre *lucrarea telurică* (*earthwork*) și *lucrarea acoperirii* (*roofwork)*, utilizând termenii lui Kenneth Frampton. Desigur, accentul acestei cercetări este pus asupra lucrării telurice și a relevanței ei ca „spațiu al aparenței publice" așa cum subliniam la început în citatul extras din discursul teoreticianului american.

Cartea de față activează o interpretare a limbajului topoarhitecturii în integralitatea lui, așa cum am amintit deja cu privire la teoria formulată de Christian Norberg-Schulz: topologie, morfologie și tipologie. Este o investigație istorică prin selecția comparativă a unor precedente foarte valoroase (din trecutul îndepărtat, dar și din cel apropiat), este o analiză morfologică capabilă să evidențieze problematica materialității și a construirii prin intermediul intervenției topografice (modelare, extracție, adiție) și este de asemenea o definire tipologică prin filtrul unor categorii tectonice, indicând modul în care clădirea se dezvoltă în raport cu pământul (ca expresie a condiției geologice a arhitecturii sau ca valorificare a pantei terenului). Dificultatea subiectului face inevitabilă explorarea interferențelor topoarhitecturii cu abordările ecologice, proiectarea digitală parametrică și

[8] Christian Norberg-Schulz, *Existence, Space and Architecture*, Praeger, New York, 1971, p.21; Christian Norberg-Schulz, *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, Rizzoli, New York, 1979, p. 169; Christian Norberg-Schulz, *The Concept of Dwelling. On the Way to Figurative Architecture*, Rizzoli, New York, 1985, p. 23.
[9] Christian Norberg-Schulz, *The Concept of Dwelling*, p. 124.
[10] Christian Norberg-Schulz, *Architecture: Presence, Language, Place,* Skira, Milano, 2000, pp. 189-190.

cu fenomenul *land art*, însă aspectul cel mai important din punctul meu de vedere este capacitatea topoarhitecturii de a genera spațiu public lucrând cu peisajul. Arhitectura modernă, postmodernă și contemporană ne oferă adesea exemple care dovedesc capacitatea de a produce „spațiul aparenței publice" în același timp cu dezvăluirea spiritului unui loc prin metaforele geologice, topografice și biologice care articulează demersul de proiectare, valorificând diferențele existente de nivel ale terenului în zone puțin construite sau în țesuturi urbane dense. Cartea Ioanei Moraru ne oferă multe precedente în acest sens, selectate cu atenție și comentate cu profunzime analitică. Topografia devine azi o metaforă culturală și o preocupare care depășește granițele disciplinare prin considerentele estetice și etice. Topoarhitectura implică suprafețele topografice cu potențial urban, uneori un spațiu vag și permisiv, multiplicitatea de abordare conceptuală și mai ales energizarea vieții colective prin încurajarea activităților spontane care modelează permanent identitatea locului.

Recomand cititorilor acestui volum să parcurgă cercetarea Ioanei Moraru pe fundalul acestor preocupări teoretice, psihologice și filosofice mai largi, pentru a onora un efort remarcabil de cartografiere a practicii de arhitectură din punctul de vedere al înțelegerii locului. Totalitatea arhitecturală pe care o degajă fiecare proiect menționat nu poate fi desprinsă de înțelegerea limbajului arhitectural din care topologia este doar o parte, alături de morfologie și tipologie. Totalitatea este în final o sinteză poetică a experienței locuirii în care ritmul orizontal și tensiunea verticală, planul și secțiunea, pământul și cerul, interioritatea și exterioritatea, centralitatea și marginalitatea se oglindesc în mod reciproc și se mențin într-o plenitudine fără să se anuleze. În această oglindire care reflectă și o înțelegere a vieții, topoarhitectura poate să devină într-adevăr un „loc conformat" (*place-form*), refuzând *„aglomerarea haotică de intervenții individuale"*, așa cum susține pertinent Kenneth Frampton, permițând desfășurarea narațiunilor umane și împletirea formei proiectate cu topografia, clima, lumina și aspectele tectonice ale construirii într-o transformare fondatoare a amplasamentului, sau chiar într-o „artă a locului", în cuvintele lui Norberg-Schulz, prin care dăm măsura înțelegerii mesajului tulburător pe care Martin Heidegger l-a transmis arhitecților cu 73 de ani în urmă, în prelegerea *„Construire, locuire, gândire"*.

1. Introducere

Când vorbim despre topoarhitectura ne referim la acel mod de a gândi obiectul construit astfel încât acesta să fie perceput ca topografie, ca o formă de relief, ca o parte sau o continuare a terenului, fiind rezultatul unui proces colaborativ şi a unei strânse relaţii între arhitectură şi peisaj. Este vorba aici despre o altă atitudine faţă de sit ca amplasament al obiectului arhitectural decât în cazul construirii tradiţionale. La fel cum variaţiile în suprafaţa reliefului determină proprietăţile spaţiale ale peisajului şi caracterul acestuia și topoarhitectura poate imprima locului un anumit caracter, aceasta reprezentând o „domesticire", o „cultivare" a sitului după cum afirmă Kenneth Frampton[1].

Topoarhitectura este un domeniu emergent care integrează principii din multiple domenii adiacente, creând o abordare multidisciplinară a proiectării și a conexiunii dintre mediul construit și peisajul natural. Acest concept depășește paradigmele arhitecturale tradiționale, concentrându-se pe relația dinamică dintre formă, spațiu și mediu, urmărind să creeze o interacțiune armonioasă și durabilă între structurile create de om și topografia zonei. Această abordare pune accentul pe integrarea obiectului arhitectural în contextul natural și chiar urban. În loc să impună, topoarhitectura caută să lucreze cu limitele și caracteristicile terenului, creând modele care par să se dezvolte organic în peisaj. Adesea, această abordare ridică problema impactului ecologic al construcției, urmărind să afecteze cât mai puțin cadrul natural și să creeze clădiri care sunt în armonie cu mediul lor. Acest tip de arhitectură implică în mod frecvent manipularea terenului în sine, prin excavare sau terasare, pentru a crea spații care sunt atât funcționale, cât și conectate armonios cu mediul înconjurător. Abordarea se bazează pe ideea că peisajul ar trebui să fie un participant activ la proiectarea arhitecturală, nu doar un fundal sau o resursă de exploatat.

Unul dintre aspectele cheie ale topoarhitecturii este concentrarea sa pe relația dintre arhitectură și suprafața pământului. Aceasta implică o înțelegere profundă a topografiei unui sit, inclusiv istoria geologică, hidrologia, vegetația și clima. Lucrând cu aceste caracteristici naturale, topoarhitectura caută să creeze modele care sunt în mod inerent conectate la mediul lor, mai degrabă decât să i se impună. În practică, acest lucru poate implica o serie de tehnici, de la amplasarea atentă a clădirilor pentru a profita de lumina naturală și de direcțiile dominante ale vântului, până la

[1] Kenneth Frampton, „Towards a critical regionalism: six points for an architecture of resistance", în Charles Jenks și Karl Kropf (ed.), *Theories and manifestoes of contemporary architecture*, Academy Editions, Londra, 2001, p. 98.

crearea de terasamente care se îmbină perfect cu peisajul înconjurător. Topoarhitectura implică adesea utilizarea materialelor care provin din surse locale sau care reflectă mediul natural, întărind și mai mult legătura dintre lumea construită și cea naturală.

Pe de altă parte, topoarhitectura manifestă un interes pronunțat pentru spațiile continue, fluide, non-euclidiene, care pun la încercare noțiunile convenționale de geometrie și formă. Această arhitectură explorează relația dintre diferite forme tridimensionale și modul în care aceste forme se pot conecta sau chiar transforma fără a-și pierde proprietățile esențiale. Adesea, această abordare are ca rezultat modele care prezintă forme curbe, curgătoare și suprafețe complexe care pot crea experiențe spațiale interesante. Topoarhitectura se concretizează abia atunci când gândirea depășește pragul spațiilor rectilinii tradiționale, generând proiecte inovatoare și, deseori, experimentale care reflectă natura complexă și dinamică a lumii moderne. Progresele tehnologice au jucat un rol semnificativ în dezvoltarea topoarhitecturii. Instrumentele digitale, cum ar fi programele de modelare 3D și sistemele de informații geografice, permit arhitecților să analizeze și să manipuleze topografii complexe în moduri care înainte erau imposibile. Aceste instrumente permit cartografierea precisă a caracteristicilor unui amplasament și simularea factorilor de mediu, care pot eficientiza procesul de proiectare și pot asigura faptul că structura finală interacționează optim cu împrejurimile sale. Designul parametric, care permite arhitecților să definească un set de parametri și să creeze o serie de proiecte posibile în cadrul acestor constrângeri, este, de asemenea, esențial în topoarhitectură. Această abordare poate ajuta la generarea de forme care răspund condițiilor topografice specifice, cum ar fi panta terenului sau direcția vânturilor dominante, ceea ce duce la modele care sunt atât funcționale, cât și adaptate estetic la mediul lor.

Topoarhitectura este preocupată în mod inerent de sustenabilitate și de gestionarea mediului. Lucrând cu peisajul natural, mai degrabă decât împotriva lui, topoarhitectura își propune să reducă amprenta ecologică a construcțiilor și să creeze clădiri eficiente din punct de vedere energetic și ecologice. Acest lucru poate implica strategii precum proiectarea solară pasivă, colectarea apei de ploaie și utilizarea acoperișurilor și pereților verzi pentru a spori biodiversitatea și a reduce efectul de insulă de căldură. Mai mult, topoarhitectura ia în considerare și contextul cultural și istoric al unui sit. Abordarea recunoaște că peisajele nu sunt doar spații fizice, ci și culturale, impregnate de sens și istorie. Prin integrarea acestor considerații culturale în procesul de proiectare, topoarhitectura poate crea clădiri care rezonează cu mediul înconjurător și contribuie la identitatea culturală a unui loc.

Așadar, topoarhitectura sintetizează principiile mai multor domenii, precum arhitectura peisajului, topologia, ecologia, proiectarea digitală, rezultând o abordare cuprinzătoare care ia în considerare atât contextul fizic al locului, cât și proprietățile abstracte ale spațiului. Această sinteză permite crearea unor proiecte inovatoare din punct de vedere spațial și receptive la natura dinamică a mediului înconjurător.

Suntem mai apropiaţi de acest mod de a construi decât ne dăm seama. Geografia, clima, resursele naturale au generat şi au condiționat formarea unei aşezări. De-a lungul timpului omul s-a folosit de resursele naturii pentru a-şi crea adăpostul şi confortul necesar traiului. Printr-o minimă transformare şi adaptare a terenului, a reuşit să creeze spaţii propice de trai, pentru a se proteja de intemperii şi de pericolele venite din exterior. Așadar, putem spune că topoarhitectura reprezintă o redescoperire a potenţialului pe care natura, respectiv peisajul, îl deţin.

Deşi topoarhitectura este un subiect vast şi extrem de actual, acesta este foarte puţin abordat în teoria de arhitectură. Vincent Scully era de părere că *„relația structurilor artificiale cu lumea naturală oferă cea mai bogată și mai valoroasă experiență fizică și intelectuală pe care arhitectura o poate arăta și este cea mai neglijată de criticii și istoricii de arhitectură occidentali.”*[2] Întoarcerea arhitecturii către pământ şi redescoperirea potenţialului acestuia, reprezintă o tendinţă în creştere în ultimele decenii. În pofida proliferării exemplelor construite, informaţiile despre acest subiect sunt răzleţe. De aceea, lucrarea de faţă are ca scop construirea unui fundal teoretic de la începutul secolului trecut până în prezent, care să ne permită să observăm cum a apărut această abordare în arhitectură şi pe ce baze a evoluat. Lucrarea explorează o zonă mai puțin cercetată, şi anume întreg secolul XX, nu doar cea de a doua jumătate a acestuia. Cartea vine cu exemple care, deşi nu sunt noi, aduc un element de noutate, datorită faptului că ele nu au mai fost studiate până în prezent, deşi ele pot fi considerate surse pentru alte proiecte. Lucrarea prezintă aspecte dintr-un alt unghi decât cele câteva lucrări din domeniu, punându-se accent atât pe evenimentele care se derulau pe fundalul socio-cultural, pe latura teoretică, pe discursul arhitectural, dar şi pe observaţia directă a proiectelor studiate, încercând să păstreze o ordine în expunerea exemplelor şi o coerenţă în alegerea criteriilor, determinând circumstanțele care au generat un alt mod de gândire şi o abordare nouă din punct de vedere contextual şi morfologic în arhitectură.

Topoarhitectura se conturează ca o tendință clară în ultimii douăzeci de ani, odată cu apariția primelor lucrări scrise exclusiv pe această

[2] Vincent Scully, *Architecture: The Natural and the Manmade*, St. Martin’s Press, New York, 1991, p. xi.

temă. Fiecare lucrare abordează subiectul din unghiuri diferite. *Landscrapers: building with the land*, carte publicată în 2002, îl are ca autor pe Aaron Betsky, care definește această arhitectură propunând patru categorii care nu au la bază un criteriu clar, fiecare categorie fiind ilustrată cu exemple foarte recente. *Topographical Stories: Studies în Landscape and Architecture*, lucrarea lui David Leatherbarrow publicata in 2004, se desprinde de procesul de proiectare și demonstrează importanța pe care peisajul și arhitectura le-au avut în viețile noastre timp de secole și încă le au. El vede peisagistica şi arhitectura ca entități diferite, încercând să evidenţieze modul în care acestea se influenţează reciproc. *Geoarchitettura*, avându-l ca autor pe Paolo Portoghesi, a fost publicată în 2005 și face o analogie între formele naturale şi cele construite, încercând să demonstreze faptul că arhitectura are ca punct de plecare natura cu tot ce ţine de aceasta, atât mineralul cât şi vegetalul. *Landform architecture*, lucrare scrisă de Matteo Zambelli în 2006, face o introducere în temă prin definirea acestui tip de arhitectură, arătând operațiunile implicate în procesul de proiectare și studiază câteva exemple actuale. *Groundscapes. The rediscovery of the ground în contemporary architecture* din 2006, avându-i ca autori pe Ilka şi Andreas Ruby, este un studiu mai clar decât lucrările precedente, însă destul de scurt. Acesta include exemple care acoperă o arie mai întinsă a secolului trecut, indicând o nouă viziune asupra relației dintre arhitectură și peisaj, punând accentul pe cea dintre clădire și terenul de construcţie. *Landform Building: Architecture's New Terrain*, editată de Stan Allen şi Marc McQuade în 2011, este cea mai recentă dintre lucrările în domeniu. Aceasta reprezintă munca colaborativă a mai multor arhitecţi, dintre care Kenneth Fampton și David Gissen se apropie cel mai mult de subiect. Kenneth Fampton include aici textul intitulat *Megaform as Urban Structure,* care, deşi nu este recent, a fost revizuit şi adaptat, deschizând noi perspective. Intervenţia lui David Gissen intitulată *The Architectural Reconstruction of Nature* se concentrează, de asemenea, mult mai clar pe subiect faţă de restul contribuţiilor care se îndepărtează destul de mult de tema principală a discuției.

Lucrările menționate tratează topoarhitectura ca un fenomen spontan, apărut în anii ’60, perioadă care reprezintă de fapt momentul cristalizării tendinţei şi de aceea nu pun problema unei continuităţi în perioada studiată. Acestea se concentrează cu precădere în zona topoarhitecturii, cuprinzând exemple, aspecte legate de peisaj şi analogii cu forme ce se regăsesc în natură. Tendința are însă și un substrat filosofic care a pornit odată cu fenomenologia locului inițiată de către Marin Heidegger în *Originea operei de artă* şi de Christian Norberg-Schulz în *Genius loci*, culminând cu teoria pliului elaborată de Gilles Deleuze în *Le pli - Leibniz et*

le baroque din 1988 şi mai apoi de Bernard Cache în *Earth moves,* lucrare apărută în 1995. Acesta din urmă redefineşte arhitectura ca o artă a încadrării, depăşind discuţiile referitoare la produsul construit al arhitecturii. De asemenea, autorul oferă o reinterpretare a teoriei pliului, ilustrând un nou mod de gândire a relaţiilor interior-exterior şi arhitectură-urbanism.

Lucrarea de față își propune să evidențieze procesul de apariție a topoarhitecturii și statutul pe care îl dobândeşte aceasta pe parcursul secolului XX prin determinarea unor momente cheie, a conjuncturilor și a conceptelor care au determinat apariția anumitor forme, putând observa mai ușor care sunt principalele configurații pe care această abordare le generează și cum sunt percepute și însușite asemenea forme.

Lucrarea este structurată în șapte capitole. Capitolul introductiv ne familiarizează cu subiectul, explicând pe scurt ce înțelegem prin topoarhitectură. Următoarele trei capitole au rolul de a defini și de a delimita subiectul, prezentând aspecte ce țin de topoarhitectură încă din cele mai vechi timpuri, precum şi interferenţele pe care această tendinţă le are cu alte domenii adiacente pe parcursul secolului trecut, încercând să separe topoarhitectura propriu-zisă de mişcările artistice din acest domeniu, precum land art, dar şi de arhitectura subterană, care constituie subiecte separate.

Al doilea capitol surprinde ipostazele topoarhitecturii în istoria îndepărtată care au rolul de a delimita temporal subiectul cercetării, dar și de a demonstra faptul că acest tip de arhitectură nu este o inovaţie a lumii moderne, asemenea construcţii apărând odată cu conturarea ideii de comunitate umană. Dacă al doilea capitol are rolul de a delimita temporal, cel de al treilea capitol separă topoarhitectura de alte domenii adiacente cu care se suprapune pe alocuri. Capitolul intitulat *Interferenţe* prezintă suprapunerea parţială a topoarhitecturii cu ecologia, cu proiectarea digitală şi modelarea 3D, cu topologia şi mai apoi cu arta. În cel de al patrulea capitol sunt identificate operaţiile cu care lucrează topoarhitectura, principalul material de lucru fiind pământul. Aceste operaţii înfăţişează o rearticulare a materialităţii, în funcţie de tipul intervenţiei aplicată suprafeţei terestre şi reprezintă esenţa principalelor acţiuni ce pot fi exercitate asupra pământului atunci când clădirea capătă formă: modelarea pământului şi păstrarea materialităţii, adăugarea materialităţii la suprafaţa pământului şi extragerea materialităţii. În urma determinării acestor configuraţii ale materialităţii are loc o detaşare mult mai clară a subiectului, plasând topoarhitectura între peisagistică, land art şi arhitectură subterană. Acest capitol reprezintă de fapt o definiţie a topoarhitecturii contemporane, aşa cum a evoluat aceasta pe parcursul perioadei studiate.

Următoarele două capitole ale lucrării se concentrează pe determinarea principalelor morfologii, concepte şi momente cheie în

evoluția toporhitecturii. Al cincilea capitol, intitulat *Sublinierea condiţiei geologice a arhitecturii*, se referă la acele clădiri care folosesc imaginea formei de relief stilizate sau cele care imită topografia naturală şi conţine subcapitolele *Structuri geologice şi forme de relief* și *Microrelief*. Al șaselea capitol studiază o altă categorie morfologică ce se referă la *Exploatarea şi imitarea pantei terenului* și *Acoperire, promenadă, spaţiu public.* Ultimul capitol prezintă concluziile lucrării, precum și câteva perspective, lăsând deschis subiectul topoarhitecturii.

Topoarhitectura reprezintă un subiect vast, atât datorită întinderii sale temporale, cât şi a ramificaţiilor către domenii adiacente. De aceea, perioada pe care această lucrare pune accentul și, în opinia mea, una dintre cele mai interesante, datorită abundenţei exemplelor, este cea de la începutul secolului trecut până în prezent. Textul face şi unele trimiteri către a doua jumătate a secolului al XIX-lea, când încep să capete contur unele idei care conduc către această abordare în arhitectură. Secolul XX este momentul reîntoarcerii obiectului construit la condiţia telurică de care fugise de secole, tendinţă sprijinită în mod deosebit de noile impulsuri intelectuale, filosofice, ecologice, sociale și în cele din urmă tehnologice. Arhitectura zilelor noastre a evoluat raportându-se la nevoile actuale și nu mai este generată de aceleași necesităţi pe care omenirea le-a avut în trecutul îndepărtat. Astăzi, pe de o parte ea izvorăşte din dorinţa şi necesitatea de conservare a naturii, iar pe de altă parte reprezintă o încercare de a face față marii provocări a zilelor noastre, aceea de a crea o arhitectură care să fie capabilă să se confrunte și să reziste schimbării.

Lucrarea de față își propune construirea unei imagini de ansamblu unitare a ceea ce numim topoarhitectură, explorând nu doar definiția și esența acesteia, ci și modul în care a evoluat și s-a consolidat ca tendință distinctă în arhitectura secolului XX. Printr-o analiză a contextului istoric și cultural în care a apărut topoarhitectura, vom evidenția momentele cheie și circumstanțele care au permis dezvoltarea acestei tendințe inovatoare. Astfel, vom examina influențele și convergențele ideilor din domeniile cu care această abordare interferează și care au contribuit la formarea conceptelor fundamentale ale topoarhitecturii.

De asemenea, lucrarea va aborda modul în care aceste idei au fost traduse în forme arhitecturale specifice, influențând atât teoria, cât și practica arhitecturală. Prin identificarea unor exemple notabile și studii de caz, vom observa cum topoarhitectura a reușit să transforme percepția spațiului și să redefinească relația dintre formă și funcție. În final, analiza va oferi o înțelegere asupra modului în care aceste configurații și principii au fost percepute și însușite, precum și impactul lor asupra peisajului urban contemporan.

2. Ipostaze ale topoarhitecturii în istoria îndepărtată

„Civilizaţiile s-au ridicat şi au decăzut fără ca oamenii să lase impresia că şi-au dat seama de întreaga importanţă a relaţiilor lor cu pământul care le-a dat naştere."[3]

Se vorbeşte despre topoarhitectură ca despre o tendinţă apărută în jurul anilor '60, însă aceasta nu este o inovație a secolului trecut, ci a existat înaintea apariţiei arhitecturii ca ştiinţă și ca artă de a construi. Astăzi, interesul faţă de acest domeniu este vădit şi numărul exemplelor este în continuă creștere. Topoarhitectura a venit ca o soluție, o satisfacere a unei necesități, rezolvând problema adăpostirii încă de la începuturile existenţei umane, când omul, neavând alte mijloace la dispoziţie, a fost nevoit să se apere de vitregiile naturii sau de diferiţii factori externi.

Capitolul de faţă intenționează să aducă în discuție câteva ipostaze ale topoarhitecturii în istoria îndepărtată, pentru a delimita subiectul propriu-zis al lucrării şi a clarifica faptul că acest tip de arhitectură nu este o inovaţie a lumii moderne, ci o redescoperire, o preluare şi o rafinare a unor principii utilizate cu mult timp înainte, odată cu conturarea ideii de comunitate umană. Textul aduce în discuție configuraţiile topografice din istoria îndepărtată, exemplificând prin intermediul unor construcţii de referinţă şi încercând să determine motivele posibile care s-au aflat în spatele diferitelor configuraţii.

„Primul fapt al arhitecturii este topografia unui loc și modul în care ființele umane răspund la el cu propriile forme construite"[4], afirma Vincent Scully care, ulterior, era de părere că intervenția umană fie încearcă să imite formele peisajului, fie contrastează cu ele. Oricum ar fi relaţionat arhitectura și natura de-a lungul istoriei, fie în mod creativ, fie distructiv, triumfând, subordonându-se, sau imitând, interesul pentru modul în care aceasta se adaptează contextului, în special celui natural, este în continuă creștere în zilele noastre. Fără a lua în considerare aspectele relevante în contextul arhitecturii actuale, precum ecologia, dezvoltarea durabilă, etc, primii oameni au căutat cel mai simplu şi eficient mod de a se adăposti. Încă de la începutul existenţei, omul s-a întors, de cele mai multe ori, către pământ pentru protecţie împotriva extremelor climatice sau a diferitelor pericole venite din exterior. În funcţie de zona geografică, de climă, omul s-a folosit de ceea ce solul şi natura i-au pus la dispoziţie pentru a-şi construi

[3] Lewis Mumford, în John Ormsbee Simonds, *Arhitectura peisajului*, Editura tehnică, Sibiu, 1967, p. 23.
[4] Vincent Scully, *Architecture: The Natural and the Manmade*, St. Martin's Press, New York, 1991, p. 1.

adăpostul. Iniţial, acesta a folosit ca atare refugii naturale, cum sunt peşterile, începând ulterior să îşi adapteze sălaşul pentru îmbunătăţirea condiţiilor de trai. În afara peşterilor, ca prin adăpost al omului sau ca primă formă a topoarhitecturii, subiectul discuţiei va fi extins şi către alte forme ale tipologiei studiate, precum locuinţele săpate în stâncă, adăposturile îngropate sau semiîngropate, construcţiile în pantă ascendentă sau descendentă, construcţiile în trepte. La fel ca în cazul topoarhitecturii actuale, putem încadra exemplele din istoria îndepărtată în câteva categorii, în funcţie de relaţia care se stabileşte cu terenul pentru realizarea obiectivului: pământul ca prim adăpost, exploatarea pantei terenului şi forme de relief artificiale.

2.1 Pământul ca prim adăpost

Peşterile şi locuinţele săpate în stâncă

Vittorio Gregotti afirma că originile arhitecturii nu se regăsesc în peşteră, nu este vorba nici despre bordei şi nici despre casa lui Adam din paradis. Arhitectura începe abia atunci când omul a pus primele pietre pe pământ pentru a marca un loc în mijlocul necunoscutului, pentru a-l păzi şi a-l schimba. Peşterile naturale aparţin însă unui arhetip ce ţine de locuire încă din Paleolitic şi până în zilele noastre, generând ulterior arhitectura. Primele peşteri naturale, precum şi cele săpate de om, cu extensiile interioare organice, nu sunt caracterizate doar prin capacitatea de a fi locuite, ci mai presus de toate, de atmosfera primitivă a acestora. Peşterile scot la iveală urmele vieţii în comunităţi încă din epoca piatrei, fiind primele forme de „construcţii" şi aşezări sociale. Aşadar, se poate spune că arhitectura care porneşte de la peşteră este în strânsă legătură cu ideea de unitate colectivă.

Astfel de aşezări s-au păstrat până în zilele noastre, unele dintre ele fiind încă locuite. Dintre acestea putem enumera aşezările troglodite din zona mediteraneană precum Goreme, Malta, Sardinia, Calabria, Spania, valea Loarei şi sudul Franţei, sau cele din Cappadocia în Turcia, Kandovan în nord-estul Iranului, dar şi multe regiuni din nordul Africii precum Matmata în Tunisia.

Asemenea aşezări au conservat toate fazele habitării umane de la începuturi până în prezent. Efthymios Warlamis, în articolul intitulat *The Origins of Architecture from the Cave*[5], distinge patru faze în dezvoltarea şi

[5] Efthymios Warlamis, „The Origins of Architecture from the Cave", *Daidalos* 12, 1984, pp. 14-31.

evoluția peşterii ca locuinţă umană:

- Peştera neatinsă de mâna omului: ocuparea peşterii de către om, fără ca acesta să intervină în vreun fel în configurarea spaţială.

- Peştera adaptată de om: adăugarea unor elemente structurale precum stâlpi sau pereţi şi a elementelor de închidere cum sunt uşile.

- Peştera este extinsă în exterior: extinderea artificială, fără a modifica structura tectonică. Apare şi culoarea aplicată pe pereţi.

- Apariţia unei forme mixte de locuire, rezultată în urma folosirii peşterilor: geometrizarea interioarelor, construirea arcelor pentru stabilitate, extinderea peşterii – o parte a locuinţei este în peşteră, alta în exterior, astfel încât aspectul de grotă este estompat.

Adaptarea omului la mediu este lentă, din cauza lipsei mijloacelor de exploatare, dar există cercetări care ne dezvăluie şi alte motive. Omul folosea cândva pământul în mod economic, alegând pentru construirea adăpostului zonele ce nu erau propice pentru agricultură sau păşunat, precum: ravene, pante abrupte, vârfuri de munte. Încă de la începuturi, aceste terenuri au fost locul unor aşezări asemenea oraşelor, care ies mai mult în evidenţă faţă de terenul înconjurător, aşezările fiind delimitate constant, fără expansiune sau creştere.

Aşezările troglodite au împrumutat caracteristicile sitului natural care, ulterior, a fost ajustat şi adaptat necesităţilor, modificând nesemnificativ imaginea iniţială. Omul se adaptează la mediul natural în care el potriveşte toate obiectele şi fenomenele care îi ies în cale în sistemul său social, făcându-le parte din propria sa ordine. Unitatea socială şi teritorială, tipice aşezării umane, au fost caracteristice culturilor troglodite. În totalitatea lor, aceste aşezări au reprezentat un sistem global, specific în ceea ce priveşte spaţiul fizic, chiar până la punctul transformării lor într-un organism arhitectural complex care poate fi împărţit în: arhitectura aşezării şi arhitectura teritoriului.

Considerând faptul că există numeroase aşezări troglodite care stau ca mărturie a primelor aşezări sociale, am propus ca exemplu oraşul Matera pentru a ilustra caracteristicile generale ale acestui tip de arhitectură. Matera, situat în regiunea Calabria din Italia, este cioplit, în mare parte, în piatra calcaroasă din valea râului Gravina. Oraşul răsare organic din terenul stâncos, legătura cu pământul fiind foarte puternică. Relieful dominant este alcătuit din coline şi văi străbătute de râuri. Aşezarea se întinde de-a lungul a două văi despărţite de promontoriul unde s-a dezvoltat oraşul vechi, Civita. Acesta se află chiar pe marginea stâncii, fiind astfel amplasat în scop defensiv.

De cele două părţi ale văii se află Sasso Barisano, zona predominant rezidenţială şi comercială, în partea nord-vestică și Sasso

Caveoso, zona mai interesantă din punct de vedere istoric, asemănătoare unui amfiteatru natural, în cea sud-estică. În Sasso Caveoso locuinţele sunt în întregime peşteri, cu mici alei de acces şi trepte de-a lungul curbelor de nivel, în timp ce în Sasso Barisano (fig. 1) peşterile sunt completate cu blocuri de piatră, fiind dispuse în terase şi urmând forma terenului şi a curbelor de nivel, imitând parcă peisajul de partea cealaltă a văii. Construcţiile respectă întocmai situl natural, singurele intervenţii fiind micile lucrări de terasare pentru stabilizarea terenului de construcţie şi a drumurilor. Din Paleolitic şi Neolitic până în zilele noastre s-a folosit acelaşi principiu pentru construirea locuinţei: exploatarea peşterii naturale, excavarea în stâncă şi mai apoi completarea cu blocuri de piatră. Datorită amplasamentului care are un aspect uniform, tipologia a rămas aceeaşi până azi.



Fig. 1. Matera, Italia – Sasso Barisano

Aşezarea nu este gândită, planificată, ci reprezintă o creştere succesivă, adânc înrădăcinată în sit. Spaţiul construit este determinat de particularităţile geografice ale aşezării, iar situl a fost ales datorită avantajelor şi protecţiei pe care le oferă. Elementele geografice dominante subordonează intervenţia umană, rezultând o strânsă legătură între peisaj şi spaţiul construit. Particularităţile morfologice ale aşezării se desprind din situl natural, determinând tipologia generală, structura, ţesutul, silueta şi amplasarea centrului.

Datorită amplasamentului în pantă rezultă o dispunere terasată a construcţiilor şi un ţesut urban organic. Se formează labirinturi, tuneluri, trepte care urcă şi coboară printre case, peşteri, şi grote, construcţii monolitice răsărite din stâncă, piaţete şi pieţe, pentru a exploata orice suprafaţă propice traiului şi vieţii sociale. În cele mai multe zone ale oraşului, casele sunt aşezate astfel încât acoperişul uneia constituie baza celei de deasupra şi respectiv drumul de acces; străzile şi pieţele se desfăşoară deasupra locuințelor. În acest caz, spaţiul interior se împleteşte cu cel exterior, la fel şi cel public cu cel privat. Străbătând străduţele locului, vom observa că fiecare sassi[6] este diferit în funcţie de amplasament şi de perioada în care a fost construit.

Continuitatea spaţială este o consecinţă a formei terenului pe care aşezarea umană o respectă şi o valorifică întocmai. În pofida constrângerilor dictate de teren, de faptul că valea şi râul duc la formarea unei aşezări de tip liniar, oraşul a permis totuşi o centralitate, prin prezenţa promontoriului natural. Este folosită eficient orice porţiune de pământ, întreg ansamblul fiind alcătuit ca un tot unitar în jurul unui punct focal dominant în peisaj: promontoriu şi turnul domului. Omogenitatea reiese şi din modul compact în care se construieşte. Nu există parcelar, iar relaţia figura fond este ambiguă: spaţiile publice sunt determinate de fronturile clădirilor limitrofe. Străzile şi pieţele sunt „pauzele" necesare circulaţiei, între insulele compacte de construcţii.

Particularităţile morfologice se subordonează celor geografice: construcţiile sunt dispuse inteligent, în terase, de unde se deschide larg perspectiva către vale şi peisaj. Urmărind panta terenului, întreaga aşezare se subordonează sitului. Străduţele se formează prin retragerile succesive ale volumelor, iar drumurile şi scările sunt adaptate curbelor de nivel. Această accentuare a înclinării terenului, prin modul de dispunere a construcţiilor, creează pitorescul locului, evidenţiindu-se un alt principiu al topoarhitecturii, acela al exploatării pantei pământului.

După cum am menţionat anterior, există nenumărate aşezări troglodite care s-au păstrat, fiind folosite până în zilele noastre. Interesantă pentru discuția de față, datorită configuraţiei sale deosebite, este localitatea Kandovan din Iran (fig. 2, fig. 3), astăzi devenită obiectiv turistic. Această zonă prezintă un relief straniu pe care oamenii l-au adaptat pentru a putea locui aceste structuri geologice. Este vorba despre nişte conuri de piatră naturală, de dimensiuni relativ reduse, potrivite pentru a putea adăposti o locuinţă. Acest relief s-a format în urma erupţiilor vulcanice, cu mii de ani în urmă, urmate apoi de efectele de eroziune ale apei şi ale vântului.

[6] Denumirea pe care o poartă locuinţele săpate în stâncă în Matera.

Interioarele conurilor, în schimb, au fost săpate de oameni, roca permiţând acest lucru. Nu se ştie cu exactitate de când datează această aşezare, dar exista presupuneri ca acela era locul unde s-au ascuns locuitorii în timpul invaziilor mongole. Oamenii au început să sape peşterile provizorii pentru a-şi putea prelungi şederea, urmând ca mai târziu să hotărască stabilirea permanentă a locuinţelor lor în acea zonă.





Fig. 2, fig. 3. Kandovan, Iran – locuinţe troglodite

În funcţie de dimensiunile conului, o astfel de casă putea fi structurată pe mai multe niveluri, parterul adăpostind în general animalele şi hrana acestora. La nivelul următor, urcând câteva trepte, se afla intrarea în locuinţa propriu-zisă şi încăperile de locuit. Confortul termic de care aceste locuinţe beneficiază este un alt motiv pentru care oamenii au decis să rămână acolo. Piatra apără interioarele de căldura verii, în timp ce iarna păstrează căldura. Casele tind să fie poziţionate spre sud, pentru a primi căldura soarelui şi a fi protejate de intemperii.

Aceste exemple au fost alese deoarece sunt unele dintre cele mai bine păstrate aşezări troglodite și creează un spectacol natural. Intervenţia umană face posibilă citirea urmelor diferitelor epoci şi a evenimentelor de-a lungul vremii,. De asemenea, datorită integrităţii ansamblurilor, se observă foarte clar evoluţia locuinţei-peşteră şi caracteristicile acesteia de-a lungul vremii.

Adăposturi îngropate sau semiîngropate

De la formele de relief folosite ca atare în anumite zone, ne îndreptăm atenția către micile forme de relief create de om. Dacă peşterile, pe care oamenii le-au folosit ca atare, ca adăposturi, erau la îndemână în zonele deluroase şi montane, locuinţele îngropate şi semiîngropate erau realizate în special în zonele joase, unde, neavând foarte multe mijloace la dispoziţie, oamenii au fost nevoiţi să găsească o metodă de a se adăposti. Locuinţa îngropată şi semiîngropată poate fi construită atât pe teren plat cât şi pe un teren cu o pantă mică. Aceasta este locuinţa cea mai des întâlnită, pe toate continentele, printre cele mai cunoscute fiind aşezările vikingilor, bordeiele şi casele acoperite cu iarbă din Scandinavia, locuinţele minerilor din zona minelor de opal din Australia, casele cu curte interioară din China, săpate în solul argilos, care protejau locatarii de căldurile verii, dar şi de frigul tăios din timpul iernii. În unele situații, acoperişul era suprafață cultivabilă. Casele semiîngropate şi cele acoperite cu iarbă din America Centrală şi de vest erau, de asemenea, o alternativă pentru condiţiile climatice extreme din timpul verii şi al iernii, cuplate cu lipsa materialelor de construcţie şi a combustibilului pentru încălzire. În Matmata, Tunisia, casele sunt săpate în stânca moale, iar cele câteva camere excavate se deschid într-o unică curte îngropată. Motivul primar al construirii acestor adăposturi a fost protecţia faţă de căldura de la sol. În Cappadocia, protecţia împotriva invadatorilor era motivul principal al construirii încăperilor subterane.

Arhitectul danez Jørn Utzon vorbeşte despre structurile primitive anonime, precum cele pe care le-a văzut în Maroc sau Nepal, care stabilesc o legătură cu arhitectura organică şi cea ecologică. Clădirile din pământ produc o arhitectură naturală, omogenă, care pare să crească din sit. După cum susţine Utzon, clădirea se îmbină cu pământul, creând un teren artificial.

Când vorbim despre construcţii de acest fel, nu putem să nu aducem în discuție bordeiul (fig. 4), cel mai vechi tip de locuinţă de pe teritoriul României, existând încă din perioada preistorică. Cele mai vechi bordeie descoperite în România se află în Transilvania şi datează din perioada dacilor. Având în vedere că materialele din care sunt construite aceste adăposturi nu rezistă în timp, existenţa bordeielor este atestată de gropile rămase în urma acestora, acoperişurile fiind deteriorate. În secolul al XIX-lea, în urma descoperirilor a numeroase asemenea gropi, s-a presupus că bordeiul sau locuinţa semiîngropată erau folosite de oamenii preistorici. S-a dovedit că o parte din gropile descoperite au avut şi alte funcţiuni decât cea de locuinţa, precum locuri pentru depozitarea hranei.



Fig. 4. Bordei din Castranova-Puţuri, Muzeul Viticulturii şi Pomiculturii, Goleşti, Argeş

Multe dintre locuinţele îngropate sau semiîngropate sunt foarte asemănătoare cu bordeiul, însă există câteva exemple care merită aduse în discuţie, datorită configuraţiei lor. Astfel de construcţii sunt de obicei semiîngropate, numărul celor îngropate în întregime fiind redus. Printre structurile complet îngropate se număra unele tipuri de kekuli care făceau parte cândva din peisajul Columbiei Britanice, constituind locuinţa primelor civilizaţii din această zonă. Din cauza vechimii şi a materialelor degradabile din care acestea erau construite, nu avem exemple păstrate în întregime, dar, cu ajutorul cercetărilor arheologice, s-au făcut reconstituiri. Urmele descoperite arată că ele nu erau izolate, ci alcătuiau aşezări mai mari. Construcţia servea atât ca loc de depozitare, cât şi ca locuinţă. Săpătura pentru kekuli era, de obicei, circulară în plan, iar deasupra ei se construia o structură din buşteni în formă de dom acoperită cu pământ, accesul făcându-se fie pe orizontală, pe o laterală, printr-un gol lăsat din construcţie, fie pe verticală, prin intermediul unei scări de pisică. În cazul în care accesul în kekuli se făcea prin lateral, acestea se distingeau în peisaj ca mici dâmburi, definind microrelieful zonei, iar când accesul era posibil doar pe deasupra, structura era foarte asemănătoare cu pivniţa pe care oamenii o săpau în gospodărie și care este încă folosită în mediul rural, fiind o intervenție invizibilă în peisaj.

Un alt exemplu de construcţie semiîngropată, asemănătoare cu unele tipuri de *kekuli*, deosebită tot datorită configuraţiei sale, este coliba unor populaţii native din estul continentului american (fig. 5). Acestea au formă circulară şi sunt acoperite cu un fel de cupolă pe o structură din lemn, căptuşită cu pământ şi câteodată cu un gol lăsat în centrul acesteia,

pentru evacuarea fumului din încăpere. Pentru a obține forma exterioară asemănătoare unui tumul se foloseau trunchiuri curbate de copaci, dimensiunea încăperii depinzând în mare măsură de lungimea trunchiurilor. Peste structura din lemn, sălaşul era acoperit cu o împletitură de nuiele care ţinea pământul. Stratul de pământ oferea o bună izolaţie împotriva temperaturilor extreme ale câmpiei. Aceste aşezări, asemănătoare unor movile de pământ grupate laolaltă, creau un peisaj interesant. Accentele generate de acoperișurile construcțiilor contrastau cu monotonia câmpiei, modificând relieful zonei.



Fig. 5. Locuinţă semiîngropată în Parcul naţional Mesa Verde, Colorado - reconstituire

Pretutindeni, construcţiile în şi din pământ au fost adaptate diferitelor regiuni, tipuri climatice şi culturi, existând variate planimetrii, metode de consolidare a pământului sau de acoperire. În funcţie de configuraţia exterioară şi, în special, de cea a acoperirii, o asemenea locuinţă poate fi mai greu sau mai uşor percepută în peisaj: poate lua înfăţişarea unei movile de pământ bătătorit, a unei căpiţe de paie ce se pierde în peisajul câmpiei, sau se poate distinge mai bine printr-o geometrie clară a acoperişului şi uşoara detaşare a acestuia faţă de pământ, iar în cazul când este total îngropată se pierde în peisaj.

Cu toate că bordeiul este cea mai răspândită formă de locuinţă în contextul studiat şi prezintă numeroase avantaje din punct de vedere al

eficienţei termice şi al camuflării în peisaj, numărul acestora scade odată cu apariţia materialelor şi metodelor moderne de construcţie. Pe lângă avantajele enumerate există însă şi numeroase dezavantaje precum: umiditatea solului, insectele, curăţarea dificilă, lipsa luminii, dezavantaje cărora civilizaţiile îndepărtate nu le puteau găsi soluţii. Odată cu avansul tehnologic şi îmbunătățirea condiţiilor de viaţă, alte materiale de construcţie au fost disponibile. Cu timpul, oamenii au părăsit adăposturile din pământ, preferând avantajele şi confortul locuirii deasupra solului.

În zilele noastre, problemele legate de umiditate şi igienă ale locuinţelor îngropate sunt mult mai uşor de rezolvat, însă locuinţa îngropată a fost asociată o perioadă cu războiul şi cu refugiile subterane în care oamenii au fost nevoiţi să se adăpostească, survenind o repulsie faţă de acest tip de construcție. Totuşi, datorită beneficiilor pe care le oferă, construcţiile îngropate încep să constituie din nou o opţiune pentru mulţi oameni. În pofida dezavantajelor existente în trecut, locuirea actuală în pământ beneficiază de un grad ridicat de confort. O asemenea clădire poate fi autosuficientă. Cuplată cu dorinţa crescută de conservare a energiei şi reducerea impactului asupra mediului înconjurător, tehnologiile actuale rezolvă multe probleme ale acestui tip de construire şi locuire: hidroizolarea oferă posibilitatea de a avea un interior complet uscat, iar lumina şi ventilaţia sunt uşor de prevăzut.

2.2 Exploatarea sau imitarea pantei terenului

Construirea în pantă a aşezărilor

Când discutăm despre construirea în pantă, ne gândim la aşezările vernaculare din zonele deluroase şi montane, construite în așa fel încât formează terase, trepte, fiind folosită fiecare porţiune de teren. Se pot da foarte multe exemple aici, însă cel al oraşului Matera, prezentat mai sus, este suficient de relevant şi în acest caz, aşa că vom detalia o altă situaţie.

Îndreptându-ne atenţia spre altă zonă geografică, descoperim lucrări impresionante de adaptare a aşezării la panta terenului şi amenajare, realizate de incaşi. În cea mai cunoscută aşezare incaşă, Machu Picchu (fig. 6), aflată la circa 2500 metri altitudine în munţii Anzi, descoperită abia la începutul secolului trecut, locuitorii au depus eforturi considerabile, executând numeroase lucrări pentru a adapta oraşul la mediul natural. Acesta a fost altfel amplasat din motive defensive, vârful muntelui oferind atât protecţie, cât şi vizibilitate. Aşezarea era împărţită în două zone: oraşul propriu zis şi zona agricolă, situată mai jos decât zona de locuit. Incaşii au ridicat aici mai multe incinte cu ziduri înalte care apără orașul, precum şi

numeroase ziduri de susținere și au amenajat zona agricolă în multiple terase care au fost ulterior umplute cu pământ pentru a putea fi cultivate, fiind dotate și cu sisteme eficiente de canalizare şi irigaţii.



Fig. 6. Ruinele așezării incașe Machu Picchu, Peru

Considerând faptul că este vorba despre un climat caracteristic alpin și o zonă greu accesibilă, incașii au reușit să transforme și să modeleze acel vârf de munte, astfel încât să răspundă tuturor nevoilor locuitorilor micului oraș. Materialul principal folosit pentru construcţia clădirilor, dar și pentru lucrările la terase, a fost granitul procurat chiar din munte.

Amfiteatrele greceşti

Incaşii nu sunt singurii care au utilizat panta naturală a terenului în configurarea aşezărilor. Grecii s-au folosit şi ei de ceea ce natura locului le-a oferit. Aceştia au dezvoltat o adevărată cultură teatrală, încă din secolul al VI-lea î. Hr., contribuind la consolidarea identităţii culturale. Cele mai multe amfiteatre greceşti (fig. 7) sunt construite în aer liber, folosind ca suport o vale sau panta unui versant. Relieful stâncos al Greciei oferă numeroase amplasamente posibile şi material de construcţie, facilitând clădirea unor asemenea edificii. De aceea, găsim aici cel mai mare număr

de asemenea construcţii din diferite etape de dezvoltare a teatrului, putându-ne da seama de momentul aproximativ al execuţiei după caracteristicile acestuia. Din antichitate s-au păstrat până astăzi numeroase exemple de dimensiuni diferite. Scara amfiteatrului ţinea în primul rând de dimensiunea văii în care era construit şi găsim amfiteatre mici, medii, cele mai mari ajungând să primească până la paisprezece mii de spectatori. În aer liber, acustica era o adevărată provocare pentru un amfiteatru de asemenea dimensiuni. Matematica a jucat un rol important în construirea acestor teatre, grecii fiind capabili să stăpânească acustica, astfel încât vocile actorilor să se poată auzi până în ultimul rând, caracteristică pe care puține teatre contemporane o au.

Inițial, gradenele principale ale amfiteatrelor grecești erau făcute din lemn. Doar persoanele importante ale oraşului beneficiau de un asemenea loc, restul spectatorilor putând sta pe pământ, dar în jurul secolului al V-lea î. Hr., practica de a căptuşi valea sau panta versantului cu blocuri de piatră, pentru a crea locuri stabile şi permanente, a devenit comună. Într-o fază ulterioară de dezvoltare a teatrului grec, se construiesc arcele care marchează intrarea şi peretele din spatele scenei. Locurile cele mai bune erau rezervate cetăţenilor de onoare ai oraşului şi preoţilor.



Fig. 7. Amfiteatrul antic de la Delphi, Grecia

Dacă în istoria îndepărtată numărul construcţiilor care folosesc panta naturală este semnificativ, nu la fel de multe sunt acelea care imită panta terenului. Deși construcția nu mai există, exemplul cel mai semnifiativ pentru a ilustra acest tip de clădire îl constituie Grădinile suspendate ale Semiramidei.

Imitarea pantei terenului. Construcţii în terase

Din scrierile lui Herodot şi ale lui Diodor din Sicilia[7] aflăm informaţii despre Grădinile suspendate ale Semiramidei din Babilon, construite, se presupune, pe partea estică a fluviului Eufrat. Nu este vorba aici despre construirea folosind panta terenului, ci despre o clădire care ar fi fost construită în terase, ca şi când ar fi stat pe un teren în pantă, deşi suportul acesteia era plat. Nu se ştie cine a construit grădinile, dar există mai multe legende. Unele atribuie construcţia lui Nabucodonosor care le-a construit pentru una din soţiile sale, altă legendă vorbeşte despre regele Ninus care a ridicat grădinile pentru soţia sa Semiramida, însa Diodor afirma că cel care le-a construit era un prinţ, pe nume Cyrus[8], care le-a închinat unei curtezane. Acesta, persan fiind şi iubind pajiştile alpine, a dorit o plantaţie care să imite ţinuturile Persiei. Aşadar, grădina a fost o construcţie suport al unui peisaj artificial care amintea de o formă de relief, împreună cu vegetaţia caracteristică acesteia.

Se estimează că grădina avea 15.000 metri pătraţi şi patru niveluri de terase amplasate asemenea unui amfiteatru, ajungând la o înălţime considerabilă. Escaladarea ei putea fi asemănată cu ascensiunea unui munte alcătuit din construcţii cu diferite funcţiuni şi apartamente care comunicau între ele. Aceste încăperi erau construite în grosimea teraselor, fiind conectate între ele prin tuneluri şi galerii şi primeau lumina doar prin laterala dinspre grădină. Dispuse în acest fel, camerele de la un anumit nivel aveau în faţă priveliştea unei grădini care se reazemă pe terasa nivelului inferior. Terasele plantaţiei erau sprijinite pe arce, cel mai înalt arc pe care stătea o platformă a grădinii ajungând la o înălţime de aproximativ 35 metri. Pereţii aveau o grosime de şapte metri. Diodor descrie în amănunt detaliile constructive, toate elementele având dimensiuni considerabile, pentru a putea susţine stratul de pământ suficient de gros în care erau plantaţi arborii.

Grădinile fac parte din categoria clădirilor terasate din antichitate, categorie în care regăsim şi alte tipuri de structuri. Ziguratele reprezintă un alt tip de clădire în terase retrase, diferenţa fiind că acestea se retrag succesiv pe toate laturile clădirii, conducând către o formă piramidală, astfel putând fi încadrate în altă categorie morfologică, şi anume, în cea a formelor de relief artificiale.

[7] Diodorus Siculus (cca. 80 î.Hr. - 21 î.Hr.) – istoric roman de origine greacă, autorul uneia dintre primele istorii, „Biblioteca Istorică", pastrată fragmentar, în care gasim o descriere a Gradinilor suspendate ale Semiramidei, în Cartea 11, pag. 108.
[8] Cyrus II de Persia sau Cyrus cel Mare, a domnit între anii 559 î.Hr.–529 î.Hr.

2.3 Forme de relief artificiale

Legenda Turnului Babel

De la peşterile omului preistoric şi aşezările crescute din stâncă, la casele îngropate și semiîngropate, omul a folosit pământul atât ca habitat, cât şi ca material de construcţie. Piatra, pământul ars sau cel în formă brută sunt materiale folosite de mii de ani nu numai în mediul rural, dar şi pentru realizarea unor clădiri de foarte mari dimensiuni care reflectau nivelul de dezvoltare materială şi spirituală al unei comunităţi, precum: turnuri, zigurate, piramide, apeducte, temple. Istoricul grec Herodot a vizitat Babilonul la mijlocul secolului al V-lea î. Hr., lăsând în urmă scrieri despre Turnul Babel, ale cărui ruine le văzuse în călătoria sa. Surse istorice arată că în secolul al VII-lea î. Hr., în timpul domniei regelui Nimrod, Turnul Babel, primul zgârie-nor al omenirii, era construit din pământ, atingând 90 metri la al şaptelea nivel. Se spune că Turnul Babel a fost primul oraş construit după potop, pentru a feri oamenii de o altă posibilă inundaţie, constructorii acestuia dorind ca vârful turnului să ajungă până la cer. Însă acea construcţie grandioasă a sucombat sub haosul social al cărui simbol a devenit.

Cele mai vechi reprezentări ale turnului datează din perioada Renaşterii. Nu s-a păstrat nici o reprezentare a Turnului Babel din perioada existenţei sale, ci doar descrieri după care s-au realizat diferite imagini ale acestuia în urma cărora ne putem face o idee despre cum ar fi putut să arate construcţia. Structura clădirii este similară în toate imaginile, turnul fiind reprezentat ca un trunchi de con, sugerând ideea că el nu a fost niciodată terminat. Există puţine imagini ale turnului având altă formă. Imaginea construcției corespunde cu cea a unui munte artificial, spre al cărui vârf se putea urca pe o cărare împrejurul turnului. De pe cărare se puteau accesa spațiile interioare, asemănătoare unor peșteri, datorită faptului că zona de acces era singura prin care pătrundea lumina. Aşadar, există în acest caz câteva analogii cu natura: muntele artificial, cărarea de munte, peştera.

Zigurate, piramide şi tumuli

Turnul Babel a fost asociat de mai multe ori cu Etemenanki, celebrul zigurat al oraşului Babilon, care avea şapte niveluri şi era închinat zeului Marduk, dar a cărui perioada de construcţie este incertă. Acesta era supranumit „Fundaţia cerului şi a pământului”.

Ziguratul era o structură masivă, de formă piramidală, dar în trepte, cu vârful plat şi avea, de obicei, între două şi şapte niveluri. Aceste

construcţii erau caracteristice zonei Mesopotamiei şi Iranului de astăzi, fiind ridicate începând cu mileniul III î. Hr., până în secolul al VI-lea î. Hr. Sunt nouăsprezece zigurate care s-au păstrat până în zilele noastre în şaisprezece oraşe şi exista surse care atestă existenţa a încă zece. Ziguratele aveau la bază o platformă rectangulară, mai rar circulară, şi erau realizate din cărămidă nearsă pe interior, pe exterior fiind placate cu cărămidă arsă şi uneori glazurată. Accesul până la ultima platformă era facilitat de existenţa rampelor şi a treptelor. Aceste clădiri nu erau publice, ci erau ridicate în cinstea zeilor, fiecare oraş având un zeu protector şi un zigurat închinat acestuia. Accesul pe platformele ziguratelor era permis numai preoţilor. Fiind cel mai înalt punct, asemenea vârfului unui munte, ziguratul avea funcţiune religioasă, dar avea şi rol de protecţie pentru persoanele importante ale oraşului în timpul inundaţiilor. Cel mai bine păstrat zigurat este Choga Zanbil (fig. 8), de pe teritoriul Iranului de astăzi şi se presupune că acesta a fost unul din monumentele impresionante din Elamul antic. Ziguratul a fost construit în secolul al XIII-lea î. Hr, având o bază pătrată cu latura de 105 metri şi o înălţime presupusă de 52 metri. Acesta ar fi trebuit să fie centrul unui oraş nou, reşedinţă a regelui, dar nu a fost terminat niciodată.



Fig. 8. Ziguratul Choga Zanbil, Iran

Ziguratul este echivalentul oriental al piramidei egiptene, ambele structuri începând să se construiască aproximativ în aceeaşi perioadă, însă edificarea piramidelor s-a încheiat cu circa o mie de ani înaintea ziguratelor. Primele piramide care s-au ridicat în Egipt, se asemănau ca structura cu un zigurat, fiind construite în trepte, dar aveau altă funcţiune. Piramidele au forme şi dimensiuni variabile, dar cea mai întâlnită este cea cu baza pătrată. Datorită formei sale, modul de distribuire a greutăţii se face

direct pe pământ. Acest mod de distribuire a greutăţii a permis civilizaţilor îndepărtate să creeze structuri monumentale stabile și durabile, piramidele fiind pentru o foarte lungă perioadă cele mai mari clădiri de pe pământ.

Când vorbim despre *piramide* ne gândim în primul rând la cele egiptene de pe platoul Giza. Datorită statorniciei şi a dimensiunilor lor, putem spune că piramidele alcătuiesc relieful platoului; sunt singurele „forme de relief" care se disting pe întreg întinsul deşertului. Din ansamblul de la Giza, cea mai mare piramidă este cea a lui Keops, construită în întregime din calcar. Aceasta are bază pătrată cu latura de 230 metri şi o înălţime actuală de 137 metri, iniţial, aceasta având circa 146 metri.

Dacă în Egipt se află cea mai înaltă piramidă, cea mai voluminoasă piramidă este Marea Piramidă din Cholula, Mexic, care se presupune că a fost construită de azteci. Aceasta are o bază pătrată cu latura de 450 metri. Tot aztecilor le aparţin Piramida Soarelui şi Piramida Lunii de la Teotihuacan, din Mexic (fig. 9, fig. 10).



Fig. 9. Piramida Soarelui, Teotihuacan, Mexic



Fig. 10. Piramida Lunii, Teotihuacan, Mexic

Structuri piramidale au fost construite de diferite civilizaţii în mai multe părţi ale lumii. Un alt ansamblu cunoscut de pe teritoriul Africii îl reprezintă piramidele nubiene, Nubia fiind vechiul nume al Sudanului în antichitate. Aceste piramide au dimensiuni mult mai mici decât cele egiptene, dar aceeaşi funcţiune. Piramidele nubiene erau mormintele conducătorilor regatelor cuşite. S-au descoperit circa 220 de piramide nubiene grupate în trei amplasamente: el-Kurru, Nuri şi Meroe. Imaginea acestora este la fel de clară ca a celor egiptene, datorită aceluiaşi context natural în care sunt amplasate: sunt singurele accente verticale într-o zonă întinsă de deşert, însă din cauza dimensiunilor mici ele sunt percepute de la o distanţă mult mai mică.

Au fost construite piramide chiar şi pe continentul european, precum cele de la Hellinikon, în Grecia, dar şi în China, datând încă din

secolul al II-lea î. Hr., având tot funcţiune funerară. Şi în India sunt numeroase astfel de structuri, de diferite tipuri, ele reprezentând punctul de pornire al unor compoziţii arhitecturale bazate pe concepte remarcabile. Pe continentul asiatic se află cel mai mare templu budist. Este vorba despre templul Borobudur, construit în insula Java din Indonezia, între secolele al VIII-lea şi al XIX-lea d. Hr. Construcţia are formă piramidală, fiind alcătuită dintr-o bază pătrată cu latura de 118 metri, peste care se înalţă şase terase pătrate urmate de trei terase circulare, în vârf fiind construit un dom. Templul este completat cu sculpturi care fac referire atât la budism, cât şi la hinduism. Datele referitoare la perioada de construcţie şi folosinţă, precum şi la funcţiunea iniţială a templului sunt vagi. Se presupune că acesta a fost folosit maximum până în secolul al XV-lea ca templu, apoi abandonat, în urma erupţiilor vulcanului Merapi. Monumentul a fost redescoperit la începutul secolului al XIX-lea de olandezi şi introdus ulterior în circuitul turistic. Templul era folosit ca loc de veneraţie şi pelerinaj. O capodoperă a arhitecturii budiste, templul piramidal Borobudur, alcătuit din cele zece terase suprapuse, este adesea văzut că un munte artificial. Urcarea către vârful templului era o procesiune, fiecare nivel al clădirii reprezentând o etapă care trebuia parcursă pentru a atinge starea supremă.

Monumente piramidale străvechi au fost construite în întreaga lume, însă al doilea amplasament ca importanţă şi ca număr de ansambluri păstrate este America latină. Aici se află construcţii ale unor civilizaţii vechi, precum mayaşii şi aztecii. Jørn Utzon, al cărui mod de proiectare se bazează pe procesul de creştere şi pe formele organice ale naturii, vorbeşte într-un articol[9] despre sursele sale de inspiraţie. Pe Utzon îl inspiră, nu numai integritatea compoziţională a arhitecturii vechilor civilizaţii, cât modul de viaţă al acestora, relaţia cu mediul înconjurător şi modul convingător în care au răspuns instinctelor lor. El a regăsit concepţia sa arhitecturală în ţinuturile Americii de nord, Mexicului, Asiei, şi în zona Mediteraneană. Aceste populaţii au fost nevoite să folosească terenul şi materialele existente la maxim. În călătoriile sale în America Latină, Utzon a fost fascinat de arhitectura civilizaţiei Maya. Mayaşii îşi organizau aşezările în junglă, unde amenajau o zonă necesară traiului şi agriculturii. În incinta acestor aşezări au fost descoperite templele mayaşe, pe ale căror înălţimi se aflau platforme, situate peste nivelul vegetaţiei junglei. De aici se vedea cerul, iar verdeaţa junglei semăna cu o câmpie. Pe aceste platforme se aflau templele, fiind totodată şi locul pentru venerarea zeilor.

S-a păstrat până în zilele noastre un număr impresionant de vestigii mayaşe în Mexic, Honduras, Guatemala, El Salvador, Belize. Printre

[9] Jørn Utzon, „Platforms and Plateaus; ideas of a Danish Architect", *Zodiac* 10, 1962, pp.113-140.

locaţiile vizitate de Utzon în Mexic se numără ruinele de la Uxmal (fig. 11) şi Chichén Itzá, despre care acesta spunea că au modificat peisajul, creând ceva de o „măreţie asemănătoare cu cea a zeilor lor”. Piramidele nu erau izolate, ci făceau parte din ansambluri vaste, alcătuite din construcţii cu funcţiuni diverse. Unul dintre cele mai bune exemple este fosta cetate Maya de la Chichén Itzá, construită în jurul anului 800 d. Hr., a cărei structură principală este Castillo (fig. 12), celebra piramidă cu baza pătrată, încoronată de un templu. Aceasta constituie centrul cetăţii, fiind cel mai apropiat loc de cer şi de zei. Piramidele civilizaţiei Maya ies în evidență asemenea unor forme de relief pe terenul plat, având altă funcţiune şi altă configuraţie decât piramidele egiptene. Acestea semănau mai degrabă cu ziguratele, fiind construite în trepte și având formă unui trunchi de piramidă. Vârful era retezat de platforma pe care se afla templul.



Fig. 11. Piramida Uxmal, Mexic



Fig. 12. Piramida Castillo din cetatea Chichén Itzá, Mexic

Un alt sit din Mexic, Monte Alban, a fost ales de mayaşi într-un mod ingenios pentru venerarea zeilor. Prin adaptarea umană la teren a rezultat ceva mai puternic decât natura însăşi, care a fost investit cu o puternică conotaţie spirituală. Despre Monte Alban, Utzon afirma:

> *„Micul munte, Monte Alban, aproape o piramidă, domină trei văi în afara oraşului Oaxaca, în sudul Mexicului. Vârful piramidei lipseşte, lăsând o parte plată de aproximativ cinci sute, pe trei sute de metri. Prin introducerea unor trepte şi a unor clădiri în trepte la marginea platformei şi păstrând partea centrală la un nivel inferior, vârful muntelui a fost transformat într-un element independent care pluteşte în aer.”*[10]

[10] *Ibidem*, p. 116.

Alături de piramide şi zigurate, tumuli reprezintă, de asemenea, un tip de construcţie cu încărcătură spirituală, întâlnită în foarte multe culturi din întreaga lume. De obicei, tumuli erau construiţi pentru a marca un mormânt, având diferite forme şi dimensiuni. Aceste construcţii aveau o puternică încărcătură simbolică şi religioasă, dar, din cauza materialelor efemere şi a dimensiunilor reduse, incomparabile cu cele ale piramidelor, nu s-au conservat la fel de bine. Unele dintre cele mai bine păstrate, dar şi cele mai mari necropole din zona mediteraneană sunt Banditaccia din Cerveteri (fig. 13) şi Monterozzi în Tarquinia, Italia, care datează din perioada cuprinsă între secolul al XIX-lea şi secolul I î. Hr. Acestea se întind pe sute de hectare şi conţin câteva mii de morminte etrusce. Necropolele sunt dovezi ale civilizaţiei etrusce, deoarece majoritatea tumulilor sunt reconstituiri ale locuinţelor celor dispăruţi. Mormintele, în special cele care imită locuinţele, sunt printre puţinele dovezi referitoare la arhitectura rezidenţială etruscă. Necropolele sunt replici timpurii ale oraşelor etrusce, conţinând străzi, piaţete şi cartiere. În aceste două zone găsim morminte de diferite forme, de la cele îngropate, morminte săpate în stâncă, până la tumuli pe plan rectangular sau circular. Forma mormintelor diferă în funcţie de perioada în care au fost construite, de statutul social al persoanei şi de alte criterii. Tumuli de formă circulară şi rectangulară sunt săpaţi în stâncă, iar apoi completaţi cu piatră. Mormintele alăturate, acoperite cu iarbă, alcătuiesc un peisaj inedit, modelând o topografie ce se deosebeşte cu greu de cea naturală.



Fig. 13. Tumuli din necropola Banditaccia, Cerveteri, Italia

Marele zid chinezesc

Părăsind zona construcţiilor funerare si religioase, un alt exemplu pe care am putea să îl încadrăm în această categorie este Marele Zid Chinezesc (fig. 28). Zidul a fost construit în principal din piatră, având şi unele porţiuni din pământ nears. Construcţia acestuia a început în secolul al III-lea î. Hr., fiind mărturie a trăiniciei acestui material. Zidul se întinde de-a lungul crestelor mai multor masive muntoase, preluând și evidențiind silueta peisajului. Din acest motiv zidul are dimensiuni variabile, lăţimea acestuia fiind între patru şi opt metri, iar lungimea încă controversata datorită deteriorării acestuia şi faptului că doar o parte din el a fost restaurată şi dată în circuitul turistic. Cu o istorie de peste 2000 de ani, unele porţiuni din zid sunt acum ruine, în timp ce altele au dispărut în totalitate. Însă se cunoaşte că acesta a avut cândva o lungime de 15.000 kilometri. Fiind construit de la estul până în vestul Chinei, scopul iniţial al zidului a fost cel defensiv, protejând graniţele de invaziile triburilor migratoare dinspre stepele nordice, iar partea superioară, fiind pavată cu piatră, era folosită ca drum comercial, dar avea şi un rol strategic. Zidul s-a înrădăcinat în topografia zonei, fiind o structură la fel de puternică şi statornică precum relieful în care este integrat, mulându-se şi schimbându-şi dimensiunile în funcţie de acesta.

*

Încă din cele mai vechi timpuri, oamenii au preluat ceea ce natura le-a pus la dispoziţie, încercând să adapteze terenul prin intervenţii minime şi cât mai eficiente. Observăm că folosirea pământului ca adăpost, adaptarea construcţiilor la formele de relief, sau construirea unor structuri de mari dimensiuni, asemănătoare unor forme de relief sunt acţiuni care au presupus grade diferite de implicare şi efort, pornind de la nevoia primară de adăpostire și de folosire eficientă a terenului existent și ajungând la nevoia de reprezentare și conexiune cu divinitatea. În acest sens Vincent Scully afirma:

> *„Forma arhitecturii este forma pământului așa cum este modificată de structurile omenirii. Din această relație, ființele umane își creează un mediu, un spațiu în care să trăiască, sugerat de tiparele lor de viață și construit în jurul oricărui simbol al realității care li se pare important.”*[11]

[11] Vincent Scully, *Architecture: The Natural and the Manmade*, St. Martin's Press, New York, 1991, p. 1.

Fiecare civilizaţie a folosit resursele naturale, mai întâi, pentru a se proteja, apoi pentru a-şi spori confortul, ajungând ulterior la gesturi simbolice şi preocupări spirituale. Formele de relief artificiale, în special muntele artificial, reprezintă forma primitivă de modelare a unei părţi a peisajului către un nivel mai înalt al ordinii. Munţii artificiali construiţi în antichitate nu sunt caracterizaţi numai de greutatea fizică, ci mai ales de cea a semnificaţiei. De-a lungul istoriei, structurile topografice au adăpostit diverse funcţiuni, în afara celei de locuire: unele sunt legate de cultul morţilor şi divinitate, altele au fost proiectate ca repere publice cu însemnătate culturală, unele au fost efemere, altele au fost concepute ca simboluri ale eternităţii. Cu toate că aceste construcţii au avut iniţial un scop, o însemnătate anume, aceasta s-a pierdut odată cu trecerea timpului şi cu dispariţia civilizaţiei care le-a edificat. Însă ceea ce putem remarca este faptul că preluarea formelor naturii în arhitectură imprimă atemporalitate construcțiilor rezultate, calitate pe care o distingem de multe ori și în cazul topoarhitecturii contemporane.

3. Interferenţe

Topoarhitectura cuprinde o arie de desfăşurare foarte largă şi se poate adapta oricărei scări: de la intervenţii minore, precum ajustări ale terenului, menite să faciliteze utilizarea acestuia, intervenţii ce ţin de domeniul artistic, construcţii îngropate care se pierd în peisaj, până la inserţia în peisaj a unor clădiri care constituie accente şi pot modifica silueta zonei. Remarcăm, aşadar, o multitudine de ramificaţii, de direcţii care derivă din această tendinţă.

Pe parcursul secolului trecut, dar mai ales în ultimele decenii, odată cu evoluţia topoarhitecturii se observă interferenţa acesteia cu câteva domenii adiacente[12]. Este dificil de precizat de unde putem începe să discutăm despre topoarhitectură. Pentru o plasare şi o delimitare cât mai clară a subiectului, este necesară o detaliere a interferentelor acestei arhitecturi cu celelalte domenii. Interferenţele în tipologia abordată încep să se distingă după cea de a doua jumătate a secolului XX, când şi această tendinţă, precum şi cele adiacente, iau avânt.

Printre exemplele semnificative ale ultimului secol, putem identifica diverse atitudini derivate din considerente diferite (fig. 14). Unul

[12] Acest capitol conţine idei preluate din Ioana Moraru, „Arhitectura topografică între land art şi arhitectură subterană”, în Liana Iliu şi Smaranda Elian (coord.), *Direcţii şi cristalizări*, Institutul European, Iaşi, 2012, pp. 307-326.

dintre primele puncte de pornire ale topoarhitecturii a fost ideea de a obţine un alt fel de arhitectură, o arhitectură în afara celei tradiţionale, o ieşire din tipar şi de aici rezultă câteva direcţii în abordarea acesteia. În lucrarea sa, *Landform Architecture*, Matteo Zambelli definește pe scurt câteva dintre orientările adiacente ale acestui gen de arhitectură, menţionând direcţia ecologică şi cea digitală. În locul termenului direcţii preferăm să folosim termenul interferenţe care are mai multă coerenţă când vorbim despre nişte domenii adiacente pe care topoarhitectura le înglobează pe alocuri. În afara ecologiei şi a proiectării digitale, lucrarea evidenţiază suprapunerea tipului de arhitectură studiat cu topologia şi cu un anumit tip de manifestare artistică. Prezentarea acestor suprapuneri susține demersul lucrării, deoarece vom regăsi pe parcursul expunerii, idei și concepte esenţiale ce țin de topoarhitectură și aparţin acestor zone de interferenţă.

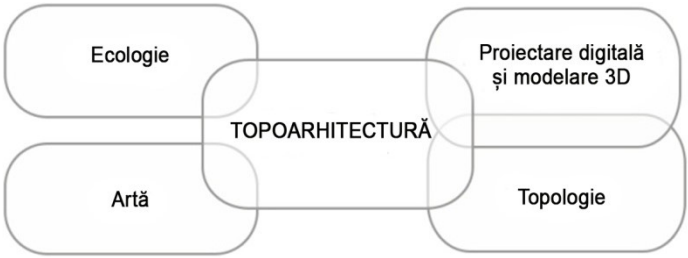


Fig. 14. Interferenţe ale topoarhitecturii cu alte domenii

2.1 Ecologia

Termenul ecologie a fost folosit pentru prima oară în anul 1866 de către biologul german Ernst Haeckel și, iniţial, a aparţinut biologiei. Ecologia pune accentul pe interacțiunea dintre organisme şi mediul lor de viaţă. În a doua jumătate a secolului trecut, sensurile termenului ecologie se diversifică, odată cu importanţa crescută acordată mediului înconjurător. Astăzi ecologia pune accentul, în special, pe ideea de conservare şi protecţie a mediului, rezultând ca un mod de conlucrare a unor metode ce aparţin mai multor domenii.

În urma discuţiei precedente, referitoare la ipostazele topoarhitecturii în istoria îndepărtată, putem constata faptul că arhitectura ecologică este punctul de pornire încă din cele mai vechi timpuri, când oamenii nu aveau la dispoziţie decât resursele şi materialele existente în natură. Însă, odată cu evoluţia tehnicilor constructive şi a materialelor de construcţie, omul s-a îndepărtat de natură.

Mediul înconjurător este unul dintre elementele de bază în practica arhitecturală, dar, cu toate acestea, până la mijlocul secolului trecut, atenţia acordată mediului a fost redusă în multe situaţii. Astăzi însă din ce în ce mai mulţi arhitecţi acorda mediului atenţia cuvenită.

> *"Distrugerea naturii a produs un sentiment general de teamă, care a făcut din ecologie o prioritate în prezent: ecologia mediului şi cea socială, respectul şi protejarea împrejurimilor, dezvoltarea durabilă, prevenirea mai degrabă decât vindecarea."*[13]

Cu toate acestea, arhitectura ecologică nu izvorăşte din dorinţa de reîntoarcere către natura brută şi nici din cea de protecţie a naturii, ci din dorinţa unei participări active, ce susţine ca intervenţia să fie în acord cu mediul înconjurător. Se pune accentul pe armonizarea arhitecturii cu mediul ecologic şi economic construind clădiri asemenea unor ecosisteme.

Mediul este atât local cât şi global. Beatrice Simonot susţine că globalizarea reprezintă transformarea a ceea ce era cândva local, fiind nevoie de o schimbare radicală de mentalitate pentru a face faţă provocărilor lumii moderne. Simonot e de părere că nu putem scăpa de globalizare şi de aceea trebuie să restabilim unitatea lumii, să reinventăm peisajul, să creăm noi teritorii. Pentru a crea noi teritorii alternative este nevoie de noi strategii în arhitectură şi urbanism care să poată face faţă complexităţii şi schimbărilor mediului înconjurător. Trăim într-un mediu în continuă schimbare atât din punct de vedere al contextului natural şi a celui urban, dar şi a celui economic, politic, social şi cultural. De aceea, standardizarea nu mai reprezintă soluţia tuturor problemelor, încercându-se din ce în ce mai pronunţat o definire a arhitecturii ca peisaj. În ultimele decenii, în Europa, ecologia primează faţă de stilistica tradiţională, topo arhitectura fiind văzută ca o alternativă de salvare a peisajului natural. Se construiesc noi topografii ce imită natura, stabilind o strânsă relaţie între natural şi artificial.

Ecologia este unul dintre nenumăratele aspecte care preocupă lumea contemporană, încercând să rezolve o parte din problemele pe care globalizarea le generează. Aceasta a pătruns şi în domeniul arhitecturii în ultimele decenii, când au fost conştientizate probleme generate de poluarea mediului şi a folosirea energiilor convenţionale, încercând să se găsească alternative şi surse neconvenţionale de energie. Criza petrolului din 1973 a constituit un alt motiv pentru a determina o orientare către alte direcţii. Odată cu evoluția tehnologiilor și a materialelor de construcție, a avantajelor

[13] Beatrice Simonot, "Forces and Form", în Marie-Ange Brayer şi Beatrice Simonot (ed.), *Archilab's Earth Buildings. Radical experiments in Land Architecture*, Thames and Hudson, Londra, 2003, p. 10.

şi confortului pe care arhitectura modernă le oferă, începe să se pună accentul din ce în ce mai mult pe latura ecologică. Arhitectura ecologică ține foarte mult de adaptarea la sit care are un impact direct asupra clădirii şi a capacităţilor acesteia. Orientarea, climatul şi relieful determină condiţiile specifice pentru adoptarea unei anume abordări în arhitectură. În acelaşi timp, arhitectura ecologică utilizează materiale naturale, locale, care nu afectează negativ mediul înconjurător şi care ajută la o mai bună integrare a obiectului arhitectural în context.

Natura, contextul, microclimatul şi topografia sunt elementele principale de la care porneşte arhitectura ecologică şi întâlnim în acest caz diferite abordări ale clădirii ecologice, cum sunt: clădirea subterană, clădirea verde, acoperişul verde, clădirea pasivă, arhitectura sustenabilă, arhitectura organică, abordări preluate și în topoarhitectură, ce vor fi detaliate în capitolele următoare, în cadrul fiecărei categorii morfologice în care se integrează. Aceste abordări pornesc de la criterii diferite şi, de cele mai multe ori, iau în considerare doar un anumit aspect. O construcţie ecologică în adevăratul sens al cuvântului nu este doar o construcţie din materiale organice sau o construcţie pasivă. O clădire ecologică contribuie la protecţia mediului pe tot parcursul vieţii sale, de la procesul de proiectare şi construcţie, întrebuinţare, întreţinere, până la demolare. Aceasta este gândită în aşa fel încât să aibă o incidenţă minimă asupra mediului şi chiar să se realizeze o relaţie de simbioză între edificiu şi cadrul natural. Această relaţie se poate obţine prin:

- Folosirea tuturor elementelor ce ţin de context, precum clima, orientarea, vegetaţia, topografia, materialele locale, pentru o bună adaptare şi integrare în mediul înconjurător;

- Folosirea resurselor şi a energiilor naturale regenerabile şi reducerea consumului de energie folosită atât în procesul de construcţie, cât şi în exploatare, astfel încât să se obţină eficienţa energetică.

De asemenea, arhitectura ecologică, numită şi arhitectură verde sau bioclimatică se bazează şi pe utilizarea unor tehnologii inovatoare, a materialelor reciclabile şi foloseşte metode de construcţie ieftine. Alte aspecte importante ce ţin de ecologie sunt economia pământului, a energiei şi a resurselor, în special a celor naturale.

Pe parcursul lucrării vom descoperi exemple care pornesc de la aceste considerente, materializându-se în proiecte ce ţin de topoarhitectură. Datorită proprietăţilor izolatoare ale pământului, multe dintre proiectele studiate se folosesc de acesta ca element principal, rezultând construcţii îngropate, construcţii acoperite cu pământ sau acoperiri înierbate. Vom întâlni, de asemenea, şi clădiri care folosesc alte materiale naturale, locale, precum lemnul sau piatra, care constituie exemple remarcabile de

arhitectură organică, dar care reuşesc, poate nu la fel de bine ca în cazul construcţiilor acoperite cu pământ, să se integreze în context, generând clădiri asemenea unor topografii artificiale.

Ecologia reprezintă doar unul dintre domeniile cu care topoarhitectura se suprapune. Natura şi contextul sunt elementele principale de la care porneşte acest tip de arhitectură, însă după cum vom observa în continuare, există şi exemple care au pornit de la alte considerente, ajungând la rezultate similare. Unul dintre aceste domenii este proiectarea asistată de calculator şi modelarea 3D care, asemenea ecologiei, a luat amploare în ultimele decenii, atingând un punct culminant în zilele noastre. Vom întâlni pe parcursul cercetării proiecte care nu ar fi fost posibile cu ceva timp în urmă, datorită complexităţii formelor rezultate, ce nu pot fi generate şi vizualizate fără ajutorul calculatorului.

2.2 Proiectarea digitală şi modelarea 3D

Una dintre cele mai importante caracteristici ale avangardei arhitecturale a ultimelor două decenii este proliferarea mijloacelor media şi a metodelor de proiectare. Tehnologia computerizată şi unelte digitale de proiectare au avut o influenţă importantă şi crescândă în arhitectura contemporană. Diversele programe specializare reprezintă noile instrumente de design şi proiectare. Proiectarea digitală şi modelarea 3D folosesc metode împrumutate din industria animaţiei, făcând posibilă, în primul rând, manevrarea unor geometrii mult mai complexe, calculatorul facilitând vizualizarea obiectului atât din diverse unghiuri, cât şi prin transparență. În locul elementelor uzuale de proiectare cum sunt punctele, liniile, planurile verticale şi orizontale, modelarea 3D lucrează cu puncte de control, suprafeţe riglate deformabile, trasee şi câmpuri de forţă. Proiectarea digitală foloseşte alte elemente decât cele uzuale în arhitectură, cum sunt forţele şi vectorii, încercând să surprindă mişcarea, iar formele dinamice pot fi concepute în asociere cu această mişcare şi cu forţele virtuale. Aceste noi unelte şi moduri inedite de reprezentare au avut un rol fundamental în dezvoltarea şi extinderea unor configuraţii originale, permiţând o abordare organică a arhitecturii.

Proiectarea asistată de calculator care nu implică modelarea 3D precede desenul de mână, ambele având însă efecte similare şi anume capacitatea de standardizare, precizie şi producere în masă, desenul accelerând producţia de arhitectură. Atunci când în procesul de proiectare intervine şi modelarea, are loc o evoluţie rapidă a arhitecturii formelor complexe, forme ce până atunci erau dificil de realizat, înlesnind gândirea unei clădiri sau a unui ansamblu ca un întreg, indiferent de complexitate.

Odată cu avansarea proiectării digitale s-au dezvoltat noi tipuri de arhitectură, precum arhitectura blobului, ce lucrează cu segmente și generează suprafeţe topologice, dar a fost înlesnită şi gândirea arhitecturii ca o a doua natură, rezultând morfologii din ce în ce mai elaborate. Modelarea permite realizarea unor geometrii complicate şi a unor suprafeţe deformate, asemănarea cu formele naturale, cum sunt formele de relief, fiind posibile mult mai uşor. Acest mod de concepere a obiectului arhitectural conduce către o multitudine de analogii, rezultând forme care permit variaţii multiple și care lasă loc interpretărilor şi percepţiilor personale din partea utilizatorilor. Este posibilă articularea unor programe complexe și a unor noi concepte în proiectare. Noua unealtă nu ne ajută doar la vizualizarea şi realizarea formelor complexe, ci și a programelor care necesită suprafeţe întinse, altfel mult mai dificil de controlat, precum şi a articulaţiilor arhitecturale organice.

În afara faptului că proiectarea digitală şi modelarea 3D permit realizarea unor proiecte care până acum nu erau posibile, un alt avantaj major este acela că este înlesnită gândirea arhitecturii, creând un substituent vizual. Se pot produce descrieri virtuale cât mai aproape de realitate şi se pot face simulări. De asemenea, este posibilă suprapunerea layerelor și vizualizarea mai multor elemente în același timp.

Proiectare digitală şi modelarea 3D ne permit să părăsim ortogonalitatea şi formele atât de utilizate ale arhitecturii tradiţionale şi să încercăm noi variante şi opţiuni. Astfel, se renunţă la modurile clasice de închidere ale arhitecturii tradiţionale, cum sunt pereţii, acoperişurile, uşile, ferestrele, aşa cum le ştim, introducând o libertate creativă şi o abstractizare generatoare de noi elemente ce conferă libertatea de exprimare, conducând către o infinitate de soluţii posibile, ieşite din tipar şi către rezultate mult mai spectaculoase. În acest caz, nu mai există o ordine a repetiţiilor monotone, ci un câmp în continuă schimbare.

Proiectarea digitală deschide noi perspective spre arhitectura experimentală. De cele ai multe ori, proiectele realizate prin intermediul programelor de modelare sunt percepute ca o intenţie a unui nou concept de spaţiu şi anume un spaţiu grafic virtual, sau spaţiul digital, conducând la apariţia unor clădiri manifest care contrastează cu normele tipologice şi tectonice ale perioadei în care au apărut. Astăzi vedem experimente arhitecturale şi manifeste proliferând în spaţiul virtual creat de programele de modelare 3D care oferă un nou mod de a lucra, combinând posibilităţile intuitive ale machetelor cu precizia imaterială a desenului.

În ceea ce priveşte topoarhitectura, proiectarea asistată de calculator și modelarea ajută la manipularea planurilor şi a suprafeţei pământului, lucrând cu tăieturi şi cu suprafeţe cutate. Un nou mod de

vizualizare şi redare a topoarhitecturii este posibil cu ajutorul proiectării digitale şi a modelării 3D, virtualitatea computerului permiţând aproape orice. Obiectul arhitectural poate fi modelat ca un element fluid, maleabil şi dinamic. Conceperea pământului ca o suprafaţă deformată, cutată, anticipează articulaţia arhitecturală prin plierea suprafeţelor, implicând ideea clădirii ca o unică suprafaţă continuă. De asemenea, calculatorul facilitează realizarea clădirilor care generează siluete artificiale imitând formele de relief, precum şi a celor care devin parte integrantă a reliefului natural, camuflându-se în peisaj.

Transpunerea desenului în obiect construit ridică întotdeauna probleme. Cu toate avantajele proiectării digitale, multe dintre ideile sau proiectele astfel realizate nu depăşesc acest stadiu, datorită imposibilităţii realizării acestora din punct de vedere tehnic. Deşi unele proiecte rămân la stadiul de idee, ele constituie contribuţii în istoria arhitecturii, surse de inspiraţie sau puncte de pornire pentru alte proiecte.

Am menţionat izolat termenul topologie, deoarece modelarea 3D lucrează cu suprafeţe topologice. Proiectarea computerizată şi topologia sunt strâns unite, aceasta din urmă reprezentând, aşadar, un alt domeniu cu care topoarhitectura interferează.

2.3 Topologia

Abordarea topologică a arhitecturii nu este posibilă fără ajutorul calculatorului, deci, putem spune că derivă prin prisma proiectării digitale. Principiile topologiei se aplică, în general, arhitecturii peisajului, dar, în cazul subiectului de faţă, arhitectura însăşi e percepută ca un element al peisajului, ca topografie. Abordarea topologică a arhitecturii se remarcă încă din anii ’60, dar, datorită mijloacelor reduse de materializare a acesteia, exemplele aparţinând acelei perioade sunt puţine. În prezent însă, întâlnim din ce în ce mai multe exemple ce pornesc de la o abordare topologică.

Topologia este o ramură a matematicii, mai precis o extensie a geometriei, care se ocupă cu studiul proprietăților spațiale care nu suferă modificări în urma unor deformări continue, precum întinderea sau răsucirea. Cu alte cuvinte, topologia examinează forme și structuri în funcție de cum sunt conectate și nu de cum arată acestea. Proprietăţile topologiei diferă de cele ale geometriei euclidiene. Profesorul american Robert Bruner[14] susţinea că topologia este o versiune modernă a geometriei care studiază diferite tipuri de spaţiu. Acesta explică faptul că topologia este, de fapt, una din formele primare ale geometriei, utilizată în aproape toate ramurile

[14] Profesor de matematica la Wayne State University.

matematicii, sub o formă sau alta. De-a lungul ultimilor treizeci de ani, odată cu aprofundarea topologiei, a geometriei fractalilor, teoriei haosului şi a altor elemente matematice generate prin intermediul graficii computerizate, atât ideea de spaţiu, cât şi percepţia spaţiului în care trăim s-au modificat.

Termenul topologie se referă la continuitatea unei suprafeţe, dar când este aplicat în alte domenii, cum este şi cazul arhitecturii, acesta este oarecum abstract. În pofida numeroaselor încercări de clarificare a topologiei aplicate în arhitectură, nu există până acum o definiţie precum cea a geometriei topologice, deoarece termenul a fost preluat de diferiţi critici şi arhitecţi care nu au explicat modul în care ei îl înţeleg, îl utilizează sau îl definesc. De aceea, nu avem o definiţie clară a topologiei în arhitectură, înţelesurile acesteia variind de la un proiect la altul. Cu toate că nu a fost formulată până acum nici o teorie a arhitecturii topologice, această tendinţa este evidentă atât în practica cât şi în teoria de arhitectură. În practica de arhitectură, suprafeţele deformate, cutate sunt clasificate ca forme topologice, arhitectura topologică fiind percepută ca un studiu al deformărilor continue.

Matematicienii nu sunt convinşi de aplicabilitatea topologiei în arhitectură deoarece principala caracteristică a acesteia este flexibilitatea şi capacitatea de a se adapta. În cazul arhitecturii, având de a face cu materialitatea, clădirile sunt caracterizate de rigiditate şi stabilitate, caracteristici opuse topologiei. Însă arhitecţii care adoptă abordarea topologică încearcă să găsească soluţii pentru eliminarea acestei rigidităţi a obiectului construit, astfel încât acesta să se poată adapta schimbărilor continue ce caracterizează perioada contemporană. S-au realizat o serie de experimente pentru a demonstra capacitata arhitecturii de adaptare după ce construcţia s-a încheiat şi s-a constatat că aceasta poate fi topologică atât ca design, dar mai ales ca proces. În introducerea lucrării *Architecture and Science,* Giuseppa di Cristina încearcă să clarifice tendinţa topologică în arhitectură, fiind de părere că diferenţa dintre spaţiul cartezian şi cel topologic este că acesta din urmă include evenimente temporale. Di Cristina susţine că:

> *„Ceea ce îi interesează mai mult pe arhitecţii care teoretizează curbiliniaritatea şi maleabilitatea, este înţelesul evenimentului, a evoluţiei şi a procesului, care au dinamismul inerent al configuraţiilor fluide şi flexibile a ceea ce numim azi arhitectură topologică. Topologia arhitecturală reprezintă variaţiile dinamice ale formelor facilitate de tehnologiile bazate pe utilizarea calculatoarelor, a proiectării asistate de calculator şi a software-elor de animaţie. Topologizarea formelor arhitecturale, în*

conformitate cu dinamica şi cu configuraţiile complexe, conduce proiectarea de arhitectură către o înnoire şi plasticitate spectaculoasă."[15]

Printre cei care au încercat să definească şi să clarifice arhitectura topologică se numără şi Christophe Girot, profesor în cadrul Institutului Federal Elveţian de Tehnologie din Zurich, care afirmă că în topologie este vorba, de fapt, despre coeziunea dintre obiecte şi oameni. Contrar altor afirmaţii, el este de părere că topologia aplicată în arhitectură nu este o chestiune superficială ce ţine de suprafeţele continue din matematică sau de geometria descriptivă, ci are o însemnătate filosofică şi poetică mult mai profundă, ajutându-ne să înţelegem atât procesul de creaţie a acesteia cât şi modul de percepţie. Girot vede topologia ca pe o soluţie, o nouă abordare în problema continuităţii teritoriului în contextul actual în care spaţiul se pierde din ce în ce mai mult, propunând un nou set de unelte capabile să răspundă acestei situaţii. De asemenea, Girot prevede suprapunerea mai multor discipline implicate în procesul de proiectare pentru o mai bună înţelegere a peisajului ca o suprafaţă continuă şi un spaţiu în toată complexitatea sa.

Printre arhitecţii care au pus în aplicare principii ale topologiei în arhitectură se număra Alejandro Zaera-Polo, unul dintre membrii fostului birou Foreign Office Architects (FOA). El susţine că topologia este un mod de a evalua practica de arhitectură ca organizare materială şi poate ajuta la limitarea autorităţii arhitectului şi a stilului personal. Acesta afirma: *„Topologia poate deveni un catalizator pentru experimentarea arhitecturală şi dezvoltarea de noi modele urbane, mai ales dacă ne imaginăm tipurile ca obiecte de manipulare şi ajustare decât de imitare."*[16]

Membrii FOA apelează la topologie în cadrul procesului de concepere şi proiectare a unora dintre lucrările lor, cel mai relevant fiind *Terminalul portuar din Yokohama*, proiect pe care îl vom întâlni în discuţiile următoare. Făcând apel la proprietăţile suprafeţelor topologice, FOA introduc un nou concept în arhitectură, acela de specie, concept ce are legătură cu procesul de mutaţie şi adaptare a unei construcţii noi la medii diferite.

Cu toate că există personalităţi care susţin că topologia ţine doar de domeniul matematicii şi nu poate fi aplicată în arhitectură, practica arhitecturală a ultimelor decenii ne arată contrariul. Arhitectura topologică

[15] Giuseppa Di Cristina, „The Topological Tendency in Architecture", în Giuseppa Di Cristina (ed.), *Architecture and Science*, Wiley, New York, 2001, pp. 7-8.
[16] Alejandro Zaera-Polo, "Breeding Architecture", în Bernard Tschumi şi Irene Cheng, eds, *The State of Architecture at the Beginning of the 21st Century*, The Monacelli Press, New York, 2003, p. 56.

este un domeniu care se adâncește în studiul matematic și filosofic al spațiului și formei. Abordarea topologică scoate la iveală noi metode de experimentare şi moduri de concepere a spaţiului, conducând către o multitudine de configuraţii posibile, ce se opun arhitecturii tradiţionale.

Topologia studiază relațiile și conexiunile dintre punctele dintr-un spațiu. În arhitectură, acest lucru se traduce prin investigarea modului în care diferitele spații și forme se conectează și interacționează într-un mod care poate părea neobișnuit sau chiar imposibil dintr-o perspectivă tradițională. Un exemplu clasic de concept topologic este banda Möbius, o suprafață cu o singură față și o singură margine, care provoacă o interpretare nouă a spațiului și a continuității.

În arhitectura topologică, designerii utilizează aceste principii pentru a crea structuri complexe, dinamice și fluide, care adesea sfidează regulile geometriei euclidiene. Clădirile și structurile topologice tind să fie caracterizate de forme curbe, suprafețe continue și interconectări complexe între spații. Acest tip de arhitectură se află la intersecția dintre artă și știință, deoarece necesită o înțelegere profundă a matematicii avansate, dar și o viziune artistică pentru a transforma aceste concepte abstracte în forme tangibile.

Unul dintre principalele avantaje ale arhitecturii topologice este capacitatea sa de a crea spații organice care se armonizează cu mediul înconjurător. Aceasta permite o integrare mai naturală a clădirilor în peisaj și poate crea alt fel de experiențe spațiale pentru utilizator. De asemenea, arhitectura topologică poate oferi soluții inovatoare pentru probleme ce țin de construire sau de utilizare a spațiului, datorită modului neconvențional de abordare. Cu toate acestea, arhitectura topologică vine și cu provocări semnificative. Proiectarea și construcția unor asemenea structuri necesită tehnologii avansate și cunoștințe interdisciplinare din domenii diverse.

Arhitectura topologică reprezintă o frontieră emergentă în domeniul proiectării, oferind oportunități pentru crearea unor spații inovatoare și revoluționare. Deși este încă la început, această abordare are potențialul de a schimba modul în care percepem și construim spațiile în viitor, aducând o nouă dimensiune în arhitectură care combină frumusețea artistică cu rigoarea științifică.

Asemenea topologiei, arta este un alt domeniu care generează configuraţii percepute ca topografii, însă funcţiunea obiectelor rezultate, precum şi motivaţiile ce au condus către generarea anumitor forme diferă foarte mult.

2.4 Arta

„Frank Lloyd Wright numea arhitectura mama tuturor artelor. Nu încerca să ridice arhitectura mai presus de pictură sau sculptură; se referea, în mare, la la faptul că arhitectura are o funcţiune de adăpostire, de protecţie. Este arta de a adăposti; conţine şi închide. De exemplu, o casă este un adăpost care închide. Adăpostirea este primul aspect al metafizicii arhitecturii."[17]

Arhitectura reprezintă ştiinţa şi arta de a construi. Conform lui Vitruviu, orice construcţie este caracterizată de stabilitate, funcţionalitate şi frumuseţe, atribute care conferă expresia arhitecturală. Toporhitectura este, de asemenea, caracterizată de cele trei atribute, frumuseţea fiind subliniată tocmai datorită faptului că aceasta imită formele naturii, forme considerate ideale, dar şi de modul în care clădirea se integrează în peisaj. În majoritatea cazurilor, o clădire deţine toate cele trei atribute vitruviene, unul dintre ele putând fi mai pregnant. Dar ce se întâmplă când importanţa acordată unuia dintre aceste atribute este diminuată? Atunci când arhitectura nu adăposteşte, nu îşi găseşte funcţionalitatea sau când aceasta este ambiguă, iar stabilitatea nu este relevantă, ea capătă de cele mai multe ori valenţe simbolice, atingând statutul de operă de artă caracterizată de frumuseţe, ultimul dintre atributele vitruviene, dar cel care stârneşte cele mai multe discuţii.

Secolul trecut aduce cu sine o modificare a valorilor artistice şi, implicit, a noţiunii de frumos. Acesta este momentul când se disting nenumărate mişcări artistice care folosesc metodele arhitecturii şi ale peisagisticii ca mijloace de exprimare. Poate fi vorba aici de intervenţii minimale, mai puţin drastice, ce ţin de peisagistică sau de land art, precum obiectul construit gândit că o sculptură la scară urbană sau ca un generator al unor evenimente care intensifică viaţa publică. Putem vorbi, de asemenea, despre construcţii care încearcă să se încadreze în peisaj prin reproducerea într-o manieră simplificată, geometrică a formelor naturii, pornind tot de la considerente de natură artistică. În topoarhitectura de natură artistică cele mai des întâlnite motive sunt cel al muntelui sau negativul acestuia, labirintul şi spirala. Astfel de intervenţii au fost încadrate ulterior într-o categorie mult mai vastă, cea a artei publice.

În cazul acestor intervenţii, arhitectura are o încărcătură simbolică mult mai puternică decât cea a obiectului cu funcţionalitate clară. O operă de artă nu se limitează numai la ceea ce reprezintă ea din punct de vedere fizic, material, ci este întregită de semnificaţie, de ceea ce ea transmite. Este foarte

[17] Peter Eisenman, în Jean-François Bedard (ed.), *Cities of Artificial Excavation: The Work of Peter Eisenman, 1978-1988*, Rizzoli, New York, 1994, p. 131.

important cum sunt percepute aceste forme şi cum sunt ele însuşite de către observator. Cu toate că semnificaţia unor forme, în special când este vorba despre topoarhitectură, este dificil de determinat, de cele mai multe ori, sursa acestora dezvăluie semnificaţia obiectului de artă.

Diferitele forme de artă publică sau specifică sitului se concentrează pe intervenții artistice în peisajele naturale. Artiștii care practică acest tip de artă folosesc materiale naturale precum pământul, piatra, apa și plantele pentru a crea lucrări care se integrează în mediul natural și sunt adesea de mari dimensiuni. Aceste opere de artă nu sunt expuse în galerii tradiționale, ci în aer liber, în peisaje naturale, iar interacțiunea cu mediul și procesul de degradare naturală fac parte integrantă din conceptul artistic. Acest tip de manifestare artistică subliniază trecerea timpului, efemerul și relația omului cu natura.

Topoarhitectura și artă sunt interconectate prin preocuparea comună pentru integrarea formelor arhitecturale sau artistice în peisajele naturale și prin provocarea percepției tradiționale a spațiului. Ele propun o nouă înțelegere a spațiului și a relației dintre om și natură, contribuind la dezvoltarea unei noi estetici care pune la încercare normele convenționale în design și arhitectură. Fiecare dintre aceste domenii aduce o contribuție unică la modul în care ne gândim la formă, materialitate și experiență spațială, oferind perspective care nu doar înfrumusețează, dar și îmbogățesc înțelegerea noastră asupra lumii construite și naturale.

Legătura dintre topoarhitectură și artă este complexă deoarece ambele abordează în moduri distincte relația dintre spațiu, formă și peisaj și explorează posibilități inovatoare de a interacționa cu mediul natural transformând percepția spațiului prin intermediul formelor care sfidează modul de gândire convențional în aceste domenii.

*

Domeniul artistic a fost plasat la finalul acestui capitol în mod intenţionat, deoarece capitolul următor poziţionează topoarhitectura între diferitele forme de manifestare artistică care se detaşează din această tendinţă şi arhitectura subterană. În continuare vom trata principalele moduri în care se exprimă topoarhitectura, pornind de la statutul de operă de artă, până la cel de obiect construit cu funcţiune bine determinată.

În urma acestei discuţii putem constata faptul că diferitele domenii cu care topoarhitectura interferează demonstrează faptul că exista o preocupare comună şi abordări diferite pentru a răspunde aceleiaşi nevoi. Topoarhitectura reprezintă aşadar, un câmp de interferenţă a mai multor domenii, abordări şi tendinţe total diferite care ajung de multe ori să genereze forme similare.

4. Topoarhitectura între land art şi arhitectură subterană. Configurarea materialităţii

Secolul XX este momentul când are loc recunoaşterea materialităţii întregului mediu antropogeografic ca o valoare indispensabilă, punându-se accentul mai ales pe latura ecologică, pe topografia zonei, precum şi pe istoria şi cultura locală. Vittorio Gregotti era de părere că *„problema structurării mediului antropogeografic impune o revizuire a conceptului de natură ca valoare, aşa cum a fost construit de tradiţia arhitecturii moderne."*[18]

Plasarea topoarhitecturii între anumite limite şi încercarea de definire a acesteia ţin foarte mult de configurarea materialităţii[19], a materialului cu care se lucrează, şi anume a pământului ca element de bază. Luând în considerare întinderea subiectului şi tendinţa de suprapunere a acestuia cu alte domenii, este utilă o identificare a operaţiilor cu care topoarhitectura lucrează şi a recurenţei acestora, pentru o încercare de fragmentare a topoarhitecturii în câteva categorii şi de delimitare a acesteia de alte domenii. Criteriul pentru stabilirea categoriilor este modul în care este generată forma finală a obiectului construit. Datorită faptului că topoarhitectura se află în strânsă legătură cu pământul, aceasta apelează la diferite metode de prelucrare sau adaptare la teren, pentru a obţine o anumită formă. Este vorba aici despre o configurare a materialităţii, unde principalul material de lucru este pământul, iar categoriile în discuţie rezultă în urma reducerii tipologiei studiate la acţiuni simple. Topoarhitectura poate înfăţişa o rearticulare a materialităţii, în funcţie de tipul intervenţiei aplicată suprafeţei terestre şi reprezintă esenţa principalelor acţiuni ce pot fi exercitate asupra pământului atunci când clădirea capătă formă: modelarea pământului şi păstrarea materialităţii, adăugarea materialităţii la suprafaţa solului şi extragerea materialităţii. Aceste categorii au legătură şi cu amploarea intervenţiilor: în timp ce modelarea are ca rezultat intervenţii simple, de ajustare, cum sunt cele ce ţin de peisagistică, sau de manifestări artistice precum land art, în urma adiţiei sau extracţiei pot avea loc intervenii majore, care, datorită calităţii topoarhitecturii de a mima peisajul, nu au un impact vizual puternic asupra mediului înconjurător. De multe ori, un proiect poate fi rezultatul utilizării a două sau chiar tututor celor trei operaţii.

[18] Vittorio Gregotti, „Architecture, Environment, Nature", în Joan Ockman, *Architecture Culture: 1943- 1968. A Documentary Anthology*, Columbia Books of Architecture / Rizzoli, New York, 2007, p. 400.

[19] Acest capitol conţine idei preluate din Ioana Moraru, „Arhitectura topografică între land art şi arhitectură subterană", în Liana Iliu şi Smaranda Elian (coord.), *Direcţii şi cristalizări*, Institutul European, Iaşi, 2012, pp. 307-326.

Cele trei categorii conduc către trei modele tectonice care, la rândul lor, pot include anumite subcategorii ce au legătură cu aspectul exterior al clădirii, cu latura estetică, nu şi cu modul cum au fost generate.

4.1 Modelarea

Modelarea pământului este cea mai simplă dintre acţiunile folosite de topoarhitectură, deoarece este vorba despre păstrarea materialităţii şi reconfigurarea, remodelarea terenului, a peisajului, a topografiei la o scară mică de obicei, fiind asociată, de cele mai multe ori, cu peisagistica. Modelarea, fiind o acţiune antropică, începe să înfăţişeze relaţia dintre arhitectură şi peisaj, evidenţiind calităţile plastice ale pământului ca material de lucru. Acţiunea este foarte adecvată în proiectarea parcurilor, a locurilor de joacă, a grădinilor, grădinilor botanice şi zoologice, porţiuni relativ mici de teren ce trebuie remodelate, necesitând doar o schimbare de imagine, o modificare sau o adaptare a terenului, rezultând o topografie stilizată ce înlesneşte utilizarea zonei şi totodată îi conferă acesteia un anumit caracter.

Preocuparea pentru peisagistică nu este recentă, ci s-a dezvoltat treptat şi constant în decursul istoriei, nu doar pe parcursul perioadei studiate. De obicei, peisagistica nu impune neapărat o reconfigurare a materialităţii, dar există şi situaţii când acest lucru se întâmplă. Pe lângă peisagistică, mai relevante pentru subiectul în discuţie sunt și alte domenii precum: land art, sculptura la scară urbană, sculptura spaţială, sculptura ambientală[20], lucrări din pământ[21]. Aceste manifestări artistice implică participarea observatorului, a spectatorului şi exploatează sau încorporează elemente ale sitului în care este amplasat obiectul.

Arhitectul proiectează spaţii care au ca sop ocuparea și folosirea acestora de către oameni, dar totodată creează o experienţă vizuală sau senzorială. Funcţionalitatea este obiectivul principal. Pe de altă parte, pentru artist totul se rezumă la senzaţii, evocare, scopul este pur vizual. Accesul în spaţiul creat de el nu este neapărat o cerinţă. Artistul poate controla accesibilitatea, fiind vorba mai mult despre funcţionarea peisajului. Land art este esenţa peisagisticii deoarece rezultatul nu are ca scop final utilizarea. Funcţiunea are legătură mai mult cu ceea ce obiectul evocă, punând accentul pe latura perceptivă. Aceasta conferă artistului mai multă libertate, spre deosebire de peisagist care este nevoit să respecte anumite direcţii cerute de programe, precum: locuri de joacă, parcuri, iluminat public sau parcaje.

[20] Traducere din engleză: *environmental sculpture*; nu există o traducere adecvată a termenului în limba română.
[21] Traducere din engleză: *earthwork*; nu există o traducere adecvată a termenului în limba română.

Land art sau arta specifică sitului este cea mai puternică dintre mişcările artistice care lucrează cu terenul, fiind realizată într-un anumit amplasament, din materialele găsite la faţa locului. Aceasta este arta pentru care pământul serveşte nu numai ca suport, ci și ca material de lucru. Land art a apărut ca un protest împotriva artificialităţii şi a comercializării artei la sfârşitul anilor ’60, în Statele Unite. Exponenţii mişcării au început să îşi orienteze activitatea artistică către mediul natural, ca un protest împotriva muzeelor, galeriilor şi a pieţei de artă. Robert Smithson (fig. 15) este un reprezentant al acestei mişcări, care a criticat limitările de natură geografică sau culturală, pe care spaţiile neutre ale muzeelor le impun artei. Unul dintre cele mai importante concepte ale lui Smithson a fost cel legat de *„sit, ca loc în lume unde arta este inseparabilă de contextul ei.“*[22] Printre lucrările reprezentative ale lui Smithson se numără *Spiral Jetty*, realizată în 1970.



Fig. 15. Robert Smithson – Spiral Jetty, Utah

Sfârşitul anilor ’60 este momentul când această mişcare a primit denumirea de land art, însă tendinţe asemănătoare se remarcă cu mult mai devreme. Isamu Nocguchi este precursorul acestei mişcări, însă scopurile lui nu au coincis cu cele ale mişcării land art. El nu a folosit termenul de land art, ci doar sculptură, sau sculptură la scară urbană. Influenţa lui este de necontestat astăzi, atât în land art cât şi în peisagistică, munca lui incluzând toate aceste aspecte. Noguchi şi-a început activitatea ca sculptor, fiind unul dintre discipolii lui Brâncuşi, dar a lucrat şi ca arhitect peisagist. În 1933 el

[22] Eugenie Tsai şi Cornelia Butler (ed.), *Robert Smithson*, The Museum of Contemporary Art, Los Angeles, 2004, p. 11.

proiectează prima lucrare de acest fel, parcul denumit *Play Mountain*, despre care spunea că este sâmburele din care au încolţit toate ideile sale care au legat sculptura de pământ. De asemenea, Noguchi este premergătorul locurilor de joacă ca peisaje sculpturale. Pentru a sublinia legătura acestei tendinţe cu arhitectura, putem aminti o altă idee a lui Noguchi, referitoare la sculptura pământului văzută ca o fuziune între arhitectură și modelarea reliefului.

Herbert Bayer este cel care transformă sculptura pământului într-o formă de artă, lucrarea sa *Grass Mound* din Aspen, Colorado realizată în 1955, fiind considerată prima operă de artă specifică sitului. Lucrările lui Bayer urmăresc evidenţierea frumseţii naturii, anticipând apariţia concretă a mișcării land art.

Printre alţi exponenţi ai acestor mișcări putem enumera pe: Harvey Fite, Gilles Clement, Maya Lin (fig. 16), Vito Acconci, Charles Ross, Michael Heizer. Acesta din urmă este autorul celei mai mari opere de artă contemporană individuală realizată vreodată, intitulată *City*, începută în 1970, despre care autorul afirma: *„Construiesc această lucrare pentru mai târziu. Sunt interesat să realizez o operă de artă care va reprezenta civilizaţia până în acest moment.“*[23] Maya Lin, pe de altă parte, recurge la un gest foarte simplu și clar pentru realizarea *Memorialului veteranilor din Vietnam*, în Washington, în anul 1982. Acesta reprezintă o tăietură în pământ ale cărei muchii au fost „lustruite” pentru ca pe acea suprafață să poată fi inscripționate numele victimelor războiului din Vietnam.



Fig. 16. Maya Lin – Memorialul veteranilor din Vietnam, Washington

[23] Michael Heizer. în http://doublenegative.tarasen.net/city.html.

Există diferiţi factori sau surse de inspiraţie pentru un arhitect sau un artist şi, de asemenea, diferite metode de a obţine rezultatele dorite. În timp ce unele lucrări se integrează în context printr-o mimare fidelă a formelor naturale, altele utilizează elemente geometrice. Stilizarea și geometrizarea obiectului rezultat sunt modalități de a sublinia faptul că ceva este făcut de mâna omului, este artificial. Astfel, modelarea pământului se poate realiza în diferite feluri:

- Reprezentarea condiţiei geologice a pământului prin modelarea artistică, fără a obţine o formă geometrică anume, ci forme asemănătoare cu cele naturale. În cazul acesta pot fi folosite şi alte materiale naturale în afara pământului, cum sunt piatra sau lemnul.

- Utilizarea suprafeţelor oblice, prin modelarea terenului în forme geometrice, în special planuri înclinate. Intervenţia umană este evidentă aici, iar aspectul este artificial. Unele din proiectele lui Isamu Noguchi sunt exemple potrivite pentru această categorie: *Play Mountain* din 1933, *Adele Levy Memorial Playground* în New York City, *Riverside Park* în colaborare cu Louis Kahn, între 1961-1966, rămas la stadiul de proiect.

- Folosirea planurilor verticale şi orizontale pentru modelarea peisajului, sau terenul configurat în terase, imaginea fiind artificială. *Fort Worth Water Gardens*, proiectul lui Philip Johnson realizat între 1970 şi 1974 foloseşte aceasta metodă.

În unele cazuri, modelarea poate fi doar una dintre acţiunile folosite în cadrul procesului de construire a obiectului arhitectural ce poate necesita o multitudine de intervenţii diferite. Dar de cele mai multe ori modelarea pământului reprezintă o metodă generatoare a unor intervenţii discrete, extracţia şi adiţia pământului fiind acţiunile de bază, pe care orice tip de arhitectură le foloseşte.

4.2 Extracţia

Când ne referim la extracţia materialităţii vorbim despre arhitectura semiîngropată şi cea subterană. Excavaţia este principala metodă de intervenţie folosită aici, fiind una dintre cele mai vechi proceduri în topoarhitectură şi constituie unul din *„gesturile arhitecturale arhetipale.“*[24] Aceasta constituie negativul arhitecturii tradiţionale, unde materialul pentru construcţie este adus din altă parte. În acest caz nu mai este vorba despre adăugarea materialului pentru a configura un spaţiu, ci de extragerea materialului pentru a insera programul sub pământ. Contrar reticenţei oamenilor faţă de acest tip de arhitectură, există un număr însemnat de

[24] Gerhard Auer, „Editorial”, *Daidalos* 48, 1993, p. 21.

proiecte ce aparțin secolului trecut, realizate de arhitecţii care, în unele cazuri, au îmbrăţişat această direcție în totalitate.

În cazul construcţiilor semiîngropate, observăm cea mai fidelă aplicare a principiilor topografiei. Impactul vizual al construcţiei în peisaj este redus la minim. Volumul construit se contopeşte cu topografia sitului, menținându-se continuitatea suprafeţei naturale şi existând o integrare maximă în context.

Extracţia pământului, îngroparea parţială a clădirii şi acoperirea acesteia cu pământ, ca în cazul modelării, face o trimitere către condiţia geologică a arhitecturii, dar într-un mod diferit faţă de cel menţionat la punctul precedent. Clădirea nu apare ca un obiect clar, ci ca o modificare în topografia zonei, o variaţie a reliefului, fiind acoperită aproape în întregime cu pământ, modelul arhetipal fiind bordeiul. Prin îngroparea în totalitate a clădirii se obţine arhitectura subterană care are ca arhetip peştera. Pământul înglobează clădirea în întregime, aceasta fiind percepută ca o peşteră artificială. Referindu-se la această metodă, Zaha Hadid afirma într-un interviu că *„pământul ar trebui să fie deschis pentru toată lumea, permiţând mai multă interacţiune şi mai multe activităţi simultane; pământul este oraşul şi ar trebui să aibă mai multă porozitate."*[25]

„Arhitectura criptei este cea mai veche, fundamentală în istorie"[26], afirma Paul Virilio referindu-se la arhitectura subterană. Construcţiile subterane creează o arhitectură specială, unde faţada devine insignifiantă. Clădirile sunt înglobate în pământ. Arhitectura nu se prezintă de la sine, nu face o impresie imediată, dar trebuie să funcţioneze. Percepţia este concentrată pe modalitatea de acces și pe spaţiul interior, percepţia exterioară fiind imposibilă.

Întâlnim asemenea construcţii în prima jumătate a secolului trecut, în cazul arhitecturii de apărare, buncărul fiind cel mai întâlnit exemplu în preajma celor două războaie mondiale. Arhitectura subterană civilă îşi face apariţia timid, în special în ţările nordice ale Europei. Proiectele sunt de dimensiuni reduse, fiind vorba, în special, despre locuinţe. Numărul exemplelor începe să crească începând cu anii '50. Dintre lucrările relevante ale perioadei studiate putem menţiona Muzeul lui Jørn Utzon din Silkeborg, început în 1963, despre care arhitectul spunea:

> *„Designul acestui muzeu îngropat conferă un caracter de peşteră. Primul nivel rămas vizibil, ca o continuare directă a pereţilor*

[25] Zaha Hadid, în interviul cu Mohsen Mostafavi, „Landscape as Plan (a conversation with Zaha Hadid), *El Croquis* 103, 2001, pag. 16.
[26] Paul Virilio şi François Burkhardt , „We need the Below Ground". *Domus*, 879, 2005, p. 111.

muzeului, crează această atmosferă de grotă şi indica motivul pentru această formă specială. O peşteră este o formă naturală fără unghiuri drepte şi se opune spaţiului rectangular, fiind un spaţiu închis."[27] *„Sunt conştient de pericolul de a lucra cu forme curbe, opus relativei securităţi de a lucra cu forme rectangulare. În orice caz, lumea formelor curbe oferă ceva ce nu se poate obţine prin arhitectura unghiului drept. Construcţia de nave, peşterile şi sculptura dovedesc acest fapt."*[28]

Arhitectura semiîngropată şi cea subterană încep să fie folosite peste tot în lume. În Statele Unite, Malcolm Wells este considerat „părintele" arhitecturii îngropate şi semiîngropate. El şi-a început activitatea în 1953, însă a păşit pe această cale în anii '60. Lucrările sale nu au o amploare deosebită, deoarece el nu punea accent foarte mare pe partea conceptuală, ci în special pe aspectele tehnice. Wells vedea în arhitectura subterană o metodă de eficientizare a energiei, de conservare a pământului şi alte aspecte care ne trimit mai mult spre ecologie.

Cu toate că interesul pentru exploatarea pământului în arhitectură este vădit, până într-un anumit moment al secolului XX, pământul nu este înţeles ca figura, ci el *„se dezvoltă pornind de la figură."*[29] Emanciparea pământului de la statutul de teren de fundare, de suport al arhitecturii la cea de obiect construit este evidenţiată pentru prima oară de Peter Eisenman în *Cities of artificial excavation* din 1978. Autorul foloseşte conceptul de palimpsest, utilizând arhitectura ca un instrument ce face posibilă citirea tuturor „inscripţiilor" unui oraş. El construieşte obiectul arhitectural pornind de la pământ, la care acesta nu se referă doar ca la o suprafaţă neutră, ci ca la unul din straturile care fac parte dintr-un sistem alcătuit din diferite urme istorice. Eisenman utilizează concepte ce nu aparţin dialecticii clasice dintre figura şi fond.[30] Deşi sensul cuvântului excavaţie este figurat, *Cities of artificial excavation* a schimbat total modul de a percepe relaţia figură-fond, acordând o importanţă sporită contextului. În acest sens, Eisenman afirma:

„Pentru mine aceste proiecte reprezintă o atitudine alternativă la noţiunea de context. În modernism clădirile nu puneau accent pe

[27] Martin Keiding şi Kim Dirkinck-Holmfeld, *Utzon and the New Tradition*, Arkitektens Forlag, The Danish Architectural Press, Copenhaga, 2005, p. 136.
[28] *Ibidem*, p. 142.
[29] Andreas Ruby şi Ilka Ruby, *Groundscapes. The rediscovery of the ground in contemporary architecture*, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2006, p. 20.
[30] Peter Eisenman utilizează termeni precum *„figured ground"* şi *„grounded figure"*, care nu au echivalent în limba română.

context; erau fără loc. Într-un fel, clădirea – figura – era contextul. Dar spre sfârşitul anilor '60 [...] a fost o trezire a ideii conform căreia clădirile stau pe un pământ activ care poate reconfigura ideea de figură."[31] *„Acum, aveam de a face cu pământul ca obiect. Cu alte cuvinte, pământul nu mai este văzut că o ramă, ci ca un obiect. Fiecare dintre proiectele excavate artificial [...] în care clădirile sunt scoase din pământ, sunt bidimensionale; nu există dimensiunea z. Problema arhitecturii este că aceasta este de fapt o extrudare din planul pământului. Proiectarea tradiţională este întotdeauna o extrudare a unei condiţii plane. Şi din moment ce nu vreau să extrudez, nu am folosit o a treia dimensiune [...]. Am simţit că aceste proiecte au atins un punct mort, punctul mort al extrudării."*[32]

Influenţa lucrării lui Eisenman a fost majoră, mulţi arhitecţi reevaluând noua relaţie figură-fond pe care acesta a evidenţiat-o. Una dintre figurile cele mai importante în ceea ce priveşte topoarhitectura este Emilio Ambasz. Cea mai mare parte a proiectelor lui Ambasz aparţin acestei categoriei studiate, fiind atât construcţii semiîngropate cât şi construcţii subterane. Despre Ambasz, Tadao Ando afirma că acesta *„transformă natura în arhitectură la scară urbană"*[33], încorporând în munca sa elemente din diferite domenii: peisagistică, sculptură, design de produs. Ambasz este unul dintre arhitecţii care a îmbrăţişat această abordare, utilizând-o în aproape toate proiectele sale, inclusiv în proiectul *Grădinii botanice din San Antonio*, din 1988 (fig. 17). Cu Emilio Ambasz ne vom întâlni în capitolele următoare, principiile acestuia fiind mult mai clar explicate prin intermediul unor proiecte relevante în activitatea sa, proiecte care reprezintă momentul sedimentării conceptelor sale.

Hans Hollein este un alt adept al arhitecturii subterane radicale. Proiecte ale sale, precum *Muzeul Guggenheim* din Salzburg, proiectat în 1989 şi *Centrul European de vulcanologie* din Auvergne din 1994, ilustrează această categorie. Frank Lloyd Wright, Aldo Rossi, Tadao Ando, Eduardo Souto de Moura, Carlos Ferrater sunt, de semenea, câţiva arhitecţii care şi-au dedicat o parte din activitatea lor explorării arhitecturii semiîngropate sau subterane, prin abordări distincte.

---

[31] Peter Eisenman, în Jean-François Bedard (ed.), *Cities of Artificial Excavation: The Work of Peter Eisenman, 1978-1988*, Rizzoli, New York, 1994, p. 118.
[32] *Ibidem*, p. 120.
[33] Tadao Ando, et al. *Emilio Ambasz Inventions: the Reality of the Ideal,* Rizzoli, New York, 1992, p. 43.



Fig. 17. Emilio Ambasz – Grădina botanică din San Antonio, Texas

Opusul extracţiei îl reprezintă adiţia materialităţii. Prin extracţie, programul înlocuieşte pământul, în timp ce în cazul adiţiei obiectul arhitectural se dezvoltă la suprafaţa solului, fără a necesita o înlocuire a materialului existent, ci poate, doar o reaşezare a acestuia.

4.3 Adiţia

Topoarhitectura poate folosi metode combinate de intervenţie asupra terenului: atât modelarea şi extragerea pământului, cât şi adiţia. Această acţiune trimite cel mai mult către arhitectura tradiţională, deşi diferenţa este evidentă. Când vorbim despre adiţie ne referim la un alt mod de adăugare a materialităţii, clădirea imitând scoarţa terestră, formele de relief, sau apărând ca o continuare naturală a terenului, dar construcţia fiind un obiect artificial. Această tipologie reprezintă o combinaţie între peisagistică şi arhitectură, deoarece topoarhitectura, în loc să ocupe un peisaj dat, lucrează pentru a construi situl însuşi. Arhitectura este, în acest caz, transformarea unui peisaj, evidenţiind o paralelă între fascinaţia arhitecturii actuale pentru ambient şi experienţa peisajului.

În această categorie descoperim nu numai cele mai numeroase, dar şi cele mai vechi exemple ale secolului XX, cu rezonanţe încă din secolul al XIX-lea, odată cu concepţia arhitectonică a naturii expusă de Viollet-le-Duc: protoforma cristalină a munţilor şi dezintegrarea lor.

La fel ca în cazul extracţiei, nu mai putem vorbi despre relaţia tradiţională figură-fond şi nici despre imaginea clădirii clasice cu faţade distincte, deoarece dispar noţiunile de acoperiş, faţadă, etaj aşa cum le ştim din arhitectura tradiţională. Nivelurile devin straturi într-un sistem complex

de acoperiri, topoarhitectura folosind ideea de straturi ca o condiţie geologică. Topoarhitectura utilizează suprafeţele pliate, continue, deosebindu-se de arhitectura tradiţională care foloseşte preponderent trama carteziană.

În urma identificării principalelor acţiuni cu care lucrează topoarhitectura, au fost identificare două direcţii care conduc către diferenţierea unor morfologii, ce pornesc, pe de o parte de la sublinierea condiţiei geologice a arhitecturii, iar pe de altă parte de la exploatarea şi imitarea pantei terenului. Din aceste două direcţii derivă, de asemenea, diferite moduri de concepere a obiectului construit. După cum vom constata în capitolele următoare, în topoarhitectura obiectul construit poate lua diferite forme, în funcţie de sit şi de modul cum a fost imaginat de către arhitect. Prin adiţia materialităţii pot rezulta diferite configuraţii topografice, precum clădiri reprezentând forme de relief stilizate, construcţii acoperite cu pământ, imitând microrelieful zonei, acoperiri înclinate, concepute ca o continuare a spaţiului public şi acoperiri terasate, asemănătoare unor dealuri artificiale.

În categoria formelor care fac apel la condiţia geologică a arhitecturii se încadrează acele clădiri care imită structuri geologice, forme de relief şi microrelief, iar, în majoritatea cazurilor, se pune accentul pe legătura clădirii cu contextul natural în care sunt inserate. În această categorie întâlnim, de cele mai multe ori, ansambluri sculpturale şi construcţii realizate după principii ecologice. În majoritatea cazurilor, acest tip de construcţie constituie un accent, un răspuns al nevoii de nuanţare a unui peisaj plat, a unui teritoriu întins, ce necesită inserţia unui relief artificial, însă fară ca acest nou relief să fie redus la o imitaţie superficială a naturii.

Configuraţiile rezultate în urma exploatării şi imitării pantei terenului pun accentul pe acoperire, promenada şi spaţiu public, precum şi pe configurarea spaţiilor terasate. Vom observa că topoarhitectura ultimelor decenii are, în general, caracter public şi, de cele mai multe ori, generează spaţii publice. În acest caz, procesul este mai important decât produsul final, relevantă fiind calitatea spatiilor obţinute. Relaţia arhitectură-peisaj rezultată primează în faţa produsului finit, ceea ce duce către diminuarea privilegiului arhitectului. Prin integrarea evenimentului şi a întâmplării în viaţa socială, această arhitectură se apropie de artele vizuale, altfel decât arhitectura tradiţională. Se pune problema interacţiunii omului cu mediul, nu numai prin prisma senzaţiilor vizuale, ci angrenând toate simţurile.

În cadrul acestor morfologii se pune accentul, în special, pe conexiunea dintre obiectul construit şi peisajul urban. Contextul, în special cel urban, suferă schimbări continue în timp, iar proiectul este un agent al

transformării. În multe cazuri, topoarhitectura lucrează cu ideea compoziţiei incomplete, când clădirea nu este niciodată terminată, permiţând astfel adăugarea de noi straturi. Clădirea se poate extinde fără a altera imaginea de ansamblu, ordinea şi identitatea. Acest fapt conferă flexibilitatea şi fluiditatea necesare într-un mediu aflat în permanentă transformare.

Tipurile de intervenţie au amploare diferită, scara topoarhitecturii putând ajunge de la domestic până la public, urban şi chiar la nivel geografic. Cele mai mici intervenţii ce ţin de acest tip de arhitectură sunt locuinţele, rezultate, în majoritatea cazurilor, în urma unor considerente ecologice. Însă toporhitectura este adecvată în cazul clădirilor de mari dimensiuni, deoarece terenul artificial pe care acestea îl creează contribuie la medierea scării vaste a obiectelor. Pe parcursul secolului XX, întâlnim şi câteva proiecte ce ating scara geografică, care, deşi nu au fost realizate, reprezintă exemple marcante în istoria arhitecturii. Unul dintre cele mai relevante proiecte în acest sens este *Plan Obus*, realizat de Le Corbusier în 1933, în Alger, un reper orizontal la scara reliefului, unde forma, infrastructura şi condiţiile naturale fuzionează. Un alt exemplu de acest fel este *Pampus Plan* pentru Amsterdam, proiect al lui Jaap Bakema din 1965, reprezentând o structură urbană liniară, concepută ca o extindere a oraşului.

*

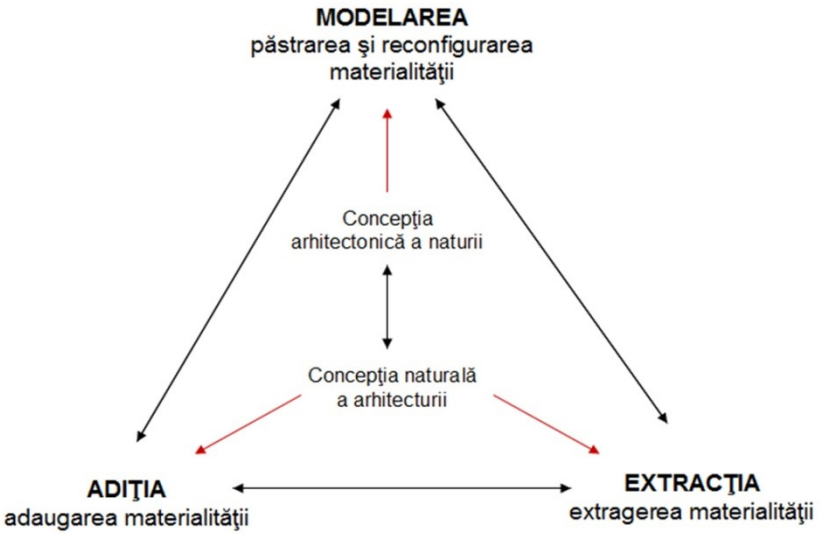


Fig. 18. Configurarea materialității

Modelarea terenului este o acţiune folosită, cu precădere, în peisagistică, artă peisageră, land-art, iar extracţia ne trimite către arhitectura semiîngropată şi cea subterană. Topoarhitectura reprezintă o reformulare a ceea ce există deja. Odată cu prelucrarea materialităţii, modelarea implică concepţia arhitectonică a naturii, în timp ce adiţia şi extracţia, în cazul topoarhitecturii, se referă la o concepţie naturală a arhitecturii, conform schemei de mai jos (fig. 18). Ajungând la adiţie, cea din urmă acţiune cu care topoarhitectura lucrează, ne dăm seama încă o dată de strânsa legătură dintre cele trei operaţii. Îngroparea programului de arhitectură constituie tot un fel de adiţie, prin prisma faptului că ceva artificial este introdus sub scoarţa pământului, chiar dacă acel ceva nu este vizibil din exterior. Iar săpătura, extragerea materialului pentru a obţine un anume rezultat, este strâns legată de sculptură, fiind vorba, până la urmă, tot despre o modelare a pământului. Aşadar, putem afirma că modelarea şi extracţia, respectiv peisagistica, land art şi arhitectura subterană sunt, în sine, domenii separate, acestea constituind însă extreme ale topoarhitecturii.

5. Concepte și tipologii. Sublinierea condiţiei geologice a arhitecturii

5.1 Structuri geologice şi forme de relief

Proiectarea clădirilor care imită structuri geologice sau forme de relief[34], stilizându-le, este o tendinţă relativ recentă, care se face remarcată de la începutul secolului trecut. Corespondentul acestor configuraţii spaţiale în arhitectura vechilor civilizaţii îl reprezintă piramidele și ziguratele, despre care am discutat în prima parte a lucrării. Deşi acestea sunt percepute ca munţi artificiali în peisaj, ele nu au fost construite cu scopul de a imita relieful, ci de a simboliza. Forma lor reiese din dorinţa de a realiza construcţii grandioase, care, din punct de vedere tehnic, erau dificil de executat în acele vremuri. Mijlocele pe care presupunem că omenirea le avea la dispoziţie nu permiteau realizarea unor clădiri de asemenea dimensiuni, iar modalitatea prin care acestea au fost construite ridică și astăzi numeroase semne de întrebare, pornind de la o serie de ipoteze. La începutul secolului trecut, asemenea clădiri reprezentau încă o provocare, de aceea mare parte

[34] Acest capitol conţine idei preluate din Ioana Moraru, „Influenţa expresionismului german asupra arhitecturii topografice”, în Liana Iliu și Smaranda Elian (coord.), *Spaţii şi forme*, Institutul European, Iaşi, 2013, pp. 305-334.

din ele au rămas la stadiu de idee, unele dintre acestea fiind încadrate ca utopii. Astăzi însă, nimic nu pare că mai poate sta în calea obţinerii configuraţiilor şi dimensiunilor dorite. Realizarea unor asemenea clădiri, având dimensiuni din ce în ce mai mari și forme complexe, începe să fie posibilă odată cu dezvoltarea tehnicilor constructive și cu apariția unor noi materiale.

Interesul faţă de formele de relief artificiale se păstrează constant pe tot parcursul perioadei studiate. Vom constata că altele sunt motive care au stat la baza imaginării acestora în secolul trecut, considerente total diferite față de cele ale civilizaţiilor îndepărtate. Se constată o discontinuitate în perpetuarea formelor de relief artificiale, deoarece acest tip de intervenție nu se mai întâlnește în perioada dintre apusul marilor civilizaţii antice și secolul trecut. Dacă intervenții care aparțin altor categorii morfologice se remarcă pe tot parcursul istoriei arhitecturii, această tendinţă dispare la un moment dat, din cauza faptului că aceste forme, atât atunci, cât și acum, nu au apărut dintr-o necesitate absolută, cum este cazul locuinţei îngropate, ci au mai mult un caracter simbolic. Un alt motiv poate fi pierderea cunoștințelor de care marile civilizații antice dispuneau, cunoștințe care au făcut posibilă construirea piramidelor și a altor edificii de asemenea anvergură.

Vom descoperi, pe parcursul discuţiei, factorii care au determinat apariţia clădirilor care imită structuri geologice, începând cu influenţa pe care a exercitat-o Primul Război Mondial asupra vieții culturale și artistice a vremii. Acest eveniment major are o deosebită importanţă în conturarea topoarhitecturii, în toate formele ei, fiind momentul când o clădire este gândită pentru prima oară ca o formă de relief, ca o topografie. Pe fundalul războiului îşi fac apariţia numeroase curente artistice, dintre care Expresionismul s-a manifestat intens în arhitectură, în special în Germania. Deși puține construcţii au fost realizate, din cauza impedimentelor de natură tehnică, formele Expresionismului au avut un ecou puternic în arhitectură, pe tot parcursul secolului trecut, ele ajungând să fie posibil de realizat odată cu avansul tehnologic şi cu proiectarea digitală. După cum vom observa pe parcursul acestui capitol, gândirea unei clădiri ca o formă de relief nu pornește întotdeauna de la aspectul morfologic, ci, în unele cazuri, pune accentul pe procesul de obținere a unei anumite forme pornind de la ideea deformării scoarţei terestre în urma proceselor geologice.

Pe parcursul secolului XX, analogiile cele mai frecvente sunt acelea între arhitectură şi rocă, cristal, sau chiar munte, la o scară mult mai mică. Aceste forme sunt mult mai des întâlnite în zone cu climat mai rece, precum ţările nordice.

5.1.1 Influenţa Primului Război Mondial

Primul Război Mondial, reper important al secolului trecut în ceea ce priveşte tematica abordată, s-a manifestat ca un moment de cotitură în multe domenii şi în mod special în cadrul culturii. În afară de pagubele materiale şi efectele psihologice negative, anii războiului şi cei ce au urmat, marcaţi fiind de teamă şi de neîncredere, au condus totuşi către o serie de experimente şi teorii noi. Primul Război Mondial a avut un impact major asupra gândirii de până atunci, ducând la diminuarea activităţii arhitecţilor şi artiştilor, în general. Pagubele produse au condus către o nevoie acută de locuinţe, de locuri de muncă şi ulterior către o reconstrucţie rapidă. A crescut numărul proiectelor de amploare, iar urbanismul a căpătat o importanţă din ce în ce mai mare.

Pe acest fundal are loc, în domeniul cultural, apariţia şi dezvoltarea mişcărilor avangardiste care, după cum afirmă Leonardo Benevolo în *Istoria arhitecturii moderne*, au avut două direcţii principale: în primul rând, s-a observat o pierdere a încrederii în organizaţiile şi teoriile de până atunci, iar în al doilea rând s-a încercat organizarea rezultatelor experimentelor precedente pe baze mai solide, obiective, pentru a construi un nou limbaj stilistic.

Din cauza întreruperii activităţilor de proiectare şi, deci, a lipsei activităţii în domeniul arhitecturii, pe parcursul perioadei războiului se dezvoltă idei utopice şi proiecte fantastice care au fost publicate în reviste şi ziare ale vremii. Bruno Zevi era de părere că în arhitectura vremii se întrezărea un nou drum care, *„pentru a se identifica cu arhitectura, trebuie să reconfigureze obiectul şi să inventeze noi morfologii, neţinând cont de cultura convenţională cu codurile ei“*[35] şi nici de tipologiile sau morfologiile existente.

După 1918, în marile capitale europene o întreagă generaţie de tineri arhitecţi *„trăiau un vis efervescent al unor viziuni profesionale profane şi experienţe ale unei treziri religioase.”*[36] Este o perioadă de experimentare în care proiecte utopice sunt concepute în număr din ce în ce mai mare, prefigurând întoarcerea omului emancipat la condiţia sa iniţială, la natură, prin imaginarea unor clădiri asemenea peşterilor sau munţilor, ori asemenea norilor de fier.

[35] Bruno Zevi, *Erich Mendelsohn. The Complete Works*, Brikhäuser, Basel, 1999, p. XXIII.
[36] Michael Mönninger în Zaha Hadid, et al. *LF One: Landscape Formation One In Weil Am Rhein, Germany*, Brikhäuser, Basel, 1999, p.77.

5.1.2 Expresionismul german şi ecourile acestuia

La începutul secolului trecut începe să se prefigureze Expresionismul în Europa, în special în Germania. Urmărind impulsul poetului Paul Scheerbart, mişcarea proto-expresionistă, condusă de Kandinsky începe să câştige teren. Încă din 1907 Scheerbart îşi conturează o imagine ştiinţifico-fantastică a unui viitor utopic, redată în lucrarea *Glasarchitektur*[37] din 1914. Lucrările sale fantastice legate de arhitectura de sticlă au exercitat o influenţă semnificativă asupra arhitecţilor vremii, mai ales asupra lui Bruno Taut, cei doi impulsionându-se reciproc. Scheerbart a fost un admirator al operei lui Taut şi a compus poeme adresate lucrărilor acestuia.

Aceste impulsuri inovatoare au avut efect şi după încheierea războiului, chiar dacă procesul de reconstrucţie începuse. Scopul primordial al proiectării era cel utilitar, dar arhitecţii au continuat să îşi folosească imaginaţia şi în alte scopuri decât cel al reconstrucţiei, conducând către o proliferare a ideilor în arhitectură. Utopia era ultimul refugiu pe timp de criză. În 1919 Bruno Taut se adresa colegilor arhitecţi în felul următor: *„Astăzi nu există nimic de construit şi dacă construim ceva, o facem doar pentru a supravieţui […] Suntem conştienţi că suntem nişte arhitecţi imaginari.“*[38] Aceasta afirmaţie a lui Taut a iniţiat din noiembrie 1919, până în decembrie 1920, un schimb de scrisori, o corespondenţă utopică ce a purtat numele de *Gläserne Kette*[39], între arhitecţii care au format bazele Expresionismului german în Berlin. Aceşti arhitecţi au creat viziuni fantastice şi fantezii formale, dar, în realitate, pentru mulţi dintre ei utopia nu era un surogat temporar, lipsit de satisfacţiile activităţii profesionale, ci a acaparat întreg procesul creativ.

1917 – Alpine Architektur, Bruno Taut

Bruno Taut, importantă figură a avangardei germane de după Primul Război Mondial, este autorul seriei desenelor intitulate *Alpine Architektur*[40] din 1917 al căror nucleu artistic porneşte de la o accentuată interpretare a elementelor naturale, crearea unor anume forme şi integrarea acestora într-un context general. Aceasta este doar o scurtă etapă din viaţa sa, marcată de influenţele şi schimbările aduse de război. Bruno Zevi afirma că *„în Alpine Architektur el visează să remodeleze munţii, încoronându-i cu*

[37] În limba română: *Arhitectura de sticlă.*
[38] Helga Klieman, *Wassili Luckhardt*, Verlag Ernst Wasmuth, Tübingen, 1972, p. V.
[39] În limba română: *Lanţul de sticlă.*
[40] În limba română: *Arhitectură alpină.*

castele, catedrale şi domuri de sticlă."[41] Cele 30 de desene nu înfăţişează, aşa cum probabil ne imaginăm, o arhitectură montană în sensul propriu al cuvântului, caracteristică munţilor înalţi şi condiţiilor locale. *Alpine Architektur* este caracterizată de o *„ambiguitate artistică premeditată"*[42], ceea ce o face, până astăzi, greu de definit şi de încadrat în istoria arhitecturii moderne. Observând de la distanţă, *Alpine Architektur* este un experiment, asemănător cu unele dintre proiectele contemporane realizate care pornesc de la idei similare, şi anume integrarea clădirii în context prin imitarea structurilor cristaline sau a formaţiunilor geologice caracteristice unor anumite situri sau zone în care sunt implantate. Kenneth Frampton afirma că *„noţiunea de clădire topografică reapare în ideea de Stadtkrone*[43] *a lui Bruno Taut din 1919 şi în a sa lucrare Alpine Architektur,unde structuri cristaline sunt proiectate ca şi când ar fi construite în Alpi."*[44] Acelaşi autor este de părere că acest concept reapare în tradiţia organică europeană, întâi în direcţia Expresionismului german şi mai apoi în lucrări ale unor arhitecţi precum Alvar Aalto, Vittorio Gregotti şi alţii.

Întorcându-ne pentru un moment cu un secol în urmă, John Ruskin, unul dintre autorii preferaţi ai lui Taut, a dedicat un întreg volum din *Pictori Moderni*, frumuseţii munţilor. Principiul empatiei ca proces organic universal a fost înnobilat ca un principiu artistic sau chiar ştiinţific de Semper şi Viollet le Duc, încă din a doua jumătate a secolului al XIX-lea. Gottfried Semper a încercat să reconcilieze latura artistică cu baza materială în procesul de proiectare, căutând ornamentul în proprietăţile naturale ale obiectului. Taut a păstrat aceeaşi tendinţă idealistă, care a fost simţită şi în activitatea lui Semper. Implicarea arhitectului francez Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc merită, de asemenea, menţionată în acest context. Vizualizând formaţiunile muntoase naturale ca bazându-se pe aceleaşi principii geometrice cu cele ale ordinii arhitecturale, Viollet-le-Duc declara formele geometrice ca fiind forme primordiale care preced natura şi arta.

Alte două personalități care au jucat un rol important în conturarea imaginii artistice și filosofice a lumii formelor lui Taut au fost mentorul său, Theodor Fischer, profesor si arhitect german şi Gustav Theodor Fechner, renumit psiholog și fizician german. Theodor Fischer şi-a conturat anumite

[41] Bruno Zevi, *Erich Mendelsohn. The Complete Works*, Brikhäuser, Basel, 1999, p. XXIII.
[42] Mattias Schirren, *Bruno Taut. Alpine Architektur. Eine Utopie*, Prestel, München, 2004, p. 10.
[43] În limba română: *Coroana oraşului.*
[44] Keneth Frampton, „Megaform as Urban Structure", în Stan Allen şi Marc McQuade, *Landform Building: Architecture's New Terrain*, Lars Muller Publishers, Baden 2011, p. 241.

reguli în arhitectură pe baza tradiţiilor locale, evidenţiind şi interpretând circumstanţele istorice sau topografice şi obţinând pe această cale principii morfologice. Acesta a încercat să se adapteze contextului local şi socio-cultural al regiunii, fiind foarte atent asupra efectelor proiectelor sale, în special asupra celor sociale.

După apariţia *Arhitecturii alpine*, Taut a fost sceptic în ceea ce priveşte valul experimentelor care pornesc de la forme naturale ale adepţilor din Berlin: Hans şi Wassili Luckhardt care au preluat anumite forme din *Alpine Architektur*, în al lor joc al formelor, Max Taut, Erich Mendelsohn, Rudolf Steiner (fig. 19), Paul Goesch, Wenzel Hablick, Carl Krayl, Hans Poelzig, Otto Bartning, Hugo Häring, Peter Behrens şi mulţi alţii. Un exemplu concret al arhitecturii expresioniste este Al doilea Goetheanum, construcție proiectată de Rudolf Steiner în 1923 și finalizată în 1928. Aceasta este o clădire construită în întregime din beton, fiind prima care lasă materialul aparent, folosirea betonului pentru a obține forme organice și expresive fiind ceva absolut nou la vremea respectivă.



Fig. 19. Rudolf Steiner – Goetheanum, Dornach, Elveția

Printre reacţiile contemporane, cea a lui Erich Mendelsohn deţine un rol important. Mendelsohn l-a criticat pe Taut în 1919 spunând că i se pare că *„senzaţia mentală capătă importanţă mai mare decât dorinţa de a realiza asemenea proiecte“*, *„experienţa ideală o înlocuieşte pe cea spaţială“*, *„atitudinea ia locul puterii formei, iar mintea ia locul formei însăşi“*[45], punându-se întrebarea dacă există, de fapt, arhitectură expresionistă. Abordările lui Taut şi Mendelsohn sunt mult mai apropiate decât lasă să se înţeleagă afirmaţiile celui din urmă, iar diferenţa dintre ei

[45] Mattias Schirren, *Bruno Taut. Alpine Architektur. Eine Utopie*, Prestel, München, 2004, p. 21.

stă în atitudinea lor faţă de practică: în timp ce multe dintre ideile expresioniste ale lui Taut s-au materializat doar în schiţe, Mendelsohn a avut șansa să își pună ideile și proiectele în aplicare, rezultând construcţii inedite și spectaculoase pentru vremurile respective.

Hugo Häring, un alt discipol al lui Theodor Fischer, merită amintit aici, deoarece, pe lângă contribuţia pe care a avut-o în cadrul curentului expresionist în Germania, acesta a fost interesat și de arhitectura organică, fiind autorul mai multor scrieri în acest sens. El era de părere că fiecare clădire trebuie să respecte cerinţele clientului, dar deopotrivă este foarte important ca aceasta să se adapteze sitului. Häring, la rândul său, a exercitat o puternică influenţă asupra lui Hans Sharoun, prietenul și colegul său.

1929 – The Metropolis of Tomorrow, Hugh Ferriss

Departe de Expresionism, mișcare artistică și culturală apărută în Europa după Primul Război Mondial, care s-a manifestat în perioada 1920-1930, pe partea cealaltă a globului, în Statele Unite, un alt arhitect și artist totodată, Hugh Ferriss, se remarcă prin interpretarea diferită dată oraşului. Ferriss, deși absolvent de arhitectură, s-a specializat în desenarea perspectivelor pentru proiectele arhitecţilor care apelau la serviciile sale. După 1920, renunţă la ceea ce făcea și începe o serie de desene pe care le publică sub denumirea *The Metropolis of Tomorrow* (fig. 20, fig. 21) în anul 1929. Această colecţie de desene reprezintă un manifest personal al unui urbanism vizionar pentru un oraş american ideal al viitorului. Desenele înfăţișează o viziune distopică a New York-ului care apare rece și abstract; zgârie-norii sunt învăluiţi în întuneric și au un aer monumental. Ilustraţiile au fost însoţite de un text poetic, scris de autor însuși, care evocă caracteristicile și puterea simbolică a zgârie-norului: clădire asemănătoare cristalului, pereţi din sticlă translucidă, un univers mineral, asemănarea între clădiri și stalagmite, forme reci ca gheaţa. Pentru a sugera și a accentua atmosfera rece a oraşului modern, format din construcţii înalte și monotone, Ferriss redă oraşul ca fiind alcătuit din structuri geologice și cristaline, reprezentate de zgârie-nori. Interesant este desenul intitulat *Building Like Mountains* în care autorul imortalizează procesul prin care un zgârie-nori capătă formă în oraș, pornind de la silueta montană.

Această publicaţie este un manifest prin care Ferriss critică oraşul contemporan, făcând o previziune și evocând răceala formelor faţetate, cristaline, inumane și a lipsei legăturii istorice, printr-o transpunere a arhitecturii în regatul mineral. Deși, după cum se observă, intenţiile și abordarea arhitectului au fost altele, *The Metropolis of Tomorrow* are o influenţă majoră în conturarea topoarhitecturii. Poate că viziunea lui nu a

avut aceeaşi forţă precum cea a Expresionismului german în arhitectura din Europa, însă având în vedere că pe cealaltă parte a globului Expresionismul s-a manifestat ceva mai târziu şi a fost orientat mai mult către artă, viziunea lui Ferriss constituie o contribuţie importantă în contextul studiat.





Fig. 20, fig. 21. Hugh Ferriss – Iimagini din The Metropolis of Tomorrow

Discuţia pe această temă capătă nuanţe diferite de la un autor la altul. Cu toate că nu există multe texte referitoare la relaţia dintre experimentele începutului de secol XX şi topoarhitectură, putem aminti aici câteva idei ale lui David Gissen, dintr-un text referitor la reconstrucţia arhitecturală a naturii, în care acesta susţine evoluţia fragmentară a topoarhitecturii:

> *„Reconstrucţia arhitecturală a naturii a devenit o notă separată când proiectul mimetic de arhitectură s-a prăbuşit în faţa teoriilor subiectivităţii spaţiale şi de construcţie ale sfârşitului de secol al XIX-lea şi începutul secolului XX. Poate că putem identifica mai multe moduri de reconstrucţie a naturii în diferite imagini expresioniste - desene de «clădiri asemenea munţilor» care se întind de la Bruno Taut la Hugh Ferriss, sau în întoarcerea conştiinţei urbane către natură. Cu toate acestea, aspectele istorice şi de reprezentare a reconstruirii naturii au fost străine faţă de un program modernist care a avansat arta ca pe un supliment al naturii. Orice reîntoarcere la imagini arhitecturale*

fanteziste şi istoriciste ale naturii poate fi găsită în cadrul recuperărilor arhitectural-istorice care au marcat sfârşitul postmodernismului. Reconstruirea peisajelor vechi, a grotelor şi a altor naturi istoriciste a apărut la scări noi, moderne, dar aceste proiecte nu aveau influenţă pe scară largă în cadrul discuţiilor de arhitectură. Imaginile lor păreau deconectate de problemele ce ţin de reprezentarea arhitecturală.”[46]

Începutul secolului XX, marcat de Expresionismul german prin permanenta sa căutare a noului, este momentul de redescoperire a condiţiei geologice a arhitecturii, odată cu dezvoltarea ideii de arhitectură ca structură cristalină sau ca formă de relief artificială şi mimarea formelor de relief prin reducerea geometrică a acestora. Această tendinţă a avut încă de la apariţie o tentă de fantezie şi mare parte dintre proiectele ce aparţin acestei categorii, constituie fie utopii, fie au rămas doar la nivel de schiţă.

Lăsând deoparte cauzele şi ideile Expresionismului german, observăm că pe parcursul secolului trecut motivele se schimbă, ideile şi modul de gândire evoluează, dar interesul pentru astfel de forme se intensifică. Odată cu a doua jumătate a secolului, experimentele morfologice, considerate utopii şi din cauza faptului că nu au putut fi realizate din punct de vedere tehnic, încep să fie puse în practică de generaţiile următoare de arhitecţi. Deşi este o construcţie mică, exemplul următor a deschis drumuri, fiind un imbold şi totodată o sursă de inspiraţie.

1949 – Locuinţa de vară din Portør, Norvegia, Knut Knutsen

Prin prisma acestei noi abordări, numeroşi arhitecţi şi-au pus în operă ideile şi s-au concentrat asupra a ceea ce reiese direct din condiţiile locale şi cerinţele funcţionale, în locul abordărilor abstracte care puneau accentul pe ornament. Regăsim asemenea abordări în arhitectura ţărilor nordice. Knut Knutsen, cu a sa locuinţă de vară din Portør, Norvegia din 1949, constituie un exemplu important (fig. 22). Casa reprezintă punctul culminant al carierei lui Knutsen, acesta fiind locul unde arhitectul a trăit până la sfârşitul vieţii.

În timp ce în Norvegia arhitectura modernistă era în floare, Knut Knutsen a rămas fidel arhitecturii regionale. El a avut ca principală sursă de inspiraţie arhitectura tradiţională norvegiană, care folosea materiale organice. Astfel, căsuţa sa de lângă Portør, o construcţie organică,

[46] David Gissen, „The Architectural Reconstruction of Nature”, în Stan Allen şi Marc McQuade, *Landform Building: Architecture's New Terrain*, Lars Muller Publishers, Baden, 2011, p. 458.

influenţată de formele pământului, a devenit un simbol şi un exemplu de referinţă în arhitectura norvegiană, în ciuda dimensiunii sale reduse, oferindu-i arhitectului posibilitatea de a experimenta şi de a trăi în deplină unitate cu natura. Construcţia este aproape invizibilă în peisaj, datorită formelor neregulate şi a lemnului din care este realizată, ceea ce o ajută să se piardă în pădurea de pini. Casa este alcătuită din faţete diferite care se îmbină la diferite unghiuri, poziţionându-l pe Knutsen ca pe un pionier în revolta împotriva rectiliniarităţii, în context internaţional.



Fig. 22. Locuinţa de vară din Portør, Norvegia, Knut Knutsen

Cu toate că forma exterioară este dinamică, interiorul îşi păstrează coerenţa unei locuinţe, spaţiile fiind dispuse în mod eficient în două zone: cea de locuit şi o zona pentru desfăşurarea activităţii, unite printr-un hol. Zona de locuit conţine o cameră de zi cu un birou, un dormitor, o baie şi o bucătărie, iar zona de lucru este alcătuită din atelier şi o mică depozitare. Locuinţa este amplasată într-o regiune greu accesibilă, departe de drum, ceea ce o face foarte greu de reperat şi de vizitat, rămânând astfel necunoscută multora. Cu toate acestea, construcţia are o poziţie importantă în arhitectura norvegiană, fiind ridicată la statutul de monument.

Casa de vară din Portør este un proiect care face parte din valul anti raţionalist, ce a marcat arhitectura la nivel internaţional după cel de Al Doilea Război Mondial. Nu ştim în ce măsură Knutsen a fost influenţat de Expresionismul german în realizarea proiectului casei de vară, dar ştim, după cum se arată în monografia arhitectului, că principalele sale surse de inspiraţie ar fi fost arhitectura tradiţională din estul Europei şi cea a lui Frank Lloyd Wright. Cu toate acestea, nu putem să nu remarcăm asemănarea izbitoare dintre acest proiect şi locuinţa lui Wassili Luckhardt din 1921.

Knutsen este unul dintre arhitecţii care se subordonează peisajului, acordând naturii o importanţă ce anticipa tendinţele ecologice din zilele

noastre, formele sale fiind regăsite ulterior şi în silueta altor clădiri, precum cea a hotelului Brekkestranda proiectat în 1966.

Moştenirea formelor concepute de Knutsen a fost remarcată atât în ţările nordice, cât şi în restul Europei, numărul exemplelor pe care le putem încadra în direcția topoarhitecturii sau care folosesc principii similare, începând să crească constant din anii ’50. Arhitectul danez Jørn Utzon foloseşte o metodă de reinterpretare a formelor naturii în proiectele sale. Un alt nume relevant este Camillo Sitte care şi-a formulat ideile despre un urbanism artistic prin intermediul mai multor proiecte. Kenzo Tange insuflă încă din anii ’50 o nouă vitalitate susținută de libertatea care caracterizează modul de articulare a volumelor arhitecturale în proiectele sale. Ca exemplu, putem aminti *Centrul cultural din Nichinan*, unde tăieturile oblice folosite în secţiune generează asemenea forme. André Bloc, cu viziunea sa sculpturală asupra arhitecturii din anii ’60, contribuie la conturarea noii tendinţe, nu neapărat în mod direct prin intermediul proiectelor sale, ci prin influenţa pe care a exercitat-o asupra celor din jurul său şi a colaboratorilor săi.

Galeria de sculptură a lui Philip Johnson din 1970 este una dintre cele şapte lucrări sculpturale ale arhitectului. Văzută din exterior, clădirea pare a fi o structură geometrică nu foarte complicată, indiferentă, în schimb, în interior, scara şi jocul luminii ce trece printre grinzile acoperişului de sticlă creează o imagine interesantă. Galeria seamănă cu o *„procesiune printre stâncile unei aşezări mediteraneene, cu fiecare podest aducând aminte de o piaţă, iar scara este strada care unduieşte peste deal.“*[47] Clădirea pune la îndoială regulile convenţionale ale mişcării moderne, prin întrebările pe care Johnson le formulează astfel: De ce trebuie exprimată neapărat funcţiunea şi de ce forma ar trebui să o urmeze? De ce clădirile trebuie să fie sincere?

Ecourile arhitecturii lui Knutsen se fac simţite chiar şi în perioada contemporană, o abordare similară adoptând şi Lucien Kroll în 1997 pentru *Maison de l’Environment* din Belfort, Belgia. Arhitectul nu utilizează lemnul, ci sticla şi metalul. Din punct de vedere morfologic, construcţia se aseamănă cu locuinţa din Portør, însă materialele din care este construită ne trimit cu gândul către arhitectura de sticlă a lui Bruno Taut şi Expresionismul german, a cărui influenta este vădită. Influenţa expresionistă se simte şi în exemplul ce urmează. *Biblioteca naţională din Riga* porneşte de la motivul cristalului, depăşind experimentele începutului de secol, prin faptul că este o clădire publică de dimensiuni mult mai mari, care a fost în cele din urmă finalizată.

[47] Peter Blake, *Philip Johnson*, Brikhauser Verlag , Basel, 1996, p. 118.

1989 – Biblioteca naţională din Riga, Letonia, Gunnar Birkerts

Toptarhitectura se suprapune pe alocuri cu criteriile arhitecturii organice, despre care vom discuta mai detaliat într-unul dintre capitolele următoare. Revenind la arhitectura ţărilor nordice îl întâlnim pe arhitectul leton Gunnar Birkerts, un adept al arhitecturii organice, care ilustrează foarte bine suprapunerea acesteia cu topoarhitectura:

> *„Înainte de a începe să înţelegem contextul unei clădiri, trebuie să ţinem cont atât de influenţa factorilor geografici, cât şi a celor geologici. Trebuie să cunoaştem orientarea, topografia, consistenţa solului şi vegetaţia sitului. Acestea sunt primele considerente. Apoi putem începe să formulăm conceptul, amplasând clădirea pe sau în, deasupra sau sub pământ, unde aceasta trebuie să se adapteze. Trebuie să devii familiar cu ţara şi cu regiunea unde construieşti [...] Trebuie să fie cunoscute cultura ţării, fundalul istoric, arhitectura ei, materialele de construcţie şi multe altele."* [48]

Vorbind despre una dintre clădirile sale şi anume despre ambasada SUA din Venezuela, Birkerts afirma că a început căutarea conceptului în natură, în formaţiunile muntoase. Astfel, pământul a devenit un factor important, deoarece clădirea a fost îngropată pe jumătate, iar partea rămasă la suprafaţă a fost completată cu piatră ca şi când aceasta ar fi o continuare a rocii. Un alt proiect al arhitectului, o locuință din San Francisco din 1986, a fost determinat atât de stilul de viaţă al clientului cât şi de mediul natural în care aceasta era amplasată. Silueta casei reprezintă vârful unui deal pe care, de altfel, este aşezată. Atât forma, cât şi materialele folosite, subliniază legătura structurii construite cu natura. Aceasta este precursoarea casei Marge din Michigan.

Interesantă este însă povestea Bibliotecii naţionale din Riga (fig. 23), Letonia, construită în 1989, al cărei concept îşi are rădăcinile altundeva. Fiind o clădire publică, biblioteca trebuia să îşi reprezinte ţara din toate punctele de vedere. Forma clădirii ne trimite cu gândul către un munte de sticlă asimetric şi aduce aminte de fabulele şi poeziile populare care evocă metafora muntelui de cristal, în care eroul se luptă cu toate obstacolele ieşite în cale pentru a ajunge la prinţesa adormită, fiind o alegorie a luptei pentru libertate dusă de Letonia. Aceasta este o poveste foarte cunoscută letonilor,

[48] Gunnar Birkerts, *Process and Expression in Architectural Form*, University of Oklahoma Press, Norman and London, Oklahoma, 1994, p. 24.

sugestivă pentru situaţia politică din acel moment, aceea de încercare de a ieşi de sub influenţa Uniunii Sovietice pentru a răzbi ca o naţiune independentă.



Fig. 23. Biblioteca naţională din Riga, Letonia, Gunnar Birkerts

Construcţia a fost realizată la 20 de ani după finalizarea proiectului şi a suferit modificări semnificative în ceea ce priveşte dispoziţia funcţiunilor la interior. Însă arhitectul este mulţumit că elementul cel mai important al clădirii, şi anume aspectul exterior, a rămas nemodificat, păstrând conceptul iniţial.

1994-1998 – Teatrul Spencer, New Mexico, Antoine Predock

Cu toate că mişcarea expresionistă s-a manifestat cu precădere în Europa, influenţele acesteia se resimt în întreaga lume. Astfel, topoarhitectura s-a răspândit pe toate continentele, variaţiile existând prin prisma diferitelor abordări ale arhitecţilor care au îmbrăţişat această tendinţă. Antoine Predock este unul dintre cei mai atipici arhitecţi nord-americani, fiind cunoscut datorită importanţei pe care acesta o acorda solului şi împrejurimilor în procesul de proiectare. Predock şi-a început activitatea cu proiecte relativ mici, precum cele de locuinţe, amploarea proiectelor sale crescând cu timpul. Pe parcursul activităţii, el şi-a păstrat principiile, proiectele sale fiind aparent austere, dar cu un puternic impact vizual. Pentru el, fiecare clădire realizată este un răspuns al său interior la particularităţile sitului respectiv. Ca şi în cazul lui Emilio Ambasz, Predock nu crede în dogmele occidentale, susţinând că a avut mai multe de învăţat de la culturile îndepărtate. Fără a pune la îndoială validitatea modelelor teoretice, Predock

respinge istoria arhitecturii occidentale, simţindu-se mult mai apropiat de pământul natural. Arhitectul a rămas neutru față de influenţele modernității europene, folosind în proiectele sale materiale care se contopesc cu peisajul. Clădirile sale sunt dinamice pe fundalul static al peisajului, volumul şi materialul acestora făcându-le să pară ca o componentă care nu şi-ar avea locul altundeva decât acolo. Predock este de părere că o persoană are nevoie doar de onestitate când realizează o intervenţie, după aceea, numai timpul va spune dacă noua clădire reuşeşte să evolueze în peisaj.

Arhitectul se concentrează să proiecteze clădiri care vor forma un nou peisaj cândva şi care intervin în mediul înconjurător creând noi spaţii. De aceea arhitectura lui Predock constituie o experienţă unică pentru utilizatorii săi.

Teatrul Spencer (fig. 24) din deşertul New Mexico este clădirea potrivită pentru a ilustra principiile arhitecturii lui Predock. Realizată între 1994 şi 1998, construcţia a fost gândită ca teatru de vară pentru turişti şi poartă numele beneficiarului, Jackie Spencer. Aceasta dorea ca noua clădire să depăşească limitele unui teatru local obişnuit, aspirând către o globalizare a culturii. Ea dorea o clădire care să concureze cu forţele naturii, fiind în concordanţă cu modul lui Predock de a gândi arhitectura.



Fig. 24. Teatrul Spencer, New Mexico, Antoine Predock

Prin modul în care este conceput şi amplasat, Teatrul Spencer se află la convergenţa dintre un teatru propriu-zis şi un teatru al peisajului. Situl este un teren plat din apropierea masivului Sierra Blanca, principala sursă de inspiraţie a autorului. Clădirea este sculpturală, masivă, un monolit de calcar alb ce poate fi perceput ca o formă de relief sau ca o rocă gigantică care a străpuns pământul, pe fundalul peisajului static. Arhitectul este de părere că forma rezultată nu îşi are locul în altă parte şi că aceasta a venit ca

un răspuns direct pe care situl însuşi i l-a oferit. Aşadar, sursa de inspiraţie pentru crearea configuraţiei teatrului a constituit-o peisajul din New Mexico, dar în mod particular cel al sitului, iar lumina şi panorama sunt elemente care ajută la formarea unei anumite percepţii asupra clădirii.

Proiectul evidenţiază dialogul dintre clădire şi natură, atât prin forma sa, cât şi prin modul cum au fost distribuite funcţiunile. În interiorul teatrului, vizitatorul are numeroase ocazii de a simţi conexiunea cu natura: în lobby aceasta este posibilă datorită transparenţei sticlei, iar pe platforma teatrului vizitatorii pot contempla peisajul întins al deşertului şi masivul muntos din depărtare. Legătura cu exteriorul este întrerupta doar în momentul pătrunderii în sala de teatru.

Prin intermediul proiectului sau, Predock urmărea să creeze o legătură între pământ şi cer, atât prin direcţia pe care acesta a imprimat-o clădirii, cât şi prin folosirea simbolului candelabrului care a constituit un element cheie. Teatrul fiind o clădire modernă, candelabrele nu îşi aveau locul aici. Dorind să păstreze ceva din acest element, Predock a gândit lobby-ul asemenea unui candelabru, cu faţete cristaline, ca un mic univers al luminii şi al cristalelor. Lobby-ul este un luminator complex compus dintr-un cadru tridimensional de oţel care ţine împreună cele 300 de piese diferite de sticlă ce alcătuiesc faţetele uriaşului cristal.

Clădirea este o compoziție dinamică, atât prin forma sa, cât şi prin juxtapunerea materialelor care alcătuiesc volumul exterior. Structura de oțel și sticlă a lobby-ului se sprijină pe masa albă de piatră pe care autorul o numeşte şi nava mamă. Astfel, se creează un dialog între piatră, metal şi sticlă, cele două din urmă fiind folosite în mod delicat, ca un accent ce contrabalansează cu corpul masiv al teatrului, dinamica creată între teatru și intrare fiind spectaculoasă.

Predock a conceput această clădire asemenea unui munte artificial care îndeplineşte însă toate cerinţele unui teatru. Teatrul este o operă de artă, nu numai un adăpost al artei, care vine ca un răspuns, ca o completare a sitului în care este amplasat, forma fiind dictată de analogia cu masivul muntos din apropiere. Clădirea aduce în discuţie condiţia geologică a arhitecturii prin folosirea motivului rocii, reprezentată de corpul principal al clădirii, care se întrepătrunde cu cel al cristalului, reprezentat de lobby.

2003 –Muzeul din Cantabria, Santander, Spania, Mansilla şi Tuñón

Există şi abordări mai recente ale ideii de clădire ca formaţiune geologică sau clădire-cristal, precum Muzeul din Cantabria (fig. 25), proiect al arhitecţilor spanioli Emilio Tuñón Álvarez şi Luis Moreno Mansilla. Aceştia propun, în cadrul unui concurs de arhitectură din 2002, o clădire

care are ca sursă de inspiraţie topografia zonei. Muzeul a fost conceput în Santander, oraş situat pe coasta de nord a Spaniei, capitala Cantabriei. Relieful provinciei este dominat de un lanţ muntos cu un profil angular distinct, ce serveşte ca sursă de inspiraţie pentru noul muzeu regional. Autorii fac aluzie la silueta peisajului, creând un complex alcătuit dintr-un ciorchine de conuri de beton sub forma unor zimţi, care au fost decupate în capetele superioare pentru a permite pătrunderea luminii. Conurile alăturate, ca nişte munţi stilizaţi care alcătuiesc un peisaj artificial spectaculos, se suprapun peste peisajul natural, existând un permanent dialog între cele două. Cu toate că, aparent, clădirea este cu totul neconvenţională, conurile se lărgesc şi se unesc către bază, la nivelul solului, creând o serie de galerii ca un fagure sau o reţea, dispunere relativ tradiţională pentru un muzeu.

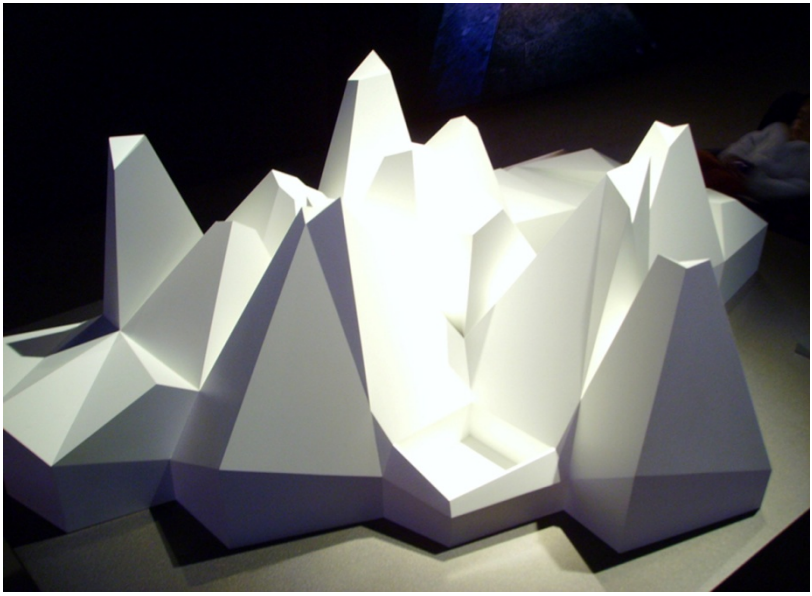


Fig. 25. Muzeul din Cantabria, Santander, Spania, Mansilla şi Tuñón

Proiectul a câştigat premiul întâi la concursul de idei lansat în 2002. În anul 2003 Mansilla și Tuñón au primit oferte de asistență tehnică pentru proiect și în 2004 au început demersurile pentru construire, având la dispoziție chiar un teren de 16.000 de metri pătraţi, însă acesta nu a mai fost realizat.

Din punct de vedere morfologic, muzeul ar fi putut să fie perceput ca o natură artificială care constituie un punct de reper, un accent în oraş.

Referinţele directe către mediul înconjurător şi natură ar fi făcut clădirea uşor de recunoscut şi de însuşit de către locuitorii oraşului. Cu toate că arhitecţii susţin că s-au inspirat din relieful zonei, aceasta arhitectură are un aspect sculptural, putând fi amplasată în orice alt loc ce are ca fundal silueta unui munte. Drept dovadă stă faptul că în anul 2007, Mansilla şi Tuñón au mai conceput o clădire asemănătoare, amplasată în cu totul alt sit, pe marginea apei de data aceasta. Este vorba despre *Museo Territorio de las Migraciones*[49], din Algeciras, proiect care are o abordare conceptuală total diferită, neavând legătură cu natura înconjurătoare, ci cu colectivul ca sumă a diferiţilor indivizi. Din cauza situaţiei economice dificile, nici acest proiect nu a fost realizat.

O abordare asemănătoare cu cea a Muzeului din Cantabria o folosesc Ábalos+Sentkiewicz. Ei au avut ca punct de pornire tot topografia împrejurimilor, şi anume cea a oraşului Torino, unde urma să se dezvolte ansamblul Spina Tower. Iñaki Ábalos şi Renata Sentkiewicz susţin că au considerat ca elemente constitutive de bază în propunerea lor, peisajul plat al oraşului Torino şi geometria contrastantă a Alpilor. Planurile orizontale şi formele minerale constituie elementele sale unice, iar complexul a fost gândit în dialog cu elementele naturale şi cele artificiale urbane care alcătuiesc identitatea oraşului. Noile volume integrate vor să producă acelaşi efect ca cele naturale şi să pară că ambele au crescut din pământ şi au generat simultan forma. Proiectul a câştigat locul al doilea într-o competiţie internaţională de arhitectură, nefiind realizat.

5.1.3 Arhitectura ca proces geologic

Categoria clădirilor care imită formaţiuni geologice şi forme de relief este vastă, exemplele variind atât ca abordare, cât şi ca dimensiune. Dacă până acum am discutat despre clădiri care imită, într-un mod direct, diferite structuri geologice, descoperim în continuare o abordare care porneşte de la mişcarea telurică, pentru determinarea formei finale a clădirii. Aceasta este o abordare nouă din care rezultă, deopotrivă, clădiri asemănătoare formelor de relief, dar care depăşesc ceea ce am văzut până acum, prin faptul că ele încerca să mimeze procesul natural de apariţie al formelor de relief, imprimând sau mimând mişcarea telurică. Clădirile care pornesc de la această abordare sunt inserate armonios în peisaj. Asemenea formelor de relief naturale, ele se integrează mult mai blând, deoarece articulaţiile sunt de multe ori invizibile, trecerea dintre artificial şi natural făcându-se mult mai lin. În exemplele ce urmează, arhitectura pare că ia

[49] În limba română: *Muzeul teritoriilor migraţiilor*.

naştere în urma unui proces geologic, sugerat prin dinamica formelor obţinute. Este vorba despre Oraşul culturii din Galicia, considerat cel mai mare proiect care poate fi încadrat ca topoarhitectură de până acum şi Centrul Paul Klee din Berna, ambele proiecte concepute în 1999.

1999-2013 – Oraşul culturii din Galicia, Santiago de Compostela, Spania, Peter Eisenman

Oraşul culturii din Galicia (fig. 26) se numără printre cele mai importante lucrări ale arhitectului american Peter Eisenman, figură complexă pe scena arhitecturii ultimului secol, fiind cunoscut mai ales pentru lucrările sale deconstructiviste. Oraşul culturii a fost început în anul 1999 în Santiago de Compostela şi finalizat în 2013, însă nu în întregime. Proiectul includea iniţial şase clădiri, grupate două câte două, astfel: Muzeul Galiciei împreună cu Centrul internaţional de artă, Centrul de muzică şi arte ale spectacolului cu clădirea centrală de servicii şi biblioteca cu clădirea arhivelor. Bugetul alocat a fost dublu faţă de cel estimat iniţial, iar clădirea nu a atras atât de mulţi turişti pe cât s-a estimat. De aceea, din lipsa fondurilor, Centrul internaţional de artă şi Centrul de muzică şi arte scenice nu au mai fost construite.



Fig. 26. Oraşul culturii din Galicia, Santiago de Compostela, Spania, Peter Eisenman

Proiectul a luat naştere în urma unui concurs internaţional, lansat în 1999, pentru construirea unui centru multicultural în Santiago de Compostela. La competiţie au participat nume mari ale arhitecturii, precum: Rem Koolhas, Jean Nouvel, Dominique Perrault, Santiago Calatrava,

Ricardo Bofil, Steven Holl, Daniel Libeskind şi alţi câţiva arhitecţi spanioli. Întâlnim şi printre propunerile arhitecţilor enumeraţi abordări topografice ale ansamblului, însă Eisenman a câştigat, datorită modului deosebit de integrare a clădirii în peisaj şi a unicităţii conceptuale.

Oraşul culturii din Galicia, Santiago de Compostela este considerat cel mai mare proiect topografic realizat până în prezent. Dacă până acum am urmărit clădiri care imită structurile minerale, cristaline, avem aici o abordare şi o formă diferite. Arhitectul a avut ca punct de plecare pământul, pentru câteva dintre lucrările sale, folosindu-se, în acelaşi timp, şi de scheme diagramatice, însă proiectul de faţă diferă de celelalte, fiind conceput în straturi: primul reprezintă însuşi oraşul, planul centrului medieval din Santiago de Compostela, suprapus peste harta topografică a sitului deluros; al doilea este un grid cartezian modern, aşezat peste traseele medievale, iar al treilea strat reprezintă distorsionarea digitală a primelor două straturi, în funcţie de topografia sitului. Clădirea se dezvoltă pe conceptul de palimpsest. Prin suprapunerea celor trei straturi rezultând o suprafaţă cutată ce aminteşte de procesul de formare a munţilor, prin încreţirea scoarţei terestre.

> *„Înţeleasă de arhitect ca o modalitate de a rezolva opoziţia dintre figură şi pământ (fond), aceasta topoarhitectură reînvie limitele a ceea ce Kenneth Frampton, călcând pe urmele lui Gottfried Semper, numeşte tectonic şi stereotomic: structura luminii leagă acoperişul, construcţia grea cu pământul. Simultan tectonic şi stereotomic, pietrele acoperişului de aici sunt asamblate şi modelate, topindu-se în teren într-un continuum vălurit care se întinde peste munte ca un covor gros de granit, în ale cărui falduri sculptate, formele morbide ale eroziunii geologice se combină cu contururile clare ale excavaţiei arheologice.”*[50]

Din depărtare, ansamblul apare sub forma unor dealuri pietrificate pe care unduiesc câteva benzi având altă textură, asemănătoare unor trasee pietonale. Din punct de vedere morfologic, conceptul iniţial al proiectului face referire la o scoică erodată de forţele naturii, scoica fiind un element simbol pentru Compostela. Această formă, concepută ca o crustă de piatră care definea exteriorul clădirii, s-a pierdut pe parcurs, neregăsindu-se în produsul final.

Deşi a fost început în acelaşi an şi se bazează, de asemenea, pe sugerarea mişcării telurice, proiectul următor porneşte de la o altă abordare.

---

[50] Luis Fernández-Galiano, „Code X in Three Movements”, în Cynthia Davidson (ed.), *CODEX. The City of Culture of Galicia*, The Monacelli Press, New York, 2005, p. 15.

Chiar dacă este vorba tot despre o clădire publică, cu funcţiune similară, şi anume Centrul Paul Klee din Berna, nu putem spune că Renzo Piano are o abordare mai simplă sau mai complexă decât cea a lui Eisenman în Santiago de Compostela, ci doar că este ceva total diferit.

1999-2005 – Centrul Paul Klee, Berna, Elveţia, Renzo Piano

Renzo Piano este unul dintre arhitecţii contemporani renumiţi, care îşi pune problema relaţiei dintre arhitectură şi natura, acesta fiind autorul mai multor proiecte realizate în spiritul toparhitecturii, printre care şi Centrul Paul Klee din Berna (fig. 27).



Fig. 27. Centrul Paul Klee, Berna, Renzo Piano

Paul Klee şi-a petrecut copilăria şi ultima parte a vieţii în Berna, iar familia a decis să doneze oraşului, în 1997, circa 4000 de piese ale artistului. Pentru a găzdui operele de artă, s-a hotărât construirea muzeului. Astfel, ia naştere Centrul Paul Klee, un muzeu dedicat artistului elveţian, care cuprinde aproape jumătate din opera acestuia. Renzo Piano a fost numit pentru a proiecta clădirea muzeului în 1998, construcţia fiind începută în anul 2000 şi finalizată în 2005. Ideea iniţială nu a fost aceea a unui muzeu, dorinţa clientului fiind de a crea un centru cultural care să evidenţieze interdisciplinaritatea naturii artistului care, pe lângă pictor, a fost şi muzician, scriitor şi profesor. Renzo Piano numea clădirea „o platformă pentru forme interdisciplinare de expresie artistică”.

Muzeul se află în zona Schöngrüng din nord-estul Bernei, pe un teren deluros. Clădirea a fost concepută în așa fel încât să relaţioneze cu natura în mod armonios. Aflată pe un câmp înverzit, cu pădurea şi Alpii în fundal, aceasta încearcă să imite contextul, luând forma a trei onduleuri inegale care se pierd în peisaj, o structură care se ridică deasupra solului şi apoi coboară în pământ. Câmpul de grâu este integrat în proiect, devenind una cu clădirea, după cum afirma Piano. Conform interpretării arhitectului, caracteristica principală a operei lui Paul Klee este liniştea, tăcerea. Inspirându-se din liniştea apei şi răspunzând sitului uşor în pantă, a rezultat această structură ondulată, asemenea unor valuri care au devenit parte a peisajului, fiind în permanent dialog cu Alpii care se zăresc în depărtare. Pe lângă liniştea apei, cele trei valuri consecutive sugerează mişcarea telurică care permite pământului să se deschidă pentru a găzdui nouă funcţiune.

Clădirea este parţial îngropată și de aceea nu este percepută de la exterior la dimensiunile ei reale, părând mult mai mică, mai blândă, fiind mai uşor de însuşit de către trecători şi totodată mai integrată în peisaj. Valurile alcătuiesc acoperişul celor trei corpuri ale clădirii: sala principală, sala de expoziţie şi biblioteca. La subsol se mai găseşte o sală de expoziţie, studiourile de artă, birouri şi un auditoriu. Programul expoziţional include expoziţii temporare, reprezentaţii de teatru, concerte, prelegeri şi un workshop pentru copii. Interiorul relaţionează armonios cu exteriorul, circulaţia fiind organizată de-a lungul singurelor faţade rămase vizibile pentru ca trecătorul să intre în contact cu clădirea şi să perceapă silueta unduitoare a acesteia. Drumul de acces este acoperit, fiind cunoscut şi sub denumirea de calea muzeului care, în afara faptului că face legătura între funcţiunile clădirii, este loc de întâlnire şi schimb de informaţii. Faţada este vitrată, permiţând pătrunderea luminii în sălile adânci. Partea opusă faţadei se pierde în pământ, iar lumina nu pătrunde în acea zonă, pentru a proteja tablourile. În unele zone există luminatoare care permit iluminarea naturală. Pe timpul nopţii, clădirea străluceşte în întuneric făcându-şi simţită prezenţa.

Forma clădirii face referire la deformarea telurică cauzată de o mişcare calmă, precum cea a apei care creează mici valuri unduitoare la suprafaţă. Fiind un centru cultural, clădirea adună mulţi vizitatori, iar proiectul pierde acea linişte propriu-zisă la care aspira Piano. Cu toate acestea, muzeul şi-a atins obiectivele, devenind o clădire simbol pentru oraş care, fără a părea opulentă, se integrează frumos în peisaj.

*

Momentul de criză din preajma Primului Război Mondial a fost un imbold care a permis deschiderea unui nou orizont pentru artiştii şi arhitecţii vremii. Avangarda începutului de secol, în special Expresionismul,

contribuie la conturarea topoarhitecturii, atât datorită faptului că a marcat un moment de eliberare de canoane, propice pentru experimentare, ceea ce conferă libertate în modul de gândire şi de acţiune de mai târziu, cât şi datorită producerii şi tatonării acestei noi direcţii.

Începutul secolului XX este un moment de regăsire, de redescoperire a naturii şi a potențialului acesteia, într-o altă lumină. Pe lângă faptul că topoarhitectura se concretizează datorită diferitelor relaţii care se creează cu natura, aceasta pare să readucă natura în perceperea şi experimentarea oraşului, tendinţă care s-a accentuat şi a persistat până în prezent. În acest sens, David Gissen afirma:

> *„Arhitectura devine un teren pentru reconstrucţii fără sfârşit ale naturii, dar acestor reconstrucţii le lipseşte istoricismul naturalist al secolului al optsprezecelea sau antecedentele lor mai recente. Prin arhitectură, natura apare ca o producţie a oraşului – natura realităţii contemporane şi, de asemenea, ca un act de recuperare."*[51]

Cele câteva exemple ce vin în sprijinul discuţiei, punctează mai multe moduri de interpretare a obiectului construit în relaţie cu natura şi cu formele de relief: analogia dintre clădire şi cristal, formaţiuni geologice şi, în special, munţi, sau chiar referiri la clădiri a căror formă conduce către ideea unui proces geologic. Fie că este vorba despre o reinterpretare a formelor naturii, sau despre interpretarea arhitecturii în analogie cu sculptura, aspectele prezentate în cadrul acestui capitol încearcă să demonstreze o creştere a interesului faţă de arhitectura rezultată prin mimarea formaţiunilor geologice şi reducerea geometrică a acestora, încă de la începutul secolului XX, având în fundal o multitudine de evenimente şi manifestări, relevant în cazul nostru fiind Expresionismul german.

Oricât ar fi de mici, formele de relief artificiale şi, mai ales, munţii artificiali, sunt rezultatul unui design sculptural şi exprimă ideea de măreţie, imprimând clădirii o anume monumentalitate. De cele mai multe ori, munţii artificiali sunt proiectaţi ca semnale publice de însemnătate culturală. În timp ce unele proiecte sunt pur sculpturale, peisajul fiind un pretext, deoarece pot fi amplasate aproape oriunde, există şi proiecte care îşi trag esenţa din sit şi care nu şi-ar avea locul în altă parte. Acestea se topesc în peisaj, devenind context, cum vom constata în următoarea parte a lucrării.

[51] David Gissen, „The Architectural Reconstruction of Nature", în Stan Allen şi Marc McQuade, *Landform Building: Architecture's New Terrain*, Lars Muller Publishers, Baden 2011, pp. 462-463.

Majoritatea exemplelor încadrate ca topoarhitectură nu înfăţişează morfologii pure. De cele mai multe ori, clădirile pot fi integrate în cadrul mai multor categorii morfologice. Este şi cazul ultimelor două exemple care diferă faţă de cele precedente, făcând trecerea către următoarea categorie. Aceste clădiri, deşi nu sunt acoperite cu pământ, sunt percepute ca forme de relief, definind peisajul din care fac parte. În categoria următoare vom constata faptul că pământul deţine rolul principal în determinarea formei, fiind vorba despre clădiri acoperite cu pământ care alcătuiesc şi definesc microrelieful zonei.

5.2 Microrelief

Efectele pe care le crează elementele constitutive ale peisajului depind foarte mult de scara lor, pornind de la micro până la macro. În topoarhitectură clădirile mimează elemente la scară mică ale peisajului, generând microrelieful local. Confundată de cele mai multe ori cu topografia naturală a zonei, clădirea care mimează microrelieful reprezintă forma cea mai pură a topoarhitecturii. Aceste clădiri pot fi acoperite parţial sau în întregime cu pământ, adesea, luând forma unei movile sau a unui tumul, a unui val de pământ sau a unui taluz. Analiza se va limita cel mult la construcţii semiîngropate şi nu la arhitectură subterană, ale cărei urme nu sunt vizibile la suprafaţa solului. Indiferent de cauzele generatoare, arhitectura care mimează microrelieful, devenind peisaj, are ca model arhetipal bordeiul.

Deşi pare că acest tip de construire izvorăşte din dorinţa omului de reîntoarcere către natură sau de la teorii ale locului, există şi alte considerente care stau la baza unor asemenea forme, precum cele ecologice. Clădiri semiîngropate s-au construit încă de la începuturile civilizaţiei, datorită tehnicilor limitate şi a proprietăţilor izolatoare ale pământului. Aceste proprietăți reprezintă un motiv întemeiat de a ne folosi de pământ chiar şi în zilele noastre și au condus la dezvoltarea unor noi abordări, precum arhitectura sustenabilă. Teoria locului şi arhitectura sustenabilă sunt abordări relativ recente. Societatea a început relativ recent să îşi pună problema integrării armonioase a construcţiilor în peisaj sau cea a sustenabilităţi. Asemenea forme ne trimit, în continuare, cu gândul către arhitectura funerară a unor civilizaţii îndepărtate sau chiar a unor culturi actuale. În cadrul exemplelor prezentate vom întâlni clădiri pentru care arhitectura funerară a constituit doar un laitmotiv, rezultând cu totul alte funcţiuni.

Proiectele care însoţesc discuţia, atât cele realizate, cât şi cele neconstruite, variază ca dimensiune şi complexitate, de la locuinţe

unifamiliale, la clădiri publice şi inserţii urbane. Ele încearcă să ilustreze direcţiile sus menţionate, luând în considerare părerea autorilor, dar şi criticile ulterioare. De obicei, construcţiile discrete, de mici dimensiuni, precum locuinţele, sunt mult mai uşor de integrat în peisaj, dar vom aduce în discuţie şi clădiri cu funcţiuni publice, în cazul cărora această abordare nu pare a fi ideală, dar care fac faţă cu succes diferitelor provocări. Sunt situaţii, în special când este vorba despre locuinţe, când clădirea, fiind atât de bine camuflată în peisaj, nu se distinge ca o intervenție antropică din anumite unghiuri. Majoritatea clădirilor care mimează relieful prezintă însă elemente care anunţă arhitectura şi care nu pot lipsi: acces, ferestre, curţi de lumină, ventilaţii etc. Cu toate că acest mod de a locui nu este agreat de majoritatea populaţiei, locuinţele sunt cele mai numeroase exemple în cadrul categoriei studiate.

Un număr mare de arhitecţi au tatonat această direcţie, printre care îi putem menționa pe Aldo Rossi, Eduardo Souto de Moura, Sverre Fehn, Jean Nouvel, Renzo Piano, Carlos Ferrater. Frank Lloyd Wright deschide discuţia cu *Solar Hemicycle*, prima locuinţă pasivă şi singura clădire cu această funcţiune despre care vom vorbi, urmând ca apoi să discutăm despre lucrările lui Philip Johnson, Archigram, Gustav Peichl, Emilio Ambasz, Enric Miralles, Tadao Ando şi Dominique Perrault. Despre intervențiile lui Frank Lloyd Wright şi Emilio Ambasz vom mai discuta şi în cadrul categoriilor următoare. Discuţia debutează cu anul 1944, momentul conceperii primei locuinţe pasive, ceea ce nu înseamnă că până în momentul respectiv nu s-au construit clădiri acoperite cu pământ. Asemenea arhitectură întâlnim frecvent în ţările nordice, datorită confortului termic sporit pe care solul îl oferă, dar şi a unei anume apropieri de pământ, pe care aceste popoare o au. Un exemplu mai timpuriu este capela din Viborg a lui Ragnar Ypyä, construită între 1936-1939. Lucrarea îşi propune însă să analizeze intervenţii de referinţă din arhitectura ultimului secol şi, de aceea, proiectele timpurii care nu au un fundal teoretic sau conceptual puternic, nu pot servi ca bază de discuţie.

5.2.1 Arhitectura sustenabilă

Sustenabilitatea este o tendinţă actuală ce ţine de latura ecologică care ia din ce în ce mai multă amploare pe măsură ce populaţia globului creşte, iar resursele scad. De aceea, se încearcă găsirea unor soluţii pentru a nu periclita condiţiile de dezvoltare pentru generaţiile următoare sau de a le diminua oportunităţile. Sustenabilitatea se află în strânsă legătură cu conservarea mediului natural în care trăim. Chiar dacă omul a descoperit până şi cele mai ascunse locuri de pe pământ şi mai sunt foarte puţine zone

neexplorate, important este ca intervenţiile umane să nu ducă la distrugerea ecosistemelor, a naturii înconjurătoare, pentru ca şi cei ce vor urma să se poată bucura de aceasta.

Arhitectura sustenabilă utilizează tehnici constructive care sunt în armonie cu mediul înconjurător, încercând să diminueze impactul negativ asupra acestuia prin mai multe metode, precum atenta alegere a materialelor de construcţie, configurarea spaţială eficientă şi, nu în ultimul rând, încercând să se reducă consumul de energie.

Cel mai important aspect urmărit de arhitectura sustenabilă este acela al eficienţei din punct de vedere energetic. Arhitectura sustenabilă se foloseşte de diferite metode pentru a reduce consumul de energie, idealul fiind clădirea capabilă să producă şi să trăiască din resursele proprii. După cum se ştie, îngroparea sau acoperirea cu pământ a clădirii este una din cele mai vechi şi mai simple metode de a atinge eficienta termică, atât în zonele cu clima caldă, cât şi în cele cu clima rece, dar şi în zonele cu climă temperată, unde temperaturile exterioare variază în funcţie de anotimp.

1944-1948 – Solar Hemicycle, Wisconsin, Frank Lloyd Wright

Unul dintre cei mai influenţi arhitecţi ai secolului XX, Frank Lloyd Wright a fost apreciat pentru acurateţea proiectelor sale, reprezentând un model pentru generaţiile următoare. Wright a fost un pionier în multe direcţii în arhitectură, cum este şi cazul proiectului de faţă, o locuinţă proiectată de acesta într-un climat nordic, denumită Solar Hemicycle.

În 1943 Herbert Jacobs şi soţia sa, Katherine, au hotărât să se rupă de agitaţia oraşului care se afla în continuă expansiune şi să se retragă la ţară. Ei au apelat pentru a doua oară la serviciile lui Frank Lloyd Wright pentru a le proiecta locuinţa. Wright a fost cel dintâi care a conceput o locuinţă care foloseşte soarele ca sursă primară pentru iluminare şi încălzire. Casa este orientată şi proiectată astfel încât să beneficieze la maximum de energia solară. Prima casă solară a fost construită tot pentru familia Jacobs, însă aceasta avea spaţii foarte mari şi suprafeţe vitrate întinse, utilităţile şi costurile de întreţinere ajungând foarte ridicate. Proiectarea unei case mai economice a fost o mare provocare pentru Wright, el răspunzând prin adaptarea principiilor primei locuinţe, dar de data aceasta a orientat casa în aşa fel încât aceasta să beneficieze de energia solară în mod eficient. De aici se trage şi numele casei, S*emicercul solar* (fig. 28), deoarece locuinţa se desfăşoară pe un plan semicircular şi este încălzită cu energie solară iarna, iar vara păstrează răcoare. Construcţia a fost ridicată între 1946-1948 si este cunoscută şi sub numele de casa Jacobs II. Clădirea a fost continuu locuită, iar în 2003 a fost numită clădire reper cu valoare istorică naţională.

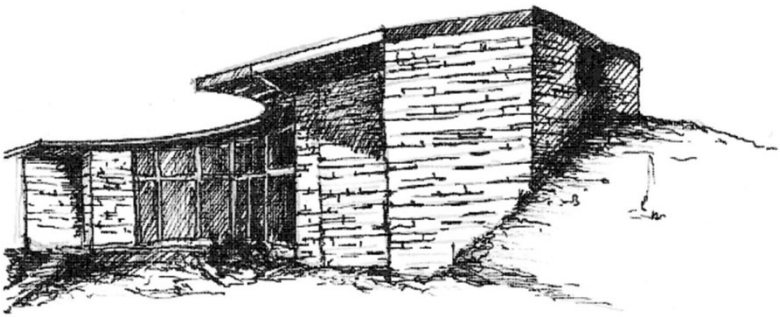


Fig. 28. Solar Hemicycle, Wisconsin, Frank Lloyd Wright

Planul casei urmărește un arc de cerc concav, cu vedere către sud. De aici priveliştea se deschide către o grădină adâncită, dincolo de care se întinde preeria. Construcţia nu este acoperită în întregime cu pământ. Doar latura nordică, cea estică şi cea vestică sunt acoperite cu pământ până în dreptul ferestrelor nivelului superior, protejând în acest fel casa de vântul aprig din timpul iernii, dar şi de căldură pe timpul verii. Grădina adâncită din partea sudică este concepută în așa fel încât crează o presiune a aerului care deviază vântul şi zăpada din fața suprafeţei vitrate largi.

Prin transparenţa faţadei vitrate de pe latura sudică se disting clar cele două niveluri ale clădirii care sunt legate printr-o scară circulară. Nivelul superior este construit sub forma unui balcon suspendat şi conţine cinci dormitoare. Acest nivel este retras faţă de suprafaţa vitrată pentru a permite circulaţia uniformă a aerului.

Clădirea este amplasată şi proiectată în așa fel, încât, datorită planului curb, vara, faţada sudică se află mai mult în umbră, iar iarna este încălzită de soarele care bate direct. Suprafaţa vitrată semicirculară reduce cantitatea de energie solară cu aproximativ opt procente în comparație cu peretele vitrat, liniar, orientat spre sud și oferă sprijin pentru peretele de nord, reducând costurile structurale. De asemenea, forma semicirculară oferă intimitate, separând vizual un spaţiu care, altfel, în linie dreaptă, ar fi fost total expus vederii. Casa este prevăzută şi cu un sistem suplimentar de încălzire pentru situaţii limită, însă putem spune că aceasta este una dintre primele locuinţe autosuficiente gândite ca atare. Parterul este lăsat liber, neavând pereţi despărţitori, pentru a permite o distribuţie uniformă a căldurii.

Solar Hemicycle permite salvarea a 53 de procente din totalul de energie consumată pe parcursul iernii. Casele de acest fel sunt semicirculare în plan pentru a putea beneficia de soare când acesta este la diferite înălţimi

pe parcursul anului. *Solar Hemicycle* este un exemplu de locuinţa pasivă care îşi păstrează eficienţa şi, în acelaşi timp, raspunde climatului chiar şi după atâția ani de la darea sa în folosinţă.

Configuraţia casei porneşte de la ideea economiei de energie, Wright fiind primul care a descoperit eficienţa planului semicircular, dar şi primul care nu s-a sfiit să folosească pământul ca izolator, în conceperea unei locuinţe. Construcţia are aspectul unui tumul de pe latura nordică, singurele elemente care ne ajută să ne dăm seama că este vorba despre o locuinţă fiind bandoul îngust cu micile ferestre de la nivelul superior şi peretele casei scării. Aceste elemente artificiale sunt placate cu piatră, integrându-se în peisaj, fără a produce contraste puternice. Latura sudică este cea care dezvăluie imaginea clară a casei, iar valul de pământ care acoperă parţial construcţia pe celelalte laturi este vizibil şi de aici.

De la *Solar Hemicycle*, acest exemplu timpuriu de arhitectură sustenabilă, ne îndreptăm atenţia către alte abordări. Arhitectura sustenabilă este în plină dezvoltare, dar principiile ei sunt aplicabile, în general, pentru locuinţe, al căror consum de energie este moderat, în comparaţie cu clădirile publice, ce nu pot funcționa în totalitate din sursele alternative. Clădirile de mari dimensiuni şi nu numai, se dezvoltă pornind de la alte considerente şi au, de obicei, abordări conceptuale mai elaborate. Deşi nu este o clădire de mari dimensiuni, proiectul următor s-a dorit iniţial să fie o clădire cu funcţiune publică, forma acestuia pornind de la o reinterpretare a arhitecturii funerare.

5.2.2 Arhitectura funerară şi reinterpretarea acesteia

Tumulii şi încăperile întunecoase semiîngropate amintesc de arhitectura funerară. După cum am putut constata în prima parte a lucrării, în antichitate, precum şi în unele culturi actuale, arhitectura funerară se confundă, de multe ori, cu peisajul, cu relieful împrejurimilor. Întâlnim construcţii care imită microrelieful încă din perioadele preistorice, când asemenea forme ascundeau fie locuinţe, fie morminte, acestea din urmă predominând atât ca număr, cât şi ca răspândire. De cele mai multe ori, mormintele aveau aspectul exterior al unor tumuli din pământ sau piatră, care variază ca dimensiune şi formă în plan, putând fi circulare sau chiar liniare, în cazul mormintelor colective. În limba latină, *tumulus* înseamnă deal mic sau movilă de pământ. Tumulii reprezintă cele mai răspândite forme de monument preistoric, descoperirile arheologice atestând prezenţa lor încă din neolitic în aproape toate zonele globului. Un tumul este movila care se formează în urma acoperirii mormântului cu pământ sau piatră, dar, în funcţie de cultura locală, acesta putea ascunde un sicriu, un sarcofag sau o

încăpere funerară semiîngropată, a cărei intrare putea fi semnalizată de un dolmen.

Aşadar, forma studiată îşi trage rădăcinile încă din cele mai vechi timpuri, prima intenţie fiind aceea de apărare şi adăpostire, iar ulterior, cea de adăpostire a morţilor. În cadrul acestei categorii vom discuta despre arhitectura funerară propriu-zisă, precum şi despre clădiri care au avut ca punct de plecare arhitectura funerară, cum este Galeria de pictură a lui Philip Johnson. Această clădire utilizează o formă arhetipală îndepărtată, adaptând-o unei noi funcţiuni, precum şi cerinţelor actuale.

1965 – Galeria de pictură, New Canaan, Connecticut, Philip Johnson

Philip Johnon a dovedit interes faţă de topoarhitectură pentru o scurtă perioadă de timp, realizând câteva construcţii care se confundă cu relieful local, pornind de la considerente variate care depind de context şi de funcţiune. Pentru realizarea clădirii studiate, arhitectul apelează la tipologia arhitecturii funerare, construcţia rezultată având o cu totul altă funcţiune.

Philip Johnson s-a făcut remarcat în arhitectură prin întreaga sa activitate, dar mai ales prin *Casa de sticlă* din 1949, numită şi casa Johnson, locul unde a trăit până la sfârşitul vieţii. Proiectele lui Johnson sunt numeroase şi variate, atât ca scară, cât şi ca mod de concepere şi abordare. Nu departe de Casa de sticlă se află Galeria de pictură (fig. 29), proiectată pentru a acomoda picturile pe care arhitectul le-a strâns pe parcursul vieţii. Galeria acomodează douăzeci de picturi de mari dimensiuni având ca autori pe Andy Warhol, Frank Stella, Robert Rauschenberg, Julian Schnabel şi David Salle.



Fig. 29. Galeria de pictură, New Canaan, Connecticut, Philip Johnson



Fig. 30. Mormântul lui Atreus, Micene, Grecia

Deşi a fost un adept al stilului internaţional, experimentele arhitecturale ale lui Johnson sunt extrem de variate. Galeria de pictură este o construcţie de dimensiuni reduse, pe care arhitectul a conceput-o ca pe un

mic muzeu, însă din motive de siguranţă a tablourilor, ideea nu se dovedea practică. Din exterior, galeria are un aspect extrem de modest, deoarece este semiîngropată. Aceasta arată ca o movilă de pământ acoperită cu iarbă, singurul element extravagant fiind intrarea monumentală din piatră, cu un parapet de jur împrejur care încadrează clădirea. Intrarea este perpendiculară pe o alee din care se face accesul în mod direct în clădire. Intrarea în galerie este placată cu piatră roşie şi se aseamănă cu intrarea în mormântul lui Atreus[52] (fig. 30), datat cca. 1250 î. Hr., din Micene, Grecia, după cum afirma autorul. Construcţia este compusă din zona principală de acces, situată mai jos, din care se ajunge într-o încăpere mai mare cu trei nişe circulare în care sunt amplasate picturile. Cele trei nişe au dimensiuni diferite. Clădirea este semiîngropată, unicul contact cu exteriorul fiind accesul. Galeria apare ca un dâmb în peisaj, deasupra căruia un alt parapet, de înălţime redusă, urmăreşte la suprafaţa solului forma în plan a clădirii, cu încăperile sale circulare.

Departe de a fi un adept al topoarhitecturii, Galeria de pictură nu a constituit totuși un experiment izolat de-a lungul activităţii lui Johnosn. Regăsim la acesta câteva exemple unde arhitectul se foloseşte de topografie, de pământ, încercând să obţină diferite efecte. De inspiraţie asemănătoare este şi Casa Gaier din Cincinnati, Ohio, din acelaşi an. Casa este amplasată într-un mic deal. La suprafaţa solului se pot observa câţiva cilindri care conţin elemente funcţionale, precum coşuri, aerisiri, luminatoare, care creează deasupra pământului un peisaj abstract, marcând astfel clădirea. Pământul de deasupra este în așa fel aranjat, încât dă impresia că locuinţa este îngropată.

Revenind la galerie, putem concluziona că exteriorul acesteia apare ca un tumul acoperit cu iarbă, marcat de intrarea monumentală, placată cu piatră şi de micul parapet. Despre acest proiect de mici dimensiuni, unde autorul însuşi îşi destăinuie intenţiile, putem spune că forma clădirii este inspirată din arhitectura funerară în mod intenţionat, funcţiunea acesteia fiind însă modificată.

Descoperim abordări interesante şi în arhitectura funerară propriu-zisă care, prin natura sa, se apropie cel mai mult de pământ şi care se desprinde de tradiţional prin utilizarea unor concepte inedite. Este vorba despre cimitirului Igualada, proiectat de Enric Miralles şi Carme Pinós.

[52] Tholos din piatră aflat în zona Agorei miceniene. Mormântul mai este cunoscut sub denumirile *Comoara lui Atreu* sau *Mormântul lui Agamemnon*.

1985-1996 – Cimitirul şi capela Igualada, Barcelona,Spania, Enric Miralles şi Carme Pinós

Enric Miralles a fost un important arhitect spaniol şi profesor universitar care a explorat limitele topoarhitecturii și aplicând principiile acesteia în diferite proiecte. Ne vom opri asupra proiectului Cimitirului şi capelei Igualada din Barcelona (fig. 31), deoarece se detaşează atât de arhitectura funerară tradiţională, cât şi de celelalte exemple studiate aparţinând aceleiași categorii morfologice.



Fig. 31. Cimitirul Igualada, Barcelona, Spania, Enric Miralles şi Carme Pinós

Cimitirul se află în apropierea Barcelonei şi a fost proiectat în 1984 de Miralles împreună cu soţia sa, Carme Pinós, fiind proiectul câştigător al unui concurs de arhitectură. Construcţia a început în 1985 şi a durat până în 1996, înlocuind vechiul cimitir. Mulţi critici de arhitectură consideră acest cimitir ca una dintre cele mai poetice opere ale secolului trecut, datorită, în primul rând, abordării speciale a lui Miralles. Exemplul ne întoarce oarecum în timp, când această abordare era cel mai des întâlnită în arhitectura funerară. Cimitirul a fost construit într-un interval destul de lung, comportându-se ca o prezenţă puternică încă de la început. Miralles explica personal de ce procesul de construcţie a durat atât de mult:

> *„Strategia mea de lucru a fost să caut relaţii între diferite construcţii, acceptând caracteristicile specifice ale fiecărui program şi ale fiecărui sit şi să caut traiectorii, să repet anumite mişcări şi mai presus de toate să subliniez interesul meu în învăţarea unei profesii şi în stabilirea unui dialog cu corpul unei lucrări care se construieşte în timp.”*[53]

Cimitirul se detaşează de exemplele clasice, deoarece are la bază o abordare foarte sensibilă, bazată pe metaforă, poezie, dar şi pe relaţia puternică cu peisajul, acesta rezultând în urma suprapunerii desenelor peste

[53] Bebedetta Tagliabure Miralles (ed.), *Enric Miralles. Works and Projects, 1975-1995*, Monacelli Press, New York, 1996, p. 52.

harta topografică a sitului. Arhitecţii nu au dorit să proiecteze un cimitir obişnuit, ci au explorat ideea legată de acceptarea ciclului vieţii, încercând să creeze o punte între trecut, prezent şi viitor. Poezia reiese clar din simpla descriere a proiectului de către Miralles:

> *„Un cimitir nu este un mormânt. Este mai degrabă o relaţie cu peisajul şi cu uitarea: precum semnele abstracte, imprimă o abstractizare care începe prin a merge şi a urmări cea mai bună cale cu proprii paşi [...] Mersul produce o urmă, un drum de venire şi de plecare: mormintele vor fi în interiorul său şi pomii vor face spaţiul dens, precum caracterele care locuiesc în umbra pereţilor rezultaţi din tăietura în pământ. Un paviment modest din ciment şi lemn aduna praful şi frunzele căzute."*[54]

Proiectul ne trimite cu gândul către o operă de land art care transformă peisajul înconjurător străbătut de un mic pârâu, amplificând atmosfera şi dă sens metaforei legate de râul vieţii. Din dreptul intrării porneşte o alee construită din materiale găsite la faţa locului în urma excavării, care şerpuieşte către morminte. Parcurgând cărarea, uiţi de împrejurimile industriale şi te concentrezi pe topografia naturală a acestui loc. Înainte de a ajunge în zona mormintelor, drumul se lăţeşte, făcând loc capelei. Ruta merge apoi de-a lungul mormintelor aflate în nişe, în pereţii ca nişte taluzuri care formează curbele de nivel artificiale. Construcţia utilizează un sistem de mici piese prefabricate din beton, asamblate la faţa locului.

În acest exemplu orice urmă de monumentalitate dispare. Fiecare mormânt este tratat în acelaşi mod, nefiind nimic care să iasă în evidenţă în întregul peisaj. Arhitecţii nu au dorit ca cimitirul să fie perceput ca un oraş al morţilor cu monumente triste. Intenţia a fost aceea de a crea un loc unde cele două lumi, cea a viilor şi cea a morţilor, să se întâlnească, spaţiul fiind astfel conceput, încât să trezească la viaţă gândurile şi amintirile.

Arhitectura lui Miralles, dar în special cea a cimitirului se adaptează în mod natural sitului în care este inserată, depăşind limitele arhitecturii organice sau e celei ecologice, cazul de faţă reprezentând unul dintre cele mai clare şi mai frumoase exemple de toptarhitectură. Cimitirul este văzut ca o arhitectură a pământului care a implicat o domesticire a terenului, scoţând la iveală topografia încărcată cu amintiri. Miralles însuşi era de părere că arhitectura cimitirului exista deja în cadrul sitului, aceasta doar trebuia să fie scoasă la iveală:

---

[54] *Ibidem.*

„Senzaţia era că lucrăm într-un loc unde deja există acest proiect; mi s-a părut complet încă de la prima excavare. Amintirile sunt depozitate în fisurile mormintelor, vegetaţia umple spaţiile goale ale terasamentului şi umbra începe să se comporte ca un ceas."[55]

Forma ansamblului are ca sursă principală dorinţa lui Miralles de a crea un cimitir diferit faţă de cele tradiţionale, nu un oraş al morţilor, ci un loc unde limita dintre viaţă şi moarte este imperceptibilă. În acest scop, el a folosit peisajul şi formele naturale unduitoare ale terenului pentru a-şi pune în aplicare ideile, concepând întreg ansamblul sub forma unor curbe de nivel, unde mormintele se afla în taluzurile formate de acestea şi nu sub pământ, ca în cazul cimitirelor clasice. El are o abordare sculpturală, lucrarea asemuindu-se cu o operă de land art. Ca o ironie a sorţii, la scurt timp după terminarea lucrării, în anul 2000, Miralles a murit, fiind îngropat chiar în acest cimitir. Arhitecturii i se acordă aici, aceeaşi importanţă precum contextului în care este inserată. Ansamblul se supune peisajului pe care îl înglobează şi apoi îl transformă, pornind de la o amănunţită cercetare a sitului care ne trimite cu gândul către teoriile locului apărute la începutul secolului trecut.

5.2.3 Teoria locului, noul concept de peisaj şi regionalismul critic

Relaţia arhitecturii cu peisajul, cu contextul, fie el natural sau urban, este una din problemele actuale care prezintă un interes crescut încă de la începutul secolului trecut, odată cu apariţia fenomenologiei şi a diferitelor teorii ale locului. Dintre acestea, cele mai importante sunt cea a lui Martin Heidegger în *Originea operei de artă* şi cea a lui Christian Norberg-Schulz care face o conexiune directă între aceste teorii şi arhitectură în lucrarea *Genius loci*.

Perioada de după Al Doilea Război Mondial, când multe locuri suferă schimbări majore, fie prin reconstrucţie, fie prin ridicarea oraşelor noi, este un moment cheie pentru apariţia şi dezvoltarea teoriilor locului. Din dorinţa şi necesitatea refacerii rapide a fondului construit, în ceea ce priveşte aşezările noi, deşi există o ordine generală, se pierd delimitarea şi densitatea acestora, continuitatea peisajului fiind întreruptă. În oraşele existente, ţesutul este frânt, întrerupt şi în acest fel se alterează coerenţa spaţiului. Elementele constitutive pierd sensul iniţial şi locurile îşi pierd identitatea. Totul este redus la un sistem de reţele create de om. În acest context, Christian Norberg-Schulz era de părere că o criză a mediului

[55] *Ibidem.*

înconjurător, pornită chiar de la dorinţa de a îmbunătăţi mediul omului, era evidentă. Arhitecţii au încercat să rezolve această criză prin diferitele abordări, dintre care cea a lui Le Corbusier, referitoare la oraşul verde şi la noul raţionalism şi cea a lui Frank Lloyd Wright de adaptare la existent fără a nega rădăcinile, sunt printre cele care au influenţat semnificativ arhitectura secolului trecut.

Omul se construieşte pe sine, societatea şi cultura şi în acest proces, un mediu se poate interpreta în mai multe feluri. Astfel, particularităţile culturale şi cele geografice cer locuri cu proprietăţi diferite pentru funcţiuni similare. Pentru a evidenţia acest aspect, Norberg-Schulz dă ca exemplu arhitectura vernaculară unde spiritul locului creat de om corespunde cu cel al locului natural, pe când în oraş, spiritul locului ţine de localizarea geografică, dar şi de elementele de interes general care au fost transferate prin simbolizare.

Construirea unei clădiri asemenea peisajului este o artă, necesitând atât cunoştinţe de arhitectură, cât şi de peisagistică şi inginerie. În cazul acesta, ne desprindem de proiectarea tradiţională care lucrează cu limite impuse cu mai multă uşurinţă decât în cazul clădirilor context, unde limitele fizice între clădire şi peisaj sunt invizibile. Orice închidere e definită de o limită, spaţiul construit fiind cuprins între podea, perete şi tavan, în timp ce peisajul se întinde între pământ şi cer, până la orizont. Arhitectura reprezintă o închidere, iar peisajul se extinde la nesfârşit, proprietăţile spaţiale ale acestuia fiind determinate de condiţiile topografice, între aşezare şi peisaj stabilindu-se relaţia figură-fond. În cazul topoarhitecturii care mimează relieful, această relaţie se pierde, clădirea devenind ea însăşi fond. Prin maxima integrare în context de care această arhitectură este capabilă, spiritul locului natural este scos în evidenţă.

Aşadar, topoarhitectura este determinată de trăsăturile de bază ale terenului, de structura şi scara reliefului şi este subordonată acestuia. Spaţiul ia naştere prin conlucrarea forţelor fluide exprimate şi plasate în tensiune cu structurile tectonice în care sunt încastrate sau închise. Câmpurile şi liniile de forţă ale sitului sunt materializate în pereţi sau direcţii. Se pune accent mai mult pe *„ideea progresării în spaţiu, decât pe ideea de rută liniară”*[56]. Peisajul operează în termeni de deschidere, fluiditate, organizare ambiguă, mai mult decât în termeni de imagine. Modelul dematerializat, lichefiat, pe care topoarhitectura îl propune de cele mai multe ori, conduce către o nouă logică a planului: un partiu mult mai fluid. Chiar dacă eşti înăuntru sau afară, te plasezi în cadrul aceluiaşi proiect: acelaşi obiect de arhitectură a generat spaţiile respective. Limitele nu mai sunt la fel de clare ca în spaţiul

[56] Zaha Hadid. în interviul cu Mohsen Mostafavi, „Landscape as Plan (a conversation with Zaha Hadid), *El Croquis* 103 / 2001, p. 10.

generat de tectonica tradiţională şi tind să se dizolve în peisaj. *„Arhitectura se întinde în toate direcţiile în loc să fie ţinută într-un plan, intervenind ideea de multiplicitate”*[57], susţine Zaha Hadid.

Pe lângă cunoscutele teorii ale lui Martin Heidegger şi Christian Norberg-Schulz, Vittorio Gregotti acordă o atenţie sporită peisajului, în cadrul procesului de proiectare. În lucrarea sa *Il territorio dell'architettura*, din 1966, el nu ia în considerare doar construcţia, ci întreg mediul înconjurător, pornind de la scara teritoriului până la cea a obiectului. Gregotti susţine că *„doar prin experienţa locului, cu trăsăturile lui caracteristice, se întrevede calea către arhitectură şi se poate determina forma acesteia.“*[58] Pentru el, relaţia arhitecturii cu situl şi cu peisajul constituie „esenţa arhitecturii“. Această idee a fost preluată de diferiţi arhitecţi şi transformată de-a lungul secolului trecut astfel încât până în zilele noastre putem distinge diferite abordări ale peisajului, arhitecturii şi a legăturii dintre cele două, dar şi numeroase alte tendinţe care pornesc de aici. Gregotti era de părere că:

> *“Există două moduri diferite de a stabili o relaţie cu un loc: prima foloseşte imitarea mimetică, asimilarea organică şi crearea unei complexităţi izbitoare, a doua se bazează pe măsurători, distanţe, definiţii şi schimbări în cadrul complexităţii.”*[59]

Arhitectura trebuie să se lege într-un fel sau altul de aspectul geomorfologic al reliefului, relaţionând cu natura în diferite moduri. Prin strânsa sa legătura cu peisajul, topoarhitectura lucrează cu metode mult mai blânde, mai puţin definitive, mai puţin brutale şi autoritare decât cele ale arhitecturii tradiţionale.

Pornind tot de la importanţa sporită acordată locului, se dezvoltă după 1980 regionalismul critic, ca un manifest împotriva arhitecturii moderne lipsită de identitate. Regionalismul critic pune accent, în mod deosebit, pe contextul geografic şi pe arhitectura locală. În lucrarea sa *Towards a Critical Regionalism: Six points for an architecture of resistance*, Kenneth Frampton era de părere că arhitectura modernă trebuie apreciată pentru calităţile sale ce ţin de dezvoltare, de progres, nu pentru scenografia pe care o creează, iar atenţia trebuie orientată pe contextul geografic. Prin context geografic, el se referea atât la topografie, cât şi la climă şi lumină. Materialele din care este realizată intervenţia sunt, de asemenea, elemente esenţiale ale abordării.

---

[57] *Ibidem*, p. 12.
[58] Vittorio Gregotti, „The Place in Time”, *Daidalos* 12, 1984, p. 67.
[59] *Ibidem.*

Prin intermediul exemplelor următoare, vom surprinde diferite aspecte ale clădirii care se integrează în contextul natural sau urban, prin mimarea microreliefului. Inserarea unei asemenea clădiri se face mult mai firesc în cadru natural, decât în contextul urban. Amplasarea în oraş ridică mai multe probleme, impuse de multitudinea factorilor care trebuie luaţi în considerare şi de restricţiile care apar, însă tocmai datorită acestor impedimente, inserţia urbană de mari dimensiuni stârneşte interesul. Acesta este şi cazul exemplului următor, un proiect al grupului britanic Archigram, cunoscut pentru ideile utopice, inspirate de tehnologie, precum *The Walking City* şi *Plug-in-City*, din 1964.

1970 – Features Monte Carlo, Monaco, Archigram

Archigram a fost un grup arhitectural avangardist, înfiinţat în 1960. Membrii grupului au realizat puţine proiecte propriu-zise de arhitectură, unul dintre acestea fiind un centru de divertisment în Monte Carlo, un edificiu polivalent, ce trebuia să găzduiască sub acelaşi acoperiş manifestări sportive, spectacole de varietăţi şi circ, expoziţii, baluri şi banchete pentru aproximativ 1500-2000 de persoane.

În 1969 membrii Archigram au câştigat competiţia pentru o clădire publică la malul mării în Monte Carlo. În acel moment grupul era alcătuit din Peter Cook, Dennis Crompton, Colin Fournier, David Greene, Ron Herron, Ken Alisson, Tony Rickaby şi inginerul Frank Newby. Câştigarea proiectului a avut mare importanţă, acesta fiind momentul de cotitură în cadrul grupului, deoarece au trecut de la ideile şi instalaţiile utopice la ceva concret, cu cerinţe specifice, ce urma să fie realizat, înfiinţând în 1970 biroul de arhitectură pentru realizarea proiectului.

La competiţie au participat printre alţii şi Renzo Piano şi Richard Rogers, însă Archigram a venit cu ceva total diferit. Când toţi ceilalţi concurenţi propuseseră ansambluri sculpturale impunătoare pe fundalul mării Mediterane, Archigram a hotărât să coboare în loc să urce deasupra solului, intervenţia lor părând modestă. Ei au ales să inverseze soluţiile tradiţionale îngropând parţial clădirea şi acoperind-o cu pământ. Clădirea era comparată cu un bordei mai mare. În 1970 Banham afirma:

> *„În loc să creeze un complex arhitectural sculptural care să graveze o siluetă nemaipomenită pe fundalul albastru al mării Mediterane, ei au decis să sape o groapă şi să tragă pământul înapoi peste.”*[60]

[60] Simon Sadler, *Archigram. Architecture Without Architecture*, Mit Press, Massachusetts, 2005, p. 169.

Cu excepţia activităţilor sporadice pe care clădirea le găzduia, aceasta urma să aibă şi o funcţiune permanentă, care trebuia propusă de proiectant. Însă membrii grupului erau de părere că pentru o clădire polivalentă cu un asemenea grad de adaptabilitate este păcat să impună o funcţiune permanentă. Aceasta ar restricţiona mult posibilitatea altor destinaţii.

În urma analizei sitului, arhitecţii au hotărât să menţină parcul municipal existent. Cu toate că acesta nu era indispensabil, ei nu vedeau locul respectiv alterat de o clădire tridimensională. A rezultat o formă circulară[61], o structură în formă de dom având şase intrări către sala principală pe care membrii Archigram tind să o trateze tot ca o instalaţie, una din numeroasele lor instalaţii utopice. Explorarea arhitecturii în devenire a fost, fără îndoială, la limita viabilităţii în comparaţie cu roboţii pe care grupul îi gândea până atunci. Monumentalul avea să dispară aici, ca şi în cazul celorlalte exemple de proporţii, atât la exterior cât şi la interior, deoarece cupola domului era ferită de un plafon fals care ascundea instalaţiile necesare sălii.

Domul era doar jumătate de proiect, serviciile având aceeaşi prioritate. Motivele pentru care membrii Archigram au ales această soluţie au fost altele. Proiectul era şansa de a testa principiul roboţilor, cărora grupul le-a acordat o mare importanţă până atunci. De altfel, acesta a fost şi motivul pentru care clădirea a fost îngropată. Au dorit să păstreze liber spaţiul de deasupra, să menţină parcul pentru a implementa aici dispozitivele lui Green: *Rokplug* şi *Logplug*[62], două instalaţii care explorau relaţia dintre tehnologie şi peisaj, accesoriile urmând să fie amplasate în parc, cu periscoape care ieşeau din cupola domului.

Aşadar, teoriile locului se aplică parţial asupra acestui exemplu, deoarece forma clădirii reiese din dorinţa de a păstra parcul accesibil, pentru a implementa roboţii lui Green şi nu neapărat din dorinţa de a păstra spiritul locului nealterat. Astfel, membrii Archigram au gândit o clădire semiîngropată, acoperită cu iarbă, pentru a putea folosi în continuare spaţiul de deasupra ca parc şi ca loc pentru experimente.

Dorinţa de a păstra nealterat spiritul locului este evidentă, în special în cazul inserţiilor într-un cadru natural, mai ales când este vorba despre peisaje cu trăsături puternice ce riscă să fie distruse de intervenţiile neutre. O asemenea intervenţie este şi exemplul următor. Este vorba despre Staţia de radio prin satelit din Aflenz propusă de Gustav Peichl, situl aflându-se într-un peisaj montan cu trăsături puternice.

---

[61] Forma circulară în plan a fost propusă de inginer pentru a conferi mai multă rezistenţă structurii.

[62] Instalaţiile lui David Greene care aveau aspectul exterior de rocă, respectiv de buştean.

1976-1979 – Staţia de radio prin satelit EFA, Aflenz, Austria, Gustav Peichl

Gustav Peichl, arhitect austriac şi profesor la Academia de arte frumoase din Viena a fost desemnat de Poşta austriacă pentru executarea proiectului unei noi staţii satelit la sol (fig. 32), împreună cu echipamentul acesteia.

Iniţial, Peichl a propus o construcţie pe trei niveluri cu lungimea de 80 metri şi lăţimea de 24 metri, amplasată ca un accent în peisajul montan. Această variantă a fost respinsă de comisia de arhitecţi, din cauza contrastului izbitor cu peisajul înconjurător. Datorită întinderii pe care o avea situl s-a ajuns la o simbioză între arhitectura contemporană, tehnică şi natura care trebuia, pe cât posibil, conservată. De aceea, Peichl a decis ulterior să spargă blocul compact în clădiri mai mici pe care să le acopere cu pământ. În acest fel, spaţiile nu au mai fost grupate într-o singură clădire, ci au fost răspândite în peisaj, în final staţia de emisie prin satelit fiind împărţită astfel: încăperile unde se desfăşoară activitatea principală, antena cu anexele ei şi o zonă de locuit.



Fig. 32. Staţia de radio prin satelit EFA, Aflenz, Austria, Gustav Peichl

Ceea ce a definit proiectul a fost acoperirea cu pământ, pe cât posibil, a tuturor componentelor ansamblului, fără a le îngropa, distribuind funcţiunile după cum urmează: clădirea principală, amenajată sub forma unui inel în jurul unei curți interioare circulare, conţine depozitul, birouri şi spaţii pentru servicii în zona dinspre vale, iar către curtea interioară, camere tehnice. Culorile roşu şi albastru sunt folosite numai în curtea interioară, pentru a nu contrasta cu peisajul. Proiectul utilizează forme geometrice care se contopesc cu peisajul natural. Ansamblul este modulat în aşa fel încât diametrul antenei[63] este egal cu diametrul curţii interioare a clădirii de

[63] Antena are diametrul de 32 metri.

birouri, cu cel al curţii din jurul bazei antenei şi al parcării. Baza antenei este scufundată, în așa fel încât în peisajul natural doar aceasta este elementul care ne face să realizăm de la depărtare că este vorba despre o intervenţie umană.

Aici, Peichl foloseşte un model arhetipal care aminteşte de arhitectura troglodită. Clădirile sunt adaptate fidel pantei şi peisajului, fiind acoperite cu pământ pe trei laturi, încât se păstrează o singură faţadă vizibilă, aceea dinspre sud, orientată către curte. Faţadele au o tentă clasicistă, dar se distinge și o abordare postmodernă. De asemenea, tot în pantă se găsesc și locuințele funcționarilor, acoperite şi ele cu pământ, cu mici curţi orientate spre sud.

Arhitectura este mult mai mult decât cultul faţadelor. În mod inevitabil, aceasta include și peisaj și tehnologie, ambele aspecte importante în arhitectura contemporană. În cadrul acestui proiect, arhitectura, tehnica şi peisajul au o pondere egală, însă cel din urmă intervine ca un al treilea interlocutor, foarte important şi de multe ori neînţeles. Peichl face aici un gest surprinzător: prin concepţia finală a ansamblului, el reduce dialectica dintre peisaj şi tehnologie, camuflând arhitectura. Prin acest gest se obţine şi un efect de monumentalizare a echipamentelor tehnice, nu și a arhitecturii. Gigantica antenă capăta un sens emblematic și astfel ea devine unul dintre partenerii remarcabili în dialogul cu peisajul. Impozanta antenă, amplasată într-un mediu rural liniștit dintr-o zonă montană, nu pare afectată de clădiri şi ne face să ne dăm seama că natura neatinsă este, de multă vreme, o ficțiune. Trăim în peisaje culturale care sunt produsul intervenției umane. De mii de ani, omul a simțit nevoia de a accentua peisajul prin semne, ori prin semnale. De la menhirii culturilor megalitice, la baroc, arhitectura nu a însemnat doar ajustare, ci și o diferenţiere a peisajului, activitatea umană intelectuală ducând către schimbarea naturii. În acest sens, putem spune că topoarhitectura, prin adaptarea sa cât mai fidelă la peisaj, se situează, cu siguranță, cel mai departe de distrugerea peisajului.

In ceea ce privește acest proiect, modul de concepere şi configuraţia ansamblului vin ca un răspuns al dorinţei de conservare a peisajului natural montan. Movilele line de pământ ascund arhitectura, ele fiind acoperite cu iarbă vara şi cu zăpadă iarna. Curtea circulară şi clădirile rezidențiale adiacente dezvăluie puțin arhitectura, singurul contrast constituindu-l echipamentele tehnice care, datorită gabaritului lor, dar şi faptului că acestea au nevoie de spaţiu întins pentru primirea şi emiterea semnalului, nu puteau fi ascunse. Camuflând în acest fel arhitectura şi păstrând echipamentul tehnic vizibil, acesta este perceput ca un element sculptural care face posibilă citirea intervenţiei umane în peisaj.

1982 – Laboratoarele de cercetare Schlumberger, Austin, Texas, Emilio Ambasz

O abordare asemănătoare cu cea a staţiei radio a lui Peichl descoperim în cazul mai multor proiecte ale lui Emilio Ambasz pentru care respectarea peisajului şi a spiritului locului este esenţială în conceperea arhitecturii. Arhitectul argentinian este un adept al topoarhitecturii şi al arhitecturii subterane. De aceea, proiectele lui se integrează cu uşurinţă în mai multe dintre formele studiate. Ettore Sottsass era de părere că în arhitectura lui Ambasz, obiectele nu sunt niciodată clare și nu se sprijină pe sol cum se întâmplă în cazul arhitecturii tradiționale. Construcțiile arhitectului sunt amplasate parțial în pământ, parțial în exterior, ca niște dale de piatră. Sottsass face, de asemenea, o analogie între intervențiile lui Ambasz și fisurile care *„deschid pământul”.* Abordarea lui Ambasz nu încearcă să controleze prin logică sau convenții. Acesta caută arhitectura în contextul dat, respectând caracteristicile și impulsurile locului.[64]

E dificil de analizat munca lui Ambasz în limitele unei critici obişnuite, acesta aflându-se într-o permanentă căutare a unei altfel de arhitecturi, a unei arhitecturi extreme. Munca arhitectului a fost lipsită de grija problemelor care au definit secolul trecut. El căuta altceva în arhitectură, şi anume permanenţa, stabilitatea. El nu răspunde unui şablon predictibil, obişnuit. Mare parte din proiectele sale sunt total diferite de arhitectura cu care ne-am obişnuit, sunt inovatoare şi surprind printr-o *„continuă juxtapunere a neaşteptatului”*[65] după cum afirma Terence Riley.

Tadao Ando spunea despre Ambasz că a abstractizat natura şi i-a dat expresie, iar arhitectura sa îşi trage esenţa din mediul în care este inserată. Natura domină arhitectura sa cu o putere extraordinară. Ambasz încearcă să transforme arhitectura în natură la scară urbană, majoritatea lucrărilor sale importante fiind complexe şi de mari dimensiuni. Arhitectura şi natura sunt inseparabile, iar, în proiectele sale, naturalul şi artificialul coexistă într-un mod armonios. Relaţia dintre individ şi natură este esenţială pentru Ambasz. Clădirile sunt ca nişte reconstrucţii ale peisajului din care fac parte, rezultând o fuziune între arhitectură şi natură. Sursele de inspiraţie nu au legătură cu istoria sau cultura locală. Cu toate că scara lor este de multe ori impresionantă, datorită abordării sale în concordanţă cu natura şi contextul, clădirile nu pot fi încadrate în categoria monumentelor. Este o

[64] Ettore Sottsass, în Terence Riley, et al. *Emilio Ambasz Natural Architecture – Artificial Design,* Electa, Milano, 2001, p. XXII.
[65] Terence Riley, et al. *Emilio Ambasz Natural Architecture – Artificial Design,* Electa, Milano, 2001, p. X.

arhitectură ce *„caută să invoce prezența arhitecturii”*[66]. Prin folosirea vegetației și a pământului, Ambasz a dezvoltat un nou limbaj arhitectural pe care Fumihiko Maki îl numea „meta-arhitectură”.

Arhitectul are de un mod unic de a gândi arhitectura și nu putem spune cu siguranță dacă este un mod nou, sau, dimpotrivă, unul străvechi. Poate că acest nou mod are ceva din cel străvechi: când o așezare lua ființă, în urma unui ritual se încerca să se determine „voința naturii”. Proiectele sale reprezintă o permanentă căutare a primordialului, a principiilor primare, dar și o observare atentă a realității înconjurătoare și o identificare a problemelor locale. Fumihiko Maki afirma că Ambasz nu a fost preocupat de postmodernism, ci de aspecte elementare ale arhitecturii, precum terenul și limita, de jocul cu limita. Proiectele sale evidențiază această preocupare prin modul în care sunt folosiți pereții, acoperișul, pământul, apa, spațiul și lumina. El vede procesul de proiectare a arhitecturii ca pe un act mitic. Fumihiko Maki susținea:

> *„Sentimentul meu este că ceva în munca lui Ambasz, care evocă un timp îndepărtat din istoria arhitecturii, a devenit mai pronunțat când am învățat că el a avut mereu un puternic interes pentru rolul ritualurilor și ceremoniilor în arhitectura.”*[67]

Cu toate acestea, Ambasz folosește tehnologia actuală într-un mod unic. Pentru el tehnologia este un instrument care ajută la sugerarea prezenței arhitecturale, ceea ce se poate observa în toate proiectele sale și, mai ales, în proiectul studiat în acest context, și anume Laboratoarele de cercetare Schlumberger.

Au existat două cerințe importante în proiectarea laboratoarelor de cercetare în domeniul calculatoarelor, care trebuiau respectate cu orice preț: capacitate rapidă de adaptare la schimbările care apăreau în grupurile de cercetare, permițând comunicarea între cercetători și o bună integrare a clădirii în contextul natural. Astfel, s-a profitat de situl natural, pentru că acesta necesita un design care să se armonizeze cu peisajul și nu o clădire unitară impunătoare sau o clădire reper. De aceea, complexul a fost divizat într-o serie de clădiri mai mici, acoperite cu pământ, care se integrau în acest fel mai bine în peisaj, reducând costurile energiei și generând atmosfera cerută de client. Clădirile laboratoarelor împreună cu toate anexele acestora sunt amplasate în jurul unui lac artificial, totul fiind conceput în spiritul

[66] Ettore Sottsass, în Terence Riley, et al. *Emilio Ambasz Natural Architecture – Artificial Design,* Electa, Milano, 2001, p. XXII.
[67] Fumuhiko Maki, în Terence Riley, et al. *Emilio Ambasz Natural Architecture – Artificial Design,* Electa, Milano, 2001, p. XXIV.

grădinii engleze. Datorită acoperirii cu pământ, arhitectura se contopeşte cu peisajul, clădirile devenind curbe de nivel artificiale. Întregul ansamblu furniza un mediu de lucru şi privelişte plăcute pentru angajaţi.

Revenind la prima cerinţă a beneficiarului, laboratorul propune un nou mod de amenajare a spaţiului interior. Spaţiile proiectate pentru lucru sunt largi, nediferenţiate şi conţin birourile cercetătorilor ca unităţi mobile, închise, ce se pot amplasa în orice configuraţie. Modulele sunt pătrate, cu latura de circa trei metri şi conţin birourile angajaţilor, fiind prevăzute cu câte o uşă şi o fereastră. Unităţile se pot muta rapid în alt loc în funcţie de situaţie, permiţând modificări conform nevoilor grupurilor de cercetători. Laboratoarele beneficiază de avantajele spaţiului deschis, cum sunt flexibilitatea şi uşurinţa comunicării, caracteristice spaţiilor tradiţionale, permiţând totodată izolarea fiecărui angajat pentru ca acesta să îşi poată adapta spaţiul conform propriilor nevoi şi dorinţe: controlul individual al acusticii, al intensităţii luminii şi căldurii, intimitate şi un sentiment al permanenţei. Însă alăturarea modulelor şi modul în care acestea sunt dispuse permit comunicarea între membrii unui grup de cercetători.

Emilio Ambasz devine foarte sensibil când este vorba despre integrarea unei construcţii în mijlocul naturii, aspect evident în aproape toate proiectele sale. El transformă natura în arhitectură, metoda acoperii clădirii cu pământ fiind una dintre cele mai des utilizate. Ca şi în cazul proiectului precedent, păstrarea nealterată a contextului natural este motivul principal al alegerii soluţiei, însă vom observa că aceasta este o regulă de proiectare în activitatea sa, deoarece arhitectura este subordonată naturii care nu trebuie distrusă sau deranjată cu intervenţii umane violente. Abordarea sa se suprapune şi cu aspectul ecologic, depășind această preocupare.

Un respect deosebit faţă de natură îl dovedeşte şi Tadao Ando prin atenţia pe care o acordă inserării noilor intervenţii în context. Ando nu este neapărat un adept al topoarhitecturii, ci, mai degrabă, al regionalismului critic, gândire care conduce adesea către proiecte care se confundă cu topografia zonei.

2000-2004 – Muzeul de artă Chichu, Naoshima, Japonia, Tadao Ando

Arhitectul japonez Tadao Ando este cunoscut şi apreciat pentru proiectele sale care folosesc lumina ca element de bază şi totodată au ca principiu urmărirea caracteristicilor şi formelor naturale ale peisajului şi nu distrugerea prin adaptarea acestuia clădirii propuse. Tadao Ando este foarte apropiat de pământ şi observăm această apropiere în diferite proiecte ale sale, fiecare gest în parte având o motivaţie anume. Acelaşi lucru se poate

spune şi despre lucrări ale altor arhitecţi care se încadrează în aceeaşi direcţie, însă, după cum ştim, în cultura japoneză pământul are o însemnătate mult mai profundă decât în alte culturi.

Muzeul de artă Chicu (fig. 33) vine ca răspuns al invitaţiei lui Soichiro Fukutake de a restaura mica insulă Naoshima din Japonia şi de a o transforma în centru de interes cultural. Implicarea lui Tadao Ando în acest proiect amplu începe în 1988, la solicitarea lui Fukutake care a dorit să amplaseze arta într-un mediu natural. Construcţia muzeului face parte dintr-un proiect mai amplu, întins pe o perioadă mai lungă de timp, care a avut ca scop transformarea imaginii insulei afectată de industria prelucrării metalului de care aceasta depindea economic, dar care a condus la distrugerea cadrului natural. Odată cu finalizarea muzeului, insula a fost mai aproape de restaurarea naturii şi de crearea unui centru cultural înrădăcinat, funcţiunea ce adăposteşte cultura fiind în strânsă legătură cu conservarea mediului.



Fig. 33. Muzeul de artă Chichu, Naoshima, Japonia, Tadao Ando

În japoneză, cuvântul *chichu* înseamnă subteran. Tadao Ando proiectează în spiritul locului, susţinând că a săpa în pământ este o metodă de căutare a originilor arhitecturii. El afirma că indiferent de natura sitului, încearcă să creeze o arhitectură care să nu fie mai impozantă decât mediul său înconjurător. Ando este fascinat de acest gen de arhitectură şi de natură, exemplul Muzeului de artă Chichu nefiind singura abordare de acest fel. Construcţia pare îngropată, dar studiind proiectul ne dăm seama că nu este vorba despre arhitectură subterană, ci de o completare a sitului şi o acoperire a funcţiunii cu pământ, muzeul camuflându-se perfect, fără a altera peisajul

natural. Acoperirea clădirii cu pământ nu este doar o chestiune de respect faţă de mediu şi peisaj, ci deopotrivă o metodă de a crea o conexiune între pământ şi cer.

Muzeul a fost construit pe un deal, situl unei foste cariere de sare, cu o vedere foarte frumoasă către mare. Proiectul vine în completarea dealului, dând formă vârfului acestuia. Singurele repere sunt un chioşc de bilete şi o parcare ce marchează intrarea pe care vizitatorii o pot observa abia după ce au parcurs un mic drum pietruit. Pereţii de la intrare sunt alcătuiţi dintr-un material care subliniază tradiţia şi totodată legătura cu pământul. Intenţia lui Tadao Ando a fost foarte tranşantă, el afirmând următoarele:

> *„Recunoscând potenţialul locului, am decis să îngrop volumul clădirii sub pământ pentru a păstra intact peisajul şi pentru a adapta arhitectura topografiei. Am avut mereu tendinţa de a imagina spaţiul arhitectural ca fiind închis şi asemănător peşterii. Mi se pare că indiciile ce ţin de originile arhitecturii se găsesc sub pământ. Sub pământ lumina se reduce, simţul adâncimii creşte şi întunericul ia naştere. De mult mi-am imaginat spaţiul ca ceva care se descinde până când lumina se reduce treptat şi omul este învăluit într-o atmosferă de linişte totală."*[68]

Lumina este o componentă de bază a acestui proiect, iar Tadao Ando manifestă un deosebit interes în acest sens, muzeul reprezentând pentru autor şansa de a-şi *„reexamina propriile idei fundamentale legate de arhitectură"*[69]. De aceea, clădirea cuprinde o serie de curţi interioare care alcătuiesc o compoziţie de forme geometrice, precum pătrate, dreptunghiuri şi triunghiuri care ies la suprafaţă, fiind singurele elemente ce creează o ordine în spaţiul acoperit cu pământ care nu este dominat de vreo axialitate sau vreo regulă anume. Aceste curţi sunt unicele surse de lumină naturală în muzeu, generând efecte spaţiale tipice arhitecturii lui Ando care, prin organizarea interioară, a dorit să creeze vizitatorului senzaţia că străbate pământul, că merge spre centrul pământului. Aici vizitatorul se desprinde de ideea muzeului contemporan de artă obişnuit. După cum afirma autorul, construcţia s-a dezvoltat asemenea unui organism, în etape, iar intenţia sa a fost aceea de a personaliza fiecare încăpere prin modul în care lumina este folosită, străduindu-se să creeze spaţii cât mai pure.

---

[68] Philip Jodidio, *Tadao Ando at Naoshima. Art, Architecture, Nature*, Rizzoli, New York, 2006, p. 8.
[69] *Ibidem*, p. 9.

Arhitectura tradiţională japoneză degajă mult calm şi, datorită strânsei legături a acesteia cu natura, adesea, nu ne dăm seama imediat dacă un spaţiu este interior sau exterior. De asemenea, aceasta se leagă atât de prezent cât şi de trecut, având, în acelaşi timp, şi o vizibilă influenţă occidentală. Deşi arhitectura lui Tadao Ando îmbină prezentul cu trecutul şi cu tradiţiile într-un mod propriu, imaginea generală a muzeului face ca acesta să tindă către o operă atemporală. Conceptul muzeului nu are la bază numai apropierea lui Ando de pământ şi de tradiţii, ci şi de artiştii pentru care spaţiul este creat, precum Monet, Walter de Maria şi de James Turrel, cei doi din urmă având legătură cu mişcarea land art, deci cu pământul.

Aşadar, motivul alegerii formei muzeului porneşte din dorinţa de a păstra peisajul natural intact şi nealterat pe cât posibil, clădirea venind ca o completare a topografiei naturale. Prin această abordare, Ando respectă ideea beneficiarului de a restaura cadrul natural al insulei, obţinând o integrare maximă în context şi totodată clădirea sa este în concordanţă cu specificul artei şi mai ales al artiştilor, ale căror creaţii sunt expuse în interior.

2004-2008 – Universitatea de fete Ewha, Seul, Coreea de Sud, Dominique Perrault

O altă clădire publică de mari dimensiuni, Universitatea de fete Ewha din Seul (fig. 34) îl are ca autor pe Dominique Perrault. Spre deosebire de exemplele precedente, de această dată avem un proiect mult mai complex, o inserţie urbană de mari dimensiuni, caz în care o clădire topografică trebuie să răspundă mai multor cerinţe în acelaşi timp. Dominique Perrault s-a făcut remarcat cu proiectul Bibliotecii naţionale franceze, din Paris, proiect în care dialogul dintre arhitectură şi natură este elementul esenţial. Perrault a fost un adept al acestui gen de arhitectură, cu timpul, el punând din ce în ce mai mult accentul pe integrarea construcţiei în context.

Universitatea Ewha a fost înfiinţată în 1886 ca o mică şcoală care dorea să elimine discriminarea, oferind educaţie femeilor coreene, astfel încât astăzi este cea mai mare universitate de fete din lume. Campusul este amplasat într-o insulă de verdeaţă cu o topografie dinamică care conţine mai multe clădiri solitare. Vreme îndelungată, campusul a fost separat de o cale ferată şi se dorea găsirea unei soluţii pentru scoaterea acestuia din izolare.

Soluţia propusă de Perrault este câştigătoarea unui concurs de arhitectură pentru o nouă clădire centrală în campus, în anul 2004, care avea să facă legătura facilă cu oraşul, prin intermediul unei esplanade multifuncţionale. Propunerea lui Perrault este un răspuns dat unei situaţii

urbane, o soluţie globală care uneşte reţeaua campusului cu cea a oraşului, alcătuind un peisaj unitar. Esplanada centrală a campusului se intersectează într-un capăt cu o altă esplanadă pentru activităţi sportive care conţine, printre altele şi un stadion, iar în celălalt capăt se face legătura directă cu oraşul.

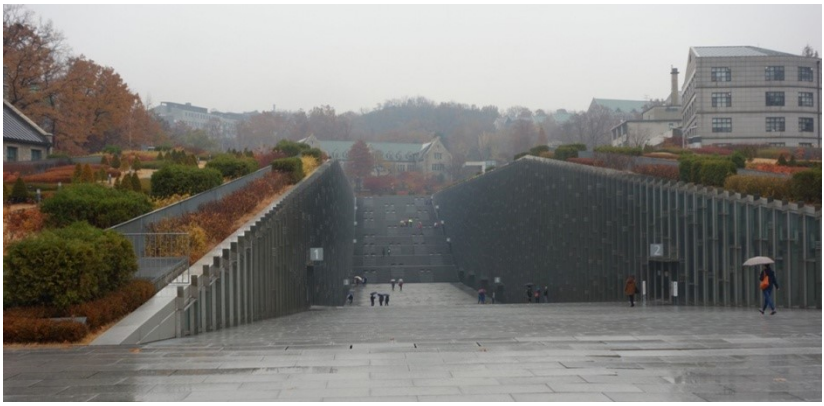


Fig. 34. Universitatea de fete Ewha, Seul, Coreea de Sud, Dominique Perrault

Amploarea noii clădiri conduce la crearea unei situaţii excepţionale în oraş. Situl este foarte generos, iar soluţia trebuia gândită global, în aşa fel încât să vină ca un răspuns din partea oraşului. De aceea, Perrault era de părere că spaţiul trebuie bine organizat în jurul clădirii pentru că aceasta nu trebuie să domine, ci să fie un factor fertil în peisajul urban. O asemenea clădire trebuie să încerce să înapoieze oraşului ceea ce îi ia iniţial. Soluţia pune foarte mare accent pe context, integrându-se perfect în ţesutul urban, autorul însuşi afirmând că se concentrează mai ales pe peisaj, decât pe construcţia propriu-zisă. Axul principal are un rol important în viaţa oraşului, acesta fiind locul unei multitudini de evenimente, menite să atragă publicul larg. Clădirea nu se adresează numai studenţilor, ci tuturor trecătorilor. Aceasta este deschisă permanent publicului şi conţine dotările caracteristice unei instituţii de învăţământ superior, cum sunt sălile de curs, seminar, ateliere, dar şi funcţiuni publice, precum cinematograf, teatru, săli de fitness, cafenea, magazine. În clădire mai există un centru de primire, birouri administrative, precum şi camere unde studenţii pot fi cazaţi pentru perioade scurte.

Axul central care uneşte campusul cu oraşul este, de fapt, o tăietură în pământ, asemenea unei crevase. Gestul de a tăia pământul este aparent violent, contrar culturii coreene care sacralizează pământul. Dar este o

violenţă fertilă, o artă simbolică şi o iniţiere, deoarece arhitectura este violentă prin natura sa, afirma Perrault. Clădirea se desfăşoară dea lungul acestei tăieturi, dezvăluind interiorul universităţii şi creând o nouă topografie cu un impact minimal asupra împrejurimilor. Astfel, ia naştere un spaţiu eterogen ce permite desfăşurarea unei multitudini de activităţi. Tăietura este ca un bulevard care urcă către o scară monumentală sub forma unui amfiteatru. Aici se găseşte cel mai înalt punct din campus. Perrault numeşte esplanada „valea campusului", având 240 metri lungime şi 14 căi de acces în clădire. Esplanada are 20 de metri lăţime şi tot atât în înălţime în cel mai adânc punct. Cu toate acestea, senzaţia în acel punct este aceeaşi pe care o ai pe o stradă fără maşini, între clădiri, o stradă tipic europeană. Cum înălţimea esplanadei variază datorită pantei, iar intrările sunt la niveluri diferite, dispare noţiunea de parter. Astfel, clădirea are trei partere, iar două dintre intrări sunt situate în spate, făcând accesul uşor către grădini, ceea ce încurajează studenţii să petreacă mai mult timp în campus. Faţadele cu benzi verticale din sticlă delimitează esplanada pe laterale. Perrault afirma că sursele de inspiraţie ale proiectului au fost Champs-Elysees şi piaţa Campidoglio din Roma pe care le reorganizează aici în modul său propriu. Spaţiul multifuncţional îndeplineşte mai multe roluri. În funcţie de situaţie, acesta poate fi: o curte de acces către diferite departamente ale universităţii, un nod de circulaţie, un forum unde studenţii se pot aduna după cursuri pentru a face schimb de idei, o piaţă urbană cu cafeneaua care creează un adevărat loc de relaxare, un teatru în aer liber unde scara serveşte ca gradenă, o grădină sculpturală unde evenimentele expoziţionale interioare pot fi împinse în exterior. Asemenea unui oraş, în campus este activitate permanentă, acesta fiind perceput mai mult ca un nod de activitate decât ca o structură fizică.

La prima vedere, clădirea pare să fie compusă din două corpuri distincte, datorită esplanadei care taie complexul pe toată lungimea, însă privind în secţiune transversală ne dăm seama că acestea sunt unite. Iniţial departamentele erau legate prin intermediul unor punţi care traversau crevasa, dar, în cele din urmă acestea au fost înlăturate, realizându-se legături subterane. Circulaţiile în interiorul clădirii sunt continue, formând o buclă închisă.

Dorind să întărească caracterul de grădină al sitului, Perrault a propus o clădire invizibilă. O clădire care, deşi nu este subterană, nu se observă de la depărtare. Acoperişul clădirii este folosit ca parc şi în acest fel arhitectul a păstrat verdeaţa caracteristică campusului, îmbogăţind şi mai mult topografia acestuia. Ceea ce pare a fi un peisaj cu pomi, flori şi iarbă, este, de fapt, acoperişul clădirii. Parcul e redesenat, creând o grădină, un loc de adunare şi relaxare, brăzdat de drumuri pietonale care te invită la

plimbare. Fiind camuflată în peisaj, clădirea îşi pierde monumentalitatea. Singurul element monumental este scara din capătul esplanadei care poate fi percepută din axul central.

Făcând legătura între campusul existent şi oraş, noua clădire este percepută ca o punte între nou şi vechi, între construcţie şi peisaj şi între trecut şi prezent. Prin modul în care a fost concepută, clădirea contrastează cu principiile arhitecturii tradiţionale. Se poate vorbi în acest caz despre diminuarea limitei între interior şi exterior sau chiar despre pierderea limitelor fizice ale clădirii şi înglobarea totală a acesteia în peisaj. Perrault e de părere că flexibilitatea conceptului permite universităţii să se integreze în oraş ca o clădire, ca un peisaj şi ca o sculptură în acelaşi timp. Această flexibilitate este una din caracteristicile topoarhitecturii, exemplul de faţă fiind ilustrativ, deoarece, pe lângă complexitatea sa, clădirea ne uimeşte nu numai prin metoda de adaptare la sit, ci şi prin modalitatea în care aceasta îşi găseşte locul în oraş.

Datorită complexităţii sale, forma clădirii are la bază o multitudine de considerente de la care Perrault porneşte. În primul rând acesta doreşte să integreze clădirea în mod armonios în cadrul existent. Deşi este vorba despre o clădire importantă, arhitectul nu doreşte să „deranjeze" peisajul existent. O clădire masivă la suprafaţa solului ar fi contrastat cu spaţiul verde, ar fi subordonat restul clădirilor din campus şi nu ar fi putut face o legătură la fel de facilă între campus şi oraş. Prin îngroparea parţială a acesteia şi inserarea generoasei esplanade, clădirea se deschide atât oraşului cât şi către campus, făcând legătura între acestea. Fiind vorba despre o inserţie la scara urbană, esplanada şi scara monumentală fac referire la elemente specifice, existente în mediul urban european, încercând astfel să creeze o atmosferă asemănătoare cu cea a străzii şi a pieţei urbane. În acest fel, clădirea este percepută ca o parte integrantă, atât a campusului, cât şi a oraşului şi nu ca o entitate independentă.

*

Pământul a reprezentat primul refugiu uman, dar odată cu evoluţia tehnicilor de construcţie, omul s-a desprins de sol, căutând moduri de adăpostire mai curate şi mai confortabile. Secolul XX este momentul redescoperirii potenţialului pământului ca adăpost şi a proprietăţilor acestuia. Pământul a fost folosit pe tot parcursul evoluţiei umane, atât ca material de construcţie, cât şi ca material izolator sau învelitoare. Astăzi, evoluţia în domeniul tehnicii şi condiţiile materiale asigură o existenţă civilizată, plăcută, comodă şi igienică în cazul tuturor tipurilor de construcţii îngropate sau semiîngropate.

Încăperile funerare şi casele acoperite cu pământ s-au construit continuu, în special în zonele rurale, însă pe parcursul secolului trecut, modelul a fost preluat de arhitectura cultă şi adaptat la scări mult mai mari, inclusiv în mediul urban, pornind de la imbolduri diferite: de la considerente ce ţin de arhitectura ecologică, de sporirea confortului termic, de salvare a unui spaţiu verde, până la abordări metaforice care au motivaţii mult mai profunde, cum este exemplul cimitirului Igualada.

Cele câteva exemple, datând din perioade diferite, au la bază concepte diverse, pentru a demonstra că îngroparea parţială a unei clădiri şi acoperirea cu pământ nu ţin numai de arhitectura funerară, cât nu ţin doar de cea ecologică. Cele mai multe proiecte de acest fel au la bază dorinţa comună de a crea acea arhitectură care să facă faţă ritmului accelerat al vieţii actuale şi schimbărilor continue ale acestei perioade. Şi cum putem obţine acest lucru, dacă nu prin crearea unei clădiri care să se integreze în mediul înconjurător, în așa fel încât să fie percepută ca o variaţie în topografia locală şi să devină context? Asemenea construcţii înfățișează opere atemporale prin simplul fapt că, indiferent de dimensiuni, monumentalitatea lor este anihilată prin modalitatea de integrare în context.

Ultimul exemplu din această serie face trecerea către capitolul următor, reprezentând un hibrid ce utilizează mai multe metode pe care topoarhitectura le foloseşte: regăsim aici metoda camuflării clădirii în peisaj prin acoperirea acesteia cu pământ, dar şi planul înclinat ca suprafaţă circulabilă şi ca spaţiu public.

6. Concepte şi tipologii. Exploatarea şi imitarea pantei terenului

6.1 Acoperire, promenadă, spaţiu public

Planul înclinat este un element caracteristic arhitecturii secolului XX. Construcţiile care folosesc ca sistem de acoperire planul înclinat sunt percepute ca pante artificiale care, prin conexiunea cu solul şi cu peisajul, alcătuiesc suprafeţe pietonale continue. Prin ridicarea terenului, a suprafeţei de călcare, se creează o ambivalenţă care permite dezvoltarea unor situaţii interesante. Indiferent de intenția pe care autorul o are în ceea ce privește inserția și legătura cu contextul, în final, aceste clădiri au o relaţie specială cu împrejurimile. Pământul, folosit ca suport de către clădire, este înapoiat teritoriului sub forma terenului ridicat peste acoperiş. Acesta este un teren care, deşi pluteşte deasupra nivelului zero al împrejurimilor, în nici un caz nu poate fi un nivel superior al clădirii, ci reprezintă un nivel următor al

terenului. În acest fel, clădirea îşi ascunde masa în pământul extrudat în sens ascendent.

Le Corbusier se numără printre primii arhitecţi care, odată cu elaborarea celor *Cinci puncte ale arhitecturii*, conferă peisajului un nou statut. Relevante pentru subiectul de faţă sunt utilizarea terasei grădină, care duce la recâştigarea terenului ocupat iniţial de construcţie şi a promenadei arhitecturale, categoria în discuţie reprezentând o combinaţie a celor două elemente.

Pe parcursul discuţiei, conceptele principale vor fi însoţite de exemple reprezentative, pornind de la locuinţe individuale, până la clădiri publice de mari dimensiuni. Atunci când ne referim la clădiri publice, acoperişul acestora devine el însuşi spaţiu public. Pe lângă promenada arhitecturală şi acoperişul ca extensie a spaţiului public, întâlnim, în cadrul acestei categorii, proiecte care pornesc de la cu totul alte considerente, precum abordări sculpturale şi uneori abstracte, cum este conceptul funcţiunii oblice şi al arhitecturii topologice. Chiar dacă unele dintre proiectele aduse în discuţie nu au fost realizate, ele au fost amintite datorită aportului pe care l-au avut în arhitectura secolului trecut. Exemplele prezentate susţin unele dintre cele mai importante concepte şi abordări care au stat la baza apariţiei unor idei semnificative pentru teoria de arhitectură, reprezentând totodată puncte de pornire şi surse de inspiraţie pentru generaţiile următoare de arhitecţi.

6.1.1 Acoperişul terasă şi promenada arhitecturală

În capitolul de față, discuția pornește de la două concepte esențiale în arhitectura secolului trecut, și anume promenada arhitecturală și terasa, indiferent dacă aceasta este folosită sau nu ca grădină, elemente care au fost reinterpretate și utilizate de Le Corbusier de-a lungul activităţii sale, dar care au fost preluate şi de alţi arhitecţi și chiar transformate sau adaptate, după cum vom vedea în continuare. Le Corbusier a fost un pionier al arhitecturi moderne care, deşi nu a lucrat în spiritul topoarhitecturii, a contribuit la dezvoltarea acestei tendinţe, prin ideile şi conceptele sale inovatoare pentru gândirea arhitecturală a momentului. El este primul arhitect care conferă o utilitate spaţiului rezultat în urma construirii acoperişului sub formă de terasă, relevant fiind faptul că acesta devine funcţional.

Cu toate că nu este un exemplu pe care îl putem încadra ca topoarhitectură, lucrarea care ne atrage atenţia şi care a revoluţionat arhitectura este Vila Savoye. Prin intermediul acesteia, Le Corbusier evidenţiază toate principiile pe care se bazează concepţia sa arhitecturală, cunoscute sub denumirea de *Cele cinci puncte ale arhitecturii*. Acestea sunt:

ridicarea casei pe piloţi, faţada liberă, planul liber, fereastra în bandă şi terasa grădină. Le Corbusier conferă peisajului o nouă importanţă ca suport al construcţiei, odată cu ridicarea casei pe piloţi, introducerea terasei grădină şi a promenadei arhitecturale (fig. 35).



Fig. 35. Terasa grădină şi promenada arhitecturală,
Villa Savoye, Poissy, Franţa, Le Corbusier

Le Corbusier era de părere că arhitectura este experimentată atunci când este parcursă. Promenada arhitecturală este un element central al concepţiei arhitecturale a lui Le Corbusier, fiind vorba despre o succesiune a imaginilor care se desfăşoară înaintea ochilor celui care observă, în timp ce acesta avansează în spaţiu, creându-se astfel o ierarhie între evenimentele arhitecturale. Cu ajutorul promenadei arhitecturale, Le Corbusier creează întrepătrunderi ale spaţiului interior cu cel exterior, arhitectura dezvăluindu-se privitorului pe parcursul deplasării. În cazul topoarhitecturii, în mod special al clădirilor al căror acoperiş generează o pantă circulabilă, promenada arhitecturală se mută către exterior, evidenţiind conexiunea dintre pământ şi clădire.

Asemenea promenadei arhitecturale, acoperişul grădină a fost folosit iniţial în arhitectura locuinţelor, ajungând să fie un element standardizat. Prin intermediul acestuia, Le Corbusier evidenţiază potenţialul de a înapoia suprafaţa ocupată de clădire şi de a aduce peisajul în casă, prin intermediul deschiderilor şi panoramelor, estompând relaţia dintre structura construită şi mediul înconjurător.

Categoria despre care discutăm cuprinde cele două elemente, fiind o combinaţie a acoperişului terasa împreună cu promenada arhitecturală, având ca rezultat suprafeţe oblice circulabile, care, de cele mai multe ori, constituie şi acoperişul clădirii. Prin intermediul exemplelor prezentate în continuare, vom observa cum evoluează aceste două concepte pe parcursul secolului trecut, fiind preluate şi adaptate ulterior clădirilor publice. Pentru a evidenţia principiile în contextul original, vom începe discuţia cu Vila Savoye.

1929-1931 – Villa Savoye, Poissy, Franța, Le Corbusier

Vila Savoye (fig. 36) este lucrarea care rezumă cel mai clar cele cinci puncte ale arhitecturii lui Le Corbusier. Casa este ridicată de la nivelul solului, sprijinindu-se doar pe elementele structurale, denumite de autor piloți. Casa scării şi câteva anexe sunt singurele elemente închise în parter, generând un fel de portic. Închiderea de sticlă din parter formează o curbură, determinată de raza necesară unui automobil Citroen pentru a vira. Acest gest vine în sprijinul următoarelor două puncte. Clădirea are faţade care nu sunt alcătuite din pereţi structurali, astfel încât arhitectul poate concepe faţada independent de structura aflată în spate. Asemenea faţadei, şi planul este liber, acesta putând fi împărţit fără a se lua în considerare structura existentă. Ferestrele în bandă permit o vedere largă a împrejurimilor și constituie cel de al patrulea punct. Al cincilea punct îl reprezintă acoperişul terasă care poate îndeplini şi alte roluri în afara celui de protecţie împotriva intemperiilor, precum compensarea suprafeței pierdute la sol, ocupată de construcţie. De la primul până la ultimul nivel, cel al terasei, spaţiul se poate parcurge pe o rampă continuă, structura putând fi explorată prin intermediul acestei promenade arhitecturale. Vila a fost singura clădire care a respectat întocmai cele cinci principii care nu pot fi regăsite cu asemenea claritate în următoarele sale lucrări.

Având deschideri pe toate cele patru laturi, Le Corbusier a putut gândi atent faţadele, în concordanţă cu peisajul şi cu direcţia soarelui în diferite anotimpuri. La parter se află intrarea cu un hol, scara și începutul rampei, încăperile servitorilor şi garajul. La primul nivel, gândit ca nivel principal, se găsesc salonul cu bucătăria, o terasă şi trei dormitoare. Al doilea nivel este cel al terasei grădină care conţine un solariu. Le Corbusier a folosit atât principii ale arhitecturii clasice, cum ar fi secţiunea de aur în conceperea planurilor, cât și aspecte contemporane, precum gândirea locuinței ținând cont de autoturism ca o componentă indispensabilă a vieţii de zi cu zi.

Designul clădirii a fost susținut de faptul că vila este izolată în peisaj, acesta fiind și cazul celor mai multe exemple din categoria studiată. Chiar dacă clădirile studiate se află într-un cadru urban, ele nu sunt cuplate cu alte clădiri, afirmându-și individualitatea și generând în acest fel un relief artificial cu o siluetă clară și numeroase puncte de belvedere. Cuplarea sau alipirea unor asemenea clădiri conduce către pierderea intenţiei arhitecturale, acestea nemaiputând fi percepute ca topografie în peisajul înconjurător.



Fig. 36. Villa Savoye, Poissy, Franța, Le Corbusier

Tot o locuinţă individuală este şi exemplul următor care beneficiază de aceeaşi deschidere pe toate laturile, însă nu şi de aceeaşi neutralitate a contextului ca în cazul vilei Savoye. Casa Malaparte este un exemplu inedit în arhitectura modernă, datorită faptului că utilizează unele elemente atipice. Deși nu pornește de la principiile corbusiene, vom întâlni și în acest caz o terasă circulabilă și o promenadă, gândite, însa, în cu totul alt fel.

1937 – Casa Malaparte, Insula Capri, Italia,
Adalberto Libera şi Curzio Malaparte

Numită de multe ori cea mai frumoasă casă din lume, casa Malaparte (fig. 37) din insula Capri, concepută în 1937, este unul dintre cele mai bune exemple ale arhitecturii moderne italiene. Aceasta este amplasată pe un promontoriu înalt de 32 metri, în Capo Massullo, către Marea Mediterană. Casa a captivat de-a lungul vremii mulţi arhitecţi, prin forma şi

liniile sale simple, prin prezenţa sculpturală, izolarea ce îi conferă mister, dar şi prin forţa şi dramatismul sitului din care pare să crească.



Fig. 37. Casa Malaparte, Insula Capri, Italia,
Adalberto Libera şi Curzio Malaparte

Casa poartă numele proprietarului, scriitorul Curzio Malaparte, acesta fiind şi autorul de drept al clădirii. Arhitectul desemnat pentru proiectarea locuinţei a fost Adalberto Libera. Însă Malaparte a preluat foarte puţin din proiectul acestuia, implicându-se personal în conceperea casei sale, solicitând sfaturile apropiaţilor şi apelând la ajutorul meşterilor locali. Malaparte dorea să să creeze și să dețină o operă unică, o operă excepţională într-un sit excepţional, în „cel mai frumos peisaj din lume".

În filmul La Pelle din 1981, bazat pe un roman scris de Curzio Malaparte, casa constituie cadrul de desfăşurare al câtorva scene. Personajul Malaparte[70] este întrebat dacă a cumpărat casa aşa cum este, sau dacă a construit-o. Acesta a spus că a cumpărat casa gata construită, dar a proiectat peisajul. Aşadar, scriitorul Curzio Malaparte afirma că nu a creat casa pentru acel peisaj, ci chiar peisajul este creat special pentru casa lui, acesta ajungând să reprezinte imaginea procesului său artistic.

Intenţia arhitecturală nu este clară de la început. Malaparte şi-a ales întâi locul pentru locuinţa sa, un loc deosebit de puternic din punct de vedere al peisajului care a ajuns să se contopească cu casa într-un mod cât se poate de natural. A respins propunerea lui Libera şi a demarat proiectul pe cont propriu. Locuinţa are formă paralelipipedică, cu lungimea de 28 metri şi doar 6,6 metri lăţime. În capătul opus mării, clădirea prezintă un pachet de

[70] Personajul a fost interpretat de Marcello Mastroianni.

trepte de formă trapezoidală care urcă de pe stâncă până pe terasă, unde se găsește un perete curb a cărui înălțime descrește. Limbajul arhitectural a fost simplificat în mod intenţionat, fiind departe de experimentele morfologice şi structurale de la începutul anilor ‘30. Casa este aşezată izolat şi se poate accesa de pe mare sau traversând insula, doar în zilele senine. De la nivelul mării se urcă în jur de 100 de trepte pentru a ajunge la casă.

Deşi este doar o locuinţă, Casa Malaparte reprezintă unul dintre cele mai ilustrative exemple ale topoarhitecturii, elementul cheie care face mai puternică legătură între clădire şi peisaj fiind acea scară monumentală, a cărei poveste este incertă.

Din exilul în care a fost trimis scriitorul între 1933 si 1938 pe insula Lipari, s-a păstrat o fotografie din 1934 cu Malaparte în faţa bisericii Annunziata. Aflată, de asemenea, pe un promontoriu natural, biserica domină împrejurimile, fiind accesibilă la nivelul sanctuarului pe o scară de formă trapezoidală, foarte asemănătoare cu cea a casei din Capri. Se presupune că acela a fost modelul pentru scara vilei, care creează între terenul natural şi terasă, o suprafaţă continuă. Aceasta ne face să ne dăm seama că ideea adiţiei scării a venit ulterior proiectului iniţial, deoarece Malaparte, înainte de a continua proiectul, a dorit să reconsidere aspectul exterior al ansamblului, pentru a testa efectele asupra peisajului.

O altă presupunere se bazează pe confruntarea dintre natură şi arhitectură şi pe identitatea aparte a peisajului înconjurător, însemnând că scara a fost dictată de forma acestuia şi face referire la arhitectura teatrului. În faţa scării principale trapezoidale se oglindeşte o altă scară de dimensiuni mai mici, care urcă panta versantului, în acest fel accentuându-se această continuitate a clădirii în peisaj.

Nu avem date concrete despre intenţia arhitecturală în cazul acestui exemplu şi de aceea nu putem afirma despre Casa Malaparte că are un concept clar. Putem face doar presupuneri despre felul în care a fost generată forma clădirii. Însă câteva aspecte sunt sigure. În pofida multitudinii presupunerilor, putem spune că aici configuraţia sitului natural a fost factorul determinant în generarea formei, autorul, care în acest caz este chiar proprietarul, punând accent în egală măsură atât pe intervenţie cât şi pe context.

Depășind perioada arhitecturii moderne, ne îndreptăm atenţia către un alt concept al secolului trecut, apărut în anii ‘60, care a condus către numeroase experimente şi interpretări. Este vorba despre funcţiunea oblică, idee iniţiată de Claude Parent şi Paul Virilio, prin care autorii încercau o radicalizare a elementelor corbusiene, precum rampa, promenada arhitecturală şi acoperişul terasă.

6.1.2 Funcţiunea oblică, arhitectura topologică şi teoria pliului

Colaborarea dintre Parent si Virilio începe mult mai devreme, în 1951, odată cu înfiinţarea *Groupe Espace*, de către Parent şi Andre Bloc, editor al revistei *Architecture d'Aujourd'hui* la acel moment, împreună cu alţi arhitecţi şi sculptori. Accentul fiind pus foarte mult pe multidisciplinaritate, pe amestecul şi colaborarea dintre arte, Bloc îl invită în anii '60 pe Paul Virilio, teoretician şi fost elev al lui Marleau-Ponty, să se alăture. Colaborarea directă între Parent şi Virilio începe în 1963, când cei doi înfiinţează grupul *Architecture principe*.

Grupul *Architecture Principe* susţinea construirea topologică, fără suprafeţe plane, ci doar înclinate, al căror unghi era hotărât de arhitect, în funcţie de fiecare situaţie în parte. Geometria planului înclinat aplicată spaţiilor sculpturale se afla în directă opoziţie cu rectangularitatea lui Le Corbusier. Suprimând atât planşeul, cât şi faţada, aceste noi forme critică ortogonalitatea şi blocurile înalte, construite în număr atât de mare în acea perioadă, de aici rezultând funcţiunea oblică. Intenţia celor doi a fost aceea de a depăşi geometria euclidiană şi de a se orienta spre o arhitectură bazată pe geometria non euclidiana şi pe topologie, funcţiunea oblică fiind o aplicaţie a topologiei în arhitectură. Virilio afirma: *„Geometria euclidiană a construit arhitectura începând din cele mai vechi timpuri până în modernitate. Mâine vom construi cu ajutorul topologiei."*[71] Aici se observă şi o influenţă a lui Gilles Deleuze care urma să publice în 1988 *Le Pli*, lucrare în care acesta era preocupat de topologie şi de suprafeţe cutate, iar, după cum susţinea Virilio, pliul reprezintă o etimologie a complexităţii.

Pliul este unul dintre conceptele împrumutate din filosofie care începe să fie întâlnit în teoria de arhitectură după anii '80. Alături de pliu, câteva dintre conceptele lui Deleuze, precum spaţiu neted, spaţiu striat şi rizom, îşi fac apariţia în discursul de arhitectură care abordează diferite tipuri de spaţiu. Din cauza incompatibilităţii unora dintre aceste concepte cu aspectele ce ţin de latura tehnică, nu toţi arhitecţii au realizat potenţialul teoriei lui Deleuze, aplicate în arhitectură. Deşi Deleuze se referă la diferite modalităţi de pliere, de la pliurile materialului, până la plierea timpului sau a memoriei, în arhitectură, plierea introduce o nouă idee de spaţiu în relaţia cu peisajul care permite stabilirea unor noi relaţii între arhitectură şi context. Pliul destabilizează relaţia figură-fond, permiţând un dialog permanent şi o continuitate între clădire şi mediul său, cu trimitere către o arhitectură în continuă transformare, ale cărei limite devin incerte. Suprafeţele pliate destabilizează totodată şi relaţia interior exterior, reconfigurând modul de

[71] Enrique Limon, „Paul Virilio and the Oblique", în John Armitage (ed.), *Virilio Live: Selected interviews*, SAGE Publications, Londra, 2001, p. 53.

delimitare al arhitecturii tradiţionale. Un astfel de spaţiu pliat este ataşat de program, de eveniment şi de proces, arhitectura însăşi devenind un eveniment.

O parte din însuşirile şi potenţialul spaţiului pliat sunt utilizate şi de funcţiunea oblică, însă aceasta din urmă a fost aplicată în mod direct în arhitectură prin intermediul câtorva experimente realizate de Parent şi Virilio. Urmând principiile funcţiunii oblice, Parent a realizat o serie de locuinţe, exemplul cel mai relevant fiind vila Drusch din Versailles, realizată în 1963.

Revenind la principiile funcţiunii oblice, Parent şi Virilio susţineau că verticalitatea nu permite comunicarea, iar în cazul planului înclinat, aceasta se pierde. Gravitaţia nu mai are acelaşi rol în perceperea spaţiului, instabilitatea schimbând relaţia cu orizontul. Funcţiunea oblică introduce o a treia dimensiune, propunând o nouă ordine urbană. Prima ordine urbană este bazată în special pe orizontalitate şi se aplică localităţilor mici, satelor, iar a două ordine urbană se bazează pe verticalitate, cel mai relevant exemplu fiind New York. Ideea principală a funcţiunii oblice este aceea de a conduce urbanismul şi arhitectura către a treia ordine urbană care permite oraşului să se poată dezvolta liniar, cu ajutorul topologiei şi a suprafeţelor orientate. A treia ordine urbană şi toate problemele ridicate de grupul *Architecture Principe* pun oraşul vertical la încercare.

Munca lui Parent şi Virilio între 1963 şi 1968 a reprezentat o provocare adresată modernismului postbelic, atât ca limbaj formal cât şi ca discurs sociomoral. Ei au refuzat tot ceea ce era la modă atunci şi au preferat să cerceteze bazându-se pe proiectare. Dincolo de estetica lor puternică, „proiectele oblice" pot fi înţelese ca o destabilizare a obiectului modern, prin abstractizarea radicală, funcţiunea oblică reprezentând o critică a verticalităţii şi orizontalităţii adusă arhitecturii şi urbanismului acelor timpuri. Aceasta s-a aflat într-o continuă căutare a unor noi modalităţi şi tehnici de construcţie, dar, din cauza limitărilor existente, conceptul funcţiunii oblice nu a putut evolua într-o direcţie favorabilă. În afara acestui motiv, în urma evenimentelor petrecute în 1968 şi a convingerilor politice diferite, colaborarea dintre Claude Parent şi Paul Virilio a luat sfârşit în luna mai a acelui an.

1966 – Palais des expositions, Charleville, Franța,
Claude Parent şi Paul Virilio

Arhitectura oblică sau funcţiunea oblică constituie o mişcare de natură artistică prin care se renunţă la planul orizontal şi la cel vertical ce separau arhitectura de urbanism. Prin suprafaţa oblică se creează o unitate şi

o fluiditate între obiectul de arhitectură şi context, facilitându-se o circulaţie locuibilă, după cum afirmau promotorii mişcării. Una dintre primele propuneri de acest fel ale lui Parent şi Virilio a fost Palatul de expoziţii din Charleville, din 1966 (fig. 38).

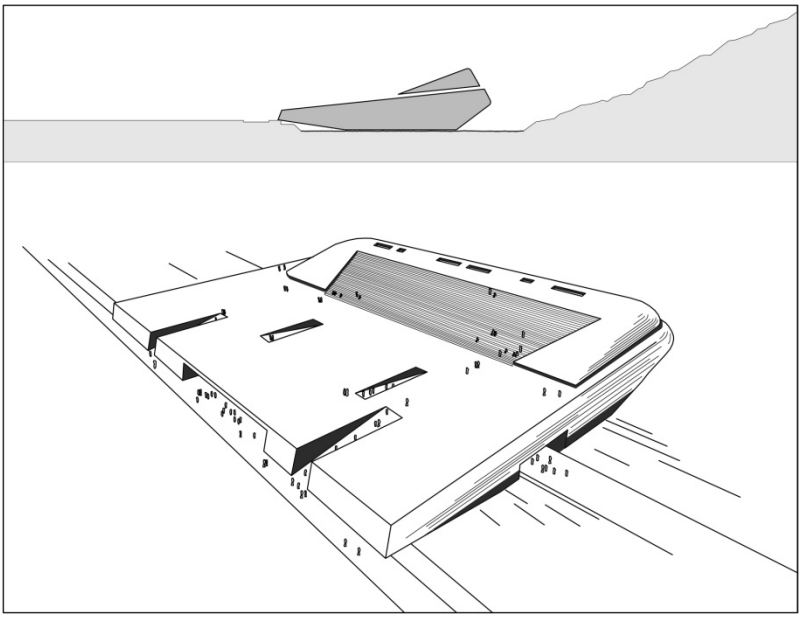


Fig. 38. Palatul de expoziţii – vedere laterală şi perspectivă, Charleville, Franța, Claude Parent şi Paul Virilio

Clădirea, care implica un amestec complex de activităţi culturale şi comerciale, ar fi trebuit să fie construită pe malul râului Meuse, complet deasupra apei. Dar proiectul nu a fost realizat. Clădirea care creştea treptat în înălţime, pe măsură ce avansa către apă, era sprijinită la un capăt pe malul râului, iar apoi pe două rânduri de piloţi, fiind dominată de terenul deluros de pe celălalt mal[72]. Însă designul clădirii nu se baza pe integrarea acesteia în context, chiar dacă se stabileşte o continuitate cu terenul natural prin alăturarea dintre planul orizontal și cel înclinat. Parent şi Virilio caută mai degrabă să promoveze noi conexiuni și să creeze o nouă relaţie artificială cu relieful şi cu spaţiul înconjurător prin intermediul arhitecturii. Autorii apelează la imaginea betonului monolit brut pentru a materializa consola de

[72] Este vorba despre muntele Olympe.

forma unei carapace masive, amplasată deasupra râului. Astfel, clădirea, deşi are marginile rotunjite, denotă masivitate şi o oarecare agresivitate. Aceasta prezintă o fractură între cele două planuri înclinate, suprapuse, marcată printr-o fantă care permite iluminarea naturală a unei zone interioare. Clădirea fără faţade se oferă în întregime publicului prin intermediul unei rampe de acces, intensificând dorinţa unui parcurs neîntrerupt intre interior şi exterior care dictează, de altfel, partiul arhitectural. Rampele care traversează coaja de beton conduc fie către tribunele teatrului în aer liber, fie în interior. Aici există un sistem de circulaţii alcătuit din scări şi pante, pentru a putea trece dintr-o parte în alta a clădirii. Peisajul interior oferă efecte şi perspective neaşteptate. În centrul clădirii, la intersecţia celor două volume, două rampe elicoidale articulează circulațiile în ansamblu, constituind totodată punctul focal. Acestora li se alătură o mică zonă destinată promenadei. Complexitatea programului necesită spaţii diferenţiate. Cu toate acestea, suprafaţa de circa 10.000 mp a complexului nu este împărţită în mai multe încăperi, spaţiul fiind organizat într-o succesiune de platforme deschise.

Moştenirea neconstruită a funcţiuni oblice a avut mai degrabă un caracter conceptual decât unul morfologic. Însă munca lui Parent şi Virilio a influenţat arhitectura unei generaţii viitoare din afara Franţei, precum a celor de la Foreign Office Architects. Cel mai relevant exemplu în acest sens este Terminalul portuar din Yokohama, proiect despre care vom discuta în continuare. Prin prisma faptului că este un proiect realizat, acesta vine cu cu elemente în plus și dezvăluie o altă abordare.

1995-2002 – Terminalul portuar din Yokohama, Japonia, FOA

Farshid Moussavi şi Alejandro Zaera-Polo, membrii biroului de arhitectură FOA, au o abordare diferită, punând accentul pe context şi pe conceptul de clădire ca organism. Aceştia propun un nou limbaj arhitectural care să reflecte viteza, ambiguitatea şi incertitudinea vieţii contemporane. Ei practică o „chirurgie plastică" a suprafeţei pământului, în urma căreia clădirile devin peisaj şi peisajul, clădire, iar omul şi natura sunt într-un permanent dialog. În lucrările lor, ei folosesc diferite metafore şi considerente ecologice, precum cea prin care susţin că fiecare clădire este ca o specie crescută pentru un anume ecosistem, venind ca un antidot împotriva globalizării omogene. FOA nu îşi imprimă stilul, ci încearcă să devină localnici ai fiecărui sit în parte. Ei evidenţiază formele latente, care consideră că au făcut parte din peisaj de la bun început şi încearcă să lase clădirea să crească de la sine. Astfel, în viziunea lor arhitectul nu mai joacă rolul artistului, ci construieşte ceea ce se iveşte din pământ. Ca un manifest

împotriva practicilor tradiţionale, generatoare de stereotipuri în arhitectură, cei de la FOA afirmau:

> *„Nu mai suntem prinşi în constrângerile tradiţionale de a reproduce modele istorice sau de a le inventa. Nu trebuie să producem un proiect ca o reproducere sau ca o invenţie a unui model istoric. Nu trebuie să producem complexitate făcând colaje.”*[73]

Cea mai mare parte a acestor principii au fost aplicate şi terminalului portuar din Yokohama (fig. 39, fig. 40). Însă particularitatea proiectului este alta. În mod normal, o clădire de transport este un dispozitiv de intrare-ieşire cu orientări clare: sosiri şi plecări. FOA sunt interesaţi să exploateze mai mult infrastructura unei clădiri de transport, care să funcţioneze mai puţin ca o poartă şi mai mult ca un câmp dominat de o mişcare continuă, fără o orientare structurală clară.



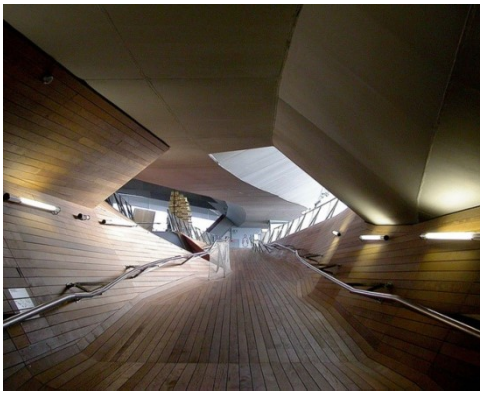


Fig. 39, fig. 40. Terminalul portuar din Yokohama, Japonia, FOA

Proiectul reprezintă o asociere a mai multor tendinţe filosofice, culturale şi morfologice şi a pornit de la posibilitatea de a genera organizarea clădirii pe baza sistemului de circulaţii. FOA doreau un spaţiu diferit faţă de cele generate de structurile în cadre de beton unde stâlpii sunt elemente nelipsite, iar direcţionalitatea este impusă de circulaţii. Terminalul este un hibrid între un acoperiş şi pământ, o încercare de a depăşi experimentele similare ale anilor ’70, unde, iniţial era organizată circulaţia

[73] Farshid Moussavi şi Alejandro Zaera-Polo, în Tomoko Sakamoto şi Michael Kubo (ed.), *The Yokohama Project*, Actar, Barcelona, 2002, p.37.

pe a cărei diagramă se dezvolta ulterior arhitectura. Aici totul e mai consistent, astfel încât circulaţiile dau formă spaţiilor fluide, nealterate, neîntrerupte şi multidirecţionale, total diferite faţă de cele ale unei porţi cu un flux orientat fix.

După cum susţineau proiectanţii, conceptul clădirii are la bază trei aspecte importante. Primul a fost acela de a crea o diagramă a circulaţiilor ca o structură de bucle intercalate care permit o multitudine de căi de întoarcere. Al doilea aspect sublinia faptul că terminalul nu trebuia să apară ca o siluetă pe linia orizontului, ca un semnal, ci ca un hibrid între o închidere şi o topografie, prin crearea unei clădiri cât mai plate care apoi se transformă chiar în teren, într-o continuare a solului natural. Din dorinţa de a realiza clădirea cât mai plată, a fost necesar să se ocupe întreg terenul pus la dispoziţie. Al treilea aspect a fost acela de a face din formă o structură. În mod normal o asemenea clădire necesita introducerea stâlpilor, iar FOA doreau să obţină structura prin intermediul diagramei de circulaţii. În cele din urmă, au obţinut un sistem structural prin deformarea şi cutarea suprafeţelor la scară mare care au devenit ele însele structură. În acest fel a rezultat o clădire fluidă, fără scări, stâlpi și grinzi, rampele fiind asociate cu principalele linii structurale longitudinale. Articularea sistemului de circulaţii cu cel structural determină două calităţi spaţiale distincte: continuitatea spaţiilor interioare cu cele exterioare, precum şi continuitatea dintre diferitele niveluri ale structurii.

FOA au pornit de la ideea că situl este un spaţiu public şi au propus ca acoperişul noii clădiri să fie o piaţă urbană în continuarea parcurilor Yamashita şi Akaranega. Terenul şi orientarea acestuia către apă au avut un rol esenţial, sporind spaţiile publice ale oraşului cu această structură continuă care se întinde deasupra apei. În loc să proiecteze o clădire ca un obiect izolat cu o structură tradiţională, aceasta este concepută ca o extensie a spaţiului urban care se transformă treptat, conform diagramei de circulaţii, într-o suprafaţă pliată cu diverse ramificaţii. Aceste pliuri produc spaţii acoperite ce găzduiesc diferitele funcţiuni ale programului. Astfel, terminalul portuar din Yokohama este o articulaţie a mai multor funcţiuni: terminal pentru pasageri şi funcţiuni urbane de care atât locuitorii, cât şi călătorii pot beneficia. Funcţiuni precum magazine, cafenele, centru pentru bilete şi puncte de control au fost concepute asemenea mobilierului şi inserate în suprafaţa cutată.

Clădirea are şi o abordare topologică, fiind făcute asocieri între segmente ale diagramei de circulaţii şi suprafeţe. Buclele rezultate au fost gândite în aşa fel încât să producă spaţii interioare locuibile, înalte de cel puţin trei metri. Relaţia dinte carcasa clădirii şi zonele definite de pliurile cu rol de structura ale suprafeţei constituie cel mai puternic argument al

clădirii. Pliurile ajută la distribuirea sarcinilor diagonal către sol prin intermediul suprafeţei proprii. Structura este potrivită pentru a face faţă forţelor laterale generate de seismele caracteristice Japoniei.

Clădirea reprezintă o inserţie programatică voluminoasă, la scară urbană. Acoperirea a fost concepută ca un peisaj, rezultând o topografie care depindea de multiple condiţii ce ţin de program. Indiferent dacă spaţiul este interior sau exterior, arhitecţii au folosit o paletă redusă de materiale, pentru a evidenţia faptul că terminalul este și se comportă ca o topografie.

Pentru conceperea clădirii, FOA nu apelează la idei sau coduri preexistente, ci la procese. Aşadar, aspectul clădirii este generat în urma unui proces extrem de complex, bazat pe modul de organizare a circulaţiei, care le permite arhitecţilor să elimine structura tradiţională cu stâlpi şi grinzi, caracteristică unei clădiri tradiţionale, forma însăşi devenind structură şi, totodată, o extensie a spaţiului public. Aşadar, observăm o transformare a conceptului de terasă gradină aplicat iniţial locuinţelor, care ajunge să fie utilizat și în cazul clădirilor publice, unde acoperişul devine o extensie a spaţiului public.

6.1.3 Acoperişul ca extensie a spaţiului public

FOA nu sunt singurii care au conceput clădirea şi mai ales acoperişul acesteia ca o extensie a spaţiului public. Pe parcursul secolului trecut, peisajul a căpătat o importanţă asemănatoare cu cea a spaţiului public. Topoarhitectura se extinde faţă de limitele arhitecturii tradiţionale, recuperând relaţia cu spaţiul public pe care peisajul e capabil să o articuleze. Conceperea acoperirii ca o extensie a spaţiului public reprezintă o metodă din ce în ce mai des întâlnită care oferă înapoi oraşului terenul folosit de clădire. După cum am menţionat şi în prima pare a capitolului, principiile corbusiene au fost elaborate pentru a fi aplicate clădirilor cu destinaţia de locuinţă iniţial, însă odată cu trecerea timpului aceste principii s-au extins. Dacă Le Corbusier este primul care găseşte o funcţionalitate acoperişului terasă, transformându-l în grădină, arhitectura contemporană merge mai departe, transformând acoperişul în spaţiu public. Acoperişul ca spaţiu public reprezintă o evoluţie a conceptelor lui Le Corbusier, aplicate clădirilor publice.

Scopul principal al acoperişului, acela de a proteja de intemperii, este înlocuit cu o funcţiune urbană, în acest fel creându-se o legătură morfologică între acoperiş şi oraş. Adesea, în cazul topoarhitecturii, acoperişul reprezintă o extensie a spaţiului de locuit, a spaţiului public sau chiar a celui urban, acestea devenind câmpuri de experimentare. Se poate spune că rolul faţadei de a delimita și genera spaţii este preluat de acoperiş.

Un număr considerabil de arhitecţi din toată lumea manifestă interes faţă de această abordare a proiectării clădirilor publice al căror acoperiş poate deveni piaţa urbană, spaţiu de socializare şi interacţiune, precum şi scena unor manifestări artistice sau culturale. Impactul construcţiilor care beneficiază de asemenea suprafeţe este diminuat, ele fiind însuşite rapid de către utilizatori, dar şi de trecători, care ajung să le perceapă mai mult ca peisaj, ca topografii şi nu precum clădiri propriu-zise.

Prima lucrare pe care o vom prezenta, pentru a determina diferitele modalităţi în care forma clădirilor a fost generată ca urmare a conceperii acoperişului ca o extensie a spaţiului public, este Muzeul de istorie Chikatsu Asuka din Japonia, proiectat de Tadao Ando.

1991-1994 – Muzeul de istorie Chikatsu Asuka, Osaka, Japonia, Tadao Ando

Muzeul de istorie Chikatsu Asuka (fig. 41) a fost construit în sudul oraşului Osaka, în parcul Fusoki-no-Oka din regiunea Chikatsu Asuka, zonă care a fost scena unor evenimente importante din istoria timpurie a Japoniei. Acolo s-au descoperit peste două sute de mormintele aparţinând culturii Kofun, printre care şi patru morminte imperiale, care datează din perioada dintre secolele al II-lea şi al VII-lea d. Hr. Clădirea se află în mijlocul parcului ce găzduieşte una dintre cele mai impresionante colecţii de tumuli din Japonia, împreună cu obiectele şi rămăşiţele descoperite în acel loc. Ideea proiectului este aceea de a oferi vizitatorilor o reconstituire cât mai fidelă a perioadelor istorice din care fac parte mormintele. Clădirea este un centru de expoziţie şi cercetare a culturii kofun care, spre deosebire de alte muzee, nu este un loc unde se expun obiecte dezgropate. Aici se expune informaţie şi se face accesul către întregul grup de tumuli din zonă.

Muzeul este amplasat într-un cadru natural bogat, cu vegetaţie, un iaz şi trasee pietonale care împânzesc întreg situl deluros. Deşi aspectul clădirii este auster şi solemn, cinstind tradiţiile şi cultura îndepărtată, intenţia lui Ando este aceea ca muzeul să se integreze în peisaj şi să încorporeze nu numai tumulii de pe sit, ci întregul peisaj natural din jurul mormintelor. De aceea, alăturat turnului din beton, el a conceput carcasa clădirii ca un deal artificial din acelaşi material, în trepte, din al cărui vârf vizitatorii să poată vedea întreg situl arheologic. Cu o lungime de 60 metri şi lăţime de 12 metri, acoperişul formează o scară monumentală de pe care se face accesul în interior. La exterior, scara cu rol de acoperiş poate capăta funcţiunea de amfiteatru. Clădirea nu este folosită doar ca muzeu, ci şi ca centru pentru activităţi exterioare şi ca loc de adunare, atunci când au loc evenimente locale. Acoperişul configurat ca o piaţă în trepte este locul de

desfăşurare a respectivelor evenimente, precum: teatru, festivaluri muzicale, prelegeri și diferite spectacole.

Ca în majoritatea proiectelor sale, Ando pune accentul foarte mult pe lumină şi pe efectele pe care aceasta le creează, fie că este vorba despre definirea arhitecturii sau despre generarea unui anumit mod de a percepe spațiul. Astfel, la interior, obiectele sunt expuse în acelaşi fel în care au fost găsite și se află în întuneric pentru a reface atmosfera mormintelor în care au fost descoperite. Odată pătruns în clădire, atmosfera întunecată a mormintelor transportă vizitatorul către o lume subterană a unor vremuri de mult apuse.



Fig. 41. Muzeul de istorie Chikatsu Asuka, Osaka, Japonia, Tadao Ando

Clădirea a fost concepută ca un deal artificial cu scopul de a se integra în peisajul natural, dar şi pentru a facilita vizualizarea întregului sit arheologic. Tadao Ando susţinea că muzeul este un loc unde japonezii se întâlnesc cu istoria proprie, clădirea însăşi fiind percepută ca un tumul construit în timpuri moderne, dedicat apropierii față de natură a japonezilor.

Întorcându-ne pe continentul european, întâlnim o altă clădire al cărei acoperiș devine spaţiu public. Este vorba despre Bibliotecă centrală a Universităţii din Delft, clădire care are la bază cu totul alte considerente decât proiectul precedent, atât datorită funcţiunii diferite, cât şi contrastelor culturale.

1993-1998 – Biblioteca centrală a Universităţii din Delft, Olanda, Mecanoo

„Clădirile facultăţilor de-a lungul axului Mekelweg sunt la paradă, ele nu comunică. Privesc drept înainte, doar stând acolo, fiind ele însele. Ansamblul aulei lui Van den Broek şi Bakema reuşeşte să iasă din axul rigid Mekelweg, o deviere care marchează poziţia proeminenta a acestei clădiri. Ansamblul aulei era diferit. Era ceva ce o făcea fascinantă. Este frumoasă sau este urâtă? Sfârşim prin a admira clădirea, dar sentimentul inatacabil rămâne: nu ar tolera o altă clădire alăturată. Arată ca o navă spaţială care a aterizat pe o altă planetă. O înfăţişare brutalistă din beton, pe un paviment din beton. Forma ei îmi aminteşte de o broască: iar această broască are nevoie de iarbă."[74]

În axul central al campusului construit în anii '60, clădirea aulei atrage atenţia, fiind dificil pentru o construcţie nouă să concureze cu un asemenea ansamblu sculptural. Situl bibliotecii este dominat de impresionanta clădire brutalistă a aulei, realizată de doi dintre arhitecţii Team X, Jo Van den Broek şi Jaap Bakema. După cum am putut constata şi din afirmaţia unuia dintre membrii Mecanoo, Francine Houben, imaginea aulei a fost de multe ori comparată cu o navă spaţială sau cu o broască ţestoasă gigantică care stă în iarbă. Ca răspuns la acest context, clădirea bibliotecii se dezvăluie întâi ca un peisaj înclinat, mai mult decât ca o clădire (fig. 42). Fostul paviment este transformat într-o suprafaţă înierbată care se ridică uşor în spatele aulei, formând acoperişul bibliotecii. Astfel, ansamblul alăturat al aulei, pare că stă pe o suprafaţa înierbată întinsă, al cărei capăt opus a fost ridicat pe stâlpi metalici, precum o coală de hârtie prinsă în bolduri. Este o clădire închisă pe laterale, care pare să fie alcătuită doar din iarbă şi sticlă. Datorită faţadelor laterale din sticlă se creează senzaţia de plutire a acoperişului, ca un covor de iarbă prins la un capăt. Panta lină al bibliotecii a fost concepută intenţionat ca suprafaţă circulabilă. Aleile cu dale din beton care taie acoperişul pe mai multe direcţii sunt o invitaţie la plimbare şi zăbovire, biblioteca devenind un punct de atracţie pentru întreg campusul. Vara, acoperişul este loc de întâlnire, de odihnă, de studiu, iar pe timpul iernii, când se depune zăpada, acesta se transformă în pârtie, fiind un spaţiu public multifuncţional. Proiectanţii au simţit nevoia inserării unui semnal care să reprezinte clădirea biblioteci în peisajul aparent

[74] Francine Houben, în Leo Waaijers, Piet Vollaard şi Francine Houben, *Mecanoo Architecten. Bibliotheek Technische Universiteit Delft*, Uitgeverij 010 Publishers, Rotterdam, 1998, p. 28.

neutru. De aceea, au propus un volum masiv care să contrasteze cu peisajul. Un con este o formă pur structurală, un simbol al tranchilităţii, al studiului şi al cunoaşterii. Asemenea boldului care ţine hârtia, conul susţine întreg peisajul. Acesta întruchipează natura tehnică a informaţiei stocate sub iarbă, fiind atât un simbol al bibliotecii, cât şi un simbol al Universităţii tehnice din Delft.





Fig. 42, fig. 43. Biblioteca centrală a Universităţii din Delft, Olanda, Mecanoo

Peisajul uneşte cele două clădiri, dar totodată oferă şi o distincţie, biblioteca căpătând două înfăţişări: văzută dinspre aulă, aceasta nu pare a fi o clădire, ci un peisaj verde imobil, iar din partea opusă, dinspre stradă, e percepută ca un centru dinamic de activităţi, cu o faţadă vitrată, transparentă. De asemenea, de-a lungul clădirii avem o imagine extrovertită a acesteia, opusă senzaţiei de introvertire pe care o avem pe acoperiş. În afara conului de beton care pătrunde prin covorul de iarbă, verdele peisajului este întrerupt de un al doilea element: o incizie triunghiulară, flancată de scări late, care marchează intrarea principală. Scara de acces se îngustează pe măsură ce se apropie de intrare, ceea ce amplifică experienţa spaţială ce urmează odată pătruns în clădire, în marele hol central, sub acoperişul înclinat. Interiorul este deschis, necompartimentat, semănând cu peisajul. Interiorul dinamic are caracterul spaţiului urban exterior datorită dimensiunilor foarte mari ale încăperii şi a transparenţelor rezultate, care păstrează legătura cu exteriorul, creându-se senzaţia că interiorul devine exterior. Ca şi exteriorul, spaţiul interior este dominat de conul care străpunge acoperişul, sugerând faptul că arhitectura şi tehnica se întrepătrund la toate nivelurile, dar şi de uriaşul perete albastru cu cărţi, opus intrării, care conţine rafturile organizate pe patru niveluri (fig. 43). Conul se sprijină la interior pe stâlpi metalici şi conţine patru niveluri cu locuri pentru

lectură legate între ele printr-o scară elicoidală. Fiecare nivel al conului este unit prin pasarele de zona rafturilor cu cărţi, pentru ca cititorul să nu fie nevoit să coboare. Conul este luminat prin vârf, printr-un luminator. Cu excepţia acestor spaţii, clădirea mai conţine o zonă pentru expoziţii, o cameră de studiu, un loc pentru workshopuri, o cafenea şi un magazin pentru cărţi, dar şi câteva spaţii anexe, precum un depozit subteran pentru cărţi, birouri pentru editura universităţi şi o arhivă pentru consultarea cărţilor rare.

Clădirea pune accent într-o oarecare măsură şi pe latura ecologică, acoperişul înierbat constituind un bun izolator atât vara, cât şi iarna. Biblioteca beneficiază de un sistem inteligent de aerisire şi umbrire, prin intermediul faţadei vitrate.

Aşadar, forma clădirii reprezintă un răspuns la contextul care, datorită prezenţei puternice a aulei, devine dificil de tratat. Acoperişul înierbat este extrem de important pentru peisaj din punct de vedere arhitectural, având în acelaşi timp şi un scop urbanistic cheie: odată cu generarea acestui peisaj, se doreşte o transformare a zonei într-un campus adevărat, prin crearea unui spaţiu social, absolut necesar universităţii. Prin transformarea acoperişului în suprafaţă de călcare şi sugerarea traseelor pietonale, intenţia de transformare a acestuia în spaţiu public este evidentă. Proiectul şi-a atins scopul, acoperişul bibliotecii devenind unul din locurile preferate pentru întâlnire, promenadă, odihnă şi evenimente ale campusului.

Rămânem pe continentul european şi ne îndreptăm atenţia către un alt proiect deosebit, care se încadrează în această categorie, şi anume pavilionul LF One, conceput de Zaha Hadid. Deşi este un proiect redus ca dimensiune, acesta este interesant de analizat datorită abordării deosebite a arhitectei.

1996-1999 – Land Formation-One, Weil am Rhein, Germania, Zaha Hadid

Zaha Hadid s-a făcut cunoscută la nivel internaţional prin modul său unic de elaborare a fiecărui proiect în parte. Ea avea o abordare departe de tradiţional, care i-a evidenţiat forţa şi înclinaţiile artistice. Prin proiectele sale Zaha Hadid a forţat mereu limita arhitecturii. Lucrările ei, indiferent de scară, au la baza concepte unice, fiind de multe ori percepute ca experimente spaţiale menite să accentueze, să personalizeze peisajul în care sunt inserate.

Proiectul de faţă face parte dintr-o serie de experimente ale arhitectei prin care aceasta încerca să obţină noi spaţialităţi fluide în urma studierii peisajelor naturale. LF One (fig. 44) a fost proiect ca spaţiu de expoziţie şi evenimente pentru festivalul grădinii din Weil am Reihn din

1999. Prima misiune a proiectului era aceea de a revitaliza o fostă zonă industrială. Astfel, situl, o fostă cariera de piatră, oferea o reinterpretare poetică a unui al doilea peisaj natural, prin intermediul noului parc și a pavilionului. De aceea, clădirea a fost concepută ca un peisaj artificial care se pierdea în parcul ce urma să reprezinte una din intrările în oraș. Respingând ideea clădirii ca obiect izolat, pavilionul face parte din topografia parcului. Spaţiul construit creşte lent din peisajul înconjurător, având o geometrie fluidă, determinată de o reţea de trei drumuri pietonale aleatorii. Însăși denumirea pavilionului face o referire clară la modul în care aceasta a fost gândită, LF One fiind un acronim pentru Landscape Formation One, denumire care evidențiază foarte clar intenția arhitectei.



Fig. 44. Land Formation-One, Weil am Rhein, Germania, Zaha Hadid

În opoziţie cu spaţiul urban, peisajul natural este caracterizat de o multitudine de variaţii teritoriale subtil diferenţiate şi de tranziții spațiale blânde. Ambele caracteristici, care în arhitectura tradițională sunt văzute ca lipsite de ordine şi claritate, conduc, de fapt, către un mod mult mai complex și mai nuanțat de a genera spații. Pavilionul evidenţiază aceste principii prin faptul că nu se opune peisajului, ci se integrează armonios în peisaj, formând o topografie artificială care devine o parte comună din topografia naturală a zonei. Ca o formaţiune geologică artificială, clădirea creşte din pământ, din zona fostei gropi de pietriș, împrumutând formele naturale ale terenului ca puncte de orientare arhitectural sculpturale, creând impresia că pavilionul se află pe un deal.

Clădirea este caracterizată de o fluiditate ce se aseamănă cu cea a topografiei şi a peisajului natural, forma acesteia fiind generată de reţeaua de drumuri care şerpuiesc şi se întrepătrund. Prima cărare traversează prin partea sudică a pavilionului, a doua trece peste clădire ca o promenadă pe acoperiş, iar a treia se divide către nord. Pavilionul începe odată cu cărările încâlcite, lăsând ca vizitatorului să îşi dea seama unde începe clădirea şi unde se termină, în concordanţă cu percepţia şi starea acestuia. Limita clădirii este vagă, iar dihotomia interior-exterior este estompată. Traversând pe deasupra structurii, reţeaua de drumuri formează patru spaţii paralele, pentru ca apoi să se piardă în peisaj. Cele două spaţii principale sunt expoziţia şi cafeneaua organizate de-a lungul uneia dintre cărări. Spaţiile auxiliare se pierd către baza clădirii. În partea de sud a cafenelei se află o terasă care continua nivelul uşor îngropat. La nordul sălii de expoziţii se găseşte un mic centru de cercetare a mediului, îngropat, pentru a beneficia de izolarea pământului.

Atât LF One, cât şi o mare parte din proiectele arhitectei, sunt văzute adesea ca nişte fantezii formale care reprezintă o transformare a utopiilor începutului de secol XX. Relaţia acesteia cu protagoniştii revoluţiei arhitecturale ruseşti, precum Malevitch, Leonidov, Melnikov, este cunoscută, ea părând că aduce la viaţa experimentele nerealizate ale acelei lumi. Munca sa nu a pierdut nimic din explozia eforturilor originale, deoarece s-a întoars în timp, înainte ca arhitectura rusă să degenereze în totalitarism. Deşi a fost influenţată de constructivismul rus, Zaha Hadid nu a fost o constructivistă. Ea s-a folosit de un constructivism radical şi abstract, în alt fel, făcând referire la natură şi la peisaj. În afara constructivismului rus, o altă sursă de inspiraţie pentru Zaha Hadid o reprezentau unele elemente corbusiene. În cazul pavilionului LF One, cărările sunt folosite ca un al treilea element generator al spaţiului, care transformă clădirea sculpturală într-o promenadă arhitecturală. Aşadar, forma clădirii este rezultatul unei interferenţe a ideilor începutului de secol XX, cu cele ale lui Le Corbusier.

Astăzi, clădirea pare că şi-a trăit viaţa. Pavilionul şi-a îndeplinit scopul de a restaura peisajul, de a se integra în context, precum şi de a găzdui evenimentul pentru care a fost construit. Deşi el însuşi a fost conceput ca un eveniment în peisaj, după terminarea festivalului pentru care a fost creat, fiind amplasat la periferia oraşului, pavilionul nu mai atrage atenţia locuitorilor, cum se întâmplă în cazul proiectelor precedente sau al celui ce urmează. Proiectul următor, clădirea Operei din Oslo, reprezintă un exemplu de inserţie arhitecturală la scara urbană, aceasta fiind gândită aproape în întregime ca un vast spaţiu public.

2000-2007 – Opera din Oslo, Norvegia, Snøhetta

Opera şi baletul norvegian alcătuiesc cea mai mare instituţie teatrală şi muzicală a ţării. Aceste forme de artă sunt tinere în Norvegia, dar evoluează rapid în cadrul internațional. Clădirea operei (fig. 45) a fost construită în urma unui concurs internaţional de arhitectură, lansat în anul 2000 de guvernul norvegian care a dorit ca Opera din Oslo să fie un simbol pentru Norvegia ca naţiune culturală, ajutând, de asemenea, la dezvoltarea zonei în care aceasta este amplasată. Câştigătorii competiţiei au fost membrii biroului norvegian Snøhetta care, localnici fiind, au putut anticipa necesităţile oraşului.



Fig. 45. Opera din Oslo, Norvegia, Snøhetta

Construcţia este orientată către fiord, creând o nouă condiţie urbană în golful Bjørvika, o zonă în curs de dezvoltare în centrul oraşului Oslo. Golful face parte din zona portuară care avusese cândva o deosebită importantă din punct de vedere economic, fiind punctul de legătură cu restul lumii. Ca în cazul multor oraşe portuare istorice, în timp ce activitatea portuară a fost exclusă din centrul oraşului, zona a decăzut.

Arhitectura celor de la Snøhetta este narativă, conceptul final al clădirii fiind o combinaţie metaforică a trei elemente: peretele vălurit, fabrica şi covorul. Peretele vălurit este, de fapt, un perete masiv din lemn de stejar care constituie limita dintre funcţiunile publice şi cele auxiliare ale proiectului. Acesta este perceput ca o linie despărţitoare între pământ şi apă, între operă, balet şi restul lumii, fiind un prag real şi simbolic în acelaşi timp. Fabrica reprezintă „zona de producţie” în care cei 600 de angajaţi îşi desfăşoară activitatea. Facilitățile de producție ale Operei sunt realizate asemenea celor ale unei fabrici, fiind planificate raţional şi autonom. Fabrica este funcțională și flexibilă datorită faptului că în perioada de proiectare un

număr de încăperi au fost adaptate şi ajustate în colaborare cu utilizatorii finali. Aceste schimbări au îmbunătățit funcționalitatea clădirii, fără a afecta arhitectura. Covorul este elementul definitoriu din punct de vedere arhitectural, acesta fiind reprezentat de acoperişul circulabil sub forma planului înclinat, care iese din apele portului. Prin tema de concurs se cerea o clădire de înaltă calitate arhitecturală care să aibă o expresie monumentală. Arhitecţii au obţinut această monumentalitate într-un mod inedit. Aceştia au dorit ca opera să fie accesibilă în cel mai larg sens posibil, concepând suprafeţe orizontale şi cele înclinate, circulabile, asemenea unui covor, în partea superioară a clădirii. Articulaţia dintre covor şi peisajul oraşului este armonioasă, iar monumentalitatea este obţinută în acest caz prin deschiderea şi extensia orizontală şi nu prin cea verticală.

Acoperişul înclinat al clădirii porneşte de la nivelul de călcare al zonei, creând o piaţă urbană largă care se integrează în peisajul oraşului şi al fiordului, invitând trecătorii să urce, să se plimbe şi să admire panorama oraşului. De asemenea, o parte a planului înclinat se poate folosi şi ca rampă de skateboard. Aşadar, elementul definitoriu al clădirii a fost conceput ca spaţiu public, ca o sculptură urbană şi, în acelaşi timp, ca o topografie artificială, deschisă tuturor câmpurilor de experimentare independente de funcţiunea de bază.

Clădirea, gândită asemenea unui mic oraş, are o împărţire clară şi eficientă. La nord se află zona unde se fac scenariile, la sud, zona cu funcţiunile necesare artiştilor şi zona administrativă. Zona pentru public şi scena sunt în partea de vest, iar zona de producţie este amplasată către est. Infrastructura a fost modificată şi adaptată noului proiect. Fiind o clădire gândită ca o topografie, de mari dimensiuni, proiectanţii au fost nevoiţi să colaboreze cu specialişti pe partea de infrastructură, care au ajutat în procesul de proiectare a străzilor din jurul clădirii şi a amenajărilor peisagere.

Cum motivaţia principală a fost aceea de a grăbi dezvoltarea urbană şi de a reda oraşului zona moartă a fostului port, se poate spune că noul proiect a fost un succes. Încă de la inaugurarea sa, în 2008, clădirea şi-a atins scopul, aducând la viaţă zona şi atrăgând vizitatorii prin intermediul puternicului peisajului pe care îl creează, capabil să transforme întreaga imagine a împrejurimilor. Construcţia creşte din apă, făcând legătura între zona fiordurilor şi oraş. Platforma înclinată a fost însușită rapid de locuitori, devenind unul dintre cele mai populare locuri publice. În afara spectacolelor de operă şi balet, oamenii se pot bucura şi de alte facilităţi ale clădirii, precum restaurantul, cafeneaua şi magazinul. Aici, arhitectura generează activitate. Opera nu este percepută nu un obiect izolat, fiind capabilă să atragă nu numai spectacolul, ci şi mişcarea, evenimentele, întâlnirile.

Rolul materialelor de finisaj este esenţial în cadrul proiectului, pentru susţinerea conceptului clădirii. Materialele definesc spaţiile cu toate elementele componente, acestea articulând arhitectura şi dându-i sens ca un întreg. Încă din stadiul de concurs s-a hotărât să se folosească trei materiale pentru a susţine cele trei elemente ale conceptului: piatră albă pentru covor, lemn pentru peretele vălurit şi metal pentru fabrică. Pe parcurs, s-a introdus sticla, pentru a permite vizibilitatea sub covor. Astfel, lobby-ul este închis cu suprafețe vitrate înalte de 15 metri, care permit o bună vedere către apă şi totodată estompează limitele, iar acoperişul este susţinut de stâlpi subţiri care nu alterează imaginea. Exteriorul clădirii operei devine difuz pe timpul nopţii. Peretele vălurit este luminat, conferind operei un cu totul alt caracter. Interiorul se transformă în faţadă, demonstrând interdependenţa dintre ceea ce se petrece în interior şi exterior. Cea mai mare parte a clădirii, fiind acoperită cu granit şi marmură albă, generează o imagine glacială, caracteristică ţărilor nordice. Pavajul acoperişului a fost realizat dintr-o piatră folosită, de obicei, la pavarea pieţelor urbane, încurajând în acest fel utilizarea acelui spaţiu. În contrast cu materialele reci de la exterior, interiorul este finisat cu lemn, conferind căldură spaţiilor. Pentru determinarea aspectului final al clădirii, proiectanţi au colaborat cu artişti, evitând în acest fel elementele şi decoraţiile inutile.

Aşadar, cu toate că proiectanţii au pornit de la un concept metaforic, care se referă mai mult la elementele care ţin de estetica clădirii şi de distribuirea funcţiunilor, opera reuşeşte o foarte bună integrare în contextul urban în care este inserată, prin darea în folosinţă a tuturor suprafeţelor acesteia, în special a acoperişului, care generează un larg spaţiu public. Astfel, clădirea nu este percepută ca un monument, ci ca un peisaj, o topografie, fiind uşor însuşită de către utilizatori.

*

După perioada imediat următoare Primului Război Mondial, anii ’60 reprezintă una dintre cele mai fertile perioade în domeniul arhitecturii. Mulţi sunt de părere că aceasta este perioada cristalizării topoarhitecturii ca o tendinţă demnă de luat în considerare, însă, după cum am putut observa, fenomenul topoarhitecturii culte se regăseşte mult mai devreme, debutând odată cu valul ideologic al începutului de secol.

Categoria de faţă cuprinde unele dintre cele mai puternice concepte teoretice ale topoarhitecturii care au fost aplicate cu succes, rezultând proiecte remarcabile. Indiferent de zonă sau de cultură, promenada arhitecturală şi funcţiunea oblică sunt două dintre conceptele importante, cu o puternică incidenţă în arhitectura secolului trecut, care au condus ulterior la apariţia ideii de acoperiş ca spaţiu public. Acoperişul astfel conceput

subliniază intenţia de a oferi înapoi oraşului terenul pe care clădirea îl ocupă. Aceasta este o intenţie mai rară în cazul clădirilor publice de mari dimensiuni, o intenţie care ne trimite înapoi în timp, către punctul de unde am pornit, şi anume către acoperişul grădină, unul dintre cele cinci puncte ale lui Le Corbusier, aplicat la scara urbană. Spre deosebire de promenada arhitecturală şi acoperişul grădină, funcţiunea oblică, deşi este un concept puternic, nu este la fel de cunoscut şi, de aceea, nu a fost preluat şi utilizat foarte des. Derivata acesteia însă, arhitectura topologică, deşi a debutat ca o idee teoretică, ia amploare în zilele noastre datorită avansării tehnicii şi a avantajelor modelarii 3D, care permit gândirea construcției ca o suprafaţă continuă ale cărei articulaţii devin invizibile în context.

În urma analizei celor câteva exemple observăm că diferitele abordări au ca rezultat clădiri care forţează oarecum transformarea unei zone, prin crearea de ocazii şi motive de întâlnire. Indiferent dacă noile intervenţii sunt amplasate în contextul natural sau în cel urban, ele ajung să îndeplinească funcţiuni similare, fiind asimilate în peisaj. Peisajele rămân deschise şi flexibile datorită articulaţiilor line. În timp ce arhitectura tradițională segmentează și închide spaţii, topoarhitectura, asemenea peisajului, se deschide, oferă şi sugerează. Asta nu înseamnă că renunţăm la arhitectura tradiţională şi ne abandonăm naturii. Scopul este acela de a căuta analogii productive, care să inspire inventarea unor noi spaţii artificiale şi forme de relief locuibile, capabile să răspundă complexităţii vieţii contemporane.

Continuând o parte din ideile acestui capitol, în următoarea parte a lucrării discuţia se va concentra pe construcţiile în terase. Vom discuta despre acoperişul terasă şi terasa grădină, nu numai prin prisma sensurilor date de Le Corbusier acestora, ci vom lua în considerare şi abordări întâlnite cu mult timp înaintea începutului secolului trecut.

6.2 Configurarea spaţiilor terasate

Construirea în terase este o modalitate des întâlnită în arhitectură. De-a lungul istoriei, oamenii au exploatat terenul, adaptându-l pentru a putea construi sau pentru a-l putea cultiva. De cele mai multe ori, construirea în terase reprezintă modul de configurare a unei cladiri, atunci când situl se află în pantă. Însă, în unele cazuri, construcţiile în trepte pornesc de la anumite concepte teoretice sau se suprapun pe alocuri cu abordări care se întrepătrund cu topoarhitectura. Nu putem afirma că abordările respective au pornit în întregime de la ideea de generare a configurațiilor topografice, însă acestea sunt definitorii pentru discuția de față.

Categoria spatiilor terasate reprezintă o continuare a celei precedente, cele două având unele elemente comune. Luând în considerare multitudinea modurilor şi perspectivelor din care topoarhitectura poate fi studiată, putem observa aplicabilitatea unor concepte sau abordări generale şi în cazul celor trei categorii anterioare. O asemenea abordare este arhitectura organică. Aceasta a generat un vast număr de exemple care aparţin topoarhitecturii şi care pot fi încadrate şi în alte categorii, precum cea intitulată *Microrelief*. Lucrarea se va concentra apoi pe reinterpretarea formelor arhitecturii antice şi pe utilizarea terasei grădină, văzută, de această dată, din altă perspectivă decât cea a lui Le Corbusier.

În acest capitol vom întâlni cele trei abordări sub diferite forme. Fiecare exemplu studiat încearcă să surprindă câte un element esenţial care a condus la apariţia unei configuraţii spaţiale care se adaptează topografiei naturale sau care determină o anumită siluetă. În cadrul acestei categorii vom întâlni arhitecţi despre care am mai discutat pe parcursul lucrării, precum Frank Lloyd Wright şi Emilio Ambasz, al căror aport este considerabil şi conduce către o mai clară conturare a topoarhitecturii. Cu toate că Wright nu a îmbrăţişat această abordare, el a fost un adept al arhitecturii organice, unele dintre lucrările sale constituind puncte de referinţă în dezvoltarea topoarhitecturii. De altfel, după cum vom constata în continuare, termenul de arhitectură organică şi principiile de bază ale acesteia au fost formulate pentru întâia oară de Wright, odată cu conceperea Casei Kaufmann cunoscută mai ales sub denumirea de Casa de la Cascadă.

6.2.1 Arhitectura organică

Arhitectura organică este o tendinţă care pune accent pe armonia dintre intervenţia arhitecturală şi natură, astfel încât clădirea rezultată să devină o parte integrantă a mediului înconjurător sau a peisajului. Însă prin natură nu ne referim doar la peisaj, ci şi la climă şi la utilizarea materialelor locale. Arhitectura organică nu este un stil care imită natura, ci o reinterpretare a principiilor acesteia, reprezentând o metodă de a răspunde unor probleme ridicate de contemporaneitate. Aceasta încearcă găsirea soluţiei optime în realizarea unui proiect, bazându-se pe caracteristicile şi condiţiile fiecărui sit în parte. În general, arhitectura tradiţională este concepută ca o coajă între interior şi exterior, în schimb arhitectura organică creşte de la interior către exterior, asemenea unui organism care se adaptează mediului său.

Frank Lloyd Wright a fost primul arhitect care a folosit termenul organic, referindu-se la arhitectura. El *„vedea arhitectura ca pe o expresie*

nobilă, organică a naturii"[75] şi era de părere că aceasta este capabilă să se contopească cu mediul înconjurător din care creşte şi să evolueze împreună. De aceea, în arhitectura organică analiza riguroasă a sitului este esenţială. Contrar sloganului *forma urmează funcţiunea,* care a reprezentat un fundament al arhitecturii moderne vreme îndelungată şi care a pornit de la mentorul sau, Louis Sullivan, Wright susţinea că *forma este funcţiune*, natura fiind modelul fundamental. Arhitectura organică nu îşi ascunde funcţiunea şi utilizează materiale naturale, păstrându-le aspectul şi astfel aceasta se integrează în peisaj.

Prezentarea acestei abordări îşi are locul în cadrul categoriei de faţă, deoarece prima lucrare organică este Casa de la cascadă, exemplu despre care vom discuta în continuare. În afara lui Wright, printre cei mai importanţi adepţi ai arhitecturii organice se numără şi Alvar Aalto, despre care vom vorbi, de asemenea, în acest capitol, dar şi alţi arhitecţi precum Antoni Gaudi, Hans Scharoun, Hugo Haring, Rudolf Steiner, Friedensreich Hundertwasser, Bruno Zevi, Imre Makovecz şi mulţi alţii.

Clădirile organice, în special cele contemporane, îşi pierd linearitatea, respingând formele geometrice rigide. Aceasta utilizează, în special, forme curbe, line, care fac ca articulaţia dintre clădire şi peisaj să fie mult mai blândă. În perioada contemporană, interesul pentru arhitectura organică este în continuă creştere. Printre cei ce au adoptat această abordare se numără arhitectul David Pearson, fondatorul *Asociaţiei de design ecologic* şi editorul revistei *EcoDesign*. Pentru a face deosebirea între arhitectura organică şi alte tendinţe care se bazează tot pe o reinterpretare a naturii, Pearson a elaborat o serie de reguli, intitulate *Gaia Charter,* care se bazează pe cele trei teme considerate de el esenţiale: sănătatea, ecologia şi spiritul. El s-a dedicat arhitecturii organice, fiind autorul unor texte prin care încearcă să definească principiile acesteia. În lucrarea sa, *New Organic Architecture. The Breaking Wave,* el susţinea că proiectarea arhitecturii organice ar trebui să respecte următoarele reguli:

- „să fie inspirat de natură și să fie sustenabil, sănătos, conservant și divers;
- să se desfășoare ca un organism, pornind de la sămânţa din interior;
- să urmeze curgerea și să fie flexibil și adaptabil;
- să satisfacă nevoile sociale, fizice și spirituale;
- să «crească din sit» și să fie unic;
- să sărbătorească spiritul tinereţii, al jocului și surpriza;

[75] Malene Hauxner, *Open to the sky*, The Danish Architectural Press, Copenhaga, 2003, p. 56.

- să exprime ritmul muzicii şi puterea dansului."[86]

Pe parcursul istoriei, întâlnim arhitectură organică încă din timpul vechilor civilizaţii, precum celţii sau vikingii, iar mai apoi descoperim această abordare prin intermediul unor mişcări şi stiluri cum sunt *Arts and Crafts* sau *Art Nouveau*. În prezent, odată cu diminuarea spaţiilor înverzite şi a zonelor naturale neexplorate de om, arhitecţii pun accent din ce în ce mai mult pe relaţia dintre spaţiul construit şi cadrul natural, abordarea organică fiind una dintre componentele principale ale mişcării ecologiste în arhitectură. Suprapunerea arhitecturii organice cu topoarhitectura are ca rezultat un maximum al integrării în context a construcţiei, atât prin prisma folosirii materialelor naturale şi redarea lor ca atare, cât şi prin gândirea obiectului construit ca o continuare sau o completare a topografiei naturale.

1935 – Casa de la cascadă, Pennsylvania, Frank Lloyd Wright

Nu putem vorbi despre exploatarea terenului şi construirea în terase fără a aduce în discuţie Casa de la cascadă (fig. 46), una dintre cele mai frumoase creaţii ale lui Frank Lloyd Wright şi totodată prima lucrare de referinţă pentru arhitectura organică. Construcţia este foarte bine integrată în contextul său natural, deasupra cascadei care curge pe sub casă, creând impresia că pârâul izvorăşte chiar din acel loc. Conexiunea cu situl este foarte puternică, accentul putându-se pe armonia dintre om și natură. Pentru proprietarul sau, Edgar Kaufmann care a vrut să vizualizeze peisajul, să trăiască locul şi să îl perceapă prin intermediul casei, aceasta este un refugiu în mijlocul naturii, departe de agitaţia oraşului.

Omul şi peisajul sunt două aspecte de care Wright a fost mereu interesat şi la care s-a raportat întotdeauna în activitatea sa. Prin intermediul acestui proiect, arhitectul reuşeşte să evidenţieze strânsa legătură a omului cu natura. Aici Wright a plasat omul în relație directă cu valea, cu vegetaţia, gloria împrejurimilor naturale fiind accentuată ca o componentă a vieţii de zi cu zi. Arhitectura lui Wright răspunde sitului. Referindu-se la sit şi la acest proiect, arhitectul afirma:

> *„Acolo, în frumoasa pădure, era o stâncă tare, înaltă care răsare lângă o cascadă, iar lucrul cel mai natural părea ca locuinţa să iasă în consolă din roca respectivă, deasupra apei care curge […]"*[87] *„Cascada este o adevărată binecuvântare – una dintre cele*

[86] David Pearson, *New Organic Architecture. The Breaking Wave*, Gaia Books, Londra, 2001, p.72.
[87] Alessandra Ponte, „Topic and Topography: Wright's Fallng Water". *Daidalos* 63, 1997, p. 16.

mai mari binecuvântări de pe pământ. Cred că nimic nu a echivalat până acum cu coordonarea, expresia înţelegătoare a marelui principiu al liniştii, unde pădurea şi pârâul şi stânca şi toate elementele structurale sunt combinate atât de calm, că nu asculţi un alt sunet, cu toate că muzica pârâului este acolo, dar asculţi cascada la fel cum asculţi liniştea de la ţară."[78]

Casa de la cascadă este cunoscută atât pentru modul în care este integrată în context, cât şi pentru dinamismul datorat jocului teraselor. Nivelul principal este orientat către trei direcţii, iar terasele către două direcţii: una către amonte şi cealaltă peste stânci şi cascadă. Fiecare dormitor de la nivelul intermediar are propria terasă, iar camerele de la ultimul nivel au şi ele acces către o terasă exterioară. Cu toate că pare a fi singură în pădure, locuinţa nu este chiar izolată. Aceasta este conectată de casa de oaspeţi, aflată mai sus pe deal, prin intermediul unui drum semicircular.



Fig.46. Casa de la cascadă, Pennsylvania, Frank Lloyd Wright

Ceea ce scoate în evidenţă organicitatea casei sunt, în primul rând, materialele de construcţie. Elementele verticale ale casei sunt construite din piatră de la faţa locului, părând că ele cresc din stâncă. Podeaua este realizată din aceeaşi piatră, făcând astfel legătura dintre interior şi exterior. Elementele orizontale sunt executate din beton turnat la faţa locului.

[78] Bruce Brooks Pfeifer, *Frank Lloyd Wright*, Taschen, Köln, 2007, p. 120.

Aşadar, configuraţia acestei construcţii se datorează în primul rând terenului special pe care beneficiarul îl iubea, deoarece îndrăgea să asculte susurul apei. Casa de la cascadă este unul dintre acele proiecte care dau senzaţia că au crescut din locul respectiv. Aceasta apare ca o continuare naturală a sitului, a stâncii pe care se sprijină, neputând fi construită în nici un alt loc. În pofida topografiei imposibile, arhitectul foloseşte cu măiestrie terenul disponibil şi utilizează materialele potrivite. Wright ne convinge că această casă a fost construită în cel mai potrivit loc de pe pământ, având aspectul unui relief stilizat.

După construirea Casei de la cascadă, arhitecţi din întreaga lume au preluat principiile arhitectuii organice, fiecare adaptându-le şi interpretându-le în funcţie de condiţiile geografice şi de identitatea naţională, imprimând acesteia stiluri proprii. Deşi există nenumărate exemple care aparţin acestei categorii, am ales în continuare un proiect al arhitectului Alvar Aalto, a cărui creaţie a fost puternic legată de pământ şi de natură în general. Aalto, unul dintre cei mai importanţi arhitecţi scandinavi, se remarcă prin modul său de a concepe arhitectura, bazat pe simplitate, economie şi, mai ales, pe integrarea armonioasă a clădirilor în context. Cu toate că foloseşte o altă abordare, aportul său în arhitectura organică este la fel de important precum cel al lui Wright. Prin contribuţia sa, Aalto a exercitat, la rândul său, o influenţă semnificativă asupra generaţiilor următoare, fiind un arhitect de referinţă.

1937-1939 – Ansamblul de locuinţe în terase, Kauttua, Finlanda, Alvar Aalto

Poate mai mult decât în cazul lui Wright, arhitectura lui Alvar Aalto a venit mereu ca un răspuns, ca o completare naturală a contextului în care este inserată. El şi-a construit întotdeauna propriile peisaje arhitecturale. În ciuda dificultăţilor pe care un sit le poate crea, Aalto a avut abilitatea necesară pentru a se adapta oricărei situaţii pe parcursul întregii sale activităţi. Este şi cazul ansamblului de locuinţe din Kauttua.

Alvar Aalto a fost solicitat pentru reabilitarea fabricii de hârtie din zonă şi realizarea proiectului locuinţelor pentru muncitorii fabricii, lăsându-i-se libertate deplină. Cu toate dificultăţile pe care terenul i le-a scos în cale, ansamblul de locuinţe în terase din Kauttua (fig. 47, fig. 48), construit în 1939 a fost un experiment arhitectural reuşit şi un exemplu al arhitecturii moderne funcţionaliste. Aalto a început proiectul în 1937 şi l-a finalizat în 1938, fiind vorba de câteva blocuri a câte patru locuinţe fiecare, construite în trepte şi adaptate terenului în pantă. Locuinţele sunt amplasate pe dealul de deasupra fabricii de hârtie. Amplasarea şi orientarea fiecărei structuri, cât

şi drumurile de acces deprind în mod direct de topografia dificilă a fiecărei porţiuni de teren în parte.

Arhitectul s-a folosit de terenul înclinat nu numai pentru a suprapune cele patru structuri una peste alta, dar și pentru a oferi fiecăruia dintre cele patru volume o intrare separată, eliminând astfel casa scării şi câştigând spaţiu. Complexul, construit pe panta unui deal, este alcătuit din apartamente cu intrări individuale și terase proprii pe acoperișul apartamentului de la nivelul inferior. Primele trei locuinţe din partea superioară au ca terasă jumătate din acoperişul construcţiei inferioare, în așa fel încât să păstreze intimitatea vecinului de mai jos. Pornind din partea inferioară, primele trei clădiri au subsol şi conţin trei dormitoare, o bucătărie, o cameră pentru servitori şi o cameră de zi mare, cu deschidere către terasă. Ultima clădire din partea superioară este diferită de celelalte trei, aceasta conţinând trei apartamente mici. Terasele sunt acoperite cu pergole pe care cresc plante cățărătoare.





Fig. 47, fig. 48. Ansamblul de locuinţe în terase, Kauttua, Finlanda, Alvar Aalto

Proiectul se foloseşte de panta terenului şi de terasele obţinute pentru a crea o anumită experienţă spaţială. Blocul de locuinţe este menit să relaţioneze cu terenul în pantă şi să devină o parte a acestuia. Acest proiect a fost adaptat şi multiplicat de Aalto pentru mai multe amplasamente în anii următori.

Forma clădirii este generată de panta terenului, de ideea arhitectului de a economisi spaţiul pentru circulaţii prin eliminarea casei scării şi crearea accesului direct, precum şi de dorinţa acestuia de a crea intimitate fiecărei locuinţe în parte, prin limitarea spaţiului terasei, obturând vederea către vecin. În ceea ce privește organizarea interioară, autorul păstrează o anume coerenţă şi claritate, caracteristice unei locuinţe standard.

Configurarea în terase a pantei terenului este o tehnică adesea întâlnită şi folosită în zonele deluroase sau montane. Este un mod de a construi pe care l-au practicat şi strămoşii noştri, dovadă fiind exemplele prezentate în prima parte a lucrării. Dintre toate categoriile topoarhitecturii, construirea în trepte pe un teren în pantă este o metodă care a fost folosită continuu, din cele mai vechi timpuri până azi. Panta naturală este prezentă în toate zonele globului, oamenii fiind nevoiţi să folosească eficient terenul de care dispun. Este un gest firesc acela de a urma forma terenului când o nouă construcţie este concepută.

Existând nenumărate clădiri care urmăresc panta naturală, au fost alese două dintre cele mai importante exemple ale secolului trecut, pentru a ilustra principiile generatoare ale formelor obţinute. Acestea au schimbat imaginea construcţiilor în pantă prin modul în care au fost integrate în sit. Nu la fel de numeroase, dar poate mai interesante, sunt însă exemplele în care clădirea construită în terase este amplasată pe un teren plat, fiind astfel concepută încât pare să urmărească o pantă. Pentru a ilustra această idee vom analiza, din punct de vedere morfologic, câteva proiecte relevante care aparţin arhitecţilor Hans Poelzig, Le Corbusier, Kevin Roche şi John Dinkeloo, Jean Renaudie, Emilio Ambasz şi biroului danez BIG. Exemplele prezentate în continuare se aseamănă pe alocuri din punct de vedere morfologic şi pot fi integrate într-o categorie, dar vom observa, ca şi în cazul categoriilor precedente, cum idei diferite generează forme asemănătoare. Unul din punctele de pornire pentru generarea unor astfel de configuraţii îl reprezintă reinterpretarea formelor arhitecturii antice.

6.2.2 Reinterpretarea arhitecturii antice

După cum am putut observa în prima parte a lucrării, încă de la începuturile omenirii găsim primele exemple pot fi încadrate ca topoarhitectură, culminând cu antichitatea, moment în care dimensiunile şi semnificaţiile acestora ating un maximum. Topoarhitectura contemporană nu mai are la bază aceleaşi criterii pe care le regăsim în istoria îndepărtată, când scopul principal era cel de adăpostire, iar pământul constituia cel mai facil adăpost. Cu timpul, în antichitate, arhitectura începe deja să fie mai mult decât adăpost, aceasta dobândind valenţe simbolice, formele rezultând în urma unor tehnici mai evoluate de construcţie şi având o altă cauzalitate. Nu ştim exact ce influenţă au primele forme ale topoarhitecturii, dar putem presupune că datorită acestor precedente, omul modern a redescoperit calităţile pământului şi modul în care acestea pot fi folosite în arhitectură.

Antichitatea a fost o sursă permanentă de inspiraţie pentru arhitectura secolelor trecute. Drept dovadă stau numeroasele clădiri

neoclasice, unele fiind chiar copii fidele ale unor temple antice. Însă ceea ce ne interesează în cadrul acestei discuţii nu sunt clădirile clasice sau neoclasice, ci construcţiile configurate asemenea topografiei. Observăm, în perioada studiată, proiecte care par a avea ca puncte de pornire construcţii antice, precum piramidele, ziguratele sau Grădinile suspendate ale Semiramidei. În vremea când ziguratele erau construite, forma acestora era determinată de dorinţa de a crea clădiri de dimensiuni cât mai mari. Acestea aveau baza masivă şi se subţiau gradat spre vârf deoarece, prin intermediul acestei forme, se realizează cel mai simplu mod de descărcare a eforturilor. Este evident faptul că în secolul trecut descărcarea eforturilor nu mai reprezenta un impediment, asemenea forme fiind utilizate în special pentru simbolistica lor puternică.

Cu toate că nu a fost realizat, primul exemplu de acest fel îl întâlnim la începutul secolului XX, aflat încă sub impulsul puternic al Expresionismului german. Este vorba despre Casa prieteniei din Istanbul, proiect al arhitectului german Hans Poelzig.

1916 – Casa prieteniei, Istanbul, Turcia, Hans Poelzig

La începutul secolului trecut, Hans Poelzig era considerat unul dintre arhitecţii importanţi ai Germaniei. A lucrat în întreg câmpul arhitecturii, realizând proiecte care aparţin unei varietăţi de programe: de la locuinţe individuale, la spații comerciale, teatre, cinematografe şi chiar monumente şi proiecte urbane. Însă el a fost apreciat mai ales pentru clădirile sale industriale şi cele de birouri. Poelzig a fost membru al *Deutscher Werkbund*[79], una din preocupările sale majore fiind aceea de a integra meseriile tradiţionale şi tehnicile de producţie în masă. Împreună cu Bruno Taut şi Ernst May a fost adept al Expresionismului german înainte de a adopta un stil propriu, mult mai convenţional şi mai economic, având diverse încercări, din păcate nerealizate, dar care au rămas ca repere importante şi surse pentru alţi arhitecţi. La un moment dat, în anii ‘20, el a ajuns să nu se mai integreze într-o direcţie specifică, îmbrăţişând totodată şi alte genuri de artă, în afara arhitecturii, precum: designul de mobilier, pictura, ceramica, filmul, teatrul. Poelzig a murit înainte de începutul celui de Al Doilea Război Mondial, activitatea sa fiind uitată şi neapreciată multă vreme din cauza numărului mic de publicaţii şi expoziţii care i-au păstrat memoria. La fel s-a întâmplat şi cu clădirile sale. Sunt puţine care s-au păstrat în stare bună, multe fiind pierdute.

[79] În limba română*: Fderaţia germană de lucru* - asociaţie germană alcătuită din arhitecţi, artişti şi designeri, înfiinţată în 1907 în München, care a funcționat până în 1943 și după 1950.

Una dintre clădirile propuse de Poelzig în 1916, în plină perioada de înflorire a Expresionismului german, este Casa prieteniei (fig. 49) din Istanbul, un proiect îndrăzneţ, alcătuit dintr-o structură în trepte care domina peisajul urban, propusă pentru a comemora alianța germano-turcă în Primul Război Mondial. Caracterul acestei clădiri este dat tocmai de particularitatea structurii definite de sistemul de terase exterioare și grădini.

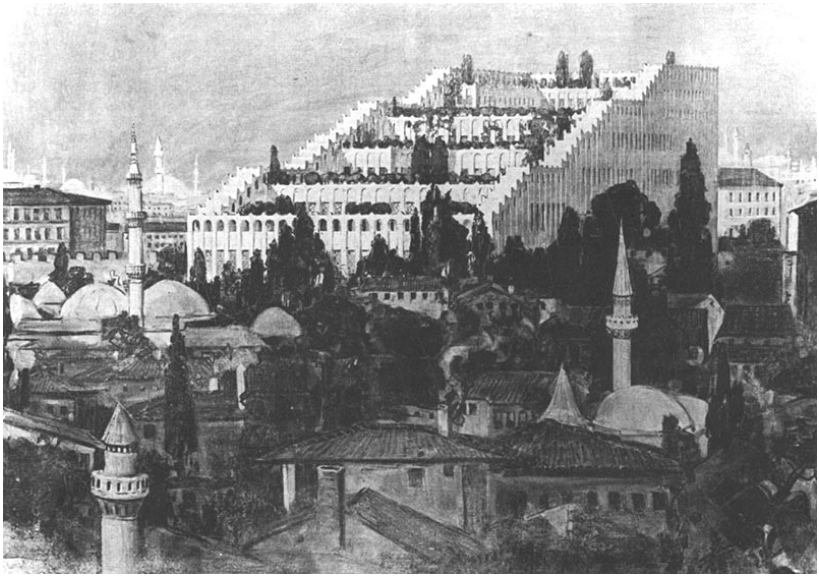


Fig. 49. Casa prieteniei, Istanbul, Turcia, Hans Poelzig

Claritatea şi logica planurilor se confruntă cu fantezia basmelor orientale, combinându-se într-un mod simplu şi natural. Urcând de la parter către ultimul nivel, atât suprafaţa cât şi permeabilitatea clădirii scad. Parterul şi primele două etaje conţin funcţiuni publice, urmând ca de la etajul al treilea să fie introduse zonele de locuire. Acolo se află apartamentele directorilor, amplasate într-o înșiruire de camere care se deschid către terasă. Tot la nivelul al treilea se află şi galeria femeilor, aferentă sălii mari, păstrând astfel spiritul şi tradiţiile orientale în care femeile şi bărbaţii nu stau împreună în spaţii publice. Ultimul nivel, cel mai îngust, este un nivel dublu care găzduieşte camerele pentru studenţi, ce nu au vedere către terasă, ci se deschid către exterior. Masivitatea clădirii este atenuată la interior de prezenţa celor două curţi centrale care permit o mai bună iluminare naturală a întregului ansamblu.

În acest caz, Poelzig pare ca a avut ca primă sursă de inspiraţie Gradinile suspendate ale Semiramidei în ceea ce priveşte volumetria clădirii şi modul de descărcare a greutăţii prin intermediul arcelor. Spaţiile interioare sunt configurate conform timpurilor respective, însă, datorită faptului că este amplasată în Turcia, clădirea emană un puternic aer oriental, atât prin designul exterior, cât şi prin conceperea spaţiilor interioare şi segregarea lor, când este cazul: public-privat şi bărbaţi-femei.

Mai bine de un deceniu mai târziu, întâlnim un alt exemplu care ne trimite, de data aceasta, către ziguratele mesopotamiene, dar și către piramidele Maya. Este vorba despre un proiect de proporții gigantice al lui Le Corbusier, rămas la stadiu de concept.

1929 – Mundaneum, Geneva, Elveția, Le Corbusier

Aparent, pornind tot de la formele arhitecturi antice, Mundaneum, numit şi Muzeul lumii, a avut ca idee generatoare aceea de a aduna împreună toate cunoştinţele din lume şi de a le arhiva. În 1910 doi avocaţi belgieni, Paul Otlet şi Henri La Fontaine au avut această idee de a aduna informaţiile şi de a le clasifica într-un sistem pe care ei l-au numit *Sistemul de Clasificare Decimală Universală*. Otlet vedea acest sistem ca o arhivă cu un index de carduri şi documente. Mundaneum trebuia să fie un oraş al culturii care să cuprindă o bibliotecă, un muzeu, societăţi ştiinţifice, instituţii şi o universitate. Deşi această idee era utopică pentru momentul respectiv, mulţi o văd ca pe un precursor al internetului.

În 1929, Otlet l-a numit pe Le Corbusier pentru a proiecta complexul muzeal în apropierea Genevei. În contextul de faţă, ceea ce ne interesează este corpul principal al complexului, şi anume muzeul. Acesta era menit să prezinte istoria omenirii şi a creaţiei umane, din perioada preistorică până în prezent. Expunerea era organizată de-a lungul unui ax și consta în imagini, obiecte originale sau reproduceri.

Proiectul lui Le Corbusier a respectat cerinţele lui Otlet. Deşi acesta nu a fost realizat, nu putem trece peste influența pe care conceptul clădirii, precum și modul de parcurgere și expunere le-au avut în arhitectura modernă. Proiectul este primul care foloseşte spirala ca traseu de parcurgere, tipologie pe care o întâlnim atat în unele dintre proiectele următoare de muzee ale lui Le Corbusier, cât şi în proiectele altor arhitecţi. Imaginea exterioară a clădirii pare a fi inspirată din unele reprezentări renascentiste ale Turnului Babel, având însă altă configuraţia interioară. Clădirea propusă era introvertită şi destul de rigidă, iar expunerea se desfăşura de-a lungul spiralei circulabile. Materialul conţinut în muzeu urma să fie expus în trei sectoare care se desfăşurau de sus în jos astfel: în vârf erau informații și

artefacte ce aparţineau epocii preistorice; cu cât se coboară, spirala se lăţeşte, făcând mai mult loc pentru colecţii mai recente. Aşadar, spirala porneşte din vârful clădirii, din centrul acesteia şi se evazează pe măsură ce coboară până la parter, aceasta fiind circulabila atât la interior cât şi la exterior. Având o formă piramidală, clădirea nu are scări. Există un lift prevăzut pentru situaţii speciale, accesul făcându-se pe rampa pe care spirala interioară o creează la exterior. Rampa are 2500 metri lungime de jos până la vârf. Accesul este atipic, făcându-se prin vârful clădirii, astfel încât vizitatorul ar fi fost obligat să parcurgă întreaga istorie pe parcursul coborârii sale pe rampa interioară. Muzeul are o serie de balcoane, care oferă o imagine panoramică a munţilor, iar opus uşilor balcoanelor se află alte uşi care se deschid către interiorul piramidei, în vastul spaţiu sprijinit de coloane. Baza piramidei conține un fel de templu al eticii, filosofiei şi religiei. În faţa muzeului se află un glob în care era propus un planetariu.

După cum putem observa şi după cum era de părere şi Karel Teige în critica sa la adresa ansamblului, imaginea exterioară ne permite să ne dăm seama de unde provine ideea formei acestei clădiri. Atât în perspectivă, cât şi în plan, întregul ansamblu are o puternică tentă arhaică care ne trimite la imaginea ziguratelor sau, mai degrabă, a piramidelor din America Latină. Muzeul, dominat de puternicul ax vertical, se aseamănă izbitor cu un sit arheologic babilonian, mayaş sau aztec. Însă arhitectura mayaşă, de exemplu, are o altfel de încărcătură. Este o arhitectură metafizică, folosită în scop religios, ca loc de procesiune. Singurul element care ne permite să ne dăm seama că este vorba despre un proiect al zilelor noastre este organizarea interioară în spirală a spaţiului care la exterior se aseamănă cu drumul ce urcă pe un munte, scoţând la iveală o topografie artificială. Nu numai ideea Mundaneum-ului este utopică, dar şi proiectul în sine părea detaşat de lumea reală.

6.2.3 Terasa grădină

În timp ce unele abordări, precum arhitectura organică, sunt potrivite zonelor cu densitate scăzută, fiind posibile mai ales în cazul construcţiilor de mici dimensiuni, reinterpretarea formelor arhitecturii antice se poate aplica clădirilor mari, chiar monumentale. Exista însă o altă idee cu care lucrează tipul de arhitectură în discuție, şi anume aceea a terasei grădină, soluție ce poate diminua adesea monotonia urbană prin crearea unor insule sau accente de verdeaţă în oraş. Andreas şi Ilka Ruby erau de părere că nu ne putem imagina unele programe decât în relație directă cu pământul,

cum este cazul grădinii din faţa casei.[80] Dacă am folosi doar acest model, la momentul actual, această tipologie ar acoperi întregul pământ, rezultând un imens covor verde şi o densitate redusă a spaţiului construit. Opus modelului menționat este zgârie norul, care ne trimite către imaginea reprezentativă a Manhattan-ului. În *Delirious New York*, Rem Koolhas dezvăluie o imagine din 1909 din revista *Life*, reprezentând *„zgârie norul ca unealtă utopică de producere a unui număr nelimitat de situri într-un singur amplasament metropolitan"*[81] sub forma unei structuri de metal care susţine 84 de planuri orizontale identice, asemenea unor parcele suprapuse. Fiecare nivel în parte este tratat ca şi când ar fi unic, având propriile configuraţii şi amplasamente ale locuinţelor[82] şi ale grădinilor. Desenul este o metaforă, sprijinind ideea că un sit nu mai poate răspunde unei singure nevoi, ci pământul trebuie comprimat şi folosit la maxim. În oraşul actual, orice sit acomodează o multitudine de activităţi. Imaginea a fost sursă de inspiraţie a numeroase proiecte, constituind momentul desprinderii proiectului de arhitectură de ideea unei singure funcţiuni care beneficiază de propria suprafaţa de teren. În arhitectura contemporană, desenul reprezintă *„diagrama unui mod sustenabil de manipulare a teritoriului"*[83]. Densitatea mare a populaţiei şi necesitatea de a rezolva o funcţiune într-o suprafaţă redusă generează apariţia unor soluţii ingenioase, precum aceea a terasei grădină.

Terasa gradină este o componentă veche în istoria arhitecturii, care a căpătat noi sensuri şi valenţe odată cu *Cele cinci puncte ale arhitecturii* ale lui Le Corbusier, despre care am discutat în capitolul anterior. Încă din trecutul îndepărtat, oamenii au amenajat terenul pentru a-l putea utiliza cât mai eficient şi a fi propice agriculturii. De aceea terenurile în pantă erau amenajate în terase, pentru ca pământul să fie cât mai plat şi astfel, mai uşor de lucrat. Întâlnim exemple de asemenea grădini mai ales în Persia, însă practica a fost răspândită în întreaga lume, mărturie fiind oraşul aztec Machu Picchu unde partea inferioară a acestuia a fost amenajată în acest fel pentru ca terenul din vârf de munte să poată fi cultivat. Tehnica aceasta a fost preluată şi de romani, drept dovadă fiind nenumăratele exemple de asemenea amenajări, printre care şi Templul Fortunei al cărui sit era amenajat în terase unite între ele prin scări. Această tehnică de amenajare a

[80] Andreas Ruby şi Ilka Ruby, *Groundscapes. The rediscovery of the ground in contemporary architecture*, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2006, p. 87.
[81] Rem Koolhas, *Delirious New York: A Retroactive Manifesto of Manhattan*, The Monacelli Press, New York, 1994 (1978), p. 83.
[82] Locuinţele sunt reprezentate sub forma unor căsuţe din zonele rurale americane.
[83] Andreas Ruby şi Ilka Ruby, *Groundscapes. The rediscovery of the ground in contemporary architecture*, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2006, p. 87.

terenurilor în pantă se păstrează până în zilele noastre. Englezii au şi ei o experienţă îndelungată în amenajarea grădinilor şi a teraselor grădină, realizând proiecte care au ca rezultat peisaje asemenea celor naturale.

În afara scopurilor strict utilitare, agricole, terasele au avut şi un rol estetic, amenajarea grădinilor decorative din faţa clădirilor reprezentative fiind o practică des întâlnită şi îndelungată. Încă din antichitate terasa a fost înălţată în aşa fel încât de ea să poată beneficia un întreg nivel construit. Exemplul cel mai relevant îl constituie Grădinile suspendate ale Semiramidei din Babilon, despre care s-a mai discutat pe parcursul lucrării.

În zilele noastre, introducerea terasei grădină în cadrul unui proiect scoate la iveală diverse motive. Aceasta apare adesea în zonele urbane, chiar şi în cele dens construite, în cazul clădirilor cu mai multe niveluri, terasele putând fi amplasate le oricare dintre etaje, creând astfel o perdea naturală, care protejează interiorul de agresivitatea oraşului. Terasa poate găzdui o serie de activităţi, pornind de la grădinărit, relaxare, bucătărie de vară, loc de plajă şi piscină, până la activităţi sociale în cazul clădirilor cu funcţiune publică sau semipublică. Pe timpul verii, o asemenea gradină are şi rolul de a menţine o temperatură mai scăzută a interiorului, reducând consumul de energie. Putând fi amplasate la diferite niveluri, asemenea grădini nu au tot timpul ca suport o terasă propriu-zisă, ci, de multe ori, suportul este un balcon sau o logie. Spre deosebire de balcon, terasa se află sub cerul liber, acesta fiind şi cazul clădirilor în terase retrase.

Pentru a ilustra diferitele ipostaze ale terasei gradină, vom prezenta câteva proiecte ale unor clădiri publice şi private având funcţiuni diferite. Exemplele care urmează fac parte din categoria proiectelor realizate, putând astfel să ne dăm seama de impactul pe care acestea îl au în contextul în care au fost inserate.

1961-1968 – Muzeul Oakland, California, Kevin Roche şi John Dinkeloo

Vom deschide discuţia despre terasa grădina cu o clădire publică, Muzeul Oakland (fig. 50), realizat de Kevin Roche şi John Dinkeloo. Kevin Roche, arhitect american, este autorul a numeroase proiecte de amploare, precum muzee, universităţi, teatre, centre de cercetare, clădiri de birouri etc, iar John Dinkeloo este expertul pe partea tehnică. La începutul anilor ’60, cei doi au fost solicitaţi pentru a proiecta trei clădiri noi. Primăria din Oakland pusese la dispoziţie un teren care acoperea patru insule pentru trei clădiri noi, care urmau să găzduiască colecţiile existente ale muzeului de artă, istorie şi ştiinţe naturale. Aşadar, intenţia iniţială era aceea de a construi un muzeu de artă, unul pentru ştiinţele naturii şi unul de istorie.

Inovaţia lui Roche a fost aceea de a grupa toate cele trei funcţiuni într-o singură clădire modernistă care ne aduce aminte din nou de grădinile babiloniene, cu scopul de a avea un obiectiv comun, acela de a crea un muzeu regional pentru locuitorii din California. S-a obţinut astfel un complex alcătuit din trei muzee care interrelaționează, acoperite cu terase amenajate ca niște grădini. Muzeul a fost printre primele lucrări importante ale lui Roche şi Dinkeloo, lucrare care a condus la conturarea stilului şi activităţii lor viitoare, însă nu şi a abordării, care rămâne unică atât pe parcursul colaborării lor, cât şi după aceea. Proiectul a pus la îndoială codurile culturale de până atunci prin „îngroparea" parţială a clădirii sub trei niveluri de terase cu grădini, constituind o provocare lansată clădirilor publice de până atunci care aveau un caracter monumental. Faţadele clădirii nu erau impresionante, dar erau primitoare, atrăgând către grădinile interioare, galerii şi terase pe care autorii le-au imaginat ca o sufragerie urbană unde limita dintre interior și exterior dispare. Din moment ce muzeul era deschis publicului larg, s-au propus cinci intrări la nivelul străzii, făcând astfel spaţiul accesibil. Partiul multietajat era conectat de curţi interioare, promenade, ferestre şi uşi din sticlă. În 1969 când a fost deschis, muzeul a fost numit ca una dintre structurile cele mai revoluţionare din lume de către Ada Louise Huxtable[84].

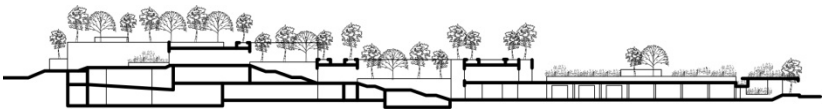


Fig. 50. Muzeul Oakland-secţiune, California, Kevin Roche şi John Dinkeloo

Complexul formează un organism care îndeplineşte un rol regional, acesta fiind amplasat într-un sit central cu scopul de a înnoi şi revitaliza zona. Din exterior, muzeul este perceput ca o grădină înconjurată de pereţi cu intrări generoase, iar la interior este alcătuit dintr-o cascadă de terase amplasate în jurul zonei verzi, care scoate la iveală topografia artificială, accesul fiind posibil prin intermediul scărilor. Cele trei funcţiuni principale sunt amplasate pe trei niveluri diferite, împreună cu alte funcţiuni adiacente unui muzeu, precum: expoziţii temporare, un amfiteatru, un restaurant şi alte câteva spaţii. La exterior, planşeele în terase susţin grădini, curţi interioare, sculpturi exterioare, peluze şi un bazin cu peşti ornamentali. Galeriile sunt amplasate cât mai sus, în așa fel încât planșeele lor formează pardoseala teraselor de deasupra. Un sistem multistratificat de circulaţii face legătura între diferitele funcţiuni. Fiecare zonă se deschide direct către peluze, terase,

[84] Critic de arhitectură, prima caştigătoare a premiului Pulitzer pentru critică în 1970.

pasaje sau scări, iar accesul către spaţiile exterioare se face din toate încăperile principale. Pereţii laţi care înconjoară plantaţiile au înălţimea potrivită pentru a te putea aşeza, generând zone de odihnă cu bănci. Plantaţia şi-a atins scopul, acela de a creşte peste întreaga clădire, scufundând-o treptat, creând o grădină luxuriantă colorată. Deși este organizat doare pe trei niveluri, muzeul reprezintă o compoziţie urbană complexă, alcătuită dintr-o serie de terase cu clădiri joase şi grădini care îmbracă dealul artificial care ascunde parcarea, existând o strânsă legătură a clădirii cu infrastructura oraşului.

Întreg ansamblul este realizat din beton aparent deschis la culoare, turnat la faţa locului, cu finisaj sablat. Cu toate acestea, clădirea a constituit un punct de hotar în arhitectura modernă preocupată de mediu. Structura de beton pare să crească organic din ţesutul ce îl înconjoară, astfel încât ansamblul devine o oază de verdeaţă într-un oraş care duce lipsă de parcuri. Aceasta a constituit o lecţie în proiectarea de arhitectură şi un exemplu despre cum arhitecţii îşi pot ajuta clientul să obţină ceea ce are nevoie cu adevărat.

Muzeul constituie un important reper, un exemplu remarcabil al modernismului mijlocului de secol XX, care îmbină într-un mod spectaculos spaţiul interior cu cel exterior, aspect caracteristic topoarhitecturii. Într-un oraş în care sărăcia era o realitate, muzeul a fost construit pentru oameni ca o clădire poroasă cu multiple intrări şi ieşiri, în locul unui acces grandios. Muzeu şi parc în acelaşi timp, munca colaborativă a arhitecţilor şi peisagiştilor se concretizează într-un spaţiu public de dimensiuni considerabile. Această clădire a inspirat o întreagă generaţie de peisagişti, depăşind noţiunea de acoperiş verde. Aici clădirea şi peisajul formează o unitate. Atât interiorul, cât şi exteriorul, te fac conştient de prezenţa celeilalte, muzeul reuşind crearea legăturii interior exterior la scară urbană. Totuşi, arhitectura iconică semi-camuflată şi designul revoluţionar nu au reuşit să transforme Oakland niciodată într-o atracţie turistică, cum este cazul altor muzee. Până în zilele noastre muzeul a suferit câteva modificări: în afară de renovare, accesul a fost limitat, creându-se o intrare principală pentru a proteja în acest fel clădirea şi colecţiile.

Forma clădirii se concretizează prin prisma dorinţei arhitecţilor de a anihila spiritul monumental al unei asemenea funcţiuni pentru a face spaţiul accesibil tuturor, dar şi pentru a da viaţă împrejurimilor, prin plantarea teraselor. Cu toate că este împrejmuit cu ziduri din beton, muzeul este conceput astfel încât exteriorul să se continue armonios cu interiorul prin intermediul numeroaselor zone de acces în clădire şi a traseelor interioare care comunică natural cu grădinile. Clădirea este percepută ca o topografie înverzită în cadrul orașului, ca o grădină urbană generoasă.

1969-1970 – Ansamblul multifuncţional Jeanne Hachette, Ivry-sur-Seine, Paris, Jean Renaudie

Pentru arhitectul şi urbanistul francez Jean Renaudie, terasa grădină constituie un laitmotiv care a fost perpetuat în cadrul proiectului ansamblului multifuncţional Jeanne Hachette din Ivry-sur-Seine (fig. 51, fig. 52). Renaudie a fost unul dintre adepţii brutalismului în perioada de evoluţie a acestuia. Din 1968 el s-a stabilit în Ivry-sur-Seine participând la două faze de reabilitare a centrului oraşului, una dintre aceste realizări, şi anume cea a ansamblului Jeanne Hachette, aducându-i renumele internaţional.

Amplasat într-o suburbie a Parisului, ansamblul multifuncţional Jeanne Hachette apare, în 1968, ca răspuns al dorinţei municipalităţii de reînnoire radicală a zonei prin conferirea unei noi identităţi acesteia. După ce zona de intervenţie a fost stabilită, s-a hotărât construirea unor locuinţe sociale, un total de 2460 de apartamente, parcaje acoperite pentru 3155 maşini, birouri şi ateliere. Proiectul a fost preluat în 1969 de Renaudie, care a venit cu o propunere radicală.





Fig. 51, fig. 52. Ansamblul multifuncţional Jeanne Hachette, Ivry-sur-Seine, Paris, Franţa, Jean Renaudie

Proiectul respinge convenţiile existente şi formele standardizate, una dintre ideile de bază fiind aceea de a nu utiliza unghiuri drepte. De aceea complexul pare să aibă influenţe expresioniste, aducând aminte de încercările începutului de secol XX. Funcţiunile ansamblului se combină în mod armonios pe diferite niveluri, răspunzând nevoilor oraşului. Într-un interviu, Renaudie afirma că inserarea acestui corp străin în ţesutul vechi s-ar putea să şocheze. El afirma:

„Nu am nici un regret. Formatul reflectă determinarea noastră de a pune la îndoială o dată pentru totdeauna, planul obişnuit ortogonal. Oraşul îşi are originile într-o infinitate de factori diferiţi şi aleatorul ar trebui să joace un rol. Fiecare element de aici are o anume însemnătate în jocul combinaţiilor complexului. Dorim să intensificăm mişcarea, fluiditatea naturală a organismului oraşului."[85]

Ansamblul multifuncţional Jeanne Hachette este o clădire emblematică pentru perioada modernă. Tipic brutalismului, ansamblul este construit din beton aparent care, iniţial, era de culoare deschisă. Însă ceea ce nu corespunde cu austeritatea brutalismului, este bogăția urbană pe care proiectul o oferă. Deşi ansamblul este masiv şi ocupă o suprafaţă considerabilă, acesta nu întrerupe circulaţia. Clădirea se dezvoltă într-un mod natural din ţesutul urban, integrându-se perfect în infrastructura oraşului, astfel aceasta este străbătură de tuneluri, străzi, pasaje, pasarele, permiţând o circulaţie fluidă. Verdeaţa care se revărsă de pe terase creşte parcă din betonul gri, asemenea plantelor în vârf de munte, transformând întregul bloc într-un masiv înverzit în mijlocul oraşului.

Deşi ansamblul nu iese în evidenţă prin utilizarea formelor line pe care le regăsim în natură şi în mod curent în topoarhitectură, ci oarecum printr-un soi de agresivitate dată de unghiurile ascuţite ale teraselor, imaginea generală a acestuia denotă o anume organicitate care reiese nu numai prin prezenţa vegetaţiei, ci prin însăşi imaginea de ansamblu creată de suprapunerea formelor şi a teraselor care, deşi sunt diferite, creează o structură compactă ca un relief artificial.

Astăzi, deşi au trecut peste cincizeci de ani de la finalizarea construcţiei, unele funcţiuni s-au modificat, betonul s-a închis la culoare, dar complexul păstrează totuşi o prospeţime, fără a avea nevoie de modificări sau îmbunătăţiri, fiind utilizat în continuare la capacitatea lui maximă.

Forma clădirii este datorată, în primul rând, conceptului lui Renaudie și este bazată pe trei principii:

- Eliminarea criteriul zonal care separa funcţiunile, pentru a putea stabilii legături multifuncţionale;
- Ieşirea din tipar eliminând monotonia marilor ansambluri prin utilizarea formelor neconvenţionale;
- Amplificarea vieţii comunităţii prin crearea de ocazii şi locuri de întâlnire.

[85] Bruno Zevi, *Erich Mendelsohn. The Complete Works*, Brikhäuser, Basel, 1999, p. 412.

Ansamblul cu funcțiune mixtă, a devenit un simbol local, dar şi o clădire emblematică pentru arhitectura postmodernă. O clădire reprezentativă, atât ca formă, cât şi ca funcţiune, este şi exemplul următor, un proiect al arhitectului Emilio Ambasz, cu care ne întâlnim din nou, de data aceasta fiind vorba despre o construcţie în terase care se pierde sub perdeaua de verdeaţă în care este învăluită.

1990 – Prefectura din Fukuoka, Japonia, Emilio Ambasz

Analizând arhitectura lui Emilio Ambasz ne dăm seama că putem include operele sale în aproape toate categoriile topoarhitecturii. Ca şi în cazul clădirii context şi aici avem de a face cu mai multe proiecte, însă Primăria din Fukuoka (fig. 53) este un exemplu relevant, datorită faptului că aceasta face parte din categoria proiectelor realizate. Studiind proiectul nu putem să nu ne întoarcem din nou către Expresionismul German, deoarece este imposibil să nu comparăm clădirea prefecturii din Fukuoka cu Casa prieteniei din Istanbul, proiectul lui Hans Poelzig din 1916. În ceea ce priveşte configuraţia spaţială exterioară, clădirea se aseamănă mai mult cu aceasta, decât cu proiectele precedente care utilizează terasa grădină, evidenţiind astfel multitudinea posibilităţilor prin care diferite concepte şi abordări sunt materializate. Terence Riley afirma că *„expresioniştii şi-au prezentat propria viziune alternativă a anxietăţii faţă de o lume materială în continuă expansiune."*[86] Exceptând clădirea prefecturii din Fukuoka, regăsim şi alte proiecte ale lui Ambasz, precum magazinul universal Nichii Obihiro, cu structura sa cristalină faţetată, care prezintă similarităţi cu misticele *Glasarchitektur* şi *Alpine Architektur* ale lui Paul Scheebart şi respectiv Bruno Taut. Raportându-se la proiectele lui Taut, Poelzig și Ambasz, Terence Riley era de părere că acestea nu imită peisajul, ci sunt încărcate de emotivitate și denotă o condiție hiper-naturală.[87]

Clădirea propune o soluţie ca rezolvare a unei probleme destul de întâlnită în mediul urban în ultimele decenii: dorinţa beneficiarului de a obţine o suprafaţă cât mai mare de care să poată profita, dar şi nevoia oraşului de spaţiu verde. În Japonia, valoarea terenului constituie o mare presiune în procesul de proiectare, spaţiul verde fiind foarte puţin şi, de aceea, atât de preţios. Proiectul îmbină armonios ambele cerinţe, fiind un model agro-urban inovativ.

[86] Terence Riley, în Terence Riley, et al. *Emilio Ambasz Natural Architecture – Artificial Design,* Electa, Milano, 2001, p. XII.
[87] Terence Riley, în Terence Riley, et al. *Emilio Ambasz Natural Architecture – Artificial Design,* Electa, Milano, 2001, p. XIV.



Fig. 53. Prefectura din Fukuoka, Japonia, Emilio Ambasz

Situl, aflat în proprietatea municipalităţii, este ultimul dintre spaţiile mari, neconstruite din oraş. Ambasz a propus o construcţie în trepte, înaltă de aproximativ şaizeci de metri, în continuarea spaţiului verde existent. De-a lungul marginii parcului, clădirea urcă cu câte o treaptă pentru fiecare nivel, formând o succesiune de terase vegetale, accesibile prin intermediul scărilor. Fiecare terasă conţine grădini pentru meditaţie, relaxare şi evadare din cotidian, în timp ce ultima terasă este un punct de belvedere spre portul din Fukuoka şi munţii din împrejurimi. O serie de fântâni sunt încorporate în terase, în zona centrală a clădirii, pentru a crea o cascadă având rolul de a acoperi zgomotul oraşului. Prin soluţia sa, arhitectul a dorit să înapoieze locuitorilor oraşului pământul pe care prefectura urma să îl ocupe, clădirea şi parcul devenind inseparabile. Ambasz a reuşit să dubleze în acest fel suprafaţa parcului, dar totodată să ofere oraşului o clădire publică cu o puternică încărcătură simbolică în centrul oraşului.

Asemenea multora dintre proiectele lui Ambasz, prefectura din Fukuoka este o sinteză reuşită, de data aceasta a formelor urbane cu cele ale parcului. În timp ce latura nordică prezintă o faţadă elegantă, dar convenţională, din oţel şi sticlă, care dramatizează masa clădirii, potrivită pentru completarea frontului celei mai importante străzi din zona de afaceri a oraşului, zona sudică arată ca şi când parcul a urcat treptat până la ultimul nivel, asemenea unui covor, învăluind clădirea în verdeaţă până la ultimul etaj. O piatră străpunge intrarea în formă de V la baza teraselor, dezvăluind roca cioplită brut, sugestivă pentru straturile geologice ascunse sub vegetaţie, asemuind clădirea cu o structură geologică masivă ieşită din

pământ. Clădirea cu 15 niveluri conţine o sală de expoziţii, un muzeu, un teatru, săli de conferinţă, birouri guvernamentale şi private, spaţii comerciale și parcări subterane dispuse în jurul unei curţi interioare, toate orientate spre sud.

Ambasz nu își pune numai problema reconcilierii arhitecturii cu natura, ci ia în considerare latura artistică şi cea ecologică în cadrul procesului de proiectare. Clădirea este reprezentativă pentru arhitectura ecologică, imaginea ei fiind asociată cu cea a unui deal verde care constituie un reper în peisajul urban.

Forma primăriei din Fukuoka porneşte de la ideea economiei de spaţiu, mai ales a spaţiului verde, atât de preţios în Japonia. Clădirea este concepută în continuarea parcului, vegetaţia urcând ca un covor, pe fiecare terasă a acesteia, până la ultimul nivel. Construcţia doreşte să înapoieze oraşului spaţiul pe care aceasta îl ocupă. Monumentalitatea pe care o asemenea clădire o impune este mult atenuată, datorită configuraţiei faţadei dinspre parc, clădirea dezvăluindu-şi adevărata identitate din partea opusă, din zona străzii.

2008 – Ansamblul de locuințe Mountain, Copenhaga, Danemarca, BIG

Un motiv diferit de a utiliza terasa grădină îl întâlnim în cazul unui proiect al biroului danez Bjarke Ingels Group, cunoscut și sub acronimul BIG. Dintre proiectele firmei se disting numeroase exemple care pot fi încadrate ca topoarhitectură, de unde putem trage concluzia că membrii grupului explorează această tendinţă. Dacă exemplele precedente reprezentau clădiri publice, de această dată discutăm despre o construcţie de dimensiuni considerabile a cărei funcţiune principală este cea de locuire. BIG a atras atenţia la nivel internaţional cu diferitele proiecte, dar mai ales cu ansamblul de locuinţe Mountain situat la periferia Copenhagăi, în suburbia Orestad, proiectul fiind premiat pentru designul inovativ. Deşi este amplasat la periferie, ansamblul oferă totuşi o apropiere faţă de viaţa agitată a capitalei, dar în acelaşi timp beneficiază de liniştea vieţii din suburbie. Proiectul este descris astfel de către membrii biroului:

„Programul conţine două treimi parcare şi o treime locuire. În loc să facem două clădiri separate, una lângă alta, o parcare şi un bloc de locuinţe, ne-am hotărât să unim cele două funcţiuni printr-o relaţie simbiotică. Parcarea doreşte să fie în legătură cu strada. Locuinţele vor soare, aer curat şi panoramă. Copenhaga e caracterizată de teren plat fără topografie. Ce ar fi dacă parcarea

ar deveni fundaţia locuinţelor, ca un deal de beton acoperit cu un strat subţire de locuinţe în cascadă de la primul etaj până la etajul 11. Toate apartamentele au terase grădini orientate către soare, panoramă superbă şi au parcare până la etajul 10. Muntele apare ca un cartier suburban de locuinţe cu grădini care curg peste o clădire de zece niveluri. Locuire suburbană cu densitate urbană."[88]

Ansamblul Mountain (fig. 54) se dezvoltă ca o combinaţie ingenioasă şi neconvenţională între apartamente de locuit şi parcaje, pe o suprafaţă desfăşurată de 33.000 metri pătraţi. Prin temă se cerea iniţial un parcaj pe două treimi din sit, restul de o treime urmând să fie ocupat de locuinţe. În loc să alipească două structuri diferite, arhitecţii au realizat o clădire care cuprinde ambele funcţiuni. Garajul poate acomoda 480 de automobile şi acoperă situl în întregime, servind ca bază pentru cele 80 de apartamente. Apartamentele au terase generoase, retrase pe zece niveluri, orientate spre sud, către peisaj şi localitatea vecină. Locuinţele sunt inundate în lumină, depind de anotimp şi sunt acoperite de vegetaţie luxuriantă, plantată sub deck-ul care îmbracă marginile teraselor, fiind incluse în balustrada lată care obturează vederea către terasa de jos, protejând intimitatea vecinilor. Un sistem central de irigaţii asigură apa plantelor. În acest caz, vegetaţia are alt rol decât în cazul clădirilor publice, şi anume acela de separare, de protecţie, contribuind la păstrarea intimităţii fiecărui apartament în parte.

Având o înălţime de 16 metri, parcajul este diferit de cele obişnuite, spaţiul interior semănând cu cel al unei catedrale după cum afirmă arhitecţii. Locurile de parcare ale fiecărui rezident sunt situate chiar în faţa intrării în apartament, creându-se o legătură interesantă între sfera publică şi cea privată. Maşinile trec pe sub pasarelele din sticlă ce duc către apartamente, de pe care se poate vedea întreaga parcare. Circulaţia este asigurată de o scară metalică şi de lifturi diagonale.

Diferenţa între cele două funcţiuni se poate observa foarte clar în faţade. În comparaţie cu lemnul care îmbracă zona locuinţelor, garajul este acoperit cu plăci perforate din aluminiu, reprezentând peisajul Himalaiei, Everestul fiind prima sursă de inspiraţie pentru proiect. Faţada nordică şi cea vestică au ca finisaj placi din tablă de aluminiu perforată, care permit aerisirea şi iluminarea difuză a acestuia. Silueta Everestului este alcătuită din perforaţiile tablei de aluminiu, imagine care ziua este închisă la culoare, iar noaptea, când parcajul este luminat la interior, apare ca un negativ în

[88] http://www.big.dk

diferite culori, deoarece fiecare nivel al parcării este luminat în altă culoare. Imaginea muntelui pe faţada parcajului intensifică metafora pe care întreaga construcţie se dezvoltă.



Fig. 54. Ansamblul de locuințe Mountain, Copenhaga, Danemarca, BIG

Dinspre sud-est ansamblul arată ca şi când ar fi amplasat pe un deal, în schimb dinspre nord-vest se observă baza alcătuită din parcaje, evidenţiind metafora muntelui artificial. Relieful din zona Copenhagăi fiind plat, arhitecţii au avut ideea de a folosi parcarea ca pe o topografie artificială, ca pe un „munte de maşini" peste care se construiesc apartamentele. Astfel, cele două funcţiuni creează efectul unui munte în trepte crescut peste terenul plat. Valoarea ideii reiese tocmai prin combinarea „ingredientelor tradiţionale" care, construite separat, ar fi rezultat apartamente tradiţionale cu parcări standard.

Forma este generată în acest caz de modalitatea neobișnuită de îmbinare a celor două funcţiuni. Fiind construit într-o ţară nordică, ansamblul este conceput în aşa fel încât să poată oferi aceleaşi condiţii de însorire şi ventilaţie, dar şi o panoramă frumoasă tuturor apartamentelor. Partea dinspre stradă, întunecată şi rece, este destinată parcajului, accesul autoturismelor fiind mult mai facil din această zonă.

*

Alături de construcţiile îngropate şi cele acoperite cu pământ, spatiile terasate reprezintă unele dintre cele mai vechi modalităţi de adaptare a construcţiei la sit, pe care o întâlnim continuu de la începuturile omenirii,

până în zilele noastre, când acest mod de a construi capătă noi valenţe.

Pe un teren în pantă, o clădire se dezvoltă de la sine în terase. De asemenea, spaţiile terasate sunt adoptate şi în zonele ce se deschid către o belvedere, chiar dacă relieful suport nu impune această formă. Aceste intervenţii se opun arhitecturii standardizate, configurată în acelaşi mod, indiferent de poziţia geografică sau tipul de relief.

În timp ce clădirile construite pe o pantă a terenului sunt configurate în mod natural, aproape în toate cazurile, în terase, alţi factori generează această formă pe un teren plat. Prin intermediul exemplelor prezentare am putut observa că o primă sursă de inspiraţie a fost arhitectură antică, în special în cazul proiectelor de la începutul secolului trecut. Deşi proiectele de început de secol XX nu au fost realizate, tendinţa a persistat, exemplele constituind surse de inspiraţie pentru construcţii contemporane. Exceptând aceste surse directe de inspiraţie, am putut constata că motivele care determină formele clădirilor în terase sunt numeroase, iar pe unele dintre ele le-am regăsit şi în cadrul categoriilor precedente. Printre aceste motive se numără: considerente ecologice, redarea spaţiului verde oraşului, anihilarea monumentalităţii, ieşirea din tipar prin utilizarea unor forme neconvenţionale şi, nu în ultimul rând, oferirea unor condiţii similare tuturor încăperilor şi nivelurilor unei clădiri. Aceste construcţii conduc către împletirea spaţiul interior cu cel exterior al terasei, având ca rezultat forme de relief stilizate şi topografii artificiale. Construcțiile terasate îşi depăşesc rolul standard de adăpost al unei funcţiuni, unde spațiul interior este cel principal. Aici, exteriorul este folosit în mod egal, clădirea însăşi devenind suportul unui peisaj, permiţând astfel o „estompare” şi o integrare armonioasă a întregului în contextul general.

7. Interpretări și perspective

Scopul principal al lucrării de faţă a fost acela de a determina diferitele concepte şi abordări care conduc către configuraţii volumetrice percepute ca topografii, precum şi de a identifica principalele tipologii morfologice ale topoarhitecturii, de la începutul secolului trecut până în prezent. Lucrarea aduce laolaltă ideile şi conceptele teoretice esenţiale, explicând diverse moduri de intervenţie care ne ajută să înţelegem cum au luat naştere diferitele configuraţii ale tipului de arhitectură studiat. Topoarhitectura se deosebeşte de arhitectura convenţională din multe puncte de vedere şi de aceea, prin intermediul abordărilor prezentate, lucrarea poate fi utilă din punct de vedere didactic, dar şi în demersul unui proiect de acest fel, încurajând practica unei asemenea arhitecturi.

Toptarhitectura nu are o delimitare clară, ci se întinde în mai multe direcţii şi ia nenumărate forme, pornind de la intervenţii minimale în peisaj, până la proiecte de amploare care ţin de proiectarea urbană sau de amenajarea teritoriului. De asemenea, topoarhitectura are legătură nu numai cu zona geografică, ci şi cu cultura şi tradiţiile locale legate de peisaj. De aceea, primele capitole au rolul de a defini şi de a delimita subiectul lucrării, specificând ce este topoarhitectura, pornind de la apariţia omenirii şi a marilor civilizaţii, prezentând interferenţele cu alte domenii adiacente şi evidenţiind aria ce urmează să fie investigată, atât ca tip de intervenţie, cât şi ca întindere temporală.

Topoarhitectura se distinge odată cu începuturile civilizaţiei, neavând intenţia de a imita sau de a crea forme de relief artificiale. Această formă de arhitectură apare iniţial din necesitate, având la bază motivaţii mult mai simple decât cele contemporane şi modalităţi elementare de construcţie. Odată cu evoluţia omenirii şi formarea marilor civilizaţii, apare preocuparea propriu-zisă pentru arhitectură, când construcția depășește funcţia iniţială de simplu adăpost. Majoritatea exemplelor aparţinând arhitecturii antice nu au numai o greutate fizică, ci mai ales una ce ţine de încărcătura semnificaţiei. Însă topoarhitectura atinge punctul culminant în secolul XX, deosebindu-se de arhitectură antică atât ca scop, cât şi ca motivaţie şi materiale de construcţie. În timp ce arhitectura antică are de cele mai multe ori o puternică încărcătura simbolică şi religioasă, cea contemporană porneşte de la alte considerente şi imbolduri. Astăzi se remarcă intenţionalitatea acestor forme, ce au ca punct principal de pornire dorinţa de a crea o arhitectură adaptabilă şi capabilă să facă faţă schimbării.

Topoarhitectura nu are aceleaşi reguli ca cea convenţională şi de aceea ea împrumută metode din arhitectura peisajului sau alte domenii. Adesea, proiecte percepute ca topografii, aparent asemănătoare din punct de vedere morfologic sunt rezultatul unor abordări diferite. Unele dintre aceste abordări precum ecologia, arta, modelarea 3D sau topologia, sunt discipline separate în cadrul larg al domeniului, iar topoarhitectura nu reprezintă o zonă de interferenţă a acestora, ci poate încorpora domenii adiacente ale căror principii se suprapun. De asemenea, tehnologiile de construire sunt hibride deoarece pot folosi elemente din diferitele domenii.

Topoarhitectura lucrează cu materialitatea, cele câteva morfologii rezultând din modul de configurare a acesteia. Obiectul arhitectural este rezultatul manipulării spaţiului şi nu al adaptării acestuia la un anumit program. Construcţiile iau forme variate, depinzând de modul în care s-a intervenit asupra terenului şi de modul în care respectiva intervenţie este percepută în relaţie cu contextul. Cele mai blânde configuraţii ale topoarhitecturii sunt cele care implică modelarea pământului şi aparţin

diverselor forme de manifestare artistică. La polul opus se află arhitectura subterană care, în majoritatea cazurilor, este invizibilă în peisaj, nefiind percepută ca o parte a topografiei. Topoarhitectura propriu-zisă este cea care utilizează formele naturale şi pământul ca model, respectiv ca înveliş, situându-se undeva între zona manifestărilor artistice, precum land art sau sculptura urbană şi cea a arhitecturii subterane.

Când vorbim despre topoarhitectură primii factori în generarea formei îi constituie terenul şi contextul. Cum contextul nu este niciodată acelaşi, situri diferite vor genera soluţii diferite. Acesta ar trebui să fie un factor decisiv şi în arhitectura convenţională, însă, datorită posibilităţii folosirii unor modele preexistente, importanţa acordată contextului scade, modelul putând fi adaptat oricărui sit. Topoarhitectura nu poate folosi modele standard, deoarece implementarea acesteia depinde în cea mai mare parte de context. Putem regăsi elemente comune în cadrul acestei tipologii, însă proiectul per ansamblu constituie răspunsul pe care contextul şi peisajul îl impun.

În urma unei investigaţii istorice au fost elaborate două categorii morfologie principale, ce conţin patru categorii secundare în care diferite exemple au fost incluse şi studiate împreună datorită similarităţilor pe care le prezintă. Alăturarea exemplelor alese are ca scop o mai bună analiza genealogica şi comparativă a acestora, dar mai ales evidenţierea conceptelor variate care le-au generat. Configuraţiile similare demonstrează că topoarhitectura este o tipologie, însă abordările diferite ale fiecărui arhitect evidenţiază diverse strategii de abstractizare provenite din diferite impulsuri. De aceea, în pofida formelor aparent similare şi a clasificărilor cuprinse în cadrul fiecărei categorii, prin prisma identificării abordărilor fiecărui arhitect şi a unicităţii fiecărui sit în parte, descoperim singularitatea fiecărei intervenţii. Pentru a sublinia această idee am apelat la argumentul arhitecţilor Alejandro Zaera Polo şi Farshid Moussavi care fac referire la unul dintre proiectele lor.[89]

Aceştia nu văd arhitectura ca pe o artă plastică, ci ca pe o „*inginerie a vieţii materiale"*, susţinând că arhitectura ține de plastică doar în cazul în care arhitectul apelează la artele plastice în procesul de proiectare. Arhitectura acestora a fost adesea asociată cu cea a lui Saarinen, Utzon sau Gehry, însă FOA se detașează de aceste comparații care au la bază doar criteriul formei, deși aceștia nu neagă admirația pe care o manifestă față de arhitecții menționați. Membrii FOA nu neagă importanța pe care o are forma rezultată, însă ei pun accentul mai mult pe procesul de construire a unui proiect, pe organizarea materială a acestuia, pe întreaga

[89] Este vorba despre terminalul portuar din Yokohama, proiect inclus în categoria *Acoperire, promenadă, spaţiu public.*

poveste, aspecte care trebuie să aibă consistență. Cu toate că sunt comparați adesea cu anumiți arhitecți, datorită similarităților formale, cei de la FOA se simt mai apropiați de Mies van der Rohe. Aceşia sunt atrași de atitudinea și abordarea lui Mies față de organizarea materială și de exploatarea tehnologiilor pentru a obține „*clădiri de o frumuseţe pătrunzătoare",* aspecte care îi interesează mai mult decât analogiile rezultatelor în ceea ce privește formele obținute.[90]

Afirmaţiile nu sunt valabile numai în cazul abordării lor, ci sunt determinante pentru topoarhitectură în general. Cu toate acestea, lucrarea a impus o clasificare şi astfel, o alăturare a mai multor proiecte pentru a determina poziţia pe care tupoarhitectura o ocupă în secolul XX. Topoarhitectura nu are reguli prestabilite, cum întâlnim în cazul arhitecturii convenționale şi poate fi la fel de imprevizibilă precum natură sau, mai bine spus, precum contextul, fie el natural sau urban, în care se integrează. Deşi topoarhitectura se debarasează de reguli, convenţii şi standardizări, formele acesteia depinzând de particularităţile unice ale fiecărui sit în parte, aceasta se conturează ca o tendinţă în creştere şi în acelaşi timp ca o tipologie şi o nouă poziţie arhitecturală care nu poate fi considerată un simplu gest sau o formă izolată în arhitectură.

Analiza exemplelor evidenţiază condiţiile care au condus la generarea anumitor forme şi a unor tipologii morfologice, precum şi impactul intervenţiilor acestora în context.

Configuraţiile pe care topoarhitectura le ia pe parcursul secolului trecut reies din relaţia care se stabileşte între obiectul construit şi context. Astfel, cele două categorii morfologice principale se referă, pe de o parte la evidenţierea condiţiei geologice a arhitecturii, iar pe de altă parte la exploatarea sau imitarea pantei terenului. Când vorbim despre condiţia geologică a arhitecturii ne referim la acele construcţii care imită forme de relief, formaţiuni geologice şi microrelieful, iar exploatarea şi imitarea pantei terenului prezintă modurile în care clădirea se poate adapta la teren sau modalitatea în care aceasta generează o pantă, un plan înclinat sau o configurare terasată.

Expunerea din ultima parte a lucrării demonstrează totodată faptul că apariţia formelor topoarhitecturii nu este un act spontan, ci că a existat un proces continuu de dezvoltare a acestora pe întreg parcursul secolului trecut. Secolul XX este perioada de redescoperire a naturii, dar mai ales a peisajului şi a pământului ca puncte de pornire şi elemente esenţiale în proiectarea de arhitectură, când numeroşi arhitecţi văd dintr-un alt unghi potenţialul acestora. Perioada este relevantă şi datorită faptului că atunci are loc o

[90] Alejandro Zaera Polo şi Farshid Moussavi, în Tomoko Sakamoto şi Michael Kubo, *The Yokohama Project*, Actar, Barcelona, 2002, p. 35.

reevaluare a pământului, existând o transformare gradată ce a condus către conturarea unei noi tipologii. Această tendinţă a început încă de la mijlocul secolului al XIX-lea, odată cu reducerea geometrică a formelor montane a lui Violet-le-Duc şi cu explorările lui Gotfried Semper.

Pe parcursul secolului se disting câteva conjuncturi generatoare de noi idei şi concepte în arhitectură. Este vorba despre câteva momente importante care au condus la desprinderea topoarhitecturii ca o tendinţă clară. Primul moment ce a determinat o schimbare de direcţie, o trezire în arhitectură, a fost perioada din preajma Primului Război Mondial. Această împrejurare conduce către o serie de experimente şi tatonarea unor noi direcţii. Abordarea topografică a arhitecturii începe să se distingă odată cu conturarea mişcării expresioniste, când o serie de experimente morfologice se concentrează pe reprezentări ale unor clădiri care imită structuri geologice şi forme de relief. Deşi cele mai multe forme au fost considerate utopii la vremea respectivă, rămânând doar la stadiul de schiţe, interesul pentru aceste configuraţii se păstrează, ecourile expresionismului făcându-se simţite pe întreg parcursul perioadei studiate, ajungând până la asocieri ale arhitecturii cu procesele geologice.

Începând din 1926, Le Corbusier joacă un rol important, odată cu descoperirea potenţialului acoperişului terasă prin transformarea lui în grădină, câştigând suprafaţa ocupată de construcţie, cu promenada arhitecturală şi cu noua relaţie dintre arhitectură şi peisaj. Alţi arhitecţi au contribuit, de asemenea, la configurarea acestei noi relaţii: Frank Lloyd Wright a explorat arhitectura organică, iar Alvar Aalto a imaginat un modernism organic.

Perioada din preajma celui de Al Doilea Război Mondial se remarcă printr-o scădere a numărului exemplelor ce pot fi încadrate în tipologia studiată. Diverse experimente sunt aplicate timid şi la scări mici până în anii ’60. Începând cu această perioadă are loc o reconsiderare a întregului sistem de valori când se dezvoltă un nou limbaj arhitectural ilustrat de numeroase stiluri şi experimente avangardiste care încearcă să iasă din tipar, opunându-se tradiţionalismului. Este momentul de cristalizare a topoarhitecturii care începe să fie văzută ca o tipologie şi nu ca o utopie. Aceasta este o perioadă fertilă în care experimentele abundă, iar interesul pentru asemenea forme se intensifică. Funcţiunea oblică este unul dintre conceptele ce se desprind în această perioadă, concept ce stabileşte o nouă ordine urbană, creând un peisaj artificial ce aminteşte de unele dintre elementele corbusiene.

Pământul începe să fie văzut nu numai ca fond, ci şi ca figură, odată cu *Cities of artificial excavation,* lucrarea lui Peter Eisenman din 1978. Dacă până în acel punct tendinţa nu a avut suficientă forţă şi acurateţe

iar exemplele nu erau foarte numeroase, de atunci numărul exemplelor începe să crească. Proiecte bine conturate ale topoarhitecturii apar, în număr din ce în ce mai mare, după anii ’90, odată cu evoluţia tehnicilor de proiectare, de construcţie şi a modelarii 3D. De asemenea, este interesant de remarcat faptul că în perioada studiată mulţi dintre arhitecţii care au realizat ceva în spiritul topoarhitecturii o dată, au îmbrățișat această abordare ulterior. Sunt rare cazurile în care un astfel de proiect rămâne singular în cadrul întregii activități a unui arhitect ce a tatonat această direcţie.

Aceste câteva momente sunt caracterizate de o căutare continuă şi de o efervescenţă generatoare de noi concepte teoretice dar şi de noi idei ce ţin de latura practică. Printre contribuţiile teoretice, cele mai importante au fost Expresionismul german, *Cele cinci puncte ale arhitecturii* ale lui Le Corbusier, dintre care relevante sunt promenada arhitecturală şi terasa grădină, funcţiunea oblică, aplicarea topologiei în arhitectură, reevaluarea ideii de peisaj, diversele teorii ale locului şi regionalismul critic. În strânsă legătură cu topologia, spre sfârşitul secolului, se distinge în arhitectură şi o preocupare filosofică faţă de suprafeţele continue şi cele cutate, care a stat la baza teoriei pliului, considerată o etimologie a complexităţii invocată şi utilizată de unii arhitecţi. Deşi unele concepte nu au fost aplicate în practică la momentul apariţiei lor, ele au reprezentat contribuţii importante în istoria şi teoria arhitecturii şi puncte de pornire pentru alte proiecte şi idei. În urma acestui studiu şi a analogiilor cu diverse tipuri de topografii naturale, au reieşit mai multe moduri de concepere şi interpretare a obiectului construit în relaţie cu contextul, precum: construcţii configurate asemenea topografiei naturale, topografii artificiale, stilizate, clădiri care evidenţiază procese geologice sau creează spaţii publice.

Atât aspectele teoretice, cât și cele practice au influențat în mod egal arhitectura, fiind factori determinanţi în generarea unor noi morfologii. Ecologia ţine de latura practică a disciplinei, iar arhitectura ecologică, cu diversele sale ramificaţii, poate conduce de foarte multe ori către configuraţii ale obiectului construit percepute ca topografii. Arhitectura organică, cea sustenabilă, clădirea pasivă, acoperişul verde sunt câteva dintre subdomeniile ecologiei care au generat formele tipologiei studiate.

Topoarhitectura se concretizează prin intermediul unor configurații mult mai uşor de însuşit de către utilizatori spațiilor rezultate, deoarece modalitatea de integrare în context diminuează agresivitatea şi elimină discontinuitatea, aspecte pe care arhitectura tradiţională nu le poate gestiona întotdeauna în cel mai bun mod.

Încă înainte de începutul secolului trecut, unii arhitecţi au văzut arhitectura ca pe o disciplină care se bazează pe imitarea formelor naturii. Astăzi însă, aceste forme nu pornesc neapărat din dorinţa omului de

reîntoarcere către natură, ci datorită conştientizării unor probleme. Topoarhitectura devine din ce în ce mai complexă şi deschide din ce în ce mai multe posibilităţi, încercând o exploatare a mecanismelor şi fenomenelor naturale, nu numai a formelor şi materialelor pe care natura ni le oferă. De cele mai multe ori, topoarhitectura favorizează programul şi procesul, trecând peste similaritatea morfologică. Topoarhitectura contemporană este interesată de noile posibilităţi programatice, prin crearea terenului artificial, evidenţiind potenţialul acesteia de a revitaliza proiectarea la scară urbană. În urma analizei exemplelor şi a sublinierii potenţialului pe care acest mod de a construi îl deţine, topoarhitectura pare a fi soluţia multor probleme contemporane şi mai ales o soluţie pentru viitor. Fiind veşnic tânără şi adaptabila, acest tip de arhitectură face faţă cu succes provocărilor, răspunzând complexităţii vieţii contemporane şi stării permanente de transformare. În acest sens, Aaron Betsky afirma:

> *„Făcându-ne conştienţi de amănuntele simple ale pământului pe care îl locuim, putem recâştiga sensul realităţii locului, într-o cultură care e din ce în ce mai dependentă de abstracţia generată de comunicarea instantanee, de manipularea digitală şi de producţia în masă a spaţiilor reale şi virtuale."*[91]

Investigarea acestei arhitecturi ne ajută să înţelegem mult mai bine arhitectura „convenţională" şi mai ales modul de integrare a obiectului construit în context, fie el natural sau urban, aspect de multe ori problematic. Lucrarea ne permite să ne dăm sama că în procesul de creaţie a unei asemenea arhitecturi trebuie ca uneori să ne desprindem de ceea ce ştim, de norme, de standarde şi să simţim, să învăţăm să citim şi să ascultăm ceea ce locul ca suport al viitoarei construcţii are să ne spună. Topoarhitectura apelează la toate simţurile noastre, fiind necesară o anume receptivitate şi sensibilitate. Descoperim aceste calităţi în majoritatea proiectelor studiate, unde arhitectul, înainte de a începe proiectul propriu zis, a avut acea „conversaţie" iniţială cu situl care i-a dezvăluit ceea ce acesta avea nevoie să cunoască.

Acest tip de arhitectură oferă multe beneficii, însă prezintă și anumite provocări. Una dintre principalele provocări este complexitatea modului de a lucra cu peisajul natural, care poate fi imprevizibil și dificil de controlat. Acest lucru necesită colaborarea dintre arhitect și specialiști din mai multe domenii, precum și dorința și posibilitatea de adaptare la condițiile în schimbare. O altă provocare o constituie identificarea tehnicilor

[91] Aaron Betsky, *Landscrapers: building with the land*, Thames and Hudson, New York, 2002, p. 144.

de construcție care să poată genera formele și topografiile complexe asociate cu topoarhitectura. În ciuda acestor provocări, viitorul topoarhitecturii pare promițător. Pe măsură ce preocupările față de mediu devin din ce în ce mai urgente, nevoia unui design durabil și adaptat contextului va continua să crească.

Topoarhitectura reprezintă o abordare holistică și de viitor a proiectării arhitecturale, una care integrează principii din mai multe domenii pentru a crea clădiri care sunt în armonie atât cu mediul lor fizic, cât și cu cel cultural. Lucrând cu peisajul și explorând noi posibilități în proiectarea spațiului, topoarhitectura are potențialul de a crea medii inovatoare, flexibile și mult mai bine integrate în context care abordează altfel provocările secolului al XXI-lea.

Topoarhitectura este o tipologie puţin teoretizată, o tendință din ce în ce mai prezentă, aflată într-o permanentă tatonare. Lucrarea de faţă reprezintă o încercare, de a evidenţia procesul de apariţie a formelor topoarhitecturii, constituind o contribuţie teoretică care ajută la elucidarea câtorva aspecte esenţiale, punând accentul în egală măsură atât pe intervenţiile primei jumătăţi a perioadei studiate, cât şi pe realizările recente. Lucrarea prezintă ipostaze ale topoarhitecturii, dintr-un anumit unghi, evidențiind conjuncturile, motivele, ideile şi conceptele de bază care se află în spatele apariţiei diferitelor configuraţii percepute ca topografii, precum şi impactul proiectelor realizate. Cartea prezintă o mică parte din potenţialul pe care această temă îl poate dezvolta, lucrarea lăsând loc unor analize şi interpretări viitoare.

Bibliografie

ALLEN, Stan & MCQUADE, Marc (ed.), *Landform Building: Architecture's New Terrain*, Lars Muller Publishers, Baden, 2011

ANDO, Tadao & MAKI, Fumihiko, *Emilio Ambasz Inventions: the Reality of the Ideal,* Rizzoli, New York, 1992

AUER, Gerhard, „Editorial". *Daidalos* 48, 1993, p. 21

BAKER, Geoffrey, *Architectural Monographs no. 49*, Antoine Predock, Academy Editions, Londra, 1997

BARANDUN, Ursina, *Zentrum Paul Klee, Bern, The Architecture*, Hatje Kantz, Ostfildern, 2006

BÉDARD, Jean-François (ed.), *Cities of Artificial Excavation: The Work of Peter Eisenman, 1978-1988*, Rizzoli, New York, 1994

BELLINI, Mario & AMBASZ, Emilio, *Emilio Ambasz. The Poetics of the Pragmatic Architecture, Exibit, Industrial snd Graphic Design*, Rizzoli, New York, 1988

BENEVOLO, Leonardo, *History of modern architecture*, vol. II, Routledge & Kegan Paul, Londra, 1971

BETSKY, Aaron, *Landscrapers: building with the land*, Thames and Hudson, New York, 2002

BIRKERTS, Gunnar, *Process and Expression in Architectural Form*, University of Oklahoma Press, Norman and London, Oklahoma, 1994

BLAKE, Peter, *Philip Johnson*, Brikhauser Verlag , Basel, 1996

BOETTGER, Suzaan *Earthworks. Art and the Landscape of the Sixties*, University of California Press, Londra, 2002

BRAYER, Marie-Ange & SIMONOT, Beatrice **(**ed.), *Archilab's Earth Buildings. Radical experiments in Land Architecture*, Thames and Hudson, Londra, 2003

CACHE, Bernard, *Earth Moves – The Furnishing of Territories*, trad. engl. Anne Boyman, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, Londra, 1995

CACIUC, Cosmin, „Arhitectura ca topografie", *Arhitectura* nr.74 / mai 2009, pp. 96-103

CAPITANUCCI, Maria Vittoria, *Dominique Perrault Architecture. Recent Works,* Skira, Milano, 2006

COLLINS, Brad (ed.), *Antoine Predock Architect*, Rizzoli, New York, 2006

DAL CO, Francesco, *Kevin Roche*, Rizolli, New York, 1985

DELEUZE, Gilles, T*he Fold: Leibniz and the Baroque*, trad. engl. Tom Conely, University of Minnesota Press, Mineapolis, 1993

DETHIER, Jean & Centre Georges Pompidou, trad. en. Eaton, Ruth, *Down to Earth*: *Mud Architecture- An Old Idea*, *a New Future,* Thames and Hudson, Londra, 1982

DI CRISTINA, Giuseppa, „The Topological Tendency in Architecture", în DI CRISTINA, Giuseppa (ed.), *Architecture and Science*, Wiley, New York, 2001

FERNÁNDEZ-GALIANO, Luis, „Code X in Three Movements", în DAVIDSON, Cynthia (ed.), *CODEX. The City of Culture of Galicia*, The Monacelli Press, New York, 2005, pp. 11-18

FRAMPTON, Kenneth, *Modern Architecture. A Critical History*, Thames and Hudson, Londra, 1985

FRAMPTON, Kenneth, „Towards a critical regionalism: six points for an architecture of resistance", în JRNKS, Charles & KROPF, Karl **(**ed.), *Theories and manifestoes of contemporary architecture*, Academy Editions, Londra, 2001, pp. 97-100
FUTAGAWA, Yukio & DINKELOO, John Gerard (ed.), *Kevin Roche, John Dinkeloo and Associates 1962-1975*, Office du Livre, Fribourg, 1975
GEORGE, Andrew, „The Tower of Babel: Archaeology, history and cuneiform texts", *Archiv für Orientforschung* 51*,* 2007, pp. 75-95
GÖSSEL, Peter, LEUTHÄUSER, Gabriele, *Architecture in the Twentieth Century*, Taschen, Köln, 2005
GREGOTTI, Vittorio, *Il Territorio dell' Architettura*, Feltrinelli, Milano, 1966
GREGOTTI, Vittorio, „The Place in Time", *Daidalos* 12, 1984, pp. 66-69
GREGOTTI, Vittorio, „Architecture, Environment, Nature", în OCKMAN, Joan, *Architecture Culture: 1943- 1968. A Documentary Anthology*, Columbia Books of Architecture / Rizzoli, New York, 2007, pp. 399-401
HADID, Zaha et. al., *LF One: Landscape Formation One In Weil Am Rhein, Germany*, Brikhäuser, Basel, 1999
HAUXNER, Malene, *Open to the sky*, The Danish Architectural Press, Copenhaga, 2003
HEIDEGGER, Martin, *Originea operei de arta*, Humanitas, Bucuresti, 1995
HOLLEIN, Hans, STEINER, Dietmar, Historischs Museun der Stadt Wien, *Hans Hollein: eine Ausstellung*, Eigenverlag der Museen der Stadt Wien, Viena, 1995
HUNTER, Sam, *Isamu Noguchi,* Thames and Hudson, Londra, 1979
HVATTUM, Mari, *Gottfried Semper and the problem of historicism*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004
JODIDIO, Philip, *Tadao Ando at Naoshima. Art, Architecture, Nature*, Rizzoli, New York, 2006
KEIDING, Martin, DIRCKINCK-HOLMFELD, Kim, *Utzon and the New Tradition*, Arkitektens Forlag, The Danish Architectural Press, Copenhaga, 2005
KLIEMAN, Helga, *Wassili Luckhardt*, Verlag Ernst Wasmuth, Tübingen, 1972
KOOLHAS, Rem, *Delirious New York: A Retroactive Manifesto of Manhattan*, The Monacelli Press, New York, 1994 (1978)
KULTERMAN, Udo, *Wassili und Hans Luckhardt. Bauten und Entwürfe*, Verlag Ernst Wasmuth, Tübingen, 1958
LACHMAYER, Herbert, SHOENIG, Pasqual, CROMPTON, Dennis*, A guide to Archigram 1961-1974*, Academy Editions, Berlin, 1994
LEATHERBARROW, David, *Topografical Stories: Studies in Landscape and Architecture (Penn Studies in Landscape Architecture),* University of Pennsylvania Press, 2004
LE CORBUSIER, BOESIGER, Willy, STONOROV, Oscar, *Le Corbusier et Pierre Jeanneret. Oeuvre complète 1910-1929*, vol.1, Les Editions d'Architecture, Zurich, 1991
LE CORBUSIER, BOESIGER, Willy, STONOROV,Oscar, *Le Corbusier et Pierre Jeanneret. Oeuvre complète 1929-1934*, vol.2, Les Editions d'Architecture, Zurich, 1974
LIMON, Enrique, „Paul Virilio and the Oblique" în ARMITAGE, John (ed.), *Virilio*

Live: Selected interviews, SAGE Publications, Londra, 2001, pp. 51-57
LYNN, Greg, *Animate Form*, Princeton Architectural Press, New York, 1998
MENDINI, AlessandrO, AMBASZ, Emilio, SOTTSASS, Ettore, *Emilio Ambasz. Natural Architecture and Artificial Design*, Art Books Intl Ltd, Portchester, 2002
MIGAYROU, Frédéric & RAMBERT, Francis, *Claude Parent. L'oeuvre construite / L'oeuvre graphique,* HYX, Orléans, 2010
MORARU, Ioana, „Arhitectura topografică", în ILIU, Liana &ELIAN, Smaranda (coord.), *Polarităţile arhitecturii*, Editura Pim, Iaşi, 2011, pp. 288-303
MORARU, Ioana, „Arhitectura topografică între land art şi arhitectură subterană", în ILIU, Liana & ELIAN, Smaranda (coord.), *Direcţii şi cristalizări*, Institutul European, Iaşi, 2012, pp. 307-326
MORARU, Ioana, „Influenţa expresionismului german asupra arhitecturii topografice", în ILIU, Liana & ELIAN, Smaranda (coord.), *Spaţii şi forme*, Institutul European, Iaşi, 2013, pp. 305-334
MOSTAFAVI, Mohsen "Landscape as Plan (a conversation with Zaha Hadid)", *El Croquis* 103, 2001
NORBERG-SCHULZ, Christian, *Genius loci: Towards a Phenomenology of Architecture,* Rizzoli, New York, 1980
OECHSLIN, Werner, „Nature and its Reduction to Architecture". *Daidalos* 12, 1984, pp. 44-53
PEARSON, David, *New Organic Architecture. The Breaking Wave*, Gaia Books, Londra, 2001
PFEIFFER, Bruce Brooks, *Frank Lloyd Wright*, Taschen, Köln, 2007
PONTE, Alessandra, „Topic and Topography: Wright's Fallng Water". *Daidalos* 63, 1997, pp. 16-25
PORTOGHESI, Paolo, *Geoarchitettura: verso un'architettura della responsabilità*, Skira, Milano, 2005
POSENER, Julius, *Hans Poelzig: gesammelte Schriften und Werke*, Mann Verlag, Berlin, 1970
POSENER, Julius, FEIREISS, Kristin, *Hans Poelzig. Reflections on His Life and Work*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1992
RAGON, Michel, *Claude Parent: Monographie critique d'un architecte*, Dunod, Paris,1982
REED, Peter (ed.), *Alvar Aalto. Between Humanism and Materialism*, The Museum of Modern Art, New York, 1998
RILEY, Terence; ANDO, Tadao; BELLINI, Mario; Botta Mario; MAKI, Fumihiko; MENDINI, Alessandro & SOTTSASS, Ettore, *Emilio Ambasz Natural Architecture – Artificial Design,* Electa, Milano, 2001
RUBY, Andreas & RUBY, Ilka, „Das Dach is tot, es lebe das dach", *Detail* 7/8 / 2005, pp. 738-744
RUBY, Andreas, RUBY, Ilka, „Zentrum Paul Klee in Bern". *Detail* 7/8, 2005, pp. 780-787
RUBY, Andreas, RUBY, Ilka, „Drei Wellen sind besser als eine, ein Gespräch mit Atilla Eris". *Detail* 7/8, 2005, pp. 788-794

RUBY, Andreas, RUBY, Ilka, *Dominique Perrault Architecture. Meta-Buildings. St. Petersburg – Madrid – Seoul – Vienna*, Verlag der Buchhandlung Walter König, Viena, 2006
RUBY, Andreas, RUBY, Ilka, *Groundscapes. The rediscovery of the ground in contemporary architecture*, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2006
SACK, Manfred, *Gustav Peichl. Gebaute Ideen*, Residenz Verlag, Salzburg, 1988
SADLER, Simon, *Archigram. Architecture Without Architecture*, Mit Press, Massachusetts, 2005
SAKAMOTO, Tomoko & KUBO, Michael (ed.), *The Yokohama Project*, Actar, Barcelona, 2002
SCHIRREN, Mattias, *Bruno Taut. Alpine Architektur. Eine Utopie*, Prestel, München, 2004
SCHITTICH, Christian (ed.), „Apartment Mound in Copenhahen", *Detail.Best of housing*, Institut für internationale Architektur-Documentation GmbH & Co. KG, München, 2012, pp. 158-159
SCHUMACHER, Patrik, *Digital Hadid: Landscapes in Motion*, Brikhäuser, Basel, 2004
SCULLY, Vincent, *Architecture: The Natural and the Manmade*, St. Martin's Press, New York, 1991
SEMPER, Gottfried, *Style*, trad. Harry Francis Mallgrave şi Michael Robinson, Getty Research Institute, Los Angeles, 2004
SIMONDS, John Ormsbee, *Arhitectura peisajului*, Editura tehnică, Sibiu, 1967
SORKIN, Michael (ed.), *Analyzing Ambasz*, Monacelli Press, New York, 2004
TAGLIABURE MIRALLES, Bebedetta (ed.), *Enric Miralles. Works and Projects, 1975-1995*, Monacelli Press, New York, 1996
TALAMONA, Marida, „The Casa Malaparte and the Capo Massullo", *Daidalos* 63, 1997, pp. 46-55
TANGE, Kenzo, KULTERMAN, Udo, *Kenzo Tange. Architecture and Urban Desigin*, Basel, Verlag für Architektur Artemis Zürich, 1970
TSAI, Eugenie & BUTLER, Cornelia (ed.), *Robert Smithson*, The Museum of Contemporary Art, Los Angeles, 2004
UTZON, Jørn, „Platforms and Plateaus; ideas of a Danish Architect", *Zodiac* 10, Milano, 1962, pp. 113-140
VALLE, Pietro, *Mecanoo. Experimental Pragmatism*, Skira, Milano, 2007
VENEZIA, Francesco, *Casa Malaparte*, Arquitectos de Cadiz, 2001
VIRILIO, Paul & BURKHARDT, François, „We need the Below Ground". *Domus*, 879, 2005, pp. 108-112
WAAIJERS, Leo, VOLLAARD, Piet, HOUBEN, Francine, *Mecanoo Architecten. Bibliotheek Technische Universiteit Delft*, Uitgeverij 010 Publishers, Rotterdam, 1998
WARLAMIS, Efthymios, „The Origins of Architecture from the Cave", *Daidalos* 12, 1984, pp. 14-31
WESTON, Richard, *Utzon: inspiration, vision, architecture*, Edition Blondal, Hellerup, 2002
ZABALBELASCOSA, Anatxu & MARCOS, Javier Rodriguez (ed.), *Antoine Predock: Architecture of the Land*, Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona, 1999

ZAERA-POLO, Alejandro, “Breeding Architecture”, în TSCHUMI, Bernard, CHENG, Irene, eds, *The State of Architecture at the Beginning of the 21st Century*, The Monacelli Press, New York, 2003
ZAMBELLI, Matteo, *Landform Architecture*, Edilstampa, Roma, 2006
ZEVI, Bruno, *Site. Projects and theories 1969-1978*, Dedalo Libri, Bari, 1979
ZEVI, Bruno, *Erich Mendelsohn. The Complete Works*, Brikhäuser, Basel, 1999

Documentaţie web

http://books.google.ro
The historical library of Diodorus the Sicilian: in fifteen books. To which are added the fragments of Diodorus, and those published by H. Valesius, I. Rhodomannus, and F. Ursinus, trad. en. G. Booth, Londra, 1814
- Site accesat în data de 15.03.2012.
http://whc.unesco.org/en/list/670 - Site accesat în data de 16.03.2012.
http://www.borobudurpark.com/ - Site accesat în data de 10.07.2013.
http://whc.unesco.org/en/list/592 - Site accesat în data de 10.07.2013.
http://whc.unesco.org/en/list/1158 - Site accesat în data de 25.07.2013.
http://www.ucmp.berkeley.edu/history/haeckel.html -
- Site accesat în data de 12.06.2013.
http://girot.arch.ethz.ch/research/design-precision-topology/archives-design-precision-topology/topology-a-new-measure-of-quality-in-landscape-architecture
- Site accesat în data de 14.06.2013.
http://doublenegative.tarasen.net/city.html - Site accesat în data de 05.12.2011.
http://www.thefreelibrary.com/Summer+house.-a018669819
- Site accesat în data de 18.03.2013.
http://www.perraultarchitecte.com/en/projects/2459-ewha_womans_university.html
- Site accesat în data de 02.04.2013.
http://www.predock.com/Spencer/spencer.html - Site accesat în data de 08.05.2013.
http://www.zaha-hadid.com/architecture/landesgardenschau-landscape-formation-one/ - Site accesat în data de 10.05.2013.
http://www.big.dk - Site accesat în data de 12.11.2012.
http://www.architonic.com/aisht/the-mountain-big/5100164
- Site accesat în data de 12.11.2012.

Surse ilustrații

Fig. 1. arhiva personală
Fig. 2. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kandovan_winter.jpg
Autor: Aminlakestani. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 4.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en
Fig. 3. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kandovan_rocky_village_1.jpg
Autor: Mohsen Asadi Samani. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 4.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en
Fig. 4. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bordei_Castranova.SE.jpg
Autor: Alexandru Baboș Albabos. Imagine aflată sub licenţa CC BY 3.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.en
Fig. 5. https://www.flickr.com/photos/scott-teresi/7391934736
Autor: autor Scott Teresi. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 2.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/
Fig. 6. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Machu_Picchu,_Peru_(2018).jpg
Autor: Zielonamapa. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 2.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.en
Fig. 7. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amphitheatre_at_Delphi.jpg
Autor: Luarvick. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 3.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en
Fig. 8. https://www.flickr.com/photos/peuplier/32283573165/in/photostream/
Autor: peulpier. Imagine aflată sub licenţa CC BY 2.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/
Fig. 9. https://www.flickr.com/photos/69184488@N06/11861652506
Autor: MCAD Library. Imagine aflată sub licenţa CC BY 2.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/
Fig. 10. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:View_of_Pyramid_of_the_Moon_from_Pyramid_of_the_Sun,_Teotihuacan.jpg
Autor: Daniel Case. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 3.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en
Fig. 11. https://www.flickr.com/photos/grandvelasrivieramaya/3180229236
Autor: Grand Velas Riviera Maya. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 2.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/
Fig. 12. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_El_Castillo_Pyramid_at_Chichen_Itza,_Mexico.jpg
Autor: Paxson Woelber. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 3.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en
Fig. 13. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cerveteri,_necropoli_della_banditaccia,_via_delle_serpi_18.jpg
Autor: Sailko. Imagine aflată sub licenţa CC BY 3.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.en
Fig. 14. arhiva personală
Fig. 15. https://www.flickr.com/photos/poetarchitecture/27147155295
Domeniul public: PDM 1.0, vezi: https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/

Fig. 16. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Wall,_end_to_end.jpg
Autor: Timothy J Brown. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 3.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en
Fig. 17. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:San_Antonio_Botanical_
Garden_Overlook_View.jpg
Autor: Jouaienttoi. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 4.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en
Fig. 18. arhiva personală
Fig. 19. https://en.wikipedia.org/wiki/Goetheanum#/media/File:Goetheanum_
von_S%C3%BCden.jpg
Autor: Wladyslaw. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 3.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/
Fig. 20. https://picryl.com/collections/hugh-ferriss-1889-1962-eb8f3f
Domeniul public
Fig. 21. https://picryl.com/collections/hugh-ferriss-1889-1962-eb8f3f
Domeniul public
Fig. 22. arhiva personală
Fig. 23. https://en.wikipedia.org/wiki/National_Library_of_Latvia#/media/
File:National_Bibliothek_Lettlands_1.jpg
Autor: Yeti-Hunter. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 4.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
Fig. 24. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Spencer_Theater_Alto_New_
Mexico.jpg
Domeniul public: CC0 1.0, vezi:
https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/
Fig. 25. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cantabria_Museum_
by_Mansilla%2BTu%C3%B1%C3%B3n.jpg
Autor: http://commons.wikimedia.org/wiki/User:Balbo. Imagine aflată sub
licenţa CC BY-SA 3.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en
Fig. 26. https://www.flickr.com/photos/jasalgueiro/31694405802
Autor: Jose Antonio Salguerio. Imagine aflată sub licenţa CC BY 2.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/
Fig. 27. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paul-klee-zentrum-ansicht-
zoom.jpg
Autor: Florian.Arnd. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 3.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en
Fig. 28. arhiva personală
Fig. 29. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Art-gallery-philip-johnson-
glasshouse.jpg
Autor: Staib. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 3.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en
Fig. 30. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_tholos_tomb_Treasury_of_
Atreus_or_Tomb_of_Agamemnon_in_Mycenae_on_March_26,_2019.jpg
Domeniul public: CC0 1.0, vezi:
https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.en

Fig. 31. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Igualada_pan01.jpg
Autor: asumat de Mcginnly. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 3.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en
Fig. 32. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Erdfunkstelle_Aflenz_near_with_buildings.jpg
Autor: PumpingRudi. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 4.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en
Fig. 33. https://www.flickr.com/photos/eager/5298571106
Autor: Forgemind AchiMedia. Imagine aflată sub licenţa CC BY 2.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/
Fig. 34. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ewha_Campus_Complex.jpg
Autor: Ken Eckert. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 4.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en
Fig. 35. https://www.flickr.com/photos/dalbera/43235006915
Autor: Jean-Pierre Dalbéra. Imagine aflată sub licenţa CC BY 2.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/
Fig. 36. https://www.flickr.com/photos/atelier_flir/1110609780
Autor: Timothy Brown. Imagine aflată sub licenţa CC BY 2.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/
Fig. 37. https://www.flickr.com/photos/sottolestelle/15788227636
Autor: Julien Chatelain. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 2.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/
Fig. 38. arhiva personală
Fig. 39. https://www.flickr.com/photos/eager/5092342025
Autor: Forgemind AchiMedia. Imagine aflată sub licenţa CC BY 2.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/
Fig. 40. https://www.flickr.com/photos/eager/5092352193
Autor: Forgemind AchiMedia. Imagine aflată sub licenţa CC BY 2.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/
Fig. 41. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%E5%A4%A7%E9%98%AA%E5%BA%9C%E7%AB%8B%E8%BF%91%E3%81%A4%E9%A3%9B%E9%B3%A5%E5%8D%9A%E7%89%A9%E9%A4%A8_%C5%8Csaka_prefectural_Chikatsu-asuka_museum_2013.3.16_-_panoramio.jpg
Autor: Nankou Oronain. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 3.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en
Fig. 42. arhiva personală
Fig. 43. arhiva personală
Fig. 44. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Weil_am_Rhein_Hadid_Pavillon_Mattrain_1_Bild_5.jpg
Autor: PantaRhei. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 4.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en
Fig. 45. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Operaen-i-oslo_people_photo_erik_berg.jpg
Autor: Espen acc. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 4.0, vezi: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en
Fig. 46. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fallingwater3.jpg

Domeniul public: CC0 1.0, vezi:
https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.en

Fig. 47. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kauttuan_Terassitalo.jpg
Autor: Mikkoau. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 3.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en

Fig. 48. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Terassitalo_Kauttualla_1.jpg
Autor: Urjanhai. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 4.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en

Fig. 49. https://socks-studio.com/2015/07/19/the-haus-der-freundschaft-house-of-friendship-in-istanbul-by-hans-poelzig-1916/
Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 3.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/

Fig. 50. arhiva personală

Fig. 51. https://www.flickr.com/photos/o_0/30632903406/in/photostream/
Autor: Guilhem Vellut. Imagine aflată sub licenţa CC BY 2.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/

Fig. 52. https://www.flickr.com/photos/o_0/30035342263/in/photostream/
Autor: Guilhem Vellut. Imagine aflată sub licenţa CC BY 2.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/

Fig. 53. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ACROS_Fukuoka_2011.jpg
Autor: Kenta Mabuchi. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 2.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.en

Fig. 54. https://www.flickr.com/photos/seier/4428325529
Autor: seier+seier. Imagine aflată sub licenţa CC BY-SA 2.0, vezi:
https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/

Imaginile au fost accesate în date de 28.08.2024.

Copertă: arhiva personală